

**การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์โดยใช้กิจกรรมดนตรี ของนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา**

**Development Of Emotional Intelligence by Using Music Activities of Junior
High School Students Kasetsart University Laboratory School Kamphaeng
Saen Campus Educational Research and Development Center**

สุชาติ จันทรสุกรี^{1*} และ อุษณีย์ จันทรสุกรี²

Suchart jantarasugree¹ and Ussanee jantarasugree²

(วันรับบทความ : 31 มกราคม 2566/วันแก้ไขบทความ : 18 มีนาคม 2566 ปี/วันตอบรับบทความ : 10 เมษายน 2566)

(Received Date : Jan 31st, 2023 Year/ Revised Date : Mar 18th, 2023/ Accepted Date : May 10th, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และ 2) เพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์โดยใช้กิจกรรมดนตรีของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 170 คน ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นการวิจัยเชิงทดลอง One Group Pretest - Posttest Design แบบหนึ่งกลุ่มทดสอบก่อนและหลัง เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วยแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับวัยรุ่น (อายุ 12-17 ปี) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข และแผนการจัดการเรียนรู้วิชาดนตรี เรื่อง การปฏิบัติขลุ่ย รีคอร์ดเดอร์ (Recorder) จำนวน 7 แผน ๆ ละ 2 คาบ/สัปดาห์ รวม 10 สัปดาห์ โดยผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม โดยผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเท่ากับ 4.72 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด วิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t – test

¹ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา/คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์/มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน Email: kuskps@ku.ac.th

¹ Kasetsart University Laboratory School Kamphaeng Saen Campus Educational Research and Development Center/ Faculty of Education and Development Sciences/Kasetsart University Email: kuskps@ku.ac.th

² โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา/คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์/มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน Email: kuskps@ku.ac.th

² Kasetsart University Laboratory School Kamphaeng Saen Campus Educational Research and Development Center/ Faculty of Education and Development Sciences/Kasetsart University Email: kuskps@ku.ac.th

* ผู้ติดต่อหลัก Email: suchart.j@ku.th

* Corresponding author Email: suchart.j@ku.th

ผลการวิจัย พบว่า

1) ระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน อยู่ในเกณฑ์ปกติ มีคะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 150.95 จำแนกเป็น ด้านดี อยู่ในเกณฑ์ปกติ มีคะแนนเฉลี่ย 55.59 ด้านเก่ง อยู่ในเกณฑ์ปกติ มีคะแนนเฉลี่ย 49.48 และ ด้านสุข อยู่ในเกณฑ์ปกติ มีคะแนนเฉลี่ย 45.88

2) การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์โดยใช้กิจกรรมดนตรีของนักเรียน หลังการใช้กิจกรรมดนตรี ความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนสูงกว่าก่อนการใช้กิจกรรมดนตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านดีและด้านเก่ง หลังการใช้กิจกรรมดนตรีความฉลาดทางอารมณ์ไม่แตกต่างจากก่อนการใช้กิจกรรมดนตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านสุข หลังการใช้กิจกรรมดนตรีความฉลาดทางอารมณ์สูงกว่าก่อนการใช้กิจกรรมดนตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ความฉลาดทางอารมณ์, กิจกรรมดนตรี

Abstract

The objectives of this research are 1) to study the level of emotional intelligence of junior high school students and 2) to develop the level of emotional intelligence of them. The study sample selected by the purposive sampling consisted of 170 junior high school students of Mathayom Sueksa 2 of Kasetsart University Laboratory School Kamphaeng Saen Campus Educational Research and Development Center. The study instruments were an Emotional Intelligence Assessment for adolescents (12-17 years old) of the Department of Mental Health, Ministry of Public Health consisting of 52 items of the assessment and 7 lesson plans for music learning management about the practice of the recorder flute of which each lesson plan was done 2 class time periods through 10 weeks. These 2 study instruments had also been checked the accuracy and suitability by the experts, with a value of 4.72 at the most appropriate level. The data were analyzed in terms of arithmetic means, standard deviation and t-test.

