

**การพัฒนาความสามารถการปฏิบัติ คีย์บอร์ดตามแนวคิดของซูซูกิ โดยใช้สื่อ
อินโฟกราฟิก (Infographic) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**
**Development of Piano Keyboard Capabilities Based on the Suzuki Method Using
Infographics for Prathom Suksa 4 Students.**

ณัฐวุฒิ สิริตระกูลเกียรติ¹

พจมาลย์ สกลเกียรติ²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. พัฒนาความสามารถการปฏิบัติคีย์บอร์ด โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิก (Infographic) 2. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการปฏิบัติคีย์บอร์ด 3.ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ สื่ออินโฟกราฟิก (Infographic) กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 วิชาดนตรี จำนวน 35 คน โรงเรียนมารีย์ธงชัย จังหวัดนครราชสีมา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1. แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการพัฒนาความสามารถปฏิบัติวิชาคีย์บอร์ด 2. สื่อ อินโฟกราฟิก (infographic)ตามแนวคิดของ ซูซูกิ (Suzuki) 3.แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ 4.แบบประเมินความสามารถปฏิบัติวิชาคีย์บอร์ด 5.แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิก (infographic)สถิติที่ใช้ในการวิจัย ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ,t-test Dependent Samples

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลของความสามารถในการปฏิบัติคีย์บอร์ด โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิก (Infographic) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4จำนวน 35 คน พบว่า นักเรียนมีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 43 และมีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 57 2) แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการปฏิบัติคีย์บอร์ด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 35 คน พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 10.123$, Sig. = .000) 3) ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ สื่ออินโฟกราฟิก (Infographic) พบว่าระดับความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.57$, S.D. = 0.57)

คำสำคัญ : ความสามารถในการปฏิบัติวิชาคีย์บอร์ด, แนวคิดของซูซูกิ ,อินโฟกราฟิก (Infographic)

¹ นักศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ธุรกิจบัณฑิต

² ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ดนตรีเป็นวิชาหนึ่งที่ตั้งอยู่ในหมวดสาระและการเรียนรู้ศิลปะ โดยกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลาง พุทธศักราช 2551 เพื่อใช้เป็นหลักสูตรภาคบังคับของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) เหตุเพราะกระทรวงได้เล็งเห็นถึงประโยชน์ของดนตรี เนื่องด้วยการพัฒนาทักษะทางดนตรี ทั้งในเรื่องการขับร้องการบรรเลงเครื่องดนตรี หรือทักษะอื่นๆ ที่เกิดจากการทำกิจกรรมในวิชาดนตรี นั้นสามารถช่วยพัฒนาการทางด้าน ร่างกาย จิตใจและอารมณ์และสังคม นอกจากนี้และยังช่วยเสริมสร้างสมาธิ ความจำ ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และคุณลักษณะอื่นๆ ที่พึงประสงค์ให้แก่ นักเรียน โดยถ้าจะกล่าวถึงทักษะทางด้านดนตรี คือการให้ความรู้ความเข้าใจ ด้วยการให้ประสบการณ์การเรียนรู้จริง เช่นการเล่นดนตรี การทำกิจกรรมดนตรี การฟังดนตรี เป็นต้น ในปัจจุบัน ดนตรีเป็นศาสตร์แขนงหนึ่ง ที่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่าศาสตร์แขนงอื่น และได้บรรจุในหลักสูตรให้เรียนกันตั้งแต่ปฐมวัย การเรียนดนตรีภาคปฏิบัติเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อเด็กทุกคน ดนตรีจึงถูกใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้คนมากกว่าเพียงเป็นความบันเทิงเท่านั้น ด้วยเหตุนี้กระทรวงศึกษาธิการจึงบรรจุวิชาดนตรีเข้าไปในหลักสูตรแกนกลางเพราะได้เล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์อย่างมากมาย

