

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบประสิทธิผลของการสอนเครื่องสายตะวันตกโดยใช้เทคนิค Piecercise กับเทคนิคการสอนแบบทั่วไป" มีจุดประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการสอนเครื่องสายตะวันตกโดยใช้เทคนิคการสอนแบบ Piecercise ซึ่งเป็นเทคนิคการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากเทคนิคการสอนแบบทั่วไป สำนวจความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนเครื่องสายตะวันตกด้วยเทคนิคการสอนแบบ Piecercise และเพื่อรวบรวม อนุรักษ์และเผยแพร่เพลงพื้นบ้านสำเนียงไทยภาคเหนือ โดยนำมาบันทึกเป็นโน้ตสากลและใช้เป็นบทเรียนไวโอดิน การวิจัยครั้งนี้ได้ตั้งสมมุติฐานว่า กลุ่มทดลองสามารถเล่นเพลงที่มีความถูกต้องของระดับเสียง (Accuracy) ลักษณะการผลิตเสียงที่เต็มแน่น (Full tone) สามารถเล่น Dynamics ได้ชัดเจน เล่นบันไดเสียงที่แม่นยำ มีน้ำเสียงถูกต้องและสามารถอ่านโน้ตอย่างจับพลัน (Sight-reading) ได้ถูกต้องแม่นยำกว่ากลุ่มควบคุม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วยแบบฝึกหัดและบทเพลงที่ผู้วิจัยรวบรวมขึ้น เพลงพื้นบ้านและเพลงไทยสำเนียงไทยภาคเหนือซึ่งผู้วิจัยรวบรวม เขียนใหม่เป็นโน้ตสากลและดัดแปลงเป็นเพลงแบบ Piecercise แบบวัดผลการเรียนและแบบวัดความพึงพอใจ ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น การเก็บรวบรวมข้อมูล รวบรวมจากเอกสารที่เกี่ยวข้องและเก็บข้อมูลภาคสนามโดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปริมณีสร้อยแฉลส่ววิทยาลัย จำนวน 40 คน การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของและวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ t-test

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ตำรา

จากการรวบรวมข้อมูลที่เป็นเอกสารและตำราจำนวน 6 เล่มพบว่าตำราที่ผลิตโดย Sh inichi Suzuki เป็นตำราที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการสอนผู้เรียนในระดับเบื้องต้นเนื่องจากเป็นการสอนที่เป็นธรรมชาติที่สุด ในด้านบทเพลงพบว่าตำราของซุซูกิเสนอบทเพลงที่มีระดับง่ายแล้วค่อย ๆ เพิ่มระดับความยากขึ้นทีละเล็กละน้อย และเพลงเหล่านั้นเป็นเพลงที่น่าสนใจ มีความไพเราะ

2. ผลการวิเคราะห์แบบฝึกหัดและบทเพลง

2.1 แบบฝึกอ่านโน้ตแบบจับพลัน(Sight Reading) ซึ่งผลิตโดย The Associated Board of The Royal Schools of Music เหมาะสมสำหรับนำมาใช้สอนการอ่านโน้ตแบบจับพลันของผู้ที่เรียนเครื่องสายตะวันตกเนื่องจากเป็นระบบที่ต่อเนื่องเป็นไปตามขั้นตอน

2.2 บันไดเสียง (Scale & Arpeggios) ซึ่งผลิตโดย Trinity College of Music เป็นตำราเฉพาะเรื่องกล่าวคือจะเน้นเพียงเรื่อง Scale and Arpeggios

2.3 แบบฝึกหัดและบทเพลงจาก Suzuki Method The Suzuki Method (Suzuki Violin School Book I) ประกอบด้วยเพลงทั้งสิ้น 17 เพลง และได้สอดแทรกแบบฝึกหัดต่าง ๆ ที่เป็นจุดสำคัญของบทเพลงเพื่อจุดประสงค์ในการใช้ฝึกนิ้ว ฝึกคันชัก ฝึกการผลิตเสียงหรือสำเนียงที่ดี

