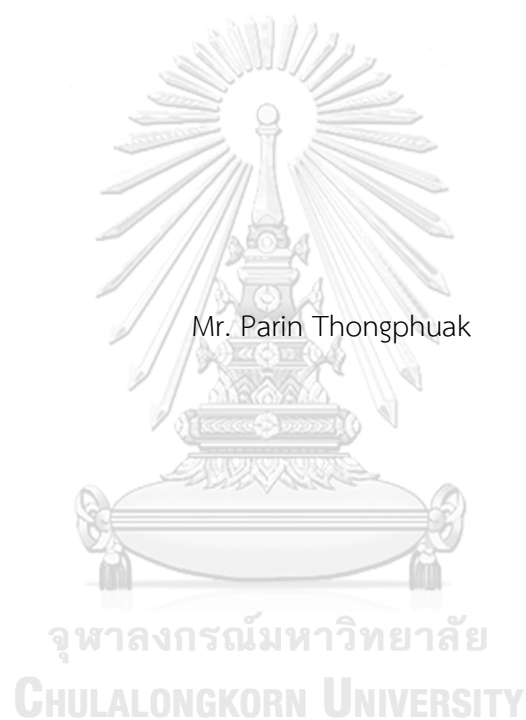


ผลการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อการรู้เรื่องการเงินของ  
นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2561  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF ECONOMICS INSTRUCTION BY USING SIMULATION GAMES ON FINANCIAL  
LITERACY OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education in Curriculum and Instruction

Department of Curriculum and Instruction

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2018

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลอง สถานการณ์ที่มีต่อการรู้เรื่องการเงินของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลาย
โดย	นายปรินทร์ ทองเฟือก
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาริณี ตริวิรัญญู

---

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ม้าคนอง)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาริณี ตริวิรัญญู)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา โสวิไลกุล)

ปริญทร์ ทองเผือก : ผลการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อการ  
รู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. ( EFFECTS OF ECONOMICS INSTRUCTION BY  
USING SIMULATION GAMES ON FINANCIAL LITERACY OF UPPER SECONDARY SCHOOL  
STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ผศ. ดร.ชาริณี ตรีวิทย์บุญ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อการรู้เรื่องการเงินของ  
นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่  
พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 กรุงเทพมหานคร จำนวน 33 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) เครื่องมือที่ใช้  
ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ คือ แบบวัดการรู้เรื่องการเงิน 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ แบบบันทึกประเด็นการอภิปราย  
หลังเล่นเกม และบันทึกการเรียนรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ ใช้เวลาในการ  
ทดลองจำนวน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 16 คาบ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการทดสอบค่าที (t-test) และ  
วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรู้เรื่องการเงินหลังเรียนสูงกว่า  
ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรู้เรื่องการเงินในทุกองค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้และความสามารถทางการเงิน  
2) เจตคติทางการเงิน และ 3) แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์มีผลการเปลี่ยนแปลงของการรู้เรื่องการเงินเรียงลำดับ  
จากมากไปน้อย ได้แก่ 1) ความรู้และความสามารถทางการเงิน 2) แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน และ 3) เจตคติทางการเงิน โดยมีผลการเปลี่ยนแปลง  
การรู้เรื่องการเงินในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

2.1 ความรู้และความสามารถทางการเงิน มีผลการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนในด้าน 1) ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททาง  
การเงิน และ 2) ความสามารถในการประเมินประเด็นทางการเงิน

2.2 เจตคติทางการเงิน มีผลการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนในด้าน 1) ความพึงพอใจในการใช้จ่ายและเก็บออมในระยะยาว และ 2) ความพึง  
พอใจที่มีต่อฐานะทางการเงินในปัจจุบันและอนาคต

2.3 แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน มีผลการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนในด้าน 1) การดูแลการเงินส่วนบุคคลอย่างรอบคอบ 2) การ  
ตั้งเป้าหมายระยะยาวและมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย 3) ความรับผิดชอบและการจัดทำบัญชีงบประมาณ และ 4) การออมหรือการลงทุนที่เหมาะสม

CHULALONGKORN UNIVERSITY

สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน

ลายมือชื่อนิสิต .....

ปีการศึกษา 2561

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

# # 5883899727 : MAJOR CURRICULUM AND INSTRUCTION

KEYWORD: simulation game, financial literacy

Parin Thongphuak : EFFECTS OF ECONOMICS INSTRUCTION BY USING SIMULATION GAMES ON FINANCIAL LITERACY OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS. Advisor: Asst. Prof. Charinee Triwaranyu, Ph.D.

The purpose of this research was to study the effects of economics instruction by using simulation games on the financial literacy of upper secondary school students. The subject was 33 of grade 10 students in semester 1 of the academic year 2018, in an extra-large secondary school under the Secondary Educational Service Area office 1, Bangkok. The quantitative data collecting instrument was the financial literacy test. The qualitative data collecting instruments were the discussion notes and the learning logs. The experimental instruments were the economics lesson plans using simulation games. The duration of the experiment was 16 periods within 8 weeks, 2 periods of 50 minutes each, per week. The quantitative data were analyzed by using the t-test. The qualitative data were analyzed by content analysis. The research results were as follows:

1. The students who had been taught by using simulation games in economics instruction had the higher mean post-test score on the financial literacy than the mean pre-test score at the .05 level of significance, and they had the higher means post-test score on all components of the financial literacy–1) Financial Knowledge and Financial Abilities, 2) Financial Attitudes, and 3) the Trend of Financial Behavior–than the means pre-test score at the .05 level of significance.

2. The students who had been taught by using simulation games in economics instruction had the changes of the financial literacy in ascending order as 1) Financial Knowledge and Financial Abilities, 2) the trend of Financial Behavior, and 3) Financial Attitudes. The changes of each component were as follows:

2.1 Financial Knowledge and Financial Abilities: there were the explicit changes in 1) Analyzing information in a financial context; and 2) Evaluating financial issues.

2.2 Financial Attitudes: there were the explicit changes in 1) Satisfying to spend and save for the long term; and 2) Satisfying to financial status in the future and now.

2.3 The trend of Financial Behavior: there were the explicit changes in 1) Keeping close watch on personal financial affairs; 2) Setting long term goals and strives to achieve them; 3) Responsibility and having a household budget; and 4) Active saving and buying investments.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Field of Study: Curriculum and Instruction

Student's Signature .....

Academic Year: 2018

Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง ผลการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายฉบับนี้ ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเนื่องมาจากความเมตตากรุณาอย่างยิ่งของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาริณี ตรีวรวิญญู ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ต่าง ๆ รวมถึงให้คำปรึกษา ติดตาม ตรวจสอบ แก้ไขในการวิจัยครั้งนี้มาโดยตลอด ผู้วิจัยจึงต้องขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. อัมพร ม้าคอง ประธานในการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา ไชวีไลกุล กรรมการการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ตรวจสอบ แก้ไขวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ให้สมบูรณ์ รวมทั้ง ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ตั้งแต่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรถพล อนันตวรสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนกานนท์ อาจารย์ ดร.ศรีณย์พร ยินดีสุข และคุณอนิศา เซ็นนันท์ ที่สละเวลาให้ข้อเสนอแนะพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ครูอาจารย์ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงอุดมศึกษา รวมถึงคณาจารย์ทุกท่านในสาขาวิชาหลักสูตรและการสอนที่ได้อบรมสั่งสอน และประสิทธิประสาทสรรพวิชาความรู้ทั้งหลายให้แก่ผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ คณะผู้บริหารโรงเรียน ครูและบุคลากร ตลอดจนจนถึงนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ที่อำนวยความสะดวกให้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณรุ่นพี่ รุ่นน้อง และเพื่อน ๆ จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนกันเสมอมา

สุดท้าย ขอกราบขอบพระคุณสมาชิกในครอบครัวทุกคนที่เป็นกำลังใจสำคัญจนผู้วิจัยสามารถทำวิทยานิพนธ์ได้สำเร็จได้

ปรินทร์ ทองเผือก

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
สมมติฐานการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	8
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	10
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
1. แนวคิดเกี่ยวกับการรู้เรื่องการเงิน.....	12
1.1 ความหมายของการรู้เรื่องการเงิน.....	12
1.2 องค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงิน.....	15
1.3 ความสำคัญของการรู้เรื่องการเงิน.....	17
1.4 การจัดการศึกษาและแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องการเงิน... ..	19

1.5 แนวทางการวัดและประเมินผลการรู้เรื่องการเงิน.....	23
2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกม.....	38
2.1 ความหมายของเกม.....	38
2.2 คุณค่าและความสำคัญของเกม .....	38
2.3 รูปแบบของเกม.....	39
2.4 องค์ประกอบของเกม .....	44
2.5 ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกม.....	45
3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง.....	48
3.1 ความหมายของสถานการณ์จำลอง .....	48
3.2 องค์ประกอบของสถานการณ์จำลอง.....	49
3.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง .....	50
3.4 ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง .....	52
4. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์.....	53
4.1 ความหมายของเกมจำลองสถานการณ์.....	53
4.2 องค์ประกอบของเกมจำลองสถานการณ์.....	55
4.3 หลักการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ .....	56
4.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ .....	60
4.5 การออกแบบเกมจำลองสถานการณ์เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน.....	63
4.6 ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์.....	67
5. เกมจำลองสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการรู้เรื่องการเงิน .....	69
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	73
6.1 งานวิจัยในประเทศไทย .....	73
6.2 งานวิจัยต่างประเทศ .....	76
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	81



1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	81
2. การออกแบบการวิจัย .....	82
3. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	82
4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	83
4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	83
4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง .....	100
5. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล .....	106
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิจัย .....	107
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	108
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบการรู้เรื่องการเงินระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของ นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ .....	108
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงการรู้เรื่องการเงินในแต่ละองค์ประกอบของ นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ .....	110
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ .....	123
สรุปผลการวิจัย .....	124
อภิปรายผลการวิจัย .....	125
ข้อเสนอแนะ .....	134
บรรณานุกรม .....	137
ภาคผนวก .....	144
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ .....	145
ภาคผนวก ข ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	147
ภาคผนวก ค ตัวอย่างเกมจำลองสถานการณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน .....	176
ภาคผนวก ง ภาพกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ .....	186
ประวัติผู้เขียน .....	189



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	จำนวนและสัดส่วนระดับการรู้เรื่องการเงินของกลุ่มประชากรไทย.....	2
ตารางที่ 2	แนวทางการวัดความรู้ทางการเงินในมิติความรู้และทักษะทางการเงิน .....	24
ตารางที่ 3	สัดส่วนการวัดการรู้เรื่องการเงิน ด้านทักษะและความรู้ทางการเงิน ในโครงการ ประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ .....	37
ตารางที่ 4	การเปรียบเทียบประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมกับสื่อการสอนชนิดอื่น .....	39
ตารางที่ 5	รูปแบบเกมที่เหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ .....	41
ตารางที่ 6	ความสอดคล้องของขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ .....	62
ตารางที่ 7	ค่าเฉลี่ยของระดับการรู้เรื่องการเงินของคนไทย.....	73
ตารางที่ 8	จำนวนและสัดส่วนระดับการรู้เรื่องการเงินของกลุ่มประชากรไทย.....	74
ตารางที่ 9	การระบุดองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย .....	86
ตารางที่ 10	โครงสร้างของแบบวัดการรู้เรื่องการเงินในการวิจัยครั้งนี้.....	91
ตารางที่ 11	โครงสร้างแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ .....	102
ตารางที่ 12	ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลคะแนนรวมของการรู้เรื่องการเงินก่อน เรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลอง สถานการณ์.....	108
ตารางที่ 13	ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละองค์ประกอบของการรู้ เรื่องการเงินก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้ เกมจำลองสถานการณ์ .....	109

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	10
ภาพที่ 2 องค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงิน .....	15
ภาพที่ 3 องค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงิน .....	16
ภาพที่ 4 สรุปลองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงิน .....	17
ภาพที่ 5 โครงสร้างการวัดการรู้เรื่องการเงิน ด้านความรู้ทางการเงินและทักษะทางการเงิน.....	27
ภาพที่ 6 ความแตกต่างของเกม สถานการณ์จำลอง และเกมจำลองสถานการณ์.....	54
ภาพที่ 7 กระดานเกม Monopoly ในปี ค.ศ. 1904 และ ค.ศ. 1935.....	71
ภาพที่ 8 กรอบแนวคิดในการวัดการรู้เรื่องการเงิน.....	90

