

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีของห้องเรียนและบุคลิกภาพที่มีต่ออารมณ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา*

Interaction between Classroom Color Tones and Personality towards Emotions and Learning Achievement of Elementary School Students

¹ไพบูลย์ นาสำราญ, ²กอบกุล สรรพกิจจาง และ ³ณรงพน ไส้ประกอบบทรัพย์

¹Paiboon Nasumran, ²Kobkul Sunphakitjumnong and ³Narongpon Laiprakobsup

^{1,2}คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

³คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

^{1,2}Faculty of Education, Kasetsart University, Thailand.

³Faculty of Architecture, Kasetsart University, Thailand.

¹Corresponding Author's Email: paiboon.nas@ku.th



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีของห้องเรียนกับบุคลิกภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่ออารมณ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) เปรียบเทียบอารมณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว เมื่อเรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อน และห้องเรียนวรรณคดีเย็น และ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว เมื่อเรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อนและห้องเรียนวรรณคดีเย็น เป็นการวิจัยประเภทเชิงทดลอง แบบแผนการวิจัยแบบแฟคทอเรียล กลุ่มทดลองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนประชาราษฎร์บำรุงบำเพ็ญ สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 96 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบทดสอบบุคลิกภาพ 2) แบบวัดอารมณ์ 3) แบบทดสอบความรู้ก่อนการเรียน และ 4) แบบทดสอบความรู้ หลังการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสองทาง

ผลการวิจัยพบว่า 1) ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีของห้องเรียนกับบุคลิกภาพที่มีต่ออารมณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา 2) ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีของห้องเรียนกับบุคลิกภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา 3) นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน เมื่อเรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อนมีอารมณ์ไม่แตกต่างกัน 4) นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน เมื่อเรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็นมีอารมณ์ไม่แตกต่างกัน 5) นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว เมื่อเรียนในห้องเรียนที่มีวรรณคดีของห้องเรียนแตกต่างกัน มีอารมณ์ไม่แตกต่างกัน 6) นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว เมื่อเรียนในห้องเรียนที่มีวรรณคดีของห้องเรียนแตกต่างกัน มีอารมณ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 7) นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน เมื่อเรียนในห้องเรียนที่มีวรรณคดีร้อน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน 8) นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน เมื่อเรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน 9) นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว เมื่อเรียนในห้องเรียนที่มีวรรณคดีของห้องเรียนแตกต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 10) นักเรียนที่มีบุคลิกภาพ

แบบแสดงตัว เมื่อเรียนในห้องเรียนที่มีวรรณสีของห้องเรียนแตกต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ปฏิสัมพันธ์; วรรณสีของห้องเรียน; บุคลิกภาพ; อารมณ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The objectives of the research article were to: 1) study the interaction between classroom color tones and personality traits on emotional and learning achievement of elementary students, 2) compare emotions of introvert and extrovert elementary students when studied in warm and cool classroom color tones, and 3) compare learning achievement of introvert and extrovert elementary students when studied in warm and cool classroom color tones. This research was an experimental study using a factorial research design. The experimental group of the present study consisted of 96 fifth-grade elementary school students from Pracharat Bamphen School under Bangkok Metropolitan Administration. They were selected using a stratified sampling method. The research instruments were 1) a personality test, 2) an emotion test, 3) a pre-learning test, and 4) a post-learning test. The statistical methods used to analyze the data were mean scores, standard deviation, t-test, and two-way MANOVA.

The results revealed that 1) there were no interactions between classroom color tones and personality traits on emotion of elementary students, 2) there were no interactions between classroom color tones and personality traits on learning achievement of elementary students, 3) students with different personalities showed no difference in emotion when studying in classrooms with warm tones, 4) students with different personalities showed no difference in emotion when studying in classrooms with cool tones, 5) introverted students who studied in classrooms with different color tones showed no difference in emotion, 6) emotions varied among extroverted students who studied in classrooms with different color tones with the statistical significance of .05, 7) students with different personalities showed no difference in learning achievement when studying in classrooms with warm color tones, 8) students with different personalities showed no difference in learning achievement when studying in classrooms with cool color tones, 9) introverted students who studied in classrooms with different color tones presented differences in learning achievement with the statistical significance of .05, and 10) extroverted students who studied in classrooms with different color tones presented differences in learning achievement with the statistical significance of .05.

Keywords: Interaction; Classroom Color Tones; Personality; Emotions and Learning Achievement

บทนำ

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน (O-NET) ประจำปีการศึกษา 2560-2563 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครพบว่า คะแนนเฉลี่ยของวิชาภาษาไทย วิชาภาษาอังกฤษ วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาวิทยาศาสตร์ นั้นไม่ถึงร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม รวมทั้งคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครก็ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ (The National Institute of Educational Testing Service, 2021) จึงทำให้สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครที่เป็นหน่วยงานรับผิดชอบการศึกษาขั้นพื้นฐานประเภทสามัญศึกษาของกรุงเทพมหานคร จำเป็นต้องหาสาเหตุเพื่อเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร จากการศึกษาพบปัจจัยเชิงสาเหตุหลายปัจจัย เช่น นโยบายของโรงเรียนในการพัฒนาคุณภาพวิชาการ สภาพแวดล้อมของห้องเรียน พฤติกรรมการสอนของครู ระดับความยากของข้อสอบ คุณวุฒิของครูไม่ตรงตามสาระการสอน มีครูไม่ครบตามกลุ่มสาระ เป็นต้น (Jitlung, 2019 as cited in Lincharearn, 2009) และเมื่อพิจารณาในประเด็น ของสภาพแวดล้อมของห้องเรียนพบว่า สภาพแวดล้อมของห้องเรียนไม่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจเรียน หรือตั้งใจเรียน นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น ตั้งใจเรียน และเอื้ออำนวยต่อการเรียนให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

ในกระบวนการของการเรียนการสอน ห้องเรียนเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่จำเป็น และมีความสำคัญอย่างยิ่งกระบวนการของการเรียนรู้ของนักเรียนเกิดขึ้นภายในห้องเรียน การจัดห้องเรียนและสภาพแวดล้อมอื่นๆ ให้เหมาะสมจะช่วยให้เด็กเกิดความสนใจในการเรียน มีแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ นำไปสู่การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียน ซึ่งสิ่งเหล่านี้สนับสนุนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ จากการศึกษาของ Mcvey (1969) พบว่าห้องเรียน เป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพ ที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากเพราะเป็นแหล่งจัดการเรียน การสอนโดยตรง จึงมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน การเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดจากการรับรู้ผ่านทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 ถ้าสภาพของห้องเรียนเอื้อต่อการเรียนการสอน ผู้เรียนจะสามารถเรียนได้อย่างมีความสุข เกิดการเรียนรู้ที่ดี และส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ตรงตามวัตถุประสงค์ ในส่วนของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพนั้น สีของสิ่งต่างๆ ในห้องเรียนเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ เพราะเป็นสิ่งเร้าที่ผู้เรียนรับรู้ได้จากการมองเห็น สีสามารถกระตุ้นให้บุคคลเกิดการตอบสนอง เกิดการกระตุ้นอารมณ์ ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล (Lalbabuprasad, and Gune, 2021) โดยพบว่าสีวรรณะร้อนทำให้เกิดอารมณ์ตื่นเต้น ตื่นตัว กระตุ้นความสนใจ และสีวรรณะเย็นทำให้เกิดอารมณ์สงบนิ่ง ความผ่อนคลาย (Birren, 1978)

