

การพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาโดยการใช้เกมเป็นฐาน เรื่องนโยบายการเงินและ  
การคลังของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงตาลวิทยา  
The Development Problem Solving by Using the Game Based Learning  
(GBL) on Money Policy and Fiscal Policy  
for High School 6 Students at Dongtanwittaya School

ชนกนันท์ ช่วยประคอง<sup>1</sup> สุวัฒน์ รักขันโท<sup>2</sup> สมชัย ศรีนोक<sup>3</sup>  
Chanoknun Chuayprakong, Suwatsan Ragkhanto, Somchai Srinok

**บทคัดย่อ (Abstract)**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาการเรียนโดยการใช้เกมเป็นฐาน เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 2. เพื่อเปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนโดยการใช้เกมเป็นฐานและการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 การวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปผลการวิจัย ดังนี้ 1. การจัดการเรียนการสอนโดยการใช้เกมเป็นฐาน เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง กับนักเรียนกลุ่มทดลองระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ก จำนวน 14 คน พบว่าทักษะในการแก้ปัญหาการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. การจัดการเรียนการสอนของนักเรียนกลุ่มทดลองระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ก ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนโดยการใช้เกมเป็นฐาน มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ข ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการศึกษาผลการสอนการพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาการเรียน โดยการใช้เกมเป็นฐาน เรื่องนโยบายการเงินและการคลัง ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงตาลวิทยา พบว่า การสอนโดยการใช้เกมเป็นฐานเป็นการสอนที่ทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาการเรียน เรื่องนโยบายการเงินและการคลัง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

**คำสำคัญ (Keywords):** การใช้เกมเป็นฐาน; นโยบายการเงินและการคลัง; วิชาเศรษฐศาสตร์

---

Received: 2022-09-06 Revised: 2022-10-21 Accepted: 2022-10-26

<sup>1</sup> คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย Faculty of Education, Mahachulalongkornrajavidyalaya University. Corresponding Author e-mail: kittycat92ohsetang@gmail.com

<sup>2</sup> คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย Faculty of Education, Mahachulalongkornrajavidyalaya University. Corresponding Author e-mail:

<sup>3</sup> คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย Faculty of Education, Mahachulalongkornrajavidyalaya University. Corresponding Author e-mail:

## Abstract

The thesis entitled consisted of two objectives. The study aimed 1) To study, teaching and learning management develop students in solving problems learning using Game Based Learning (GBL) on monetary and fiscal policy high school 6 students. 2) To compare Game Based Learning (GBL) and using conventional teaching with Monetary and Fiscal Policy high school 6 students. 1) Teaching management by using Game Based Learning (GBL) on monetary and fiscal policy. High school 6/2 A found problem solving skills After testing, is above the mean score before the test at a significance level of .05. 2) Teaching management high school 6/2 A, using Game Based Learning (GBL) The mean score of the experimental group in post-test higher than the control group's high school 6/2 B at a significance level of .05. From a study the development Problem Solving by using the Game Based Learning (GBL) on monetary policy and fiscal policy for high school 6 students at Dongtanwittaya school found teaching management using Game Based Learning (GBL) develop students in solving problems learning on monetary and fiscal policy.

**Keywords** Game Based Learning; Monetary and Fiscal Policy; Economics

## บทนำ (Introduction)

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันได้รับอิทธิพลจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้นักเรียนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น เพื่อให้ก้าวทันต่อความต้องการในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความหลากหลาย ครูต้องพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตของนักเรียน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-Long Learning) ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก และเป็นพลเมืองที่สร้างความยั่งยืนให้กับประเทศ (วิทยา วาโย, 2563) ตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติได้กำหนดให้การจัดการศึกษา ต้องยึดหลักการศึกษตลอดชีวิตสำหรับประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ การเรียนรู้ 3R x 8C สำหรับ 3R คือ 1. Reading (อ่านออก) 2. (W) Riting (เขียนได้) 3. (A) Rithematics (คิดเลขเป็น) และ 8C คือ 1. Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) 2. Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม) 3. Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์) 4. Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) 5. Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ) 6. Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และ

เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร) 7. Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้) 8. Compassion (มีความเมตตา กรุณา มีคุณธรรม และมีระเบียบวินัย) (สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ARIT NPRU, 2564: 4)

