

# Plagiarism Checking Report

Created on 2026-05-02 14:42:09 at 14:42 PM

## Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
4744102	May 2, 2026 at 14:37 PM	68054040101@srru.ac.th	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์	เค้าโครงงานวิจัย ปโท ษัญญชิตา.docx	Completed	13.26 %

## Match Overview

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
1	การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับ การเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อเสริมสร้าง ทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการ เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	นางเมธาวี อุเงิน	สำนักงานคณะกรรมการ ข้าราชการครูและบุคลากร ทางการศึกษา	5.89 %
2	Full Issue	บรรณาธิการ	Journal of Roi Kaensarn Academi	1.15 %
3	การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบาง ประการกับความสามารถในการแก้ปัญหา ด้านการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1	สิทธิตา สุทธิศักดิ์	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	0.54 %
4	ฉบับสมบูรณ์ (Full Issue)	Krasang, Asst. Prof. Dr. Anuwat	วารสารการบริหาร นิติบุคคลและนวัตกรรม ท้องถิ่น	0.53 %
5	Full Issue	บรรณาธิการ	Journal of Roi Kaensarn Academi	0.53 %
6	การพัฒนาแบบวัดไอเอสดีเอ็มแบบ ปฏิสัมพันธ์ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วม กับการเรียนรู้แบบรอบรู้เพื่อเสริมสร้างความ สามารถในการกำกับตนเองสำหรับนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต	จันทิมา เจริญผล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	0.48 %
7	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์โดยใช้ชุดการเรียนการสอน ภาพวาดการ์ตูน เรื่อง การบวกและการลบ จำนวนเต็ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1	บุญศิลป์, อรุณา & แก้วขาว, อรรณพ & อินเทพ, สมคิด	วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ สกลนคร	0.46 %
8	รายงานการประเมินโครงการพัฒนาระบบ การดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนราช ประชานูเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล	สุพรรณภา แก้วเพิ่มพูน	สำนักงานคณะกรรมการ ข้าราชการครูและบุคลากร ทางการศึกษา	0.46 %
9	การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน เพื่อ เสริมสร้าง การวิเคราะห์ปัญหา แก้ปัญหา และพัฒนาโครงงานวิทยาศาสตร์	นางศิวรัศมิ์ บุญประเสริฐ	สำนักงานคณะกรรมการ ข้าราชการครูและบุคลากร ทางการศึกษา	0.46 %

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
10	ฉบับสมบูรณ์ (Full Issue)	Krasang, Asst. Prof. Dr. Anuwat	วารสารการบริหาร นิติบุคคลและนวัตกรรม ท้องถิ่น	0.45 %

TEXT FROM SUBMITTED DOCUMENT	TEXT FROM SOURCE DOCUMENT(S)
<p>ศึกษาในการพัฒนารูปแบบการสอนที่ตอบสนองต่อผู้เรียนในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนคำถามของการวิจัย 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยเกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันแบบมอบหมายภารกิจแบบตามลำดับขั้นกับแบบเลือกเส้นทางแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการใช้เกมศึกษาของกลุ่มทดลองกับการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติของกลุ่มควบคุมพบว่านักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05 สอดคล้องกับกัณดินันทนอมวงษ์ 2565 ที่ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า 1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชันเรื่องหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตมีประสิทธิภาพเท่ากับ 8320 8325 ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 2 นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05 3 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05 และ 4 นักเรียนมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับดีค่าเฉลี่ย 443 SD 020 22 ผลการเปรียบเทียบแรงจูงใจในการเรียนวรรณคดีไทยหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05 ซึ่งสอดคล้องกับ</p>
<p>2 แรงจูงใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยเกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันแบบมอบหมายภารกิจที่แตกต่างกันอยู่ในระดับใดและเปลี่ยนแปลงไปจากก่อนเรียนอย่างไรวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็มหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้เกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน</p>	<p>ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันผ่านห้องเรียนออนไลน์ก่อนเรียนและหลังเรียน 2 )เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องมิติสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันผ่านห้องเรียนออนไลน์กับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 3 )ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันผ่านห้องเรียนออนไลน์เรื่องมิติสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิตโดยประชากรได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระหลวงพิทยาคมจังหวัดพิจิตรภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 8 ห้องเรียนและกลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 ห้องเรียนคือห้อง 1 / 4 รวมทั้งสิ้น 49 คนซึ่งมาจากการเลือกแบบเจาะจงเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้กิจกรรมการเรียนรู้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ร้อยละค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t-test ผลการวิจัยพบว่า 1 )ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องมิติสัมพันธ์ของรูปเรขาคณิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันผ่านห้องเรียนออนไลน์</p>
<p>ชั้นแบบมอบหมายภารกิจแบบตามลำดับขั้นกับกลุ่มที่เรียนโดยใช้เกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันแบบมอบหมายภารกิจแบบเลือกเส้นทางเพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้เกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันแบบมอบหมายภารกิจที่แตกต่างกันสมมติฐานการวิจัยนักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน</p>	<p>นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และเพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์ย่อยดังนี้ 1 เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2 เปรียบเทียบแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนการทดลองและหลังการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้และ 3 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังต่อไปนี้ 1 ผลการศึกษาศภาพการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียน ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน</p>

พีเคชันแบบมอบหมายภารกิจแบบตามลำดับขั้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็มหลังเรียนสูงกว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันแบบมอบหมายภารกิจ แบบเลือกเส้นทางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05 นักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันแบบมอบหมายภารกิจแบบตามลำดับขั้น Sequential Mission ที่มีแรง

347 ประโยชน์ของเกมมิฟิเคชันในการสร้างแรงจูงใจของผู้เรียนและเพิ่ม ประสิทธิภาพในการเรียนคือช่วยลดความกลัวและความวิตกกังวล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาคณิตศาสตร์เมื่อมีความวิตกกังวลสูงจะส่งผลให้ผู้ เรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนทางคณิตศาสตร์ต่ำและไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษางานวิจัยของสิทธิชัยระตอมุขมัท 2561 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องระบบสมการเชิงเส้นของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมมิ ฟิเคชันสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05 และจากการ ศึกษางานวิจัยของวชิราพรภักคคุณพันธ์ 2561 206 พบว่าผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูง กว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู แบบร่วมมืออย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 05 จากที่มาและความสำคัญดังกล่าว การจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชันเป็นแนวคิดที่น่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงกระตุ้นในการเรียนและเกิดแรงจูงใจในการทำแบบ ฝึกหัดรวมถึงกิจกรรมในห้องเรียนดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวด้วย การจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่

จูงใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ 05 นักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมตามแนวคิดเกมมิฟิเค ชันแบบมอบหมายภารกิจแบบเลือกเส้นทาง Branching Mission ที่มีแรง จูงใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ 05 ขอบเขตการวิจัยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนด ขอบเขตการวิจัย

05 และความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนการสอนภาษา อังกฤษโดยใช้เทคนิคเกมมิฟิเคชันอยู่ในระดับมากสอดคล้องกับธรรมชาติ บบมี 2565 ที่ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการสร้างคำในภาษาไทยโดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบการสอนแบบ ซิปป์ CIPPA MODEL ร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน Gamification สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาภาษาไทยเรื่องการสร้างคำในภาษาไทยหลังการจัดการเรียนรู้ของ นักเรียนสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05 2 นักเรียนที่ได้รับ 169 การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบซิปป์ CIPPA MODEL ร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน Gamification มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05 และ 3 นักเรียนมีความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการ สอนแบบซิปป์ CIPPA MODEL ร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน Gamification อยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ย 461 SD 047 ข้อเสนอแนะ จากการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเค ชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และ แรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ทำการสรุป แนวคิดและข้อเสนอแนะโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ข้อเสนอแนะในการนำ ผลการวิจัยไปใช้

ได้ตั้งนี้ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากรคือนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุรินทร์เขต 3 กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอมรินทร์วารวิจำนวน 1 ห้องเรียนและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหม้อจำนวน 1 ห้องเรียนเครือข่ายโรงเรียนปราสาท 5 ได้มา โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม Cluster Random Sampling

Experimental research เพื่อให้การวิจัยบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ผู้วิจัย จึงกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 11 ประชากรได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดโสธรวราราม วรวิหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจะเชิงเทราที่กำลังศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 9 ห้องเรียน 450 12 กลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้ 1 กลุ่มตัวอย่างเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้แก่ 11 กลุ่มทดลองได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 7 โรงเรียนวัดโสธรวรารามวรวิหารสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาจะเชิงเทราที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2563 จำนวน 38 คนซึ่งได้มาโดยโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย Sample Random Sampling ด้วยวิธีการจับฉลากโดยใช้หน่วยการสุ่ม เป็นห้องเรียน 12 กลุ่มควบคุมได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 1 โรงเรียนวัดโสธรวรารามวรวิหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จะเชิงเทราที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 35 คน ซึ่งได้มาโดยโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย Sample Random Sampling ด้วยวิธีการจับฉลากโดยใช้หน่วยการสุ่มเป็นห้องเรียน 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ในการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมได้แก่ 21 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ ทดสอบหาประสิทธิภาพของหนังสืออ่านเพิ่มเติม