2.4 บทเพลงพื้นบ้านสำเนียงไทยภาคเหนือ ส่วนใหญ่ไม่ปรากฏนามผู้ประพันธ์ ผู้วิจัยได้คัดเลือกบทเพลงที่เหมาะสมจำนวน 10 เพลง เพื่อใช้ในการวิจัยโดยผู้วิจัยได้แปลงโน้ตซึ่งบันทึกเป็นตัวอักษร ต ร มเป็นโน้ตสากลที่ใช้บันทึก 5 เส้น และได้เพิ่มเติมสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นลงไป

3. ผลการประเมินประสิทธิผลการเรียนของกลุ่มควบคุม

3.1 ผลจากการประเมินครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย 73.60 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้าน Piece มีคะแนนเฉลี่ย 44.37 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน ด้าน Scales มีคะแนนเฉลี่ย 18.07 จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน ด้าน Sight-reading มีคะแนนเฉลี่ย 11.16 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน

3.2 ผลจากการประเมินครั้งที่ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย 77.05 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้าน Piece มีคะแนนเฉลี่ย 48.02 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน ด้าน Scales มีคะแนนเฉลี่ย 18.60 จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน ด้าน Sight-reading มีคะแนนเฉลี่ย 10.44 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน

3.3 ผลจากการประเมินครั้งที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย 84.33 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้าน Piece มีคะแนนเฉลี่ย 51.50 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน ด้าน Scales มีคะแนนเฉลี่ย 20.53 จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน ด้าน Sight-reading มีคะแนนเฉลี่ย 12.30 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน

3.4 ผลจากการประเมินครั้งที่ 4 ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย 82.94 จากคะแนน 100 คะแนน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้าน Piece มีคะแนนเฉลี่ย 51.11 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน ด้าน Scales มีคะแนนเฉลี่ย 19.57 จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน ด้าน Sight-reading มีคะแนนเฉลี่ย 12.26 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน

สรุปการประเมินประสิทธิผลการเรียนของกลุ่มควบคุม 4 ครั้ง ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มควบคุมสูงขึ้นในการวัดครั้งที่ 2 และ 3 และลดลงในการวัดครั้งที่ 4 เมื่อพิจารณาด้านต่าง ๆ พบว่า ด้าน Piece มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นในการวัดครั้งที่ 2 และ 3 และลดลงในการวัดครั้งที่ 4 ด้าน Scales มีคะแนนเฉลี่ยสูงในการวัดครั้งที่ 2 และ 3 และลดลงในการวัดครั้งที่ 4 ด้าน Sight-reading มีคะแนนเฉลี่ยลดลงในการวัดครั้งที่ 2 และ 4 และมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นในการวัดครั้งที่ 3

4. ผลการประเมินประสิทธิผลการเรียนของกลุ่มทดลอง

4.1 ผลจากการประเมินครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 73.10 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้าน Piece มีคะแนนเฉลี่ย 44.12 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน ด้าน Scales มีคะแนนเฉลี่ย 18.08 จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน ด้าน Sight-reading มีคะแนนเฉลี่ย 10.90 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน

4.2 ผลจากการประเมินครั้งที่ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 81.29 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้าน Piece มีคะแนนเฉลี่ย 47.79 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน ด้าน Scales มีคะแนนเฉลี่ย 20.84 จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน ด้าน Sight-reading มีคะแนนเฉลี่ย 12.63 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน

4.3 ผลจากการประเมินครั้งที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 85.74 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้าน Piece มีคะแนนเฉลี่ย 51.87 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน ด้าน Scales มีคะแนนเฉลี่ย 21.09 จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน ด้าน Sight-reading มีคะแนนเฉลี่ย 12.78 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน

4.4 ผลจากการประเมินครั้งที่ 4 ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 89.03 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนนเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้าน Piece มีคะแนนเฉลี่ย 54.07 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน ด้าน Scales มีคะแนนเฉลี่ย 21.58 จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน ด้าน Sight-reading มีคะแนนเฉลี่ย 13.38 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน

สรุปการประเมินประสิทธิผลการเรียนของกลุ่มทดลอง 4 ครั้ง ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มทดลองสูงขึ้นทุกครั้ง และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุก ๆ ด้าน ค่าเฉลี่ยคะแนนสูงขึ้นทุกครั้ง