ในปัจจุบันทิศทางการเรียนการสอนสมัยใหม่ เน้นให้ความสำคัญไปที่นักเรียน เพื่อให้ นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนานจากการจัดกิจกรรมภายในห้องเรียน ทำให้เข้าใจในเนื้อหาที่เรียน มากยิ่งขึ้น การออกแบบสื่อการเรียนรู้โดยประยุกต์เอาเกมสมาใช้กับการเรียนรู้ โดยมีการจำลอง สถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ นักเรียนได้เล่นและเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กัน จึงเป็นที่มาของการรู้แบบใช้เกม เป็นฐาน (Game Based Learning : GBL) (วรรัตน์ อินทสระ, 2562) รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เกม เป็นฐาน (Game-Based Learning หรือ GSL) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ได้รับความนิยมอย่าง แพร่หลายในปัจจุบัน เป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบที่ช่วยพัฒนาสังคมให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยเป็น การนำจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจมาใช้เป็นฐานของเกมโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสื่อสาร ทางการศึกษาด้วยการเล่นโดยไม่มีรูปแบบที่ตายตัว ซึ่งเกมการศึกษาเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ ได้นำเอาความสนุกสนานของเกมในรูปแบบใหม่ ๆ ผสมผสานเนื้อหาเข้ากับบทเรียนวิชาต่าง ๆ ทำ ให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ ประกอบกับการที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติ การต่าง ๆ ด้วยเกม จึงมีผลทำให้เกิดเป็นความชอบ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนต่อรูปแบบการ เรียนรู้ ทั้งยังทำให้ผู้เรียนเกิดความเพลิดเพลิน มีความสุขกับการเรียนรู้ และได้รับความรู้ไปด้วย (Kart M. Kapp, 2012)

นโยบายการเงินและนโยบายการคลัง เป็นการดำเนินนโยบายทางเศรษฐกิจแบบ มหภาค หัวใจของการบริหารนโยบายเศรษฐกิจมหภาคขึ้นอยู่กับกำกับ 3 ปัจจัย 1) การเก็บภาษี และการใช้จ่ายของรัฐบาล 2) การขยายหรือลดสินเชื่อของระบบสถาบันการเงิน 3) การเคลื่อนย้าย เงินเข้าและออกระหว่างประเทศ หากส่วนใดส่วนหนึ่งทำให้ปริมาณเงินในระบบมากเกินไปส่วนที่ เหลือก็ต้องทำหน้าที่ดูดเงินออกจากระบบ มิฉะนั้นก็จะนำไปสู่เงินเฟ้อและเป็นอันตรายต่อระบบ เศรษฐกิจโดยรวมได้ และหากปริมาณเงินในระบบมีน้อยเกินไป ส่วนที่เหลือก็ต้องทำหน้าที่เพิ่มเงิน เข้าสู่ระบบ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาสภาพคล่องและปัญหาเงินฝืดตามมา การดำเนินนโยบายเศรษฐกิจ แบบมหภาค ทั้งนโยบายการคลัง นโยบายการเงิน มีเป้าหมายเพื่อให้เกิดเศรษฐกิจโดยรวม ก็คือ ความกินดีอยู่ดีของประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับหลักธรรม ที่ภูธธัมมิกัตถะหรือหัวใจเศรษฐกิจ ประกอบ ไปด้วยหลักธรรม ๔ ประการ คือ 1. อุฏฐานสัมปทา การถึงพร้อมด้วยความหมั่นหรือขยันหา 2. อารักขสัมปทา การถึงพร้อมด้วยการรักษาหรือขยันเก็บ รู้จักรักษาทรัพย์สินที่หามาได้จากการทำงาน 3. กัลยาณมิตตตา ความมีเพื่อนเป็นคนดี ต้องรู้จักเลือกคบคน 4. สมชีวิตา การเลี้ยงชีวิตตามสมควร แก่กำลังทรัพย์ที่หาได้หรือการใช้ชีวิตแบบพอเพียงมีความเป็นอยู่เหมาะสม (สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์, 2559)

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning หรือ PBL) เป็นรูปแบบการ เรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) โดยให้

ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในโลกเป็นบริบทของการเรียนรู้ (Learning Context) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขาวิชาที่ตนศึกษาไปพร้อมกันด้วย การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาเป็นหลัก ถ้ามองในแง่ของยุทธศาสตร์การสอน PBL เป็นเทคนิคการสอน ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เผชิญหน้ากับปัญหาด้วยตนเอง จะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะในการคิดหลายรูปแบบ เช่น การคิดแบบมีวิจารณญาณ คิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ (ทิตานา แชมณี, 2564)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงตาลวิทยา ซึ่งเหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังเตรียมความพร้อมในการสอบเข้าเรียนต่อในระดับอุดมศึกษา เพราะการใช้การจัดการเรียนรู้แบบการใช้เกมเป็นฐานที่มีการเล่นเกมทำขั้วโมงในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเป็นการทบทวนบทเรียน จะทำให้นักเรียนได้นำเนื้อหาที่สอนไปใช้ในการแก้ปัญหาผ่านเกม ทำให้นักเรียนจดจำและเข้าใจในบทเรียนได้มากยิ่งขึ้นและสามารถดึงศักยภาพของนักเรียนออกมาได้อย่างเต็มที่

