

บทที่ 5

บทสรุป

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนคณิตศาสตร์สาขาลชั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดย ใช้ชุดคู่มือวีคอร์ เคอร์ และโดยใช่การช้บร้ง

สมมติฐานในการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนคณิตศาสตร์สาขาลชั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช่ชุดคู่มือวีคอร์ เคอร์ และใช่การช้บร้ง แตกต่างกัน

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงเรียนสตรี ประจำปีการศึกษา 2526 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 50 คน รวมเป็นตัวอย่าง ประชากร 100 คน การเลือกตัวอย่างประชากรทั้ง 2 ห้องนี้ เลือกโดยใช่เกณฑ์ของ การไม่มีความแตกต่างกันทางมัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบ วิชาคณิตและนาฏศิลป์ ประจำภาคต้น ปีการศึกษา 2526 จากนั้นจึงจับฉลากเพื่อเลือก วิธีสอน 2 แบบ ได้ผลว่า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 เรียนโดยใช่การช้บร้ง และชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4/3 เรียนโดยใช่ชุดคู่มือวีคอร์ เคอร์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชนิดคือ

1. แผนการสอน จำนวน 2 ชุด ๆ ละ 12 แผน ใ้แก่

- 1.1 แผนการสอนคนตรีสากลขั้นพื้นฐาน โดยใช้ชุดยี่คอร์เตอร์ 1 ชุด
- 1.2 แผนการสอนคนตรีสากลขั้นพื้นฐาน โดยใช้การขับร้อง 1 ชุด
2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคนตรีสากลขั้นพื้นฐาน จำนวน 6 เรื่อง
เรื่องละ 10 ข้อ รวม 60 ข้อ ใ้แก่
 - 2.1 แบบทดสอบ เรื่อง ระดับเสียงในบันไดเสียง ซี เมเจอร์
 - 2.2 แบบทดสอบ เรื่อง ชื่อ และอัตราส่วนตัวโน้ต
 - 2.3 แบบทดสอบเรื่อง เครื่องหมายกำหนดจังหวะ $\frac{2}{4}$ และ $\frac{4}{4}$
 - 2.4 แบบทดสอบ เรื่อง จังหวะ
 - 2.5 แบบทดสอบ เรื่อง การอ่านโน้ต
 - 2.6 แบบทดสอบ เรื่อง การเขียนโน้ต

แผนการสอนและแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านการตรวจพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ และได้รับการปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว แบบทดสอบมีระดับความยากระหว่าง .20 - .79 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .20 - .86 และสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.89

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคนตรีสากลขั้นพื้นฐาน ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ จากนั้นจึงวิเคราะห์เนื้อหาคนตรีสากลขั้นพื้นฐานที่กำหนดอยู่ในแผนการสอนวิชาดนตรีและนาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตร ประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 เพื่อจัดเรียงลำดับเนื้อหาเสียใหม่ตามระดับความยากง่าย โดยยึดแนวการจัดลำดับเนื้อหาทฤษฎีคนตรีสากลระดับ I ของ Trinity College of London เป็นหลัก แล้วนำเนื้อหาที่จัดเรียงลำดับง่ายแล้วมาสร้างแผนการสอน และแบบทดสอบ จากนั้นจึงดำเนินการสอนตัวอย่างประชากร โดยใช้แผนการสอนที่สร้างขึ้น และทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคนตรีสากลด้วยแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ใช้เวลาในการสอนตัวอย่างประชากรกลุ่มละ 12 ครั้งเท่ากัน โดยสอนครั้งละ 50 นาที และใช้เวลาในการทดสอบกลุ่มละ 60 นาทีเท่ากัน นำคะแนนจากการทดสอบมา

วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ด้วยการใช้การทดสอบค่า
ที (t-test) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

✱ สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์สากลขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้ชุดยริคอร์ด์ และโดยใช้การขับร้อง ไม่แตกต่างกัน
2. เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์สากลขั้นพื้นฐานเฉพาะเรื่อง
พบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์สากลขั้นพื้นฐาน เรื่อง ชื่อและอัตรส่วนทวิภาคของ
นักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้การขับร้องสูงกว่าของนักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้ชุดยริคอร์ด์
ส่วนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์สากลขั้นพื้นฐานเรื่องอื่น ๆ อีก 5 เรื่อง คือเรื่องระดับ
เสียงในบันไดเสียง ซี เมเจอร์ เรื่องเครื่องหมายกำหนดจังหวะ $\frac{2}{4}$ และ $\frac{4}{4}$ เรื่อง
จังหวะ เรื่องการอ่านโน้ต และเรื่องการเขียนโน้ต นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์
ในการเรียนไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