ทั้งนี้ในส่วนของครูควรศึกษาวิธีการจัดการเรียนการสอนรูปแบบต่างๆ เพื่อปรับปรุงแก้ไขและนำมาปรับใช้ในวิชาของตนเองให้เหมาะสมในวิชาดนตรีแก่นักเรียนในแต่ละระดับชั้นซึ่งแนวคิดของ ชินอิจิ ซูซูกิ (Shinichi Suzuki) มีหลักการสอนดนตรีเช่นเดียวกับเด็กที่เรียนรู้ภาษาแม่ โดยเกิดจากการฟังและการเลียนแบบ (ประพันธ์ศักดิ์ พุ่มอินทร์, 2557)

สุกรี เจริญสุข (2542) กล่าวว่า “เก่งหรืออัจฉริยะ” ซูซูกิ ให้ความหมายว่า เป็นสิ่งที่ไม่ได้ติดตัวมาแต่กำเนิด ทุกคนมีทุกสิ่งทุกอย่างเท่ากันหมดคือไม่มีอะไร ต้องการอาศัยการเรียนรู้และการเลี้ยงดู และอบรมสั่งสอนให้เกิดการพัฒนา เพื่อให้เด็กเป็นอย่างที่พ่อแม่ต้องการ การเรียนรู้ของเด็กเหมือนกับเรียนภาษาแม่

ซูซูกิตั้งชื่อกระบวนการสอนว่า “ การศึกษาคนเก่ง ” (Talent Education) เพราะเชื่อว่าเด็กทุกคนสามารถเรียนรู้และเป็นคนเก่งได้ แต่อย่าทอดทิ้งให้เด็กเติบโตตามยถากรรมโดยไม่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูอย่างต่อเนื่องเป็นอันขาด

จากการศึกษาผู้วิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของซูซูกิ เป็นรูปแบบหนึ่งที่มีความน่าสนใจกับการนำมาประยุกต์ใช้การสอนทักษะปฏิบัติคีย์บอร์ด ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่หนึ่ง การฟัง คือ การฟังซ้ำๆ

ขั้นที่สอง เลียนแบบ คือ สังเกตและจดจำจากครูที่เป็นต้นแบบ

ขั้นที่สาม ทำซ้ำ คือ ฝึกซ้อมไปเรื่อยๆจนเป็นธรรมชาติ

ขั้นที่สี่ จดจำฝังใจ คือ สามารถปฏิบัติดนตรีได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

และด้วยสภาพปัจจุบัน การเรียนการสอนวิชาดนตรีในโรงเรียนมัธยมชัยพบว่าจากการเรียนการสอนที่ผ่านมา นักเรียนยังทำคะแนนได้ไม่ดีนักในวิชาดนตรีทั้งเรื่องการอ่านโน้ตดนตรีสากลและการปฏิบัติคีธบอร์ด ผู้วิจัยจึงมีความคิดจะพัฒนาสื่อการเรียนการสอนตามแนวทางของซูซูกิเพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรี คีธบอร์ด อย่างจริงจังและเป็นการปลูกฝังทักษะที่จะนำไปสู่การเรียนในระดับสูงต่อไป

“สื่อ” ได้เข้ามามีบทบาททั้งส่วนของผู้สอนและผู้เรียน โดยช่วยให้ผู้สอนสามารถจัดประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับตัวผู้เรียนและช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการ ความสามารถและ ความสนใจในจุดหมายของการเรียนการสอน (กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์, 2554)

ปัจจุบันการออกแบบสื่อมีรูปแบบที่หลากหลายและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น เนื่องจากต้องการนำสารส่งถึง ผู้รับข้อมูลให้ได้อย่างบรรลุวัตถุประสงค์ โดยสื่อ อินโฟกราฟิก (Infographic) นั้นน่าสนใจเป็นอย่างมากในยุคนี้ Infographic มาจากคำว่า Information + graphic อินโฟกราฟิกจึงหมายถึง การนำข้อมูลหรือความรู้มาสรุปเป็นสารสนเทศในลักษณะของข้อมูล ภายในภาพนั้นอาจประกอบด้วย สัญลักษณ์ กราฟ แผนภูมิ ไดอะแกรม แผนที่ เป็นต้น ที่ออกแบบเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว เข้าใจง่าย รวดเร็ว และชัดเจน เปรียบเสมือนการสรุปข้อมูลลงในภาพ สื่อให้เข้าใจความหมายทั้งหมดได้ การออกแบบอินโฟกราฟิก คือการนำข้อมูลมาเสนอในรูปแบบต่างๆ อย่างสร้างสรรค์ ภาพสามารถเล่าเรื่องได้ มีองค์ประกอบสำคัญ โดยรวบรวมข้อมูลต่างๆ ให้เพียงพอ แล้วสรุป วิเคราะห์ เรียบเรียง ทำให้ภาพนั้นมีความน่าสนใจและดึงดูดสายตาของผู้ชมได้ เป็นการลดเวลาในการอธิบายโดยใช้ภาพเป็นส่วนประกอบ