นอกจากองค์ประกอบด้านห้องเรียนหรือสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพแล้ว ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งอันหนึ่งในกระบวนการของการเรียนการสอน คือ ผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนนั้นมีลักษณะแตกต่างกันในหลายด้าน ความแตกต่างเหล่านี้ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ลักษณะของผู้เรียนด้านหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจในการศึกษากันอย่างมาก คือ บุคลิกภาพ มีนักจิตวิทยาหลายท่านที่ได้ศึกษาและพยายามจัดแบ่งประเภทของบุคลิกภาพไว้ ซึ่งแนวคิดหนึ่งที่ได้รับการยอมรับคือการแบ่งบุคลิกภาพบุคคลออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ บุคลิกภาพแบบเก็บตัว และบุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Jung, 1959)

จากประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร มีคะแนนผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน (O-NET) ในระดับต่ำ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสภาพของห้องเรียนที่เอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ โดยเลือกที่จะศึกษาเรื่องสีผนังของห้องเรียนซึ่งเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลในการรับรู้ทางตาของนักเรียนมาก เพราะมีพื้นที่ในการมองเห็นล้อมรอบตัวของนักเรียนตลอดเวลาที่อยู่ในห้องเรียน และจากการวิจัยของ Chao et al. (2022) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ผลกระทบ

ของสี่ผนังห้องเรียนที่มีต่อผลการเรียน: การทดลองเสมือนจริงโดยใช้เทคโนโลยี VR ในการสร้างภาพ 3 มิติ จะเห็นห้องเรียนเสมือนจริงที่มีลักษณะภาพพาโนรามาที่มีด้านยาวแนวรอบ 360 องศาที่มีผนังวรรณสีร้อน วรรณสีเย็น และผนังสีขาว พบว่า ห้องเรียนวรรณสีเย็นมีความสัมพันธ์กับระดับความพึงพอใจ และความผ่อนคลายที่สูงกว่าห้องเรียนวรรณสีร้อน ห้องเรียนวรรณสีร้อนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีความตั้งใจ สูงกว่าห้องเรียนวรรณสีเย็น นอกจากนี้ประเด็นเรื่องสีในห้องเรียนและอารมณ์ของนักเรียนแล้ว ประเด็น ด้านบุคลิกภาพของนักเรียนก็เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญ ซึ่งการศึกษาของ Rico (2015) ได้สันนิษฐานไว้ว่า สมอและระบบประสาทของคนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว มีฮอร์โมนชนิดหนึ่งที่ทำหน้าที่ให้ร่างกายเกิดการ ตื่นตัวระดับต่ำกว่าคนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว ดังนั้นคนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว จึงต้องการกระตุ้นจากสี ที่อยู่ในกลุ่มวรรณสีร้อนจากสภาพแวดล้อมที่อยู่ เพื่อให้ร่างกายเกิดการตื่นตัวสูงขึ้น ตรงกันข้ามกับบุคลิกภาพ แบบเก็บตัวที่สันนิษฐานว่าฮอร์โมนที่ทำให้ร่างกายเกิดการตื่นตัวมีระดับสูงมาก จึงต้องการสีที่อยู่ในกลุ่ม วรรณสีเย็นจากสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัว เพื่อลดความตื่นตัวให้น้อยลง จากสิ่งที่ได้กล่าวไปข้างต้นแล้วนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการวิจัยเรื่อง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวรรณสีของห้องเรียนและบุคลิกภาพของนักเรียน ชั้นประถมศึกษา ที่มีต่ออารมณ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างวรรณสีของห้องเรียนกับบุคลิกภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ที่มีต่ออารมณ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. เพื่อเปรียบเทียบอารมณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และแบบแสดงตัว เมื่อเรียนในห้องเรียนวรรณสีร้อน และห้องเรียนวรรณสีเย็น
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และแบบแสดงตัว เมื่อเรียนในห้องเรียนวรรณสีร้อน และห้องเรียนวรรณสีเย็น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาด้านเนื้อหาเอกสารแนวคิดทฤษฎี

การวิจัยเรื่องปฏิสัมพันธ์ระหว่างวรรณสีของห้องเรียนและบุคลิกภาพที่มีผลต่ออารมณ์ และผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาด้านเอกสารแนวคิดทฤษฎีเพื่อใช้เป็น กรอบแนวคิดดังต่อไปนี้เป็นแนวทางในการศึกษา

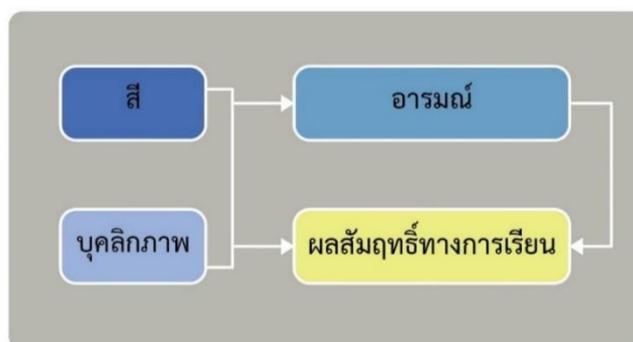


Figure 1: Conceptual Framework

1. แนวคิดเกี่ยวกับสีผนังของห้องเรียน

ในการวิจัยครั้งนี้ สี หมายถึง ลักษณะหนึ่งของแสงสว่างที่ปรากฏแก่สายตา ให้นุษย์มองเห็นได้ แสงสว่างดังกล่าวเกิดจากคลื่นแสงที่ส่งจากดวงอาทิตย์มาสู่โลก เรียกคลื่นแสงนั้นว่า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ซึ่งมีหน่วยเป็นนาโนเมตร มีการเรียงลำดับคลื่นโดยเริ่มต้นจากคลื่นสั้นไปคลื่นยาว โดยแสงสว่างที่มนุษย์มองเห็นได้จะอยู่ในช่วงความยาวคลื่นระหว่าง 400 ถึง 700 นาโนเมตร และแสงสว่างที่ที่มนุษย์มองเห็นนั้นเป็นแสงสีขาว การหักเหของแสงที่เกิดจากการส่องผ่านตัวกลางที่มีความหนาแน่น ทำให้มนุษย์มองเห็นแสงสีต่างๆ ที่รวมตัวกันอยู่ภายใต้แสงสีขาว ประกอบไปด้วยสีม่วง สีน้ำเงิน สีเขียว สีเหลือง สีส้ม และสีแดง (Itten, 1961)

การแบ่งประเภทสีที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งตามหลักการทางจิตวิทยาเกี่ยวกับบัพคุณภูมิของสีที่มีผลต่อความรู้สึกหรืออารมณ์ของมนุษย์ ไม่ใช่ข้อมูลภูมิทางกายภาพที่มนุษย์สัมผัสได้ ซึ่งมีการแบ่งสีออกเป็น 2 กลุ่ม การแบ่งทำโดยการลากเส้นผ่าศูนย์กลางลงบนวงล้อสี ที่มีทั้งหมด จำนวน 12 สี จึงได้สีวรรณะร้อนและสีวรรณะเย็นจำนวนเท่ากัน (Harrington, 2018) สีวรรณะร้อนประกอบด้วย สีเหลือง สีเหลือง-ส้ม สีส้ม สีแดง-ส้ม สีแดง และสีแดง-ม่วง ทำให้เกิดการตอบสนองด้านอารมณ์ตื่นตัว กระฉับกระเฉง กระตุ้นให้เกิดการแสดงออก และสีวรรณะเย็น ประกอบด้วย สีเหลือง-เขียว สีเขียว สีน้ำเงิน-เขียว สีน้ำเงิน สีน้ำเงิน-ม่วง และสีม่วง ทำให้เกิดการตอบสนองด้านอารมณ์สงบนิ่ง ผ่อนคลาย สงบทางใจ

2. แนวคิดเกี่ยวกับบุคลิกภาพของนักเรียน

คำนิยามของบุคลิกภาพสำหรับการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง การกระทำทั้งหมดหรือแบบของพฤติกรรมทั้งหมดของร่างกายที่นักเรียนได้รับมาจากพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม เกิดจากความสัมพันธ์ 4 ส่วน ได้แก่ ความคิด ลักษณะนิสัย อารมณ์ความรู้สึก และส่วนประกอบทางร่างกาย ที่เป็นลักษณะแท้จริงของบุคคลที่แสดงออกให้เห็นและประเมินได้ (Jung, 1959; Eysenck, 1959) ในการวิจัยครั้งนี้เลือกใช้การแบ่งกลุ่มบุคลิกภาพของบุคคลตามแนวคิดของ Jung (1959) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ บุคลิกภาพแบบเก็บตัว มักมีลักษณะที่ชอบอยู่โดดเดี่ยว ใช้ความคิดตัวเองเป็นหลัก คิดแต่เรื่องที่เกี่ยวข้องกับตัวเอง ไม่กล้าแสดงออก ไม่ชอบเข้าสังคม ไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง ชอบทำกิจกรรมอย่างมีระเบียบแบบแผน ควบคุมตัวเองได้ดี ขี้อาย พูดน้อย ไม่ค่อยมีส่วนร่วมในสังคมหรือสถานการณ์ และบุคลิกภาพแบบแสดงตัวมักชอบแสดงออก ตื่นตัว กระฉับกระเฉง ไม่ค่อยควบคุมอารมณ์ มีความสนใจสิ่งรอบตัว ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบบุคลิกภาพ M.P.I. (1967) ที่พัฒนาโดย Poomsrikaew, and Tevarugsa (1999) ในการวัดบุคลิกภาพของนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองของการวิจัยครั้งนี้

3. แนวคิดเกี่ยวกับอารมณ์ของนักเรียน

ในที่นี้ อารมณ์ หมายถึง กระบวนการทางจิตอย่างหนึ่งที่เกิดจากการตอบสนองของนักเรียนที่มีต่อสิ่งกระตุ้นภายใน และสิ่งกระตุ้นภายนอกตนเอง มีความซับซ้อนระหว่างร่างกายและกระบวนการคิดเป็นส่วนผสมระหว่างความรู้สึกนึกคิดที่เป็นผลรวมของกลไกทางสรีระของร่างกาย การแสดงออก การเรียนรู้ และประสบการณ์ (Goldstein, 1994 as cited in Kaeokangwan, 2008) ผู้วิจัยใช้แบบวัดอารมณ์ตามแนวคิดของมาสแลช (1979) ที่กรมสุขภาพจิตพัฒนาขึ้นมา (Plutchik, and Kellerman, 1989 as cited in Department of Mental Health, 1999) ใช้คำที่มีความหมายตรงกันข้าม จำนวน 8 ข้อ เป็นมาตรวัดเจตคติโดยใช้เทคนิคนัยจำแนก (Semantic Differential Scale) เพื่อวัดอารมณ์เครียด-ผ่อนคลาย หวาดเกรง-เชื่อมั่น วิดกกังวล-สงบ หงุดหงิด-ไม่โกรธง่าย รำคาญ-วางเฉย โกรธ-อารมณ์ดี เศร้า-สุข และ เก็บกด-เปิดเผย เพื่อวัดอารมณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่เป็นกลุ่มทดลอง

4. แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

สำหรับคำนิยามของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง ความรู้หรือทักษะที่ต้องใช้สติปัญญา และสมรรถภาพทางสมองที่ได้รับมาจากการสั่งสอน แสดงออกมาในรูปความสำเร็จ มีปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3 ปัจจัย ได้แก่ ครูผู้สอน นักเรียน และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทำได้โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่เรียน (Lincharearn, 2009)

ขั้นตอนที่ 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนประชาราษฎร์บำเพ็ญ สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 205 คน กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 96 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling)

ขั้นตอนที่ 3 เครื่องมือและวิธีการที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่

1. แบบทดสอบบุคลิกภาพ M.P.I (1967) ของผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษมศักดิ์ ภูมิศรีแก้ว และ ดร.แอรี่ การ์ดิเนอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่แปลจากแบบทดสอบบุคลิกภาพ M.P.I (Eysenck, 1959) มีค่าความหมายเชิงนิมิต (Positive) จำนวน 16 ข้อ และค่าความหมายเชิงนิเสธ (Negative) จำนวน 8 ข้อ ดังนั้นมีค่าความรวมทั้งสิ้น 24 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.74

2. แบบวัดอารมณ์ ของมาสแลช (1979) (Plutchik, and Kellerman, 1989 as cited in Department of Mental Health, 1999) ใช้คำที่มีความหมายตรงกันข้าม จำนวน 8 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

3. แบบทดสอบความรู้ก่อนการเรียน เป็นแบบทดสอบความรู้มาตรฐานของสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบความรู้ก่อนการเรียน พบว่า แบบทดสอบความรู้ก่อนการเรียนมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.53-0.80 ค่าอำนาจจำแนก มีค่าอยู่ระหว่าง 0.33-0.67 และความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96

4. แบบทดสอบความรู้หลังการเรียน เป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันกับแบบทดสอบความรู้ก่อนการเรียน แต่นำมาปรับเปลี่ยนลำดับข้อคำถาม และตัวเลือกตอบ

ขั้นตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยปรับปรุงห้องเรียนให้เป็นห้องทดลอง โดยเลือกใช้แม่สี และสีที่เกิดจากการผสมระหว่างแม่สี 1 ครั้งมาใช้ในการทดลองครั้งนี้ จึงได้สีจำนวน 6 สี แบ่งเป็นสีวรรณะร้อน ได้แก่ สีแดง สีเหลือง และสีส้ม สีวรรณะเย็น ได้แก่ สีน้ำเงิน สีเขียว และสีม่วง มีสัดส่วนของการทาสีห้องที่มี 3 สี ตามสัดส่วนสีหลัก สีรอง และสีไฮไลท์ในอัตรา 60:30:10 แต่เนื่องจากสี 6 สีที่ใช้มีความเข้มของสีมากเกินไปในการทาสีจริง จึงจำเป็นต้องมีการผสมสีขาวลงไปเพื่อให้สีอ่อนลง ผลการประเมินความเหมาะสมห้องเรียน พบว่า แบบจำลองห้องเรียนวรรณะสีร้อน และห้องเรียนวรรณะสีเย็น มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด จึงดำเนินการทาสีภายในห้องเรียนที่เป็นห้องทดลอง และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2. ก่อนเปิดภาคเรียน 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยเข้าพบกับครูประจำชั้นของห้องเรียนที่เป็นกลุ่มประชากรนักเรียนที่ใช้ในการศึกษาเพื่อชี้แจงและอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และวิธีการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ให้ครูประจำชั้นเข้าใจตรงกัน

