

1.3 ชั้นปฏิบัติการ

ในชั้นนี้ครูจะให้นักเรียนทำภารกิจที่ครูจัดเตรียมไว้ โดยภารกิจมีรูปแบบเป็น เกมภารกิจที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาความรู้ในแต่ละคาบเรียน ซึ่งนักเรียนจะได้ทำงานร่วมกันเป็น กลุ่มในการคิดวิเคราะห์ ศึกษาค้นคว้าความรู้ตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย โดยในระหว่าง การทำภารกิจครูจะคอยสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนแต่ละกลุ่ม และให้คะแนน พฤติกรรมมีส่วนร่วมของนักเรียนผ่านทางซอฟต์แวร์ตามเทคนิคเกมิฟิเคชัน Classdojo ซึ่ง ครูจะเปิดหน้าต่างแสดงคะแนนพฤติกรรมของนักเรียนทั้งชั้นให้นักเรียนได้ทราบคะแนนของ ตนเองขณะทำภารกิจ เมื่อเสร็จสิ้นการทำภารกิจครูจะให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอ ผลงานของตนเองหน้าชั้นเรียน เพื่อฝึกให้มีความกล้าแสดงออก ซึ่งนักเรียนได้รับความรู้และ ความสนุกสนานจากการทำภารกิจเป็นอย่างมาก ต่างให้ความสนใจ และซักถามข้อสงสัยใน ระหว่างการทำงานจากครูผู้สอน และกระตือรือร้นที่จะช่วยกันทำงานให้สำเร็จ เพื่อที่จะได้เป็น ผู้ชนะ และได้รับรางวัล อันเป็นผลจากการกลไกของเกมิฟิเคชันที่ครูนำมาใช้

1.4 ชั้นเชื่อมโยงความรู้

ในชั้นนี้ครูจะเชื่อมโยงความรู้ของเนื้อหาบทเรียนเข้ากับภารกิจที่นักเรียนได้ทำ โดยยกตัวอย่างให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างภารกิจและเนื้อหาวิชา ใช้คำถามเพื่อตรวจสอบ ความเข้าใจของนักเรียน รวมถึงให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและอภิปราย ความรู้ที่ตนเองได้จากการทำภารกิจ และแนวทางที่จะนำความรู้เหล่านั้น ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน โดยครูคอยแนะนำและเพิ่มเติมความรู้ในระหว่างการอภิปราย และสรุปความรู้ ในท้ายชั่วโมง และมีการมอบหมายชิ้นงานให้นักเรียนได้ทำเพื่อทบทวนความรู้นอกชั้นเรียน

1.5 ชั้นสรุปการสอน

ครูสรุปคะแนนพฤติกรรมของนักเรียนผ่านทางซอฟต์แวร์ตามเทคนิค เกมิฟิเคชัน Classdojo ตรวจสอบและให้คะแนนชิ้นงานที่ครูมอบหมายให้เป็นการบ้าน และจัดทำ ป้ายกลุ่มคะแนนผู้นำของชั้น โพสต์เป็นภาพหน้าปกในกลุ่มเฟสบุ๊คของรายวิชา เพื่อเป็นการ ยกย่องนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน และกระตุ้นให้นักเรียนคนอื่นๆ เกิดแรงจูงใจที่จะให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมในชั้นเรียนมากยิ่งขึ้นในครั้งต่อไป

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมิฟิเคชันร่วมกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ทั้ง 4 วงจรนั้น ทำให้เกิดผลดีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพราะเป็นการเปิด โอกาสให้ทั้ง ครูผู้สอน และผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมวิเคราะห์ พิจารณาปัญหา ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการสอนใน แต่ละวงจร นำมาร่วมกันวางแผน ออกแบบรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้สอนในครั้ง

ต่อไปได้อย่างเหมาะสม ครูมีการนำภารกิจที่สอดคล้องและเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ในปัจจุบันมาให้นักเรียนทำ ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ ได้เรียนรู้จากการเล่นเกม มีความสนุกสนาน มีความสุขกับการเรียน และสามารถนำความรู้นั้น ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ และการที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติค้นคว้าความรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง ได้ร่วมแสดงความคิดเห็นอภิปรายร่วมกับครู และนักเรียนอื่นในชั้นเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชามากขึ้น

2. การศึกษาพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมของนักเรียน

จากการศึกษาการเสริมสร้างพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมของนักเรียน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นั้นพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมพีเคชัน ทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในแต่ละวงจรปฏิบัติการ จากระดับการเกิดพฤติกรรมเป็นบางครั้ง ในวงจรปฏิบัติการที่ 1 ($\bar{X} = 2.31, S.D. = 0.55$) และวงจรปฏิบัติการที่ 2 ($\bar{X} = 2.05, S.D. = 0.52$) เพิ่มขึ้นไปสู่ระดับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 ($\bar{X} = 2.63, S.D. = 0.49$) และวงจรปฏิบัติการที่ 4 ($\bar{X} = 2.91, S.D. = 0.28$)

3. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมพีเคชัน ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์อยู่ในเกณฑ์สูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 22.02 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.08 ของคะแนนเต็ม และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย 2.22

4. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน

ในการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคเกมพีเคชันร่วมกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้มากที่สุด ($\bar{X} = 4.56, S.D. = 0.56$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของนักเรียน โดยใช้เทคนิคเกมพีเคชัน สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุคุณนารี มีข้อค้นพบที่สำคัญ ดังนี้

1. เกมพีเคชันช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของนักเรียน

ผลจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 4 วงจรปฏิบัติการพบว่า พฤติกรรมการมีส่วนร่วมของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น โดยพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากระดับการเกิดพฤติกรรมโดยรวมที่เกิดขึ้นเพียงบางครั้ง ไม่สม่ำเสมอ พัฒนาไปสู่การเกิดพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องในวงจรปฏิบัติการที่ 4 ($\bar{X} = 2.91$, S.D. = 0.28) ซึ่งผลจากการสังเกตนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมพีเคชันช่วยเสริมสร้างพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของนักเรียนได้ ทั้งการให้ความสนใจ ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม ร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็น การทำงานเป็นทีม และตั้งใจใฝ่เรียนรู้ ที่เกิดขึ้นจากตัวนักเรียนเอง ไม่ได้มาจากการบังคับของครู สอดคล้องกับ Karl M. Kapp (2012) ที่กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ที่ออกแบบโดยใช้เทคนิคเกมพีเคชัน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เข้าไปมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องในกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น และเกมพีเคชันทำให้นักเรียนเกิดแรงกระตุ้นภายในที่จะมีส่วนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ต้องการเอาชนะความท้าทาย อันเป็นผลให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมการมีส่วนร่วมกับการเรียนและจดจ่อกับกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง (Yu-kai Chou, 2013) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Natasha, Daniel and Shi (2009), Cristina Muntean (2011), JFDI Academy (อ้างถึงใน Wendy Hsin-Yuan Huang and Dilip Soman, 2013) และ Kaplan University School of Information Technology (2013) ที่กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยเทคนิคเกมพีเคชันช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมกับการเรียนเพิ่มสูงขึ้น

1.1 ปัจจัยที่ส่งเสริมให้พฤติกรรมการมีส่วนร่วมของนักเรียนเพิ่มขึ้น

1.1.1 การใช้กลไกของเกมในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ผ่านการทำเกมภารกิจ ทำให้นักเรียนมีความสุขสนุกสนาน ตื่นเต้น เกิดการเรียนรู้จากการเล่นเกม ทำให้กิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจ ดึงดูดใจนักเรียน สอดคล้องกับ Karl M. Kapp (2012) ที่กล่าวว่า กลไกของเกมทำให้เกิดปฏิกริยาทางอารมณ์กับนักเรียน นักเรียนจะต้องการที่จะทุ่มเทความสามารถ เวลา และพลังงานในการทำกิจกรรมของตน และเป็นไปตามทฤษฎีของ

Csikszentmihalyi (1975) ว่ากลไกของเกมทำให้นักเรียนเข้าสู่สภาวะ Flow เกิดการจดจ่อและสนใจในสิ่งที่ตนเองกำลังทำอยู่

1.1.2 การให้รางวัล ผ่านการให้คะแนนพฤติกรรมรวมทั้งด้านบวกและด้านลบ ใน Classdojo และรางวัลจากผลรวมคะแนนพฤติกรรม (Reward Menu) ทำให้นักเรียนเกิดแรงกระตุ้นที่จะทำกิจกรรม เพราะต้องการได้รับคะแนนพฤติกรรมด้านบวก และหลีกเลี่ยงที่จะทำกิจกรรมอื่นที่นอกเหนือจากกิจกรรมการเรียนรู้ เพราะไม่ต้องการให้ตนเองได้รับคะแนนพฤติกรรมในด้านลบ นอกจากนี้นักเรียนยังมีความพยายามที่จะทำให้ตนเองได้คะแนนสูงๆ เพื่อจะได้ใช้สิทธิพิเศษ และได้รับของรางวัลพิเศษจากครูอีกด้วย ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎี Octalysis (Yu-kai Chou, 2013) ที่กล่าวว่ากลไกการให้รางวัลของเกมพีเคชัน ทำให้นักเรียนต้องการเอาชนะความท้าทาย เพื่อให้ได้รับรางวัล ซึ่งเป็นสิ่งที่ตนยังไม่มี และทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขการกระทำของ สกินเนอร์ (1971) ที่กล่าวว่า การเสริมแรงโดยการให้รางวัลนั้นสามารถนำมาใช้ในการปรับพฤติกรรม ทั้งการเสริมแรงในทางบวก (ให้คะแนนพฤติกรรมด้านบวก) และการเสริมแรงในทางลบ (ให้คะแนนพฤติกรรมด้านลบ)