ขอบเขตด้านเนื้อหาครบถ้วนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ขอบเขตด้านตัวแปรตัวแปรต้นคือวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมมิฟิเคชัน ได้แก่ 1 การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันแบบมอบหมายภารกิจแบบตามลำดับขั้น Sequential Mission 2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชันจำนวน 7 แผนใช้เวลา 11 คาบคาบละ 50 นาทีโดยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้ 1 ศึกษาหลักสูตรสาระการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ของกระทรวงศึกษาธิการกระทรวงศึกษาธิการ 2560 17 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาฝ่ายมัธยมศึกษาหลักสูตรคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2 ศึกษาแนวคิดองค์ประกอบประโยชน์เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชัน 3 ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาจุดประสงค์การเรียนรู้เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจากหนังสือวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวโดยใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชันที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 7 แผน 5 สร้างองค์ประกอบที่ใช้ประกอบกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันตั้งนี้ศึกษาบัตรสะสมแต้มตารางกระดานผู้นำการ์ดแสดงลำดับขั้น 6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นโดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชันเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องความสอดคล้องของเนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 7 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

1 โรงเรียนขยายโอกาสสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์เขต 3 จำนวน 81 โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์เขต 3 จำนวน 81 โรงเรียนคัดเลือกโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม Cluster Random Sampling โดยการสุ่มจากการเลือกสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภอเครือข่ายโรงเรียน Threestage sampling คัดเลือก 1 สำนักงานเขต

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าได้แก่ 1 ครูผู้สอนรายวิชาภาษาอังกฤษโรงเรียนขยายโอกาสที่ทำการสอนในสาระงานอาชีพสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2 จังหวัดสุพรรณบุรีจำนวน 45 คน 2 นักเรียนที่ครูผู้สอนรายวิชาภาษาอังกฤษโรงเรียนขยายโอกาสทำการสอนในสาระงานอาชีพสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2 จังหวัดสุพรรณบุรีจำนวน 324 คนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าได้มาโดยวิธีเลือกแบบอาสาสมัคร Volunteer Sampling ได้แก่ Journal of Legal Entity Management and Local Innovation Vol 6 No 6 November/December 2020 306 1 ครูผู้สอนรายวิชาภาษาอังกฤษโรงเรียนขยายโอกาสที่ทำการสอนในสาระงานอาชีพสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2 จังหวัดสุพรรณบุรีจำนวน 30 คนโดยจะทำการขออาสาสมัครจำนวน 10 คนนำผลการอบรมไปใช้จัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนและทำการลงพื้นที่เพื่อติดตามผลการจัดการเรียนรู้โรงเรียนที่ทำการสอน 2 นักเรียนที่ครูอาสาสมัครจำนวน 10 คนสอนรายวิชาภาษาอังกฤษโรงเรียนขยายโอกาสทำการสอนในสาระงานงานอาชีพสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2 จังหวัดสุพรรณบุรีนำผลการอบรมไปใช้จัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนและทำการลงพื้นที่เพื่อติดตามผลการจัดการเรียนรู้โรงเรียนที่ทำการสอนจำนวน 90 คนตัวแปรที่ศึกษา 1 ตัวแปรต้นหลักสูตรสำหรับครูเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการประดิษฐ์ดอกไม้

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอมรินทร์วารวิจำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 15 คนกลุ่มที่ 2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านท่อมเตือราษฎร์บำรุงจำนวน 1 ห้องเรียนนักเรียน 15 คน 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้ 1 เกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีการมอบหมายภารกิจที่แตกต่างกัน

1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 11 ประชากรคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหัวหินอำเภอหัวหินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 13 ห้องรวม 505 คน 12 กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 8 โรงเรียนหัวหินอำเภอหัวหินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 40 คนโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มเนื่องจากเป็นกลุ่มนักเรียนที่คล่องแคล่วสามารถกัน 2 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยเป็นเนื้อหาในรายวิชาท 21101 ภาษาไทย 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ราชธานีรัตนอนสมิงพระรามอาสาที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความต้องการของนักเรียนและผู้เกี่ยวข้องพบว่ามีความต้องการในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนวรรณคดี 3 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยผู้วิจัยดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในรายวิชาภาษาไทย

1 เกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีการมอบหมายภารกิจแบบตามลำดับชั้น Sequential Mission 2 เกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีการมอบหมายภารกิจแบบเลือกเส้นทาง Branching Mission ซึ่งพัฒนาขึ้นตามกระบวนการออกแบบการเรียนรู้ตามแนวคิด ADDIE Model มนตรีชัยเขียนทอง 2545 11 การวิเคราะห์ Analysis การพัฒนาเกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีการมอบหมายภารกิจที่แตก

1 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ 23 เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือสมมติฐานการวิจัย 1 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิผลตามเกณฑ์ที่กำหนด 2 ทักษะการคิดวิเคราะห์หลังการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงกว่าก่อนเรียน 12 3 แรงจูงใจในการเรียนหลังการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงกว่าก่อนเรียน 4 ความพึงพอใจหลังการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมืออยู่ในระดับมากขึ้นไปขอบเขตการวิจัย 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 11 ประชากรคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหัวหินอำเภอหัวหินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 13 ห้องรวม 505 คน 12 กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่

ต่างกันเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการตามกระบวนการออกแบบการเรียนรู้ตามแนวคิด ADDIE Model โดยเริ่มจากขั้นตอนการวิเคราะห์ Analysis เพื่อกำหนดกรอบและทิศทางในการออกแบบเกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันให้สอดคล้องกับผู้เรียนเนื้อหาและบริบทการจัดการเรียนรู้ 111 การวิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหาผู้วิจัยศึกษามาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้

การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิสต์ของ Yager วิธีสอนแบบโครงงานการจัดการเรียนการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับเทคนิคหมวกหกใบการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์และการใช้ชุดการสอนของครูส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นตั้งนั้นในการศึกษารายครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมาใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนาให้นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น 112 บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัยการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนชั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนชั้นตอนที่ 3 ทดลองการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน

แนวคิดเกมมิฟิเคชันสามารถนำไปใช้ได้จริงภายใต้บริบทของโรงเรียนและลดข้อจำกัดด้านเทคนิคที่อาจส่งผลการทดลอง 115 การวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้วิจัยนำแนวคิดเกี่ยวกับเกมมิฟิเคชันการมอบหมายภารกิจรวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นกรอบในการกำหนดแนวทางการออกแบบเกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อให้

ตรวจภาระงานจำนวน 7 คนคิดเป็นร้อยละ 2333 ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการออกแบบร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีรายละเอียดของรูปแบบดังนี้ 1 ผลการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยนำข้อมูลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการของการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือรวมถึงข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ในเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาออกแบบร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ของเกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อให้เกมมีความเหมาะสมกับผู้เล่นและสามารถนำไปใช้ได้จริงในบริบทการเรียนรู้ 121 การออกแบบโครงสร้างเกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน Game Structure Design ออกแบบเกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันให้มีโครงสร้างการเรียนรู้ที่ชัดเจนประกอบด้วยชุดคำถามที่มีทั้งความยากและความง่ายโดยเนื้อหาจะสอดคล้องกับสาระ

ความคิดเห็นของผู้เรียน G22 , G15 , G55 , G02 , G17 , G29 , G58 , G49 , G07 , G35 , G65 , G2 และ G63 องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการ:แนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนแบบรอบรู้เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้แนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนแบบรอบรู้ที่ผู้เรียนสามารถปรับรูปแบบการเรียนรู้ตามความต้องการและความสามารถในการเรียนรู้ของตนเองโดยมีการใช้(2.1)องค์ประกอบและแนวคิดของเกมมิฟิเคชันได้แก่( 1 )ลำดับขั้น( 2 )แต้มสะสม( 3 )ความท้าทาย( 4 )เหรียญตราสัญลักษณ์( 5 )ตารางอันดับกระบวนการเรียนรู้จะประกอบด้วยลำดับขั้นภารกิจในแต่ละลำดับขั้นการเรียนรู้แบบรอบรู้ตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีการกำหนดเป้าหมายภารกิจให้กับผู้เรียนได้เรียนรู้โดยต้องเรียนรู้ตามลำดับขั้นดังนี้( 1 )คู่มือเก็บแต้มสะสม( 2 )สำรวจแหล่งเรียนรู้เก็บเหรียญ( 3 )ทาบแบบฝึกหัดแต้มสะสม( 4 )ถามตอบเก็บเหรียญ( 5 )สะท้อนคิดเก็บเหรียญซึ่งมีการควบคุม( control )โดยใช้เงื่อนไขและข้อตกลงเป้าหมายความสำเร็จในการเรียนและการประเมินตนเองในรูปแบบต่างๆจากการทำกิจกรรมในรูปแบบต่างๆเพื่อตรวจสอบความเข้าใจบทเรียนของผู้เรียนโดยมีผลป้อนกลับ( Feedback )แบบทันทีทันใดเพื่อให้ผู้เรียนรับทราบผลการตรวจสอบตนเองและสามารถแก้ไขข้อบกพร่องด้วยตนเองได้หรืออาจได้คำแนะนำจากผู้สอน

ในการทดลองจริงการพัฒนาในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้เกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีความถูกต้องด้านเนื้อหาเหมาะสมกับผู้เล่นและสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ 131 การพัฒนาเกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีรูปแบบของการมอบหมายภารกิจต่างกันผู้วิจัยได้พัฒนาเกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันเพื่อ

และ 12 แบบสอบถามความต้องการของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่ 21 แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 6 แผน รวมเวลา 6 คาบ 22 แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ 23 แบบวัดแรงจูงใจในการเรียน 24 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมมือ 25 รูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดี 162 ไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมมือและ 26 แบบประเมินคู่มือการจัดการเรียนรู้ วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันและการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยดำเนินการเก็บข้อมูลทุกขั้นตอนด้วยตนเองและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ค่าร้อยละค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน ttest for dependent samples และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา Content Analysis สรุปผลการวิจัยจากการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดำเนินงานตามขั้นตอนที่ได้นำเสนอผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1 ผลการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับ

การเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 2 รูปแบบได้แก่ 1 เกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีการมอบหมายภารกิจแบบตามลำดับขั้น 2 เกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีการมอบหมายภารกิจแบบเลือกเส้นทางทั้งสองรูปแบบมีเนื้อหาจำนวนกิจกรรมระยะเวลาในการเล่นและระบบการให้คะแนนเหมือนกันทุกประการแตกต่างกันเฉพาะรูปแบบของ

มิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการออกแบบร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีรายละเอียดของรูปแบบดังนี้ 1 ผลการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยนำข้อมูลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการของการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือรวมถึงข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ในเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาออกแบบร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือดังแผนภาพที่ 9 143 แผนภาพที่ 9 ร่างรูปแบบจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียน 144 ผู้วิจัยนำร่างรูปแบบจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับ

คำนวณหาค่าเฉลี่ยและแปลผลตามเกณฑ์ระดับความคิดเห็นดังนี้ตาราง 32 เกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็น 451 – 500 มากที่สุด 351 – 450 มาก 251 – 350 ปานกลาง 151 – 250 น้อย 100 – 150 น้อยที่สุด 135 ผลการประเมินคุณภาพเกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญการประเมินคุณภาพเกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีรูปแบบการมอบหมาย

นำเกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่ผ่านการปรับปรุงแล้วไปใช้ในการทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่างตามแผนการจัดการเรียนรู้และรูปแบบการทดลองที่กำหนดไว้เพื่อศึกษาผลของการใช้เกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีรูปแบบการมอบหมายภารกิจที่แตกต่างกันต่อการใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2 แผนการจัดการเรียน

มุ่งพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผ่านการเรียนรู้ด้วยเกมดิจิทัล 213 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับเกมดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้แนวคิดด้านการขึ้นค่าความสนใจและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เพื่อใช้เป็นกรอบในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย 22 การออกแบบแผนการจัดการจัดการเรียนรู้

แบบการเรียนรู้โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแปลความหมายโดยจำแนกเป็น 5 ระดับดังนี้ค่าเฉลี่ย 451 500 หมายความว่าเหมาะสมมากที่สุดค่าเฉลี่ย 351 450 หมายความว่าเหมาะสมมากค่าเฉลี่ย 251 350 หมายความว่าเหมาะสมปานกลางค่าเฉลี่ย 151 250 หมายความว่าเหมาะสมน้อยค่าเฉลี่ย 100 150 หมายความว่าเหมาะสมน้อยที่สุดผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้ตอนที่ 1 รูปแบบการเรียนรู้ร่วมมือแบบเกมมิฟิเคชันออนไลน์ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบและมีกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนดังภาพที่ 1 452 วรมมปีที่ 12 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม สิงหาคม 2561 RMUJ 12 2 May August 2018 ภาพที่ 1 รูปแบบการเรียนรู้ร่วมมือแบบเกมมิฟิเคชันออนไลน์จากภาพที่ 1 แสดงองค์ประกอบและกลยุทธ์การเรียนรู้ของรูปแบบการเรียนรู้ร่วมมือแบบเกมมิฟิเคชันออนไลน์มีรายละเอียดดังนี้ 1 องค์ประกอบหลักรูปแบบการเรียนรู้ร่วมมือแบบเกมมิฟิเคชันออนไลน์ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 5 ด้านดังนี้ 11 ด้านเกมมิฟิเคชัน Gamification เป็นส่วนของการออกแบบและกำหนดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ภายใต้หลักการและองค์ประกอบของเกมมิฟิเคชัน 4 ส่วนดังนี้ 11 ข้อมูลพื้นฐาน Profile ได้แก่ 1 ทีม Team ประกอบด้วย

แนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยผลที่ได้จากการประเมินจะนำไปปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการสอนให้ถูกต้องและเหมาะสมก่อนนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้จริงคำชี้แจงการประเมินความเหมาะสมของร่างรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยจึงใคร่ขอให้อบรมตามความเป็นจริงโดยแบ่งเป็น 5 ตอนดังนี้ตอนที่ 1 ภาพรวมของรูปแบบการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตอนที่ 2 องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตอนที่ 3 ขั้นตอนของรูปแบบการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การออกแบบเกมดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้( Digital Game-based Learning : DGBL )คือกระบวนการใช้เกมและเทคโนโลยีดิจิทัลในการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะทางการเรียนรู้ของผู้เรียน( Whitton , N ., 2010 )โดยใช้เกมในลักษณะที่เป็นสื่อการเรียนรู้เป็นตัวนำสารหรือเป็นเครื่องมือสำหรับการฝึกฝน( Prensky , M ., 2001 )ที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้และกระตุ้นให้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์การแก้ปัญหาและทักษะอื่นๆซึ่งอาจทำได้ผ่านแพลตฟอร์มและอุปกรณ์ที่หลากหลายเช่นคอมพิวเตอร์โทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ต( Arm Jo kim ., 2001 )การออกแบบเกมดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้มุ่งเน้นการเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่น่าสนใจและน่าท้าทายให้ความสำคัญในกระบวนการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งผู้เรียนจะมีส่วนร่วมและควบคู่กันกับการแก้ไขปัญหาหรือปัญหาที่ต้องแก้ในเกมนอกจากนี้ยังสามารถให้คะแนนรางวัลหรือระบบความสำเร็จอื่นๆเพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เรียนในการเรียนรู้เพิ่มเติมการออกแบบเกมดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้มีหลากหลายรูปแบบตั้งแต่เกมที่ใช้เป็นเครื่องมือในการฝึกฝนทักษะทางเชิงปัญญาการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติหรือวิทยาศาสตร์การเรียนรู้เกี่ยวกับสังคมและประวัติศาสตร์และการเรียนรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยที่การเรียนรู้ในเกมจะถูกออกแบบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของผู้เรียนในสิ่งที่สนุกและน่าสนใจ

จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันที่มีรูปแบบการมอบหมายภารกิจที่แตกต่างกันเพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์โดยกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้จำนวน 1 หน่วยรวม 3 ชั่วโมงครอบคลุมสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และสอดคล้องกับระยะเวลาการทดลองรายละเอียดของหน่วยการเรียนรู้และบทเรียนที่

1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนหัวหินจำนวน 13 ห้องรวม 505 คนและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 8 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนหัวหินจำนวน 40 คนผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน 4 ขั้นตอนคือขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนขั้นตอนที่ 3 ทดลองการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือได้แก่ 1 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ 2 เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจในการเรียนวรรณคดีไทยก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทย

ใช้ในการจัดการเรียนรู้แสดงหน่วยการเรียนรู้บทเรียนและระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน 23 กระบวนการจัดการเรียนรู้กระบวนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลักดังนี้ขั้นตอนที่ 1 ชี้นำครูผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ลักษณะกิจกรรมและเกณฑ์การให้คะแนนหรือรางวัลอธิบายกติกาและขั้นตอนการเล่นเกมที่พร้อม

หมายถึงดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หมายถึงผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญหมายถึงจำนวนผู้เชี่ยวชาญซึ่งผลการวิเคราะห์ค่า IOC จากผู้เชี่ยวชาญมีค่าเท่ากับ 0.76 14 แก้ไขปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ 121 แผนภาพที่ 8 ารูปแบบจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียน 122 2 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วรรณคดีไทยตามแนวคิดเกมมิฟิเคชันร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และแรงจูงใจในการเรียนจำนวน 6 แผนระยะเวลา 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบรวม 6 คาบซึ่งมีขั้นตอนการพัฒนาดังนี้ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ฉบับปรับปรุงพศ 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนหัวหินขั้นตอนที่ 3 ศึกษาวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเกมมิฟิเคชันและ

จัดการเรียนรู้เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ 25 การประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญแผนการจัดการเรียนรู้ถูกนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านการวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา Content Validity โดยใช้แบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ขงขมสี่สะอาด