The results revealed as follows:

1) The level of emotional intelligence of junior high school students was totally at normal level of 150.95 classified as emotional intelligence of goodness at normal level with an average score of 55.59, emotional intelligence of talent at normal level with an average score of 49.48 and emotional intelligence of happiness at normal level with an average score of 45.88.

2) In terms of the development of emotional intelligence of junior high school students, it was found that after doing music activities, the students' level of emotional intelligence was significantly ($p < .05$) higher than before. In terms of the emotional intelligence of goodness and talent, the students' level of emotional intelligence after doing music activities was not significantly ($p < .05$) different and in terms of the emotional intelligence of happiness, after doing music activities, the students' level of emotional intelligence was significantly ($p < .05$) higher than before.

Keyword : Emotional, Music Activities

บทนำ

ปัจจุบันการดำเนินชีวิตมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก เด็กนักเรียนทุกคนต้องปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา ทำให้การเรียนการสอนถูกปรับเปลี่ยนไปในรูปแบบการเรียนออนไลน์ โดยการเรียนออนไลน์นั้นก็มีการปรับเปลี่ยนเนื้อหา วิธีเรียน สถานที่เรียน และสิ่งที่แตกต่างจากการไปโรงเรียนเลยก็คือการเรียนออนไลน์เด็กจะขาดมิติด้านการเชื่อมโยงกับผู้คน ทำให้เด็กจำนวนหนึ่งรู้สึกโดดเดี่ยว รู้สึกเหงา รู้สึกไม่สนุก ต้องนั่งเรียนคนเดียว (Arunakun, 2021) จากสถานการณ์ดังกล่าวโรงเรียนสาธิตเกษตรฯ กำแพงแสน เป็นอีกหนึ่งโรงเรียนที่กำลังเผชิญสถานการณ์ดังกล่าว ทำให้นักเรียนพบกับปัญหาเกี่ยวกับการขาดปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน อาจารย์ เพราะระหว่างการเรียนการสอนนักเรียนส่วนใหญ่ปิดกล้อง ปิดไมค์ ทำให้เด็กจำนวนหนึ่งรู้สึกโดดเดี่ยว รู้สึกเหงา รู้สึกไม่สนุก ดังนั้นการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์หรือ EI จึงเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน คนที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูงจะเป็นคนที่สามารถรับรู้ เข้าใจและจัดการกับความรู้สึกของตนเองรวมทั้งเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น ซึ่งตรงกันข้ามกับคนที่ไม่สามารถควบคุมอารมณ์ได้ บุคคลเหล่านี้มักขาดสมาธิในการทำงาน มีความกังวลใจ และมีปัญหาเกี่ยวกับบุคคลรอบข้างได้ง่าย การพัฒนาให้นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์สูงจึงมีประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นอีกด้วย จากข่าวสารหรือเหตุการณ์จากสื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้ความรุนแรงทำร้ายกัน จนทำให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บ และเสียชีวิต ส่วนหนึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษา เนื่องจากเป็นวัยที่ต้องการค้นหาตัวตนของตนเอง อยากรู้ อยากรู้อยากเห็นและอยากลอง ต้องการอิสระจากครอบครัว ต้องการการยอมรับจากเพื่อน บางครั้งก็ดูเหมือนว่าจะให้ความสำคัญกับเพื่อนมากกว่าคนในครอบครัว วัยรุ่นจะมีอารมณ์ฉุนเฉียว วู่วาม ใช้อารมณ์อยู่เหนือเหตุผล ขาดความยับยั้งชั่งใจ โดย (Panitamai, 2008) กล่าวว่าความฉลาดทางอารมณ์เป็นการเรียนรู้และรู้จักอารมณ์ความรู้สึกของตนเองให้ตระหนัก มีสติ รู้เท่าทันสาเหตุและความเปลี่ยนแปลงในอารมณ์ของตนเองและบริหารจัดการอารมณ์ของตนไปทางที่สร้างประโยชน์กับทุกฝ่าย ซึ่งการพัฒนาเด็กนักเรียนโดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ เช่น กิจกรรมกลุ่ม กิจกรรมนันทนาการ ฯลฯ สามารถส่งเสริมให้เยาวชน ที่อยู่ในวัยเรียนมีการพัฒนาทางร่างกาย ความคิดและจิตใจ สามารถถ่ายทอดความรู้สึกของตนเองให้สังคมยอมรับและช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์ที่สูงขึ้นได้