1.1.3 การแข่งขัน ผ่านการทำเกมภารกิจ การได้รับคะแนนพฤติกรรมการมีส่วนร่วมใน Classdojo และป้ายกลุ่มผู้นำของชั้น (Class Leaderboard) นักเรียนมีความรู้สึกท้าทาย และกระตือรือร้นที่จะทำให้ตนเองมีคะแนนมากกว่าเพื่อนในชั้น เกิดการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และเกิดการแข่งขัน ต้องการให้ตนเองหรือกลุ่มของตนเองเป็นผู้ชนะ เพื่อให้ได้รับคะแนนพฤติกรรมด้านบวก และได้ขึ้นไปอยู่ในกลุ่มผู้นำของชั้นเรียน สอดคล้องกับ Yu-kai Chou (2013) ที่กล่าวว่าเกมพีเคชันทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจภายในตนเองที่จะเอาชนะความท้าทาย และเอาชนะผู้เล่นอื่น เพื่อไปให้ถึงเป้าหมายของความสำเร็จ

1.1.4 การลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง การทำภารกิจต้องอาศัยความร่วมมือจากสมาชิกในกลุ่มทุกคน ทำให้นักเรียนได้ฝึกคิด วิเคราะห์ และใช้ความรู้จากเนื้อหาบทเรียนอย่างเต็มที่ อีกทั้งยังมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งส่งผลให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น และสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ได้อีกด้วย สอดคล้องกับ Karl M. Kapp (2012) ที่กล่าวว่าเกมพีเคชันช่วยส่งเสริม และกระตุ้นนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ และมีประสบการณ์ในการเรียนรู้มากขึ้น

ข้อสังเกตที่ได้จากการปฏิบัติการในวงจรปฏิบัติการที่ 1-4 คือ ระดับพฤติกรรม การมีส่วนร่วมของนักเรียนในวงจรปฏิบัติการที่ 2 ($\bar{X} = 2.05$) มีระดับพฤติกรรมลดลงจากวงจรปฏิบัติการที่ 1 ($\bar{X} = 2.31$) ซึ่งอาจเป็นผลเนื่องมาจากการฝึกในกิจกรรมการเรียนรู้ในวงจร

ปฏิบัติการที่ 2 ไม่ใช่เกมภารกิจ จึงไม่มีความน่าสนใจและดึงดูดใจเท่าที่ควร ทำให้นักเรียนบางส่วนทำกิจกรรมอื่นระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ ไม่มีส่วนร่วมในการเรียน ส่งผลให้ระดับของพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของนักเรียนลดลงดังกล่าว

2. การเสริมสร้างพฤติกรรมการมีส่วนร่วมช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนมากขึ้น

จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมพีเคชัน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 22.02 คะแนนจากคะแนนเต็ม 25 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.08 ซึ่งอยู่ในระดับที่สูง โดยนักเรียนทุกคนผ่านเกณฑ์การวัดในทุกจุดประสงค์การเรียนรู้ นักเรียนร้อยละ 100 สามารถผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม (13 คะแนน) และนักเรียนจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 สามารถผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม (20 คะแนน)

ผลการทดสอบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมพีเคชันนั้น ช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ และความเข้าใจในเนื้อหาวิชาเพิ่มมากขึ้น นักเรียนได้เรียนรู้จากการทำเกมภารกิจ ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีความแปลกใหม่ ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ประยุกต์ใช้ความรู้ในขณะที่ทำภารกิจ ทำให้มีความสนใจในคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีมากขึ้น เกิดความเข้าใจมากกว่าการฟังบรรยายรูปแบบเดิม สอดคล้องกับ Karl M. Kapp (2012) ที่กล่าวว่า เกมพีเคชันช่วยส่งเสริม และกระตุ้นนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ จากงานวิจัยของ Zhao, and Kuh (2004) กล่าวว่าหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชัน นักเรียนมีคะแนนการทดสอบเพิ่มสูงขึ้น ทั้งคะแนนกิจกรรม และผลรวมของคะแนนตลอดภาคเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Amanda Arendtsh (2007), Beverly J. Coursey (2007), JFDI Academy (อ้างถึงใน Wendy Hsin-Yuan Huang and Dilip Soman, 2013) Kaplan University School of Information Technology (2013) และ Bonggoch, Suwimon and Nonglak (2014) ที่ว่าการเสริมสร้างพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของนักเรียนในกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนมีความสัมพันธ์สูงกับการเพิ่มขึ้นของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ยังไม่อยู่ในระดับที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Dominquez, Seanz-de-Navarrete, de-Morcos, Fernandez-Sanz, Pegas, Martinez-Herraiz, and Jose-Javier, 2012)