จะเห็นได้ว่าจากหลักการและเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ทำให้ผู้วิจัยเห็นความสำคัญและประโยชน์ของสื่อการเรียนและรูปแบบการสอนของซูซูกิ ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจอย่างยิ่งที่จะพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก (Infographic) ตามแนวคิดของซูซูกิเพื่อเป็นการพัฒนาความสามารถการปฏิบัติคีธบอร์ด เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการปฏิบัติเครื่องดนตรี คีธบอร์ด อย่างจริงจังและเป็นการปลูกฝังทักษะที่จะนำไปสู่การเรียนในระดับสูงต่อไปและยังเป็นประโยชน์แก่นักเรียนในการเรียนดนตรีรูปแบบใหม่อีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถการปฏิบัติคีธบอร์ด โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิก (Infographic) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการปฏิบัติคีธบอร์ด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ สื่ออินโฟกราฟิก (Infographic)

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนมีความสามารถพัฒนาการปฏิบัติศึย์บอร์ด โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิก (Infographic) มีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม
2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้สื่ออินโฟกราฟิก (Infographic) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้สื่ออินโฟกราฟิก (Infographic) อยู่ในระดับมาก

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถการปฏิบัติศึย์บอร์ด โดยใช้สื่อ อินโฟกราฟิก (Infographic) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมารีย์ธงชัย อำเภอปักธงชัย จังหวัด นครราชสีมา จำนวน 35 คน

ตัวแปรที่ใช้การวิจัย

ตัวแปรต้น ได้แก่ สื่อ อินโฟกราฟิก (Infographic) การ ปฏิบัติศึย์บอร์ด วิชาดนตรี

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถการปฏิบัติวิชาศึย์บอร์ด,ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีความพึงพอใจที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิก

ขอบเขตของเนื้อหา

ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ทักษะดนตรี เพื่อนำมาจัดทำอินโฟกราฟิก (Infographic) ประกอบด้วย

โครงสร้างของบทเพลง, จังหวะทางดนตรีสากล, ทำนองเพลง, เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี ,การถ่ายทอดเรื่องราวของบทเพลง ระยะเวลาการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 16 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการพัฒนาความสามารถปฏิบัติวิชาศึย์บอร์ด
- 2.สื่อ อินโฟกราฟิก (infographic)ตามแนวคิดของ ซูซูกิ (Suzuki)
- 3.แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
- 4.แบบประเมินความสามารถปฏิบัติวิชาศึย์บอร์ด

5.แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสื่ออินโฟกราฟิก (infographic)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ชั้นเตรียม

ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ของเรื่องที่เรียน ชี้แจงกิจกรรมต่างๆ และรายละเอียดเกี่ยวกับการเรียนวิชาดนตรีสากล เรื่อง การพัฒนาความสามารถการปฏิบัติคีย์บอร์ด ตามแนวคิดของซูซูกิ (Suzaki) โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิก (infographic) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. ชั้นดำเนินกิจกรรม

การวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โดยผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนเรียนและสอนตามแผนจัดการเรียนรู้ วิชาดนตรีสากล เรื่อง การส่งเสริมความสามารถการปฏิบัติวิชาคีย์บอร์ด โดยใช้สื่อ อินโฟกราฟิก (Infographic)ตามแนวคิดของ ซูซูกิ (Suzuki) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 5 แผน รวม 16 ชั่วโมงดังนี้