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันประเทศไทยกำลังประสบปัญหาภาวะหนี้สินครัวเรือนในระดับที่สูงมาก และมีการเพิ่มขึ้นของหนี้ครัวเรือนอย่างรวดเร็วในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากวิถีชีวิตของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้เกิดพฤติกรรมการใช้จ่ายใช้สอยที่มากเกินไปจนเกินกว่ารายได้ของแต่ละครัวเรือน ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการชำระหนี้ของครัวเรือนไทยที่ลดลง รัฐบาลจึงจำเป็นต้องออกมาตรการให้ความช่วยเหลือแก่ภาคครัวเรือน เพื่อแก้ไขปัญหาและรักษาเสถียรภาพทางการเงินของประเทศ โดยสาเหตุสำคัญประการหนึ่งของการเพิ่มขึ้นของหนี้ครัวเรือนของไทยมาจากการที่ประชาชนไทยส่วนใหญ่มีการรู้เรื่องการเงิน (Financial Literacy) อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ จากการสำรวจระดับการรู้เรื่องการเงินของไทยโดยธนาคารแห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2556 พบว่าประชาชนไทยมีระดับการรู้เรื่องการเงินเฉลี่ยร้อยละ 58.5 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของ 14 ประเทศที่เข้าร่วมโครงการสำรวจการรู้เรื่องการเงินองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (The Organisation for Economic Co-operation and Development : OECD) ซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 62.3 (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2556ก) แสดงให้เห็นว่าประชาชนไทยส่วนใหญ่ขาดความรู้และทักษะที่จำเป็นในการบริหารจัดการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มีการก่อหนี้ที่เกินกำลังความสามารถของตนเอง และนำไปสู่เกิดภาวะหนี้สินครัวเรือนที่เพิ่มสูงขึ้นกว่าปกติ ดังนั้นการส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินแก่ประชาชนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เนื่องจากช่วยเสริมสร้างให้ประชาชนมีความรู้และความเข้าใจในทัศนคติทางการเงิน มีทักษะและความเชี่ยวชาญ รวมถึงความเชื่อมั่นและเจตคติที่ดีทางการเงิน ตลอดจนสามารถบริหารจัดการเงินในแต่ละบริบทได้อย่างเหมาะสม การรู้เรื่องการเงินจึงถือเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษาเสถียรภาพทางการเงินและความมั่นคงทางเศรษฐกิจของแต่ละประเทศ

ปัญหาเกี่ยวกับการรู้เรื่องการเงินยังเห็นได้จากผลการสำรวจการรู้เรื่องการเงินของไทยโดยกระทรวงการคลัง ในปี พ.ศ. 2556 โดยทำการสำรวจการรู้เรื่องการเงินในระดับชาติ ซึ่งจำแนกประชากรออกเป็น 11 กลุ่ม ได้แก่ 1) นักเรียนระดับประถมศึกษา 2) นักเรียนระดับมัธยมศึกษา 3) นิสิตนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย 4) พนักงานและลูกจ้างในภาคเอกชน 5) ข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้างของรัฐ 6) ผู้ทำงานอิสระที่มีระดับรายได้สูง 7) ผู้ทำงานอิสระที่มีระดับรายได้ต่ำ 8) เกษตรกร 9) ผู้ทำงานในแวดวงการสื่อสาร 10) แม่บ้าน และ 11) ผู้เกษียณอายุ โดยจำแนกตามระดับการรู้เรื่องการเงินเป็น 6 ระดับ ได้แก่ ระดับต่ำมาก (L1) ระดับต่ำ (L2) ระดับปานกลางหรือ

เท่ากับค่าเฉลี่ย (M1) ระดับสูงกว่าค่าเฉลี่ย (M2) ระดับสูง (H1) และระดับสูงมาก (H2) (กระทรวงการคลัง, 2556) โดยมีผลการสำรวจ ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนและสัดส่วนระดับการรู้เรื่องการเงินของกลุ่มประชากรไทย (กระทรวงการคลัง, 2556)

ระดับของการรู้เรื่องการเงิน	L1 (%)	L2 (%)	M1 (%)	M2 (%)	H1 (%)	H2 (%)	รวม (คน)
นักเรียนระดับประถมศึกษา	10.6	44.4	37.5	7.5	0.0	0.0	160
นักเรียนระดับมัธยมศึกษา	8.2	41.3	39.8	10.7	0.0	0.0	196
นิสิต / นักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย	6.4	40.1	41.0	11.3	1.2	0.0	344
พนักงาน / ลูกจ้างในภาคเอกชน	1.1	22.8	58.7	15.3	1.4	0.8	636
ข้าราชการ / พนักงาน / ลูกจ้างของรัฐ	0.7	13.8	55.4	25.9	4.2	0.0	690
ผู้ทำงานอิสระที่มีระดับรายได้สูง	0.0	3.0	22.4	52.0	18.9	3.8	746
ผู้ทำงานอิสระที่มีระดับรายได้ต่ำ	6.6	39.3	39.3	14.3	0.5	0.0	671
รวม (%)	2.9	25.7	44.2	22.4	4.2	0.7	5,318

จากตารางข้างต้นเห็นได้ว่า นักเรียนและนิสิตนักศึกษาเป็นกลุ่มประชากรที่มีการรู้เรื่องการเงินอยู่ในระดับต่ำที่สุดของไทย โดยนักเรียนมัศึกษามีการรู้เรื่องการเงินอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากโครงการสำรวจพฤติกรรมกรรมการจัดการการเงินส่วนบุคคล (Money Watch) ปี พ.ศ. 2549 โดยสถาบันรามจิตติและตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผลการสำรวจ พบว่า ในด้านรายรับรายจ่าย นักเรียนมัศึกษามีรายได้เฉลี่ย 2,000 บาทต่อเดือน และมีรายจ่ายเฉลี่ย 70 บาทต่อวัน ในด้านการบริโภค มีข้อค้นพบที่น่าสนใจ คือ นักเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคที่ค่อนข้างฟุ่มเฟือยเกินความจำเป็น โดยพิจารณาจากการที่นักเรียนมัธยมศึกษาถึงร้อยละ 64 มีโทรศัพท์มือถือใช้ และมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าโทรศัพท์มือถือเฉลี่ยถึง 300 บาทต่อเดือน อีกทั้งยังมีนักเรียนที่มีโทรศัพท์มือถือใช้แล้วถึงร้อยละ 31 ที่คิดจะเปลี่ยนโทรศัพท์ภายใน 1 ปี ในส่วนของนิสัยการบริโภค นักเรียนมัศึกษาร้อยละ 44 มีลักษณะเป็นผู้บริโภคที่ใจร้อนใจเร็ว (Impulsive Buyer) กล่าวคือเมื่ออยากได้สิ่งใต้มักจะตัดสินใจซื้อในทันที และนักเรียน ร้อยละ 12 มักซื้อสินค้าตามอิทธิพลการโฆษณา อีกทั้งยังพบว่านักเรียนมัธยมศึกษาถึงร้อยละ 29 มีปัญหาหารายรับไม่พอรายจ่ายและต้องขอเงินค่าใช้จ่ายเพิ่มจากผู้ปกครองเป็นประจำ ในด้านนิสัยและพฤติกรรมการออม รวมถึงพฤติกรรมเสี่ยงทางการเงิน พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษา ร้อยละ 55 ตามลำดับ ได้รับการสอนเรื่องความประหยัดและการออมจากที่บ้าน แต่มีนักเรียนเพียงร้อยละ 25 ที่มีการออมเงินจริง โดยส่วนใหญ่มีการออมเงินเฉลี่ยเดือนละ 200 บาท โดยร้อยละ 40 ใช้วิธีหยอดกระปุกเก็บไว้ที่บ้าน ร้อยละ 18

นำไปฝากธนาคาร นักเรียนมัธยมศึกษาอายุละ 21 เอาเงินที่เหลือไปใช้เที่ยวเตร่ (สถาบันรามจิตติ, 2549)

จากข้อมูลและสภาพปัญหาข้างต้นแสดงให้เห็นถึงการที่นักเรียนมัธยมศึกษามีการรู้เรื่องการเงินอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งสะท้อนให้เห็นจากปัญหาด้านพฤติกรรมทางการเงิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งถือเป็นช่วงวัยที่สามารถตัดสินใจทางการเงินได้ด้วยตนเองมากกว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และมีความเสี่ยงที่จะกลายเป็นประชากรที่ขาดการรู้เรื่องการเงิน อันมีส่วนก่อให้เกิดปัญหาทางการเงินและเศรษฐกิจของประเทศในอนาคต ดังนั้น การส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินแก่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากการสร้างพื้นฐานการรู้เรื่องการเงินที่จำเป็นแก่เยาวชน ส่งเสริมการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้บริโภคที่ชาญฉลาด และพอเพียง ซึ่งจะส่งผลดีต่อการบริหารจัดการเงินในระดับอุดมศึกษา และหลังจากจบการศึกษาเข้าสู่ชีวิตการทำงาน การส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินจึงเป็นแนวทางสำคัญในการเตรียมความพร้อมแก่ผู้เรียนในฐานะพลเมืองของชาติที่มีความสามารถด้านเศรษฐกิจและการเงินในระดับที่เหมาะสม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน

ทั้งนี้ การรู้เรื่องการเงิน เป็นแนวคิดทางการศึกษาที่เกิดขึ้นในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 20 โดยมีการกล่าวถึงอย่างเป็นทางการในปี ค.ศ. 1914 ระบุเป็นข้อความตอนหนึ่งในกฎหมายชื่อ Smith – Lever Act ของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งแสดงเจตนารมณ์ในการสร้างพลเมืองให้มีประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านการจัดการศึกษาทางการเงิน (Cooperative Extension Service, 2000 cited in Tschache, 2009) และในช่วงตั้งแต่ปี ค.ศ. 2000 เป็นต้นมา ได้มีนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านการเงิน หน่วยงานด้านการเงิน ตลอดจนองค์กรด้านการเงินและเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง ได้ให้ความหมายของการรู้ทางการเงินไว้หลากหลาย และครอบคลุมมิติการเรียนรู้ที่แตกต่างกันไป ดังนี้ โดยมีพัฒนาการของการศึกษาเกี่ยวกับการรู้เรื่องการเงิน จากระยะแรกที่นิยามว่าการรู้เรื่องการเงินเป็นเพียงความรู้และความเข้าใจทางการเงินต่อมาจึงได้มีการนิยามให้การรู้เรื่องการเงินมีขอบเขตความหมายที่กว้างขึ้น และครอบคลุมไปยังมิติอื่น ๆ จนในปัจจุบัน การรู้เรื่องการเงิน ได้ถูกนิยามให้เป็นความสามารถในการประยุกต์ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับมโนทัศน์พื้นฐานทางการเงิน ประกอบกับทักษะและเจตคติทางการเงินเพื่อตัดสินใจในการบริหารจัดการเงินในบริบทต่าง ๆ อันแสดงออกในรูปของพฤติกรรมทางการเงิน ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ทางการเงิน เจตคติทางการเงิน และพฤติกรรมทางการเงิน (OECD INFE, 2011; Atkinson and Messy, 2012)

แนวทางในการส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินเพื่อพัฒนาระดับการรู้เรื่องการเงินของผู้เรียนให้สูงขึ้น สามารถทำได้โดยการจัดการศึกษาทางการเงิน (Financial Education) ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งในฐานะกระบวนการเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมในการเป็นพลเมืองที่มีความสามารถในการบริหารจัดการเงินและมีส่วนในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศต่อไป อันเป็นแนวโน้มในการจัด

การศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของชาติ อย่างไรก็ตาม แม้ระบบการศึกษาของไทยจะมีการส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินไว้ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยเป็นส่วนหนึ่งของสาระเศรษฐศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม อีกทั้งยังมีรายวิชาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเงินที่แต่ละสถานศึกษาได้กำหนดขึ้น แต่ยังคงพบว่าการจัดการศึกษาทางการเงินของไทยยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร โดยมีสาเหตุสำคัญประการหนึ่งมาจากการขาดแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม การใช้วิธีสอนและรูปแบบการสอนที่ไม่สอดคล้องกับแนวทางการส่งเสริมการรู้เรื่องการเงิน อีกทั้งยังขาดนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินของนักเรียน (สถาบันคีนันแห่งเอเชีย, 2556) ส่งผลให้นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการรู้เรื่องการเงิน และไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาทางการเงินที่กำหนดไว้ได้

ทั้งนี้ มีข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินไว้อย่างหลากหลาย ทั้งการมุ่งจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับประสบการณ์ทางการเงินของผู้เรียน การนำเสนอข้อมูลข่าวสารทางการเงินที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน รวมถึงการส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กันในห้องเรียน โดยใช้การอภิปรายและการถ่ายทอดเรื่องราวหรือประสบการณ์ทางการเงินเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน (Tisdell, Taylor, & Forte, 2013) อีกทั้ง ยังสามารถใช้กลุ่มของวิธีสอนที่เน้นการปรึกษาหารือ (Deliberative Methodology) เน้นการสนทนา การสื่อสาร การอภิปราย และการโต้แย้ง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยวิธีสอนต่าง ๆ ได้แก่ การโต้เถียงทางวิชาการ การใช้สถานการณ์จำลอง การแสดงบทบาทสมมติ และการนำเสนอ (Claxton, 2008) ตลอดจนการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน เช่น การประกวดแข่งขัน การแสดงนิทรรศการ การจัดงานเทศกาล การทำค่ายผู้นำ การทำธุรกิจจำลอง เป็นต้น (สถาบันคีนันแห่งเอเชีย, 2558) นอกจากนี้ ยังสามารถส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินอย่างไม่เป็นทางการผ่านการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการเล่นเกมการเงิน (Financial Entertainment Game) ในรูปแบบวิดีโอเกมเพื่อความบันเทิงที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการเงินอีกด้วย (Maynard, Mehta, Parker, & Steinberg, 2012)