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาผู้เรียนอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม และเป็นผู้มีจริยธรรมในการดำเนินชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข สามารถเผชิญความเปลี่ยนแปลงได้อย่างเท่าทันและชาญฉลาดนั้น การศึกษาขั้นพื้นฐานจึงกำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยวิชาดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ซึ่งถูกจัดไว้ในสาระที่ 2 โดยสาระสำคัญเมื่อเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้เรียนต้องรู้และเข้าใจถึงความแตกต่างทางด้านเสียง องค์ประกอบ อารมณ์ ความรู้สึกของ บทเพลงจากวัฒนธรรมต่าง ๆ มีทักษะในการร้อง บรรเลงเครื่องดนตรีทั้งเดี่ยวและเป็นวงโดยเน้นเทคนิคการร้องบรรเลงอย่างมีคุณภาพ มีทักษะในการสร้างสรรค์ บทเพลงอย่างง่าย อ่านเขียนโน้ต ในบันไดเสียงที่มีเครื่องหมายแปลงเสียงเบื้องต้นได้ รู้และเข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบของผลงานทางดนตรี องค์ประกอบของผลงาน ด้านดนตรีกับศิลปะแขนงอื่น แสดงความคิดเห็นและบรรยายอารมณ์ความรู้สึกที่มีต่อบทเพลง สามารถนำเสนอบทเพลงที่ชื่นชอบได้อย่างมีเหตุผล มีทักษะในการประเมินคุณภาพของบทเพลงและการแสดงดนตรี รู้ถึงอาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับดนตรีและบทบาทของดนตรี ในธุรกิจบันเทิง เข้าใจถึงอิทธิพลของดนตรีที่มีต่อบุคคลและสังคม (Education, 2008)

กิจกรรมดนตรีเป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีส่วนช่วยเสริมสร้างให้เยาวชนที่อยู่ในวัยเรียนมีการพัฒนาทางร่างกาย ความคิดและจิตใจ สามารถถ่ายทอดความรู้สึกของตนเองให้สังคมยอมรับผ่านกิจกรรมทางดนตรีต่าง ๆ ได้ เช่น กิจกรรมการร้อง การเต้น และการเคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะ โดยกิจกรรมส่วนหนึ่งเกิดขึ้นในสถานศึกษา เช่น กิจกรรมดนตรีประเภท วงสตริง วงโยชวาทิต วงซูลูรีคอร์ด การร้องเพลง กิจกรรมเข้าจังหวะ ฯลฯ ทำให้นักเรียนได้รับความรู้และมีความรู้สึกในเชิงสุนทรีย์เพิ่มขึ้น ดังนั้นกิจกรรมดนตรีจึงเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมและพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ให้กับนักเรียนได้ เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ (Lertwilai, 2021) ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลการใช้กิจกรรมนันทนาการเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์ของนักกีฬาฟุตบอลชายมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต พบว่า นักกีฬาฟุตบอลชายมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตกลุ่มทดลองภายหลังเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการมีความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการควบคุมตนเอง ด้านความรับผิดชอบ ด้านความมีสัมพันธภาพและด้านความภูมิใจตนเองสูงขึ้น ส่วนด้านความเห็นใจผู้อื่น ด้านการมีแรงจูงใจ ด้านการตัดสินใจ แก้ปัญหา ด้านความพอใจในชีวิต และด้านความสงบสุขทางใจไม่สูงขึ้น

ด้วยเหตุผลนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์โดยใช้กิจกรรมดนตรีให้กับเด็กนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการกำจัดอารมณ์และส่งเสริมความฉลาดทางอารมณ์ และเป็นการวางรากฐานการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักเรียนให้เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อตนเองและสังคมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์โดยใช้กิจกรรมดนตรีของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 513 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 170 คน ที่ได้มาจากวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) (Pinyopanuwat, 2013)

ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาระดับความฉลาดทางอารมณ์โดยใช้กิจกรรมดนตรีของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ การใช้กิจกรรมดนตรี