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เครื่องหมายสัญลักษณ์ 2 ชั่วโมง
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 จังหวะทางดนตรีสากล 3 ชั่วโมง
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง โครงสร้างของบทเพลง 2 ชั่วโมง
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ทำนองเพลง 3 ชั่วโมง
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การถ่ายทอดเรื่องราวของบทเพลง 6 ชั่วโมงและ

ทดสอบความสามารถจำนวน 10 ครั้งแผนละ 2 ครั้ง

3. ชั้นทดสอบหลังเรียน

หลังจากนักเรียนได้เรียนกับแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 แผนแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

3.1 ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดนตรีสากล การปฏิบัติคีย์บอร์ดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

3.2 ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจจากการเรียนรู้เรื่อง การพัฒนาความสามารถการปฏิบัติคีย์บอร์ด ตามแนวคิดของซูซูกิ (Suzaki) โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิก (infographic) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

3.3 เก็บข้อมูลที่ได้ทั้งหมดนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สรุปผลและแปลผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์การพัฒนาความสามารถการปฏิบัติวิชาคีย์บอร์ด โดยหาร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลองใช้โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test Dependent Samples)

3. วิเคราะห์คุณภาพสื่อ โดยหาความเที่ยงตรง (Validity) ตามเนื้อหา

4. วิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อ การพัฒนาความสามารถการปฏิบัติศึย์บอร์ด ตามแนวคิดของซุซูกิ (Suzaki) โดยใช้สื่อ อินโฟกราฟิก (infographic) ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลของความสามารถในการปฏิบัติศึย์บอร์ด โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิก (Infographic) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 35 คน พบว่า นักเรียนมีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 43 และมีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 57

ตอนที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการปฏิบัติศึย์บอร์ด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 35 คน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน ทั้งหมด 33 คน และต่ำลง 2 คนและนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 10.60ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.72 และนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 15.25ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.31 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการปฏิบัติศึย์บอร์ด ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ผล ส ม ฤ ท ธิ์ ทางการเรียน	n	คะแนนเต็ม	Mean	S.D.	t	Sig.
หลังเรียน	35	20	15.25	3.31	10.123	.000
ก่อนเรียน	35	20	10.60	2.72		

ตอนที่ 3 ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ สื่ออินโฟกราฟิก (Infographic) จำนวน 35 คน พบว่า ความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.57$, S.D. = 0.57) เมื่อพิจารณารายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านครูผู้สอน ($\bar{X} = 2.72$, S.D. = 0.45) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวซุซูกิ (Suzuki) ($\bar{X} = 2.50$, S.D. = 0.60) และด้านสื่ออินโฟกราฟิก (Infographic) ($\bar{X} = 2.49$, S.D. = 0.62)

อภิปรายผล

จากการศึกษาการพัฒนาความสามารถการปฏิบัติวิชาศึย์บอร์ด์ตามแนวคิดของชูชูกิ โดยใช้สื่อ อินโฟกราฟิก (Infographic) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สามารถอภิปรายได้ ดังนี้

