MEDIA PUBLICATION DESIGN

Lopburi Technical College
Visual Communication Design

LESSON PLAN

วิจัยในชั้นเรียน

การใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์

แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี

นางสาวญาณิศา ใยขาว

ปีการศึกษา 2568

วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี สถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง 2

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

วิจัยเรื่อง : การใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์
แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์
วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวญาณิศา ใยขาว

หน่วยงาน / สถานศึกษา : วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี

ปีการศึกษา : 2568

บทคัดย่อ

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนจะต้องเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เองได้มากที่สุด เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย ความคิดสร้างสรรค์, ใส่ใจนวัตกรรม, มีวิจารณญาณ, แก้ปัญหาเป็น, การสื่อสารที่ดี และเต็มใจร่วมมือ โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนในเนื้อหานั้นๆ ให้ได้มากที่สุด เช่น การแสดงความคิดเห็น การทำกิจกรรมร่วมกัน เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ในห้องเรียนของตัวเองนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ การวิจัยในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในคอมพิวเตอร์ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ระบบสีในคอมพิวเตอร์ ก่อนและหลังการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ ที่มีต่อการจัดกิจกรรมเกมบิงโกเรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก หลังใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี จำนวน 10 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย จากนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาของบทเรียน ขั้นตอนการทำสื่อ และสร้างเกมบิงโกในการจัดการสอนเรื่องระบบสีในคอมพิวเตอร์ออกมา จากนั้นจึงนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนกับ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี จำนวน 10 คน โดยผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้นหลังจากการใช้เกมในการจัดการเรียนการสอน เพิ่มขึ้นโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.13 คะแนน อีกทั้งผู้เรียนยังเกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ได้ความรู้เนื้อหาบทเรียนได้จากเกมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน สามารถแก้ไขปัญหาผู้เรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

สารบัญ

เรื่อง **หน้า**

บทคัดย่อ.....I
กิตติกรรมประกาศ.....II
สารบัญ.....I - V
สารบัญตาราง.....VI
สารบัญภาพ.....VII
บทที่ 1 บทนำ.....1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....1 - 2
1.2 วัตถุประสงค์.....2
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....2
1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย.....2
1.5 ขอบเขตการศึกษาวิจัย.....2 - 3
1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย.....3
1.7 นิยามศัพท์.....4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....5
2.1รายวิชาการใช้โปรแกรมกราฟิกพื้นฐาน.....5 - 6
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับสื่อการสอน.....6 - 8
2.3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถทางด้านการจดจำ.....12 - 13
2.4 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน.....13 - 16
2.5 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมบิงโก.....16 - 19

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง **หน้า**

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง....14 - 15

บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย....16

3.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง....16

3.2 แบบแผนวิจัย....16

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย....16 - 18

3.4 การตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย....19

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล....20

4.1 ข้อมูลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนหลังเรียนโดยใช้สื่อ....20 - 21

4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สื่อ....21 - 22

4.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอน....21 - 22

บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและการเสนอแนะ....23

5.1 วัตถุประสงค์การวิจัย....23

5.2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง....23

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย....23 - 34

5.4 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล....24

5.5 อภิปรายผล....24 - 25

5.6 ข้อเสนอแนะ....25

บรรณานุกรม....26

ภาคผนวก....27

ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย....28 - 29

ภาคผนวก ข การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ....30 - 31

ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง....32 - 33

ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูล....34 - 35

ภาคผนวก ฉ การนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน....36

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

3.1 การสรุปขั้นตอนการและวิธีการดำเนินโครงการ.....26
4.1 ผลการประเมินคุณภาพการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน.....28
4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาทัศนศิลป์.....29
4.3ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมบิงโก.....30

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนจะต้องเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เองได้มากที่สุด เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย ความคิดสร้างสรรค์, ใส่ใจนวัตกรรม, มีวิจารณญาณ, แก้ปัญหาเป็น, สื่อสารดี และเต็มใจร่วมมือ โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนในเนื้อหานั้นๆ ให้ได้มากที่สุด เช่น การแสดงความคิดเห็น การทำกิจกรรมร่วมกัน เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ในห้องเรียนของตัวเองนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบ Game-based Learning เป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการจัดการเรียนการสอนเช่นกัน ซึ่ง Game-based Learning (GBL) หรือการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน คือการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานควบคู่ไปกับการได้รับความรู้ผ่านเกมที่ครูผู้เป็นคนออกแบบมาโดยสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับบทเรียนนั้นๆ ไว้ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาที่มีความซับซ้อนได้ง่ายยิ่งขึ้น

หลักสูตรแผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ มุ่งเน้นพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานด้านออกแบบนิเทศศิลป์ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างอิสระในด้านการออกแบบแขนงต่างๆ ประกอบด้วยสาระสำคัญ คือ ทัศนศิลป์ มีความรู้ความเข้าใจองค์ประกอบศิลป์ ด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก สร้างและนำเสนอผลงาน ทางด้านออกแบบนิเทศศิลป์จากจินตนาการ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม รวมทั้งสามารถใช้เทคนิควิธีการในการสร้างงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานนิเทศศิลป์ เห็นคุณค่างานศิลปะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล ชื่นชม ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

จากการศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการสร้างภาพประกอบ ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ ผู้วิจัยพบว่าผู้เรียนมีความรู้เรื่องระบบสีในคอมพิวเตอร์บ้าง แต่ยังขาดความรู้เรื่องการนำระบบสีในคอมพิวเตอร์ไปใช้ในงานออกแบบกราฟิก ผลสรุปออกมาว่าผู้เรียนไม่สามารถระบุประเภท ลักษณะ และรูปแบบของผลงานได้ ซึ่งปัญหาที่คนส่วนใหญ่ที่พบเจอคือ จำแล้วลืม โดยปัญหาดังกล่าวไม่ได้อยู่ที่ว่าจำการยำไปใช้ไม่ได้ แต่มันคือการที่ไม่ได้ใช้มัน และปัญหาอีกอย่างคือจะเอาไปใช้ยังไงในชีวิตประจำวัน เพราะฉะนั้นปัญหาดังกล่าวหากไม่รีบแก้ไขจะทำให้ผู้เรียนเกิดปัญหาในการศึกษาต่อในรายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น เรื่อง ระบบสีในคอมพิวเตอร์ ต่อไป

การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-based Learning) คือ เทคนิคการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจการเรียนรู้ อยากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ภายใต้บรรยากาศการที่ท้าทายและสนุกสนาน โดยเกมที่นำมาเป็นสื่อการเรียนรู้นั้นจะมีความเกี่ยวข้องหรือมีการสอดแทรกเนื้อหาที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรวมอยู่ด้วย และมีลักษณะเป็น

ดิจิตอลมีเดีย (Digital Game) เช่น Kahoot, Quizzes, Adobe Flash เป็นต้น และผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้โดยง่ายจากคอมพิวเตอร์หรือมือถือ นอกจากนี้การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานยังกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ศักยภาพและบูรณาการความรู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของเกม กระตุ้นให้ผู้เรียนประสานความร่วมมือกับผู้อื่นในกรณีที่ต้องพึ่งพาอาศัยหรือขอความช่วยเหลือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกระตุ้นให้ผู้เรียนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคแสวงหาวิธีการจบเกมหรือได้รับรางวัลจากเกมตามเป้าหมายของเกมนั้นๆ ให้ได้

เกมบิงโก (Bingo Game) คือ เกมกระดาษ ที่มีจุดเด่นที่ทำให้สนุก สามารถเล่นพร้อมกันได้หลายคน และค้นหาผู้แพ้ชนะ มีวิธีการเล่นคือ เรียงให้ครบตามรูปแบบของเกมบนบัตรบิงโก นี่เรียกว่า 'แบล็คเอาต์' ถ้าผู้เล่นได้บิงโก 'แบล็คเอาต์'ภายในจำนวนที่กำหนดของลูกบอลที่หยิบขึ้นมา ผู้ชนะจะได้รางวัล การนำเกมบิงโก มาใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการเรียนการสอน มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนสนในในเนื้อหาที่สอน อีกทั้งยังมีส่วนช่วยในการจำคำศัพท์ไปใช้ในการสื่อสารได้ ถูกต้อง การนำสื่อเกมบิงโกมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่คงทน มากกว่าการท่องจำ อีกทั้งยังประหยัดเวลาในการทำกิจกรรมในห้องเรียนได้เป็นอย่างดี