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objective)

1. เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนว่าสามารถพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อเปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐานและการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

### วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

การพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหการเรียนรู้ โดยใช้เกมเป็นฐาน เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงตาลวิทยา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนว่าสามารถพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 2. เพื่อเปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐานและการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นการวิจัยประยุกต์ (Application research) ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการทำการวิจัยเพื่อค้นหาความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และนำความรู้ที่ค้นหาไปใช้แก้ปัญหาในเรื่องนั้น ๆ ทั้งที่เป็นการแก้ปัญหาระยะสั้นที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าในขณะนั้น หรือนำไปใช้ประกอบการวางแผนเพื่อป้องกันแก้ไขปัญหในระยะยาว โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

- 3.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

3.4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 61 คน และกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 24 คนที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนดงตาลวิทยา

เนื่องจากพบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 24 คน ที่ได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา 5 ส33101 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โดยนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 60 ใช้กลุ่มตัวอย่างเพียง 2 ห้องทำให้เก็บผลการวิจัยได้ง่าย เกิดการคาดเคลื่อนของผลการวิจัยน้อย โดยแบ่งเป็นห้อง 6/2 ก จัดการเรียนการสอนแบบใช้เกมเป็นฐาน และห้อง 6/2 ข จัดการเรียนการสอนแบบปกติ ทางผู้วิจัยได้ทำการจัดการเรียนการสอนออกเป็น 2 กลุ่ม เนื่องจากทางโรงเรียนดงตาลวิทยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ได้ทำการแบ่งนักเรียนมาเรียน 2 กลุ่มสำหรับห้องที่มีนักเรียนเกิน 20 คน ตามตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์การเปิดโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาสำหรับโรงเรียนพักนอนและประเภทไป-กลับ ที่มีความพร้อมและผ่านเกณฑ์การประเมินซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่ผู้วิจัยกำหนด ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาวิธีการแก้ปัญหาโดยศึกษาค้นคว้านวัตกรรมรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหา โดยผู้วิจัยเลือกใช้เกมเป็นฐาน ซึ่งเป็นสื่อการเรียนรู้รูปแบบหนึ่ง ออกแบบมาเพื่อให้ นักเรียนได้รับความสนุกสนานไปพร้อมกับได้รับความรู้ โดยสอดแทรกเนื้อหาทั้งหมดของการเรียนนั้น ๆ ไว้ในเกม และให้นักเรียนลงมือเล่นเกม เป็นหนึ่งในการจัดการเรียนรู้ที่ปิดช่องโหว่ด้านข้อจำกัดของการเรียนรู้การรับรู้ แรงจูงใจ และความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียน จากสิ่งที่สนใจอย่างเกม เพื่อพัฒนาพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหา ที่เป็นสิ่งสำคัญสำหรับนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องหาทางในการแก้ไขปัญหานี้ให้นักเรียนมีทักษะทักษะในการแก้ปัญหาที่สูงขึ้น

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ตามขั้นตอนดังนี้

1. สร้างแผนจัดการเรียนรู้ พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ โดยใช้เกมเป็นฐาน เรื่องนโยบายการเงินและการคลัง ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้ 1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เอกสารหลักสูตรและงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน 2) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ 3) กำหนดเนื้อหา.ศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รหัสวิชา ส 33102 วิชาสังคมศึกษา 6 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนดงตาลวิทยา เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาการเรียน โดยใช้เกมเป็นฐาน จำนวน 2 แผน 6 ชั่วโมง 4) ศึกษารายละเอียดเนื้อหาเรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง กำหนดหน่วยการสอน โดยคำนึงถึงเวลา ความน่าสนใจของเนื้อหา เพื่อนำมาทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 – 20 เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง จำนวนเวลา 6 ชั่วโมง 5) นำแผนจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัย นำไปหาประสิทธิภาพ เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 แผน 6 ชั่วโมง 6) นำแผนจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาสังคมศึกษาฯ ตรวจสอบคุณภาพ จำนวน 5 ท่าน และคำนวณหาค่าคุณภาพจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ตามเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 7) ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง จำนวน 3 แผน 8 ชั่วโมง ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาสังคมศึกษาฯ แล้วนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

2. สื่อการสอนจากเกมเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาการเรียน เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง ผู้วิจัยนำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้ 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสื่อการสอนจากเกม เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาการเรียน 2) กำหนดเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ของสื่อการสอนจากเกม ให้สอดคล้องกับเนื้อหาในแผนการสอน 3) เลือกโปรแกรมสื่อการสอนจากเกมที่เหมาะสมกับ เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง ที่สมารถแก้ปัญหาการเรียนได้ 4) สร้างสื่อการสอนจากเกม แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาสังคมศึกษาฯ ตรวจสอบคุณภาพ จำนวน 5 ท่าน และคำนวณหาค่าคุณภาพจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญตามเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 5) ปรับปรุงสื่อการสอนจากเกม เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาสังคมศึกษาฯ แล้วนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

3. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนวัดความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียน จำนวน 1 ฉบับ เป็นข้อสอบแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาแบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ มีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้ 1) ศึกษาทฤษฎีและหลักการสร้างวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการเรียนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ศึกษาเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดฯ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง สาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 3) สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 1 ฉบับ เป็นข้อสอบแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาแบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ 4) นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการเรียนที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสอนวิชาสังคมศึกษาฯ ตรวจสอบ จำนวน 5 คน แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อสอบแต่ละข้อว่าใช้วัดความรู้

ของผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ 5) นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการเรียนที่ตรวจสอบแล้วมาแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ 6) จัดพิมพ์วัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางการเรียนเรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

4 แบบสังเกตทักษะการแก้ปัญหาที่มีขั้นตอนการสังเกต ดังนี้ 1. ขั้นกำหนดปัญหา 2. ขั้นวางแผนแก้ปัญหา 3. ขั้นสรุปผล เมื่อได้ข้อสรุปเป็นหลักการแล้ว ควรนำพิจารณาตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งว่าถูกต้องหรือไม่ 1) ศึกษาค้นคว้าเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินแบบรูบริกส์ (Rubric) โดยสร้างแบบสังเกตทักษะการแก้ปัญหาการเรียนโดยการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ซึ่งกำหนดเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่าชนิด 4 ช่วงน้ำหนักจาก ระดับ 4 ถึงระดับ 1 ดังนี้ 2) แบบสังเกตทักษะการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาสังคมศึกษาตรวจสอบคุณภาพจำนวน 5 ท่าน และคำนวณหาค่าคุณภาพจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ตามเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ 3) ปรับปรุงแก้ไขแบบสังเกตทักษะการแก้ปัญหา ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จัดทำแบบสังเกตทักษะการแก้ปัญหา นำไปใช้สังเกตทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนจัดการเรียนรู้พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาการเรียน โดยใช้เกมเป็นฐาน เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง จำนวน 6 ชั่วโมง ซึ่งประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) เรื่อง หน้าที่ของเงินและธนาคารแห่งประเทศไทย เวลา 2 ชั่วโมง
- 2) เรื่อง นโยบายการเงิน (เงินฝืด - เงินเฟ้อ) เวลา 2 ชั่วโมง
- 3) เรื่อง นโยบายการคลัง เวลา 2 ชั่วโมง

2. สื่อการสอนจากเกมเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาการเรียน เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง จำนวน 4 ชิ้น 3 เรื่อง ดังนี้

- |  |   |      |
|--|---|------|
| 1) เกม 5 คำถาม เรื่อง หน้าที่ของเงินและธนาคารแห่งประเทศไทย | 1 | ชิ้น |
| 2) การ์ดเกมภาวะเงินเฟ้อ ภาวะเงินฝืด                        | 1 | ชิ้น |
| 3) เกมบัตรคำวาเลนไทน์นี้รัฐบาลให้อะไรฉันบ้าง               | 1 | ชิ้น |
| 4) บอร์ดเกม นโยบายการเงิน นโยบายการคลัง                    | 1 | ชิ้น |

#### ผลการวิจัย (Research Results)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทักษะทักษะในการแก้ปัญหการเรียน เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง ตามวัตถุประสงค์การวิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง กับนักเรียนกลุ่มทดลองระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ก พบว่าทักษะในการแก้ปัญหการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การจัดการเรียนการสอนของนักเรียนกลุ่มทดลองระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ก ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่า นักเรียนกลุ่มควบคุมระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ข ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง ช่วยพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาการเรียน เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง ซึ่งอภิปรายตามลำดับ ได้ดังนี้ 1) ผลการวิเคราะห์การพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ก โรงเรียนดงตาลวิทยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบใช้เกมเป็นฐาน ในการพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาการเรียน เรื่อง นโยบายการเงินและนโยบายการคลัง พบว่า นักเรียนมีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการใช้การจัดการเรียนการสอนแบบใช้เกมเป็นฐาน สามารถพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาการเรียนของนักเรียนในเรื่อง นโยบายการเงินและการคลังได้ เนื่องจากการใช้เกมเป็นฐานเป็นรูปแบบการสอนที่สามารถช่วยให้นักเรียนได้ทำการทบทวนบทเรียนผ่านการเล่นเกมเชิงแก้ปัญหาในเรื่องนโยบายการเงินและการคลัง ทำให้นักเรียนได้ลงมือกระทำ ตรงตามรูปแบบพีระมิดแห่งการเรียนรู้ (The Learning Pyramid) ที่พัฒนาโดย National Training Laboratories ซึ่งเป็นแนวคิดที่ทำให้เราเห็นภาพว่า กิจกรรมแบบไหน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และจดจำข้อมูลได้ดีที่สุดในขั้นลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง (Practice) ซึ่งจะสามารถทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นได้ประมาณร้อยละ 70 (รัศมี ศรีนนท์ และคณะ, 2561)

การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ จะทำให้นักเรียนได้เจอปัญหา ได้ลองแก้ไขสถานการณ์จริงผ่านเกมและที่สำคัญได้ลงมือทำ เปรียบเสมือนเป็นการจำลองเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้จริง จากการแสวงหาความรู้จากการแก้ไขสถานการณ์ผ่านการแก้ปัญหาในการเล่นเกมน และได้เรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์จนเกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า หรือสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ และพัฒนาตนเองอย่างเต็มความสามารถ รวมถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เขาได้มีโอกาสร่วมแก้ไขสถานการณ์ผ่านการเรียนรู้แบบเกมเป็นฐานในเรื่องนโยบายการเงินและการคลัง ที่มีเนื้อหาที่ค่อนข้างเข้าใจได้ยาก ไกลตัวผู้เรียน ทำให้นักเรียนเข้าใจเรื่องราวของบทเรียนผ่านการลงมือปฏิบัติจากการเป็น รัฐมนตรีกระทรวงการคลัง ผู้ว่าการธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นผู้ออกนโยบายการเงินและการคลังของประเทศไทย เป็นเจ้าของกิจการหรือเป็นประชาชนทั่วไป

หากเราเข้าไปอยู่ในสถานะเงินฝืด สถานะเงินเฟ้อ บทบาทที่นักเรียนสัมผัสได้จะสามารถแก้ปัญหาให้ประเทศของนักเรียนสามารถฝ่าฟันวิกฤตเศรษฐกิจในแต่ละสถานะไปได้ โดยสามารถประกอบคนในประเทศไม่ให้ล้มละลาย ค่าเงินมากเกินไปจนของแพง หรือค่าเงินน้อยเกินไปจนของถูกเพราะไม่มีคนซื้อ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรารวรรณ สุรณวาปี ได้ทำการศึกษาการพัฒนา

สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้เกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียน ในรายวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่องการแก้ปัญหาขั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองบัวขอมพิทยาคม พบว่า 1) สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้เกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียน ในรายวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่องการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ สถานการณ์ปัญหา ศูนย์การเรียนรู้ ศูนย์ความช่วยเหลือ ศูนย์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และผู้เชี่ยวชาญ 2) ผู้เรียนที่เรียนด้วยสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้เกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียน ในรายวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การแก้ปัญหา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ภัทรารวรรณ สุรธนาปี, 2563)

และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดาวประดับ เรื่องศิริ พัฒนาการสอนแบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ในรายวิชาคณิตศาสตร์สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และการออกแบบและเทคโนโลยี โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบเกม (Game Based Learning) ชื่อเกม “Vonder Go” สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 พบว่า การศึกษารูปแบบการสอนบูรณาการการพัฒนาการสอนแบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ในรายวิชาคณิตศาสตร์สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และการออกแบบและเทคโนโลยีโดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบเกม (Game Best Learning) ชื่อเกม “Vonder Go” สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบเกม (Game Best Learning) ชื่อเกม “Vonder Go” พบว่า ในภาพรวมนักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 5.4 คิดเป็นร้อยละ 54 หลังเรียนเท่ากับ 8.4 คิดเป็นร้อยละ 84.0 จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน โดยก่อนเรียนมีคะแนนระหว่าง 2 ถึง 7 คะแนนหรือระหว่างร้อยละ 20.0 ถึง 70.0 หลังเรียนมีคะแนนระหว่าง 7 ถึง 10 คะแนนหรือระหว่างร้อยละ 70.0 ถึง 100.0 โดยนักศึกษามีคะแนนความก้าวหน้าเฉลี่ยเท่ากับ 3 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 30 (ดาวประดับ เรื่องศิริ, 2563)