1. ผลของความสามารถในการปฏิบัติศึย์บอร์ด์ โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิก (Infographic) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 35 คน พบว่า นักเรียนมีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 43 และมีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 57 ทั้งนี้เนื่องจาก การเรียนจากอินโฟกราฟิก (Infographic) เรื่องดนตรีนั้นเป็นเนื้อหาที่ค่อนข้างยากซึ่งผู้วิจัยมีเวลาจำกัดซึ่งบางเรื่องนั้นต้องใช้ระยะเวลาทำความเข้าใจพอสมควรเพราะเป็นการปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ทำให้บางที่นักเรียนคิดว่าสามารถทำได้แล้วต่อพอเวลามาเจอกับศึย์บอร์ด์จริง ๆ สถานการณ์จริงจึงทำให้นักเรียนเกิดความประหม่าและประกอบกับเด็กในชั้นเรียนมีมากถึง 35 คน ผู้วิจัยอาจจะดูแลไม่ทั่วถึงแต่สังเกตได้ว่าการวัดความสามารถใน 2 ตอนแรก คือครั้งที่ 1 คะแนนรวม 35 คนได้ 93 คะแนน และครั้งที่ 2 คะแนนรวม 35 คนได้ 95 คะแนน ซึ่งทั้งสองครั้งนี้ถือว่าต่ำกว่าการวัดความสามารถในทุก ๆ ครั้ง เพราะนักเรียนยังไม่เคยได้เรียนกับการจัดการแบบนี้ ยังไม่เคยได้เรียนกับอินโฟกราฟิก (Infographic) ด้วยตัวเอง แต่พอผ่านไป 2 ครั้งนักเรียนเริ่มมีความเข้าใจในจุดประสงค์ในการเรียนรู้ นักเรียนเริ่มปรับตัวได้ นักเรียนเริ่มช่วยเหลือกัน ทำให้ในการทดสอบความสามารถการปฏิบัติวิชาศึย์บอร์ด์เริ่มดีขึ้นเรื่อย ๆ อย่างเห็นได้ชัดเจน จะเห็นได้ว่าเดิมนักเรียนมีคะแนนค่อนข้างต่ำ แต่เมื่อใช้สื่ออินโฟกราฟิก (Infographic) นักเรียนมีการพัฒนาขึ้นถึงแม้จะไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 ทุกคนก็ตาม ซึ่งการให้นักเรียนได้เรียนรู้จากสื่อหรือครูผู้สอนและได้ลองฝึกเองนั้นก็ เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ของชูชูกิ ในขั้นที่ 1 ขั้นที่ 2 คือทำตามในสิ่งที่ได้เรียนรู้ ขั้นที่ 3 คือ ฝึกปฏิบัติและขั้นที่ 4 คือทำซ้ำ ๆ ซึ่งเชื่อมโยงกับ (ทิตานา แชมมณี, 2548, น. 51) การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงสิ่งเร้ากับการตอบสนองความมั่งคั่งของการเรียนรู้จะเกิดขึ้นหากได้มีการนำไปใช้บ่อยบ่อยหากไม่มีการนำไปใช้อาจมีการลืมเกิดขึ้นได้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุภรณ์ พรหมคุณ (2553) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาดนตรีเรื่องทฤษฎีดนตรีสากลเบื้องต้นพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมวิชาดนตรีเรื่องทฤษฎีดนตรีสากลเบื้องต้นกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ มนสิการ พร้อมสุขกุล (2557) วิจัยเรื่องการรับรู้เสียงของนิสิตสาขาวิชาดนตรีตะวันตกเครื่องดนตรีเปียโนมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีความสามารถทางการรับรู้ระดับเสียงคือ 1) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางดนตรีจากครอบครัว 2) ปัจจัยด้านอายุที่เริ่มต้นเรียนดนตรีคือช่วงอายุ 2-7 ปีที่ดีที่สุด 3) ปัจจัยเวลาที่เล่นดนตรีระยะเวลาที่ยังมากยิ่งส่งผลต่อทักษะการฟัง 4) ปัจจัยด้านวิธีการนี้เป็นวิธีการเรียนที่เน้นการฟังเป็นหลักส่งผลต่อ Absolute Pitch

5) ปัจจัยด้านแนวคิดดนตรีที่เล่นหรือยี่งฟังและเล่นดนตรีหลายประเภทยิ่งส่งผลต่อความสามารถในการรับรู้ระดับเสียง