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความฉลาดทางอารมณ์ (ด้านดี ด้านเก่ง ด้านสุข)

ขอบเขตด้านระยะเวลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. แบบแผนการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบหนึ่งกลุ่ม ทดสอบก่อนและหลัง One Group Pretest - Posttest Design (Taweerat, 2000)

2. เครื่องมือการวิจัย

2.1 แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับเด็กวัยรุ่น (อายุ 12-17 ปี) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข จัดทำในรูปแบบของแบบประเมินออนไลน์ (Google form)

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้วิชาดนตรี เรื่อง การปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ (Recorder) เพลงไทยสากลตามความถนัด จำนวน 1 บทเพลง (Tempo 90 -120) จำนวน 7 แผน ๆ ละ 2 คาบ/สัปดาห์ รวม 10 สัปดาห์ เพื่อใช้ในการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ (ด้านดี ด้านเก่ง ด้านสุข) ด้วยวิธีการสอนแบบร่วมมือ

การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือในการทำวิจัยไปทำการตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมและหาความเที่ยงตรง (Content Validity) ดังนี้

นำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ด้านเนื้อหา และการประเมิน โดยใช้แบบประเมินชนิดมาตราส่วน โดยวิธีการของลิเคิร์ต (Likert) 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย เหมาะสมน้อยที่สุด (Srisa - Ard, 2010)

นำคะแนนจากแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ย แล้วนำมาเทียบกับเกณฑ์การประเมิน โดยกำหนดเกณฑ์การผ่านต้องมีคะแนนเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป

จากการตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมและหาความเที่ยงตรง (Content Validity) ของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ด้วยแบบประเมินชนิดมาตราส่วนของ ลิเคิร์ต (Likert) 5 ระดับ ได้ค่าเฉลี่ย (Mean) ของความเหมาะสม เท่ากับ 4.72 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 นำแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ ทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อวัดระดับความฉลาดทางอารมณ์ก่อนเรียน (Pre - test)

3.2 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้วิชาดนตรี เรื่องการปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ (Recorder) จำนวน 7 แผน ๆ ละ 2 คาบ/สัปดาห์ รวม 10 สัปดาห์

3.3 นำแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ (ฉบับเดิม) ทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อวัดระดับความฉลาดทางอารมณ์หลังเรียน (Post-test)

3.4 นำคะแนนที่ได้จากการประเมินความฉลาดทางอารมณ์ ก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) มาวิเคราะห์และเปรียบเทียบตามวิธีการทางสถิติ ต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง แยกตามอายุ เพศ และระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน จากแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ ใช้สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Srisa - Ard, 2013)

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบผลคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยสถิติทดสอบที่ แบบ Paired Samples t – test (Wongrattana, 2010)

ผลการวิจัย (Result)

1. ระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลการวิเคราะห์ระดับคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน ตามเกณฑ์การประเมินความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับวัยรุ่น (อายุ 12-17 ปี) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ระดับคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน

ด้าน	ผลรวมคะแนน	แปลผล (เกณฑ์)
ดี	55.59	ปกติ
เก่ง	49.48	ปกติ
สุข	45.88	ปกติ
คะแนนรวม	150.95	ปกติ

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน อยู่ในเกณฑ์ปกติ มีคะแนนเฉลี่ย 150.95 จำแนกเป็น ด้านดี อยู่ในเกณฑ์ปกติ มีคะแนนเฉลี่ย 55.59 ด้านเก่ง อยู่ในเกณฑ์ปกติ มีคะแนนเฉลี่ย 49.48 และด้านสุข อยู่ในเกณฑ์ปกติ มีคะแนนเฉลี่ย 45.88

2. การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์โดยใช้กิจกรรมดนตรีของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนและหลังการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้วิชาดนตรี เรื่องการปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ (Recorder) จำนวน 7 แผน ๑ ละ 2 คาบ/สัปดาห์ รวม 10 สัปดาห์ ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คะแนนความฉลาดทางอารมณ์ ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมดนตรี

ด้าน	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
ด้านดี	55.59	6.77	ปกติ	56.55	6.15	ปกติ
ด้านเก่ง	49.48	6.39	ปกติ	49.91	6.19	ปกติ
ด้านสุข	45.88	6.27	ปกติ	47.18	6.60	ปกติ
รวม	150.95	14.56	ปกติ	153.64	12.28	ปกติ

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนความฉลาดทางอารมณ์ ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมดนตรี นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 150.95 และ 153.64 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังการใช้กิจกรรมดนตรี พบว่า หลังการใช้กิจกรรมดนตรี มีคะแนนสูงกว่าก่อนการใช้กิจกรรมดนตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์สูงขึ้น อยู่ในเกณฑ์ปกติ

ผลการวิเคราะห์คะแนนความฉลาดทางอารมณ์ ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ แยกเป็นรายด้าน ตามเกณฑ์การประเมินความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับวัยรุ่น (อายุ 12-17 ปี) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ปรากฏดังตารางที่ 3 - 5

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์คะแนนความฉลาดทางอารมณ์ (ด้านดี) ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์

ด้านย่อย	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1.1 ควบคุมตนเอง	17.89	2.42	สูงกว่าปกติ	18.01	2.46	สูงกว่าปกติ
1.2 เห็นใจผู้อื่น	18.79	2.77	ปกติ	19.06	2.41	ปกติ
1.3 รับผิดชอบ	18.91	3.06	ปกติ	19.49	2.62	ปกติ
รวม	55.59	6.77	ปกติ	56.55	6.15	ปกติ

จากตารางที่ 3 พบว่า ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ ความฉลาดทางอารมณ์ (ด้านดี) ของนักเรียน มีคะแนนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 55.59 และ 56.55 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ปกติ เมื่อจำแนกเป็นรายด้านย่อย ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ พบว่า ด้านย่อยควบคุมตนเอง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.89 และ 18.01 อยู่ในเกณฑ์สูงกว่าปกติ ด้านย่อยเห็นใจผู้อื่น มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 18.79 และ 19.06 อยู่ในเกณฑ์ปกติ และด้านย่อยรับผิดชอบ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 18.91 และ 19.49 อยู่ในเกณฑ์ปกติ

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ พบว่า คะแนนหลังการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ (ด้านดี) ของนักเรียนไม่แตกต่างจากก่อนการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์คะแนนความฉลาดทางอารมณ์ (ด้านเก่ง) ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์

ด้านย่อย	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
2.1 มีแรงจูงใจ	16.56	2.20	ปกติ	16.52	2.26	ปกติ
2.2 ตัดสินใจแก้ปัญหา	16.27	2.73	ปกติ	16.70	2.62	ปกติ
2.3 สัมพันธภาพกับผู้อื่น	16.65	3.12	ปกติ	16.69	2.84	ปกติ
รวม	49.48	6.39	ปกติ	49.91	6.19	ปกติ

จากตารางที่ 4 พบว่า ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ ความฉลาดทางอารมณ์ (ด้านเก่ง) ของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 49.48 และ 49.91 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ปกติ เมื่อจำแนกเป็นรายด้านย่อย ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ พบว่า ด้านย่อยมีแรงจูงใจ มีคะแนนเฉลี่ย 16.56 และ 16.52 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ด้านย่อยตัดสินใจแก้ปัญหา มีคะแนนเฉลี่ย 16.27 และ 16.70 อยู่ในเกณฑ์ปกติ และด้านย่อยสัมพันธภาพกับผู้อื่น มีคะแนนเฉลี่ย 16.65 และ 16.69 อยู่ในเกณฑ์ปกติ

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ พบว่า คะแนนหลังการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ (ด้านเก่ง) ของนักเรียนไม่แตกต่างจากก่อนการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์คะแนนความฉลาดทางอารมณ์ (ด้านสุข) ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์

ด้านสุข	ก่อนทดลอง			หลังทดลอง		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
3.1 ภูมิใจในตนเอง	10.65	2.03	ปกติ	10.92	2.25	ปกติ
3.2 ฟังพอใจในชีวิต	17.89	3.61	ปกติ	18.65	3.49	ปกติ
3.3 สุขสงบทางใจ	17.34	2.83	ปกติ	17.62	3.22	ปกติ
รวม	45.88	6.27	ปกติ	47.18	6.60	ปกติ

จากตารางที่ 5 พบว่า ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ ความฉลาดทางอารมณ์ (ด้านสุข) ของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 45.88 และ 47.18 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ปกติ เมื่อจำแนกเป็นรายด้านย่อย ก่อนและหลังการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ พบว่า

ด้านย่อยภูมิใจในตนเอง มีคะแนนเฉลี่ย 10.65 และ 10.92 อยู่ในเกณฑ์ปกติ ด้านย่อยพึงพอใจในชีวิต มีคะแนนเฉลี่ย 17.89 และ 18.65 อยู่ในเกณฑ์ปกติ และด้านย่อยสุขสงบทางใจ มีคะแนนเฉลี่ย 17.34 และ 17.62 อยู่ในเกณฑ์ปกติ

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ พบว่า คะแนนหลังการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ (ด้านสุข) ของนักเรียนสูงกว่าก่อนการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สรุปได้ว่า นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 170 คน มีระดับความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ มีคะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 150.95 ตามเกณฑ์การประเมินความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับวัยรุ่น (อายุ 12-17 ปี) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

2. การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์โดยใช้กิจกรรมดนตรีของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สรุปได้ว่า หลังการใช้กิจกรรมดนตรีความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนสูงกว่าก่อนการใช้กิจกรรมดนตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน สรุปได้ดังนี้ **ด้านดี** หลังการใช้กิจกรรมดนตรีความฉลาดทางอารมณ์ไม่แตกต่างจากก่อนการใช้กิจกรรมดนตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ **ด้านเก่ง** หลังการใช้กิจกรรมดนตรีความฉลาดทางอารมณ์ไม่แตกต่างจากก่อนการใช้กิจกรรมดนตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ **ด้านสุข** หลังการใช้กิจกรรมดนตรีความฉลาดทางอารมณ์สูงกว่าก่อนการใช้กิจกรรมดนตรีเพื่อพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมดนตรีสามารถพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนให้สูงขึ้นได้

อภิปรายผล

1. ระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากผลการวิจัย เห็นได้ว่า ระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากการทำแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับวัยรุ่น (อายุ 12 – 17 ปี) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยรวมอยู่ในเกณฑ์ปกติ เนื่องจากนักเรียนรู้จักควบคุมตนเอง เห็นใจผู้อื่น มีความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีการสร้างแรงจูงใจให้กับตนเอง กล้าตัดสินใจและแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อน มีความภาคภูมิใจและกล้าแสดงออก จึงส่งให้นักเรียนสามารถทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับ (Chulwanich & Rittikulsitthichai, 2013) ที่กล่าวว่า ความฉลาดทางอารมณ์มีส่วนสำคัญในการเสริมสร้างวุฒิภาวะทางอารมณ์ บุคคลที่มีวุฒิภาวะทางอารมณ์สูงจะมีความสามารถในการตระหนักรู้อารมณ์ควบคุมการแสดงออกทางอารมณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีสุขภาพจิตดีสามารถรับรู้เข้าใจถึงอารมณ์ของผู้อื่นได้อย่างดี สอดคล้องกับ (Jarupaisarn, 2021) ที่กล่าวว่า ความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) เป็นความสามารถในการรับรู้อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น และสามารถบริหารจัดการอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม เพื่อใช้ชีวิตให้มีความสุข และประสบความสำเร็จ และสอดคล้องกับ (Health, 2001) ที่กล่าวว่าประโยชน์ของความฉลาดทางอารมณ์ที่มีต่อชีวิต ในด้านการทำงาน คนที่มีอารมณ์ดี จะมีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นได้ง่าย มีทักษะในการติดต่อกับผู้อื่น มองโลกในแง่ดี ทำให้มีพลัง สร้างกำลังใจให้กับตนเองในยามมีปัญหา ในด้านความรักและครอบครัว ครอบครัว