จากหลักการ เหตุผล และปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำเกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอนมาพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ทางทัศนศิลป์ รายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ อีกทั้งการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในขณะทำการเรียนการสอนในรายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น ซึ่งส่งผลให้การวิจัยในครั้งนี้เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนในรายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ระบบสีในงานกราฟิก โดยใช้เกมบิงโก สำหรับผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ระบบสีในคอมพิวเตอร์ก่อนและหลังการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน

1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ ที่มีต่อการจัดกิจกรรมเกมบิงโก เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก หลังใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน

1.3 ขอบเขตการศึกษาวิจัย

1.3.1 ขอบเขตด้านประชากร

การวิจัยเรื่อง “การใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี” ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการวิจัยดังนี้

1.3.1.1 กลุ่มประชากร คือ นักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ รายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

1.3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ จำนวน 10 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

1.3.2 ขอบเขตด้านตัวแปร

1.3.2.1 ตัวแปรอิสระ : การใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์

1.3.2.2 ตัวแปรตาม : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก

1.3.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ตั้งแต่วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2568 – 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

1.4 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

1.4.1 ประโยชน์เชิงวิชาการ

1.4.1.1 ได้ความรู้ในการสร้างสื่อเกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในคอมพิวเตอร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์

1.4.2 ประโยชน์เชิงปฏิบัติ

1.4.2.1 ทำให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชารายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก หลังการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน

1.4.2.2 จากผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการสร้างสื่อเกมในการจัดการเรียน การสอนเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ของผู้เรียนในรายวิชาการสร้างภาพประกอบ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์มาใช้ประกอบในการเรียนการสอนได้

1.5 นิยามศัพท์

ระบบสี คือ ลักษณะกระทบต่อสายตาให้เห็นเป็นสีมีผลถึงจิตวิทยา คือมีอำนาจให้เกิดความเข้มของแสงที่อารมณ์และความรู้สึกได้ การที่ได้เห็นสีจากสายตาสายตาจะส่งความรู้สึกไปยังสมองทำให้เกิดความรู้สึก ต่างๆตามอิทธิพลของสี

กราฟิก คือ การสร้างการตกแต่งแก้ไข หรือการจัดการเกี่ยวกับรูปภาพ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ใน การจัดการประกอบไปด้วย เส้น สี แสง และเงาต่าง ๆ

เกม คือ ลักษณะของกิจกรรมของมนุษย์เพื่อประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น เพื่อความสนุกสนานบันเทิง เพื่อฝึกทักษะ และเพื่อการเรียนรู้ เป็นต้น

เกมบิงโก คือ เกมกระดาษ ที่มีจุดเด่นที่ทำให้สนุก สามารถเล่นพร้อมกันได้หลายคน การนำเกมบิงโก มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนสนในในเนื้อหาที่สอน อีกทั้งยังมีส่วนช่วยในการจำคำศัพท์ไปใช้ในการสื่อสารได้ ถูกต้อง การนำสื่อเกมบิงโกมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่คงทน มากกว่าการท่องจำ อีกทั้งยังประหยัดเวลาในการทำกิจกรรมในห้องเรียนได้เป็นอย่างดี

เกมในการจัดการเรียนการสอน คือ เทคนิคการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจการเรียนรู้ อยากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ภายใต้บรรยากาศการที่ท้าทายและสนุกสนาน

การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน หรือ Game-based Learning คือ เทคนิคการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจการเรียนรู้ อยากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ภายใต้บรรยากาศการที่ท้าทายและสนุกสนาน โดยเกมที่นำมาเป็นสื่อการเรียนรู้นั้นจะมีความเกี่ยวข้องหรือมีการสอดแทรกเนื้อหาที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรวมอยู่ด้วย

การกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน คือ การที่ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาที่สอน หรือกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการอยากรู้อยากเห็นอยู่ตลอดเวลา ซึ่งผู้สอนอาจใช้วิธีที่แตกต่างกันไป

ผลสัมฤทธิ์ คือ ผลการเรียนของผู้เรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนหรือคะแนนที่ได้จากงานที่ผู้สอนมอบให้ หรือทั้งสอง องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการวิจัยเรื่อง “การใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี” ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยว เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา โดยแยกประเด็นเนื้อหาครอบคลุมรายละเอียดดังนี้

2.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบสีในงานกราฟิก

2.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถทางด้านการจดจำ

2.3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน

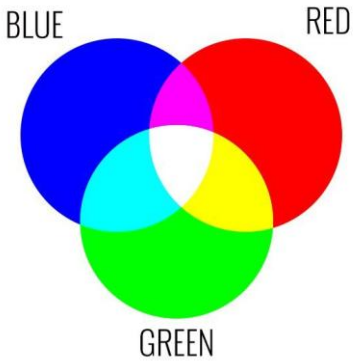
2.4 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมบิงโก

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบสีในงานกราฟิก

สี (COLOR) หมายถึง ลักษณะกระทบต่อสายตาให้เห็นเป็นสีมีผลถึงจิตวิทยา คือมีอำนาจให้เกิดความเข้มของแสงที่อารมณ์และความรู้สึกได้ การที่ได้เห็นสีจากสายตาสายตาจะส่งความรู้สึกไปยังสมองทำให้เกิดความรู้สึกต่างๆตามอิทธิพลของสี เช่น สดชื่น ร้อน ตื่นเต้น เศร้า สีมีความหมายอย่างมากเพราะศิลปินต้องการใช้สีเป็นสื่อสร้างความประทับใจในผลงานของศิลปะและสะท้อนความประทับใจนั้นให้บังเกิดแก่ผู้ดูมนุษย์เกี่ยวข้องกับสีต่างๆอยู่ตลอดเวลาเพราะทุกสิ่งที่อยู่รอบตัวนั้นล้วนแต่มีสีสันแตกต่างกันมากมาย สีเป็นสิ่งที่ควรศึกษาเพื่อประโยชน์กับตนเองและ ผู้สร้างงานจิตรกรรมเพราะ เรื่องราวองสีนั้นมีหลักวิชาเป็นวิทยาศาสตร์จึงควรทำความเข้าใจวิทยาศาสตร์ ของสีจะบรรลุผลสำเร็จในงานมากขึ้น ถ้าไม่เข้าใจเรื่องสีดีพอสมควร ถ้าได้ศึกษาเรื่องสีดีพอแล้ว งานศิลปะก็จะประสบความสมบูรณ์เป็นอย่างยิ่ง

แม่สี (PRIMARIES) สีต่างๆนั้นมีอยู่มากมายแหล่งกำเนิดของสีและวิธีการผสมของสีตลอดจนรู้สึกที่มีต่อสีของมนุษย์แต่ละกลุ่มย่อมไม่เหมือนกัน สีต่างๆที่ปรากฏนั้นย่อมเกิดขึ้นจากแม่สีในลักษณะที่แตกต่างกันตามชนิดและประเภทของสีนั้น แม่สี คือ สีที่นำมาผสมกันแล้วทำให้เกิดสีใหม่ ที่มีลักษณะแตกต่างไปจากสีเดิม แม่สี มีอยู่ 2 ชนิด คือ

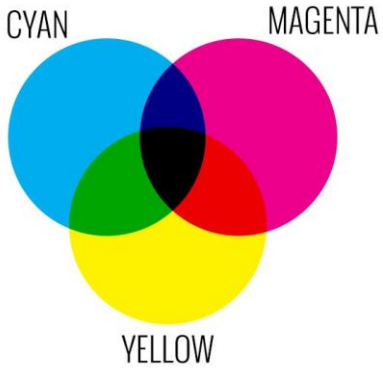


ภาพที่ 2.1 ระบบสีใ RGB ในระบบสีในงานกราฟิก

ที่มา : https://sites.google.com/site/aimaimaimaim2541/cit-rk

RGB มีแนวคิดมาจากการผสมแสงสีหลัก 3 สีเข้าด้วยกัน คือ แดง (RED) เขียว (GREEN) และน้ำเงิน (BLUE) ซึ่งเมื่อผสมกันจะทำให้เกิดสีจำนวนมากและเมื่อนำมารวมกันที่ความเข้มสูงสุดจะได้สีขาว ส่วนใหญ่การใช้สีลักษณะนี้จะใช้ในอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับแสง เช่นจอภาพ กล้องดิจิตอล เป็นต้น

