



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

เสียงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้: นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
Re – Sound from Waste Materials: Junior High School Students

กชพร อุไพบุรณ
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Email: kotchaphorn.ap@bru.ac.th
เอกราช เจริญนิิตย์
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยชินวัตร
Email: ekkarach.c@siu.ac.th
ธีระพงศ์ บุศรากุล
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยชินวัตร
Email: theerapong.b@siu.ac.th
ดาวรุ่ง วชิรินทร์รัตน์
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยชินวัตร
ภัทรภรณ์ อุไพบุรณ
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยชินวัตร

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ที่กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์จากกิจกรรมเสียงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อกิจกรรมเสียงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้ โดยการเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3) ด้วยวิธีการเจาะจง (Purposive sampling) จากโครงการศิลปะเพื่อความสนุกสนาน (Re Art for Fun) และสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) จำนวน 20 คน ทำแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ความคิดสร้างสรรค์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ ในกิจกรรมดนตรีจากการใช้วัสดุเหลือใช้ที่มีมุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดกระบวนการต่อยอดทางความคิดสร้างสรรค์ 4 ด้าน ได้แก่ ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration) ผลการวิจัย พบว่า 1) ความคิดสร้างสรรค์ที่นักเรียนมีพัฒนาการสูงสุดคือ ความคิดยืดหยุ่น ได้คะแนนรวม 28.5 คะแนน ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่จะได้รับคะแนนเฉลี่ยด้านความคิด



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

ยึดหยุ่นต่อคนอยู่ที่ 4.75 คะแนน หรือคิดเป็น 95 เปอร์เซ็นต์ และ 2) ในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมเสียงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.66$, S.D. = 0.60)

คำสำคัญ: วัสดุเหลือใช้, นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น, ดนตรีศึกษา, ความคิดสร้างสรรค์

Abstract

The objectives of this research are to 1) to explore the relationship between the independent variable and the dependent variable. Stimulating creativity from activities re-sounds from waste materials of junior high school students. 2) to study the satisfaction of junior high school students with activities re-sounds from recycled materials. By choosing junior high school students (Mathayom 1-3), a total of 20 people were chosen by simple random sampling and the purposive sampling method from the Re Art for Fun project. Students were asked to complete the assessment of desirable characteristics, creativity, and satisfaction questionnaires in the re-sounds from waste materials activities, which focused on developing students' creativity in 4 areas: Originality, Fluency, Flexibility, and Elaboration. The results show that 1) In terms of creativity, students had the highest development of flexible thinking, with a total score of 28.5 points, with most students receiving an average score of 4.75 points or 95 percent. 2) Overall, students had the highest level of satisfaction with the re-sounds from waste materials activities ($\bar{x} = 4.66$, S.D. = 0.60).

Keywords: Recycled materials, junior high school students, music education, creativity

บทนำ

การพัฒนาคุณภาพชีวิตคนในชุมชน การยึดหลักการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ กระบวนการดำเนินงาน สร้างการรับรู้ ความตระหนักถึงการพัฒนายั่งยืน สร้างวิถีชีวิตที่สอดคล้องกับธรรมชาติในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ และลดการเกิดของเสียโดยให้มีการป้องกัน การลดปริมาณ โดยการนำวัสดุเหลือใช้มาออกแบบ เพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ (พงค์เทพ สุธีรวิทย์, 2564) เป็นการพัฒนาชุมชนให้มีความยั่งยืนจึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นอย่างมาก เนื่องจากชุมชนนั้น คือ หน่วยย่อยพื้นฐานเบื้องต้นของคนในสังคม และเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาประเทศ การมีชุมชนที่สามารถดำรงวิถีชีวิตอยู่อย่างยั่งยืนใช้ระบบการ