5. การเปรียบเทียบประสิทธิผลการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

5.1 ผลจากการประเมินครั้งที่ 1 พบว่าผลการประเมินมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งการเปรียบเทียบรายด้านและภาพรวม

5.2 ผลจากการประเมินครั้งที่ 2 พบว่าผลการประเมินในภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนจากการประเมินมากกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าผลการประเมินด้าน Scales และ Sight-reading มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนจากการประเมินมากกว่ากลุ่มควบคุม

5.3 ผลจากการประเมินครั้งที่ 3 พบว่าผลการประเมินในภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนจากการประเมินมากกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าผลการประเมินด้าน Scales และ Sight-reading มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนจากการประเมินมากกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนด้าน Pieces มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนจากการประเมินมากกว่ากลุ่มควบคุม

5.4 ผลจากการประเมินครั้งที่ 4 พบว่าผลการประเมินในภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนจากการประเมินมากกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าผลการประเมินทุกด้าน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนจากการประเมินมากกว่ากลุ่มควบคุม

6. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนของนักเรียนในกลุ่มควบคุม

6.1 การประเมินครั้งที่ 1 พบว่านักเรียนกลุ่มควบคุมมีความพึงพอใจโดยรวมในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเนื้อหาวิชา นักเรียนสามารถเข้าใจ และปฏิบัติได้ในระดับมาก ด้านวิธีการถ่ายทอด ผู้สอน อธิบายได้แจ่มแจ้ง เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถาม และเอาใจใส่ช่วยเหลือ นักเรียน ในระดับมาก ด้านความพึงพอใจของนักเรียน ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่านักเรียนสนใจเรียนวิชานี้ และอยากเรียนวิชานี้มากที่สุด ชอบเรียนวิชานี้ รวมทั้งมีความก้าวหน้าในการเรียนวิชานี้ในระดับมาก

6.2 ผลการประเมินครั้งที่ 2 พบว่านักเรียนกลุ่มควบคุมมีความพึงพอใจโดยรวมทุกด้านในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเนื้อหาวิชา นักเรียนสามารถเข้าใจ และปฏิบัติได้ในระดับมาก ด้านวิธีการถ่ายทอดผู้สอนอธิบายได้แจ่มแจ้ง เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามและเอาใจใส่ช่วยเหลือนักเรียนในระดับมากด้านความพึงพอใจของนักเรียน ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่านักเรียนมีความสนใจเรียนวิชานี้ อยากเรียนวิชานี้ และมีความก้าวหน้าในการเรียนในระดับมากที่สุด มีความชอบเรียนในวิชานี้ในระดับมาก

6.3 ผลการประเมินครั้งที่ 3 พบว่านักเรียนกลุ่มควบคุมมีความพึงพอใจโดยรวมทุกด้านในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเนื้อหาวิชานักเรียนสามารถเข้าใจในระดับมาก และสามารถปฏิบัติได้ในระดับมากที่สุด ด้านวิธีการถ่ายทอด ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถาม และเอาใจใส่ช่วยเหลือนักเรียน ในระดับมากที่สุด รวมทั้งผู้สอนสามารถอธิบายได้แจ่มแจ้งในระดับมากด้านความพึงพอใจของนักเรียน ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่านักเรียน อยากเรียนวิชานี้ และมีความก้าวหน้าในการเรียนในระดับมากที่สุด มีความชอบเรียนในวิชานี้ และสนใจในระดับมาก

6.4 ผลการประเมินครั้งที่ 4 พบว่านักเรียนกลุ่มควบคุมมีความพึงพอใจโดยรวมทุกด้านในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านเนื้อหาวิชา นักเรียนสามารถเข้าใจ และปฏิบัติได้ในระดับมากด้านวิธีการถ่ายทอด ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถาม และเอาใจใส่ช่วยเหลือนักเรียนในระดับมากที่สุด และผู้สอนสามารถอธิบายได้แจ่มแจ้งในระดับมาก ด้านความพึงพอใจของนักเรียน ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่านักเรียนมีความสนใจเรียนวิชานี้ อยากเรียนวิชานี้ และมีความก้าวหน้าในการเรียนในระดับมากที่สุดและมีความชอบเรียนในวิชานี้ในระดับมาก

7. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลอง

7.1 ผลการประเมินครั้งที่ 1 พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจโดยรวมทุกด้านในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านเนื้อหาวิชา นักเรียนสามารถเข้าใจ และปฏิบัติได้ในระดับมากด้านวิธีการถ่ายทอด ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถาม และเอาใจใส่ช่วยเหลือนักเรียน ในระดับมากที่สุด รวมทั้งผู้สอนสามารถอธิบายได้แจ่มแจ้งในระดับมาก ด้านความพึงพอใจของนักเรียน ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่านักเรียนมี

ความชอบ และอยากเรียนในวิชานี้ในระดับมากที่สุด มีความสนใจและมีความก้าวหน้าในการเรียนในระดับมาก

7.2 ผลการประเมินครั้งที่ 2 พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจโดยรวมทุกด้านในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเนื้อหาวิชา นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ในระดับมากที่สุด และสามารถเข้าใจในระดับมาก ด้านวิธีการถ่ายทอด ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถาม และเอาใจใส่ช่วยเหลือนักเรียน ในระดับมากที่สุด รวมทั้งผู้สอนสามารถอธิบายได้แจ่มแจ้งในระดับมาก ด้านความพึงพอใจของนักเรียน ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่านักเรียนมีความสนใจเรียนวิชานี้ อยากเรียนวิชานี้ และมีความก้าวหน้าในการเรียนในระดับมากที่สุดและมีความชอบเรียนในวิชานี้ ในระดับมาก

7.3 ผลการประเมินครั้งที่ 3 พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจโดยรวมทุกด้านในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเนื้อหาวิชา นักเรียนสามารถเข้าใจ และปฏิบัติได้ในระดับมาก ด้านวิธีการถ่ายทอด ผู้สอนเอาใจใส่ช่วยเหลือนักเรียนในระดับมากที่สุด รวมทั้งผู้สอนสามารถอธิบายได้แจ่มแจ้ง และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามในระดับมาก ด้านความพึงพอใจของนักเรียน ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่านักเรียนมีความชอบเรียนในวิชานี้ในระดับมากที่สุด รวมทั้งมีความชอบ มีความสนใจเรียนวิชานี้ และมีความก้าวหน้าในการเรียนในระดับมาก

7.4 ผลการประเมินครั้งที่ 4 พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจโดยรวมทุกด้านในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเนื้อหาวิชา นักเรียนสามารถเข้าใจและปฏิบัติได้ในระดับมากด้านวิธีการถ่ายทอด ผู้สอนอธิบายได้แจ่มแจ้ง เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถาม และเอาใจใส่ช่วยเหลือนักเรียน ในระดับมาก ด้านความพึงพอใจของนักเรียน ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า นักเรียนมีความชอบเรียนในวิชานี้ มีความชอบ มีความสนใจเรียนวิชานี้ และมีความก้าวหน้าในการเรียนในระดับมาก

8. เปรียบเทียบผลการวัดความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

8.1 ผลการประเมินครั้งที่ 1 พบว่าผลการประเมินในภาพรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการถ่ายทอดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มควบคุม

8.2 ผลการประเมินครั้งที่ 2 พบว่าผลการประเมินในภาพรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการถ่ายทอดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มควบคุม

8.3 ผลการประเมินครั้งที่ 3 พบว่าผลการประเมินในภาพรวมและในรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

8.4 ผลการประเมินครั้งที่ 4 พบว่าผลการประเมินในภาพรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มทดลอง

ผลการประเมินจากการเก็บรวบรวมทั้ง 4 ครั้ง พบว่าผลการประเมินในภาพรวมและในรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบประสิทธิผลของการสอนเครื่องสายตะวันตกโดยใช้เทคนิค Piecercise กับเทคนิคการสอนแบบทั่วไป มีประเด็นสำคัญในการนำมาอภิปรายผลดังต่อไปนี้