จากสมมติฐานของการวิจัยครั้งนี้ คือ ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์สากลขั้น
พื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้ชุดยริคอร์ด์ และใช้การ
ขับร้อง แตกต่างกัน ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความเชื่อเป็นเบื้องต้นว่า สื่อการสอนทั้งสองแบบ คือ
ชุดยริคอร์ด์ และการขับร้อง ต่างก็มีจุดเด่นและจุดอ่อนในตนเอง คงเหตุผลต่อไปนี้
คือ

การเรียนคณิตศาสตร์สากลขั้นพื้นฐานโดยใช้ชุดยริคอร์ด์ จะช่วยให้นักเรียนได้
ฟังเสียงดนตรีที่มีระดับเสียง (pitch) ถูกต้องทุกครั้ง ดังนั้นผู้วิจัยเชื่อว่าความแน่นอน
ของเสียงที่เกิดขึ้นย่อมมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์สากลขั้นพื้นฐานด้วย แต่อย่างไร
ก็ตาม ในการฝึกทักษะการ เป่าชุดยริคอร์ด์ในระยะเริ่มแรกย่อมยากกว่าทักษะการขับร้อง

ส่วนการเรียนคณิตศาสตร์สากลขั้นพื้นฐาน โดยใช้การขับร้องนั้น นักเรียนสามารถ
ฝึกทักษะการร้องได้ง่าย และนำทักษะนี้มาใช้เป็นประโยชน์ในการเรียนคณิตศาสตร์ได้ทันที

เพราะการขับร้องนั้น นักเรียนได้ฝึกมาตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แล้ว นักเรียนจะเลียนแบบเสียงต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว แต่จุดอ่อนของการใช้ทักษะการขับร้องก็คือความไม่คงที่ของระดับเสียง (pitch) ในขณะที่ฝึกทักษะนี้จะมีกรณีของเสียงเพี้ยนสูงชันบ้างต่ำลงบ้างเสมอ ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่า จะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดนตรีสากลขั้นพื้นฐานเช่นกัน

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดนตรีสากลขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้ชุดยริคอร์เคอร์ และโดยใช้การขับร้อง ไม่แตกต่างกัน ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานในการวิจัย ทั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่า อาจเกิดเพราะสาเหตุหลายประการดังจะอภิปรายเสนอต่อไปนี้

1. ระยะเวลาในการวิจัย

เนื่องจากช่วงเวลาที่ทำการวิจัยครั้งนี้ มีน้อย เพียง 3 สัปดาห์เท่านั้น ดังนั้นตัวอย่างประชากรกลุ่มที่เรียนโดยใช้ชุดยริคอร์เคอร์ จึงไม่สามารถที่จะใช้ทักษะในการเป่าชุดยริคอร์เคอร์มาเป็นสื่อในการเรียนดนตรีสากลขั้นพื้นฐานได้อย่างเต็มที่ เพราะตัวอย่างประชากรกลุ่มที่เรียนโดยใช้ชุดยริคอร์เคอร์ เพิ่งจะได้รับการฝึกทักษะการเป่าชุดยริคอร์เคอร์ใหม่ ๆ ความชำนาญในการใช้ชุดยริคอร์เคอร์มีน้อยมาก ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนต้องใช้เวลาในช่วง 2 ครั้งแรกของการทดลองเพื่ออธิบายลักษณะการใช้ชุดยริคอร์เคอร์ การใช้ลม การปรับรูปร่างหน้าให้ถูกต้องในขณะที่กลุ่มที่เรียนโดยใช้การขับร้องนั้น สามารถใช้เสียงร้องของตนเองเป็นสื่อในการเรียนดนตรีสากลขั้นพื้นฐานได้ทันที เพราะได้รับการฝึกทักษะการขับร้องมาก่อนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 แล้ว โอกาสที่ตัวอย่างประชากรกลุ่มที่เรียนโดยใช้การขับร้องจะเรียนรู้ในบางเนื้อหาจึงทำได้ง่าย ในขณะที่เดียวกัน การใช้ระดับเสียงที่แน่นอนที่ได้จากการเป่าชุดยริคอร์เคอร์ ก็ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในบางเนื้อหาได้ง่าย ดังนั้นจึงอาจเป็นเหตุให้ผลการวิจัยไม่แตกต่างกัน

2. การใช้สื่อการเรียนการสอน

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละคาบของทั้งสองกลุ่มการทดลองนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมือนกันในลักษณะเป็นคู่ขนาน แต่จาก

การสังเกตขณะทำการสอน พบว่าตัวอย่างประชากรกลุ่มที่เรียนโดยโซลล์บรีคเกอร์ เคอร์ จะเสียเวลาส่วนหนึ่งไปสำหรับเตรียมเครื่องมือของตนเอง เช่น การปรับรูขลุ่ยให้เข้าที่ การทำความสะอาดขลุ่ยก่อนใช้ เป่า และทำความสะอาดขลุ่ยก่อนเก็บเข้ากล่อง เป็นต้น ดังนั้น เวลาในการเรียนรู้ของกลุ่มที่เรียนโดยโซลล์บรีคเกอร์ เคอร์จึงมีน้อยกว่า นั่นคือ ไม่ได้เรียนครบ 50 นาที เหมือนเช่นกลุ่มที่เรียนโดยโซการซิมร็อง จึงอาจเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลการวิจัยไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนดนตรีสากลชั้นพื้นฐานเฉพาะเรื่องแล้ว พบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนดนตรีสากลชั้นพื้นฐานเรื่อง ชื่อและอัตราร่วมตัวโน้ตของ ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนของกลุ่มที่เรียนโดยโซการซิมร็อง สูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยโซลล์บรีคเกอร์ เคอร์ ทั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าอาจเกิดจากสาเหตุดังต่อไปนี้