จะมีความสุขต้องอาศัยความรัก ความเข้าใจยอมรับในข้อบกพร่องของผู้อื่นได้ ความฉลาดทางอารมณ์สามารถช่วยให้มีศิลปะในการดำเนินชีวิตใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุขได้ ในด้านการศึกษา การที่เยาวชนจะประสบความสำเร็จในชีวิตได้ในสังคมปัจจุบันไม่ใช่เพียงความเก่งทางสติปัญญา แต่ความฉลาดทางอารมณ์นำพาความสำเร็จมาให้เพราะปัญหาหลายประการที่เกิดขึ้นมาจากความอ่อนแอทางอารมณ์ ทำให้ไม่สามารถรู้เท่าทันในอารมณ์และจัดการกับอารมณ์ได้ และในด้านตนเอง เป็นที่ยอมรับเข้าใจกันดีว่าจิตใจมีผลต่อร่างกายและความเครียด การที่มีอารมณ์ดีจะส่งผลให้ร่างกายแข็งแรงไปด้วย คนอารมณ์ดีจะมีเสน่ห์เป็นคนที่มองโลกในแง่ดีมีความสุขพอใจกับสิ่งที่เป็นอย่าง

2. การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์โดยใช้กิจกรรมดนตรีของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากผลการวิจัย เห็นได้ว่า การใช้กิจกรรมดนตรี ตามแผนการจัดการเรียนรู้วิชาดนตรี เรื่อง การปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ โดยวิธีการสอนแบบร่วมมือ สามารถพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนให้สูงขึ้นได้ เนื่องจากกิจกรรมดนตรีที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นเป็นกิจกรรมที่เน้นทักษะการปฏิบัติเป็นกลุ่ม โดยขณะฝึกปฏิบัติ นักเรียนมีการทำงานร่วมกัน แบ่งปันความรู้และช่วยเหลือกันและกัน ทำให้การปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ซึ่งสอดคล้องกับ (Dechakupt, 2001, as cited in Khun Perm, 2017) กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือนับว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญโดยใช้กระบวนการกลุ่มให้นักเรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกันเพื่อผลประโยชน์และเกิดความสำเร็จร่วมกันของกลุ่ม อีกทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละกลุ่มจะมีนักเรียนที่มีทักษะในการปฏิบัติขลุ่ยไม่เท่ากัน เมื่อมีการร่วมมือและช่วยเหลือกันสามารถทำให้ทุกคนสามารถปฏิบัติขลุ่ยได้อย่างถูกต้อง และมีความพร้อมเพียง สอดคล้องกับ (Chaitiang, 2007, as cited in Khun Perm, 2017) ได้กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นักเรียนมีความรู้ความสามารถต่างกันได้ร่วมมือกันทำงานกลุ่มด้วยความตั้งใจและเต็มใจรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ในกลุ่มของตน ทำให้งานของกลุ่มดำเนินไปสู่เป้าหมายของงานได้ โดยกิจกรรมดนตรี เรื่อง การปฏิบัติขลุ่ยรีคอร์เดอร์ เป็นหนึ่งกิจกรรมดนตรีที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ เช่นทางด้านร่างกาย จากการที่นักเรียนได้ฝึกการฟัง โดยการฝึกฟังเสียงของตัวโน้ต และเสียงเพลงในปฏิบัติขลุ่ยทั้งของตนเองและของเพื่อนๆ ในกลุ่ม ด้านอารมณ์ความรู้สึกจากการได้ปฏิบัติร่วมกันเป็นเพลงทำให้เกิดรอยยิ้ม และความสนุกสนานในขณะที่ฝึกปฏิบัติ สอดคล้องกับ (Chinnapong, 2013) ที่กล่าวว่า ดนตรีเป็นเครื่องมือสำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ ของเด็กได้ดีในทุกช่วงวัย ดนตรีช่วยพัฒนาร่างกาย เมื่อเด็กได้ยินเสียงดนตรี เด็กจะมีอาการตอบสนองด้วยการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยการกระโดดไปมา การส่ายเอวหรือการยกไหล่ ให้เข้ากับจังหวะ หรืออาจจะร้องเพลง และเล่นดนตรีตามจังหวะ เด็กชอบที่จะเคลื่อนไหวร่างกายประกอบเพลงซึ่งกิจกรรมนี้ช่วยให้เด็ก ๆ ได้พัฒนาทางด้านร่างกาย ดนตรีช่วยพัฒนาทางด้านอารมณ์และจิตใจ การเล่นดนตรีเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เด็กได้แสดงออกทางอารมณ์ เช่น อารมณ์ตื่นเต้น สนุกสนาน ดนตรีที่มีจังหวะเร็วจะทำให้เด็ก ๆ มีอารมณ์แจ่มใส จิตใจเบิกบาน ขณะที่ดนตรีที่มีจังหวะช้าจะทำให้เด็กมีอารมณ์ผ่อนคลาย และมีสมาธิ อีกด้วย