2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมในกลุ่มทดลอง กับการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มควบคุมที่สอนปกติ ว่าการสอนแบบใดสามารถพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาระดับสูง เรื่อง นโยบายการเงินและนโยบายการคลัง มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่ากัน พบว่านักเรียนที่จัดการเรียนการสอนแบบใช้เกมเป็นฐาน มีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนสอนปกติ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน มีการเล่นเกมทบทวนบทเรียนในแต่ละเรื่อง เช่น เมื่อจบเนื้อหาในนโยบายการเงิน เรื่อง สภาวะเงินเฟ้อ - สภาวะเงินฝืด ครูมีการจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้รับบทบาทสมมติ เป็นแม่ค้า และ ลูกค้า โดยจะมีเงินแจกให้ลูกค้าจำนวนเท่ากันทุกทีม ในรอบแรกจะให้ซื้อราคาสี่เขียวโดยมีสถานการณ์บังคับว่าทุกคนในทีมต้องได้เลือกอาหารที่ชอบอย่างน้อย 1 ชนิด เมื่อซื้อเรียบร้อยแล้วลูกค้าทีมไหนได้ของตรงตามโจทย์และเหลือเงินเยอะ ครูจะให้เงินเพิ่มเยอะ มีจำนวนเงิน 500 บาท 300 บาท และ 100 บาท เพื่อนำไปซื้อของในรอบที่สอง ในรอบที่สองให้ลูกค้าซื้อราคาสีแดง โดยมีสถานการณ์ที่ว่าซื้อของให้ได้มากขึ้นที่สุดภายใต้วงเงิน เมื่อหมดเวลามาว่าลูกค้าคนใดมีสินค้ามากที่สุด และเหลือเงินมาก

ที่สุดจะได้ คะแนนเต็ม 5 คะแนน แล้วให้นักเรียนทีมที่ชนะออกมาอภิปรายผลว่าบริหารจัดการเงินอย่างไรจึงเป็นผู้ชนะ หลังจากนั้นครูอธิบายเสริมว่าในการเลือกซื้อสินค้าปัจจัยหลักที่สำคัญคือเงินที่มีในมือ และจำนวนของผู้บริโภคที่มีในครัวเรือน หากเราบริหารจัดการเงินได้ดี ไม่ว่าจะอยู่ในภาวะเศรษฐกิจแบบใด เราก็สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี เป็นต้น

จากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน จะสามารถกระตุ้นผู้เรียนให้สนุกสนาน มีความสนใจในบทเรียน และได้เกิดการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจในเนื้อหา จดจำเรื่องที่เรียนได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของสกุล สุขศิริ ได้ทำการศึกษาผลการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ ของสื่อการเรียนรู้แบบ Game Based Learning The Study of Effectiveness of Game Based Learning Approach พบว่า 1) กลุ่มทดลองมีความรู้สึกอยากเรียนรู้เมื่อทราบว่าตนจะได้เรียนโดยมีเกมส์เป็นสื่อในการเรียนรู้ ในขณะที่กลุ่มควบคุมรู้สึกเฉย ๆ เมื่อทราบว่าตนจะได้เรียนแบบบรรยาย 2) ระดับความรู้ ทั้งในส่วนของความจำและความเข้าใจของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม 3) กลุ่มทดลองมีความคิดเห็นว่าคุณเองมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างมาก ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีความคิดเห็นว่าคุณเองมีส่วนร่วมในการเรียนรู้น้อย 4) กลุ่มทดลองมีความคิดเห็นว่าคุณทำให้ตนเองเกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง 5) กลุ่มทดลองรู้สึกสนุกสนานไปกับการเรียนตลอดเวลาที่เรียน ในขณะที่กลุ่มควบคุมรู้สึกเฉย ๆ หรือไม่สนุกสนานไปกับการเรียน 6) กลุ่มทดลองมีความคิดเห็นว่าคุณวิทยากรมีบทบาทอยู่ในการเรียนรู้ ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีความคิดเห็นว่าคุณวิทยากรมีบทบาทอย่างมากในการเรียนรู้ ต่างจากการเรียนแบบปกติที่สอนเนื้อหาจบผู้เรียนไม่ได้มีการทบทวนบทเรียนผ่านกิจกรรมภายในห้องเรียน ทำให้ผู้เรียนจดจำ เข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้น้อย เพราะเรื่องนโยบายการเงินและนโยบายการคลัง มีเนื้อหาที่ค่อนข้างยาก โกลดตัวผู้เรียน และเป็นเรื่องที่คุณเรียนไม่ค่อยเข้าใจว่าเรื่อง นโยบายการเงินและนโยบายการคลัง เป็นเรื่องที่นักเรียนพบเจอได้ในทุกช่วงการดำรงชีวิตของนักเรียน จึงทำให้คะแนนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนแบบปกติมีคะแนนน้อยกว่านักเรียนที่จัดการเรียนการสอนแบบใช้เกมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (สกุล สุขศิริ, 2550)