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7

วันที่ 1 สิงหาคม 2567

พึ่งตนเอง และระบบการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันตามกระบวนการทางภูมิปัญญาในสังคมของชุมชนจากอดีต ร่วมกันพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการเกิดของเสีย สร้างสภาพแวดล้อม และสุขภาพที่ดี การนำวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ซ้ำ ให้มีความเหมาะสม ตามสภาพแวดล้อมและวิถีชีวิตในแต่ละชุมชน ย่อม เป็นหนทางและพื้นฐานที่ดี เพื่อนำไปสู่แนวทางการพัฒนาประเทศที่ดีด้วยเช่นกัน และเพื่อให้เกิดการ พัฒนาการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนอย่างยั่งยืน อันเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศ (วนิดา เสร็จกิจ, 2563) อีกทั้งทรัพยากรหรือวัสดุเหลือใช้ยังสามารถนำมาทำกิจกรรมสร้างเสียงดนตรี ซึ่งดนตรียังส่งผลต่อ สรีรวิทยาของระบบประสาท ซึ่งรวมถึงการเรียนรู้ ความจำ อารมณ์ และสร้างพฤติกรรมของบุคคลได้ โดยเฉพาะสภาพของจิตใจที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ความรู้สึก (Affection) นอกจากนี้ยังสร้างเสริมประสบการณ์ เชิงบวกที่ได้รับจากการฟัง และการเล่นดนตรี

ใช้ดนตรีเพื่อสร้างความผ่อนคลาย สร้างสุขภาพที่ดี ลดความเครียด และส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ กระตุ้นการคิดต่าง ๆ (นรุตพล เจริญพันธุ์, 2565) ทั้งนี้การนำดนตรีมาพัฒนาความคิดของนักเรียนนั้น จะ ก่อให้เกิดความคิด เกิดสิ่งใหม่ ๆ โดยที่นักเรียนยังสามารถนำวัสดุเหลือใช้มาทำกิจกรรมดนตรีได้ เพราะดนตรี ถือเป็นหนึ่งในกิจกรรมที่มีส่วนช่วยอย่างมากในการเรียนรู้ สิ่งพื้นฐานของชีวิต การควบคุมร่างกาย และจิตใจ ดนตรีถือเป็นอีกหนึ่งวิชาที่เป็นประโยชน์ โดยเฉพาะการเรียนดนตรีในวัยเด็ก (กุลชา แก้วเกตุสัมพันธ์, 2563) ทั้งยังสามารถกระตุ้นการเกิดความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นความคิดหลายแง่ หลายมุม กิลฟอร์ด (Guilford, 1967) ทำให้เกิดความสามารถทางการคิดที่แตกต่าง และพัฒนาไปจากการเรียนรู้เดิม การคิดตัดสินใจที่จะริเริ่มใน มุมมองของนักเรียนแต่ละบุคคล ก่อให้เกิดความสนใจในสิ่งรอบข้าง และการมุ่งเน้นกระบวนการหลักการคิด การยอมรับ เรียนรู้ และแก้ปัญหาโดยใช้ความคิด สามารถเล็งเห็นถึงความสำคัญ เข้าใจ และเริ่มปฏิบัติ ลงมือ ทำโดยใช้ความจำ และประสบการณ์ที่ผ่านมา จนก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงผสมผสานที่ไม่คาดคิด และแปลก ใหม่ได้ ทอร์เรนซ์ (Torrance, 1993) ทั้งยังช่วยสร้างสุขภาพจิตที่ดี สร้างประสบการณ์ความรู้ และปลูกฝังการ คำนึงถึงเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการพัฒนาสังคม และรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล ปกป้อง พื้นฟู และสนับสนุน การใช้ซ้ำ เพื่อลดมลพิษ และของเสีย ช่วยสร้างสภาวะที่ดีต่อสุขภาพ เน้นเศรษฐกิจหมุนเวียนให้ความสำคัญกับ “การจัดการขยะ” การเพิ่มพูนความรู้จากวัสดุเหลือใช้ให้คนรุ่นใหม่ในชุมชน และส่งเสริมการจัดการที่ยั่งยืน (ศุภย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน, 2565)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม การกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์จากกิจกรรม เสียงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อกิจกรรมเสียงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากร

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3) โรงเรียนวัดบ่อเงิน (ประชานุกูลวิทยา) อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานีที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 3 ชั้นปี รวมทั้งสิ้น 100 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3) จำนวน 20 คน โรงเรียนวัดบ่อเงิน (ประชานุกูลวิทยา) อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานีที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ซึ่งได้มาโดยวิธีการเจาะจง (Purposive sampling) เลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจากโครงการศิลปะเพื่อความสนุกสนาน (Re Art for Fun) และสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) คือ ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตั้งแถวเรียงลำดับชั้นปี และให้นักเรียนนับเลข 1 - 20 หลังจากนั้นผู้วิจัยสุ่มเลือกนักเรียนที่นับเลข 5, 10, 15 และ 20 จนกระทั่งครบทั้ง 100 คน จะได้นักเรียนจำนวนรวม 20 คน

2. ขอบเขตตัวแปร

2.1 ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้ดนตรีเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์จากวัสดุเหลือใช้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

2.2 ตัวแปรตาม คือ ผลการใช้กิจกรรมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้ดนตรีเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์จากวัสดุเหลือใช้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

3. ขอบเขตเนื้อหา

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ วิชาดนตรี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ปีการศึกษา 2567 โดยมีรายละเอียดเนื้อหา ดังนี้

3.1 องค์ประกอบดนตรีที่ใช้ในการสื่ออารมณ์ ได้แก่ จังหวะ ทำนอง และรูปแบบของดนตรี

3.2 หลักการปฏิบัติทางดนตรี ได้แก่ หลักการบรรเลงดนตรีเบื้องต้น

3.3 การสร้างสรรค์ดนตรี ได้แก่ การสร้างสรรค์ประโยคเพลงถาม – ตอบ

ซึ่งขอบเขตในกิจกรรมดนตรีจากการใช้วัสดุเหลือใช้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นนั้น มีการมุ่งเน้นการกระตุ้นทางความคิดสร้างสรรค์ เสริมสร้างประสบการณ์ ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกทางการคิด และแก้ไขปัญหา ซึ่งทำให้อุณหภูมิในวิจัยครั้งนี้ จะเน้นให้นักเรียนเกิดกระบวนการต่อยอดทางความคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่างกันออกไปประกอบด้วย 4 ด้าน ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration)



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

4. ขอบเขตเวลา

ระหว่าง เดือนมีนาคม ถึง มิถุนายน 2567 สำหรับพื้นที่ในวันที่ 19 - 20 มิถุนายน 2567 และลงพื้นที่ เก็บข้อมูลวิจัย ในวันศุกร์ที่ 21 มิถุนายน 2567 เวลา 9.00 - 11.30น.

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการวิจัย

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษา ตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) มีทั้งหมด 17 เป้าหมาย (Goals)

2) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ วิชาดนตรี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3) แนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางดนตรี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

4) การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

5) สำรวจคัดเลือกโรงเรียนที่จะเก็บข้อมูลวิจัย

6) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

6.1) แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ความคิดสร้างสรรค์

6.2) แบบสอบถามความพึงพอใจ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-3) จำนวน 20 คน โดยจัดกิจกรรมดนตรีจากการใช้วัสดุเหลือใช้ มุ่งเน้นการกระตุ้นทางความคิดสร้างสรรค์ สร้างสุขภาพจิตที่ดี เสริมสร้างประสบการณ์ ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกทางการคิด การแก้ไขปัญหา ปลูกฝังทัศนคติที่ดี สร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม และรักษาสิ่งแวดล้อม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ความคิดสร้างสรรค์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ

1) การวัดพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ระหว่างการทำกิจกรรม เป็นแบบวัดการคิดค้น การแก้ไขปัญหา คิดยืดหยุ่น คิดคล่องตัว คิดริเริ่ม และคิดละเอียดลออ การต่อยอดขึ้นมาใหม่ อันเกิดจากประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้แบบวัดความคิดสร้างสรรค์มาตรฐานตามแนวคิดของทอร์แรนซ์ (Torrance, 1993) และกิลฟอร์ด (Guilford, 1973) ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้