แม่สีวัตถุธาตุ เป็นสีที่ได้มาจากธรรมชาติ และจากการสังเคราะห์โดยกระบวนทางเคมี มี 3 สี คือ สีแดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน แม่สีวัตถุธาตุเป็นแม่สีที่นำมาใช้งานกันอย่างกว้างขวาง ในวงการศิลปะ วงการอุตสาหกรรม ฯลฯแม่สีวัตถุธาตุ เมื่อนำมาผสมกันตามหลักเกณฑ์ จะทำให้เกิด วงจรสี ซึ่งเป็นวงสีธรรมชาติ เกิดจากการผสมกันของแม่สีวัตถุธาตุ เป็นสีหลักที่ใช้งานกันทั่วไป ในวงจรสี จะแสดงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 2.2 ระบบสี CMYK ในระบบสีในงานกราฟิก

ที่มา : https://sites.google.com/site/aimaimaimaim2541/cit-rk

CMYK มีแนวคิดมาจากระบบการพิมพ์ โดยภาพจะถูกแยกออกเป็นแม่พิมพ์ของสีหลักเพียง 4 สี คือ ฟ้า (CYAN) ม่วงแดง (MAGENTA) เหลือง (YELLOW) ดำ (BLACK) ซึ่งเมื่อนำมารวมกันแล้วจะได้สีดำ

ระบบสี RGB ย่อมาจากคำว่า Red Green Blue เป็นระบบสีที่เกิดจากการรวมกันของแสง สีแดง สีเขียว และ สีน้ำเงิน เมื่อมีการใช้สัดส่วนของ 3 สีนี้ต่างกัน จะทำให้เกิดสีต่าง ๆ ได้อีกมากมายถึง 16.7 ล้านสี ซึ่งใกล้เคียงกับสีที่ตาเรามองเห็นปกติ โดยสีที่ได้จากการผสมสีขึ้นอยู่กับความเข้มของสี ถ้าหากสีมีความเข้มมากเมื่อนำมาผสมกันจะทำให้เกิดเป็นสีขาว จึงเรียกระบบสีนี้ว่า Additive หรือการผสมสีแบบบวก หลักการแสดงสีของจอคอมพิวเตอร์นั้นจะแสดงสีเป็นระบบ RGB อยู่แล้ว ไม่ว่าจะเลือกโหมดการทำงานใดก็ตาม

ระบบสี CMYK ย่อมาจากคำว่า Cyan Magenta Yellow Black เป็นระบบสีมาตรฐานที่เหมาะกับงานพิมพ์ พิมพ์ออกทางกระดาษหรือวัสดุผิวเรียบอื่น ๆ โดยทำการแก้ไขจุดบกพร่องของระบบสี RGB ที่เครื่องพิมพ์ ไม่สามารถพิมพ์สีบางสีออกไปได้ ซึ่งประกอบด้วยสีหลัก 4 สี ได้แก่ สีฟ้า สีชมพูม่วง สีเหลือง และสีดำ เมื่อนำสีทั้งหมดมาผสมกันจะเกิดเป็นสีดำ จึงเรียกระบบสีนี้ว่า Subtractive Color หลักการเกิดสีของระบบนี้คือ หมึกสีหนึ่งจะดูดกลืนแสงจากสีหนึ่งและสะท้อนกลับออกมาเป็นสีต่าง ๆ

2.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถทางด้านการจดจำ

ความจำ (memory) เป็นกระบวนการที่ข้อมูลต่าง ๆ รับการเข้ารหัส การเก็บไว้ และการค้นคืน เนื่องจากว่า ในระยะแรกนี้ ข้อมูลจากโลกภายนอกมากระทบกับประสาทสัมผัสต่าง ๆ (มีตาเป็นต้น) ในรูปแบบของสิ่งเร้าเชิงเคมีหรือเชิงกายภาพ จึงต้องมีการเปลี่ยนข้อมูลไปเป็นอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งก็คือการเข้ารหัส เพื่อที่จะบันทึกข้อมูลไว้ในความจำได้ ระยะที่สองเป็นการเก็บข้อมูลนั้นไว้ ในสภาวะที่สามารถจะรักษาไว้ได้เป็นระยะเวลาหนึ่ง ส่วนระยะสุดท้ายเป็นการค้นคืนข้อมูลที่ได้เก็บเอาไว้ ซึ่งก็คือการสืบหาข้อมูลนั้นที่นำไปสู่การสำนึกรู้

ความจำ ในจิตวิทยาเป็นกระบวนการที่ข้อมูลต่าง ๆ รับการเข้ารหัส การเก็บไว้ และการค้นคืน เนื่องจากว่า ในระยะแรกนี้ ข้อมูลจากโลกภายนอกมากระทบกับประสาทสัมผัสต่าง ๆ (มีตาเป็นต้น) ในรูปแบบของสิ่งเร้าเชิงเคมีหรือเชิงกายภาพ จึงต้องมีการเปลี่ยนข้อมูลไปเป็นอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งก็คือการเข้ารหัส เพื่อที่จะบันทึกข้อมูลไว้ในความจำได้ ระยะที่สองเป็นการเก็บข้อมูลนั้นไว้ ในสภาวะที่สามารถจะรักษาไว้ได้เป็นระยะเวลาหนึ่ง ส่วนระยะสุดท้ายเป็นการค้นคืนข้อมูลที่ได้เก็บเอาไว้ ซึ่งก็คือการสืบหาข้อมูลนั้นที่นำไปสู่การสำนึกรู้ ให้สังเกตว่า การค้นคืนความจำบางอย่างไม่ต้องอาศัยความพยายามภายใต้อำนาจจิตใจ

สรุปได้ว่า ความจำเป็นกระการของสมองที่มีการบันทึกเรื่องราว ประสบการณ์ในอดีต รวมถึงความรู้ต่างๆ เก็บไว้ในสมองอย่างเป็นระบบ ซึ่งต้องควบคู่ไปกับการบันทึก การจำ จึงสามารถระลึกออกมาได้

2.3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน

การใช้เกมในการจัดการเรียนการสอน(Game-based Learning) เป็นเทคนิคการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจการเรียนรู้ อยากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ภายใต้บรรยากาศการที่ท้าทายและสนุกสนาน โดยเกมที่นำมาเป็นสื่อการเรียนรู้นั้นจะมีความเกี่ยวข้องหรือมีการสอดแทรกเนื้อหาที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรวมอยู่ด้วย และมีลักษณะเป็นดิจิตอลมีเดีย (Digital Game) เช่น Kahoot, Quizzes, Adobe Flash เป็นต้น และผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้โดยง่ายจากคอมพิวเตอร์หรือมือถือ นอกจากนี้การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานยังกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ศักยภาพและบูรณาการความรู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของเกม กระตุ้นให้ผู้เรียนประสานความร่วมมือกับผู้อื่นในกรณีที่ต้องพึ่งพาอาศัยหรือขอความช่วยเหลือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกระตุ้นให้ผู้เรียนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค แสวงหาวิธีการจบเกมหรือได้รับรางวัลจากเกมตามเป้าหมายของเกมนั้นๆ ให้ได้

การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-based Learning) ช่วยให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และเกิดความผูกพันในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนรู้จักบริหารจัดการอารมณ์และการตอบสนองต่อสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม ได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ การบูรณาการและสร้างกลยุทธ์เพื่อความสำเร็จ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น ความรับผิดชอบและการเคารพกฎกติกาหรือผลแพ้ชนะอย่างมีเหตุผล ในขณะเดียวกันผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระสำคัญและได้ฝึกทักษะต่างๆ ที่สอดแทรกอยู่ในเกม

