JAE: Journal of Applied Education, 2026. 4(2): 121-134.

PANYAPAT
ปัญญาพัฒน์

JAE
Journal of Applied Education
https://so16.tci-thaijo.org/index.php/JAE/index

Research Article

Development of Game-Based Learning Activities on Drug Hazards and Prevention for Grade 7 Students

Winyoo Thipjaroon[1*] and Parichart Prasertsang[2]

[1] *Faculty of Education, Roi et Rajabhat University, Thailand*

[*] *Corresponding author. E-mail: Winyoothipjaroon@gmail.com*

ABSTRACT

This study aimed to: (1) develop game-based learning activities on the topic of Hazards and Prevention of Drug Abuse for Grade 7 students to achieve an efficiency criterion of 80/80; (2) compare students' learning achievements before and after the implementation of the activities; and (3) examine students' satisfaction with the game-based learning approach. Despite the increasing use of game-based learning, there is a lack of empirical studies examining its effectiveness in drug abuse prevention education among lower secondary school students. The sample consisted of 40 Grade 7 students selected through cluster random sampling. This study employed a quasi-experimental research design. The research instruments included twelve game-based learning lesson plans, a learning achievement test, and a questionnaire measuring students' satisfaction. The data were analyzed using means, standard deviations, and dependent samples t-tests. The results revealed that: (1) the lesson plans demonstrated the highest level of appropriateness and achieved an efficiency of 82.21/84.15, meeting the 80/80 criterion; (2) students' post-test scores were significantly higher than their pre-test scores at the .05 level; and (3) students' satisfaction was at the highest level. The findings suggest that game-based learning is an effective approach for enhancing students' knowledge and engagement in drug abuse prevention and can be applied to promote more interactive and student-centered learning in health education.

Keywords: Game-Based Learning, Learning Achievement, Student Satisfaction

Received: 6 March 2026;
Revised: 22 April 2026;
Accepted: 22 April 2026

© 2026 JAE: Journal of Applied Education
ISSN: 2985-2307 (Online)

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เรื่องมหันตภัยและการป้องกันอันตรายจากสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วิญญู ทิพจรูญ[1*] และ ปาริชาติ ประเสริฐสังข์[2]

[1] *คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ประเทศไทย*

[*] *Corresponding author. E-mail: Winyoothipjaroon@gmail.com*

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้เรื่องมหันตภัยและการป้องกันอันตรายจากสารเสพติด โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง จำนวน 40 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่มเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน จำนวน 12 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามวัดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ .สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนค่า การทดสอบค่าทีแบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน ผลการศึกษาพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเรื่องมหันตภัยและการป้องกันอันตรายจากสารเสพติด มีประสิทธิภาพของแผนอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.11 และมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.21/84.15 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจของนักเรียน

© 2026 JAE: Journal of Applied Education

บทนำ

ในยุคปัจจุบัน ปัญหาสารเสพติดนับเป็นภัยคุกคามสำคัญที่ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิต และความมั่นคงของสังคมโดยรวม โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าของประเทศ การป้องกันและเสริมสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ผู้เรียนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ระบบการศึกษาไทยได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว และบูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับสารเสพติดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ผ่านกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา อย่างไรก็ตาม สถานการณ์การแพร่ระบาดของสารเสพติดยังคงทวีความรุนแรงทั้งในประเทศไทยและระดับโลก โดยผู้เสพที่ใช้สารเสพติดเป็นเวลานานหรือในปริมาณมากอาจเกิดอาการทางจิต เช่น ประสาทหลอน และพฤติกรรมรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ธีรวัฒน์ พงษ์ภาณุพัฒน์ และคณะ, 2565) ทั้งนี้ เยาวชนช่วงอายุ 14-18 ปี ซึ่งอยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1–6 ถือเป็นวัยแห่งการแสวงหาอัตลักษณ์ และมีแนวโน้มทดลองพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การใช้บุหรี่ แอลกอฮอล์ และสารเสพติด ซึ่งอาจนำไปสู่การเสพติดและก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านร่างกาย จิตใจ พฤติกรรม และสังคม รวมถึงปัญหาอาชญากรรมและภาระทางเศรษฐกิจของประเทศ (ชมพูนุท แสงวิจิตร และคณะ, 2568)