1. ผลการประเมินประสิทธิผลการเรียนของกลุ่มควบคุมทั้ง 4 ครั้งพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มควบคุมสูงขึ้นในการวัดครั้งที่ 2 และ 3 และลดลงในการวัดครั้งที่ 4 เมื่อพิจารณาด้านต่าง ๆ พบว่าด้าน Piece มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นในการวัดครั้งที่ 2 และ 3 และลดลงในการวัดครั้งที่ 4 ด้าน Scales มีคะแนนเฉลี่ยสูงในการวัดครั้งที่ 2 และ 3 และลดลงในการวัดครั้งที่ 4 ด้าน Sight-reading มีคะแนนเฉลี่ยลดลงในการวัดครั้งที่ 2 และ 4 และมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นในการวัดครั้งที่ 3 ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าในช่วงที่ 4 ของการทดลองต้องหยุดสอนหลายวันเนื่องจากเป็นวันหยุดราชการและทางโรงเรียนจัดกิจกรรมหลายอย่างขึ้นทำให้มีวันหยุดต่อเนื่องมาตั้งแต่ปลายช่วงที่ 3 ทำให้การเรียนไม่ต่อเนื่อง นักเรียนอาจจะลืมสิ่งที่ได้เคยสอนไปบ้าง ประกอบกับการไม่ได้ฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ทำให้ทักษะการเล่นลดลงไปบ้าง

2. ผลการประเมินประสิทธิผลการเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 4 ครั้งพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มทดลองสูงขึ้นทุกครั้ง และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุก ๆ ด้าน ค่าเฉลี่ยคะแนนสูงขึ้นทุกครั้ง เป็น

ที่น่าสังเกตว่าแม้จะต้องหยุดสอนในช่วงที่ 4 ของการทดลองเป็นเวลาหลายวันเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม แต่กลุ่มทดลองกลับทำคะแนนได้สูงกว่าครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าการเรียนโดยใช้เทคนิค Piecercise ทำให้ผู้เรียนมีทักษะการเล่นที่ดีและฝังลึกจนทำให้ผู้เรียนสามารถนำทักษะนั้นกลับมาใช้ใหม่ได้ในเวลาอันรวดเร็วแม้ว่าจะต้องหยุดฝึกซ้อมไปชั่วระยะเวลาหนึ่งก็ตาม

3. ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองครั้งที่ 1 พบว่าผลการประเมินมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งการเปรียบเทียบรายด้านและภาพรวม ทั้งนี้เป็นเพราะว่าในตอนที่เราเริ่มสอนในช่วงแรกนักเรียนทุกคนไม่มีพื้นฐานทักษะการเล่นไวโอลินมาก่อนเลย ผู้วิจัยจึงเริ่มปูพื้นฐานการเล่นไวโอลินให้ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยการใช้ตำราการสอนไวโอลินเล่มที่ 1 ซึ่งแต่งโดยชินอิจิ ชูซูกิ เหมือนกัน นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มจึงได้เรียนรู้เทคนิคต่าง ๆ เหมือนกันทุกประการ จึงเป็นเหตุให้ผลการประเมิน ประสิทธิภาพการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 พบว่าผลการประเมินในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนจากการประเมินมากกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าผลการประเมินครั้งที่ 2 ด้าน Scales และ Sight-reading มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนจากการประเมินมากกว่ากลุ่มควบคุม ผลการประเมินครั้งที่ 3 ด้าน Pieces มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนจากการประเมินมากกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนผลการประเมินครั้งที่ 4 ทุกด้านมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนจากการประเมินมากกว่ากลุ่มควบคุม แสดงให้เห็นว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีพัฒนาการด้านทักษะการเล่นไวโอลินมากกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม ซึ่งค่อย ๆ เห็นชัดเจนขึ้นตามลำดับ โดยในช่วงที่ 2 กลุ่มทดลองมีคะแนนจากการประเมินด้าน Scales และ Sight-reading มากกว่ากลุ่มควบคุม ในช่วงที่ 3 กลุ่มทดลองมีคะแนนจากการประเมินด้าน Pieces มากกว่ากลุ่มควบคุมและในช่วงที่ 4 กลุ่มทดลองมีคะแนนจากการประเมินมากกว่ากลุ่มควบคุมในทุก ๆ ด้าน ทั้งนี้เป็นเพราะว่าผู้วิจัยเริ่มใช้เทคนิค Piecercise ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมผู้วิจัยยังคงใช้ตำราการสอนไวโอลินซึ่งแต่งโดยชินอิจิ ชูซูกิ ต่อไปการที่ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญแสดงว่านักเรียนกลุ่มทดลองสามารถพัฒนาทักษะการเล่นไวโอลินได้เร็วกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม โดยเฉพาะในช่วงที่ 2 ผลการประเมินมีความแตกต่างกันใน 2 ด้าน