2.3.1 องค์ประกอบของวิธีสอนโดยใช้เกม

2.3.1.1 ผู้สอนและผู้เรียน

2.3.1.2 เกม และกติกาการเล่น

2.3.1.4 มีการอภิปรายเกี่ยวกับผลการเล่นวิธีการเล่นและพฤติกรรมการเล่น

2.3.1.5 มีผลสัมฤทธิ์ในการเล่นเกมของผู้เรียน

2.3.2 หลักสำคัญของการสร้างเกมในการจัดการเรียนการสอน

หลักสำคัญที่คูผู้สอนต้องพิจารณาในการสร้างเกมในการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วย ดังนี้

2.3.2.1 ระยะเวลาในการเล่นเกม สิ่งที่ผู้ออกแบบเกมต้องพิจารณาทุกครั้งเมื่อทำการออกแบบเกมในการจัดการเรียนการสอน คือ ระยะเวลาในการเล่นเกมว่าใช้เวลามากน้อยเท่าใด จากการเริ่มต้นจนถึงจบเกม ถ้าใช้เวลาในการเล่นนานเกินไปอาจทำให้ผู้เรียนไม่สนใจในการเล่นเกมนั้น ในทางกลับกันถ้าใช้เวลาในการเล่นไม่มากนักอาจทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าตนเองยังไม่ได้รับประสบการณ์ที่น่าพึงพอใจจากการเล่นเกมนั้นเท่าที่ควร

2.3.2.2 กติกาในการเล่นเกม โดยทั่วไปกติการในการเล่นเกมจะต้องครอบคลุมเรื่องวิธีการเล่น การได้รับชัยชนะ วิธีการเล่น และการกำหนดว่าผู้เรียนจะชนะได้อย่างไร และเกมจะจบเมื่อใด

2.3.2.3 วัตถุประสงค์ของเนื้อหา การออกแบบเกมในการจะดการเรียนการสอนที่ดี ครูผู้สอนต้องพิจารณาเรื่องวัตถุประสงค์ของเนื้อหาที่ครูผู้สอนต้องการเพื่อให้สามารถตรงตามวัตถุประสงค์ในการสร้างเกมด้วยเช่นกัน

2.3.2.4 ผลสัมฤทธิ์ และรางวัล ในการออกแบบเกมในการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงเรื่องของผลประโยชน์ หรือรางวัลที่ผู้เรียนจะได้รับเสมอ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดอารมณ์ ความรู้สึก ความภาคภูมิใจ และเกิดความสนใจในเนื้อหาเรียนที่เรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งรางวัลครูผู้สอนอาจให้เป็นขนม หรือคะแนนเล็กๆ น้อยๆ แล้วแต่ครูผู้สอนเป็นผู้พิจารณา

2.3.2.5 บทบาทของครูผู้สอน ครู้ผู้สอนต้องเป็นผู้ที่คอยกระตุ้นผู้เรียน และควบคุมผู้เรียนในการเล่นกิจกรรมเกมในการจัดการเรียนการสอน และสรุปผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากการร่วมกิจกรรมของผู้เรียน

2.3.3 ขั้นตอนในการใช้เกมในการจัดการเรียนการสอน

2.3.3.1 ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม

(1) ครูผู้สอนศึกษาวัตถุประสงค์ของรายวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา และความพร้อมของผู้เรียน จากนั้นกำหนดรูปแบบของเกมเพื่อการเรียนรู้ เช่น เกมที่ไม่มีผู้แพ้ชนะ เกมที่มีผู้แพ้ชนะ เกมแบบสถานการณ์จำลอง เป็นต้น

(2) พิจารณาเกมเพื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดเลือกใช้เกมเพื่อการเรียนรู้ที่มีอยู่แล้ว กรณีนี้ครูผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาเกมเพื่อการเรียนรู้นั้น ทั้งกระบวนการและข้อขัดจำกัดต่างๆ เพื่อเตรียมป้องกันหรือแก้ไข และทำให้การเล่นเกมของผู้เรียนเป็นไปอย่างราบรื่น

(3) สร้างเกมเพื่อการเรียนรู้ใหม่ กรณีนี้ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสร้างเกมเพื่อการเรียนรู้ และจะต้องทดลองใช้หลายๆ ครั้ง กระทั่งแน่ใจว่า เกมนั้นใช้ได้ผลดีตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

(4) ครูผู้สอนพิจารณารูปแบบการเล่นเกมแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) หรือการเล่นเกมแบบประสานเวลา (Synchronous) โดยพิจารณาจากลักษณะของเกม และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ผู้สอนกำหนดไว้ โดยกำหนดรูปแบบการใช้เกม เช่น ใช้เพื่อเรียนรู้เนื้อหา ใช้เพื่อเป็นแบบฝึกหัด ใช้เพื่อประเมินผลการ

เรียนรู้ เป็นต้น และจัดทำเป็นคู่มือการเล่นเกม ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของเกม อุปกรณ์ วิธีการเล่น การตัดสินแพ้ชนะ และระบบการให้รางวัล

(5) ครูผู้สอนเตรียมสื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับเกมและเนื้อหาที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้

2.3.3.2 ขั้นตอนการอธิปราย

(1) ครูผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะกิจกรรม เกณฑ์การให้คะแนน และซักถามความเข้าใจของผู้เรียน

(2) ผู้สอนอธิบายกติกาการเล่นเกม และชี้ให้ผู้เรียนเห็นว่ากติกาที่กำหนดไว้เป็นไปเพื่อให้การเล่นเกมนั้นบรรลุตามวัตถุประสงค์อย่างไร

2.3.3.3 ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเล่นเกมตามที่ครูผู้สอนเตรียมไว้

(1) เริ่มดำเนินเล่นเกมตามกติกาและขั้นตอนที่กำหนดไว้ในคู่มือ ทั้งนี้ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนบางคนทำหน้าที่เป็นผู้สังเกตการณ์การเล่มเกมและควบคุมกติกาการเล่นด้วย

(2) สังเกตพฤติกรรมเพื่อกำกับดูแลให้ผู้เรียนเล่มตามกติกา แจ้งเตือนเวลา และแจ้งความก้าวหน้าในการดำเนินกิจกรรมการเล่นเกมของผู้เรียนเพื่อกระตุ้นและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ท้าทาย

2.3.3.4 สรุปผลการเล่นเกม

(1) ครูผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปคะแนนจากเกม และอธิบายที่มาของผลคะแนนจากเกม

(2) ผู้สอนเชื่อมโยงผลจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้จากเกมกับเนื้อหารายวิชา สรุปประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา และเพิ่มเติมประเด็นที่ผู้เรียนยังไม่เข้าใจหรือยังเข้าใจไม่ครอบคลุม

สรุปได้ว่า การใช้เกมในการจัดการเรียนการสอน คือ ระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนเล่นเกมตามกติกา และนำเนื้อหาและข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลการเล่นเกมของผู้เรียนมาใช้ในการอภิปรายเพื่อสรุปการเรียนรู้ โดยมีองค์ประกอบสำคัญในการเรียนรู้ ได้แก่ ครูผู้สอน, ผู้เรียน, สื่อเกมในการจัดการเรียนการสอน, กติกาในการเล่น และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

2.4 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมบิงโก

เกมบิงโก คือเกมที่ให้ความสนุกสนานพร้อมกับการเรียนรู้ เสริมทักษะในด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นประเภทหนึ่งที่เป็นการจำลองสถานการณ์ในชีวิตแบบง่าย ๆ เป็นเกมที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในกลุ่มของเด็กปฐมวัย และวัยอื่นๆ เพราะตัวเกมทำให้ผู้เล่นรู้สึกได้รับบทบาทไปตามเกม ทำให้รู้สึกสนุก และได้คิดตาม ปัญหาที่คนส่วนใหญ่พบเจอในการจำคำศัพท์คือ จำแล้วลืม ปัญหาไม่ได้อยู่ที่ว่าจำศัพท์ไม่ได้ แต่มันคือการที่ไม่ได้ใช้มันต่างหาก และก็เจอปัญหาอีกอย่างคือเราจะเอาไปใช้ยังไง จึงทำให้ปัจจุบันมีการนำเอา เกมบิงโก มาใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ นอกจากนี้บิงโกก็ยังเป็นเกมที่สามารถเล่นโดยทั่วไปได้ด้วย