ด้วยสื่อสังคมออนไลน์ 2 )นักเรียนประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง 3 )ครูให้ข้อมูลสะท้อนกลับพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ3.1.5นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยตรวจสอบความเหมาะสมของการใช้ภาษาและความถูกต้องของเนื้อหาจากนั้นปรับปรุงและแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย3.1.6นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยแล้วนั้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านโดยเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย 1 ท่านผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี 1 ท่านและผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลจำนวน 1 เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา( Content Validity )โดยพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง( Index of Item Objective Congruence : IOC )ระหว่างจุดประสงค์เนื้อหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลโดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้(สมนึกภัททิยธนี, 2565) + 1 หมายถึงแน่ใจว่าเนื้อหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดผลและประเมินผลมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ 0 หมายถึงไม่แน่ใจว่าเนื้อหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดผลและประเมินผลมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้- 1 หมายถึงแน่ใจว่าเนื้อหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดผลและประเมินผลไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้การหาค่าดัชนีความสอดคล้องใช้สูตรดังนี้

น้อยที่สุด 27 การนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทดสอบความเหมาะสมของกิจกรรมก่อนนำไปใช้ในการทดลองจริง 3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวนเต็มแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกและลบจำนวนเต็มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบเลือกตอบ

เรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็มวารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร 135 วารสารบัณฑิตศึกษาปีที่ 17 ฉบับที่ 78 กรกฎาคม-กันยายน 2563 <https://www.wtcithaijo.org/index.php/SNGSJ/index> 142 ตัวแปรตามคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็ม 15 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยผู้วิจัยใช้เวลาในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โดยใช้เวลาในการทดลอง 9 สัปดาห์คาบละ 50 นาทีได้แก่ทดสอบก่อนเรียน 1 คาบทดลอง 7 คาบทดสอบหลังเรียน 1 คาบรวมเวลาที่ใช้ในการทดลอง 9 คาบ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้ชุดการเรียนการสอนภาพวาดการ์ตูนเรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็มครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังต่อไปนี้ 21 ชุดการเรียนการสอนภาพวาดการ์ตูนเรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็มสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 ชุดประกอบด้วยชุดที่ 1 เรื่องจำนวนเต็มชุดที่ 2 เรื่องการเปรียบเทียบจำนวนเต็มชุดที่ 3 เรื่องค่าสัมบูรณ์และจำนวนตรงข้ามชุดที่ 4 เรื่องการบวกจำนวนเต็มชุดที่ 5 เรื่องการลบจำนวนเต็ม 22 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการบวกและการลบจำนวนเต็มสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือกจำนวน 22 ข้อ 23 แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

การวิจัยทดลองกับกลุ่มทดลองคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอมรินทร์ทาวเวอร์ 4 แบบวัดแรงจูงใจทางการเรียนคณิตศาสตร์แบบสอบถามวัดแรงจูงใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามในงานวิจัยของ Chalitarat Kidtoog 2022 ซึ่งศึกษาการรับรู้ความสามารถตนเองและแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียน

2 ตอนดังต่อไปนี้ 1 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการให้เหตุผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนคณิตศาสตร์และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์กับความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนควนเนียงวิทยาตอนใต้ 2 การสร้างสมการพยากรณ์ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนควนเนียงวิทยาตอนใต้ 1 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการให้เหตุผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนคณิตศาสตร์และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์กับความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนควนเนียงวิทยาผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความสามารถในการให้เหตุผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนคณิตศาสตร์และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์กับความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนควนเนียงวิทยาโดยใช้การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ละคู่และนำเสนอในรูปแบบทริกซ์สหสัมพันธ์

ผลการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์จำนวน 5 ท่านเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา IOC และความเหมาะสมของถ้อยคำ 43 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ดัดแปลงไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริงแล้วนำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค Cronbach's Alpha กำหนดเกณฑ์ค่าความเชื่อมั่น

จุดประสงค์ 0 หมายถึงไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นจุดประสงค์ 1 หมายถึงแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับประเด็นจุดประสงค์ 15 นำผลที่ได้จากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นจุดประสงค์ Item Objective Congruence IOC เกณฑ์การตัดสินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นจุดประสงค์ดังนี้ถ้า IOC 0.50 ถือว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับประเด็นจุดประสงค์ถ้า IOC 0.50 ถือว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับประเด็นจุดประสงค์ผลการหาค่า IOC พบว่าข้อคำถามมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา 16 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คนแล้วนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ Tryout กับครูโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 43 จังหวัดสงขลาซึ่งมีบริบทใกล้เคียงกับโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสุราษฎร์ธานีจำนวน 30 คนมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น Reliability ของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค Cronbach's Alpha Coefficient ไชยยศเรืองสุวรรณ 2553 น 134 ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.96 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีความเชื่อมั่นสูงสามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้ 17