ส่วนในช่วงที่ 3 นักเรียนในกลุ่มควบคุมสามารถพัฒนาทักษะการเล่นไวโอลินทางด้าน Scales และ Sight-reading ขึ้นมาเท่ากับนักเรียนกลุ่มทดลอง แสดงว่าการเรียนไวโอลินโดยใช้เทคนิคทั่วไปทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการช้ากว่าผู้ที่เรียนโดยใช้เทคนิค Piecercise ในขณะที่เดียวกันในช่วงที่ 3 นี้ นักเรียนในกลุ่มทดลองมีพัฒนาการด้าน pieces มากกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม อาจจะเป็นเพราะว่าเพลงที่ใช้กับกลุ่มทดลองเป็นเพลงทำนองไทยที่ผู้เรียนคุ้นหูอยู่แล้ว ประกอบกับการใช้เทคนิค Piecercise ทำให้ผู้เรียนมีความแม่นยำในบทเพลงมากขึ้น ข้อสรุปนี้สามารถยืนยันได้จากผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลการเรียนในช่วงที่ 4 ซึ่งกลุ่มทดลองมีคะแนนจากการประเมินมากกว่ากลุ่มควบคุมในทุก ๆ ด้าน

5. เทคนิคการสอนไวโอลินแบบ Piecercise ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการเล่นไวโอลินได้ดีกว่าการเรียนโดยใช้เทคนิคอื่น ทั้งนี้เป็นเพราะว่าผู้วิจัยพัฒนาเทคนิค Piecercise โดยคำนึงให้เหมาะกับผู้เรียนซึ่งเป็นเด็กไทยกล่าวคือ

- ผู้เรียนต้องสามารถฝึกทักษะการเล่นด้วยตนเองได้เมื่อกลับไปฝึกที่บ้าน เพราะในสังคมไทยครูมีหน้าที่สอน นักเรียนมีหน้าที่เรียน ส่วนผู้ปกครองมีหน้าที่รับ – ส่งบุตรหลานเท่านั้น ผู้ปกครองไม่ได้มีส่วนร่วมในการเรียนและการฝึกซ้อมของบุตร ดังนั้นการคาดหวังให้ผู้ปกครองแนะนำเด็กเมื่อฝึกซ้อมที่บ้านตามแนวคิดของชูชุกิจจึงไม่ได้ผลในสังคมไทย

- ผู้วิจัยเลือกบทเพลงพื้นบ้านและเพลงลำเนียงไทยในการสอน ทำให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับทำนองเพลงเหล่านั้นมากกว่าเพลงที่มาจากตำราเรียนต่างประเทศ

- ผู้วิจัยดัดแปลงเพลงเหล่านั้นโดยรวมแบบฝึกหัดและทำนองเพลงเข้าด้วยกัน ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกแบบฝึกหัดและบทเพลงไปพร้อม ๆ กัน ทั้งนี้เพราะจากประสบการณ์สอนที่ผ่านมาผู้วิจัยพบว่าผู้เรียนมักจะไม่ชอบเล่นแบบฝึกหัดเพราะไม่สนุก ไม่ท้าทาย ซึ่งส่งผลทำให้เล่นเพลงได้ไม่ดี แต่การรวมแบบฝึกหัดและเพลงเข้าด้วยกันเช่นนี้ทำให้ผู้เรียนต้องฝึกแบบฝึกหัดไปแบบไม่รู้ตัว ส่งผลทำให้ทักษะการเล่นดีขึ้นด้วย

6. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัด ความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มควบคุมรวม 4 ครั้ง พบว่านักเรียนกลุ่มควบคุมมีความพึงพอใจโดยรวมในระดับมาก และผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มทดลองรวม 4 ครั้ง พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจโดยรวมในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มพบว่าผลการประเมินในภาพรวมและในรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เป็นเพราะว่า