1.1) ความคิดริเริ่ม (Originality) คือ สามารถเปลี่ยนแปลง ต่อยอด สิ่งที่ได้เรียนรู้มา



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

1.2) ความคิดคล่องตัว (Fluency) คือ สามารถคิด วิเคราะห์ หาวิธีจากประสบการณ์หรือสิ่งที่ได้เรียนรู้มา ได้มากกว่า 2 วิธี ในเวลาที่กำหนด

1.3) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) คือ สามารถคิดหาสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาดหายได้

1.4) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) คือ มีการคิด วิเคราะห์ เปรียบเทียบหรือขยายความคิดที่แปลกใหม่ ตรงประเด็น โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบรูบรีค สกอร์ (Scoring Rubrics) ดังนี้

4 คะแนน หมายถึง ดีมาก

3 คะแนน หมายถึง ดี

2 คะแนน หมายถึง พอใช้

1 คะแนน หมายถึง ควรปรับปรุง

2) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อกิจกรรมเสียงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้ เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยกำหนดประเด็นในการประเมิน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านรูปแบบการจัดกิจกรรม และด้านความสนุกสนาน รวมถึงประโยชน์ที่ได้รับ โดยมีการใช้เกณฑ์ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ดังนี้

5 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

3 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

1 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์พิจารณาความพึงพอใจนั้น ได้กำหนดค่าเฉลี่ยคะแนน (Arithmetic Mean) ว่า ระดับคุณภาพความเหมาะสม 3.51 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์พิจารณาและยอมรับได้ (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2562) ดังนี้

4.51 - 5.00 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับสมมากที่สุด

3.51 - 4.50 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับสมมาก

2.51 - 3.50 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับสมปานกลาง

1.51 - 2.50 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับสมน้อย

1.00 - 1.50 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับสมน้อยที่สุด

3. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

3.1 ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) เพื่อบรรยายสรุปข้อมูลส่วนบุคคลของประชากร ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency), ร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation), การวิเคราะห์แบบสังเกตพฤติกรรมเป็นแบบรูบรีค สกอร์



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

(Scoring Rubrics) และ การวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

3.2 ใช้สถิติเชิงสาร์ตละ (Inference Statistic) ได้แก่ Paired t - test (One Way Anova)

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม การกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ จากกิจกรรมเสียงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

พบว่า หลังจากการทำกิจกรรมเสียงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 20 คน สามารถแบ่งกลุ่มทำกิจกรรมได้ 6 กลุ่ม และกลุ่มที่มีพัฒนาการสูงที่สุดนั้น มีด้วยกัน 2 กลุ่ม ได้คะแนน 24 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน) หรือคิดเป็น 96 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ กลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 6 นักเรียนในกลุ่มนี้มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.8 คะแนนต่อคน (เต็ม 5 คะแนน) ซึ่งใน 2 กลุ่มนี้มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในกลุ่มด้วย กลุ่มที่ได้อันดับรองลงมา ได้แก่ กลุ่มที่ 4 ได้คะแนน 23 คะแนน คิดเป็น 92 เปอร์เซ็นต์ นักเรียนในกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.6 คะแนน และกลุ่มที่ 5 คือ กลุ่มที่ได้คะแนนน้อยที่สุด คือ 20.5 คะแนน คิดเป็น 82 เปอร์เซ็นต์ โดยนักเรียนในกลุ่มนี้ มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.1 คะแนน ซึ่งในกลุ่มนี้มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่เป็นจำนวนมาก (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม การกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ จากการทำกิจกรรมเสียงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

