ผลของการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo ที่มีต่อการพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

The Effects of Reinforcement Integrated with the ClassDojo Application on the Personality Development of Industrial Education Students

ณัฐวุฒิ นามบุดดี[1] ชลธิศ ปิติภูมิสุขสันต์[2] และสุนารี รชตรุจ[3*]

Nattawut Nambuddee[1] Chonlathit Pitipoomsuksan[2] and Sunaree Rachataruj[3*]

[1, 3*]สาขาวิชาเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

[2] สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

[1, 3*]Technical Education ,Faculty of Industrial Education, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

[2]Department of Industrial Engineering, Faculty of Industrial Education,

Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

*Corresponding Author e-mail: sunaree.c@rmutp.ac.th

Received: March 26, 2026

Revised: April 1, 2026

Accepted: April 8, 2026

Similarity Index: 4.97%

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมบุคลิกภาพนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม 2) เพื่อเปรียบเทียบบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 2 กลุ่ม จำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 20 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 20 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม 2) แบบสังเกตพฤติกรรมบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมบุคลิกภาพนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.60, S.D. = 0.30) 2) ผลการเปรียบเทียบบุคลิกภาพของนักศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 397.40 (S.D. = 32.59) สูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 292.50 (S.D. = 24.84) ค่าเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีความพึงพอใจต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.66, S.D. = 0.08)

คำสำคัญ: การพัฒนาบุคลิกภาพ, แอปพลิเคชัน ClassDojo, นักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ABSTRACT

This research aimed to: 1) develop learning management plans to promote the personality development of Industrial Education students; 2) compare the personality of Industrial Education students between the group receiving reinforcement integrated with the ClassDojo application and the group receiving conventional instruction; and 3) assess the students' satisfaction with the use of reinforcement integrated with the ClassDojo application. The sample consisted of 40 students enrolled in the Bachelor of Industrial Education program during the first semester of the 2025 academic year. The participants were drawn from two groups, with 20 students assigned to the experimental group and 20 students to the control group, using purposive sampling. The research instruments were: 1) learning activity plans using reinforcement integrated with the ClassDojo application to develop the personality of Industrial Education students; 2) a personality behavior observation form for Industrial Education students; and 3) a satisfaction questionnaire on the use of reinforcement integrated with the ClassDojo application. The findings revealed that: 1) the development of the learning management plans to promote the personality development of Industrial Education students was rated at the highest level ($\bar{X}$ = 4.60, S.D. = 0.30); 2) the comparison of personality between the experimental group and the control group showed that the experimental group obtained a mean score of 397.40 (S.D. = 32.59), which was higher than that of the control group, with a mean score of 292.50 (S.D. = 24.84). The mean scores of the two groups were significantly different at the .05 level; and 3) the Industrial Education students' satisfaction with the use of reinforcement integrated with the ClassDojo application was at the highest level ($\bar{X}$ = 4.66, S.D. = 0.08).

Keywords: Personality Development, ClassDojo Application, Industrial Education Students

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและส่งผลต่อรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องมีทักษะสำคัญในการเรียนรู้ เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนต้องปรับเปลี่ยนไปสู่รูปแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและบูรณาการเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติยังพบว่าหลายสถานศึกษา

ยังไม่สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนยังไม่พัฒนาทักษะที่จำเป็นได้อย่างเต็มศักยภาพ (อุบลทิพย์ และคณะ, 2567; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2567) ทั้งนี้ การนำแอปพลิเคชันทางการศึกษา เช่น ClassDojo มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ถือเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียนผ่านการเสริมแรงทางบวกได้อย่างเหมาะสม (Krach & McCreery, 2016) ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทในศตวรรษที่ 21 เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและรองรับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน

ClassDojo เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้สนับสนุนการบริหารจัดการชั้นเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนสามารถประยุกต์ใช้ทั้งวิธีสอนและวิธีประเมินผลได้อย่างหลากหลายตามลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้ อีกทั้งยังช่วยเปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เข้ามามีส่วนร่วมได้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นผู้สอน นักศึกษา หรือผู้ปกครอง นอกจากนี้ ClassDojo ยังสามารถใช้งานได้ผ่านอุปกรณ์หลายประเภท จึงมีความสะดวกต่อการนำไปใช้ทั้งในและนอกชั้นเรียน การใช้แอปพลิเคชัน ClassDojo ร่วมกับการเรียนรู้แบบเกม (Gamification) ได้รับความสนใจมากขึ้น เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และสนับสนุนการพัฒนาทักษะทางสังคมของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม ทั้งยังช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากมีส่วนร่วมมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pratista (2023) ที่กล่าวว่า ClassDojo เป็นเครื่องมือที่ช่วยส่งเสริมแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนได้ดี โดยเฉพาะผ่านระบบคะแนน (Points) และตัวละครประจำตัว (Avatars) ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของแพลตฟอร์ม ผู้เรียนไม่ได้ให้ความสนใจเพียงการสะสมคะแนนเท่านั้น แต่ยังรู้สึกสนุกกับการสร้างและปรับแต่งตัวละครของตนเอง จึงทำให้การเรียนมีความน่าสนใจและติดตามได้ต่อเนื่อง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Barahona Mora (2020) ที่พบว่า การใช้แอปพลิเคชัน ClassDojo ในการจัดการพฤติกรรมในชั้นเรียนสามารถช่วยลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ และเพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ การศึกษางานวิจัยของ Benzizoune (2024) ที่กล่าวว่า การใช้แอปพลิเคชัน ClassDojo ที่มีฟีเจอร์ปัญญาประดิษฐ์สามารถช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียน และส่งเสริมระเบียบวินัยในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สถาบันอุดมศึกษามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา โดยการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรนอกห้องเรียน เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักและเข้าใจตนเอง ตลอดจนเกิดความตระหนักว่าการเป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์ควรได้รับการพัฒนารอบด้านทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม สติปัญญา บุคลิกภาพ และพัฒนาภาวะสู่ความเป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์มากขึ้น (สำนักส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษา, 2563) สอดคล้องกับบรมราโชบายด้านการศึกษาของในหลวงรัชกาลที่ 10 ที่มุ่งสร้างพื้นฐานให้แก่ผู้เรียนใน 2 ด้าน คือ ส่งเสริมให้เยาวชนมีทัศนคติที่ถูกต้องและการศึกษาต้องมุ่งสร้างพื้นฐานชีวิตหรืออุปนิสัยที่มั่นคงเข้มแข็ง เช่น การสร้างบุคลิกภาพ และอุปนิสัยที่ดีงาม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) สำหรับนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม การพัฒนาบุคลิกภาพนับเป็นประเด็นสำคัญ เพราะบุคลิกภาพเป็นส่วนหนึ่งของความเป็นครูมืออาชีพ และมีผลต่อความเชื่อมั่น ความน่าเชื่อถือ และภาพลักษณ์ของผู้สอนในอนาคต โดยเฉพาะในบริบทของการจัดการเรียนการสอนด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี ซึ่งครูช่างอุตสาหกรรมจำเป็นต้องเป็น

แบบอย่างที่ดีทั้งในด้านความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความกล้าแสดงออก การสื่อสาร และการวางตนอย่างเหมาะสม บุคลิกภาพที่ดีจึงไม่เพียงสะท้อนความพร้อมในการประกอบวิชาชีพครูเท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อบรรยากาศการเรียนรู้และการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอีกด้วย

จากการทบทวนงานวิจัย พบว่า การใช้แอปพลิเคชัน ClassDojo ส่วนใหญ่มุ่งเน้นการส่งเสริมพฤติกรรมในชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนเป็นหลัก ขณะที่การศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมยังมีค่อนข้างน้อย ดังนั้น จะเห็นได้ว่ายังขาดแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการเทคโนโลยีร่วมกับหลักการเสริมแรง เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชัน ClassDojo โดยเปรียบเทียบบุคลิกภาพระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยแอปพลิเคชัน ClassDojo กับกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการปกติ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

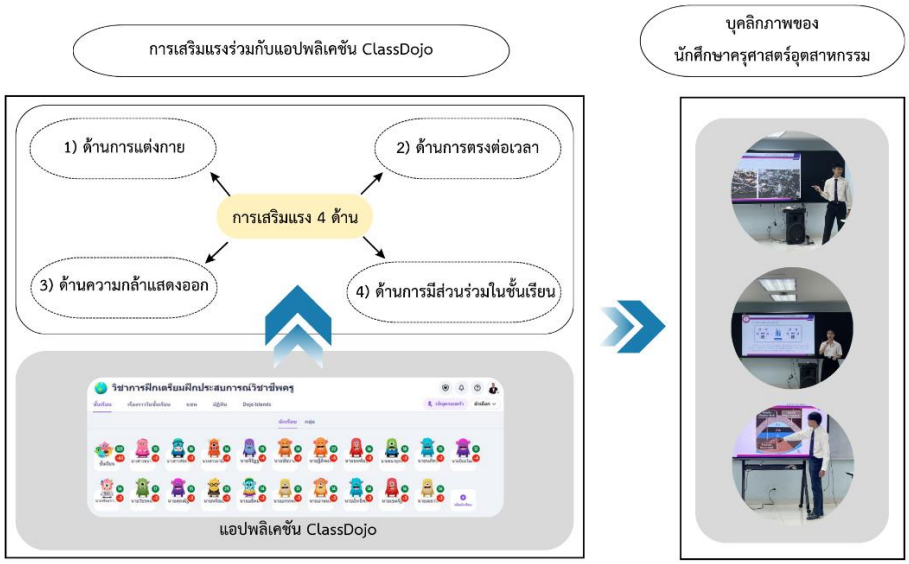
1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมบุคลิกภาพนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