ปัจจุบันปัญหาสารเสพติดในกลุ่มเด็กและเยาวชนยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาซึ่งอยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนต้นที่มีความอยากรู้อยากลองและอาจขาดทักษะในการประเมินความเสี่ยง แม้ว่าหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จะได้บรรจุเนื้อหาการป้องกันสารเสพติดไว้ในรายวิชาสุขศึกษาแล้วก็ตาม แต่การจัดการเรียนรู้แบบเดิมมักอยู่ในรูปแบบการบรรยายเป็นหลัก โดยครูเป็นศูนย์กลาง เน้นการถ่ายทอดความรู้

เชิงทฤษฎี ผู้เรียนมีบทบาทเพียงการรับสาร ขาดการมีส่วนร่วมและการเชื่อมโยงกับสถานการณ์จริง อีกทั้งยังมีการใช้สื่อและกิจกรรมที่จำกัด ส่งผลให้ไม่สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในทางตรงกันข้าม การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเป็นแนวทางที่ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เนื่องจากสามารถกระตุ้นแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ คิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง โดยมีองค์ประกอบสำคัญ เช่น กติกาและเป้าหมายที่ชัดเจน ความท้าทายที่เหมาะสม การให้ข้อมูลย้อนกลับทันที และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกและส่งเสริมการพัฒนาทักษะการคิดและการแก้ปัญหา (รณกฤต จิตต์ธรรม, 2563) ทั้งนี้ แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเริ่มได้รับความสนใจอย่างเป็นรูปธรรมตั้งแต่ช่วงปีคริสต์ศักราช 2002 โดยนักวิจัยด้านการศึกษาหลายท่าน เช่น Kindley (2002); Jenson & Rose (2006); Pivec et al. (2004) ที่เสนอให้บูรณาการความบันเทิงเข้ากับการเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน

ปัญหาสารเสพติดในกลุ่มเด็กและเยาวชนยังคงเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพกาย สุขภาพจิต และความมั่นคงของสังคม โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาซึ่งอยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนต้นที่มีความอยากรู้อยากลองและมีความเสี่ยงต่อการเข้าไปเกี่ยวข้องกับสารเสพติด แม้ว่าการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาสุขศึกษาจะมีการบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันสารเสพติดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ปี 2551 แล้วก็ตามแต่รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในหลายกรณียังคงเน้นการถ่ายทอดความรู้เป็นหลัก ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ค่อนข้างน้อย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เช่น การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน ซึ่งสามารถช่วยพัฒนาความรู้ ทักษะการคิด และทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองจากสารเสพติดของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้เรื่องมหันตภัยและการป้องกันจากสารเสพติด โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (80/80)
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เรื่องมหันตภัยและการป้องกันจากสารเสพติดด้วยรูปแบบเกมเป็นฐาน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เรื่องมหันตภัยและการป้องกันจากสารเสพติด

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโพนทองพัฒนาวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 510 คน จากทั้งหมด 11 ห้องเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโพนทองพัฒนาวิทยา อำเภอโพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด จำนวน 40 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง มหันตภัยและการป้องกันจากสารเสพติด จำนวน 12 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง

2.1.1 ศึกษาหลักสูตรและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รวมทั้งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานและการป้องกันสารเสพติด

2.1.2 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม เนื้อหาและทักษะชีวิตที่ต้องการพัฒนาให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และบริบทของผู้เรียน

2.1.3 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้เกมเป็นสื่อหลักในการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับวัย ความน่าสนใจ และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

ตารางที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง มหันตภัยและการป้องกันจากสารเสพติด จำนวน 12 แผน