แม้ว่าในปัจจุบันสังคมไทยได้ก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัลที่มีการสื่อสารข้อมูลและสารสนเทศผ่านระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีการผลิตเกมจำลองสถานการณ์แบบสำเร็จรูปเพื่อความบันเทิงออกจำหน่ายในเชิงธุรกิจเป็นจำนวนมาก แต่ยังไม่มีการออกแบบและพัฒนาเกมจำลองสถานการณ์เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินอย่างชัดเจน แสดงให้เห็นว่าการนำเกมจำลองสถานการณ์ที่มุ่งเน้นพัฒนาระดับการรู้เรื่องการเงินของผู้เรียนมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนยังมีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาทางการเงินของไทย เมื่อพิจารณาร่วมกับแนวทางการส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินที่ควรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง



จากการประมวลความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับมโนทัศน์พื้นฐานทางการเงินมาประยุกต์ใช้ร่วมกับทักษะทางการเงินเพื่อตัดสินใจในการบริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้น (Tisdell, Taylor, & Forte, 2013) ตลอดจนผลการศึกษเกี่ยวกับผลของการเล่นเกมทางการเงิน ในรูปแบบของวิดีโอเกมเพื่อความบันเทิงที่สามารถนำมาใช้ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเงิน (Maynard et al., 2012) ผู้วิจัยจึงสนใจเลือกแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ (Simulation Game) มาใช้ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเกมจำลองสถานการณ์ดังกล่าว มีลักษณะเป็นวิธีสอนโดยการจำลองสถานการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันของผู้เรียนมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในรูปแบบเกมกระดานที่มีกฎเกณฑ์ กติกา การแข่งขัน และบทบาทของบุคคลเสมือนจริงที่เกิดขึ้นได้ในสังคม ซึ่งผู้เรียนจะได้เข้าไปมีส่วนร่วมและประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อตัดสินใจแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ถูกกำหนดขึ้น ซึ่งสามารถช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์กันในห้องเรียนทั้งระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง อีกทั้งปฏิสัมพันธ์ทางตรงที่เกิดขึ้นจากการเล่นเกมกระดานยังช่วยให้ผู้สอนสามารถตอบสนองความแตกต่างเฉพาะตัวของผู้เรียนแต่ละคนได้อย่างเหมาะสม และสามารถเชื่อมโยงไปสู่ชีวิตประจำวันของผู้เรียนได้ดีกว่าเกมจำลองสถานการณ์ในรูปแบบวิดีโอเกมหรือเกมคอมพิวเตอร์ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ในรูปแบบเกมกระดานจึงน่าจะมีความเหมาะสมในการใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเงิน ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ของนักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอน และสังเคราะห์เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนสอน 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นนำ เป็นการให้ข้อมูลเบื้องต้นก่อนทำกิจกรรม 2) ขั้นปฏิบัติ เป็นการเข้าร่วมเล่นเกมจำลองสถานการณ์ตามรูปแบบของเกมที่กำหนด 3) ขั้นวิเคราะห์ เป็นการอภิปรายร่วมกันถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรม และ 4) ขั้นสรุป เป็นการสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (Stadsklev, 1974 อ้างถึงใน สันติพงศ์ ชินประดิษฐ์; สมพงษ์ จิตระดับ, 2525; ประนอม เดชชัย, 2531)

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ยังถือเป็นแนวทางที่ช่วยพัฒนากระบวนการทางความคิดและฝึกการพิจารณาตัดสินใจของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เนื่องจากเมื่อผู้เรียนได้เข้าไปอยู่ในสถานการณ์จำลองที่มีลักษณะใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง จะเกิดกระบวนการคิดในการวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ รวมถึงประยุกต์ใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อตัดสินใจหรือแก้ไขปัญหาในสถานการณ์นั้น ๆ ตลอดจนเชื่อมโยงกระบวนการคิดเหล่านั้นไปสู่สถานการณ์จริง (ประนอม เดชชัย, 2531) และยังมีผลต่อเจตคติของผู้เรียนอันนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมในสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน (Stadsklev, 1974 อ้างถึงใน สันติพงศ์ ชินประดิษฐ์, 2534) นอกจากนี้ กิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะของเกมยังช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างหลากหลายและท้าทายความสามารถ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้ตามช่วงวัยของ

นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ จึงสอดคล้องกับลักษณะสำคัญของการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเงินที่เป็นความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับมโนทัศน์พื้นฐานทางการเงิน ประกอบกับทักษะทางการเงินเพื่อตัดสินใจในการบริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้น นำไปสู่การมีเจตคติที่ดีทางการเงินและมีพฤติกรรมทางการเงินที่เหมาะสม อันก่อให้เกิดการพัฒนาระดับการเรียนรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายได้

จากแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่สอดคล้องกับการแนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเงิน จึงมีความน่าสนใจในการศึกษาว่าการนำเกมจำลองสถานการณ์มาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์ จะสามารถใช้ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายได้หรือไม่

### คำถามการวิจัย

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ จะมีการรู้เรื่องการเงินสูงขึ้นหรือไม่ อย่างไร

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้

- 1) เพื่อเปรียบเทียบการรู้เรื่องการเงินระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์
- 2) เพื่อศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงของการรู้เรื่องการเงินในแต่ละองค์ประกอบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

### สมมติฐานการวิจัย

ผลการศึกษาแนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเงินได้ข้อสรุปว่า ควรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ สร้างปฏิสัมพันธ์กันในห้องเรียนผ่านสถานการณ์ที่ผู้สอนได้กำหนดขึ้น ในลักษณะของวิธีสอนที่เน้นการปรึกษาหารือ โดยใช้สถานการณ์จำลอง การแสดงบทบาทสมมติ การเล่าเรื่องราวหรือถ่ายทอดประสบการณ์ การนำเสนอข้อมูลข่าวสาร และการอภิปรายร่วมกัน (Claxton, 2008; Tisdell, Taylor, & Forte, 2013) เพื่อให้ผู้เรียนประมวลความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ

มโนทัศน์พื้นฐานทางการเงิน มาประยุกต์ใช้ร่วมกับทักษะทางการเงินเพื่อตัดสินใจในการบริหารจัดการการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ และสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ประกอบกับผลของการใช้เกมทางการเงินในรูปแบบของวิดีโอเกมเพื่อความบันเทิงที่ช่วยเพิ่มระดับการรู้เรื่องการเงิน (Maynard et al., 2012) นอกจากนี้ มีผู้ศึกษาวิจัยผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

Boocock (1996 อ้างถึงใน ททัยนันท์ ตาลเจริญ, 2550) พบว่า เกมจำลองสถานการณ์ทำให้เกิดการเรียนรู้ข้อมูลได้ดี และสามารถทำให้นักเรียนเปลี่ยนทัศนคติได้

Taylor (1978) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์มากกว่าวิธีสอนแบบอื่น ๆ อีกทั้งการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ยังมีผลต่อแรงจูงใจ ความสนใจ และการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงมาก

วรรณภา เลิศชยันตี (2528) พบว่า การเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ ระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์และนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครูการสอนสังคมศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์สามารถนำมาใช้ส่งเสริมตัวแปรในมิติที่หลากหลาย ทั้งความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ ตลอดจนเจตคติอันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งล้วนมีความคล้ายคลึงกับลักษณะของการรู้เรื่องการเงินที่เป็นความสามารถในการประยุกต์ความรู้และความเข้าใจ ประกอบกับทักษะและเจตคติเพื่อตัดสินใจในการบริหารจัดการการเงินในบริบทต่าง ๆ อันแสดงออกในรูปของพฤติกรรมทางการเงิน

จากข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัยได้ว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์จะมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรู้เรื่องการเงินหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ขอบเขตของการวิจัย

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 กรุงเทพมหานคร

2) ตัวแปรที่ศึกษา มีดังนี้

3.1) ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

3.2) ตัวแปรตาม คือ การรู้เรื่องการเงิน

3) เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เนื้อหาทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคล ซึ่งครอบคลุมถึงการกำหนดเป้าหมายทางการเงิน การออม การลงทุน และการกู้ยืมเงิน ในรายวิชาเพิ่มเติม ส 30203 รู้เฟื่องเรื่องเงินทอง ตามหลักสูตรสถานศึกษา ที่ได้ออกแบบรายวิชาบนพื้นฐานของการพัฒนาและเพิ่มเติมจากมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในสาระเศรษฐศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรการแกนกลางศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

4) ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โดยใช้เวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 คาบ รวมทั้งสิ้น 16 คาบ

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**การจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์** หมายถึง การจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์ด้วยวิธีสอนที่จำลองสถานการณ์ซึ่งสามารถเกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันของผู้เรียนมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในลักษณะของเกมการเล่นที่มีกฎเกณฑ์ กติกา การแข่งขัน และบทบาทของบุคคลที่เสมือนจริงที่เกิดขึ้นได้ในสังคม โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนสอน 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นนำ เป็นการให้ข้อมูลเบื้องต้นก่อนทำกิจกรรม ซึ่งครูเป็นผู้นำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้สื่อ ต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นความสนใจและความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม แจงวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้แก่นักเรียน อธิบายรูปแบบหรือลักษณะของเกม เป้าหมายของเกม กฎเกณฑ์และกติกาในการเล่น ตลอดจนบทบาทของผู้เล่นแต่ละคน เพื่อให้นักเรียนทำความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ของเกมสถานการณ์จำลองที่จะใช้ รู้ถึงบทบาทของตนเองและผู้อื่นในการเล่น

2) ขั้นปฏิบัติ เป็นการเข้าร่วมเล่นเกมจำลองสถานการณ์ตามรูปแบบและกฎเกณฑ์ของเกมที่กำหนด โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มต้องศึกษาข้อมูลข่าวสารจากวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดให้และปฏิบัติกิจกรรมในลักษณะของการแข่งขัน โดยยึดวิธีการ กฎ กติกา เวลา และบทบาทที่กำหนดไว้เพื่อร่วมกันอธิบาย และวิเคราะห์ปัญหา เพื่อหาทางเลือกในการตัดสินใจหรือการกระทำใด ๆ เพื่อแก้ปัญหาโดยครูจะเป็นผู้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนเป็นรายบุคคลไว้เป็นข้อมูลในการอภิปรายร่วมกันในขั้นต่อไป ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้เกมจำลองสถานการณ์ในรูปแบบเกมกระดาน

3) ขั้นวิเคราะห์ เป็นการอภิปรายร่วมกันถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรม โดยให้นักเรียนอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียน เพื่อทบทวนและวิเคราะห์ประสบการณ์ต่าง ๆ ในขณะปฏิบัติกิจกรรม ทั้งสาเหตุและผลที่เกิดขึ้นของกิจกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างกฎเกณฑ์กติกาและเงื่อนไขที่นำมาใช้ในการตัดสินใจ โอกาสของสิ่งที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำกิจกรรม การเปรียบเทียบข้อมูลที่เกิดขึ้นจาก

การศึกษาร่วมกัน โดยครูควรให้ข้อสังเกตจากการบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนเพื่อให้ข้อมูลเพิ่มเติมในการอภิปรายด้วย

4) **ขั้นสรุป** เป็นการสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง โดยให้นักเรียนแต่ละคนลงความเห็นเพื่อสรุปมโนทัศน์ หลักการ หรือวิธีการสำคัญที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรมเกมจำลองสถานการณ์ เพื่อเปรียบเทียบเนื้อหาของสิ่งที่ได้เรียนรู้กับการดำเนินชีวิตจริง และได้แนวทางในการประยุกต์เชื่อมโยงสถานการณ์จำลองกับเหตุการณ์จริงให้มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกันเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวันต่อไป

**การรู้เรื่องการเงิน (Financial Literacy)** หมายถึง ความสามารถในการประยุกต์ความรู้และความเข้าใจทางการเงินเพื่อประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ รวมถึงการมีเจตคติทางการเงิน และปรากฏแนวโน้มการแสดงออกของพฤติกรรมทางการเงิน โดยสามารถวัดได้จากแบบวัดการรู้เรื่องการเงินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงิน ดังนี้

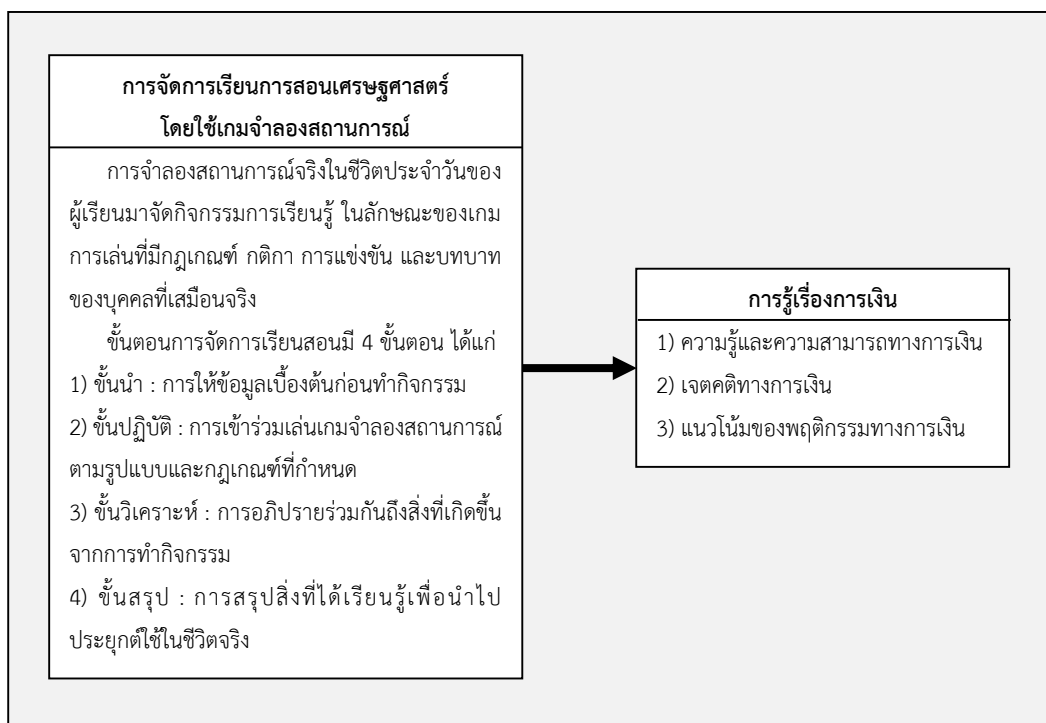
1) **ความรู้และความสามารถทางการเงิน (Financial Knowledge and Abilities)** หมายถึง ความสามารถในการคำนวณ ระบุ วิเคราะห์ และประเมินข้อมูลทางการเงิน ตลอดจนนำความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับมโนทัศน์พื้นฐานทางการเงิน การทำธุรกรรม การวางแผนและการจัดการทางการเงิน ความเสี่ยงและผลตอบแทน ตลอดจนภูมิทัศน์ทางการเงิน ไปใช้บริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ

2) **เจตคติทางการเงิน (Financial Attitudes)** หมายถึง ความรู้สึกที่มีต่อเงินและการบริหารจัดการเงิน ความตระหนักถึงคุณค่าของเงิน และความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยประกอบด้วย ความพึงพอใจในการใช้จ่ายและเก็บออมในระยะยาว ความพึงพอใจที่มีต่อฐานะทางการเงินในปัจจุบันและอนาคต รวมถึงความพึงพอใจในการใช้เงินเพื่อตอบสนองความต้องการ ซึ่งเจตคติเหล่านี้มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการมีความรู้และความสามารถทางการเงิน

3) **แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน (Trends of Financial Behavior)** หมายถึง แนวโน้มของการแสดงออกหรือการกระทำที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยประกอบด้วย การไตร่ตรองก่อนซื้อ การดูแลการเงินส่วนบุคคลอย่างรอบคอบ การตั้งเป้าหมายระยะยาวและมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ความรับผิดชอบและการจัดทำบัญชีงบประมาณ การออมหรือการลงทุนที่เหมาะสม การศึกษาข้อมูลก่อนตัดสินใจ และการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนซื้อ ซึ่งแนวโน้มของพฤติกรรมเหล่านี้มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการมีความรู้และความสามารถทางการเงิน

**นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย** หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ประโยชน์ที่ได้รับ

ผลการวิจัยและข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในเชิงวิชาการและประโยชน์ในทางปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

- 1) ได้แนวทางในการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์เพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 2) ได้แนวทางสำหรับครูสังคมศึกษาในการออกแบบเกมจำลองสถานการณ์เพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินแก่นักเรียน
- 3) ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับการรู้เรื่องการเงินที่สามารถนำมาเป็นข้อมูลในการส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาทางการเงินที่มีประสิทธิภาพ
- 4) เพื่อรวบรวมความรู้เกี่ยวกับการรู้เรื่องการเงิน และแนวทางการวัดและประเมินผลการรู้เรื่องการเงิน อันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์ การเงิน และการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์และการเงินต่อไป

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาข้อมูลในแต่ละประเด็นที่สำคัญ พร้อมทั้งวิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำมาประมวลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์เพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องการเงิน ซึ่งมีรายละเอียดตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการรู้เรื่องการเงิน
  - 1.1 ความหมายของการรู้เรื่องการเงิน
  - 1.2 องค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงิน
  - 1.3 ความสำคัญของการรู้เรื่องการเงิน
  - 1.4 การจัดการศึกษาและแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องการเงิน
  - 1.5 แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เรื่องการเงิน
2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกม
  - 2.1 ความหมายของเกม
  - 2.2 คุณค่าและความสำคัญของเกม
  - 2.3 รูปแบบของเกม
  - 2.4 องค์ประกอบของเกม
  - 2.5 ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกม
3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง
  - 3.1 ความหมายของสถานการณ์จำลอง
  - 3.2 องค์ประกอบของสถานการณ์จำลอง
  - 3.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง
  - 3.4 ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง
4. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์
  - 4.1 ความหมายของเกมจำลองสถานการณ์
  - 4.2 องค์ประกอบของเกมจำลองสถานการณ์
  - 4.3 หลักการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์
  - 4.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์
  - 4.5 การออกแบบเกมจำลองสถานการณ์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

- 4.6 ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์
5. เกมจำลองสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการรู้เรื่องการเงิน
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 6.1 งานวิจัยในประเทศ
  - 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

## 1. แนวคิดเกี่ยวกับการรู้เรื่องการเงิน

การรู้เรื่องการเงิน (Financial Literacy หรือ Financial Capability) เป็นแนวคิดทางการศึกษาที่เกิดขึ้นในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 20 โดยมีการกล่าวถึงอย่างเป็นทางการในปี ค.ศ. 1914 ระบุเป็นข้อความตอนหนึ่งในกฎหมายชื่อ Smith - Lever Act ของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งแสดงเจตนารมณ์ในการสร้างพลเมืองให้มีประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านการจัดการศึกษาทางการเงิน (Cooperative Extension Service, 2000 cited in Tschache, 2009) ทั้งนี้ มีรายละเอียดของการรู้เรื่องการเงินในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

### 1.1 ความหมายของการรู้เรื่องการเงิน

ในช่วงตั้งแต่ ค.ศ. 2000 เป็นต้นมา ได้มีนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านการเงิน หน่วยงานด้านการเงิน ตลอดจนองค์กรด้านการเงินและเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง ได้ให้ความหมายของการรู้เรื่องการเงินไว้หลากหลาย และครอบคลุมมิติการเรียนรู้ที่แตกต่างกันไป ดังนี้

Financial Industry Regulatory Authority : FINRA (2003) ให้นิยามว่า การรู้เรื่องการเงิน หมายถึง ความเข้าใจของผู้ลงทุนโดยทั่วไป เกี่ยวกับหลักทรัพย์ ตลาด เครื่องมือ องค์กร และกฎเกณฑ์ในการลงทุน

Hilgert, Hogarth, and Beverley (2003) ให้นิยามว่า การรู้เรื่องการเงิน หมายถึง ความรู้ทางการเงิน (Financial Knowledge)

National Council on Economic Education : NCEE (2005) ระบุว่า การรู้เรื่องการเงินมีความใกล้เคียงกับหลักพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจ และความเข้าใจคำศัพท์สำคัญทางเศรษฐศาสตร์

Criddle (2006) กล่าวว่า การรู้เรื่องการเงินประกอบด้วยการเรียนรู้เกี่ยวกับทางเลือกที่หลากหลายในการกำหนดเป้าหมายทางการเงิน

Lusardi and Mitchell (2007) ได้ระบุว่า การรู้เรื่องการเงินมีความใกล้เคียงกับมโนทัศน์พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ที่จำเป็นในการตัดสินใจออมและลงทุนอย่างมีเหตุผล



Australia and New Zealand Banking Group Limited : ANZ Bank (2008) ให้นิยามว่า การรู้เรื่องการเงิน หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจอย่างชาญฉลาดและตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพเกี่ยวกับการใช้และการจัดการเงิน

Lusardi and Tufano (2008) ได้เน้นไปที่เรื่องหนี้สิน และระบุว่า การรู้เรื่องหนี้สินเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการรู้เรื่องการเงิน ดังนั้น การรู้เรื่องการเงินจึงเป็นความสามารถในการตัดสินใจโดยทั่วไปเกี่ยวกับสัญญาหนี้สิน โดยเฉพาะการใช้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับดอกเบี้ยทบต้น ซึ่งวัดได้จากบริบทของการตัดสินใจทางการเงินประจำวัน

ในเวลาต่อมา Lusardi (2008) ให้นิยามว่า การรู้เรื่องการเงิน หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับโมทัศน์ทางการเงินขั้นพื้นฐาน เช่น การคิดดอกเบี้ยทบต้น ความแตกต่างระหว่างค่าเงินที่เป็นตัวเลขกับค่าเงินที่แท้จริงและการกระจายความเสี่ยงขั้นพื้นฐาน

Mandell (2008) ให้นิยามว่า การรู้เรื่องการเงิน หมายถึง ความสามารถในการประเมินเครื่องมือทางการเงิน (Financial Instrument)<sup>1</sup> ที่ใหม่และซับซ้อน รวมถึงตัดสินใจอย่างรอบรู้ทั้งในการเลือกและขอเขตการใช้เครื่องมือทางการเงิน ซึ่งจะเป็นผลประโยชน์ในระยะยาวของบุคคล

The President Advisory Council on Financial Literacy : PACFL (2008) เสนอนิยามว่า การรู้เรื่องการเงิน หมายถึง ความสามารถในการใช้ความรู้และทักษะในการจัดการทรัพยากรทางการเงินอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อความอยู่ดีมีสุขทางการเงินตลอดชีวิต

Hung, Parker, and Yoong (2009) ให้นิยามว่า การรู้เรื่องการเงิน หมายถึง ความสามารถในการใช้ความรู้เกี่ยวกับโมทัศน์ทางเศรษฐศาสตร์และการเงินขั้นพื้นฐาน รวมถึงทักษะทางการเงินในการจัดการทรัพยากรทางการเงินอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อความอยู่ดีมีสุขทางการเงินตลอดชีวิต

Huston (2010) ให้นิยามว่า การรู้เรื่องการเงิน หมายถึง ความรู้ทางการเงินและการประยุกต์ใช้ความรู้นั้น ประกอบการตัดสินใจทางการเงินด้วยความเชื่อมั่นของตนเอง

Norvilitis and MacLean (2010) ได้ระบุว่า การรู้เรื่องการเงินเป็นมากกว่าความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการศึกษาทางการเงิน ซึ่งเกิดจากอิทธิพลของความรู้ทางการเงินที่มีต่อพฤติกรรมที่เป็นผลจากเจตคติทางการเงิน

Remund (2010) ให้นิยามว่า การรู้เรื่องการเงิน หมายถึง การตัดสินใจทางการเงินอย่างชาญฉลาด

<sup>1</sup> เครื่องมือทางการเงิน (Financial Instrument) หมายถึง หนังสือสำคัญซึ่งเป็นเอกสารแสดงสิทธิต่าง ๆ ได้แก่ สิทธิในการเป็นเจ้าของ สิทธิในการเป็นเจ้าหนี้ สิทธิที่จะซื้อหรือขายหลักทรัพย์ ตัวอย่างของเครื่องมือทางการเงิน เช่น ตราสารหนี้ ตราสารทุน ตราสารอนุพันธ์ เป็นต้น (กระทรวงการคลัง, 2549)

The Organisation for Economic Co – operation and Development International Network on Financial Education : OECD INFE (2011) เสนอนิยามว่า การรู้เรื่องการเงิน หมายถึง การรวมกันของความตระหนัก ความรู้ ทักษะ เจตคติและพฤติกรรมที่จำเป็นในการตัดสินใจทางการเงินและท้ายที่สุดจะนำไปสู่การอยู่ดีมีสุขทางการเงินของแต่ละบุคคล

Llewellyn (2012) กล่าวว่า การรู้เรื่องการเงินเกี่ยวข้องกับความสามารถของบุคคลในการตีความและเข้าใจโมทัศน์ทางการเงินขั้นพื้นฐาน และประยุกต์ใช้ความรู้นั้นในการตัดสินใจอย่างชาญฉลาด

C. A. Robb, Babiarz, and Woodyard (2012) ได้นิยามว่า การรู้เรื่องการเงิน หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจข้อมูลทางการเงินและตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพจากการใช้ข้อมูลเหล่านั้น

The Organisation for Economic Co – operation and Development : OECD (2013b) ได้นิยามการรู้เรื่องการเงินในการดำเนินโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) ปี ค.ศ. 2012 โดยระบุว่า การรู้เรื่องการเงิน หมายถึง ความรู้และความเข้าใจโมทัศน์และความเสี่ยงทางการเงิน รวมถึงทักษะ แรงจูงใจ และความเชื่อมั่นในการประยุกต์ใช้ความรู้และความเข้าใจในการตัดสินใจทางการเงินอย่างมีประสิทธิภาพในขอบเขตของบริบททางการเงิน เพื่อเสริมสร้างความอยู่ดีมีสุขทางการเงินของตนเองและสังคม ตลอดจนทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในชีวิตทางเศรษฐกิจ

จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การรู้เรื่องการเงินมีความหมายที่ค่อนข้างกว้างและหลากหลาย โดยมีพัฒนาการของการศึกษาเกี่ยวกับการรู้เรื่องการเงิน จากระยะแรกที่นิยามว่าการรู้เรื่องการเงินเป็นเพียงความรู้และความเข้าใจทางการเงินต่อมาจึงได้มีการนิยามให้การรู้เรื่องการเงินมีขอบเขตความหมายที่กว้างขึ้น และครอบคลุมไปยังมิติอื่น ๆ ซึ่งสามารถสรุปขอบเขตความหมายของการรู้เรื่องการเงินในมิติต่าง ๆ ได้ ดังนี้

- 1) ความรู้ทางการเงิน (Financial Knowledge) ซึ่งประกอบด้วยโมทัศน์พื้นฐานทางการเงิน เช่น ดอกเบี้ยทบต้น ค่าของเงิน เป็นต้น
- 2) ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ทางการเงิน (Understanding of Financial Knowledge)
- 3) การประยุกต์ใช้ความรู้ทางการเงิน (Application of Financial Knowledge)
- 4) ทักษะทางการเงิน (Financial Skills) เช่น ทักษะด้านตัวเลขและการคำนวณ ทักษะการอ่านออกเขียนได้ ทักษะการตัดสินใจ เป็นต้น
- 5) เจตคติทางการเงิน (Financial Attitude) ความรู้สึกที่มีต่อการเงินและการบริหารจัดการการเงิน เช่น ความตระหนักถึงคุณค่าของเงิน ความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการการเงิน เป็นต้น

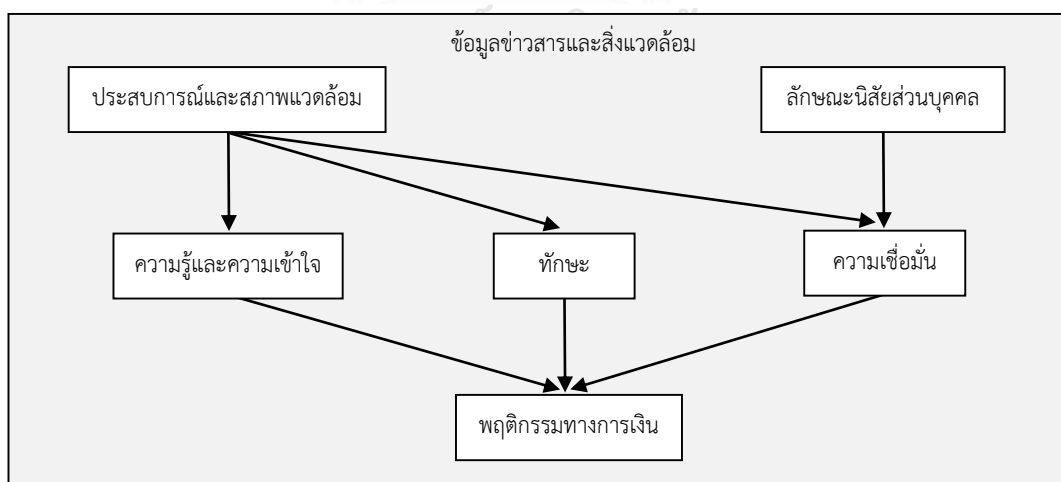
6) พฤติกรรมทางการเงิน (Financial Behavior) หมายถึง การแสดงออกหรือการกระทำที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเงิน เช่น การใช้จ่ายใช้สอย การจัดทำบัญชีงบประมาณ เป็นต้น

จากข้อมูลเกี่ยวกับความหมายของการรู้เรื่องการเงิน สรุปได้ว่า การรู้เรื่องการเงิน หมายถึง ความสามารถในการประยุกต์ความรู้และความเข้าใจทางการเงิน ประกอบกับทักษะและเจตคติทางการเงินเพื่อตัดสินใจในการบริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ อันแสดงออกในรูปของพฤติกรรมทางการเงิน

## 1.2 องค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงิน

การรู้เรื่องการเงิน เป็นแนวคิดที่มีพัฒนาการอย่างต่อเนื่องจากอดีตสู่ปัจจุบัน เห็นได้จากการเสนอนิยามของการรู้เรื่องการเงินที่เปลี่ยนแปลงไปตามลำดับเวลา ทำให้การรู้เรื่องการเงินมีความหมายที่หลากหลาย อีกทั้งยังครอบคลุมมิติการเรียนรู้และมีองค์ประกอบที่แตกต่างกันไปในแต่ละช่วงเวลา โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านการเงิน และองค์กรด้านการเงินและเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอกรอบแนวคิดในการจำแนกองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงินไว้ ดังนี้

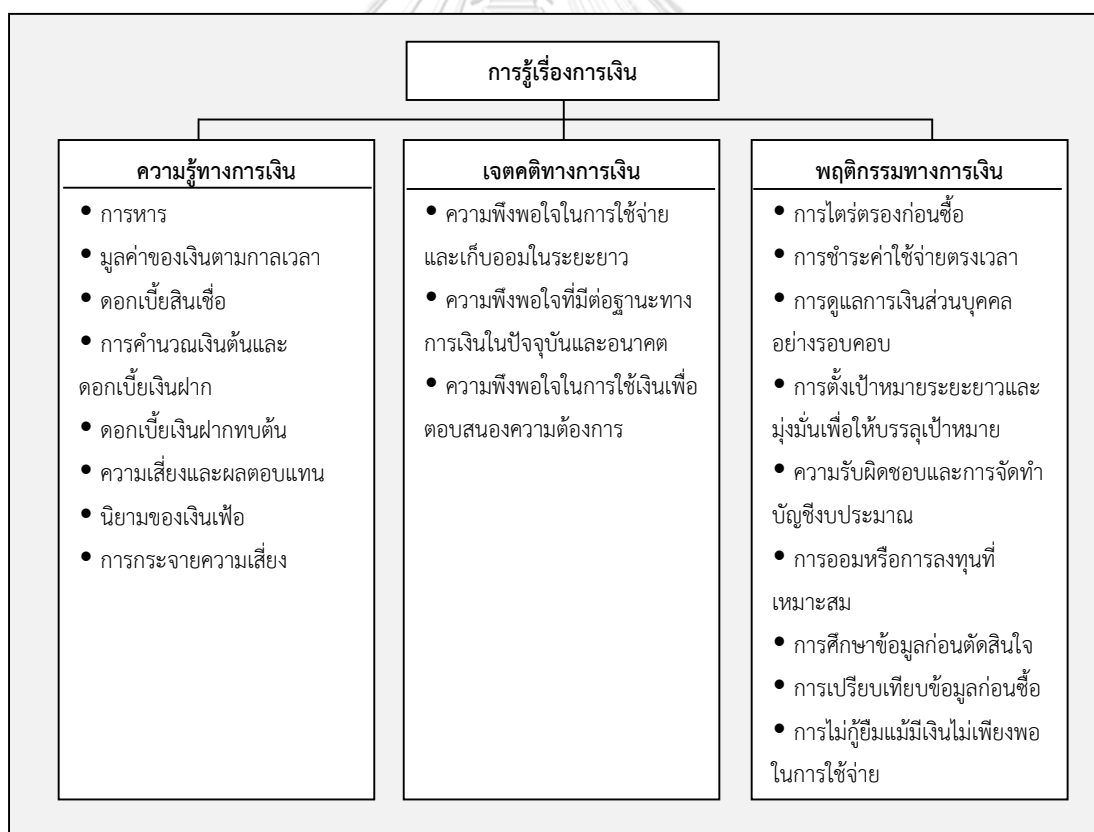
Financial Services Authority : FSA (2005) ได้ทำการศึกษาและสำรวจระดับการรู้เรื่องการเงินของประชาชนในประเทศสหราชอาณาจักร และเสนอกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการรู้เรื่องการเงิน ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญของการรู้เรื่องการเงิน 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้และความเข้าใจ (Knowledge and Understanding) 2) ทักษะ (Skills) 3) ความเชื่อมั่นและเจตคติ (Confidence and Attitudes) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 องค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงิน (FSA, 2005)

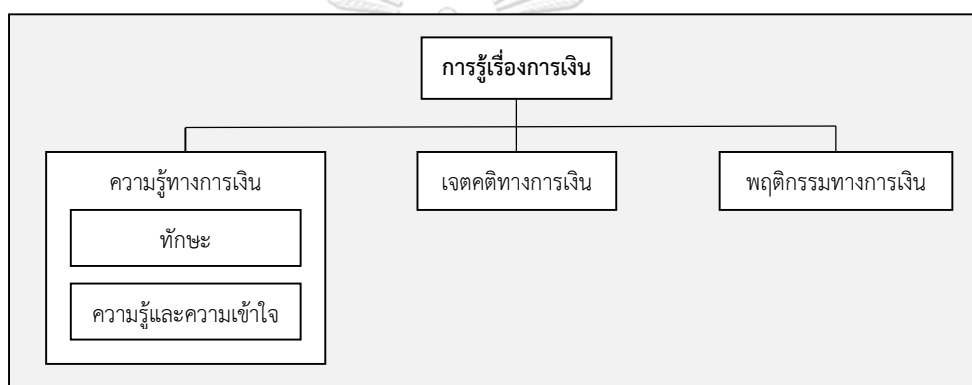
จากภาพข้างต้น แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงินที่เกิดจากปัจจัยสำคัญ 2 ประการ คือ ประสบการณ์และสภาพแวดล้อม กับลักษณะนิสัยของแต่ละบุคคล ซึ่งล้วนได้รับอิทธิพลจากข้อมูลข่าวสารด้านการเงินและสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้อง โดยประสบการณ์และสภาพแวดล้อมจะมีผลต่อการมีความรู้และความเข้าใจ ทักษะ รวมถึงความเชื่อมั่นและเจตคติทางการเงิน ส่วนลักษณะนิสัยส่วนบุคคลจะมีผลต่อความเชื่อมั่นและเจตคติทางการเงินเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม องค์ประกอบหลักทั้ง 3 ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และเจตคติ จะส่งผลต่อแสดงออกหรือการกระทำในรูปของพฤติกรรมทางการเงินต่าง ๆ ของแต่ละบุคคล

ในเวลาต่อมา OECD INFE, (2011), Atkinson and Messy (2012) ได้เสนอแนวทางการวัดการรู้เรื่องการเงินในการดำเนินโครงการสำรวจการรู้เรื่องการเงินในระดับนานาชาติ และได้จำแนกองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงินตามโครงสร้างการวัดของ OECD INFE โดยแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ทางการเงิน (Financial Knowledge) 2) เจตคติทางการเงิน (Financial Attitudes) และ 3) พฤติกรรมทางการเงิน (Financial Behavior) ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 องค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงิน (OECD INFE, 2011; Atkinson and Messy, 2012)

จากข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงินข้างต้น แสดงให้เห็นถึงกรอบแนวคิดของการรู้เรื่องการเงินที่เปลี่ยนแปลงไปตามลำดับเวลา โดยเริ่มจากที่ FSA (2005) ได้ระบุองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงินไว้ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้และความเข้าใจ 2) ทักษะ และ 3) ความเชื่อมั่นและเจตคติ แต่ต่อมา OECD INFE (2011), Atkinson and Messy (2012) ได้ระบุให้ทักษะเป็นเพียงองค์ประกอบย่อยของความรู้ทางการเงิน เห็นได้จากการระบุให้การหาร และการคำนวณเงินต้นและดอกเบี้ยเงินฝากเป็นส่วนหนึ่งของความรู้ทางการเงิน กล่าวคือ กำหนดให้การประยุกต์ใช้ความรู้และความเข้าใจร่วมกับทักษะทางการเงินรวมอยู่ในองค์ประกอบหลักด้านความรู้ทางการเงิน อีกทั้งยังมีการกำหนดองค์ประกอบด้านพฤติกรรมทางการเงินเข้ามาเพิ่มเติม เมื่อรวมกับองค์ประกอบด้านความเชื่อมั่นและเจตคติที่มีอยู่เดิม ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 สรุพอองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงิน

ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้จึงสรุปนิยามและองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงินได้ว่าการรู้เรื่องการเงิน หมายถึง ความสามารถในการประยุกต์ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะทางการเงินเพื่อประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ รวมถึงการมีเจตคติทางการเงินและปรากฏแนวโน้มการแสดงออกของพฤติกรรมทางการเงิน ซึ่งแสดงให้เห็นองค์ประกอบของการรู้เรื่องทางการเงินทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ทางการเงิน 2) เจตคติทางการเงิน 3) พฤติกรรมทางการเงิน

### 1.3 ความสำคัญของการรู้เรื่องการเงิน

การรู้เรื่องการเงิน ถือเป็นแนวคิดทางการศึกษาเพื่อสร้างพลเมืองให้มีความสามารถในการบริหารจัดการเงินและทรัพยากรทางเศรษฐกิจอันเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจของชาติ การรู้เรื่องการเงินของประชาชนจึงเป็นประเด็นสำคัญที่ประเทศต่าง ๆ กำลังให้ความสนใจเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายทางการศึกษาและนโยบายทางเศรษฐกิจ โดยมี

นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านการเงิน หน่วยงานด้านการเงิน ตลอดจนองค์กรด้านการเงินและเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง ได้ระบุถึงความสำคัญของการรู้เรื่องการเงินไว้หลากหลายประเด็น ดังต่อไปนี้

OECD (2009) ได้เสนอว่า ประเทศต่าง ๆ เริ่มหันมาให้ความสนใจเกี่ยวกับระดับการรู้เรื่องการเงินของประชาชนมากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการหดตัวของระบบสนับสนุนของภาครัฐและเอกชน การเลื่อนไหลของข้อมูลประชากร รวมไปถึงการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และการพัฒนาขอบเขตของตลาดทางการเงิน นอกจากนี้ ความตระหนักถึงความสำคัญของการรู้เรื่องการเงินยังเพิ่มสูงขึ้นจากบริบททางการเงินและเศรษฐกิจแบบใหม่ที่ท้าทาย โดยถือว่าหากขาดการรู้เรื่องการเงิน จะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการตัดสินใจที่ผิดพลาดทางการเงินอันนำไปสู่ผลเสียทางเศรษฐกิจอย่างมหาศาล

ในเวลาต่อมา OECD (2013a) ได้ระบุว่า ในปัจจุบันการรู้เรื่องการเงินเป็นที่ในระดับสากลในฐานะองค์ประกอบสำคัญของความมั่นคงทางการเงินและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ซึ่งเห็นได้จากการรับรองของ High – Level Principles on National Strategies for Financial Education ในการประชุม G20<sup>2</sup> อีกทั้งยังให้เหตุผลที่แสดงถึงความจำเป็นในการส่งเสริมการรู้เรื่องการเงิน ได้แก่ การพัฒนาตลาดเงิน การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากร การเปลี่ยนแปลงนโยบายทางเศรษฐกิจ และการมีผลิตภัณฑ์ทางการเงิน (Financial Product)<sup>3</sup> ใหม่ ๆ ที่มีความละเอียดซับซ้อนมากยิ่งขึ้น แต่ละประเทศจึงจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมแก่ประชาชนให้มีระดับการรู้เรื่องการเงินที่สูงขึ้น

ธนาคารแห่งประเทศไทย (2556ก) ได้เสนอว่า การรู้เรื่องการเงินเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยส่งเสริมให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดียิ่งขึ้น เนื่องจากความรู้และความเข้าใจถึงลักษณะพื้นฐานและความเสี่ยงของบริการทางการเงินจะทำให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในทางปฏิบัติ เพื่อให้ตัดสินใจเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมกับความสามารถและความต้องการของตนเอง มีวินัยทางการเงิน รู้จักวางแผนทางการเงินและสามารถบริหารจัดการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สถาบันคีนันแห่งเอเชีย (2558) ได้ระบุว่า จากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของโลกในปัจจุบันที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การรู้เรื่องการเงินถือเป็นสิ่งสำคัญต่อประชาชนทุกคน ในทุกช่วงวัย

<sup>2</sup> G20 (Group of Twenty Finance Ministers and Central Bank Governors) หมายถึง กลุ่มประเทศเศรษฐกิจขนาดใหญ่ โดยก่อตั้งขึ้นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1999 ประกอบด้วยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง และผู้บริหารธนาคารกลางจากประเทศที่มีระบบเศรษฐกิจขนาดใหญ่ 19 ประเทศ ร่วมกับสหภาพยุโรป (EU) (Hajnal, 2007)

<sup>3</sup> ผลิตภัณฑ์ทางการเงิน (Financial Product) หมายถึง ผลิตภัณฑ์และบริการทางการเงินทุกประเภทที่ผู้ขายผลิตภัณฑ์นำเสนอให้แก่ลูกค้า ไม่ว่าจะผลิตภัณฑ์นั้นเป็นของผู้ขายผลิตภัณฑ์เอง หรือผลิตภัณฑ์นั้นเป็นของผู้อื่นซึ่งผู้ขายผลิตภัณฑ์ทำหน้าที่เป็นเพียงผู้แนะนำหรือผู้ขายเท่านั้น เช่น เงินฝาก สินเชื่อ และบัตรเครดิต แต่ไม่รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเป็นธุรกรรมที่ทำเสร็จสิ้นในครั้งเดียว ไม่มีผลผูกพันต่อเนื่อง และมีความเสี่ยงต่ำ เช่น การโอนเงิน การชำระเงิน การซื้อเช็คของขวัญหรือแคชเชียร์เช็ค การแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2556ข)

และทุกชนชั้นที่มีรายได้แตกต่างกัน อีกทั้งยังถือเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งต่อประเทศไทยในปัจจุบัน เนื่องจากภาวะหนี้สินส่วนบุคคลที่เพิ่มสูงขึ้น และการขาดความรู้และความเข้าใจทางการเงิน ซึ่งส่งผลให้เกิดความไม่เท่าเทียมของรายได้และความยากจนในหลายพื้นที่ของประเทศ ดังนั้น การรู้เรื่องการเงินจึงถือเป็นรากฐานสำคัญของความอยู่ดีมีสุขของประชาชน

อย่างไรก็ตาม Atkinson and Messy (2012) ได้กล่าวว่า แม้การรู้เรื่องการเงินจะได้รับการยอมรับว่าเป็นความสามารถสำคัญของบุคคลที่จำเป็นต้องมีใช้ในสถานการณ์ทางการเงินที่ซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน แต่ผลการศึกษาจากทั่วโลกพบว่า ประชากรจำนวนมากในโลกยังคงขาดการรู้เรื่องการเงิน ซึ่งถือเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน นอกจากนี้ Grifoni and Messy (2012) ได้กล่าวว่า สถานการณ์ทางเศรษฐกิจของโลกในปัจจุบัน ทั้งวิกฤตการณ์ทางการเงิน การปฏิรูปนโยบายทางเศรษฐกิจของประเทศ รวมถึงการรู้เรื่องการเงินที่อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ ล้วนแสดงถึงความจำเป็นในการส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินของประชาชนให้มากขึ้น

จากข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของการรู้เรื่องการเงินข้างต้น สรุปได้ว่า การรู้เรื่องการเงินเป็นสมรรถนะสำคัญของพลเมืองที่มีความสำคัญต่อความมั่นคงทางการเงินและการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้น นานาประเทศจึงควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินของประชาชน เพื่อเตรียมความพร้อมแก่พลเมืองให้มีความสามารถบริหารจัดการเงินและทรัพยากรทางเศรษฐกิจ ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ทางเศรษฐกิจโลกในปัจจุบัน

#### 1.4 การจัดการศึกษาและแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องการเงิน

จากความสำคัญของการรู้เรื่องการเงิน แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินเป็นสิ่งสำคัญ จึงมีความจำเป็นในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ทางการเงินแก่พลเมืองของชาติผ่านการจัดการศึกษาทางการเงิน (Financial Education) อันเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาการรู้เรื่องการเงินของเด็กและเยาวชน โดย OECD (2005) ได้ให้ความหมายของการจัดการศึกษาทางการเงินว่า การศึกษาทางการเงิน หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริโภคหรือผู้ลงทุนทางการเงินได้พัฒนาความเข้าใจของตนเองเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทางการเงินและผลิตภัณฑ์ทางการเงิน ผ่านข้อมูลข่าวสาร การเรียนการสอน และคำแนะนำ อีกทั้งยังพัฒนาทักษะและความเชื่อมั่นเพื่อเพิ่มความตระหนักถึงความเสี่ยงและโอกาสในการตัดสินใจอย่างชาญฉลาด รู้จักแหล่งหรือสถานที่ในการขอความช่วยเหลือ และปฏิบัติตนเพื่อเสริมสร้างความอยู่ดีมีสุขทางการเงินของตนเอง

การจัดการศึกษาทางการเงินจึงถือเป็นกระบวนการในการส่งเสริมการรู้เรื่องการเงิน ผ่านการจัดการศึกษาทั้งในและนอกระบบโรงเรียน โดยการจัดทำหลักสูตรการจัดการศึกษาทางการเงิน การเรียนการสอนในห้องเรียน รวมถึงการทำกิจกรรมหรือโครงการเกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางการเงิน ตลอดจนการเผยแพร่ความรู้ทางการเงินในรูปแบบต่าง ๆ ที่จัดโดยหน่วยงานทางการศึกษา

หรือองค์การด้านการเงินและเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินของประชาชนในแต่ละช่วงวัย

การจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างการรู้เรื่องการเงิน ถือเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษาทางการเงินในระบบโรงเรียน ผ่านแนวทางการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสอน และเทคนิคการสอนต่าง ๆ ในห้องเรียน โดยมีนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านการเงิน ตลอดจนหน่วยงานด้านการเงินที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินไว้ดังต่อไปนี้

Claxton (2008) ได้เสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างการรู้เรื่องการเงิน โดยใช้กลุ่มของวิธีสอนที่เน้นการปรึกษาหารือ (Deliberative Methodology) ซึ่งเป็นแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการสนทนา การสื่อสาร การอภิปราย และการโต้แย้งเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกระบวนการเรียนรู้ ผ่านการปรับบทบาทของผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใหม่ ๆ โดยมีหลักการจัดการเรียนการสอนอันประกอบด้วยวิธีการสอนต่าง ๆ ดังนี้

1) การโต้เถียงทางวิชาการ (Educational Debate) เป็นการแข่งขันด้วยการโต้แย้งกันระหว่างสองกลุ่มในประเด็นเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยกลุ่มหนึ่งเป็นฝ่ายเสนอและอีกกลุ่มหนึ่งเป็นฝ่ายค้าน การโต้เถียงที่จะเริ่มต้นขึ้นด้วยสถานการณ์เบื้องต้นที่ทั้งสองฝ่ายจะต้องคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ ฝ่ายเสนอจะเป็นผู้พูดเสนอประเด็นก่อน แล้วฝ่ายค้านจึงต้องให้เหตุผลหักล้างหรือให้ข้อโต้แย้ง ซึ่งสมาชิกแต่ละฝ่ายไม่เพียงแต่มีหน้าที่เสนอประเด็นของตนเอง แต่จะต้องตอบโต้ประเด็นของฝ่ายตรงข้าม โดยมีผู้ตัดสินที่เป็นกลางคอยรับฟังการโต้เถียงของทั้งสองฝ่าย และตัดสินให้ฝ่ายที่ให้เหตุผลน่าเชื่อถือที่สุดเป็นผู้ชนะ

2) การแสดงบทบาทสมมติ (Role Play) เป็นวิธีสอนที่กำหนดให้นักเรียนได้แสดงบทบาทในสถานการณ์หรือปัญหาที่สร้างขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตในสังคม การแสดงบทบาทสมมติจะช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางสังคมในชีวิตจริงภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดขึ้น เชื่อมโยงนักเรียนจำนวนมากสู่การแสดงบทบาททางสังคมที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่กำหนด

3) การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulations) เป็นวิธีสอนที่มุ่งเน้นไปยังกระบวนการสร้างประสบการณ์กลุ่มมากกว่าการแสดงบทบาทของแต่ละบุคคล ความแตกต่างระหว่างการแสดงบทบาทสมมติและการสร้างสถานการณ์จำลองอยู่ที่ความถูกต้องของบทบาทที่นักเรียนแสดง เนื่องจากการใช้สถานการณ์จำลองนักเรียนจะสามารถแสดงบทบาทตามความคิดของตนเองได้มากกว่า หรือบางครั้งอาจเป็นบทบาทในชีวิตจริงของนักเรียน ในขณะที่ในการแสดงบทบาทสมมติมักจะเป็นเพียงการแสดงบทบาทของตัวเองละครสมมติเท่านั้น



4) การนำเสนอ (Presentations) เป็นส่วนหนึ่งที่สอดแทรกอยู่ในแต่ละวิธีสอนที่กล่าวมาข้างต้นหรืออาจใช้เป็นการนำเสนอผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การนำเสนอปากเปล่าในห้องเรียน ทั้งการอ่าน การพูดฉบับพลัน การกล่าวสุนทรพจน์ เป็นต้น

Tisdell, Taylor, and Forte (2013) ได้เสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเงิน ที่เน้นการให้ข้อมูลข่าวสารทางการเงินที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ผ่านการจัดการเรียนรู้ที่อิงประสบการณ์ของผู้เรียน ส่งเสริมให้มีการอภิปรายร่วมกันทั้งระดับกลุ่มย่อยและระดับชั้นเรียน มีการแลกเปลี่ยนแง่มุมของประสบการณ์ทางการเงินระหว่างผู้สอนและผู้เรียน รวมไปถึงการถ่ายทอดเรื่องราวและตัวอย่างของสมาชิกจากหลากหลายกลุ่ม ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ตอบสนองทางวัฒนธรรม (Culturally Responsive Approach) ที่เกี่ยวกับการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารด้วยวิธีการที่เหมาะสมต่อวัฒนธรรมของผู้เรียน โดยมีหลักการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1) การนำเสนอข้อมูล (Presentation of Information) โดยใช้การบรรยายร่วมกับการใช้ภาพและเอกสารประกอบที่ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการสอน เน้นการให้หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เช่น การบรรยายด้วยโปรแกรมนำเสนอ Microsoft PowerPoint เพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการจัดงบประมาณอย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังอาจใช้สื่อดิจิทัลอื่น ๆ เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหา เช่น การใช้โปสเตอร์แสดงสำนวนที่เกี่ยวข้องกับการเงิน ตัวอย่างเช่น “It’s not important how much you make, it’s important how much you keep.” นอกจากนี้ การใช้ภาพยังเป็นวิธีการที่ตอบสนองต่อแบบการเรียนรู้ (Learning Style) ที่แตกต่างกันของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนที่ถนัดเรียนรู้จากการดูภาพและถนัดเรียนรู้จากการฟังเสียงสามารถเรียนรู้ร่วมกันได้