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทิมา จันตาบุตร ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้เกมการศึกษาในการพัฒนาทักษะการจดจำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนไทรโยคน้อย วิทยา พบว่า นักเรียนมีคะแนนความรู้ด้านความจำหลังการเรียนโดยใช้เกมการศึกษา สูงกว่าการเรียนโดยไม่ใช้เกมการศึกษาและจากการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียน พบว่า นักเรียนต้องการให้มีเกมการศึกษาในการเรียนการสอนทุกครั้ง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเป็น 5.00 (จันทิมา จันตาบุตร, 2557)

จากงานวิจัยที่ยกมาอ้างอิงข้างต้นจะพบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบปกติ จะมีค่าเฉลี่ยหลังเรียนน้อยกว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางคณิตศาสตร์ ที่ 0.05 เสมอสอดคล้องกับจากงานวิจัยของนักวิชาการทั้งของต่างประเทศและในประเทศไทย สามารถสรุปได้ว่า Game Based Learning เป็นสื่อที่สามารถทำให้ผู้เรียนสนใจ ช่วยในเรื่องของการสื่อสารระหว่างกันของผู้เรียน การทำงานเป็นทีม ความรับผิดชอบและความคิดสร้างสรรค์ได้ ให้นักเรียน

รู้สึกมีส่วนร่วมและสนุกสนานได้พร้อม ๆ ไปด้วยกับได้รับความรู้ นอกจากนี้ ทางสมาคมจิตวิทยาอเมริกัน (APA) (Isabela Granic Adam Lobel, and Rutger C. M. E. Engels, 2014) ได้ออกรายงานการวิจัยชื่อว่า “The Benefits of Playing Video Games” ซึ่งจากการวิจัยพบว่าการเล่นเกมของเด็ก ๆ มีผลกระทบทางด้านบวก 4 ด้านคือ cognitive, motivational, emotional และ social ดังนี้ 1) กระบวนการรับรู้ (Cognitive) เกมช่วยให้มีพัฒนาการในด้านการมีสมาธิจดจ่อและการตอบสนองที่ดีขึ้น 2) กระบวนการสร้างแรงจูงใจ (Motivation) เกมช่วยให้เกิดการสร้างแรงจูงใจและช่วยเสริมสร้างความฉลาดเพิ่มขึ้นทีละน้อย ๆ 3) กระบวนการทางอารมณ์ (Emotional) เกมช่วยสร้างอารมณ์ในเชิงบวก และมีหลักฐานบ่งชี้ว่าเกมอาจช่วยเสริมสร้างการควบคุมอารมณ์ให้กับเด็ก ๆ ด้วย 4) การเข้าสังคม (Social) ผู้เล่นเกมแบบ co-playing หรือ multi-player จะช่วยเสริมสร้างทักษะการเข้าสังคมได้อย่างดี แม้ว่าอยู่ห่างไกลแล้วก็ตาม

### องค์ความรู้จากการวิจัย (Research Knowledge)

จากการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหา โดยการใช้เกมเป็นฐาน เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงตาลวิทยา” ผู้วิจัยค้นพบองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดจากการ จัดการเรียนการสอนของนักเรียน กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมด้วยกระบวนการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลอง ใช้การจัดการเรียนการสอนรูปแบบการใช้เกมเป็นฐาน Game Based Learning (GBL) กับกลุ่มควบคุม ที่ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนรูปแบบเดิม พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนรูปแบบการใช้เกมเป็นฐาน Game Based Learning (GBL) มีการพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหามากกว่านักเรียนที่จัดการเรียนการสอนรูปแบบเดิม เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนรูปแบบเดิมสอนเนื้อหาที่ใกล้ตัวนักเรียนพบเจอสถานการณ์ในชีวิตจริงไม่ได้ จึงทำให้ผู้เรียนขาดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ครูสอน จึงทำให้ผู้เรียนไม่สามารถผ่านเกณฑ์ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านการพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาที่ครูตั้งไว้ได้ แต่เมื่อมีการปรับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้เป็นการใช้เกมเป็นฐาน Game Based Learning (GBL) มีการจำลองสถานการณ์ให้สอดคล้องกับเรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผ่านการแก้ปัญหาภายในเกมทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในเนื้อหา สนุกสนาน ทำให้เกิดความรู้และความเข้าใจในบทเรียนเพิ่มมากยิ่งขึ้นจากการได้รับประสบการณ์ผ่านการแก้ปัญหาจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน Game Based Learning (GBL) ทำให้นักเรียนผ่านเกณฑ์ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านการพัฒนาการแก้ปัญหาที่ครูตั้งไว้ รูปการสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน Game Based Learning (GBL) ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

การสอนโดยใช้เกมเป็น  
ฐาน Game Based  
Learning (GBL)