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการปฏิบัติคีย์บอร์ดโดยการพัฒนาความสามารถการปฏิบัติวิชาคีย์บอร์ดตามแนวคิดของชูชุกิ โดยใช้สื่อ อินโฟกราฟิก (Infographic) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 35 คน ค่ะแนวก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 35 คน พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน ทั้งหมด 33 คน และต่ำลง 2 คน ผลวิจัยเป็นไปตามสมมติฐาน ข้อที่ 2 ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยได้ยึดหลักการสอนโดยใช้แนวคิดของชูชุกิ สุกิ เจริญสุข (2542: 13-17) กล่าวว่า ชินอิชิ ชูชุกิ เชื่อว่าความสามารถที่เรียกว่า “เก่งหรืออัจฉริยะ” ไม่ได้มีติดตัวมาแต่กำเนิด ทุกคนเกิดมามีทุกสิ่งทุกอย่างเท่ากันหมดคือ “ไม่มีอะไร” ต้องอาศัยการเรียนรู้ การเลี้ยงดู อบรมบ่มสอนและการพัฒนา เพื่อให้เด็กเป็นอย่างไรที่พ่อแม่ต้องการ การเรียนรู้ของเด็กเหมือนกับการเรียนรู้ภาษาจากแม่ กระบวนการสอนของชินอิชิ ชูชุกิ ตั้งชื่อว่า “การศึกษาของคนเก่ง” (Talent Education) ชูชุกิเชื่อว่า เด็กทุกคนสามารถเรียนรู้และเป็นคนเก่งได้ แต่อย่าทอดทิ้งให้เด็กเติบโตอย่างยถากรรมโดยที่ไม่ได้อบรมเลี้ยงดูและต่อเนืองดนตรีเป็นเรื่องของการได้ยิน การฟังเสียงเพี้ยน การตอบสนองการฟังย่อมเพี้ยนไปด้วย การได้ยินเสียงที่ถูกต้อง การตอบสนองการได้ยินย่อมถูกต้องด้วย ดังนั้น การศึกษาของคนเก่ง เราต้องศึกษาเพื่อที่จะพัฒนาความเก่งของเด็กผ่านการศึกษา อบรมสั่งสอนความสามารถทางดนตรีก็เหมือนกับความสามารถทางด้านอื่น ๆ ที่ทุกคนสามารถเรียนได้เหมือนกัน มนุษย์มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาความสามารถให้สูงขึ้น การพัฒนาความสามารถที่สูงขึ้นทำได้ด้วยการฝึกที่ถูกต้อง ความสามารถไม่ได้มาจากความคิดหรือทฤษฎี แต่มาจากการฝึกซ้อมที่ถูกต้อง ในการฝึกซ้อมนั้น ต้องได้รับการฝึกที่ดีและถูกต้อง ไม่ต้องรีบร้อนแต่ไม่หยุดการฝึก ซ้อมอย่างสม่ำเสมอ การฝึกซ้อมที่ผิด ๆ จะพัฒนาความสามารถที่ผิด ๆ ด้วย ความลับของการฝึกซ้อมก็คือการทำซ้ำ ฝึกซ้ำแล้วซ้ำอีก จนดูเป็นเรื่องที่ง่ายและเป็นธรรมชาติ ธรรมชาติคือเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต ฝึกซ้อมจนเป็นธรรมชาติและธรรมชาติ คือ ชีวิต

ซึ่งผู้วิจัยได้ทำ Infographic เพื่อจัดการการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกฝนในทักษะปฏิบัติจนสามารถทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาของดนตรีเนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่เน้นฝึกฝนในทักษะปฏิบัติจนสามารถทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาของดนตรีเนื่องจากการฝึกปฏิบัติซ้ำ ๆ อย่างต่อเนื่องด้วยวิธีการตามแนวคิดของชูชุกินั้นจะทำให้นักเรียนเกิดความชำนาญจนถึงขั้นจดจำอีกทั้งสื่ออินโฟกราฟิกตามแนวคิดของชูชุกิยังเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการอภิปรายแลกเปลี่ยนกลุ่มซึ่งสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้เป็นอย่างดีจนส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น สอดคล้องกับสุกิ เจริญสุข (2542, น13-17) ที่กล่าวถึงหน้าที่ของศูนย์การพัฒนาความสามารถที่สูงขึ้นนั้นทำได้ถูกต้องความสามารถความคิดทฤษฎีแต่มาจากการฝึกซ้อมที่ถูกต้อง ในการฝึกซ้อมนั้นต้องได้รับการฝึกที่ดีและถูกต้องไม่ต้องรีบร้อน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเดสเตฟานิส (Destefanis, 2004) ที่ศึกษาวิจัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิชาดนตรีเครื่องสายของนักเรียนโดยใช้วิธีการสอนตามแนวคิดของซูซูกิเพื่อพัฒนาความเข้าใจในวิธีการจัดการเรียนรู้ดนตรีเบื้องต้นเป็นการพัฒนาการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนฟังเพลงจากสื่อทุกวัน พบว่านักเรียนกลุ่มที่ฟังเพลงทุกวันได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่ากลุ่มควบคุมและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิจารณ์ คูกิต (2555) ที่เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะดนตรีเรื่องการบรรเลงดนตรีไทยเบื้องต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตันโคตาย และซออิชิ ซูซูกิพบว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของซออิชิ ซูซูกิมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของโซลตันโคตาย

3. ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเป็นไปตาม สมมติฐานการวิจัยคือ สื่ออินโฟกราฟิก Infographic ส่งเสริมความสามารถการปฏิบัติวิชาชีพบอร์ดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 35 คน พบว่า ความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 2.57) เมื่อพิจารณารายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านครูผู้สอน (ค่าเฉลี่ย 2.72) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวซูซูกิ (Suzuki) (ค่าเฉลี่ย 2.50) ด้านสื่อ อินโฟกราฟิก (Infographic) (ค่าเฉลี่ย 2.49) สรุปโดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจระดับมากสื่ออินโฟกราฟิก Infographic ส่งเสริมความสามารถการปฏิบัติวิชาชีพบอร์ดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในทุก ๆ ด้านซึ่งสามารถดูได้จากคะแนน ซึ่งสอดคล้องกับ พิเชฐ สุวรรณพันธ์ (2557) ศึกษาเรื่อง การพัฒนานิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่นำเสนอด้วยรูปแบบอินโฟกราฟิกด้านกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความรู้ในการใช้นิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ด้านฟุตบอลโดยรวมอยู่ในระดับมาก ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่นำเสนอด้วยรูปแบบอินโฟกราฟิกด้านกีฬาฟุตบอล โดยรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นัจภค มีอุสาห์ (2556) ได้วิจัย เรื่องอิทธิพลของชุด ข้อมูล และสีสันต่อความเข้าใจเนื้อหาของภาพอินโฟกราฟิก ผลการศึกษาความเข้าใจเนื้อหาของภาพอินโฟกราฟิก 1) พบว่าจำนวนชุดข้อมูลมีผลต่อความเข้าใจเนื้อหาของภาพอินโฟกราฟิก เมื่อจำนวนชุดข้อมูลมากขึ้นความเข้าใจเนื้อหาของภาพอินโฟกราฟิกมีแนวโน้มลดลง ซึ่งควรหลีกเลี่ยงจำนวนชุดข้อมูลที่มากกว่า 6 ชุด 2) สีสันบางสีสันส่งผลต่อความเข้าใจเนื้อหาของภาพอินโฟกราฟิก การออกแบบภาพอินโฟกราฟิกที่มีสีน้ำเงินและสีส้มมีแนวโน้มในการช่วยให้ความเข้าใจเนื้อหาที่ดีขึ้น

ข้อค้นพบงานวิจัย

1. การสอนดนตรีบางครั้งถ้าเรื่องที่สอนยากมากไป อาจจะต้องใช้สื่ออื่นช่วยเช่นวีดิโอ หรือ Motion Graphic เพื่อให้นักเรียนได้เห็นถึงภาพและเสียง ควบคู่กันไปทำให้จะเข้าใจเร็วกว่าเห็นภาพเพียงอย่างเดียว
2. การเลือกหรือผลิตสื่ออินโฟกราฟิก (infographic) นั้นควรผลิตให้เหมาะสมกับช่วงวัยของเด็กนักเรียน ซึ่งช่วงวัยแต่ละช่วงนั้นการรับรู้ต่างกัน ถ้าเราผลิตสื่ออินโฟกราฟิก