จากการสังเกตขณะทำการทดลองสอนในคาบที่ 2 ของเรื่อง ชื่อและอัตราร่วมตัวโน้ตนั้น กิจกรรมตอนหนึ่งกำหนดให้นักเรียนโคปีกร่องโน้ตตามอัตราร่วมตัวโน้ตในแบบฝึกหัด (ดูรายละเอียดจากแผนการสอนเรื่อง ชื่อและอัตราร่วมตัวโน้ต ในคาบที่ 2 จากภาคผนวก ค) โดยกลุ่มที่เรียนโดยโซการซิมร็องจะฝึกทักษะการร้องโน้ตตามแบบฝึกหัด และในเวลาเดียวกัน มือที่ว่างอยู่ก็สามารถทำตามจังหวะไปได้อีกด้วย ส่วนกลุ่มที่เรียนโดยโซลล์บรีคเกอร์ เคอร์จะฝึกทักษะการ เป่าขลุ่ยตามโน้ตในแบบฝึกหัด เพียงอย่างเดียว ไม่ได้มีโอกาสตามมือตามจังหวะได้ เพราะต้องใช้มือสำหรับเปิดปิดรูขลุ่ย ตัวอย่างเช่น แบบฝึกหัดการร้องโน้ตหรือเป่าขลุ่ยตามอัตราร่วมตัวโน้ตข้อที่ 1 กำหนดว่า

๐ | ๑ ๑ | | || ตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่มจะปฏิบัติแตกต่างกันดังแผนผังเปรียบเทียบต่อไปนี้

กลุ่มโซลล์บรีคเกอร์ เคอร์	กลุ่มโซการซิมร็อง
ครูชี้โน้ต/เคาะจังหวะ ๐ ๑ ๑	ครูชี้โน้ต/เคาะจังหวะ ๐ ๑ ๑
นักเรียนเป่า <u>ซอล</u> <u>เรอ</u> <u>ซอล</u>	นักเรียนร้อง <u>ซอล</u> <u>ซอล</u> <u>ซอล</u>
	นักเรียนคบบมือ <u>↓ ↓ ↓ ↓</u> <u>↓ ↓ ↓ ↓</u> <u>↓ ↓ ↓ ↓</u> 1 2 3 4 1 2 3 4

3. ผู้บริหารโรงเรียนควรสนับสนุนทางด้านการเงินในการสอนดนตรี ควรเห็นความสำคัญของวิชาดนตรีและนาฏศิลป์ ในฐานะที่เป็นวิชาที่สามารถสร้างเสริมลักษณะนิสัยที่ดีแก่นักเรียน มิใช่เห็นวิชาดนตรีเป็นเพียงชั่วโมงพักผ่อนคลายใจของนักเรียนและครูเท่านั้น นอกจากนี้ ควรที่จะจัดให้มีการอบรมครูหรือสนับสนุนให้ครูผู้สอนดนตรีได้เพิ่มพูนความรู้ทางด้านดนตรี เพื่อจะได้นำความรู้เหล่านั้นมาใช้สอนให้เกิดประโยชน์แก่นักเรียนได้อย่างเต็มที่ด้วยความมั่นใจ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเฉพาะตัวอย่างประชากร เพศหญิงเท่านั้น ดังนั้น น่าที่จะได้ทำการวิจัยกับตัวอย่างประชากร เพศชาย และสหศึกษา เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนดนตรีสากลชั้นพื้นฐานระหว่าง เพศชายและ เพศหญิง

2. การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนดนตรีสากลชั้นพื้นฐานเฉพาะคามโน้ตขั้นเพียงค่านเดียว ดังนั้น น่าที่จะได้ทำการศึกษาเพื่อวัดเจตคติ และทักษะในการ เรียนดนตรีสากลชั้นพื้นฐานอีกส่วนหนึ่ง

3. ควรจะได้มีการทำการวิจัยเรื่องดนตรีสากลชั้นพื้นฐานกับประชากรในระดับอื่น เช่น ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ด้วย

4. ควรทดลองหาวิจัยโดยใช้เวลาการทดลองยาวนานกว่านี้ เพื่อควบคุมตัวแปรด้านเวลา ซึ่งมีอิทธิพลต่อการฝึกทักษะทางเครื่องดนตรี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย