

ผลของรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G
ที่มีต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม
ในรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา*

THE EFFECT OF LEARNING MODEL FOR HAPPINESS OF LEARNING
BY C2G TECHNIQUE ON COGNITIVE DOMAIN BASED ON
THE CONCEPT OF BENJAMIN S. BLOOM IN ANATOMY
AND PHYSIOLOGY SUBJECT

วัลลภา วาสนาสมpong

Wallapa Wassanasompong

ดุษฎิ อินทรประเสริฐ

Dussadee Intaraprasert

กมลมาลย์ วิรัฐเศรษฐสิน

Kamolmarn Viratsetsin

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Srinakharinwirot University, Thailand

E-mail: wallapa.wa@ssru.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) นำเสนอรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G 2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G ที่มีต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของบลูมและความสุขในการเรียน กลุ่มทดลอง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ศึกษาในกลุ่มทดลองกลุ่มเดียวจำนวน 31 คน วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One - Group Pretest - Posttest) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินความสุขในการเรียน และแบบทดสอบวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการอธิบายข้อมูลและสถิติเชิงอนุมานวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Paired Sample t - test ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G พัฒนาจากการบูรณาการระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) การเรียนรู้แบบเกม (Game Based Learning) และเทคนิคผังกราฟิก (Graphic Organizer) มี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นสร้างกลุ่ม ขั้นกิจกรรม และขั้นประเมินตนเอง ผลของการใช้รูปแบบการเรียนรู้ส่งผลให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ด้านความสนใจใฝ่เรียนรู้ ด้านความ

* Received 6 August 2020; Revised 6 December 2020; Accepted 19 December 2020



พึงพอใจในการเรียน และด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง และมีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของบลูม สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสุขในการเรียนและมีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของบลูมเพิ่มขึ้น จึงสามารถนำรูปแบบการเรียนรู้นี้ไปใช้ในการเรียนรู้รายวิชาอื่นๆ เพื่อเพิ่มความสุขและประสิทธิผลในการเรียนรู้ได้

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G, พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม, ความสุขในการเรียน, รายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา

Abstract

The Objectives of this research article were to 1) Present the learning model for happiness of learning by C2G technique 2) to study the effectiveness of learning model for happiness of learning by C2G technique approach on development of cognitive domain based on the concept of Benjamin S. Bloom and happiness in learning . The sample was composed of 31 first-year students in health science major, Suan Sunandha Rajabhat University. Data were collected using happiness for learning assessment, before and after the intervention, using a set of tests on cognitive domain based on the concept of Benjamin S. Bloom. Descriptive statistics were used to describe data and analytical statistics in regard to Paired Sample T - Test. The research results showed that the structure of learning model for happiness of learning, using C2G technique based on the integration between cooperative learning, game based learning, and graphic organizer, has 3 steps: group creation, activity and self assessment. The effect of using this learning model led to students' happiness in their studies regarding their interest in learning, satisfaction from learning, and self-esteem. After the intervention there was a significantly higher mean score of cognitive domain based on the concept of Benjamin S. Bloom, when compared to that of pre - experiments (p .05). This finding showed that learning model for happiness of learning by C2G technique can be used in the development of other subjects, which would help increase learners' happier in their studies and promote learning behavior in Bloom's cognitive domain.



Keywords: Learning Model For Happiness of Learning By C2G Technique, Cognitive Domain Based on The Concept of Benjamin S. Bloom, Happiness in Learning, Anatomy and Physiology Subject

บทนำ

การเรียนรู้อย่างมีความสุข (Happiness in Learning) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถก้าวไปสู่จุดหมายปลายทางในการเรียนรู้ได้โดยง่ายและยังสามารถมองเห็นคุณค่าจากสิ่งที่เรียนรู้ว่าตนเองจะนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร เพราะหากผู้เรียนมีความพึงพอใจหรือเกิดความสุขใจต่อสิ่งที่ตนกำลังจะเรียนรู้แล้ว พฤติกรรมการตอบสนอง และผลที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ก็จะเกิดขึ้นตามมาโดยไม่ยากนัก เพราะการมีส่วนร่วม (Participation) ครูผู้สอนควรจะต้องมียุทธวิธีที่จะจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อตอบสนอง “ความสุข” ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน อันจะทำให้ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ได้ (กมล โพธิเย็น, 2559) ซึ่งสอดคล้องกับการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ ที่พบว่าเมื่อผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุขจะเกิดการหลั่งของสารเคมีในสมอง เช่น โดปามีน นอร์เอพิเนพริน ที่ทำให้มีความสุข ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความพอใจ สนใจใฝ่คว้าอยากที่จะรู้ เกิดความสนุกและมีพลังที่เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ทำให้มีการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น (พรพรรณ ศรีโสภา, 2558) ในสถาบันอุดมศึกษานั้นได้มีการจัดการเรียนรู้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่คาดหวังที่พัฒนาขึ้นมา จากประสบการณ์ที่ได้รับระหว่างการศึกษาอย่างน้อย 5 ด้าน (สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา, 2557) ได้แก่ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยในด้านความรู้ (Knowledge) นั้นหมายถึงความสามารถในการเข้าใจการนึกคิดและการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริงในหลักการทฤษฎีตลอดจนกระบวนการต่าง ๆ และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้

สำหรับรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา จัดเป็นพื้นฐานทางวิชาชีพของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต การแพทย์และสาธารณสุขที่ทุกมหาวิทยาลัยต้องมีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานี้ ในการเรียนวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาที่ผู้เรียนประสบ คือ เนื้อหาในบทเรียน โดยเฉพาะชื่อโครงสร้างทางกายวิภาคศาสตร์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้ความจำที่มีจำนวนมากและน่าเบื่อ ผู้เรียนไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ที่เรียนกับการนำไปใช้ได้ รูปแบบการสอนยังเน้นการบรรยายเนื้อหาอย่างต่อเนื่องทำให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกลำบากและขาดหลักในการวิเคราะห์และการจดจำอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับการที่นักศึกษามีเวลาจำกัดในการทบทวนเนื้อหาได้สม่ำเสมอ เนื่องจากส่วนใหญ่มีการเรียนควบคู่กับวิชาอื่นหลายวิชา (บังอร ฉางทรัพย์, 2552) หากส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข



เกิดแรงจูงใจ เกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง ครู และเพื่อน อันเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะเป็น การส่งเสริมให้นักเรียนได้เห็นคุณค่าและพัฒนาศักยภาพตามที่ตนเองถนัดและสนใจ จะนำไปสู่ การปรับตัวต่อสังคมอย่างมีความสุขต่อไปใน (สุชีรา วิบูลย์สุข, 2558) จากงานวิจัยของ Maria Entezari and Mohammad Javdan กล่าวว่า วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยานั้นเป็นวิชา ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการลาออกกลางคันเป็นจำนวนมาก จึงทำให้เกิดการค้นหาคำสอนที่จะช่วย ให้การเรียนการสอนรายวิชานี้ประสบความสำเร็จ และพบว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning หรือแบบห้องเรียนกลับด้าน Flipped Classroom นั้นส่งผลต่อประสิทธิภาพการ สอบและทัศนคติทางบวกแก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาได้ดีขึ้น ร้อยละ 73.88 และสร้าง ความเชื่อมโยงกับเป้าหมายด้านอาชีพในอนาคต ร้อยละ 79.77 (Maria Entezari and Mohammad Javdan, 2016)

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ในรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา มุ่งให้ผู้เรียนมีความตื่นตัวในการแสวงหาความรู้ และ วิธีที่กระตุ้นกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดความเข้าใจ (Meaningful Learning) ขึ้นภายในตัว ผู้เรียนเอง และพบวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ในรายวิชากายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยาที่มีประสิทธิผลต่อการเรียนรู้และมีความน่าสนใจ เช่นการศึกษาของ Diana J. Oakes พบว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการ และแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มโดยแต่ละกลุ่มมีผู้เรียนที่มีความสามารถคล่องกันไปนำไปสู่การเพิ่ม ประสิทธิภาพของผู้เรียนและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ (Diana J. Oakes, 2018) ต่อด้วย การศึกษาของ Emeka Anyanwu พบว่า การเรียนวิชากายวิภาคศาสตร์นั้นทำให้ผู้เรียนเกิด ความกลัว ความเครียด ขาดความมั่นใจและขาดความสนใจได้ แต่บอร์ดเกมกายวิภาคศาสตร์ ช่วยลดแรงกดดัน เหล่านั้นได้ เพราะเป็นการเน้นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สร้างความร่วมมือกันและเพิ่มความสุขสนุกสนานให้กับกระบวนการเรียนรู้ส่งเสริมความเข้าใจและ ได้เนื้อหา (Emeka Anyanwu, 2014) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Robert V. Hill และ Zeinab Nassrallah ที่พบว่า การเรียนรู้แบบเกม (Game based learning) โดยการใช้เกม และองค์ประกอบของเกมเป็นเครื่องมือในการสอนได้รับความสนใจเพิ่มขึ้นสำหรับการศึกษา ทางการแพทย์ เพราะรูปแบบเกมส่งเสริมความผูกพันและความพึงพอใจของผู้เรียนและส่งเสริม การทำงานร่วมกันและการทำงานเป็นทีมในหมู่ผู้เรียนอีกด้วย (Robert V. Hill and Zeinab Nassrallah, 2018) นอกจากการเรียนที่สร้างการมีส่วนร่วมและความสนุกสนานให้ผู้เรียนแล้ว การเรียนกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาผู้เรียนต้องสามารถจดจำเนื้อหาและคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้ ซึ่งวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนจัดระบบความคิดช่วยให้ผู้เรียนเกิดความ สนใจในเนื้อหาสาระเกิดความเชื่อมโยงของเนื้อหา เกิดความคิดรวบยอดได้ ด้วยเทคนิค ผังกราฟิก (Graphic Organizer) ผังกราฟิก คือเครื่องมือการเรียนการสอนที่แสดงให้เห็นการ จัดระเบียบของแนวคิดรวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างกันด้วยรูปแบบภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ



ความรู้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายเมื่อความรู้ที่มีอยู่ของแต่ละบุคคลได้ถูกเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ (Leyla Ayverdi and Canan Nakiboglu, 2014)

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงทำการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา โดยการสร้างรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G จากการบูรณาการระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) กับการเรียนรู้แบบเกม (Game Based Learning) และเทคนิคผังกราฟิก (Graphic Organizer) แล้วทำการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบ คือพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยผลการศึกษาค้นคว้าได้ออกมาจากรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนแล้วยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสุขในการเรียน และมีหลักในการวิเคราะห์และการจดจำอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม อันนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่ดีขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา และช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจประโยชน์ของการนำความรู้จากวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาไปใช้ในการฝึกปฏิบัติและประกอบวิชาชีพได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม
2. เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม
 - 2.1 พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม
 - 2.2 การประเมินตนเอง ด้านความสุขในการเรียน และผลของระดับความรู้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองศึกษาในกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One - Group Pretest - Posttest) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ภาคเรียนที่ 1/2562 ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง 1 สาขาจาก 6 สาขา คือ สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพเป็นผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 31 คน โดยที่กลุ่มตัวอย่างทุกคนล้วนมีความเข้าใจในโครงการอบรมไปตามหลักการของจริยธรรมการวิจัยในคน สมัครงใจเข้าฝึกอบรมในโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ รูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม พัฒนามาจากการบูรณาการระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) กับการเรียนรู้



แบบเกม (Game Based Learning) และเทคนิคผังกราฟิก (Graphic Organizer) จำนวน 5 แผนการเรียนรู้ ได้แก่ ระบบหายใจ ระบบไหลเวียนเลือด ระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่าย ปัสสาวะ และอวัยวะรับสัมผัส ดำเนินการสัปดาห์ละ 1 ครั้งๆละ 5 ชั่วโมง ต่อ 1 แผนการเรียนรู้ ในแต่ละแผนการเรียนรู้ประกอบไปด้วยกระบวนการ 3 ขั้นตอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G คือ ขั้นสร้างกลุ่ม ขั้นกิจกรรม และขั้นประเมินตนเอง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบทดสอบวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อสะท้อนพฤติกรรมการคิดของสมองจำแนกตามลำดับขั้นของกระบวนการทางปัญญาในจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยของบลูมฉบับปรับปรุง 6 ลำดับ ได้แก่ การจำ การเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประเมินค่า และการคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบนี้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ด้วยการคำนวณค่าทางสถิติเรียกว่าดัชนีความเที่ยงตรง (Content validity index: CVI) (Polit, D.F. & Beck, C.T., 2018) ดัชนีความเที่ยงตรง (Content validity index: CVI) เป็นการประเมินความตรงตามเนื้อหา โดยพิจารณาทีละข้อคำถามว่าสอดคล้องกับทฤษฎีหรือเนื้อหาหรือไม่ เน้นที่ระดับความเห็นด้วยของผู้เชี่ยวชาญต่อข้อคำถามนั้น ๆ แล้วนำมาคำนวณค่า CVI ซึ่ง Polit & Beck (2008) เรียกว่า I - CVI (ค่า CVI ที่ได้จากการพิจารณารายข้อ: Item) ค่า CVI ที่ดีควรมีค่า > .80 และแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ ค่า CVI จะเท่ากับ 1

การกำหนดระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อคำถามแต่ละข้อโดยใช้มาตราส่วนประเมินค่า 4 ระดับ คือ

ไม่สอดคล้อง	ให้	1	คะแนน
สอดคล้องน้อย	ให้	2	คะแนน
สอดคล้องค่อนข้างมาก	ให้	3	คะแนน
สอดคล้องมาก	ให้	4	คะแนน

ต่อมานักวิจัยนับจำนวนข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนน 3 - 4 คะแนน เท่านั้น มาคำนวณหาค่า CVI ดังนี้

$$CVI = \frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความคิดเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}}$$

การประเมินทั้งฉบับ ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.895 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์คุณภาพสามารถนำไปใช้ได้ (Polit, D.F. & Beck, C.T., 2018) โดยแบบทดสอบมีลักษณะเป็นปรนัยแบบเลือกเติมคำ และอัตนัย จำนวน 25 ข้อ รวมคะแนนเต็ม 25 คะแนน มีเกณฑ์การประเมินแบ่งเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์ของ Bloom (Bloom, B.J. et al., 1956) คือ ระดับสูง ร้อยละ 80 - 100 หรือมีช่วง



คะแนนระหว่าง 20.00 – 25.00 คะแนน ระดับปานกลาง ร้อยละ 60-79 หรือมีช่วงคะแนนระหว่าง 15.00 – 19.99 คะแนน และระดับต่ำ ร้อยละ 60 ลงมา หรือมีช่วงคะแนนระหว่าง 0 – 14.99 มีคะแนน

2.2 แบบประเมินความสุขในการเรียนแต่ละครั้ง ภายหลังจากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G ทุก ๆ ครั้ง ผู้เรียนต้องทำการประเมินความสุขในการเรียน ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรประเมินรวมค่า (Summated Rating Scale) มีระดับคำตอบ 6 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตามระดับความสุขที่จากน้อยไปมาก ตั้งแต่ 1 - 6 คะแนน ทำการประเมินความสุขในการเรียนรู้ 3 ด้าน คือ ด้านที่ 1 ความสนใจใฝ่เรียนรู้ คือ ผู้เรียนสนุกสนานในการเรียน ให้ความร่วมมือ รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ด้านที่ 2 ความพึงพอใจในการเรียน คือ ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อและยอมรับผลคะแนนของตนได้ พึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียน มีความรู้สึกที่ดีต่อการทำงานกลุ่มและสมาชิกในกลุ่ม ด้านที่ 3 การเห็นคุณค่าในตนเอง คือ ผู้เรียนสามารถยอมรับความสามารถของตนเอง รู้สึกรักและมีความภาคภูมิใจในตนเอง

2.3 แบบประเมินระดับความรู้ ภายหลังจากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G ทุก ๆ ครั้ง ผู้เรียนต้องทำการประเมินระดับความรู้ที่ได้ เป็นการประเมินระดับความรู้ของตนเองก่อนและหลังเรียนมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) จากค่า 0 ถึง 10 เมื่อ 0 แทน ความไม่มีหรือมีน้อยที่สุด 10 แทน มีครบถ้วนหรือมีมากที่สุด (วัฒนา สุนทรชัย, 2552)

ข้อพิจารณาทางจริยธรรม

ได้รับการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตามเอกสารรับรอง เลขที่ SWUEC/E 332/2561 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2561

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ชี้แจงรายละเอียดการทำวิจัย และให้ผู้เรียนลงนามหนังสือแสดงความยินยอมในการเข้าร่วมกิจกรรม
2. ก่อนเริ่มกิจกรรมในช่วงแรกชี้แจงขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G และให้ผู้เรียนกลุ่มทดลองและทำแบบทดสอบวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูมก่อนเรียน
3. ดำเนินการตามรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G ระยะเวลาในการดำเนินการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 5 ชั่วโมง ต่อ 1 แผนการเรียนรู้ ซึ่งได้ดำเนินการตามรูปแบบ จำนวน 5 แผนการเรียนรู้ ได้แก่ ระบบหายใจ ระบบไหลเวียนเลือด ระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ และอวัยวะรับสัมผัส ในทุก ๆ ครั้งผู้เรียนต้องทำการประเมินตนเองหลังเรียน ได้แก่ ประเมินความสุขในการเรียน และประเมินระดับความรู้



4. ภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทั้ง 5 ครั้ง เว้นระยะ 2 สัปดาห์ ทำการเก็บข้อมูลด้วยแบบทดสอบวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูมหลังเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบคู่ขนานมีความแตกต่างกับก่อนการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปกำหนดระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ $p < 0.05$ เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐานการวิจัย ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนาร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ก่อนและหลังการทดลองใช้สถิติ Paired Samples t-test

ผลการวิจัย

1. รูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม พัฒนามาจากการบูรณาการระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) กับการเรียนรู้แบบเกม (Game based learning) และเทคนิคผังกราฟิก (Graphic organizer) ประกอบไปด้วยกระบวนการ 3 ขั้นตอน ขั้นสร้างกลุ่ม ขั้นกิจกรรม และขั้นประเมินตนเอง โดยแต่ละขั้นมีกิจกรรมดังนี้

1.1 ขั้นสร้างกลุ่ม โดยมีกระบวนการ ดังนี้

1.1.1 ตอบคำถามก่อนเรียน: ในการเรียนแต่ละหัวข้อ ให้ผู้เรียนทุกคนตอบคำถามก่อนเรียน เพื่อนำคะแนนมาใช้ในการแบ่งกลุ่ม โดยสื่อที่ใช้ในการตอบคำถามก่อนเรียนที่ทางผู้วิจัยเลือกใช้ คือ Application KAHOOT เนื่องจากผู้เรียนทุกคนมีโทรศัพท์มือถือ ใช้งานสนุกสนานดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดี

1.1.2 สร้างกลุ่ม: ทำการแบ่งกลุ่ม จากคะแนนที่ได้จากการตอบคำถามก่อนเรียน โดยแบ่งคะแนนตามความสามารถของผู้เรียนที่ต่างกัน กลุ่มละไม่เกิน 6 คน

1.1.3 กำหนดเป้าหมายก่อนเรียน: เมื่อจับกลุ่มได้แล้ว ให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันเขียนความคาดหวังก่อนเรียน เช่น ผู้เรียนรู้อะไรเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียนบ้าง และต้องการหรืออยากรู้อะไรในหัวข้อที่จะเรียน เพื่อเป็นการกำหนดเป้าหมายร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้สอนกับผู้เรียน

1.1.4 ระบุบทบาทหน้าที่: ทำการระบุบทบาทหน้าที่ ของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม โดยจะมีบทบาทหน้าที่อะไรนั้นให้ผู้เรียนเป็นผู้คิดขึ้นมาเอง และผู้สอนพิจารณาตามความเหมาะสม

1.2 ขั้นกิจกรรม โดยมีกระบวนการ ดังนี้

1.2.1 รู้เนื้อหา: ควรเริ่มต้นด้วยการสอนก่อน เพราะผู้เรียนต้องรู้เนื้อหาก่อนจึงสามารถลงมือมีส่วนร่วมในการเล่นเกมนได้ โดยรูปแบบของการสอนควร



ประกอบด้วยสื่อที่มีความน่าสนใจ แปลกใหม่ ประกอบกับน้ำเสียงและการตั้งคำถามที่ชวนติดตามของผู้สอน เช่น การเล่าเรื่อง ประกอบภาพสามมิติ โมเดล คลิปวิดีโอ หรือการอ่านทำความเข้าใจมาก่อนล่วงหน้า

1.2.2 เล่นเกม: หลังจากที่ได้รู้เนื้อหาเกี่ยวกับหัวข้อที่เรียนแล้ว ผู้สอนทำการสร้างโจทย์ กรณีศึกษา หรือ สถานการณ์สมมติเพื่อให้ผู้เรียนได้คิดหาคำตอบร่วมกันในกลุ่ม โดยกระบวนการได้มาซึ่งคำตอบนั้นผ่านกระบวนการเล่นเกมที่มีการแข่งขัน นับแต้มแต่ละกลุ่ม ได้แก่ การศึกษาจากโมเดลหรือชิ้นส่วนอวัยวะของจริง การใช้บัตรคำ บอร์ดเกม Lab กริ่ง และ Walk Rally เป็นต้น

1.2.3 สร้างผังกราฟิก: ภายหลังจากการเรียนรู้และหาคำตอบร่วมกันของกลุ่ม ให้สมาชิกแต่ละกลุ่มทำการสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้แก่กันภายในกลุ่ม เพื่อนำความรู้ที่ได้มาเติมเต็มแผนผังที่ผู้สอนได้ทำโครงร่างไว้ให้แล้ว

1.2.4 นำเสนอผลงาน: ให้ทางกลุ่มร่วมกันประเมินผลงานของกลุ่ม และนำเสนอในรูปแบบที่แตกต่างกันไปในแต่ละครั้ง เช่น นำเสนอด้วยการแสดงบทบาทสมมติ หรือการแต่งกลอน แต่งเพลง สร้างเป็นสิ่งประดิษฐ์ เป็นต้น ควบคู่กับผังกราฟิก ทั้งนี้ลำดับในการนำเสนอสมควรมาจากการจับฉลาก

1.2.5 สรุปบทเรียนร่วมกัน: ผู้สอนตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนสรุปเนื้อหาความรู้ที่ได้ โดยผู้สอนไม่ตอบให้ทั้งหมด แต่จะคอยเติมส่วนที่ยังไม่ครบถ้วน โดยในทุกกระบวนการของขั้นที่ 1 และ 2 นี้ ผู้วิจัยทำการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้รายกลุ่ม

1.3 ขั้นประเมินตนเอง โดยผู้เรียนต้องทำการประเมิน ดังนี้

1.3.1 ความสุขในการเรียน: ทำการประเมินหลังเสร็จกิจกรรมโดยผู้เรียนรายบุคคล ด้วยแบบประเมินความสุขในการเรียน ประกอบด้วย ความสนุกสนาน การให้ความร่วมมือ ความรู้สึกที่ดีต่อการทำงานกลุ่มและบทบาทหน้าที่ที่ได้รับ และการยอมรับเกี่ยวกับผลงานของกลุ่ม

1.3.2 ระดับความรู้ก่อนและหลังเรียน: ทำการประเมินทำการประเมินหลังเสร็จกิจกรรมโดยผู้เรียนรายบุคคล ด้วยแบบประเมินระดับความรู้ที่ตนเองได้รับในการเรียน

2. ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 100 มีคะแนนเฉลี่ย 4.58 คะแนน ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน 2.742 คะแนนต่ำสุด 1 คะแนนและคะแนนสูงสุด 12 คะแนน ภายหลังจากทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ส่วนมากอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 71.0 รองลงมา มีคะแนนอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 29.0 มีคะแนนเฉลี่ย 18.35 คะแนน ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน 1.780 คะแนนต่ำสุด 15



คะแนนและคะแนนสูงสุด 22 คะแนน ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ คะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ของกลุ่มทดลอง 31 คน ก่อนและหลังการทดลอง

พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ตามแนวคิดของบลูม	ก่อนการทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	หลังการทดลอง จำนวน (ร้อยละ)
ระดับสูง (20.00 – 25.00 คะแนน)	0	9(29.0)
ระดับปานกลาง (15.00 – 19.99 คะแนน)	0	22(71.0)
ระดับต่ำ (0 – 14.99 คะแนน)	31(100.00)	0
min, max	1, 12	15, 22
$\bar{X} \pm S$	4.58 ± 2.742	18.35 ± 1.780
t(p-value)	32.660* (< 0.001)	

*paired sample t-test

3. ผลการวิเคราะห์การประเมินตนเอง ได้แก่ ความสุขในการเรียน และระดับความรู้ก่อนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

3.1 ความสุขในการเรียนแต่ละครั้ง การประเมินความสุขในการเรียน มีลักษณะเป็นมาตราประเมินรวมค่า (Summated Rating Scale) มีระดับคำตอบ 6 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตามระดับความสุขที่จากน้อยไปมาก ตั้งแต่ 1 - 6 คะแนน ทำการประเมินความสุขในการเรียนรู้ 3 ด้าน คือด้านที่ 1 ความสนใจใฝ่เรียนรู้ ด้านที่ 2 ความพึงพอใจในการเรียน ด้านที่ 3 การเห็นคุณค่าในตนเอง พบว่า กลุ่มทดลองส่วนมากมีความสุขทุกด้านอยู่ในระดับที่มากและมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรวมรายด้าน ดังนี้ ด้านที่ 1 ความสนใจใฝ่เรียนรู้ 5.11 ± 0.673 ด้านที่ 2 ความพึงพอใจในการเรียน 5.16 ± 0.622 ด้านที่ 3 การเห็นคุณค่าในตนเอง 5.15 ± 1.141 และมีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรวมทุกด้านรายครั้ง ดังนี้ ครั้งที่ 1 5.31 ± 0.719 ครั้งที่ 2 5.33 ± 0.714 ครั้งที่ 3 4.98 ± 0.845 ครั้งที่ 4 4.90 ± 0.765 และ ครั้งที่ 5 5.17 ± 0.724 จะเห็นได้ว่าการประเมินความสุขในการเรียน ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนครั้งที่ 2 มากที่สุด และมีความสุขความพึงพอใจในการเรียน ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินตนเองด้านความสุขในการเรียน

ความสุขในการเรียน		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	รวม
ด้านที่ 1	$\bar{X}$	5.32	5.23	4.94	4.87	5.19	5.11
ความสนใจใฝ่เรียนรู้	S.D.	0.871	0.805	0.964	0.846	0.749	0.673
ด้านที่ 2	$\bar{X}$	5.32	5.39	5.06	4.94	5.10	5.16
ความพึงพอใจในการเรียน	S.D.	0.871	0.803	0.814	0.854	0.790	0.622
ด้านที่ 3	$\bar{X}$	5.29	5.39	4.97	4.90	5.23	5.15
การเห็นคุณค่าในตนเอง	S.D.	0.902	0.803	0.912	0.746	0.762	1.141
รวม	$\bar{X}$	5.31	5.33	4.98	4.90	5.17	5.14
	S.D.	0.719	0.714	0.845	0.765	0.724	0.619

3.2 ระดับความรู้ การประเมินระดับความรู้ภายหลังจากการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G ทุกครั้งผู้เรียนต้องทำการประเมินระดับความรู้ที่ได้ เป็นการประเมินระดับความรู้ของตนเองก่อนและหลังเรียนมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) จากค่า 0 ถึง 10 เมื่อ 0 แทน ความไม่มีหรือมีน้อยที่สุด 10 แทน มีครบถ้วนหรือมีมากที่สุด พบว่า ในทุก ๆ ครั้งกลุ่มทดลองส่วนมากประเมินตนเองก่อนเรียนมีระดับความรู้ที่ได้น้อยกว่าหลังเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินรายครั้ง ดังนี้ ครั้งที่ 1 ระบบหายใจ ก่อนเรียน 2.26 ± 2.016 หลังเรียน 7.39 ± 1.817 ครั้งที่ 2 ระบบไหลเวียนเลือด ก่อนเรียน 3.26 ± 1.999 หลังเรียน 7.97 ± 1.923 ครั้งที่ 3 ระบบย่อยอาหาร ก่อนเรียน 2.97 ± 1.602 หลังเรียน 7.35 ± 1.817 ครั้งที่ 4 ระบบขับถ่าย ปัสสาวะ ก่อนเรียน 3.58 ± 1.455 หลังเรียน 7.19 ± 1.515 และครั้งที่ 5 อวัยวะรับสัมผัส ก่อนเรียน 3.35 ± 1.872 หลังเรียน 7.35 ± 1.723 เมื่อนำผลการประเมินความรู้ที่ได้ก่อนเรียนและหลังเรียนทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่าทุกครั้ง ผู้เรียนประเมินความรู้ที่ได้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินตนเองด้านความรู้ที่ได้ก่อนและหลังเรียน

ความรู้	ประเมินตนเอง		T - value	p-value
	ก่อนเรียน	หลังเรียน		
ครั้งที่ 1 ระบบหายใจ	2.26 ± 2.016	7.39 ± 1.817	9.600*	< 0.001
ครั้งที่ 2 ระบบไหลเวียนเลือด	3.26 ± 1.999	7.97 ± 1.923	9.381*	< 0.001
ครั้งที่ 3 ระบบย่อยอาหาร	2.97 ± 1.602	7.35 ± 1.817	10.220*	< 0.001
ครั้งที่ 4 ระบบขับถ่าย	3.58 ± 1.455	7.19 ± 1.515	8.738*	< 0.001
ปัสสาวะ				
ครั้งที่ 5 อวัยวะรับสัมผัส	3.35 ± 1.872	7.35 ± 1.723	9.356*	< 0.001
รวม	3.08 ± 1.414	7.45 ± 1.507	10.488*	< 0.001

* paired sample t-test

อภิปรายผล

1. รูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G พัฒนามาจากการบูรณาการระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) กับการเรียนรู้แบบเกม (Game Based Learning) และเทคนิคผังกราฟิก (Graphic Organizer) จำนวน 5 แผนการเรียนรู้ ได้แก่ ระบบหายใจ ระบบไหลเวียนเลือด ระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่าย ปัสสาวะ และอวัยวะรับสัมผัส ดำเนินการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ๆ ละ 5 ชั่วโมง ต่อ 1 แผนการเรียนรู้ ในแต่ละแผนการเรียนรู้ประกอบไปด้วยกระบวนการ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นสร้างกลุ่ม ขั้นกิจกรรม และขั้นประเมินตนเอง โดยในขั้นสร้างกลุ่มเป็นการประยุกต์การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ด้วยการให้ผู้เรียนตอบคำถามก่อนเรียนแต่ละครั้ง เพื่อนำคะแนนมาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มย่อยให้สมาชิกในกลุ่มความสามารถกันและให้มีการแต่งตั้งบทบาทหน้าที่ตามที่สมาชิกกลุ่มเห็นสมควรและร่วมกันกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ร่วมกัน ต่อมาขั้นกิจกรรม ในขั้นนี้เป็นการบูรณาการทั้งการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) กับการเรียนรู้แบบเกม (Game Based Learning) และเทคนิคผังกราฟิก (Graphic organizer) เพราะในขั้นกิจกรรมนี้ต้องอาศัยทั้งการทำงานร่วมกันเป็นทีมแก้ปัญหาร่วมกันเพื่อให้กลุ่มประสบผลสำเร็จหรือบรรลุเป้าหมาย โดยผ่านการทำภารกิจต่าง ๆ ในรูปแบบของเกม เช่น การแข่งขันตอบคำถาม การประดิษฐ์ผลงาน กิจกรรม Walk Rally แบบฐาน RC การแข่งขันแบบ Lab กริ่ง และบอร์ดเกม ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จัดเป็นการเรียนรู้แบบเกม (Game Based Learning) ที่ออกแบบมาเพื่อสร้างประสบการณ์ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านการลงมือเล่นหรือปฏิบัติ โดยสอดแทรกเนื้อหาบทเรียนลงไปในเกม ทำให้ผู้เรียนได้ทักษะและความรู้จากการลงมือเล่นหรือปฏิบัติ พร้อมทั้งเกิดความเพลิดเพลินและสนใจให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ จากนั้นเมื่อผ่านการเล่นเกมแล้วกลุ่มผู้เรียน



ต้องช่วยการสร้างผังกราฟิก (Graphic Organizer) เพื่อเป็นการสรุปบทเรียนและนำมาใช้ควบคู่กับการนำเสนอผลงาน เพราะผังกราฟิกจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและหาบทสรุปของแนวคิดที่ซับซ้อนให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน สุดท้ายคือขั้นประเมินตนเอง เป็นการประเมินตนเองของผู้เรียน 2 ด้าน คือ ความสุขในการเรียนและระดับความรู้ก่อนและหลังเรียนเพื่อให้ทราบว่าในการเรียนแต่ละครั้งผู้เรียนมีความสุขมากน้อยเพียงใด และมีระดับความรู้ของตนเองก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างไร ซึ่งผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเรียนรู้ที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำไปทดลองศึกษานำร่องเพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในการนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงก่อนนำไปใช้ทดลองเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา ขัมมณี ที่สรุปไว้ว่า รูปแบบการเรียนรู้คือ สภาพลักษณะของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบ ตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ โดยประกอบด้วยกระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่สามารถช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎีหลักการหรือแนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ โดยประกอบด้วยกระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอนรวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคต่าง ๆ ที่สามารถทำให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการหรือแนวคิดที่ยึดถือ (ทิศนา ขัมมณี, 2553) การเรียนรู้ลักษณะนี้ช่วยนำความสุขสู่ผู้เรียนได้เพราะทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ อีกทั้งการได้ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ๆ รวมถึงการเล่นเกมนั้นช่วยทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาและรู้สึกดีต่อการทำงานกลุ่ม ได้รู้จักเพื่อนต่างสาขา และรู้สึกพึงพอใจกับผลงานของตนเอง ส่งผลต่อทัศนคติทางบวกในรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา สอดคล้องกับการศึกษาของ Maria Entezari and Mohammad Javdan ที่ทำการศึกษาเปรียบเทียบการสอนแบบดั้งเดิมกับการสอนแบบ active learning ด้วยห้องเรียนกลับด้านกับนักศึกษาปริญญาตรีที่เรียนรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาและพบว่าการเรียนรู้ลักษณะนี้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ออนไลน์เนื้อหามาก่อนที่จะเรียนจริงและเมื่อถึงเวลาเรียนทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากกว่าการเรียนแบบดั้งเดิม (Maria Entezari and Mohammad Javdan, 2016)

2. นักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพชั้นปีที่ 1 ภายหลังจากได้รับการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G ทำให้ผู้เรียนเกิดความสุขในการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านที่ 1 ความสนใจใฝ่เรียนรู้ ด้านที่ 2 ความพึงพอใจในการเรียน และ ด้านที่ 3 การเห็นคุณค่าในตนเอง ซึ่งการประเมินทุกครั้งอยู่ในระดับที่มากและมากที่สุด และการเรียนครั้งที่ 2 เรื่องระบบไหลเวียนเลือด เป็นครั้งที่มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากที่สุด เนื่องมาจากการเรียนครั้งนี้เป็นการเรียนกับอวัยวะของจริง โดยผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมในชั้นกิจกรรมด้วยการเกม Lab กริ่ง แข่งขันกันระบุตำแหน่งต่าง ๆ ของหัวใจผ่านหัวใจหมูทำให้ผู้เรียนสนุกสนาน ตื่นเต้น และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน



อีกทั้งในช่วงของการทำผังกราฟิกทิศทางการไหลเวียนของเลือดและการนำเสนอ ผู้เรียนทุกกลุ่มสามารถนำเสนอได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และมีความสร้างสรรค์ในการนำเสนอ เช่น การเกริ่นนำด้วยบทกลอนและใช้ภาษาเล่าเรื่องให้ชวนติดตาม เป็นต้น และความสุขด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสุขด้านความพึงพอใจในการเรียน คือ ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อและยอมรับผลคะแนนของตนได้ พึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียน มีความรู้สึกที่ดีต่อการทำงานกลุ่มและสมาชิกในกลุ่มสอดคล้องกับ การศึกษาของ ธนพลบรรดาศักดิ์ และคณะ ที่ศึกษาวิธีการสร้างความสุขในการเรียนของนักศึกษาพยาบาลและกล่าวถึงความสำคัญของความสุขในการเรียนและแนวทางการเสริมสร้างความสุขในการเรียน เพื่อช่วยให้การเรียนของนักศึกษาดำเนินไปอย่างมีความสุข เพราะการที่ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนนั้นจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ (ธนพล บรรดาศักดิ์ และคณะ, 2560) และในด้านความพึงพอใจในการเรียนนั้นเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของความสุขในการเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของ ปัทมา ทองสม ที่ได้การพัฒนาดัชนีชี้วัดความสุขในการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต สังกัดกระทรวงสาธารณสุขพบว่าความสุขในการเรียนรู้เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการเรียนของนักศึกษาเพราะเป็นทั้งปัจจัยที่ส่งเสริมในการเรียนรู้ และเป็นผลที่เกิดจากการที่นักศึกษาได้เรียนรู้ เมื่อพิจารณาลักษณะของนักศึกษาที่มีความสุขในการเรียนรู้นั้นจำแนกตามองค์ประกอบของความสุขในการเรียนรู้ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความพึงพอใจในการเรียน ด้านความสนใจใฝ่ เรียนรู้ ด้านทัศนคติต่อวิชาชีพ ด้านความพึงพอใจในตนเอง และด้านความวิตกกังวล (ปัทมา ทองสม, 2553)

ส่วนผลของพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ภายหลังการได้รับการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G และหลังระยะติดตามผล มีค่าสูงกว่าก่อนได้รับการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G และยังทำให้ผู้เรียนประเมินตนเองว่ามีระดับความรู้ที่ได้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกครั้งด้วยเช่นกัน ด้วยเหตุผลเพราะรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G นั้นเป็นการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความตื่นตัวในการแสวงหาความรู้ และวิธีที่กระตุ้นกระบวนการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดความเข้าใจ (Meaningful Learning) ขึ้นภายในตัวผู้เรียนเอง ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข สนุกสนาน มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ลงมือเล่นและฝึกปฏิบัติในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพราะในขณะที่ลงมือเล่นนั้นผู้เรียนจะได้รับทักษะและความรู้จากเนื้อหาบทเรียนไปด้วย อีกทั้งรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G ยังมีเทคนิคที่ช่วยจัดโครงสร้างความคิดเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาสาระเกิดความเชื่อมโยงของเนื้อหา เกิดความคิดรวบยอด สรุปสิ่งที่เรียนออกมาในรูปแบบที่เป็นผังกราฟิก เพื่อแสดงความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้น เป็นการพัฒนาการคิดในระดับสูงฝึกให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถจำได้ สอดคล้องกับ อรสิริ ชื่นทรวง



และคณะ ที่ได้ศึกษาผลของการนำ active learning มาใช้ในการเรียนการสอนรายวิชากายวิภาคศาสตร์ ของนิสิตสัตวแพทย์ ด้วยการใช้สื่อวิดีโอออนไลน์และตัวอย่างที่พบทางคลินิกมาเป็นสื่อ ร่วมกับการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม เพื่อทำการเปรียบเทียบผลคะแนนสอบในส่วนที่ทำการศึกษากับ พบว่า กลุ่มทดลองมีผลการเรียนในส่วนที่สอนแบบ Active Learning ดีกว่าส่วนอื่น ๆ โดยมีค่า Effect size ในระดับ Large และดีกว่าคะแนนของสองปีก่อนหน้า โดยมีค่า Effect Size ในระดับ Small นอกจากนี้จากการสำรวจทัศนคติของผู้เรียนในกลุ่มที่ทำการศึกษา พบว่าผู้เรียนทุกคนชอบการเรียนรู้แบบ Active Learning มากกว่าการเรียนรู้แบบเดิม โดยส่วนใหญ่เห็นว่ามีความน่าสนใจทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (อรสิริ ชื่นทรง และคณะ, 2558)

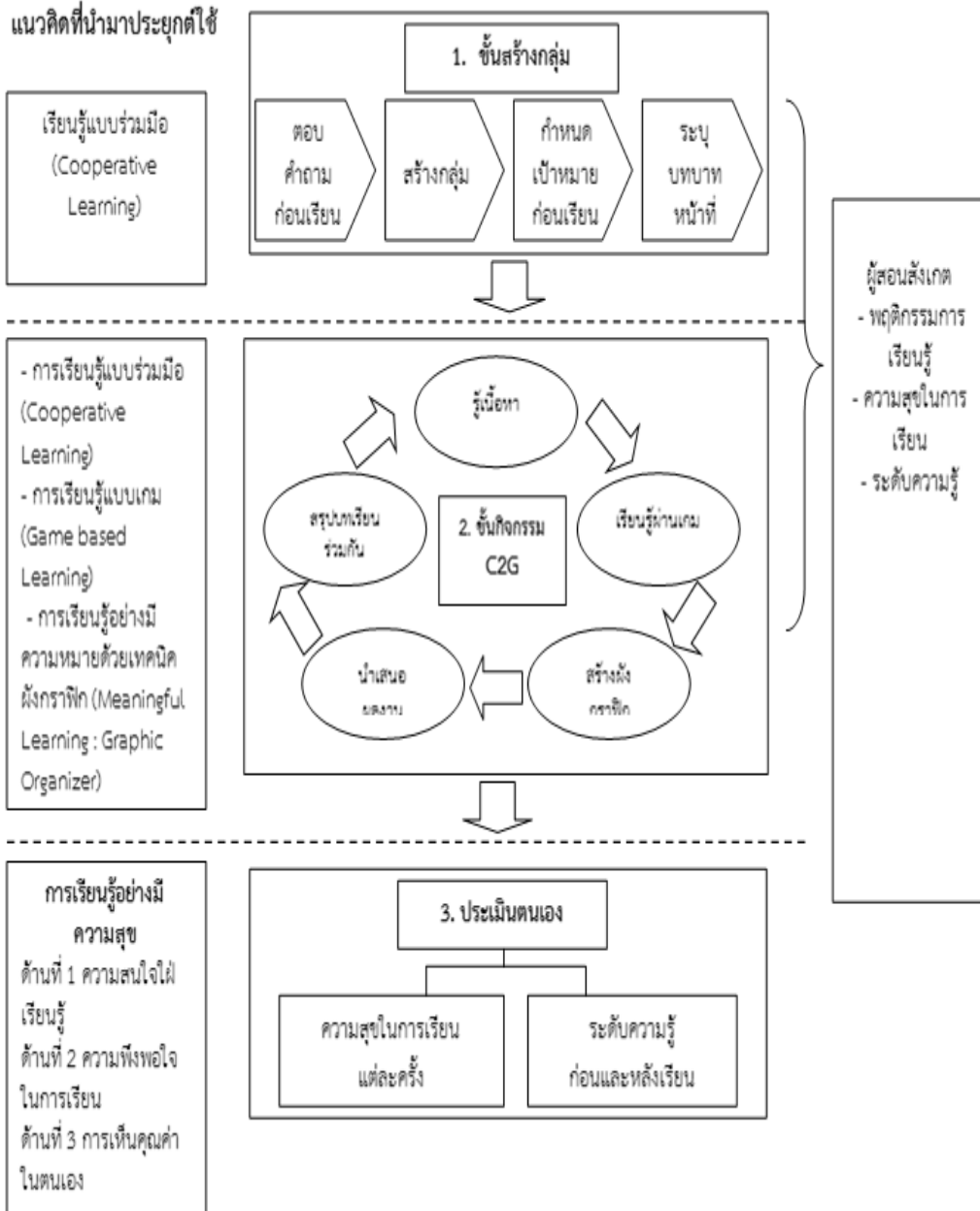
องค์ความรู้ใหม่

รูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G พัฒนามาจากการบูรณาการระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) กับการเรียนรู้แบบเกม (Game based learning) และเทคนิคผังกราฟิก (Graphic Organizer) ประกอบไปด้วยกระบวนการ 3 ขั้นตอน ขั้นสร้างกลุ่ม ขั้นกิจกรรม และขั้นประเมินตนเอง เป็นการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ส่งผลต่อความสุขในการเรียนรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาในด้านความสนใจใฝ่เรียนรู้ ด้านความพึงพอใจในการเรียน และด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง และช่วยพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูมทั้ง 6 ขั้นได้

จากขั้นตอนการเรียนรู้ 3 ขั้นตอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G สามารถสรุปเป็นแผนภาพ ดังภาพที่ 1



แนวคิดที่นำมาประยุกต์ใช้



ภาพที่ 1 ขั้นตอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G



สรุป/ข้อเสนอแนะ

การที่พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพชั้นปีที่ 1 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติภายหลังได้รับการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G แสดงว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบนำความสุขสู่ผู้เรียนด้วยเทคนิค C2G มีผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูมทั้ง 6 ลำดับ ได้แก่ การจำ การเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประเมินค่า และการคิดสร้างสรรค์ โดยจัดเป็นจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning อันจะส่งผลยังพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนและช่วยสร้างความสุขในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ เป็นแนวทางให้ครูผู้สอนนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อตอบสนอง “ความสุข” ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน การนำไปใช้ต่อนี้ครูผู้สอนสามารถพิจารณาเลือกประเด็นต่าง ๆ ได้ตามความเหมาะสมของเนื้อหาที่สอน และในชั้นกิจกรรมครูผู้สอนสามารถออกแบบกิจกรรมการสอนได้อย่างหลากหลายตามความเหมาะสมของเนื้อหา ความสามารถ ความถนัด ตามความพร้อมและเวลาของผู้สอนและตามศักยภาพของนักเรียนหรือนำไปใช้เพื่อศึกษาตัวแปรอื่น ๆ เช่น ระดับการคิดขั้นสูง ได้แก่ การคิดวางแผน การคิดแก้ปัญหา เป็นต้น เพื่อจะได้มีแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมมากยิ่งขึ้นต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนการวิจัยแผนงานเสริมสร้างศักยภาพและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ตามทิศทางการยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม: ประเภทบัณฑิตศึกษา จากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติประจำปี 2562

เอกสารอ้างอิง

- กมล โพธิเย็น. (2559). การจัดการเรียนรู้เพื่อนำความสุขสู่ผู้เรียน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 13(2), 121-131.
- ทศนา แคมมณี. (2553). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนพล บรรดาศักดิ์ และคณะ. (2560). ความสุขในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล. วารสารสันติศึกษา. มจร ปริทรรศน์, 5(1), 357-368.
- บังอร ฉางทรัพย์. (2552). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากายวิภาคศาสตร์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบปกติและวิธีการสอนแบบประยุกต์ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการร่วมกับวิธีแผนที่ความคิด. วารสารวารสารมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติวิชาการ, 12(24), 13-32.



- ปัทมา ทองสม. (2553). การพัฒนาดัชนีชี้วัดความสุขในการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตสังกัดกระทรวงสาธารณสุข. ใน *วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอุดมศึกษา*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรพรรณ ศรีโสภ. (2558). การเรียนรู้อย่างมีความสุขและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของนิสิตพยาบาล. *วารสารการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต*, 27(2), 16-29.
- วัฒนา สุนทรชัย. (2552). วัดความพึงพอใจอย่างไรจึงจะตอบ สกอ. ได้. กรุงเทพมหานคร: สำนักประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา. (2557). คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา ฉบับปีการศึกษา 2557. กรุงเทพมหานคร: สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา.
- สุชีรา วิบูลย์สุข. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักศึกษาแพทย์ระดับชั้นปริคlinik. *วารสารเวชบันทึกศิริราช*, 8(2), 70-76.
- อรสิริ ชื่นทรง และคณะ. (2558). รายงานการวิจัย ผลของการนำ active learning มาใช้ในการเรียนการสอน รายวิชากายวิภาคศาสตร์ของนิสิตสัตวแพทย์. ใน *ภาควิชากายวิภาคศาสตร์*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Bloom, B.J. et al. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives Handbook I Cognitive Domain*. New York: David McKay.
- Diana J. Oakes. (2018). Using the Jigsaw Method to Teach Abdominal Anatomy. *Anatomical Sciences Education*, 12(3), 101-112.
- Emeka Anyanwu. (2014). Anatomy Adventure: A Board Game for Enhancing Understanding of Anatomy. *Anatomical Sciences Education*, 7(2), 56-72.
- Leyla Ayverdi and Canan Nakiboglu. (2014). Usage of Graphic Organizers in Science and Tecnology Lessons. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116(1), 4269-4278.
- Maria Entezari and Mohammad Javdan. (2016). Active Learning and Flipped Classroom Hand in Hand Approach to Improve Students Learning in Human Anatomy and Physiology. *International Journal of Higher Education*, 5(4), 222-231.
- Polit, D.F. & Beck, C.T. (2018). *Nursing research: Generating and assign evidence for nursing practice*. Philadelphia: Lippincott.



Robert V. Hill & Zeinab Nassrallah. (2018). A Game-Based Approach to Teaching and Learning Anatomy of the Liver and Portal Venous System. mededportal the journal of teaching and learning resources, 12(1), 356-373.