2) เพื่อเปรียบเทียบบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยเรื่องผลของการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo ที่มีต่อการพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิด ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การดำเนินการวิจัย

1. ประชากร และตัวอย่างวิจัย

1.1 ประชากร คือ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปีการศึกษา 2568 จำนวน 88 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 2 กลุ่ม จำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 20 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 20 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินการวิจัยเรื่องการพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมโดยใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

1) ศึกษาเนื้อหารายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยพิจารณาสาระสำคัญของเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้อง

2) ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo

3) สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

3.1.2 แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

1) ศึกษาแนวคิด และหลักการสร้างเครื่องมือแบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ

ของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 2) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ด้านสื่อและเทคโนโลยี 4) ด้านการวัดและประเมินผล และ 5) ด้านความเหมาะสมกับผู้เรียน ตามลำดับ

2) สร้างแบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

3) นำแบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม ตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ตามแนวคิดของศิริชัย พงษ์วิชัย (2554) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และผลค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วงระหว่าง 0.66-1.00

3.2 แบบสังเกตพฤติกรรมบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2.1 ศึกษาแนวคิด และหลักการสร้างเครื่องมือแบบสังเกตพฤติกรรมบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม โดยกำหนดขอบเขตการสังเกตพฤติกรรม 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการแต่งกาย 2) ด้านความกล้าแสดงออก 3) ด้านการตรงต่อเวลา และ 4) ด้านการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ตามลำดับ

3.2.2 สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีลักษณะเป็นแบบสังเกตพฤติกรรมชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

3.2.3 นำแบบสังเกตพฤติกรรมบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม ตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเกณฑ์ (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ตามแนวคิดของศิริชัย พงษ์วิชัย (2554) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และผลค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วงระหว่าง 0.66-1.00

3.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3.1 ศึกษาแนวคิด และหลักการสร้างเครื่องมือแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการส่งเสริมบุคลิกภาพ 2) ด้านการมีส่วนร่วมและพฤติกรรมในชั้นเรียน 3) ด้านความพึงพอใจต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน และ 4) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้แอปพลิเคชัน ตามลำดับ

3.3.2 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

3.3.3 นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo ตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index

of Item-Objective Congruence : IOC) ตามแนวคิดของศิริชัย พงษ์วิชัย (2554) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และผลค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วงระหว่าง 0.66-1.00

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

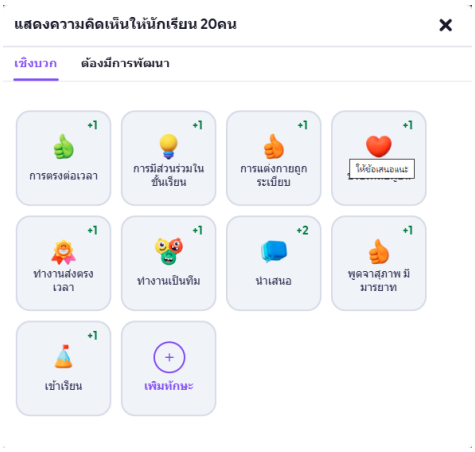
4.1 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการ และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กับกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน

4.2 ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo และกลุ่มควบคุม ซึ่งได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