ข้อเสนอแนะ (Recommendation)

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้งาน

- ในการจัดการเรียนการสอนควรมีผู้ช่วยในการสังเกตนักเรียนในระหว่างการทำกิจกรรม
- ควรเพิ่มการวัดประเมินระหว่างการจัดกิจกรรม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

- ควรมีการวัดระดับความฉลาดทางอารมณ์ในรายวิชาอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อนำมาเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ระหว่างการใช้กิจกรรมดนตรีกับรายวิชาอื่น ๆ

- ควรใช้บทเพลงบังคับให้นักเรียนเรียนรู้ในบทเพลงเดียวกัน เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีการช่วยเหลือกันนอกเหนือจากกลุ่มของตนเอง

- ควรมีการพัฒนากิจกรรมที่นอกเหนือจากกิจกรรมดนตรี ให้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ ทั้งนี้ เพราะ ความฉลาดทางอารมณ์มีหลายด้านทั้งด้านเก่ง ด้านดี และด้านสุขรวมเข้าด้วยกัน

- อาจใช้ Two-group experimental design เพื่อเปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงของ EI ระหว่างกลุ่มที่ทำกิจกรรมทางดนตรีและไม่ได้ทำกิจกรรมทางดนตรี เพื่อพิสูจน์ว่ากิจกรรมดนตรีสามารถพัฒนา EI ด้านสุขได้มากกว่า baseline ในกลุ่มที่ไม่ได้ทำกิจกรรมดนตรีหรือไม่

เอกสารอ้างอิง (References)

- Arunakun, J. (Producer). (2021). When your child's online learning Create more stress than you think.
- Chinnapong, P. (2013). *Music increases brain power*. Bangkok: Happy Family
- Chulwanich, S., & Rittikulsitthichai, N. (2013). *A Study Of Students Emotional Quotient (EQ) At The Faculty Of Liberal Arts, Rajamangala University Of Technology Phranakhon*. Rajamangala University of Technology Phra Nakhon.
- Education, M. o. (2008). *Basic Education Core Curriculum B.E.2551 (A.D. 2008)*. Bangkok: Agricultural Cooperative Printing House of Thailand.
- Health, M. o. P. H. D. o. M. (2001). *Manual of Emotional Intelligence. Revised edition* (3 ed.): Department of Mental Health, Ministry of Public Health.
- Jarupaisarn, T. (Producer). (2021). *Emotional Intelligence*.
- Khun Perm, N. (2017). *Learning of music based on suzuki method together with collaborative learning to develop singing skill and team work ability for prathomsuksa V student*. Dhurakij Pundit University.
- Lertwilai, M. (2021). The results of recreational activities used for increasing emotional quotient of male footballers at Phuket Rajabhat University. *Journal of Social Sciences for Local Development Rajabhat Maha Sarakham University*, 2(5), 35-42.
- Panitamai, W. (2008). *Emotional Intelligence (EQ) Index for Happiness and Success in Life* (7 ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press. Information and public relations.
- Pinyopanuwat, R. (2013). *Sampling Design - Registration and Measurement Office*. : Sukhothai Thammathirat Open University.
- Srisa - Ard, B. (2010). *Preliminary research* (8 ed.). Bangkok: Suweeriyasan.
- Srisa - Ard, B. (2013). *Statistical Methods for Research* (5 ed. Vol. 1). Bangkok: Suweeriyasan.



Taweerat, P. (2000). *Research methods in behavioral and social sciences*. (7 ed.). Srinakharinwirot University: Bureau of Educational and Psychological Testing.

Wongrattana, C. (2010). *Techniques for using statistics for research* (3 ed.): God creates printing.