2) การมีปฏิสัมพันธ์กัน (Interactive approaches) โดยเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงบทบาทมากขึ้นในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ ผ่านการจัดการเรียนการสอนที่อิงประสบการณ์ทางการเงินของผู้เรียน ส่งเสริมการอภิปรายและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งตอบสนองต่อแบบการเรียนรู้และความถนัดของผู้เรียนที่แตกต่างกัน อีกทั้งผู้สอนควรสร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนให้ผู้เรียนกล้าที่จะซักถาม มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่องระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และใช้เทคนิคช่วยให้ผู้เรียนคิดอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับประเด็นทางการเงิน ใช้คำถามเพื่อประเมินความเข้าใจ รวมถึงสร้างความสนใจเกี่ยวกับประเด็นทางการเงิน นอกจากนี้ ผู้สอนจะต้องพยายามค้นหาว่าผู้เรียนได้รู้อะไร ต้องการรู้อะไร และสิ่งใดที่มีความสัมพันธ์กับผู้เรียน ชุมชน ตลอดจนบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของผู้เรียน

ผู้สอนสร้างปฏิสัมพันธ์โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมกลุ่ม อำนวยความสะดวกให้มีการแบ่งปันประสบการณ์ทางการเงินระหว่างผู้เรียน มีการเรียนรู้แบบร่วมมือรวมพลัง (Collaborative Learning) และส่งเสริมการพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ในห้องเรียน เช่น การประชุมกลุ่มย่อยเพื่อสำรวจประเด็นทางการเงินของตนเอง เพื่อระบุสิ่งที่ผู้เรียนต้องการรู้ แสดงความรู้สึกนึก

คิดเกี่ยวกับประเด็นเหล่านั้น และได้รับข้อมูลใหม่ ๆ การมีปฏิสัมพันธ์จึงทำให้ข้อมูลทางการเงินไม่เป็นเพียงเรื่องเฉพาะบุคคล แต่สามารถเชื่อมโยงสู่บริบทชีวิตจริงของผู้เรียนได้ นอกจากนี้ ผู้สอนยังอาจใช้กิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติในกลุ่มย่อยหรือกลุ่มใหญ่ เช่น กิจกรรมที่ให้ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับงบดุลทางการเงินที่กำหนดให้ว่า เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย เป็นกลาง หรือไม่แน่ใจ โดยการเคลื่อนไหวในลักษณะต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น เดินหน้า ถอยหลัง พร้อมทั้งให้เห็นเหตุผลว่า เพราะเหตุใดจึงแสดงความคิดเห็นเช่นนั้น เป็นต้น

3) การใช้เรื่องเล่า (Use of Stories) อาจเป็นเรื่องส่วนตัวหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประเด็นการรู้เรื่องการเงิน ซึ่งให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้เรียน เรื่องเล่าจะช่วยทำให้ข้อมูลทางการเงินมีความหมายต่อผู้เรียน ผ่านการจดจำเรื่องเล่าที่ติดทนนาน อีกทั้งเรื่องเล่ายังสามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมมากขึ้น เนื่องจากผู้เรียนจะเปิดรับและอยากแบ่งปันเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังเกิดขึ้นกับตนเอง โดยผู้สอนอาจใช้แง่มุมจากเรื่องเล่าของตนเอง รวมถึงเรื่องราวของผู้อื่นก็ได้ เช่น การพูดคุยถึงการมีบุคลิกภาพทางการเงิน (Money Personality)<sup>4</sup> ของแต่ละบุคคล เพราะเหตุใดบางคนจึงเป็นพวกชอบเก็บเงิน แต่บางคนกลับไม่ชอบเก็บออมเงิน เรื่องเล่าจึงทำให้ผู้เรียนเข้าใจผู้อื่นที่มีประสบการณ์คล้ายคลึงกัน นอกจากนี้ ผู้สอนมักถ่ายทอดเรื่องราวเกี่ยวกับความสำเร็จและการฟื้นตัวทางการเงิน เพื่อผู้เรียนมีความหวังและไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคทางการเงิน เช่น การพูดคุยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงตนเองให้ดีขึ้น ทำให้เมื่อผู้เรียนได้พบเห็นผู้อื่นที่มีการเปลี่ยนแปลงตนเอง จะทำให้เกิดแรงบันดาลใจในการเปลี่ยนแปลงตนเองตามไปด้วย ดังนั้น เรื่องเล่าจะช่วยให้ผู้เรียนสร้างความเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหา ช่วยสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนเชื่อว่าพวกเขาสามารถเปลี่ยนแปลงชีวิตของตนเองให้ดีขึ้นได้ และในบางกรณียังช่วยสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ได้ด้วย

อย่างไรก็ตาม การถ่ายทอดเรื่องราวต้องทำด้วยความระมัดระวัง โดยผู้เล่าเรื่องจำเป็นต้องรู้ว่าผู้ฟังเป็นใคร สามารถถ่ายทอดเรื่องราวให้ฟังได้หรือไม่ และผู้เล่าเรื่องต้องสะดวกใจในการแบ่งปันเรื่องราวเหล่านั้น หากเป็นเรื่องส่วนตัวของตนเองหรือผู้อื่นที่ไม่ต้องการเปิดเผย ผู้สอนอาจแต่งเรื่องขึ้นมา เช่น เรื่องเกี่ยวกับคนไร้บ้านที่วางเค้าโครงจากเรื่องราวที่สมมติขึ้น เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าถึงประเด็นที่ต้องการโดยไม่ละเมิดความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น

สถาบันคีนันแห่งเอเชีย (2558) ได้เสนอว่า ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินของไทย ควรมีแนวทางการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสอนที่หลากหลาย มี

<sup>4</sup> บุคลิกภาพทางการเงิน (Money Personality) หมายถึง ลักษณะเด่นเฉพาะตัวของแต่ละบุคคลในการบริหารจัดการทรัพยากรทางการเงิน โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) พวกชอบเก็บเงิน (Saver) 2) พวกชอบใช้เงิน (Spender) 3) พวกชอบหลีกเลี่ยง (Avoider) และ 4) พวกชอบทางธรรม (Monk) (อินเตอร์สเปซ, 2558)

นวัตกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ทางการเงินของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน เช่น การประกวดแข่งขัน การแสดงนิทรรศการ การจัดงานเทศกาล การทำค่ายผู้นำ การทำธุรกิจจำลอง เป็นต้น

จากข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางการเงินและแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเงินข้างต้น สรุปได้ว่า การรู้เรื่องการเงินสามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้โดยการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ตรง ผ่านสถานการณ์ที่ผู้สอนได้กำหนดหรือสร้างขึ้น ในลักษณะของวิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง การแสดงบทบาทสมมติ การโต้ว่าที่ทางวิชาการ การเล่าเรื่อง การอภิปรายร่วมกัน และการนำเสนอข้อมูล เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนประมวลความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับมโนทัศน์พื้นฐานทางการเงิน มาประยุกต์ใช้ร่วมกับทักษะทางการเงิน เพื่อตัดสินใจในการบริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้น อันนำไปสู่การมีเจตคติที่ดีทางการเงินและมีพฤติกรรมทางการเงินที่เหมาะสม

### 1.5 แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เรื่องการเงิน

การเรียนรู้เรื่องการเงินมีพัฒนาการของการศึกษาอย่างต่อเนื่องจากอดีตสู่ปัจจุบัน ทำให้มีการให้ความหมายและกำหนดนิยามเชิงมโนทัศน์ รวมถึงจำแนกองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงินไว้อย่างหลากหลาย จึงนำไปสู่การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการและแนวทางการวัดการเรียนรู้เรื่องการเงินที่แตกต่างกันไป โดยมีนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านการเงิน หน่วยงานด้านการเงิน ตลอดจนองค์กรด้านการเงินและเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอแนวทางในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทางการเงินไว้ ดังนี้

#### 1.5.1 แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เรื่องการเงินในระยะแรก

ในระยะแรกของการศึกษาเกี่ยวกับการรู้เรื่องการเงิน ตั้งแต่ ค.ศ. 2000 – 2010 มีผู้เสนอแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เรื่องการเงินที่ครอบคลุมเฉพาะมิติความรู้และทักษะทางการเงิน ดังต่อไปนี้

Moore (2003) กล่าวว่า บุคคลที่ถือว่ามีการเรียนรู้เรื่องการเงินจะต้องรอบรู้และสามารถแสดงถึงการใช้ความรู้นั้น ซึ่งไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่ต้องใช้การวัดโดยอ้อมจากประสบการณ์จริงและการบูรณาการความรู้

C. A. Robb, and Sharpe, D. L. (2009) กล่าวว่า การรู้เรื่องการเงินเป็นต้นทุนเฉพาะด้านของมนุษย์ ซึ่งวัดได้จากประเด็นการเรียนรู้เรื่องการเงิน

Hung, et al. (2009) ได้เสนอว่า การรู้เรื่องการเงินวัดได้จากความสามารถในการใช้ความรู้ทางการเงินและทักษะทางการเงิน อีกทั้งยังได้สรุปแนวทางการวัดการเรียนรู้เรื่องการเงินในช่วง ค.ศ. 1996 – 2008 พบว่า ส่วนใหญ่จะมีวิธีการวัดการเรียนรู้เรื่องการเงิน 2 แบบ ได้แก่ 1) การทดสอบ (Performance Test) เพื่อวัดความรู้ทางการเงินและทักษะทางการเงิน 2) การสอบถามจาก

การประเมินตนเอง (Self Assessment) เพื่อวัดความเชื่อมั่นในความรู้ที่มีตามการรับรู้ของตนเอง โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวัดการรู้เรื่องการเงิน ได้แก่ แบบทดสอบ แบบสอบถาม หรืออาจเป็นแบบวัดการรู้เรื่องการเงินที่ประกอบด้วยแบบทดสอบและแบบสอบถาม ซึ่งส่วนใหญ่มีขอบเขตการวัดครอบคลุมเนื้อหาความรู้ทางการเงินเพียง 3 เรื่อง ได้แก่ การออม การลงทุน และหนี้สิน ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** แนวทางการวัดความรู้ทางการเงินในมิติความรู้และทักษะทางการเงิน (Hung, et al., 2009)

ผู้เสนอ	เครื่องมือที่ใช้	วิธีการวัด		ขอบเขตเนื้อหา		
		การสอบถาม	การทดสอบ	การออม	การลงทุน	หนี้สิน
Volpe, Chen, and Pavlicko (1996)	แบบทดสอบ แบบเลือกตอบหลายตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ		/		/	
Chen and Volpe (1998)	แบบทดสอบ แบบเลือกตอบหลายตัวเลือก จำนวน 36 ข้อ		/	/	/	/
Volpe, Kotek, and Chen (2002)	แบบทดสอบ แบบเลือกตอบหลายตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ		/		/	
Hilgert, Hogarth, and Beverley (2003)	แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ทางการเงิน		/	/	/	/
FINRA (2003)	แบบวัด แบบเลือกตอบ ถูก/ผิด จำนวน 10 ข้อ	/	/			
Moore (2003)	- แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ทางการเงิน แบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก จำนวน 12 ข้อ - แบบสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์ทางการเงิน จำนวน 14 ข้อ - แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมทางการเงินทางบวกและทางลบ จำนวน 15 ข้อ - แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความเชื่อมั่นเกี่ยวกับหนี้สิน	/	/	/	/	/
Mandell (2004)	แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ทางการเงิน จำนวน 24 ข้อ		/	/	/	/

ผู้เสนอ	เครื่องมือที่ใช้	วิธีการวัด		ขอบเขตเนื้อหา		
		การสอบถาม	การทดสอบ	การออม	การลงทุน	หนี้สิน
Agnew and Szykman (2005)	- แบบทดสอบ แบบเลือกตอบหลายตัวเลือกและเลือกตอบ ถูก/ผิด จำนวน 10 ข้อ - แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ด้านการลงทุน แบบมาตราประมาณค่า 10 ระดับ	/	/		/	
NCEE (2005)	แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ทางการเงิน จำนวน 24 ข้อ		/	/	/	/
Lusardi and Mitchell (2006, 2008)	แบบทดสอบ แบบเลือกตอบหลายคำตอบและเลือกตอบ ถูก/ผิด จำนวน 3 ข้อ		/	/	/	
Lusardi & Mitchell (2007a)	แบบทดสอบเกี่ยวกับการคำนวณ จำนวน 3 ข้อ		/		/	
Lusardi & Mitchell (2007b)	- แบบวัดการรู้เรื่องการเงินขั้นพื้นฐาน แบบเลือกตอบหลายตัวเลือก จำนวน 5 ข้อ - แบบวัดการรู้เรื่องการเงินขั้นสูง แบบเลือกตอบหลายตัวเลือก จำนวน 8 ข้อ	/	/	/	/	
Mandell (2007)	แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ทางการเงิน		/	/	/	
van Rooij, Lusardi, and Alessie (2007)	- แบบทดสอบเกี่ยวกับการรู้เรื่องการเงินขั้นพื้นฐาน แบบเลือกตอบหลายตัวเลือก จำนวน 5 ข้อ - แบบทดสอบเกี่ยวกับการรู้เรื่องการเงินขั้นสูง แบบเลือกตอบหลายตัวเลือก จำนวน 8 ข้อ		/	/	/	
Lusardi and Tufano (2008)	แบบวัด แบบเลือกตอบหลายตัวเลือก จำนวน 3 ข้อ	/	/			/
ANZ Bank (2008)	แบบวัดการรู้เรื่องการเงิน จำนวน 26 ข้อ	/	/	/	/	/