ในการเรียนรู้ 27 ผู้วิจัยดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามช่วงเวลาที่กำหนดตลอดระยะเวลาการทดลอง 28 เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ออกมาทดสอบไปวิเคราะห์โดยใช้สถิติที่กำหนดไว้ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดแรงจูงใจทั้งก่อนและหลังการทดลองเพื่อนำไปวิเคราะห์หา

1 โมเมนต์ของแรงคู่ควบทดลอง 2 6 ธันวาคม 66 10 สมดุลต่อการหมุน 2 โมเมนต์ของแรงคู่ควบคำนวณ 1 7 ธันวาคม 66 11 เสถียรภาพของวัตถุ เสถียรภาพของวัตถุ 2 14 ธันวาคม 66 3 การดำเนินการระหว่างทดลองผู้วิจัยดำเนินการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้จากการสังเกตและจากการบันทึกเพื่อหาความถี่ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นของนักเรียนจนกว่าจะสิ้นสุดระยะเวลาของการทดลอง 4 การดำเนินการหลังการทดลองเมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยทดสอบวัดความสามารถการแก้โจทย์ปัญหาวิชาฟิสิกส์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 นำผลคะแนนที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการเรียนรู้ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล 1 หากค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ ร้อยละค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2 เปรียบเทียบความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาฟิสิกส์ระหว่างก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้วัฏจักรการเรียนรู้แบบ 7E ร่วมกับเทคนิคการแก้โจทย์ปัญหาของโพลยาเรื่องสมดุลกลด้วยการทดสอบค่าที่ ttest Dependent Samples 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียนของนักเรียน

สถิติต่อไป 4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติทั้งนี้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ประเภทได้แก่สถิติพื้นฐานสถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือและสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานโดยรายละเอียดต่อไปนี้ 4.1 สถิติพื้นฐาน 1 ค่าเฉลี่ย Mean โดยคือค่าเฉลี่ยคือผลรวม

2 ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามให้แก่ประชากรกลุ่มตัวอย่างและได้รับแบบสอบถามกลับมาครบถ้วนจำนวน 400 ชุด 3 ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับและตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของคำตอบในแบบสอบถามแต่ละฉบับและนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับไปทำการบันทึกในโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลต่อไป 5 สถิติที่ใช้ในการวิจัยในการศึกษาเรื่องปัจจัยการทดลองที่ส่งผลต่อการตัดสินใจชื่อนำผลไม่ของนักศึกษาปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามด้วยวิธีการทางสถิติและประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปโดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ 1 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติสำเร็จรูป Statistic Package for Social Scienc สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงบรรยายได้แก่ค่าเฉลี่ย Mean ร้อยละ Percentage และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Standard Deviation 2 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามได้แก่การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อ Discriminant Power โดยใช้เทคนิค Item Total Correlation และการหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ Reliability Test โดยใช้วิธีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา Alphacoefficient

คือค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบคือจำนวนข้อสอบคือสัดส่วนของผู้ตอบถูกในข้อหนึ่งๆคือสัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อหนึ่งๆคือคะแนนความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ 4 หากค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดแรงจูงใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา Coefficient ของ Cronbach Conbrach เมื่อคือค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นคือผลรวมของความแปรปรวนของแบบสอบถามเป็น

ของข้ออื่นๆที่เหลือ X S แทนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรายข้อ Y S แทนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรวมของข้ออื่นๆที่เหลือ 24 วิเคราะห์หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดความสามารถทางสมองล้วนสายศและอังกฤษสายศ 2538 210 N R P เมื่อ P แทนค่าความยากง่าย R แทนจำนวนคนที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูก N แทนจำนวนคนทั้งหมด 99 25 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถทางสมองจากสูตรคูเดอร์ริชาร์สัน Kuder Richardson Procedure KR 20 ล้วนสายศและอังกฤษสายศ 2538 198 2 t S pq 1 n n tt r 1 เมื่อ tt r 1 แทนค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ n แทนจำนวนข้อของแบบทดสอบ p แทนสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อ q แทนสัดส่วนของผู้ที่ตอบผิดในแต่ละข้อ 2 t S แทนค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมด 26 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า Reliability โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา Alpha Coefficient ของครอนบักล้วนสายศและอังกฤษสายศ 2538 200 2 t S 2 i S 1 1 n n เมื่อแทนสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม n แทนจำนวนข้อของเครื่องมือวัด 2 i S แทนความแปรปรวนของคะแนนข้อที่ i 2 t S แทนความแปรปรวนของคะแนนของแบบสอบถามทั้งฉบับ 100 3 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน 31 หากค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ 311 คะแนนเฉลี่ย X ใช้สูตรชุกครึ่งครัดณะ