2.4.1 ขั้นตอนการสร้าง

2.4.1.1 สร้างตัวกระดาษที่ใช้สำหรับในการเล่นบิงโก โดยตีตารางสี่เหลี่ยมแบ่งเป็น 18 ช่อง จากนั้นใส่คำศัพท์ลงไปแบบสุ่ม หรือใช้เป็นรูปแบบช่องว่างให้ผู้เรียนเติมคำศัพท์ลงไประหว่างเรียนก็ได้เช่นกัน

ภาพที่ 2.3 ใบบิงโก

ที่มา : https://hmong.in.th/wiki/Mixed_media

2.4.4.2 สร้างวงล้อสุ่มคำศัพท์โดยครูผู้สอนอาจใช้รูปแบบของกล่องสุ่มหรือการใช้โปรแกรมในคอมพิวเตอร์สุ่มได้เช่นเดียวกัน จากนั้นจึงนำเกมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

ภาพที่ 2.4 วงล้อสุ่มคำศัพท์

ที่มา : https://www.kruachieve.com

2.4.2 กติกาในการเล่นบิงโก

2.4.2.1 เรียงกันเป็นแถวแนวนอนอย่างน้อย 1 แถว ที่แถวใดก็ได้

ภาพที่ 2.5 บิงโกแนวนอน

ที่มา : https://www.kruachieve.com

2.4.2.2 เรียงกันเป็นแถวแนวตั้งอย่างน้อย 1 แถว ที่แถวใดก็ได้

ภาพที่ 2.6 บิงโกแนวตั้ง

ที่มา : https://www.kruachieve.com

2.4.2.3 เรียงกันเป็นแถวแนวเฉียง อย่างน้อย 1 แถว ที่แถวใดก็ได้

ภาพที่ 2.6 บิงโกแนวเฉียง

ที่มา : https://www.kruachieve.com

2.4.3 การนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2.4.3.1แนะนำการเล่นเกมส์ กติกาของเกมส์

2.4.3.2 แจกแผ่นบิงโกให้นักเรียนคนละแผ่น โดยแผ่นบิงโกจะมีช่องว่างให้นักเรียนเติมคำศัพท์ลงไป

2.4.3.3 ให้นักเรียนเติมคำลงในช่องว่าง

2.4.3.4 ครูเปิดวงล้อสุ่มคำศัพท์

2.4.3.5 ให้นักเรียนกากบาทลงบนคำศัพท์หากได้ความหมายเดียวกับคำที่ครูสุ่มมา

2.4.3.6 หากครบ 4 ตัวเรียงกันแนวใดก็ได้ให้ตะโกนว่า นักเรียนตะโกนคำว่า “บิงโก” และจึงจะจบการเล่นกิจกรรม

2.4.4 ประโยชน์ของการนำเกมบิงโกไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2.4.4.1 ช่วยฝึกสมาธิ ให้เราจดจ่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง นั่นก็คือจดจ่ออยู่กับเกม แม้ว่าจะเป็นเรื่องเล็ก ๆ น้อย ๆ แต่สำหรับเด็ก ๆ ที่ผ่านการเล่นเกมนี้มาแล้วถือว่าสำคัญมาก เพราะการที่เด็กสามารถมีสมาธิจดจ่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้เป็นระยะเวลาช่วงหนึ่ง หรือเป็นเวลานาน ก็ช่วยเพิ่มการพัฒนาสมอง และพัฒนาการของเด็ก ๆ ได้เป็นอย่างดี

2.4.4.2 พักผ่อนสมอง เกมย่อมสร้างความผ่อนคลายให้กับนักเรียน

2.4.4.3 ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ในเรื่องของคำศัพท์ และเป็นฝึกทักษะการฟัง แก่นักเรียน

2.4.4.4 ช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์หรือความสัมพันธ์กับคนรอบข้างมากขึ้น

สรุปได้ว่า บิงโกเป็นเกมที่ไม่ได้เหมาะกับแค่ในกลุ่มของเด็กปฐมเท่านั้น แต่ยังเป็นเกมที่เหมาะกับทุกช่วงวัยอีกด้วย ซึ่งอาจจะถูกมาใช้เพื่อเป็นการเรียนรู้แต่วัยอื่นๆ อาจจะใช้เพื่อความสนุก เพลิดเพลิน โดยที่นักเรียนเองก็ได้ทั้งความรู้ควบคู่ไปกับความสนุกสนาน และความตื่นเต้นไปในตัว ซึ่งเกมนี้จะช่วยในเรื่อง การจำคัพท์เกี่ยวกับสิ่งของและสถานที่ในชีวิตประจำวันให้เป็นภาพมากยิ่งขึ้น เพราะฉะนั้นบิงโกจึงเป็นเกมที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในทุกช่วงวัย

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชัญญานุช รัตนวิชัย. (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้เกมในการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหานักเรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียน ของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้กล่าวว่าปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด และให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนนั้นๆ ด้วย เพราะเมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนแล้วจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ จดจำ ไม่เพียงแต่จะได้ความรู้และผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้นเท่านั้น แต่ผู้เรียนจะได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินอีกด้วย การสอนโดยการใช้เกมจึงเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนสนุกสนานในการเรียนและทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาจากบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น สามารถแก้ปัญหานักเรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียนได้เรียนมากขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.45

ชฎาพร ยางเงิน. (2562) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 การศึกษาวิจัยพบว่า 1) แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน และลักษณะการจัดกิจกรรมและขั้นตอนเป็นดังนี้ (1) Warm up (ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน) คือ ควรเริ่มด้วยวิธีการสนทนากับนักเรียนก่อน ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย เพื่อทำให้นักเรียนรู้สึกว่าภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ง่าย จากนั้นครูให้นักเรียนทำกิจกรรมที่จะเชื่อมโยงไปยังบทเรียน แบ่งกลุ่มนักเรียนช่วยกันทำงาน พร้อมกับทบทวนบทเรียนเดิม ทบทวนคำศัพท์เดิมการนำเข้าสู่บทเรียนมีจุดประสงค์เพื่อทำให้นักเรียนเกิดความพร้อม และอยากรู้อยากเรียน (2) Presentation (ขั้นนำเสนอ) คือครูจะให้ข้อมูลคำศัพท์เนื้อหาบทเรียนแก่นักเรียน (3) Practice (ขั้นการฝึก) คือ นักเรียนจะได้ฝึกการใช้ภาษาที่เรียนมาแล้วให้เกิดความคล่องแคล่ว (Fluency) (4) Production (ขั้นการใช้ภาษา) คือ มีจุดมุ่งหมายที่จะให้นักเรียนนำคำ

หรือประโยคที่เรียนมาแล้วมาใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ให้ถูกต้อง (5) Wrap up (ขั้นสรุป) คือ สรุปสิ่งที่เรียนมาแล้วหรือการทำแบบฝึกเพื่อนำไปประเมินผล 2) กิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดย ใช้เกมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยเกมใช้สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 83.89/82.46 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 3) ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่2/1 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 และ 4) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม ได้แก่ นักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม โดยภาพรวม ($\bar{X}$ = 4.13) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้าน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ข้าพเจ้าพอใจในกิจกรรมการเรียนที่สนุกและ น่าสนใจ ($\bar{X}$ = 4.34) ด้านสื่อจัดการเรียนรู้ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ข้าพเจ้าพอใจในสื่อประกอบการเรียนที่ใหม่ ๆ ($\bar{X}$ = 4.20) และด้านการวัดและประเมินผลข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ข้าพเจ้ามีความกล้าแสดงออกมากขึ้นหลากหลาย ($\bar{X}$ = 4.40)

ชรินรัตน์ สุขสาคร. (2562) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการอ่านออกเสียงค้าควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เกมบิงโก ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับค า ที่มี ร, ล, ว ควบกล้ำ และสร้างเป็นเกมบิงโกการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ เพื่อพัฒนาการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากนั้นนำเกมบิงโกการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำมาพัฒนาการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียนที่มีปัญหา ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทยและเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนตามเป้าหมายของการจัดการศึกษาต่อไป