หน่วยการเรียนรู้	เนื้อหา	รูปแบบเกมที่ใช้	ลักษณะเกม	เกณฑ์ในการเลือกเกม
1	ความรู้พื้นฐานและโทษของสารเสพติด	เกมตอบคำถาม Kahoot!	เลือกตอบ/แข่งขัน	ทบทวนความรู้พื้นฐาน รวดเร็ว สนุก
2	ประเภทของสารเสพติด	Word wall	จับคู่ชนิดสารกับฤทธิ์	เน้นการจำแนกและเชื่อมโยง
3	ลักษณะและอาการผู้ติดสารเสพติด	ZEP QUIZ	ตอบคำถามจากสถานการณ์	ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์
4	ปัจจัยเสี่ยงของการติดสารเสพติด	ZEP QUIZ	ตอบคำถามจากสถานการณ์	เชื่อมโยงชีวิตจริง
5	ผลกระทบต่อสุขภาพ	Word wall	เติมคำ/จับคู่ผลกระทบ	สนุก เข้าใจง่าย
6	ความสัมพันธ์กับโรคเรื้อรัง	Kahoot!	เลือกตอบ/แข่งขัน	ทบทวนความรู้พื้นฐาน รวดเร็ว สนุก
7	ความสัมพันธ์กับอุบัติเหตุ	ZEP QUIZ	ตอบคำถามจากสถานการณ์	กระตุ้นการคิดเชิงเหตุผล
8	การป้องกันตนเอง	ZEP QUIZ	ตอบคำถามจากสถานการณ์	ฝึกทักษะชีวิต
9	บทบาทครอบครัวและชุมชน	ZEP QUIZ	ตอบคำถามจากสถานการณ์	พัฒนาทักษะสังคม
10	การแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน	Word wall	แก้ไขปัญหาและการจับคู่แก้ปัญหาที่ถูกต้อง	ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน
11	ทักษะการปฏิเสธ	ZEP QUIZ	เลือกตอบ/แข่งขันแบบสถาณการณ์	ใช้ได้จริงในชีวิต
12	การชักชวนให้เลิกสารเสพติด	Kahoot!	เลือกตอบ/แข่งขัน	พัฒนาทักษะการสื่อสาร

2.1.4 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 12 แผนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผนให้ประกอบด้วยสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลโดยทุกองค์ประกอบมีความสอดคล้องสัมพันธ์กันกับสาระสำคัญเป็นตัวกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ถูกออกแบบตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานใน 3 ขั้น ได้แก่ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ และขั้นสรุปและสะท้อนผลโดยเลือกใช้เกม เช่น Kahoot Wordwall และ ZEP quiz ให้เหมาะสมกับลักษณะเนื้อหาและจุดประสงค์ สื่อการเรียนรู้จึงสอดคล้องกับกิจกรรม และการวัดและประเมินผลถูกออกแบบให้วัดผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติอย่างครอบคลุม

2.1.5 ตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความสอดคล้องของเนื้อหาและกิจกรรม พร้อมปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จากนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อทดสอบคุณภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ใช้เกณฑ์ E1/E2 ซึ่งเป็นการประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์ กล่าวคือ ค่า E1 เป็นค่าประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ระหว่างเรียน และค่า E2 เป็นค่าประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์หลังเรียน ทั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ที่ 80/80

2.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้นำไปใช้ในการทดลองกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษะคล้ายกัน คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 7 จำนวน 40 คน แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปปรับปรุงแล้วใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่างตามระยะเวลาที่กำหนด

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องมหันตภัยและการป้องกันอันตรายจากสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีลักษณะเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ และคัดเลือกใช้จริง 20 ข้อ ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

2.2.1 ศึกษาหลักสูตรและเอกสารที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รวมทั้งเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสารเสพติดและการป้องกันอันตรายจากสารเสพติดโดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

2.2.2 กำหนดโครงสร้างแบบทดสอบ ผู้วิจัยกำหนดตารางวิเคราะห์ข้อสอบตามแนวคิดของ Bloom (1956) ทั้ง 6 ระดับ ให้ครอบคลุมเนื้อหาและระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนด

2.2.3 สร้างแบบทดสอบฉบับร่างผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

2.2.4 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอให้ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คนตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ พร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องของเนื้อหา ภาษา และความเหมาะสมของข้อคำถาม แล้วนำผลการประเมินมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การวิจัย (IOC) พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง .60–1.00 จากนั้นนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนจำนวน 40 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง มีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 30 ข้อ

2.2.5 ทดลองใช้เครื่องมือ (Try Out) นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบ

2.2.6 วิเคราะห์คุณภาพข้อสอบนำผลการทดลองใช้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.38-0.83 ค่าอำนาจจำแนก (r) 0.27-0.73 ทั้งนี้แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93 มีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 20 ข้อ

2.2.7 คัดเลือกข้อสอบสำหรับใช้จริงคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพเหมาะสม จำนวน 20 ข้อ เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้เรียนหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือดังนี้

2.3.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยศึกษาเอกสาร แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม

2.3.2 กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถามผู้วิจัยกำหนดประเด็นคำถามให้ครอบคลุมด้านต่าง ๆ เช่น 1) ด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ 2) ด้านสื่อและเกมที่ใช้ในการเรียนรู้ 3) ด้านการมีส่วนร่วมของผู้เรียน 4) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้