กลุ่ม ที่	คุณลักษณะ อันพึง ประสงค์	คิด ริเริ่ม	คิด ทดลอง แล้ว	คิด ยืดหยุ่น	คิด ละเอียด ลออ	\sum □ (เต็ม 25 คะแนน)	\bar{x}	S.D.	P	หมายเหตุ
1	4	3	5	5	4	21	4.2	.837	84	
2	4.5	4	5	5	4	22.5	4.5	.5	90	
3	4.5	5	4.5	5	5	24	4.8	.274	96	มี ม.3
4	4.5	4	4.5	5	5	23	4.6	.418	92	มี ม.3
5	4.5	4	4	4	4	20.5	4.1	.224	82	
6	5	5	5	4.5	4.5	24	4.8	.274	96	มี ม.3



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ด้านความคิดสร้างสรรค์ จากการทำกิจกรรมเสี่ยงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในส่วนของการพัฒนาด้านความคิดของนักเรียนนั้น ความคิดที่นักเรียนมีพัฒนาการสูงสุด คือ ความคิดยืดหยุ่น ได้คะแนนรวม 28.5 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน) หรือคิดเป็น 95 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่จะได้รับคะแนนเฉลี่ยด้านความคิดยืดหยุ่นต่อคนอยู่ที่ 4.75 คะแนน รองลงมา คือ ความคิดคล่องแคล่ว ได้คะแนนรวม 28 คะแนน หรือคิดเป็น 93.33 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีคะแนนความคิดคล่องแคล่วเฉลี่ยอยู่ที่ 4.70 คะแนน และการพัฒนาการด้านความคิดที่ได้คะแนนน้อยที่สุด คือ ด้านความคิดริเริ่ม ได้คะแนนรวม 25 คะแนน หรือคิดเป็น 83.33 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.17 คะแนน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ด้านความคิดสร้างสรรค์

กลุ่มที่	คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	คิดริเริ่ม	คิดคล่อง แคล่ว	คิดยืดหยุ่น	คิดละเอียดลออ
1	4	3	5	5	4
2	4.5	4	5	5	4
3	4.5	5	4.5	5	5
4	4.5	4	4.5	5	5
5	4.5	4	4	4	4
6	5	5	5	4.5	4.5
\sum □ (เต็ม 30 คะแนน)	27	25	28	28.5	26.5
\bar{x}	4.5	4.17	4.7	4.75	4.42
S.D.	.316	.753	.408	.418	.492
P	90	83.33	93.33	95	88.33

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อกิจกรรมเสี่ยงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมเสี่ยงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้ นักเรียนมีความพึงพอใจ โดยให้คะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ เรียงลำดับจากข้อที่ได้คะแนนมากที่สุด คือ



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

ข้อที่ 3 กิจกรรมมีความน่าสนใจ และมีรูปแบบที่หลากหลาย ส่วนคะแนนความพึงพอใจที่อยู่ในระดับรองลงมา มี 2 ข้อ คือ ข้อที่ 8 เครื่องดนตรีจากวัสดุเหลือใช้ทำให้นักเรียน มีความกระตือรือร้นในการเล่นมากขึ้น และข้อที่ 10 กิจกรรมทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และความเข้าใจ สามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้กับวิชาอื่นหรือนำไปประยุกต์ใช้ได้ และข้อที่ได้รับคะแนนน้อยที่สุด คือ ข้อที่ 7 กิจกรรมมีความเหมาะสมกับเวลา เนื่องจากข้อเสนอแนะของนักเรียนส่วนใหญ่ สนใจ และอยากใช้เวลาทำกิจกรรมให้นานกว่านี้ ซึ่งโดยภาพรวมจึงสรุปได้ว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด หรือคิดเป็น 93.2 เปอร์เซ็นต์ ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.60) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมเสียงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้