(Infographic) ที่ค่อนข้างซับซ้อนและนำไปใช้กับเด็กเล็กจะทำให้เด็กยากต่อการเข้าใจในสิ่งที่เราต้องการจะสื่อและอาจจะทำให้นักเรียนหมดแรงจูงใจที่จะเรียนในวิชานั้น ๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. การใช้สื่ออินโฟกราฟิก (Infographic) เพื่อพัฒนาความสามารถการปฏิบัติศึย์บอร์ดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้สอนจะต้องเพิ่มบทบาทของตัวเอง หรือเรียกว่า Coaching คอยกำกับให้คำชี้แนะแก่ผู้เรียนในขณะที่ฝึกฝนหรือขณะซ้อม เพื่อกระตุ้นผู้เรียนตลอดเวลาให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น
2. ครูผู้สอนควรวางแผนให้ดี ศึกษาเนื้อหาเชิงลึกทั้งด้านการสอนและการออกแบบอินโฟกราฟิกเพื่อให้งานวิจัยนั้น ๆ ได้เกิดผลสัมฤทธิ์กับนักเรียน
3. การเรียนการสอนศึย์บอร์ดจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ดนตรีสื่อการเรียนการสอนเพียงพอ กับตัวนักเรียนเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทุกคน และได้ตรงตามแผนที่ผู้วิจัยตั้งไว้
4. ควรเพิ่มเวลาให้นักเรียนที่มีพัฒนาการช้าหรือมองว่าวิชาดนตรีเป็นเรื่องที่ยาก

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542).พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ . พ.ศ. 2542 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาหมวด มาตรา 63-69 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กรุงเทพมหานคร :โรงพิมพ์ ครูสภาลาดพร้าว
- กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ (2554). นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- ทิตินา เขมมณี, (2548).ศาสตร์การสอน. (พิมพ์ครั้งที่4).กรุงเทพมหานคร:ด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.
- นัจภค มีอุสาห์ (2556) อิทธิพลของชุดข้อมูลและสีสันต่อความเข้าใจเนื้อหาของภาพอินโฟกราฟิก คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- ประพันธ์ศักดิ์ พุ่มอินทร์. (2557).แนวทางการพัฒนาการสอนไวโอลินระดับอุดมศึกษา กรณีศึกษา สถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนวิชาเอกดนตรีระดับปริญญาตรีใน กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ปัทม์ชนิต ปัญญาสังค์. (2550).การสอนวิชาขับร้องสากล : กรณีศึกษาโรงเรียนดนตรีมีฟ้า. กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาดนตรี บัณฑิตมหาวิทยาลัยมหิดล
- พิเชฐ สุวรรณพันธ์ (2557) การพัฒนานิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ที่นำเสนอด้วยรูปแบบอินโฟกราฟิกด้านกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- ภคเมธา การสมใจ . (2559). การพัฒนาอินโฟกราฟิกแบบเคลื่อนไหวเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย:วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษามหาบัณฑิต เทคโนโลยีการศึกษา: มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- มนสิการ พร้อมสุขกุล, (2557). การรับรู้เสียงของนิสิตสาขาวิชาดนตรีตะวันตกเครื่องดนตรี เปียโนมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร
- วัฒนาพร ระงับทุกข์, (2545).เทคนิคและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544. กรุงเทพมหานคร:พริกหวานกราฟฟิก
- วิภารัตน์ คู่คิด, (2555). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะทางดนตรีเรื่อง การบรรเลงดนตรีไทยเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด โชลตาน โคตาย และแนวคิดของ ชินอิชิ ชูซูกิ. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต)มหาสารคาม:มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- สุกรี เจริญสุข. (2542).ดนตรีกับแนวคิดของการศึกษาไทย: นครปฐม:วิทยาลัย ดุริยางคศิลป์ มหิดล
- สุภรณ์ พรหมคุณ, (2553).การพัฒนาชุดกิจกรรมวิชาดนตรีเรื่องทฤษฎีดนตรีสากลเบื้องต้น โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ จังหวัดศรีสะเกษ

เหนือดวง พูลเพิ่ม. (2560) การจัดการเรียนรู้วิชาดนตรี ตามแนวคิดของชูชูกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะการขับร้องและความสามารถในการทำงานเป็นทีม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 . มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์/กรุงเทพฯ

Destefanis,R. (2004).The Effect of passive listening on beginning string student in strumental Music performance (Digital Responsitory). Maryland : University of Maryland