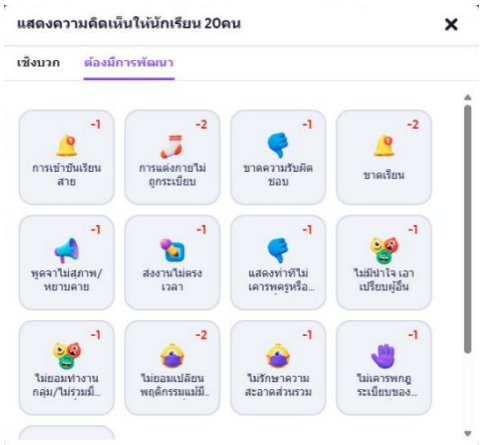


ภาพที่ 2 แอปพลิเคชัน ClassDojo

4.3 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการสอนที่กำหนด โดยในกลุ่มทดลองมีการใช้แอปพลิเคชัน ClassDojo เพื่อเสริมแรงเชิงบวกในพฤติกรรมของผู้เรียน ได้แก่ ด้านการแต่งกาย ด้านความกล้าแสดงออก ด้านการตรงต่อเวลา และด้านการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนรู้ตามปกติโดยไม่มีการเสริมแรง ดังแสดงในภาพที่ 3 และภาพที่ 4



ภาพที่ 3 การเสริมแรงเชิงบวก
ผ่านแอปพลิเคชัน ClassDojo



ภาพที่ 4 การเสริมแรงเชิงลบ
ผ่านแอปพลิเคชัน ClassDojo

4.4 ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลพฤติกรรมและคะแนนจากแอปพลิเคชัน ClassDojo เป็นรายสัปดาห์ รวมทั้งประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนโดยใช้แบบประเมินบุคลิกภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.5 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการทดลอง ทั้งในรูปแบบคะแนนรายสัปดาห์ และคะแนนรวม เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัย

ผลการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo เพื่อการพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมบุคลิกภาพนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมบุคลิกภาพนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ
	$\bar{x}$	S.D.	
1) ด้านวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.65	0.49	มากที่สุด
2) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.80	0.41	มากที่สุด
3) ด้านสื่อและเทคโนโลยี	4.85	0.37	มากที่สุด
4) ด้านการวัดและประเมินผล	4.10	0.31	มาก
5) ด้านความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.60	0.50	มากที่สุด
รวม	4.60	0.30	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมบุคลิกภาพนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่า ในภาพรวมผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.60, S.D. = 0.30) เมื่อพิจารณาเป็นรายการประเมิน พบว่า ด้านสื่อและเทคโนโลยีอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$= 4.85, S.D. = 0.37) รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.80, S.D. = 0.41) และด้านวัตถุประสงค์การเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.65, S.D. = 0.49) ตามลำดับ

2. ผลการเปรียบเทียบบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบบุคลิกภาพรายสัปดาห์ ของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

สัปดาห์ที่	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1	49.65	10.44	46.80	15.81
2	67.45	6.20	48.10	5.00
3	67.45	6.14	50.45	6.04
4	68.75	5.13	54.05	4.66
5	70.30	4.78	44.85	8.38
6	73.80	5.71	48.25	9.01

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบบุคลิกภาพรายสัปดาห์ ของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งแสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของนักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแต่ละสัปดาห์ พบว่า ในสัปดาห์ที่ 1 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 49.65 (S.D. = 10.44) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 46.80 (S.D. = 15.81) ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกัน ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 ถึงสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมในทุกสัปดาห์ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 67.45–73.80 ขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 44.85–54.05

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบบุคลิกภาพภาพรวม ของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่ม	n	$\bar{x}$	S.D.	t	p-value
กลุ่มทดลอง	20	397.40	32.59	11.448	< .001
กลุ่มควบคุม	20	292.50	24.84		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบบุคลิกภาพของนักศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในภาพรวมตลอดระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 397.40 (S.D. = 32.59) สูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 292.50 (S.D. = 24.84) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ค่า t

เท่ากับ 11.448 และมีค่า p < .001 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบบุคลิกภาพรายด้านของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ด้าน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1) ด้านการแต่งกาย	109.85	10.22	72.15	5.37	11.838	< .001
2) ด้านความกล้าแสดงออก	94.35	12.43	69.65	8.04	7.415	< .001
3) ด้านการตรงต่อเวลา	98.00	12.41	73.70	9.13	8.708	< .001
4) ด้านการมีส่วนร่วม	95.20	11.70	77.00	8.34	6.162	< .001