2.3.3 สร้างแบบสอบถามฉบับร่างผู้วิจัยจัดทำแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 15 ข้อ ชนิด 5 ระดับคือ มากที่สุด (5) มาก (4) ปานกลาง (3) น้อย (2) น้อยที่สุด (1)

4.51 – 5.00	=	มากที่สุด
3.51 – 4.50	=	มาก
2.51 – 3.50	=	ปานกลาง
1.51 – 2.50	=	น้อย
1.00 – 1.50	=	น้อยที่สุด

2.3.4 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) นำแบบสอบถามเสนอ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และพิจารณาความเหมาะสมของภาษา โดยใช้วิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

2.3.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม ผู้วิจัยปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

2.3.6 จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์หลังจากปรับปรุงแก้ไขแล้ว ได้แบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 10 ข้อ เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เรื่องมหันตภัยและการป้องกันจากสารเสพติด โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

3.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เรื่องมหันตภัยและการป้องกันจากสารเสพติด โดยใช้เกมเป็นฐาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องมหันตภัยและการป้องกันจากสารเสพติด โดยใช้เกมเป็นฐาน อยู่ในระดับมากขึ้นไป”

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

4.1 นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนการจัดการเรียนรู้และผู้วิจัยแจ้งจุดประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้รับทราบ

4.2 การดำเนินการสอน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนด้วยตนเอง ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจำนวน 12 แผน การสอน ใช้เวลา 12 ชั่วโมง โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้

4.3 ในระหว่างการจัดการเรียนรู้ในแต่ละแผน ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนและบันทึกลงในแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

4.4 หลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบปรนัย เพื่อนำข้อมูลไปสะท้อนผลการปฏิบัติเพื่อปรับปรุงแผนการสอน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

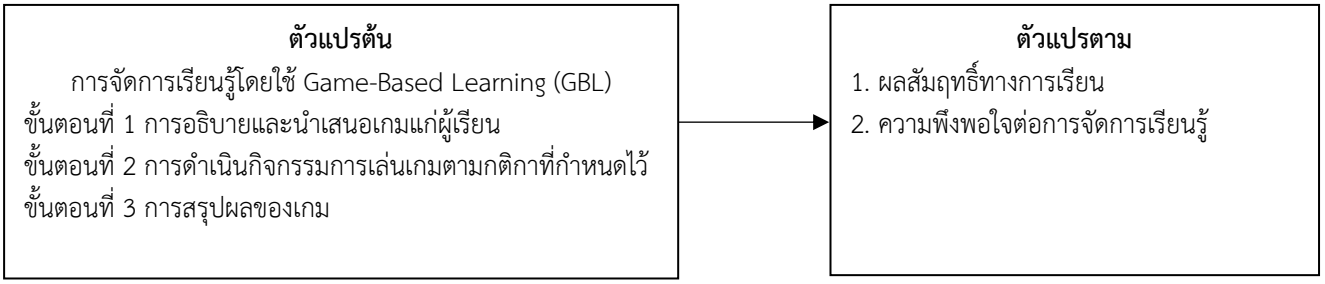
5.1 ผู้วิจัยวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำผลที่ได้ไปพิจารณาระดับความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้และใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

5.2 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ พร้อมทั้งวิเคราะห์ความแตกต่างโดยการทดสอบค่าที แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t – test dependent)

5.3 วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning GBL) พบว่า เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่นำเกมมาใช้เป็นสื่อหรือเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น โดยผู้เรียนจะได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเล่นเกม การแก้ปัญหา และการตัดสินใจในสถานการณ์ที่กำหนด ซึ่งกระบวนการดังกล่าวช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (ทิศนา แขมมณี, 2556; วรัตต์ อินทสระ, 2562) ทั้งนี้ แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานยังสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ โดยผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเอง ขณะที่ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมเกมจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนาน ท้าทาย และกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ (สมาคมเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรระดับอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย, 2565) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เรื่องมหันตภัยและการป้องกันอันตรายจากสารเสพติดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในรายวิชาสุขศึกษา โรงเรียนโพนทองพัฒนาวิทยา มีกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย พบว่า

1. ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตารางที่ 2 ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

จำนวนนักเรียน 40 คน	แผนการเรียนรู้												คะแนนรวม	คะแนนหลังเรียน
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
รวม	167	172	173	160	167	176	160	172	168	164	171	160	2,010	680
เฉลี่ย	4.95	4.30	4.33	4.00	4.18	4.40	4.00	4.30	4.20	4.10	4.28	4.00	51.03	17.00
คะแนนร้อยละ E_1 = 82.21 E_2 =84.15														

จากตารางที่ 2 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 40 คน คะแนนรวมเฉลี่ยอยู่ที่ 51.03 จากคะแนนเต็ม 2,041 คะแนน มีค่าประสิทธิภาพ E1 เท่ากับ 82.21 และคะแนนหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.00 จากคะแนนเต็ม 680 คะแนน มีค่าประสิทธิภาพ E2 เท่ากับ 84.15 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลการพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้เรื่องมหันตภัยและการป้องกันจากสารเสพติด โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (80/80)

ตารางที่ 3 ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เกมเป็นฐาน เรื่องมหันตภัยและการป้องกันอันตรายจากสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กิจกรรมการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการทั้งหมด 12 ครั้ง (E_1)	60	49.53	1.66	82.21
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	20	17.00	1.00	84.15
ประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (E_1/E_2) เท่ากับ 82.21/84.15				

กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเรื่องมหันตภัยและการป้องกันจากสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) เท่ากับ 82.21 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) เท่ากับ 84.15 ดังนั้นประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (E1/E2) เท่ากับ 82.21/84.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 แสดงว่ากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เรื่องมหันตภัยและการป้องกันจากสารเสพติดด้วยรูปแบบเกมเป็นฐานหลังเรียน

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังเรียนหลังด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเรื่องมหันตภัยและการป้องกันอันตรายจากสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เกมเป็นฐาน เรื่องมหันตภัยและการป้องกันอันตรายจากสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน	40	20	14.00	1.00	13.96**	p<.001
หลังเรียน	40	20	17.00	0.84		

หมายเหตุ: **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 40 คน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 14.00 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.00 และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.00 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.84 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent) พบว่า ค่า t เท่ากับ 13.96 แสดงว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05.

4. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องมหันตภัยและการป้องกันจากสารเสพติด ที่ใช้การจัดโดยใช้เกมเป็นฐาน

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เรื่อง มหันตภัยและการป้องกันอันตรายจากสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้อคำถาม	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ด้านเนื้อหา			
1. มีความชอบในด้านเนื้อหาที่เรียนเป็นอย่างมาก	4.68	0.69	มากที่สุด
2. เนื้อหาเข้าใจง่ายมากขึ้นเมื่อเรียนเรื่องสารเสพติดแบบใช้เกมเป็นฐาน	4.88	0.33	มากที่สุด
3. เนื้อหามีความชัดเจน	4.75	0.67	มากที่สุด
4. เวลาในการจัดการเรียนการสอนเหมาะสม ไม่มากไม่น้อยเกินไป	4.80	0.41	มากที่สุด
ด้านการจัดการเรียนรู้			
5. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้สนุกสนาน	4.73	0.51	มากที่สุด
6. ได้แสดงความสามารถของตนเอง	4.63	0.70	มากที่สุด
7. สนุกมากในการทำกิจกรรมแบบกลุ่ม	4.78	0.53	มากที่สุด
8. มีความชอบที่เรียนด้วยการใช้เกมเป็นฐาน	4.78	0.42	มากที่สุด
ด้านวัดและประเมิณผล			
9. การเรียนรู้จากเกมช่วยให้สามารถวิเคราะห์และตัดสินใจหลีกเลี่ยงสารเสพติดได้	4.73	0.60	มากที่สุด
10. มีความมั่นใจในการปฏิเสธและป้องกันตนเองจากอันตรายของสารเสพติดมากขึ้น	4.25	0.54	มาก
รวม	**4.70**	**0.68**	**มากที่สุด**

จากตารางพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้เรื่องมหันตภัยและการป้องกันจากสารเสพติด โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานด้านเนื้อหาและด้านการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ในด้านการวัดและการประเมิณผล มีค่าลี่ยอยู่ในระดับมาก แต่โดยรวมทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.70, S.D. = 0.68)

อภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน พบว่า ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E1) มีค่าเท่ากับ 82.21 และประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E2) มีค่าเท่ากับ 84.15 เมื่อพิจารณาเป็นค่าประสิทธิภาพรวมเท่ากับ 82.21/84.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 80/80 แสดงให้เห็นว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพและประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานมีประสิทธิภาพระหว่างเรียนและหลังเรียน (E1/E2) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 3 ขั้น ได้แก่ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ และขั้นสรุปและสะท้อนผล ซึ่งช่วยกระตุ้นความสนใจ เชื่อมโยงความรู้เดิม และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายในขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้นำเกมมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญ เช่น Kahoot Wordwall และ ZEP ซึ่งมีลักษณะเด่นด้านการมีปฏิสัมพันธ์ (interaction) การให้ข้อมูลย้อนกลับทันที (immediate feedback) และการสร้างแรงจูงใจ (motivation) ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีขึ้นนอกจากนี้ กระบวนการของเกมยังเอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ (learning by doing) การแก้ปัญหา และการตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการคิดตามลำดับขั้นของ Bloom (1956) ตั้งแต่ความจำ ความเข้าใจ

ไปจนถึงการวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ ส่งผลให้คะแนนระหว่างเรียน (E1) และคะแนนหลังเรียน (E2) สูงขึ้น ทั้งนี้ ผลดังกล่าวยังสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) ที่มองว่าผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านประสบการณ์ และทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation Theory) ที่ระบุว่ากิจกรรมที่มีความสนุกและท้าทายจะช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพความสำเร็จของค่าประสิทธิภาพที่สูงกว่าเกณฑ์อาจเกิดจากการออกแบบกิจกรรมอย่างเป็นระบบตามขั้นตอน 3 ขั้น ได้แก่ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้ และขั้นสรุปและสะท้อนผล ซึ่งเอื้อต่อการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน การเชื่อมโยงความรู้เดิม และการสร้างความเข้าใจใหม่ผ่านการมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น โดยเฉพาะการนำเกมมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ที่มีลักษณะของการโต้ตอบ การให้ข้อมูลย้อนกลับทันที และการสร้างแรงจูงใจ ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถปรับแก้ความเข้าใจของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ กระบวนการของเกมยังเอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาการคิดตามลำดับขั้นของ Bloom (1956) และแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ที่มองว่าการเรียนรู้เกิดจากการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านประสบการณ์ จึงอาจเป็นเหตุสำคัญที่ทำให้คะแนนระหว่างเรียนและหลังเรียนมีแนวโน้มสูงขึ้น

ในด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ระหว่างดำเนินกิจกรรม และผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนภายหลังการจัดกิจกรรม พบว่าผลการวิจัยดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ คิดวิเคราะห์ และตัดสินใจภายใต้สถานการณ์ที่กำหนด ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายและคงทน สอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา แขมมณี (2567) ที่เสนอว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมและการปฏิบัติจริงของผู้เรียน จะช่วยเสริมสร้างความเข้าใจเชิงลึกและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับแนวคิดของ วรัตต์ อินทสระ (2562) ซึ่งอธิบายว่า เกมเป็นสื่อการเรียนรู้ที่บูรณาการสาระความรู้ไว้ในกระบวนการเล่นอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ควบคู่กับความเพลิดเพลิน อันเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยกระตุ้นแรงจูงใจและความตั้งใจในการเรียนรู้ ส่งผลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นของนักเรียนเกิดจากการที่ผู้วิจัยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน ซึ่งเอื้อต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียน การได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที และการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง ทำให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาได้อย่างลึกซึ้งและจดจำได้ดีขึ้น ส่งผลให้คะแนนหลังเรียนสูงขึ้นกระบวนการของเกม เช่น การตอบคำถาม การแก้ปัญหา และการตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง ช่วยกระตุ้นการคิดตามลำดับขั้นของ Bloom (1956) ตั้งแต่ระดับความจำ ความเข้าใจ ไปจนถึงการวิเคราะห์และการนำไปใช้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ประสิทธิภาพของกิจกรรมสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยสรุป ผลการหาประสิทธิภาพ (E1/E2) สะท้อนให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมทั้งด้านโครงสร้าง กระบวนการ และผลลัพธ์ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจำนวน 40 คน พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 14.00 คะแนน (S.D. = 1.00) และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 17.00 คะแนน (S.D. = 0.84) จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนด้วยสถิติ t-test แบบกลุ่มตัวอย่างสัมพันธ์กัน (Dependent Samples t-test) พบว่า ค่า t = 13.96 และค่า Sig. = 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แสดงให้เห็นว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานสามารถส่งเสริมและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิผล กล่าวคือ ผู้เรียนการที่นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาเพิ่มขึ้น อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ และได้รับข้อมูลย้อนกลับทันทีจากกิจกรรมเกม ทำให้สามารถตรวจสอบความเข้าใจของตนเองและปรับแก้ความคิดได้อย่างต่อเนื่องกระบวนการของเกมที่สำคัญ ได้แก่ การตั้งคำถาม การแก้ปัญหา และการตัดสินใจในสถานการณ์จำลอง ซึ่งช่วยกระตุ้นการคิดตามลำดับขั้นของ Bloom (1956). ตั้งแต่ความจำ ความเข้าใจ ไปจนถึงการวิเคราะห์และการนำไปใช้ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเชิงลึกไม่ใช่เพียงการท่องจำ