3. ในช่วง 2 สัปดาห์แรกของการเปิดภาคเรียน ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับอารมณ์ บุคลิกภาพ และความรู้ก่อนการเรียนของนักเรียน พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทั้งหมดจำนวน 205 คน

มีนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวจำนวน 63 คน บุคลิกภาพแบบแสดงตัวจำนวน 74 คน และบุคลิกภาพแบบปกติจำนวน 68 คน และนักเรียนทุกคนมีสายตาสายตาปกติไม่บอดสี

4. ทำรายชื่อนักเรียนแยกตามกลุ่มบุคลิกภาพแบบเก็บตัว จำนวน 63 คน และแบบแสดงตัวจำนวน 74 คน จากนั้นสุ่มรายชื่อนักเรียนเพื่อเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 4 กลุ่มๆ ละ 24 คน รวมทั้งหมด 96 คน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 คือนักเรียนที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อน ที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว กลุ่มทดลองที่ 2 คือนักเรียนที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อน ที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว กลุ่มทดลองที่ 3 คือนักเรียนที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็น ที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และกลุ่มทดลองที่ 4 คือนักเรียนที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็น ที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว เนื่องจากช่วงการทดลองเป็นช่วงที่เกิดการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคจึงจัดโต๊ะเรียนแต่ละโต๊ะ โดยเว้นระยะห่างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ห้องเรียนจึงมีที่นั่งเรียนจำกัดที่จำนวน 24 โต๊ะต่อห้องเรียน

5. เมื่อเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 นักเรียนเรียนหนังสือตามแผนการสอนและตารางสอนปกติ ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2563 ถึง วันที่ 30 พฤศจิกายน 2563 เป็นเวลา 5 เดือน มีการควบคุมการทดลองโดยไม่ให้เกิดตัวแปรแทรกซ้อนต่อการทดลองครั้งนี้ โดยกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนเหมือนกัน ให้ครูคนเดียวที่มีแผนการสอนเดียวกันสอนห้องเรียนวรรณคดีร้อน และห้องเรียนวรรณคดีเย็น

6. ในสัปดาห์สุดท้ายก่อนการสอบไล่ปลายภาค ให้นักเรียนกลุ่มทดลอง จำนวน 96 คน ทำแบบวัดความรู้หลังการเรียน และแบบวัดอารมณ์ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัย

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเกี่ยวกับอารมณ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในรูปของคะแนนดิบ นำมาวิเคราะห์ในรูปของค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามกลุ่มบุคลิกภาพ และจำแนกตามวรรณคดีของห้องเรียน

2. วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีของห้องเรียนและบุคลิกภาพของนักเรียนที่มีต่ออารมณ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการนำค่าเฉลี่ยของคะแนนอารมณ์หลังการเรียนของนักเรียนจำแนกตามกลุ่มบุคลิกภาพ และจำแนกตามวรรณคดีของห้องเรียน มาวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสองทาง (two-way MANOVA)

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนอารมณ์ และค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน เมื่อเรียนจากห้องเรียนที่มีวรรณคดีต่างกัน โดยนำคะแนนความก้าวหน้าของคะแนนอารมณ์ของนักเรียนจำแนกตามกลุ่มบุคลิกภาพ และจำแนกตามวรรณคดีของห้องเรียนมาเปรียบเทียบกันด้วยการทดสอบค่าทีแบบอิสระ (Independent t-test)

ผลการวิจัย

เมื่อพิจารณาด้านอารมณ์ของนักเรียน พบว่า ก่อนการทดลองนักเรียนทุกกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนอารมณ์ในเชิงลบ หลังการทดลองนักเรียนทุกกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนอารมณ์ในเชิงบวก หากพิจารณาด้านวรรณคดีของห้องเรียน ก่อนการทดลองนักเรียนที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนอารมณ์เชิงลบสูงกว่านักเรียนที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็น และหากพิจารณาด้านบุคลิกภาพ ก่อนการทดลองนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว มีค่าเฉลี่ยของคะแนนอารมณ์เชิงลบสูงกว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดง

สำหรับด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการทดลองค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการเรียนของนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 43.75 หลังการทดลองค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังการเรียนของกลุ่มทดลองเท่ากับร้อยละ 79.75 และนักเรียนที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็นมีค่าเฉลี่ยของคะแนน

ก่อนเรียน สูงกว่านักเรียนที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อน โดยที่ก่อนการทดลองนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว มีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว

เนื่องจากเมื่อทำการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนอารมณ์ และค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ก่อนการเรียนของนักเรียนในแต่ละกลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่มนั้นแตกต่างกัน การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสรุปผลการวิจัย จึงไม่สามารถนำคะแนนอารมณ์ที่วัดตอนหลังการทดลองกับคะแนนความรู้หลังการเรียนมาใช้สรุปผลการวิจัยได้ ผู้วิจัยจึงนำคะแนนความก้าวหน้าของอารมณ์และคะแนนความหน้าของความรู้มาใช้ เพื่อสรุปผลการวิจัย โดยที่คะแนนความก้าวหน้าได้มาจากการนำคะแนน (อารมณ์หรือความรู้) หลังการทดลองลบด้วยคะแนน (อารมณ์หรือความรู้) ก่อนการทดลอง

วัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า 1. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีของห้องเรียนกับบุคลิกภาพที่มีต่ออารมณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา และ 2. ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีของห้องเรียนกับบุคลิกภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า 1. เมื่อเรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อน นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความก้าวหน้าของอารมณ์ไม่แตกต่างกัน 2. เมื่อเรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็น นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความก้าวหน้าของอารมณ์ไม่แตกต่างกัน 3. นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวที่เรียนในห้องเรียนที่มีวรรณคดีร้อนและวรรณคดีเย็น มีค่าเฉลี่ยคะแนนความก้าวหน้าของอารมณ์ไม่แตกต่างกัน และ 4. นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียนในห้องเรียนที่มีวรรณคดีร้อนและวรรณคดีเย็นนั้น มีอารมณ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็น มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความก้าวหน้าของอารมณ์สูงกว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อน

วัตถุประสงค์ที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า 1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวทั้งที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อน และวรรณคดีเย็น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ซึ่งนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว ก็มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันเช่นกัน ไม่ว่าจะเรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อนหรือวรรณคดีเย็น และ 2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาทั้งที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และแบบแสดงตัว เมื่อเรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็น

องค์ความรู้ใหม่

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในห้องเรียนโดยเน้นที่เรื่องการเลือกใช้สีผนังของห้องเรียน องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ คือ การได้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้สีผนังห้องเรียนให้เหมาะสมกับบุคลิกภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา และเลือกใช้สีของผนังห้องเรียนที่ช่วยส่งเสริมทางด้านจิตวิทยาเกี่ยวกับอารมณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่นั่งเรียนในห้องเรียน ในที่นี้จึงสรุปองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการวิจัยครั้งนี้ได้ดังนี้ 1) ตัวแปรด้านสีผนังของห้องเรียนและด้านบุคลิกภาพ ไม่ได้ร่วมกันส่งผลต่ออารมณ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา 2) เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว การเรียนในห้องเรียนที่มีสีผนังวรรณคดีร้อนหรือสีวรรณคดีเย็นไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างของอารมณ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มบุคลิกภาพ 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสูงกว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวที่เรียน

ในห้องเรียนวรรณคดี 4) นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีมีอารมณ์เชิงบวกสูงกว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีอื่น และ 5) นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีอื่นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีอื่น

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ด้านปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา อันได้แก่ วรรณคดีของห้องเรียน บุคลิกภาพของนักเรียน อารมณ์ของนักเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พบว่า

1. ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีของห้องเรียนและบุคลิกภาพของนักเรียนที่มีต่ออารมณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษานั้น และผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีของห้องเรียนกับบุคลิกภาพต่ออารมณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษานั้น เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาจากหนังสือและผลงานวิจัยต่างๆ แล้วพบข้อบ่งชี้ว่า วรรณคดีของห้องเรียน บุคลิกภาพ และอารมณ์ น่าจะมีความสัมพันธ์กัน เช่น การศึกษาของ Schaie (1966) เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสีกับบุคลิกภาพ ในทางจิตวิทยาพบว่าสีมีความสัมพันธ์กับบุคลิกภาพ สีทำให้เกิดความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ และการแสดงพฤติกรรมต่างๆ โดยบุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวมักชอบความสงบ จึงชอบสีที่ทำให้รู้สึกสงบ ซึ่งสีวรรณะเย็นนั้นช่วยลดความตื่นตระหนกให้กับบุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว ตรงกันข้ามกับบุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวซึ่งมักชอบความตื่นเต้น ทำท่ายิ่งชอบสีที่ทำให้มีอารมณ์ตื่นตัว ซึ่งเป็นสีในวรรณะร้อน จะเห็นได้ว่า สีเป็นสิ่งที่เราสามารถกระตุ้นให้บุคคลมีความเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ได้ และผลของสีที่เกิดขึ้นกับบุคคลที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันนั้นส่งผลทางอารมณ์ที่แตกต่างกัน โดยอารมณ์นั้นเป็นปัจจัยที่นำไปสู่การแสดงพฤติกรรมต่างๆ ของบุคคล และในเรื่องการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสีนั้น Itten (1961) และ Choungourian (1966) ได้สรุปว่า สีน้ำหนกอ่อนหรือสีน้ำหนกเข้มที่เกิดจากการผสมสีขาว สีดำ หรือสีเทาออกไปในสี เป็นการเปลี่ยนแปลงน้ำหนกความสว่างของสี รวมถึงการเปลี่ยนแปลงความสดของสี ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสี ย่อมทำให้อารมณ์ และพฤติกรรมที่ตอบสนองไม่เหมือนกับสีแท้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้แม่สี และสีที่เกิดจากการผสมระหว่างแม่สี 1 ครั้งมาใช้ในการทดลอง จึงได้สีจำนวน 6 สี แบ่งเป็นสีวรรณะร้อนได้แก่ สีแดง สีเหลือง และสีส้ม สีวรรณะเย็นได้แก่ สีน้ำเงิน สีเขียว สีม่วง อย่างไรก็ตามอาจเนื่องมาจากการที่สี 6 สี ที่ผู้วิจัยดำเนินการทาสีห้องเรียนในการทดลองครั้งนี้ โดยการผสมสีขาวเพื่อให้สีที่ดูด้วยตาว่าเข้มเกินไปมีสีที่อ่อนลง จึงอาจไปทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงน้ำหนกความสว่างของสี รวมถึงการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้มีการปรับปรุงสีของโต๊ะเรียน เก้าอี้ ชั้นวางหนังสือ หรือเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ที่อยู่ในห้องเรียนให้เป็นไปตามวรรณะสีร้อน และวรรณะสีเย็น สีของเฟอร์นิเจอร์เหล่านั้น จึงอาจส่งผลทำให้การวิจัยครั้งนี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. จากการที่ผลการวิจัยครั้งนี้ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีของห้องเรียนกับบุคลิกภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยเช่นกันที่กล่าวมาแล้วนั้น แสดงว่า วรรณคดีของห้องเรียนกับบุคลิกภาพไม่ได้ร่วมกันส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การที่ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีของห้องเรียนกับบุคลิกภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษานั้น เพราะผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากหนังสือและผลงานวิจัยต่างๆ แล้วมีข้อมูลที่บ่งชี้ว่า วรรณคดีของห้องเรียน บุคลิกภาพ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นั้นน่าจะมีความสัมพันธ์กัน จากการวิจัยของ Lalbabuprasad, and Gune (2021) ที่พบว่าการใช้สีในห้องเรียนเป็นส่วนหนึ่งของการปรับปรุงสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เมื่อนำความรู้เกี่ยวกับสีไปใช้ในห้องเรียน สามารถ

ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะว่าสีทำให้นักเรียนเกิดตอบสนองเกิดการกระตุ้นทางอารมณ์ ซึ่งอารมณ์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม สีที่อยู่ในกลุ่มวรรณะร้อนกระตุ้นให้เกิดอารมณ์ความตื่นตัว เปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมทำให้นักเรียนเกิดการความตื่นตัว กระฉับกระเฉง กล้าแสดงออก ส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมความตื่นตัว กล้าแสดงออก และสีที่อยู่ในกลุ่มวรรณะสีเย็นทำให้นักเรียน เกิดอารมณ์ความสงบ เปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมทำให้เกิดการสงบเงียบ ส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่สงบนิ่ง เพิ่มสมาธิในการเรียน อย่างไรก็ตามการที่ผลการวิจัยครั้งนี้ ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจเป็นเพราะสีที่ทาห้องเรียนไม่ได้เป็นสีแท้ คือ แม่สี แต่เป็นแม่สีที่ผสมกับสีขาวตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพราะเห็นว่าสีแท้นั้นจำตาจนเกินไป ซึ่งงานวิจัยของ Itten (1961) และ Choungourian (1966) ที่สรุปไว้ว่า สีน้ำหนักอ่อนหรือสีน้ำหนักเข้มที่เกิดจากการผสมสีขาว สีดำ และสีเทา ลงไปในสีเป็นการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักความสว่างของสี รวมถึงการเปลี่ยนแปลงความสดของสี ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสี ย่อมทำให้อารมณ์ และพฤติกรรมที่ตอบสนองไม่เหมือนกับสีแท้ ดังนั้นอาจเนื่องมาจากน้ำหนักของสีที่ผู้วิจัยดำเนินการทาสีห้องเรียนในการทดลองครั้งนี้โดยการผสมสีขาวเพื่อให้สีที่ดูด้วยตาว่าเข้มเกินไปมีสีที่อ่อนลง จึงอาจไปทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักความสว่างของสี รวมถึงการวิจัยครั้งนี้ที่ไม่ได้มีการปรับปรุงสีของโต๊ะเรียน เก้าอี้ ชั้นวางหนังสือ หรือเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ที่อยู่ในห้องเรียนให้เป็นไปตามวรรณะสีร้อน และวรรณะสีเย็น สีของเฟอร์นิเจอร์เหล่านั้น อาจเป็นสาเหตุอันเดียวที่ส่งผลให้ไม่มีปฏิสัมพันธ์ของวรรณะสีห้องเรียนกับบุคลิกภาพของนักเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 สำหรับการเปรียบเทียบอารมณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และแบบแสดงตัว เมื่อเรียนในห้องเรียนวรรณะสีร้อน และห้องเรียนวรรณะสีเย็น พบว่า

1. เมื่อเรียนในห้องเรียนวรรณะสีร้อน นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความก้าวหน้าของอารมณ์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งแปลความได้ว่า การเรียนในห้องเรียนวรรณะสีร้อนนั้นส่งผลให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มบุคลิกภาพ ทั้งบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว มีความเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ได้ไม่แตกต่างกัน ซึ่งโดยทั่วไปแล้วนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวน่าจะมีคะแนนความก้าวหน้าของอารมณ์ที่สูงกว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว เพราะบุคลิกภาพแบบแสดงตัวนั้นชอบสีวรรณะร้อน (Smith, 1976) แต่อย่างไรก็ตามการที่นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวมีคะแนนความก้าวหน้าทางอารมณ์เท่ากับนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว ก็สอดคล้องกับคำแนะนำของ Mahnke (1996) ที่ว่า สีวรรณะร้อนเหมาะสมที่จะใช้กับนักเรียนระดับปฐมวัย และประถมศึกษา เพราะเป็นวัยที่ธรรมชาติมีลักษณะเก็บตัว สีร้อนจะช่วยกระตุ้นให้เกิดการแสดงออก และตอบสนองกับสิ่งรอบข้างมากขึ้น ผลของการเรียนในห้องเรียนวรรณะสีร้อนของการวิจัยครั้งนี้ จึงทำให้คะแนนความก้าวหน้าของอารมณ์ของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวไม่แตกต่างกับนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว จึงอาจสรุปได้ว่าการทาสีผนังห้องเรียนด้วยสีวรรณะร้อนนั้นไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างทางด้านอารมณ์กับนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และแบบแสดงตัว

2. เมื่อเรียนในห้องเรียนวรรณะสีเย็น นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน มีอารมณ์ไม่แตกต่างกัน จึงแปลความได้ว่า การเรียนในห้องเรียนวรรณะสีเย็นนั้น ส่งผลให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มบุคลิกภาพมีความเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ได้ไม่แตกต่างกัน ซึ่งโดยทั่วไปแล้วนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวน่าจะมีคะแนนความก้าวหน้าของอารมณ์ที่สูงกว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว เพราะบุคลิกภาพแบบเก็บตัวนั้นชอบสีวรรณะเย็น แต่นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวชอบสีวรรณะร้อน (Cigić, and Bugarski, 2010) แต่การที่นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีคะแนนความก้าวหน้าทางอารมณ์เท่ากับนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวนั้น แสดงว่าสีวรรณะเย็นช่วยลดความกระวนกระวาย ความตึงเครียดของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพ

แบบแสดงตัวลงมาได้ ห้องเรียนวรรณคดีเย็นจึงทำให้คะแนนความก้าวหน้าทางอารมณ์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม บุคลิกภาพไม่แตกต่างกัน จึงอาจสรุปได้ว่าการทบทวนห้องเรียนด้วยสัทธิวรรณะเย็นนั้น ไม่ก่อให้เกิดความแตกต่าง ทางด้านอารมณ์กับนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และแบบแสดงตัว

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว เมื่อเรียนในห้องเรียนที่มีวรรณะสีของห้องเรียน แตกต่างกัน มีอารมณ์ไม่แตกต่างกัน นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวนั้นชอบอยู่โดดเดี่ยวตามลำพัง แยกตัว ออกจากสังคม ชอบทำงานคนเดียวตามลำพัง คิดแต่เรื่องที่เกี่ยวข้องกับตัวเอง ไม่กล้าแสดงออก ไม่ชอบ เข้าสังคม ชอบทำกิจกรรมอย่างมีระเบียบแบบแผน ซื่อาย พูดน้อย ไม่ค่อยมีส่วนร่วมทั้งกับสังคมหรือสถานการณ์ (Jung, 1959) ในขณะที่สัทธิวรรณะร้อนทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียน (Chao et al. 2022) สัทธิวรรณะ ร้อนมีเฉดสีที่สว่างเหมาะสมที่จะใช้กับนักเรียนระดับปฐมวัยและประถมศึกษา เพราะเป็นวัยที่มีลักษณะเก็บตัว สัทธิวรรณะร้อนจึงช่วยกระตุ้นให้เกิดการแสดงออก และสนใจสิ่งรอบข้างมากขึ้น (Mahnke, 1996) นักเรียนระดับ ปฐมวัยและประถมศึกษาควรใช้สัทธิวรรณะร้อน เพราะจูงใจให้เกิดความสนใจ สนับสนุนการเรียนรู้ (Renk, 2017) สีแดงนั้นกระตุ้นความกระวนกระวายใจ ทำให้หัวใจเต้นถี่กว่าปกติ ส่วนสีส้มสร้างความ สนุกสนาน สีเหลืองสร้างบรรยากาศสดใส สดชื่น มีความสุข (Ritruetchai, Santiwes, and Tongpong, 2017) ส่วนสัทธิวรรณะเย็นเหมาะสมกับทั้งนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย เพราะทำให้เกิดสมาธิได้ดี นำมาซึ่งความสนใจในการเรียน และมีความผ่อนคลายลดความกังวลที่ส่งผลกระทบต่อผลการเรียน (Mahnke, 1996) จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวมีคะแนนความก้าวหน้าของอารมณ์ ไม่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเรียนในห้องเรียนที่มีวรรณะร้อนหรือวรรณะเย็น อาจเกิดจากลักษณะของนักเรียน ที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว ที่มีการควบคุมอารมณ์ตัวเองได้ดี และไม่ค่อยสนใจสิ่งเร้าภายนอกตัวเอง สีของห้องเรียนที่แตกต่างกันจึงไม่ทำให้อารมณ์ของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวแตกต่างกัน

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว เมื่อเรียนในห้องเรียนที่มีวรรณะสี ของห้องเรียนแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนอารมณ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็น มีค่าเฉลี่ยของคะแนนอารมณ์ เชิงบวกสูงกว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อน นักเรียนที่มีบุคลิกภาพ แบบแสดงตัวมีความกล้า ในการแสดงออก มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน กล้าถามตอบในเรื่องที่ตัวเอง สงสัย แสดงความคิดเห็นหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องตนเองรู้และเข้าใจ ชอบเข้าสังคมกับคนหมู่มาก ชอบทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ชอบเกี่ยวข้องกับผู้อื่น มีการยอมรับและปรับตัวเองให้เข้ากับสังคม (Jung, 1959) ส่วนสัทธิวรรณะเย็นนั้นส่งผลให้เกิดความรู้สึกรู้สึกความผ่อนคลาย ลดความกังวล มีความสุข สดชื่น สดใส บรรยากาศไม่ตึงเครียด (Mahnke, 1996; Cuykendall, and Haffman, 2008) จึงทำให้นักเรียนที่มี บุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียน ในห้องเรียนสัทธิวรรณะเย็น มีคะแนนอารมณ์เชิงบวกสูงกว่าของนักเรียนที่มี บุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียน ในห้องเรียนสัทธิวรรณะร้อน

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ด้านการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และแบบแสดงตัว เมื่อเรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อน และ ห้องเรียนวรรณคดีเย็น พบว่า

1. เมื่อเรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อน นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่แตกต่างกัน แปลความได้ว่า การเรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อนนั้นส่งผลให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มบุคลิกภาพ มีความก้าวหน้าทางด้านความรู้ความเข้าใจในบทเรียนของนักเรียนทั้งที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และแบบ แสดงตัวได้ไม่แตกต่างกัน ทั้งที่โดยทั่วไปนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวมักจะเรียนได้ดีกว่านักเรียนที่มี บุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Jung, 1959) เพราะมีสมาธิดีกว่า จดจ่อกับบทเรียนได้ดีกว่า แต่จากผลการวิจัยครั้งนี้

ห้องเรียนวรรณคดีร้อนช่วยลดความเสียเปรียบด้านสมาธิของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพ แบบแสดงตัวลงได้ ทำให้นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีคะแนนความก้าวหน้าในการเรียนไม่แตกต่าง กับนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว

2. เมื่อเรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็น นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน จึงแปลความได้ว่า การเรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็นนั้น ส่งผลให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มบุคลิกภาพทั้งบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และแบบแสดงตัว มีความก้าวหน้าทางด้านความรู้ความเข้าใจในบทเรียนของนักเรียนได้ไม่แตกต่างกัน ทั้งที่โดยทั่วไปนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวมักจะเรียนได้ดีกว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Jung, 1959) เพราะนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวเป็นบุคคลที่ชอบทำงานแบบมีระเบียบแบบแผน มีความสนใจในการเรียน แต่จากผลการวิจัยครั้งนี้ห้องเรียนที่ทาสิวรรณคดีเย็นช่วยทำให้นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีความผ่อนคลาย เพิ่มความน่าสนใจในสิ่งภายนอก ทำให้เกิดสมาธิ (Renk, 2017; Haller, 2019) จึงทำให้นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีคะแนนความก้าวหน้าในการเรียนไม่แตกต่างกับนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว เมื่อเรียนในห้องเรียนที่มีวรรณคดีของห้องเรียนแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็น เพราะนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวนั้นชอบอยู่โดดเดี่ยวตามลำพัง แยกตัวออกจากสังคม ชอบทำงานคนเดียวตามลำพัง คิดแต่เรื่องที่เกี่ยวข้อง กับตัวเอง ไม่กล้าแสดงออกไม่ชอบเข้าสังคม ชอบทำกิจกรรมอย่างมีระเบียบแบบแผน ซื่อายพูดน้อย ไม่ค่อยมีส่วนร่วมกับการเรียนหรือสถานการณ์ (Jung, 1959) ห้องเรียนวรรณคดีร้อนนั้นทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนมากกว่าสีเขียว (Birren, 1978) เหมาะสมที่จะใช้กับนักเรียนระดับปฐมวัยและประถมศึกษา เพราะเป็นวัยที่มีลักษณะเก็บตัว สีสร้อนจึงช่วยกระตุ้นให้เกิดการแสดงออกและสนใจสิ่งรอบข้างมากขึ้น (Mahnke, 1996) ควรใช้สีร้อนทาห้องเรียน เพราะจุดใจให้เกิดความสนใจ กระตุ้นความตื่นตัวสนับสนุนการเรียนรู้ (Renk, 2017) ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงพบว่า นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว ที่เรียนในห้องเรียนสีวรรณคดีร้อน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวที่เรียนในห้องเรียนสีวรรณคดีเย็น

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว เมื่อเรียนในห้องเรียนที่มีวรรณคดีของห้องเรียนแตกต่างกัน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียน ในห้องเรียนวรรณคดีร้อน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็น ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยหลายเรื่องที่สรุปไว้ว่า บุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวนั้นมีลักษณะที่เป็นคนกระฉับกระเฉง ชอบแสดงออก ตื่นตัว และมีความสนใจสิ่งรอบตัว ซึ่งในห้องเรียนที่ทาด้วยสีวรรณคดีร้อนนั้น เป็นสีที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่มีความกระตือรือร้นและกระฉับกระเฉงอยู่แล้ว มีความตื่นตัวมากยิ่งขึ้น ให้ความสนใจสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ไปสนับสนุนให้การเรียนรู้ของนักเรียนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (Mcvey, 1996; Mahnke, 1996) นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อน จึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ห้องเรียนวรรณคดีเย็นกระตุ้นความกระตือรือร้นของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวได้น้อยกว่าห้องเรียนวรรณคดีร้อน

สรุป

จากการวิจัยเรื่องปฏิสัมพันธ์ระหว่างวรรณคดีของห้องเรียนและบุคลิกภาพที่มีต่ออารมณ์และผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา สรุปได้ว่า 1) วรรณคดีของห้องเรียนกับบุคลิกภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ไม่ร่วมกันส่งผลต่ออารมณ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) เมื่อเรียนในห้องเรียนที่มีวรรณคดีแตกต่างกัน นักเรียนชั้นประถมศึกษาทั้งสองกลุ่มบุคลิกภาพ มีความเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ไม่แตกต่างกัน รวมถึงมีความก้าวหน้าทางด้านความรู้ความเข้าใจในบทเรียนไม่แตกต่างกันด้วย 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว เมื่อเรียนในห้องเรียนที่มีวรรณคดีของห้องเรียนที่แตกต่างกัน มีความเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ไม่แตกต่างกัน แต่มีความก้าวหน้าทางด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาการเรียนแตกต่างกัน โดยที่นักเรียนบุคลิกภาพแบบเก็บตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อน มีความก้าวหน้าทางด้านความรู้ในเนื้อหาการเรียนสูงกว่านักเรียนบุคลิกภาพแบบเก็บตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็น และ 4) นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว เมื่อเรียนในห้องเรียนที่มีวรรณคดีของห้องเรียนที่แตกต่างกัน มีความเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์แตกต่างกัน โดยที่นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็น มีความเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์เชิงบวกสูงกว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อน แต่ในด้านความรู้ในเนื้อหาการเรียนนั้นนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 จากผลการวิจัยครั้งนี้เกี่ยวกับวรรณคดีของห้องเรียนที่พบว่า ทั้งห้องเรียนวรรณคดีร้อนและห้องเรียนวรรณคดีเย็น ไม่ได้เอื้ออำนวยให้เกิดความเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ และด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบใดแบบหนึ่งเป็นพิเศษ ดังนั้นในห้องเรียนที่มีนักเรียนทั้งสองกลุ่มบุคลิกภาพ สามารถเลือกใช้สื่อดีก็ได้ ไม่ว่าจะเป็นสื่อร์้อนหรือสื่อร์เย็น