ผลการวิจัย หลังจากนำเกมบิงโกการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำมาใช้กับนักเรียนที่มีปัญหาด้านการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำแล้วทดสอบ ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 6 คน มีความสามารถอ่านออกเสียงคำควบกล้ำได้ถูกต้องและชัดเจนขึ้น อยู่ในระดับดี

บทที่ 3
วิธีดำเนินงานวิจัย

การศึกษาการวิจัยเรื่อง “การใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี” เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยเป็นการศึกษาปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากกระทำตัวแปรที่ศึกษา โดยมีขั้นตอนการดำเนินวิจัยดังนี้

3.1 รูปแบบการทดลอง

3.2 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.4 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

3.5 การตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 รูปแบบการทดลอง

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระหว่างก่อนและหลังใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนรู้

3.2 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

3.2.2 กลุ่มตัวอย่างการกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ จำนวน 10 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง ที่เกี่ยวกับการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยมีดังนี้

3.3.1 เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก

3.3.1.1 ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูล เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก

3.3.1.2 วางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก อย่างเป็นขั้นเป็นตอน

3.3.1.3 ตรวจสอบ และแก้ไข ให้เนื้อหามีความกระชับและเข้าใจได้ง่าย

3.3.1.4 ตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

3.3.1.5 ประเมินความเหมาะสมของเกมว่าตรงกับวัตถุประสงค์หรือไม่

3.3.2 แบบประเมินความเหมาะสมของเกมในการจัดการเรียนการสอน เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก โดยประเมินกับผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่านโดยเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหารายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น ซึ่งประกอบด้วยดังนี้

1. นางสาวจุฑารัตน์ มีบุษยา

3.3.2.1 ผู้วิจัยได้ใช้แบบประเมินซึ่งผลประเมินเชิงคุณภาพเกมในการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การสร้างงานทัศนศิลป์ ในการตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมและความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่างๆ โดยผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชียวชาญเกี่ยวกับเกมในการจัดการเรียนรู้ โดยมีระดับการประเมินดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสม/เชื่อมโยง/สอดคล้อง/ครอบคลุม มากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสม/เชื่อมโยง/สอดคล้อง/ครอบคลุม มาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสม/เชื่อมโยง/สอดคล้อง/ครอบคลุม ปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสม/เชื่อมโยง/สอดคล้อง/ครอบคลุม น้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสม/เชื่อมโยง/สอดคล้อง/ครอบคลุม น้อยที่สุด

3.3.3 แบบทดสอบก่อนและหลังการใช้เกมในการจัดการเรียนการสอนเรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก แบบปรนัย จำนวน 10 ข้อ

3.3.4 ตารางบันทึกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาทัศนศิลป์เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก

3.3.5 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เกมบิงโก

3.4 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

3.4.1 ศึกษาและวิเคราะห์การใช้เกมในการจัดการเรียนการสอนเรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก เพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ทางทัศนศิลป์ รวมถึงปัญหา สาเหตุ และการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ จึงนำไปสร้างเกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน

3.4.2 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของเกมในการจัดการเรียนการสอน เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่าน ประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหาว่าตรงกับวัตถุประสงค์หรือไม่ แล้วจึงนำสื่อการเรียนการสอนไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.4.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เกมบิงโก เพื่อนำไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

3.5 การตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ตรวจสอบมาหาค่าเฉลี่ยโดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 1 ท่าน โดยใช้โปรแกรม SPSS หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับ มากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับ มาก

2.50 – 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับ ปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับ น้อย

0.00 – 1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับ น้อยที่สุด

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

จากการวิจัยเรื่อง การใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เบื้องต้น เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.6.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร และศึกษาเกี่ยวกับปัญหา สาเหตุ ขั้นตอนการสร้างเกม และการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมบิงโกของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์

3.6.2 สร้างเกมในการจัดการเรียนการสอนเรื่อง การสร้างงานทัศนศิลป์ โดยใช้เกมบิงโก

3.6.3 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ จำนวน 10 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

3.6.4 ประเมินคุณภาพสื่อ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่านประเมินความเหมาะสมของเกมในการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิกและนำเกมไปปรับปรุงพัฒนาต่อไป

3.6.5 นำเกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

3.6.6 เริ่มเก็บข้อมูล โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนและหลังการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ใน Google from โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำในรูปแบบออนไลน์

3.6.7 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เกมบิงโก โดยให้มีผลการประเมินความพึงพอใจไม่น้อยกว่า 70%

3.6.8 เปรียบเทียบข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสร้างภาพประกอบ โดยใช้ตารางบันทึกผลคะแนนก่อนและหลังการใช้เกมในการจัดการเรียนรู้ ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้สื่อเกมในการจัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 70% ของคะแนนเต็ม

3.6.9 สรุปผลการดำเนินการวิจัย

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

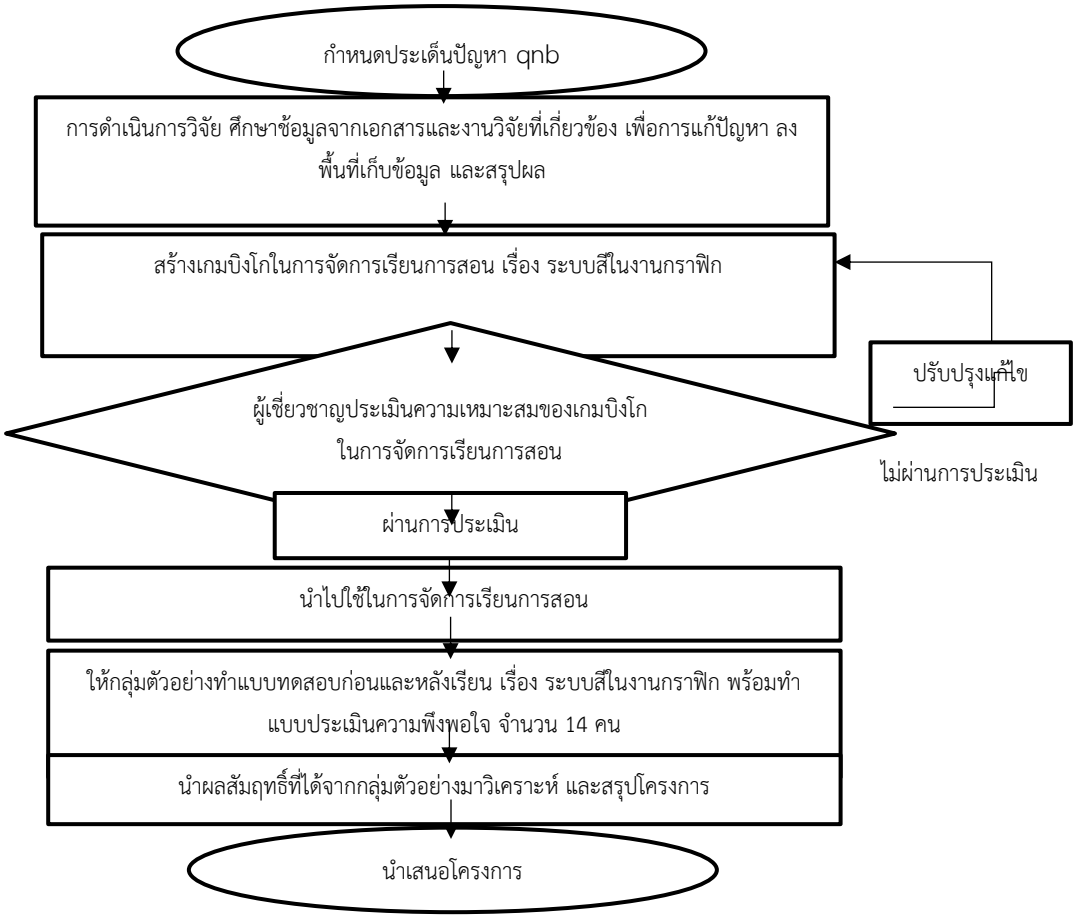
ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลจากการทดลองมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS โดยมีการวิเคราะห์ดังนี้