ผู้วิจัยตระหนักตั้งแต่ก่อนดำเนินการทดลองว่า ผู้สอนอาจจะเป็นตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนได้ ผู้วิจัยจึงตัดสินใจสอนด้วยตัวเองทั้ง 2 กลุ่ม เพื่อขจัดตัวแปรแทรกซ้อน และในการสอนผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสอนเหมือนกันทั้ง 2 กลุ่ม และเอาใจใส่ผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มเท่าเทียมกัน สิ่งเดียวที่แตกต่างกันคือเทคนิคการเล่นไวโอลิน ซึ่งกลุ่มควบคุมจะได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคที่นักการศึกษาดนตรีได้จัดทำขึ้น ส่วนกลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้เทคนิคที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผลการประเมินพบว่าผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มมีความพึงพอใจในการเรียนการสอนเท่าเทียมกัน ผลการประเมินจึงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ไม่ควรเลือกกลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นสูงสุดของช่วงชั้น เพราะชั้นดังกล่าวเป็นชั้นที่เป็นหัวเลี้ยวหัวต่อของช่วงชั้นต่อไป ทำให้เด็กและผู้ปกครองกังวลว่าจะไม่สามารถเรียนต่อในช่วงชั้นต่อไปได้ดี ผู้ปกครองจึงให้เด็กเรียนพิเศษวิชาหลักเพิ่มเติมหลายวิชา ทำให้เด็กไม่มีเวลาฝึกซ้อมมากเท่าที่ควร นอกจากนี้ผู้ปกครองและเด็กไม่ได้ให้ความสำคัญกับการเรียนดนตรีมากเท่ากับวิชาหลัก ดังนั้นถ้าครูวิชาหลักเลื่อนเวลาเรียนมาตรงกับการเรียนดนตรี ผู้ปกครองจะให้เด็กขาดเรียนวิชาดนตรี
2. ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เวลาทดลองนานขึ้นเช่นอาจจะเป็น 2 - 3 ปีการศึกษาเพื่อเป็นการยืนยันประสิทธิภาพของเทคนิคที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ เพราะทักษะการเล่นเครื่องดนตรีเป็นทักษะที่ต้องใช้เวลาสะสมเป็นเวลานาน การใช้เวลาทดลองนานขึ้นจะทำให้เห็นประสิทธิผลการเรียนชัดเจนขึ้น
3. ควรหาสถานที่ใช้ในการทดลองที่เหมาะสม ให้มีบรรยากาศที่ดีในการเรียนการสอนไวโอลิน และเพื่อให้ผู้เรียนมีสมาธิในการเรียนมากขึ้น
4. การทดลองควรทำในชั้นเรียนดนตรีปกติเพื่อจะสามารถสอนได้อย่างเต็มที่ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เวลาของการทำกิจกรรมนอกเวลาเรียน ทำให้เกิดปัญหาต้องดั้นเรียนบ้างเมื่อโรงเรียนมีกิจกรรมอื่น และมีปัญหาเด็กบางส่วนขาดเรียนเพราะไม่ใช่เป็นเวลาเรียนปกติ
5. ไม่ควรตั้งความคาดหวังสูงสำหรับทักษะการเล่นเครื่องดนตรีที่ใช้เวลาเพียง 9 เดือน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าผู้เรียนสามารถเล่นเพลงที่เตรียมไว้อย่างน้อยเพลงพื้นเมืองสำเนียงไทยภาคเหนือจำนวน 10 เพลงได้ แต่ผลปรากฏว่าผู้เรียนสามารถเล่นได้เพียง 4 เพลงเท่านั้น

6. ควรหาแหล่งทุนสนับสนุนการวิจัยประเภทที่สามารถสนับสนุนทุนได้มากพอที่จะจัดหาอุปกรณ์ประกอบการทดลองซึ่งมีราคาสูงเช่นเครื่องดนตรีและอุปกรณ์อื่น ๆ และควรจะเป็นทุนวิจัยที่สามารถใช้เวลาทำการวิจัยได้มากกว่า 1 ปี

PAYAP UNIVERSITY