ข้อที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	P	ระดับความพึงพอใจ
1	กิจกรรมมีความชัดเจน	4.55	.686	91	มากที่สุด
2	นักเรียนสนุกสนาน และชอบกิจกรรมนี้	4.65	.587	93	มากที่สุด
3	กิจกรรมมีความน่าสนใจ และมีรูปแบบที่หลากหลาย	4.80	.523	96	มากที่สุด
4	ครูใช้ภาษาชัดเจน เข้าใจง่าย	4.60	.681	92	มากที่สุด
5	กิจกรรมช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์อันดีภายในกลุ่ม	4.65	.587	93	มากที่สุด
6	กิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำเสนอผลงาน และแสดงความคิดที่หลากหลาย	4.70	.571	94	มากที่สุด
7	กิจกรรมมีความเหมาะสมกับเวลา	4.50	.761	90	มากที่สุด
8	เครื่องดนตรีจากวัสดุเหลือใช้ทำให้นักเรียน มีความกระตือรือร้นในการเล่นมากขึ้น	4.75	.550	95	มากที่สุด
9	กิจกรรมนี้ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักการคิด และแก้ปัญหา	4.65	.587	93	มากที่สุด
10	กิจกรรมทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และความเข้าใจ สามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้กับวิชาอื่นหรือนำไปประยุกต์ใช้ได้	4.75	.444	95	มากที่สุด
\bar{X}		4.66	0.597	93.2	มากที่สุด



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

เสียงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้: นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. หากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม การกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์จากกิจกรรมเสียงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

1.1 ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม การกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ จากการทำกิจกรรมเสียงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นนั้น กลุ่มที่มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จะเป็นกลุ่มที่มีการร่วมมือ การตัดสินใจ มีภาวะความเป็นผู้นำ และผู้ตามสามารถคิด และตัดสินใจได้ด้วยเวลาอันรวดเร็ว เมื่อเทียบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นั้น สามารถปรับตัว สร้างกระบวนการเปลี่ยนแปลง พร้อมเปิดรับทักษะใหม่ ๆ และควบคุมร่างกายจิตใจได้ดีกว่า มีสติ มีสมาธิ สามารถเข้าใจ และทำสิ่งที่ยากซับซ้อนได้มากกว่า ซึ่งผลการวิเคราะห์พัฒนาการของนักเรียน มีกลุ่มที่ได้รับคะแนนเท่ากันสูงที่สุด 2 กลุ่ม โดยได้คะแนน 24 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน) จะมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.8 คะแนนต่อคน (เต็ม 5 คะแนน) และกลุ่มที่มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่เป็นจำนวนมาก จะทำกิจกรรมได้ช้า ต้องใช้เวลาในการปฏิบัติ การบังคับร่างกาย รวมทั้งยังขาดประสบการณ์การคิด การตัดสินใจ จึงมีพัฒนาการที่ช้ากว่า ทำให้ได้รับคะแนนที่น้อย คือ 20.5 คะแนน คิดเป็น 82 เปอร์เซ็นต์ โดยนักเรียนในกลุ่มนี้ มีคะแนนเฉลี่ยต่อคนอยู่ที่ 4.1 คะแนน เท่านั้น

1.2 ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ด้านความคิดสร้างสรรค์ ในส่วนของการพัฒนาด้านความคิดของนักเรียนนั้น นักเรียนได้รับประสบการณ์จากการลดการเกิดของเสียงสร้างสภาพแวดล้อม และสุขภาพที่ดี การนำวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ซ้ำ สร้างความหลากหลายของการใช้วัสดุเหลือใช้ การนำไปประดิษฐ์ซ้ำ ทำเครื่องดนตรีใหม่ ซึ่งเครื่องดนตรี 1 เครื่องนั้น สามารถเล่นได้มากกว่า 3 วิธี โดยใช้สิ่งทดแทนต่าง ๆ มาประกอบเข้าหากัน จุดนี้ทำให้เกิดการกระตุ้นด้านความคิดยืดหยุ่นเป็นอย่างมาก ทั้งยังสร้างประสบการณ์ที่ดี ช่วยส่งเสริมจนกระทั่งทำให้นักเรียนได้คะแนนรวมในด้านนี้ 28.5 คะแนน (จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน) ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่จะได้รับคะแนนเฉลี่ยด้านความคิดยืดหยุ่นต่อคนอยู่ที่ 4.75 คะแนน และเมื่อมีการประดิษฐ์ การทำซ้ำ ทำให้นักเรียนเกิดความคิดคล่องแคล่วได้จากประสบการณ์ที่เรียนรู้จนกระทั่งสามารถคิดหาวิธีที่หลากหลาย โดยนักเรียนจะได้คะแนนรวม 28 คะแนน หรือคิดเป็น 93.33 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีคะแนนความคิดคล่องแคล่วเฉลี่ยต่อคนอยู่ที่ 4.70 คะแนน โดยถือว่าสูงมากในทั้ง 2 ด้าน