สรุปได้ว่าการเสริมสร้างพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของนักเรียน ทำให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น เกิดความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาวิชามากขึ้น อันอาจจะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับสูง

3. เกมพีเคชันทำให้ห้องเรียนสนุก

จากการวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค เกมพีเคชันร่วมกับวิจัยเชิงปฏิบัติการ หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนพึงพอใจ ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด นั่นแสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการจัด กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเกมพีเคชันมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของ การเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านเครื่องมือ และสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ และด้าน บรรยากาศในชั้นเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือและสื่อที่ใช้ ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ มีความแปลกใหม่ น่าสนใจ ทันทสมัย และสอดคล้องกับเหตุการณ์ ปัจจุบัน อีกทั้งเกมพีเคชันยังทำให้บรรยากาศในการเรียนเอื้ออำนวย และส่งเสริมการเรียนรู้ นักเรียนไม่รู้สึกลัวตนเองถูกทอดทิ้ง และมีความสุขกับการเรียน ซึ่งอาจเนื่องมาจากเครื่องมือที่ ใช้ในการติดตาม และให้คะแนนพฤติกรรมมีส่วนร่วมของนักเรียนตามเทคนิคเกมพีเคชัน Classdojo ที่นำมาใช้ มีลักษณะตัวละครแทนตัวนักเรียนเป็นตัวการ์ตูนที่เหมาะสมกับวัย วิถีทัศน์และภารกิจที่นำมาใช้ในการสอนมีความน่าสนใจ และดึงดูดใจนักเรียน อีกทั้งครูไม่ปิด กั้นความคิด หรือจินตนาการของนักเรียน ไม่ตัดสินถูกผิด มีความเป็นกันเอง จึงทำให้นักเรียน กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นของตนเอง ภารกิจส่วนใหญ่ที่นำมาใช้ในกระบวนการเรียนรู้มี ความทันสมัย และเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน สนับสนุนให้นักเรียนได้ร่วมมือกันในการเรียนรู้ แบ่งปันความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่ม และช่วยเหลือกันทำงาน นักเรียนสนุกกับการเรียน ได้มี ส่วนร่วมอย่างเต็มที่ จึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัย ของ Kaplan University School of Information Technology (2013), Gabriel, Sandra, Joaquim, and Daniel (2013) และ Alexandru and Dick (2014) ที่ว่า เกมพีเคชันทำให้การเรียนน่าสนใจ สนุกสนาน ดึงดูดใจนักเรียนมากขึ้น และยังทำให้นักเรียนเข้าไปมีบทบาทในกิจกรรมการเรียน การสอน ได้ง่ายขึ้นอีกด้วย

สรุปได้ว่า การใช้เทคนิคเกมพีเคชันในการเรียนการสอนทำให้นักเรียนเกิด ความสนใจ และสนุกสนานในการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และร่วมมือกัน ทำงาน นักเรียนมีความพึงพอใจ สนุกสนาน และมีความสุขกับการเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูควรมีการแนะนำการใช้งานซอฟต์แวร์ ติดตาม และให้คะแนนพฤติกรรม Classdojo ในส่วนของนักเรียน ให้นักเรียนได้ทราบหลักการทำงานและวิธีใช้ก่อนนำมาใช้งานจริง

1.2 ครูควรตรวจสอบความพร้อมของระบบอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ และห้องปฏิบัติการที่ใช้สอน เพื่อให้การใช้งานซอฟต์แวร์ตามเทคนิคเกมิฟิเคชันมีประสิทธิภาพสูงสุด

1.3 ภารกิจที่ครูนำมาให้นักเรียนทำในชั้นปฏิบัติการ ควรมีลักษณะเป็นเกมภารกิจ

1.4 ครูผู้วิจัยควรชี้แจง ทำความเข้าใจร่วมกับผู้ร่วมวิจัยในขั้นตอนและลักษณะของรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการก่อนล่วงหน้า

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ศึกษาผลการใช้ซอฟต์แวร์ตามเทคนิคเกมิฟิเคชันอื่นร่วมในกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วย เพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้มีความสนุกสนาน และน่าสนใจมากยิ่งขึ้น เช่น ใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในระหว่างทำภารกิจ

2.2 ทดลองใช้โมดูล Parents ใน Classdojo เพื่อแก้ปัญหาการขาดเรียนของนักเรียน ซึ่งเป็นโมดูลที่ครูสามารถให้สิทธิ์ผู้ปกครองเข้ามาติดตามการเข้าเรียนและพฤติกรรมนักเรียนของนักเรียนได้ ร่วมกับการให้คะแนนพฤติกรรมมีส่วนร่วมในชั้นเรียน