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบบุคลิกภาพรายด้านของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกเป็นรายด้าน พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมในทุกด้าน โดยด้านการแต่งกาย กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 109.85 (S.D. = 10.22) สูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 72.15 (S.D. = 5.37) และมีค่า t เท่ากับ 11.838, p < .001 ด้านความกล้าแสดงออก กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 94.35 (S.D. = 12.43) สูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 69.65 (S.D. = 8.04) โดยมีค่า t เท่ากับ 7.415, p < .001 ด้านการตรงต่อเวลา กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 98.00 (S.D. = 12.41) สูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 73.70 (S.D. = 9.13) และมีค่า t เท่ากับ 8.708, p < .001 และด้านการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 95.20 (S.D. = 11.70) สูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 77.00 (S.D. = 8.34) โดยมีค่า t เท่ากับ 6.162, p < .001 ซึ่งสรุปได้ว่า บุคลิกภาพของนักศึกษากลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ
	$\bar{x}$	S.D.	
1) ด้านการส่งเสริมบุคลิกภาพ	4.60	0.50	มากที่สุด
2) ด้านการมีส่วนร่วมและพฤติกรรมในชั้นเรียน	4.60	0.50	มากที่สุด

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ
	$\bar{x}$	S.D.	
3) ด้านความพึงพอใจต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน	4.75	0.44	มากที่สุด
4) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้แอปพลิเคชัน	4.70	0.47	มากที่สุด
รวม	4.66	0.08	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 ผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo พบว่า ในภาพรวมผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.66, S.D. = 0.08) เมื่อพิจารณาเป็นรายการประเมิน พบว่า ด้านความพึงพอใจต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.75, S.D. = 0.44) รองลงมา คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้แอปพลิเคชัน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$= 4.70, S.D. = 0.47) และด้านการส่งเสริมบุคลิกภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$= 4.60, S.D. = 0.50) ตามลำดับ

สรุปและอภิปรายผล

จากงานวิจัยเรื่องผลของการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo ที่มีต่อการพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม ผู้วิจัยสามารถสรุปและอภิปรายผล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สรุปผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมบุคลิกภาพนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม โดยใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 2) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ด้านสื่อและเทคโนโลยี 4) ด้านการวัดและประเมินผล และ 5) ด้านความเหมาะสมกับผู้เรียนพบว่า ในภาพรวมผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวได้รับการออกแบบอย่างเป็นลำดับขั้น โดยเริ่มจากการศึกษาสาระรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ พฤติกรรมเป้าหมาย และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเสริมแรงร่วมกับการใช้แอปพลิเคชัน ClassDojo แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนกิจกรรมให้สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียนและพฤติกรรมบุคลิกภาพที่ต้องการพัฒนา เช่น การแต่งกาย ความกล้าแสดงออก การตรงต่อเวลา และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน จึงทำให้แผนมีความชัดเจนทั้งในด้านวัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผล สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภรณ์ทิวา กะรัตน์ (2566) พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมความมีวินัยเชิงบวกของเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 3 อยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิเชียร และคณะ (2567) พบว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถเสริมสร้างคุณลักษณะครูในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาครูได้ คุณลักษณะของนักศึกษาหลังได้รับการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าการจัด

กิจกรรมอย่างเป็นระบบและเหมาะสมกับผู้เรียนช่วยส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ได้

2.สรุปผลการเปรียบเทียบบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการแต่งกาย 2) ด้านความกล้าแสดงออก 3) ด้านการตรงต่อเวลา และ 4) ด้านการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยบุคลิกภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 11.448$, $p < .001$) แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้แอปพลิเคชัน ClassDojo ร่วมกับการเสริมแรงสามารถพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาได้ดีกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เนื่องจากผู้เรียนได้รับการตอบสนองต่อพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องและทันที ทั้งในรูปแบบคะแนน รางวัล และการยอมรับ จึงช่วยกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสม และคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้อย่างเป็นระบบ ขณะที่กลุ่มที่เรียนแบบปกติขาดกลไกการเสริมแรงที่ชัดเจน จึงมีพัฒนาการด้านบุคลิกภาพต่ำกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับแนวคิดของ McLeod (2025) ที่กล่าวว่าพฤติกรรมที่ได้รับการเสริมแรงเชิงบวกย่อมมีแนวโน้มเกิดซ้ำและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับงานวิจัยของราชวงศ์ นวลอินทร์ (2565) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติช่วยให้นักศึกษามีบุคลิกภาพหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างชัดเจน มีแนวโน้มส่งผลต่อการพัฒนาบุคลิกภาพได้ดีกว่าวิธีการเรียนรู้แบบทั่วไปที่ผู้เรียนมีบทบาทน้อยกว่า นอกจากนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ มงคลและชญานิษฎ์ (2567) ที่พบว่า การพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นครูด้วยการให้คำปรึกษากลุ่ม พบว่า กลุ่มที่ได้รับกิจกรรมพัฒนามีบุคลิกภาพความเป็นครูดีขึ้นหลังการทดลอง

3. สรุปผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการส่งเสริมบุคลิกภาพ 2) ด้านการมีส่วนร่วมและพฤติกรรมในชั้นเรียน 3) ด้านความพึงพอใจต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน และ 4) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้แอปพลิเคชัน พบว่า ในภาพรวมผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการใช้การเสริมแรงร่วมกับแอปพลิเคชัน ClassDojo ช่วยให้นักศึกษามองเห็นพฤติกรรมและพัฒนาการของตนเองได้อย่างชัดเจน มีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง และได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที จึงทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการปรับปรุงตนเอง ทั้งด้านการแต่งกาย ความกล้าแสดงออก การตรงต่อเวลา และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน อีกทั้งลักษณะของแอปพลิเคชันยังเอื้อต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรม ทำให้นักศึกษารู้สึกว่าวิธีการดังกล่าวมีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาบุคลิกภาพของตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของราชวงศ์ นวลอินทร์ (2565) ที่พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ เพราะกิจกรรมช่วยพัฒนาบุคลิกภาพของตนเองจากประสบการณ์ตรง ช่วยเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง การทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียน รู้สึกผ่อนคลาย และมีความมั่นใจในการกล้าแสดงออกมากขึ้น และสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิเชียร และ

คณะ (2567) ที่พบว่า ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้เหตุผลว่า กิจกรรมที่ออกแบบไว้อย่างเหมาะสมช่วยให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิด กล้าคิด กล้าตอบ เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนารูปแบบการเสริมแรงให้มีความหลากหลายและสอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น และครอบคลุมบุคลิกภาพทั้งภายในและภายนอก เพื่อส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพอย่างรอบด้าน

2. ควรมีการติดตามและประเมินผลการใช้การเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องมืออื่นร่วมกัน เพื่อสะท้อนพัฒนาการของผู้เรียนในระยะยาว และนำข้อมูลไปใช้ปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรม การตอบแบบประเมิน และการให้ข้อมูลต่าง ๆ ด้วยความตั้งใจ ขอบคุณคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครที่สนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา และให้ความอนุเคราะห์ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครที่ให้การสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

Barahona Mora, A. (2020). Gamification for classroom management: An implementation using classdojo. ***Sustainability***, ***12***(22), 9371.

Benzizoune, O. (2024). Enhancing classroom management and student engagement: The role of ClassDojo and gamification in education. **Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics**, **6**(3), 106-114.

Krach, S. K., & McCreery, M. P. (2016). Effects of ClassDojo on student behavior. **Contemporary School Psychology**, **20**(4), 1–10.

McLeod, S. (2025). **Operant conditioning: What it is, how it works, and examples**. Simply Psychology. https://www.simplypsychology.org/operant-conditioning.html

Pratista, G. Y. (2023). Students' perceptions of using class Dojo in a teaching and learning process. **English Education: Journal of English Teaching and Research**, **8**(1), 77-90.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **แนวทางการนำบรมราโชบายด้านการศึกษาของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร ไปสู่การปฏิบัติ**. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ภรณ์ทิวา กะรัตน์. (2566). **การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับแอปพลิเคชันคลาสโดโจ เพื่อส่งเสริมวินัยเชิงบวกของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3** [การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.

มงคล ศัยยกุล และชญานิษฎ์ สุระเสนา. (2567). การศึกษาและพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นครูด้วยการให้คำปรึกษากลุ่มสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. **วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์**, **7**(2), 136-144.

ราชวงศ์ นวลอินทร์. (2565). การพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยนาฏศิลปลพบุรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ผ่านการ จัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Active Learning). **วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์**, **7**(2), 2105-2114.

วิเชียร อินทรสมพันธ์, วิเชียร ทุวิลา และปราณีต ม่วงนวล. (2567). การเสริมสร้างคุณลักษณะครูไทยในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน. **วารสารร้อยแก่นสารสนเทศ**, **9**(4), 16-32.

ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2554). **การวัดและประเมินผลการศึกษา**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2567). **การติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

สำนักส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษา. (2563). **กิจกรรมนักศึกษากับการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต**. สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.

อุบลทิพย์ ไชยแสง, นิวัติ ไชยแสง และอาบาดี เจ๊ะอาแดร์. (2567). ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวทางการสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก. ***วารสารวิชาการนอร์ทเทิร์น***, **10**(2), 44-61.