1.2 อย่างไรก็ตาม หากทางโรงเรียนทำการจัดการเรียนการสอน โดยให้นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเดียวกัน เรียนในห้องเรียนเดียวกัน ผู้วิจัยมีคำแนะนำในการเลือกสื่อกีฬาในห้องเรียนดังต่อไปนี้

1.2.1 การเลือกสื่อกีฬาห้องเรียนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว ควรเลือก สื่อร์เย็น เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้พบว่า นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็น

1.2.2 ส่วนการเลือกสื่อกีฬาห้องเรียนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว จากการวิจัยครั้งนี้มีผลการวิจัยที่ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เมื่อพิจารณาทางด้านอารมณ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กล่าวคือ ด้านอารมณ์นั้นผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีเย็นมีค่าเฉลี่ยของคะแนนอารมณ์เชิงบวกสูงกว่า ส่วนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวที่เรียนในห้องเรียนวรรณคดีร้อน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า ดังนั้นหากเป็นการเลือกสื่อกีฬาห้องเรียนผู้วิจัยขอแนะนำให้เลือกสื่อร์เย็น ส่วนห้องอื่นๆ เช่น ห้องทำกิจกรรม ห้องปฏิบัติการ ผู้วิจัยขอแนะนำให้ทำด้วยสื่อร์เย็น เพื่อให้นักเรียนไม่มีความตึงเครียดในอารมณ์

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ในการวิจัยครั้งนี้เลือกใช้การจัดประเภทของกลุ่มบุคลิกภาพตามแนวคิดของ Jung (1959) ซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับการทดสอบบุคลิกภาพ และการจัดแบ่งประเภทของบุคลิกภาพนั้น ยังมีอีกหลายแนวคิดที่มีความแตกต่างกับของ Jung ทั้งในด้านจำนวนกลุ่ม และคุณลักษณะของบุคคลในแต่ละกลุ่ม ดังนั้นการทำวิจัย โดยแบ่งกลุ่มบุคลิกภาพนักเรียนตามแนวคิดอื่นจึงน่าสนใจว่าจะมีผลการวิจัยแตกต่างออกไปเช่นไรหรือไม่

2.2 สำหรับสีที่ใช้ในการทาผนังห้องเรียน นอกจากการแบ่งสีตามวรรณะเป็นสีร้อน และสีเย็น ตามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แล้ว อาจพิจารณาการทาสีห้องเรียนในรูปแบบอื่นๆ เช่น โครงสีเอกรงค์ โครงสีข้างเคียง โครงคู่สีตรงข้าม เป็นต้น แล้วทำการวิจัยถึงผลที่เกิดจากการทาสีในรูปแบบต่างๆ เหล่านี้

2.3 การวิจัยครั้งนี้ใช้โต๊ะ เก้าอี้ อุปกรณ์ และเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ในห้องเรียนตามที่มีโรงเรียนมีใช้อยู่แล้ว อย่างไรก็ตามมีความน่าสนใจไม่น้อย ถ้าหากจะทำการวิจัยโดยใช้โต๊ะ เก้าอี้ อุปกรณ์ และเฟอร์นิเจอร์อื่นๆ ในห้องเรียนให้เป็นสีวรรณะร้อนหรือสีวรรณะเย็นตามสีผนังของห้องเรียน ผลการวิจัยอาจแตกต่างออกไปได้

2.4 ในยุคที่เทคโนโลยีก้าวหน้า ปัจจุบันมีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์อย่างแพร่หลาย เป็นบริบทที่นักเรียนเรียนผ่านจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาหรือแท็บเล็ต จึงควรทำการวิจัยเรื่องสีของห้องเรียนเสมือนจริง ที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์หรือส่งผลต่อประเด็นต่างๆ ในกระบวนการเรียนการสอน เช่น การรับรู้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นต้น

References

- Birren, F. (1978). *Color and Human Response*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Chao, L. et al. (2022). *The Effect of Classroom Wall Color on Learning Performance: A Virtual Reality Experiment*. Retrieved April 26, 2022, from <https://shorturl.asia/CcyM9>
- Choungourian, A. (1966). *Introversion-Extraversion and Color Preferences*. (Master's Thesis). American University of Beirut. Beirut Lebanon.
- Cigić, D., & Bugarski, V. (2010). *Personality Traits and Colour Preferences*. Retrieved March 15, 2022, from <https://shorturl.asia/UTjSF>
- Cuykendall, S. B., & Hoffman, D. D. (2008). *Color to Emotion Ideas and Explorations*. Retrieved May 8, 2020, from <https://shorturl.asia/Cd2jT>
- Department of Mental Health (2002). *Research Report - Development of Emotional Intelligence Assessment for Children Aged 3-5 and 6-11 Years*. Nonthaburi: The Printing Office to War Veterans Organization.
- Eysenck, H. (1959). *Dimension of Personality*. London: Routledge and Kegan.
- Haller, K. (2019). *The Little Book of Colour: How to Use the Psychology of Colour to Transform Your Life*. London: Penguin Books Ltd.
- Harrington, L. (2018). *E-mail*. November 21, 2018.
- Itten, J. (1961). *The Art of Color*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Jitlung, J. (2019). *Strategies for Enhancing National Achievement Test Performance at the Fundamental Level (O-NET) in Schools Affiliated with Bangkok Metropolitan Administration*. Retrieved May 2, 2019, from <https://shorturl.asia/sFcVJ>

- Jung, G. J. (1959). *Psychological Types*. London: Routledge's Regan Paul Ltd.
- Kaeokangwan, S. (2008). *Personality Theories*. (15th ed.) Bangkok: Thai Health Book.
- Lalbabuprasad, S. G., & Guney, A. R. (2021). *Effect of Colours on Perception and Cognition of Students Belonging to Two Different Age Groups*. Retrieved June 13, 2022, from <https://shorturl.asia/BAC3v>
- Mahnke, F. H. (1996). *Color, Environment, and Human Response*. (2nd ed.) New York: Van Nostrand Reinhold.
- Mcvey, G. F. (1969). *Environment for Learning*. Retrieved March 10, 2019, from <https://eric.ed.gov/?id=ED030292>
- Poomsrikaew, K., & Tevarugsa, P. (1999) " Personality Inventory: Study Personality of Students in Chulalongkorn University. *Journal of Education Studies*, 28(1), 43-51.
- Renk, E. (2017). *The Use of Color in School*. Retrieved May 5, 2020, from <https://shorturl.asia/eHIAO>
- Rico, L. (2015). *The Relationship between Personality Type and Color Preference for Color Combinations*. Retrieved April 26, 2023, from <https://shorturl.asia/fbeyK>
- Ritruetchai, O., Santiwes, S., & Tongpong, N. (2017). Psychology of Color: BBL Classrooms. *Journal of Education Khon Kaen University*, 40(1), 1-14.
- Schaie, K. W. (1966). *Relation of Color and Personality*. Retrieved April 26, 2023, from <https://shorturl.asia/blaUY>
- Smith, S. (1976). *The Relationship between Human Color Preference and Human Personality Traits*. (Master's Thesis). Emporia Kansas College. USA.
- The National Institute of Educational Testing Service (Public Organization). (2021). *O-NET*. Retrieved March 2, 2019, from <https://shorturl.asia/7ku3U>