1. ทำให้การเรียนรู้ไม่น่าเบื่อ นักเรียนได้มีส่วนร่วมภายในชั้นเรียน
2. เนื้อหาในเกมมีความทันสมัยกับสถานการณ์ปัจจุบันทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายยิ่งขึ้น
3. นักเรียนได้ใช้ทักษะในการแก้ปัญหา จากสถานการณ์จริงในเกม ที่อาจพบเจอได้ในอนาคต
4. นักเรียนแต่ละคนมีวิธีการแก้ปัญหาเพื่อให้ชนะเกมที่แตกต่างกัน
5. นักเรียนได้แลกเปลี่ยนการแก้ปัญหาภายในชั้นเรียน และทำให้นักเรียนหลายคนเกิดองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปใช้กับสถานการณ์ที่อาจพบเจอได้ในอนาคต
6. เกิดนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน เรื่อง นโยบายการเงินและการคลัง

### ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ในการจัดทำเกม เพื่อใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนแบบเกมเป็นฐาน ควรศึกษาพฤติกรรมของเกมที่ยืดหยุ่นตามความแตกต่างของผู้เรียน และนอกจากสนุกแล้วต้องสามารถทบทวนบทเรียนในเรื่องที่สอนให้ได้มากที่สุด รวมไปถึงต้องคำนึงถึงเวลาให้เล่นให้จบ มีผู้แพ้และผู้ชนะภายในชั่วโมงที่สอน

2. การจัดการเรียนสอนในช่วงสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เนื่องจากเป็นการเว้นระยะห่าง ทำให้พฤติกรรมในเกมต้องปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และสิ่งแวดล้อม อยู่เสมอ

#### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการจัดการเรียนการสอน ในช่วงสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) หรือโรคระบาดอื่น ๆ ในอนาคต ควรมีการจัดทำสื่อการสอนประเภทเกมให้สามารถเล่นได้คนเดียว ในเรื่องนโยบายการเงินและนโยบายการคลัง เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อระหว่างนักเรียนสู่นักเรียนด้วยกัน และทำให้การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเกิดบรรยากาศที่สนุกสนานในรายวิชาดังกล่าว

2. แบบทดสอบพัฒนาการแก้ปัญหาการเรียน เรื่อง นโยบายการเงินและนโยบายการคลัง ควรมีสถานการณ์ที่นักเรียนสามารถพบเจอได้ในปัจจุบัน หรือกำลังเป็นที่นิยมในสื่อสังคมออนไลน์

จะทำให้นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมในการทำแบบทดสอบ และรู้สึกว่า เรื่อง นโยบายการเงินและนโยบายการคลัง เป็นเรื่องที่นักเรียนสามารถพบเจอได้ในชีวิตจริง

### เอกสารอ้างอิง (References)

- จันทิมา จันตาบุตร. (2557). *การใช้เกมการศึกษาในการพัฒนาทักษะการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 3 สาขายานยนต์ (ชย.3101) วิทยาลัยเทคโนโลยีโปลิเทคนิคลานนาเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.*
- ดาวประดับ เรื่องศิริ. (2563). *พัฒนาการสอนแบบใช้เกมเป็นฐาน (Game Based Learning) ในรายวิชาคณิตศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และการออกแบบและเทคโนโลยี โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบเกม (Game Best Learning) ชื่อเกม “Vonder go” สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2. รายงานวิจัยในชั้นเรียน, โรงเรียนไทรโยคน้อยวิทยา.*
- ทิตนา แคมณี. (2554). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ภัทรารวรรณ สุรณวาปี. (2563). *การพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้เกมมิฟิเคชัน เพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาของผู้เรียน ในรายวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่องการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองวัวซอพิทยาคม. วารสารบัณฑิตวิจัย JOURNAL OF GRADUATE RESEARCH. 11(1), 24-25.*
- รัศมี ศรีนนท์ และคณะ. (2561). *การจัดการเรียนรู้เชิงรุกในยุคไทยแลนด์ 4.0. วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร. 9(2), 336-337.*
- วิทยา วาโย. (2563). *การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 : แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 14(34), 287-296.*
- สกุล สุขศิริ. (2550). *ผลสัมฤทธิ์ของสื่อการเรียนรู้แบบ Game Based Learning The Study of Effectiveness of Game Based Learning Approach. สารนิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาการพัฒนาศาสตร์พยาบาลมนุษยและองค์การ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.*
- สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์. (2559). *พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลศัพท์. พิมพ์ครั้งที่ 34. พระนครศรีอยุธยา: สำนักพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.*
- Isabela Granic Adam Lobel, and Rutger C. M. E. Engels. (2014). *The Benefits of Playing Video Games. American Psychologist. 69(1), 70-72.*