3.7.1 การประเมินคุณภาพสื่อที่ใช้ $\bar{X}$,S โดยใช้เกณฑ์ $\bar{X}$ ≥ 3.5

3.7.2 การเปรียบเทียบ Pretest – Posttest ⟶ Dependent Samples t-Test,$\propto$= 0.05

แผนผังการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 3.1 การสรุปขั้นตอนการและวิธีการดำเนินโครงการ



บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เรื่อง “การใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ก่อนและหลังการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน โดยศึกษาจากนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ จำนวน 10 คน ซึ่งผู้วิจัยต้องการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยนระหว่างก่อนและหลังใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอนเรื่อง การสร้างงานทัศนศิลป์ โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลการทดลองงานวิจัยครั้งนี้แบบออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

4.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของสื่อเกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอนเรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก

4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก

4.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมบิงโก

4.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของสื่อเกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอนเรื่อง การสร้างงานทัศนศิลป์

การสร้างแบบประเมินคุณภาพ การใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ผลการประเมินการใช้เกมในการจัดการเรียนการสอน ใช้การตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมและความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของเกมในการจัดการเรียนการสอนดังตารางที่ 4.1

ตาราง 4.1 ผลการประเมินคุณภาพการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ใช้การตรวจคุณภาพความเหมาะสมและความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ต่างๆ ของการจัดการเรียนการสอน

ข้อที่	รายการประเมิน	รายการประเมิน			เฉลี่ย	S.D.	ระดับความเหมาะสม
		1	2	3			
1	สามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี	5	5	5	5	0	มากที่สุด
2	สอดคล้องกับเนื้อหา และจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้	5	4	5	4.67	0.58	มากที่สุด
3	ระยะเวลาในการเล่นมีความเหมาะสม	4	5	4	4.33	0.58	มาก
4	ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้	5	5	5	5	0	มากที่สุด
5	สะดวก ง่ายต่อการใช้งาน	4	4	5	4.33	0.58	มาก
6	มีความทันสมัย แปลกใหม่ไปจากการเรียนปกติ	4	5	4	4.33	0.58	มาก
7	เนื้อหามีความถูกต้อง	5	5	5	5	0	มากที่สุด
8	เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน	5	5	5	5	0	มากที่สุด
9	เป็นสื่อที่มีการประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม	5	5	4	4.67	0.58	มากที่สุด
10	สามารถนำไปบูรณาการกับวิชาอื่นได้	5	5	5	5	0	มากที่สุด
ผลการประเมิน		47	48	47	4.70	0.29	มากที่สุด

จากผลการผลการประเมินคุณภาพการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี โดยใช้โปรแกรม SPSS โดยต้องมีค่าเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไปถึงจะผ่านเกณฑ์ จากการที่นำแบบประเมินคุณภาพการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน พัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ให้ผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่านประเมินความถูกต้องเหมาะสม ตามวัตถุประสงค์ สามารถสรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยโดยรวมของแบบประเมินคุณภาพสื่อเกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอนอยู่ที่ 4.70 ซึ่งมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด แต่หากพิจารณารายข้อแล้ว การใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน พัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาสร้การสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระยะเวลาในการเล่น

ความสะดวกง่ายต่อการใช้งาน ความทันสมัยแปลกใหม่ ยังคงต้องปรับปรุงและแก้ไขในครั้งถัดไป แต่โดยภาพรวมแล้ว การใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี มีความเหมาะสมในการนำไปจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้

4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก

เนื่องจากการพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ ดังนั้นผู้วิจัยได้เก็บผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ก่อนและหลังการใช้เกมในการจัดการเรียนการสอน และมีการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนโดยใช้ค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ให้ผลการประเมินหลังใช้สื่อไม่ต่ำกว่า 70% โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัยจำนวน 10 คน ได้ผลดังตาราง 4.2

ตาราง 4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ จำนวน 10 คน ปี 2567 ก่อนและหลังการใช้เกมในการจัดการเรียนการสอน

Score	X	Mean	S.D.	t	df	Sig.
Pre test	4.17	-5.137	2.345	-11.819	28	0.00
Post test	9.31					

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง 4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ จำนวน 14 คน ปี 2568 ก่อนและหลังการใช้เกมในการจัดการเรียนการสอน ก่อนใช้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 คะแนน ส่วนผลสัมฤทธิ์ที่ได้หลังใช้สื่อเกมในการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.31 คะแนน เพิ่มขึ้นโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.13 คะแนน เมื่อพิจารณาคะแนนที่กลุ่มตัวอย่างทำได้ จึงสรุปได้ว่าประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใชเกมในการจัดการเรียนรู้มากกว่า 70% หรือมีคะแนนเพิ่มขึ้นมากกว่า 4.23 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ก่อนใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน แล้วถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน อีกทั้งตัวสื่อเกมในการจัดการเรียนรู้เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ยังสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

4.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมบิงโก

การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ และส่วนเบี่ยงเบนมาตราฐานของความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมบิงโก ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ จำนวน 10 คน โดยผู้เรียนต้องมีความพึงพอใจการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอนมากกว่า 70% ได้ผลดังตารางที่ 4.3

ตาราง 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตราฐานของระดับความพึงพอใจของระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ จำนวน 10 คน

ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. นักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรม	4.66	0.46	มากที่สุด
2. กิจกรรมมีความน่าสนใจ	4.65	0.55	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	4.68	0.54	มากที่สุด
4. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.58	0.62	มากที่สุด
5. ประโยชน์และความรู้ที่ได้จากการจัดกิจกรรม	4.68	0.54	มากที่สุด
6.นักเรียนอยากให้มีกิจกรรมรูปแบบนี้ต่อไป	4.75	0.57	มากที่สุด
รวม	4.66	0.54	มากที่สุด

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง 4.3 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บิงโก เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีระดับความพึงพอใจสูงที่สุด 3 ข้อแรก คือ ข้อ 6) นักเรียนอยากให้มีกิจกรรมรูปแบบนี้ต่อไป มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 รองลงมาคือข้อ 3) ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 และข้อ 5) ประโยชน์และความรู้ที่ได้จากการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 ทั้งนี้ข้อที่ระดับความพึงพอใจต่ำที่สุดคือข้อ 4) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ยังคงต้องปรับปรุงและแก้ไขในครั้งถัดไป แต่โดยภาพรวมแล้ว การใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ ผู้เรียนมีความพึงใจในระดับมากที่สุด

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและการเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการสรุปผลการวิจัยข้อมูลตามลำดับดังนี้

5.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

5.2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.4 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

5.5 อภิปรายผล

5.6 ข้อเสนอแนะ

5.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

5.1.1 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ระบบสีในงานกราฟิก โดยใช้เกมบิงโก สำหรับผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์

5.1.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ระบบสีในคอมพิวเตอร์ก่อนและหลังการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน

5.1.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ ที่มีต่อการจัดกิจกรรมเกมบิงโก เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก หลังใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน

5.2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเรื่อง “การใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี” ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการวิจัยดังนี้

5.2.1 กลุ่มประชากร คือ นักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ รายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

5.2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ จำนวน 10 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง ที่เกี่ยวกับการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยมีดังนี้

5.3.1 เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก

5.3.2 แบบประเมินความเหมาะสมของเกมในการจัดการเรียนการสอน เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก

5.3.3 แบบทดสอบก่อนและหลังการใช้เกมในการจัดการเรียนการสอนเรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก แบบปรนัย จำนวน 10 ข้อ

5.3.4 ตารางบันทึกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาทัศนศิลป์เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก

5.3.5 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เกมบิงโก

5.4 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า การใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอนสามารถกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ในผลการวิจัยการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ได้เป็นอย่างดี อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้เรื่องเรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ควบคู่ไปด้วยกันได้ โดยผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาศิลปะ 6 (ทัศนศิลป์) เพิ่มขึ้นหลังจากการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอนเรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.13 คะแนน อีกทั้งผู้เรียนยังเกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ได้ความรู้เนื้อหาบทเรียนได้จากเกมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน สามารถแก้ไขปัญหาผู้เรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี และสารถแก้ไขปัญหาเรื่องการเรียนการสอนในเรื่องคำศัพท์พื้นฐานทางทัศนศิลป์ได้เป็นอย่างดี อีกทั้งผู้เรียนยังมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการใช้เกมบิงโกโดยมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ที่ 4.66 ซึ่งผู้วิจัยได้รับข้อแนะนำที่สามารถนำไปปรับปรุง เพื่อพัฒนารูปแบบเกมในการจัดการเรียนการสอนให้สามารถบูรณากับเนื้อหาในรายวิชาศิลปะ 6 (ทัศนศิลป์) หรือเนื้อหาในรายวิชาอื่นๆ ได้ต่อไป

5.5 อภิปรายผล

5.5.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของสื่อเกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ใช้การตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมและความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของสื่อเกมในการจัดการเรียนการสอน

โดยผู้วิจัยได้ดำเนินโดยการสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของสื่อเกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก พิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหารายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น จำนวน 1 ท่าน โดยใช้ สื่อเกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ทางทัศนศิลป์ รายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น เรื่อง เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ว่า ผลการประเมินต้องมีค่าเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไปถึงจะผ่านเกณฑ์ จากการประเมินความเหมาะสมของสื่อเกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่าน ประเมินความเหมาะสม จากผลการประเมินคุณภาพสื่อเกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน อยู่ที่ 4.70 ซึ่งมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด แต่หากพิจารณารายข้อแล้ว การใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ระยะเวลาในการเล่น ความสะดวกง่ายต่อการใช้งาน ความทันสมัยแปลกใหม่ ยังคงต้องปรับปรุงและแก้ไขในครั้งถัดไป แต่โดยภาพรวมแล้ว การใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี มีความเหมาะสมในการนำไปจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้

5.5.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสร้างภาพประกอบ เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง 14 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ทั้งก่อนและหลังการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน ก่อนใช้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 คะแนน ส่วนผลสัมฤทธิ์ที่ได้หลังใช้สื่อเกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอนของระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 2 สาขาออกแบบนิเทศศิลป์ เพิ่มขึ้นโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.13 คะแนน เมื่อพิจารณาคะแนนที่กลุ่มตัวอย่างทำได้ จึงสรุปได้ว่าประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใชเกมในการจัดการเรียนรู้มากกว่า 70% หรือมีคะแนนเพิ่มขึ้นมากกว่า 4.23 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก ก่อนใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอนเรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก แล้วถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคน อีกทั้งตัวสื่อเกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอนเรื่องการสร้างสรรค์งานศิลปะไทย และวัฒนธรรมต่างๆ ยังสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

5.5.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมบิงโก การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ และส่วนเบี่ยงเบนมาตราฐานของความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมบิงโก ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/13 จำนวน 29 คน โรงเรียนสิริรัตนาธร โดยผู้เรียนต้องมีความพึงพอใจการใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอนมากกว่า 70% ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้บิงโก เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีระดับความพึงพอใจสูงที่สุด 3 ข้อแรก คือ ข้อ 6) นักเรียนอยากให้มีกิจกรรมรูปแบบนี้ต่อไป มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 รองลงมาคือข้อ 3) ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 และข้อ 5) ประโยชน์และความรู้ที่ได้จากการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 ทั้งนี้ข้อที่ระดับความพึงพอใจต่ำที่สุดคือข้อ 4) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ยังคงต้องปรับปรุงและแก้ไขในครั้งถัดไป แต่โดยภาพรวมแล้ว การใช้เกมบิงโกในการจัดการเรียนการเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รายวิชาสร้างภาพกราฟิกเบื้องต้น เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก แผนกวิชาการออกแบบและออกแบบนิเทศศิลป์ วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี ผู้เรียนมีความพึงใจในระดับมากที่สุด

5.6 ข้อเสนอแนะ

5.6.1 ตัวสื่อการเรียนการสอนเหมาะสม สามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังสอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้บูรณาการกับรายวิชาอื่นๆ ได้

5.6.2 เกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอน เรื่อง ระบบสีในงานกราฟิก บางคำศัพท์ที่ใช้ในการเล่นเกมควรมีการปรับคำบ้างเล็กน้อย เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ง่ายมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

ชัญญานุช รัตนวิชัย.. 2561.**การใช้เกมในการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหานักเรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียน**. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2565, จาก http://www.bangmodwittaya.ac.th

ชฎาพร ยางเงิน. 2562. **การพัฒนาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม 2565, จาก https://www.slc.ac.th

ชรินรัตน์ สุขสาคร. 2562. **การพัฒนาการอ่านออกเสียงค้าควบกล้ำ.** สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2565, จาก http://www.thaischool.in.th

ดริญญา มูลชัย. 2555. **การกระตุ้นความกระตือรือร้นและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน**. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ณัฏฐา ผิวมา. 2563. **การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้วยบูรณาการเทคโนโลยีเกมคอมพิวเตอร์.** สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2565, จาก https://www.theogennitsakis.com

ภาวินี กลิ่นโลกัย. 2563. **การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกม.** สืบค้นเมื่อ 2 ธันวาคม 2565, จาก http://www.filesthaischool1.com

วิโชค มุกดามณี. (2551). **ทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพมหานคร: บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด

ศน.ติ๊ก. 2565. **การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (GBL)** .สืบค้นเมื่อ 18 กรกฎาคม 2565 จาก https://sites.google.com/a/pbn3.go.th/sn-tik

Blogger. (2562). **ความจำ**. สืบค้นเมื่อ 7 มกราคม 2566, จาก https://rememberblogspot.com

Theerakarn Kongtong. (2556). **เทคนิคการจำคำศัพท์.** สืบค้นเมื่อ 7 มกราคม 2566, จาก https://www.gotoknow.org/posts/499255

Natchaya Jantorn. (2560). **เกมช่วยจำคำศัพท์**. สืบค้นเมื่อ 5 ธันวาคม 2565, จาก https://inskru.com/idea/-MZXIxYfXJAIxRSmy7DC

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความเหมาะสมของสื่อเกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอนเรื่อง “ระบบสีในงานกราฟิก”

<u>คำชี้แจง</u> แบบประเมินความเหมาะสมของสื่อเกมบิงโกในการจัดการเรียนการสอนเรื่อง “ระบบสีในงานกราฟิก” มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้พิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้ององค์ประกอบต่างๆ ในสื่อเกมในการจัดการเรียนการสอนเรื่อง “ระบบสีในงานกราฟิก” โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ที่ช่องระดับความเหมาะสมให้ตรงกับความคิดของท่าน เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขและปรับปรุงสื่อสื่อเกมในการจัดการเรียนการสอนเรื่อง “ระบบสีในงานกราฟิก”

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อ-นามสกุล .....

ตำแหน่งหน้าที่ .....

เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

ระดับการศึกษา ( ) มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ( ) ปริญญาตรี

( ) ปริญญาโท ( ) สูงกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า

ส่วนที่ 2 คุณภาพของสื่อเกมจัดการเรียนการสอนเรื่อง “ระบบสีในงานกราฟิก”

ระดับการประเมิน 5 หมายถึง มีความเหมาะสม มากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสม มาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสม ปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสม น้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสม น้อยที่สุด

ข้อที่	รายการประเมิน	ผลการประเมิน				
		5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุด
1	สามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี					
2	สอดคล้องกับเนื้อหา และจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้					
3	ระยะเวลาในการเล่นมีความเหมาะสม					
4	ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้					
5	สะดวก ง่ายต่อการใช้งาน					
6	มีความทันสมัย แปลกใหม่ไปจากการเรียนปกติ					
7	เนื้อหามีความถูกต้อง					
8	เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน					
9	เป็นสื่อที่มีการประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม					
10	สามารถนำไปบูรณาการกับวิชาอื่นได้					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ตัวอย่างใบกิจกรรมเกมบิงโก

ภาคผนวก ฉ
สื่อประกอบการสอน

สแกนเพื่อรับชมวิดีโอสื่อประกอบการเรียนการสอน