นอกจากนี้ เกม เช่น Kahoot! Wordwall และ ZEP ยังมีองค์ประกอบของความท้าทายและแรงจูงใจ ทำให้ผู้เรียนสนใจและมีสมาธิกับการเรียนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์ ข้อนี้สอดคล้องงานวิจัยของ ฐปนนท์ สุวรรณกนิษฐ์ (2560) กล่าวว่า การใช้เกมเป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนสามารถกระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้กับบริบทหรือสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง ส่งผลให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งและยั่งยืนมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ สุภาดา นาคโสมกุล และอัจรา ปุราคัม (2560)

3. ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน พบว่าโดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.70, S.D. = 0.68) สะท้อนให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานสามารถส่งเสริมความพึงพอใจที่ดีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และช่วยให้ผู้เรียนรับรู้ว่าเนื้อหา ที่มีพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องมาจากลักษณะของกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ได้รับความสนุกสนาน และมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในระหว่างการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดลำดับขั้นความต้องการของ Abraham Maslow ที่อธิบายว่า เมื่อผู้เรียนได้รับการตอบสนองความต้องการด้านความเป็นส่วนหนึ่ง (Belongingness) และความภาคภูมิใจในตนเอง (Esteem) จะส่งผลให้เกิดความพึงพอใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้มากขึ้นลักษณะเป็นสาระสำคัญและค่อนข้างจริงจัง เช่น เรื่องสารเสพติดมีความเข้าใจง่ายขึ้น เข้าถึงได้มากขึ้น และลดความตึงเครียดในการเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของ สมาคมเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรระดับอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย (2565) ที่ระบุว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานมีส่วนช่วยกระตุ้นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เสริมสร้างความผูกพันต่อกิจกรรมการเรียนรู้ และเอื้อต่อการพัฒนาด้านอารมณ์และสังคมของผู้เรียนอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภาศิริ ปราโมทย์ (2561) ที่ทำการวิจัยการนำเกมมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ช่วยสร้างบรรยากาศที่สนุกสนาน ผ่อนคลาย และลดความกดดันในชั้นเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้

องค์ความรู้ใหม่

การจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนการสอนแบบเดิมและการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทั้งในด้านแนวคิด กระบวนการจัดการเรียนรู้ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน โดยการสอนแบบเดิมมักยึดครูเป็นศูนย์กลาง เน้นการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านการบรรยายเป็นหลัก ผู้เรียนมีบทบาทในการรับฟังและจดจำ ส่งผลให้กระบวนการคิดส่วนใหญ่อยู่ในระดับพื้นฐาน เช่น ความจำและความเข้าใจตามลำดับขั้นของ Bloom (1956) ขณะที่การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นผ่านการลงมือปฏิบัติ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจในสถานการณ์ที่จำลองขึ้นในเกม ส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดในระดับที่สูงขึ้น เช่น การวิเคราะห์ การประเมินค่า และการประยุกต์ใช้ความรู้ เกมเป็นฐานสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนเรื่องการป้องกันสารเสพติดในรายวิชาสุขศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยช่วยกระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านการคิด วิเคราะห์ การตัดสินใจ และการทำงานร่วมกัน ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองจากสารเสพติดเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้และทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม



ภาพที่ 2 องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เรื่องมหันตภัยและการป้องกันอันตรายจากสารเสพติด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

1. กิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 82.21/84.15 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานช่วยพัฒนาความรู้ความเข้าใจของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิผล

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งด้านเนื้อหา กิจกรรม และการวัดผล สะท้อนว่าการใช้เกมเป็นฐานช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดีและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ผู้บริหารควรมีนโยบายพัฒนาครูในด้านเทคนิคและวิธีการจัดการเรียนรู้ในทุกปีการศึกษา

1.2 จากผลการวิจัยพบว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่แตกต่างกันทให้ผู้เรียนมีผลการเรียนแตกต่างกัน ดังนั้น ครูผู้สอนควรจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิด ให้สอดคล้องกับศักยภาพผู้เรียนและสามารถทให้ผู้เรียนได้การเรียนรู้ที่ยั่งยืนและพัฒนาตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาผลในระยะยาว เพื่อดูว่าการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานสามารถส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเสพติดได้อย่างต่อเนื่องหรือไม่

2.2 ควรมีการขยายกลุ่มตัวอย่างไปยังนักเรียนในระดับชั้นอื่น รวมทั้งสถานศึกษาที่มีบริบทแตกต่างกัน เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบผลการวิจัยในมิติที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น และเพิ่มความน่าเชื่อถือ

2.3 ควรศึกษาตัวแปรอื่นเพิ่มเติม เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ หรือทักษะชีวิต ที่อาจได้รับผลจากการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบเกมเป็นฐาน

เอกสารอ้างอิง

ชมพูนุท แสงวิจิตร, รุ่งนภา สูตินันท์โอภาส, ศรีประไพ อินทร์ชัยเทพ และ มณีรัตน์ พันธุ์สวัสดิ์. (2568). ผลของโปรแกรมการป้องกันการใช้ยาเสพติดในเด็กวัยรุ่นตอนต้น. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์, 9*(2), 1-16.

ฐปนนท์ สุวรรณกนิษฐ์. (2560). การออกแบบเกมการ์ด เพื่อสร้างความเข้าใจในการเรียนหลักสูตร ออกแบบสื่อสาร. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาตินเรศวรวิจัย ครั้งที่ 13 วิจัยและนวัตกรรม กับการพัฒนาประเทศ* (น. 1700-1715). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ทิศนา แขมมณี. (2556). *รูปแบบการเรียนการสอน:ทางเลือกที่หลากหลาย*. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. (2567). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 27). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธีรวัฒน์ พงศ์ภาณุพัฒน์, ปัณณทัต บนขุนทด, ปิยะอร รุ่งธนเกียรติ, นิยตา ประสงค์กุล, ถาวรีย์ แสงงาม และ กัลยา มั่นล้วน. (2565). ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างทักษะชีวิตเพื่อป้องกันการเสพสารเสพติดของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตำบลอิสาณ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์, 37*(3), 559–568.

ประภาศิริ ปราโมทย์. (2561). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือควบคู่กับเกม เพื่อส่งเสริมผลการเรียนรู้และคุณลักษณะที่ พึงประสงค์ทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. (ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่).

วรัตต์ อินทสระ. (2562). *เอกสารประกอบการอบรมและปฏิบัติการ “เปลี่ยนห้องเรียนเป็นห้องเล่น” [Game Based Learning]*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

สมาคมเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรระดับอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย. (2565). *Game-Bared Learning การเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน*. สืบค้นจาก https://active-learning.thailandpod.org/learning-activities/game-based-learning.

สุภาดา นาคโสมกุล และ อัจฉรา ปุราคัม. (2560). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่องสารเสพติด โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้สื่อการสอน PG กับแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหลวงวิทยา. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 14: ตามรอยพระยุคลบาท เกษตรศาสตร์กำแพงแสน* (น. 1306-1313). นครปฐม: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.

Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook: The Cognitive Domain*. New York: David McKay.

Jenson, J., & Rose, C. (2006). Finding space for technology: Pedagogical observations on the organization of computers in school environments. *Canadian Journal of Learning and Technology, 32*(1), 42798.

Kindley, R. W. (2002). *Scenario- Based E- Learning: A Step Beyond Traditional ELearning*. Virginia: American Society for Training & Development.

Pivec, M., Dziabenko, O., & Schinnerl, I. (2004). Game-Based Learning in Universities and Lifelong Learning:" UniGame: Social Skills and Knowledge Training" Game Concept. *Journal of Universal Computer Science, 10*(1), 4-16.