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อกิจกรรมเสียงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้ โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.66, S.D. = 0.60) เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการแนวคิดทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจให้เหมาะสม และสอดคล้องกับเนื้อหากิจกรรมการกระตุ้นพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยมี



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

จุดมุ่งหมาย คือ การลดการเกิดของเสีย ทั้งยังสามารถนำวัสดุเหลือใช้ที่ได้มาประดิษฐ์ใหม่ ใช้ซ้ำ ทำกิจกรรมที่หลากหลาย สร้างความสนุกสนาน และส่งเสริมสุขภาพจิตที่ดี ทั้งยังสร้างประสบการณ์ เพิ่มทักษะใหม่ ๆ ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ ดังนั้น การวัดความพึงพอใจหลังจากการทำกิจกรรมเสียงสะท้อนจากวัสดุเหลือใช้ โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ทำให้ผู้วิจัยได้รับความพึงพอใจจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ควรแยกระดับชั้นของนักเรียนอย่างชัดเจนเพราะความรู้พื้นฐาน และพัฒนาการของนักเรียนไม่เท่ากัน
2. ควรหาห้องที่เหมาะสมเป็นห้องปิด มีความเป็นส่วนตัว เพื่อลดตัวแปรที่รบกวนอื่น ๆ
3. ควรเพิ่มขยายเวลาการทำกิจกรรม เพื่อสร้างวัสดุเหลือใช้ให้เพิ่มขึ้น สร้างประสบการณ์ที่หลากหลาย กระตุ้นความคิดให้นักเรียนสามารถสร้างจินตนาการได้มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กุลชา แก้วเกตุสัมพันธ์. (2563). ดนตรี เพื่อเจ็ดทักษะความฉลาด (Music For 7Q). วารสารดนตรีบ้าน สมเด็จพระเจ้า, 2(2), 63-78.
- นรัตถพล เจริญพันธุ์. (2565) ดนตรีกับสรีรวิทยาของระบบประสาท [จุลสาร]. จุลสารสำนักวิทยาศาสตร์ ราชบัณฑิตยสภา, 1(2), 16-19.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พงศ์เทพ สุธีรัฐฉิม. (2564). การพัฒนาศักยภาพภาคี: การพัฒนาที่ยั่งยืน. ใน เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการระดับกลุ่มพื้นที่ภาคใต้: หลักสูตรการบริหารจัดการความยั่งยืน. (ไม่ปรากฏเลขหน้า). สงขลา: สถาบันนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2562). การประเมินโครงการ แนวคิด และการประยุกต์ใช้. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วนิดา เสรีจกิจ. (2563). การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนในบริบทของการพัฒนาประเทศ. วารสารเศรษฐศาสตร์ การเมืองบูรพา, 8(1), 81-106.
- ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน. (2565). SDG Updates: เมื่อโลกต้องการโมเดลเศรษฐกิจใหม่ ไทยจึงมี 'BCG' (Bio-Circular-Green Economy) เป็นวาระแห่งชาติปี 2564. สืบค้นเมื่อ



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 7
วันที่ 1 สิงหาคม 2567

มิถุนายน 7, 2567, จาก <https://www.sdgmovement.com/2021/04/14/bcg-economy-model-trend-th-national-agenda-2021/>

Guilford, J. P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York, NY: McGraw-Hill Book Company.

Torrance, E. P. (1993). "Understanding Creativity : Where to Start?." *Psychological Inquiry*. 4(3), 232.