### 1.5.2 แนวทางการวัดและประเมินผลการศึกษาเรื่องการเงินของ OECD INFE

ในระยะต่อมา มีการเสนอแนวทางการวัดและประเมินผลการศึกษาเรื่องการเงินที่แตกต่างไปจากในระยะแรก โดย OECD INFE, (2011), Atkinson and Messy (2012) ได้เสนอแนวทางการวัดการรู้เรื่องการเงินในการดำเนินโครงการสำรวจการรู้เรื่องการเงินของประชาชนทั่วไปที่มีอายุตั้งแต่

18 – 80 ปีขึ้นไปในระดับนานาชาติ โดยมีวิธีการวัดการรู้เรื่องการเงินโดยการสัมภาษณ์ทั้งแบบตัวต่อตัวและการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ซึ่งมีเครื่องมือที่ใช้วัด คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ทั้งนี้ มีการวางโครงสร้างการวัดตามองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงินที่จำแนกออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1) ความรู้ทางการเงิน หมายถึง ความรู้และความเข้าใจในทฤษฎีพื้นฐานทางการเงินและความสามารถประยุกต์ความรู้และความเข้าใจทางการเงินไปใช้บริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ

2) เจตคติทางการเงิน หมายถึง ความรู้สึกที่มีต่อการเงินและการบริหารจัดการเงิน ความตระหนักถึงคุณค่าของเงิน และความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ

3) พฤติกรรมทางการเงิน หมายถึง การแสดงออกหรือการกระทำที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ

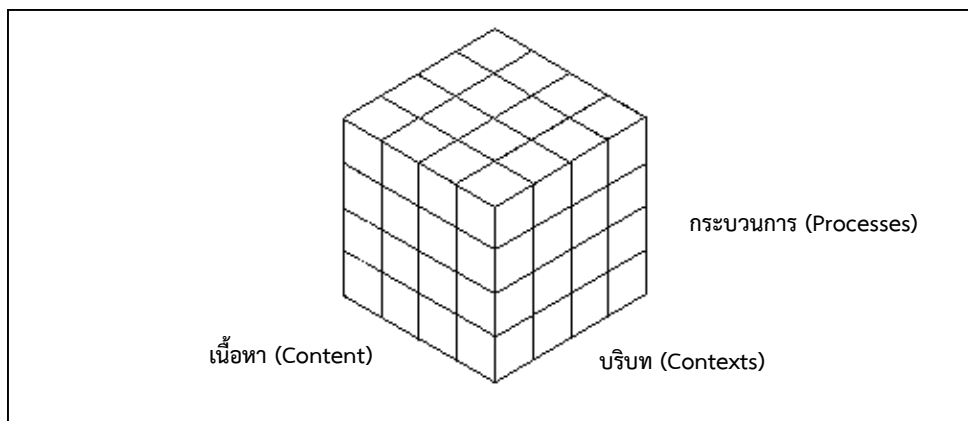
ทั้งนี้ มีการกำหนดสัดส่วนคะแนนการรู้เรื่องการเงิน โดยแบ่งออกเป็นคะแนนความรู้ทางการเงิน 8 คะแนน เจตคติทางการเงิน 5 คะแนน และพฤติกรรมทางการเงิน 9 คะแนน รวมคะแนนทั้งสิ้น 22 คะแนน โดยในแต่ละด้านจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อยในประเด็นต่าง ๆ แตกต่างกันไป ดังที่ได้นำเสนอไปแล้วในภาพที่ 3 (หน้า 16)

### 1.5.3 แนวทางการวัดและประเมินผลการรู้เรื่องการเงินของโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA)

OECD (2013b) ได้เสนอแนวทางการวัดการรู้เรื่องการเงินในโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) โดยมีวิธีการวัดการรู้เรื่องการเงินโดยการทดสอบและการสอบถาม ซึ่งมีเครื่องมือที่ใช้วัด คือ แบบวัดการรู้เรื่องการเงิน ที่ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) แบบทดสอบทั้งแบบเลือกตอบหลายตัวเลือกและแบบเขียนตอบสั้น 2) แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง

ทั้งนี้ มีการวางโครงสร้างการวัดการรู้เรื่องการเงินแบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้และความสามารถทางการเงิน (Cognitive Domain) 2) พฤติกรรมและเจตคติทางการเงิน (Non – Cognitive Domain) ซึ่งมีรายละเอียดของการวัดในแต่ละด้าน ดังต่อไปนี้

1) ความรู้และความสามารถทางการเงิน แบ่งออกเป็น 3 ด้านย่อย ได้แก่ เนื้อหา (Content) กระบวนการ (Processes) และบริบท (Contexts) โดยมีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 5 โครงสร้างการวัดการรู้เรื่องการเงิน ด้านความรู้ทางการเงินและทักษะทางการเงิน  
ในโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) (OECD, 2013)

1.1) เนื้อหา (Content) ด้านเนื้อหาเกี่ยวกับการรู้เรื่องการเงิน ประกอบด้วยความรู้และความเข้าใจที่จำเป็นเกี่ยวกับการรู้เรื่องการเงิน และเป็นมโนทัศน์ทางการเงินที่ต้องสร้างขึ้นเพื่อจัดการกับสถานการณ์ทางการเงินโดยเฉพาะ โดยประกอบด้วยมโนทัศน์และเนื้อหาในการวัดการรู้เรื่องการเงิน 4 ด้าน คือ

1.1.1) เงินและการทำธุรกรรม (Money and Transactions) เป็นเนื้อหาหลักลำดับแรกของการรู้เรื่องการเงิน ประกอบด้วย ความตระหนักรู้เกี่ยวกับรูปแบบและหน้าที่ต่าง ๆ ของเงิน การจัดการและทำธุรกรรมทางการเงินพื้นฐาน เช่น การชำระเงินในชีวิตประจำวัน การใช้จ่ายเงิน ค่าของเงิน บัตรของธนาคาร เช็ค บัญชีธนาคาร และสกุลเงินต่าง ๆ โดยจะต้องแสดงให้เห็นถึงความสามารถของนักเรียน ดังต่อไปนี้

- 1.1.1.1) ตระหนักรู้เกี่ยวกับรูปแบบและหน้าที่ต่าง ๆ ของเงิน
- รู้จักธนบัตรและเหรียญแบบต่าง ๆ
  - เข้าใจว่าเงินเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ
  - สามารถระบุวิธีการต่าง ๆ ในการจ่ายเงินเพื่อซื้อสินค้า โดยผ่านบุคคลหรือผ่านอินเทอร์เน็ต
  - รู้จักวิธีการที่หลากหลายในการได้รับเงินจากบุคคลอื่น และการโอนเงินระหว่างบุคคลหรือองค์กร
  - เข้าใจว่าเงินสามารถขอยืมหรือให้กู้ยืม และเหตุผลในการจ่ายหรือได้รับดอกเบี้ย

1.1.1.2) สามารถจัดการและดูแลการทำธุรกรรมได้อย่างมั่นใจ

- สามารถใช้เงินสด บัตร และการจ่ายด้วยวิธีการอื่น ๆ เพื่อซื้อสินค้าได้
- สามารถใช้เครื่องกดเงินสดในการถอนเงินสดหรือดยอดเงินในบัญชี
- สามารถคำนวณเงินทอนอย่างถูกต้อง
- สามารถพิจารณาว่าสินค้า 2 รายการที่มีขนาดแตกต่างกัน รายการจะมีความคุ้มค่ามากกว่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการส่วนบุคคลและสถานการณ์
- สามารถตรวจสอบการทำธุรกรรมจากรายการเคลื่อนไหวทางบัญชีของธนาคารและระบุความผิดปกติต่าง ๆ

1.1.2) การวางแผนและการจัดการทางการเงิน (Planning and Managing Finances) เนื้อหาด้านนี้ครอบคลุมถึงทักษะที่จำเป็นเกี่ยวกับการรู้เรื่องการเงิน รวมไปถึงการวางแผนและการบริหารจัดการรายรับและความมั่งคั่งทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้และความสามารถในการดูแลรายรับและรายจ่าย เช่นเดียวกันกับการใช้รายรับและทรัพยากรที่มีอื่น ๆ ในการสร้างความอยู่ดีมีสุขทางการเงิน ซึ่งประกอบด้วยความรู้และความสามารถ ดังต่อไปนี้

#### 1.1.2.1) ความรู้และความสามารถในการดูแลรายรับและรายจ่าย

- ระบุประเภทของรายรับ (เช่น ค่าเบี้ยเลี้ยง เงินเดือน ค่านายหน้า กำไร ค่าจ้างรายชั่วโมง และรายรับรวมและรายรับสุทธิ) และการประมาณการรายรับได้
- เขียนงบประมาณเพื่อวางแผนการใช้จ่ายและการออม

1.1.2.2) ความรู้และความสามารถในการใช้รายรับและทรัพยากรที่มีอื่น ๆ ในการสร้างความอยู่ดีมีสุขทางการเงินในระยะสั้นและระยะยาว

- เข้าใจการจัดการองค์ประกอบต่าง ๆ ของงบประมาณ เช่น การจัดลำดับความสำคัญเมื่อรายรับไม่เพียงพอกับรายจ่ายที่ตั้งไว้ หรือการหาทางเลือกเพื่อลดรายจ่าย หรือการเพิ่มรายรับเพื่อเพิ่มระดับของการออม

- ประเมินผลกระทบของการวางแผนการใช้จ่ายที่แตกต่างกัน และสามารถจัดลำดับความสำคัญในการใช้จ่ายในระยะสั้นและระยะยาว

- วางแผนการใช้จ่ายสำหรับรายจ่ายในอนาคต เช่น พิจารณาว่าจะจำเป็นต้องเก็บออมเท่าใดในแต่ละเดือนเพื่อซื้อสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ

- เข้าใจจุดมุ่งหมายในการขอสินเชื่อ และวิธีการที่สามารถใช้จ่ายได้อย่างคล่องตัวผ่านการกู้ยืมหรือการออม

- เข้าใจหลักการสร้างความมั่งคั่ง ผลของดอกเบี้ยทบต้นจากการออมและข้อดี – ข้อเสียของผลิตภัณฑ์การลงทุน

- เข้าใจประโยชน์ของการออมเพื่อเป้าหมายในระยะยาว หรือความเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ที่คาดการณ์ไว้ (เช่น การอยู่ตัวคนเดียว)



- เข้าใจว่าภาษีโดยรัฐและผลประโยชน์อื่น ๆ มีผลต่อการวางแผนและการจัดการทางการเงินอย่างไร

1.1.3) ความเสี่ยงและผลตอบแทน (Risk and Reward) เนื้อหาด้านนี้จะรวมกันเป็นความสามารถในการระบุวิธีการในการจัดการ สร้างสมดุล และป้องกันความเสี่ยงจากทั้งการประกันภัยและผลิตภัณฑ์การออมรวมถึงความเข้าใจในผลประโยชน์ทางการเงินจะได้รับหรือเสียไปในแต่ละบริบทของผลิตภัณฑ์ทางการเงินต่าง ๆ เช่น ข้อตกลงในการให้สินเชื่อในอัตราดอกเบี้ยที่แปรผัน ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวกับการลงทุน เป็นต้น ดังต่อไปนี้

1.1.3.1) รู้ว่าผลิตภัณฑ์ทางการเงิน (รวมถึงการประกันภัย) และกระบวนการ (เช่นการออม) สามารถใช้เพื่อจัดการและชดเชยความเสี่ยงได้ (ขึ้นอยู่กับความต้องการและสถานการณ์ที่แตกต่างกัน)

- รู้ว่าจะประเมินผลประโยชน์ของการประกันภัยได้อย่างไร

1.1.3.2) ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการในการจัดการความเสี่ยง รวมถึงผลประโยชน์จากความเปลี่ยนแปลง และอันตรายจากการผิมนัดชำระในการจ่ายบิลและข้อตกลงทางสินเชื่อเพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับประเด็นดังต่อไปนี้

- จำกัดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อทุนส่วนบุคคล

- ประเภทของเครื่องมือในการลงทุนและการออมที่หลากหลาย รวมถึงผลิตภัณฑ์ทางการเงินและการประกันภัยที่เป็นทางการที่เกี่ยวข้อง

- รูปแบบของสินเชื่อที่หลากหลาย ทั้งสินเชื่อในระบบและนอกระบบ สินเชื่อที่มีหลักประกันและไม่มีหลักประกัน สินเชื่อหมุนเวียนและไม่หมุนเวียน สินเชื่ออัตราดอกเบี้ยคงที่และดอกเบี้ยผันแปร

1.1.3.3) รู้และจัดการความเสี่ยงและผลตอบแทนที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ในชีวิต เศรษฐกิจ และปัจจัยภายนอกอื่น ๆ เช่น ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากสิ่งต่อไปนี้

- การโจรกรรมหรือการสูญหายของสิ่งของ การว่างงาน การเกิดหรือการรับเลี้ยงดูเด็ก การเสื่อมถอยของสุขภาพร่างกาย

- ความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยน

- ความเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ ของตลาด

1.1.3.4) รู้เกี่ยวกับความเสี่ยงและผลตอบแทนที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้แทนผลิตภัณฑ์ทางการเงิน เช่น

- การออมด้วยเงินสด หรือการซื้อสินทรัพย์ ปลอดภัย หรือทองคำ

- การกู้ยืมจากผู้ให้กู้นอกระบบ

1.1.4) ภูมิทัศน์ทางการเงิน (Financial Landscape) เนื้อหาเรื่องนี้เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติและลักษณะของการเงินของโลก ครอบคลุมไปถึงการรู้เกี่ยวกับสิทธิและความรับผิดชอบของผู้บริโภคในตลาดการเงินภายในบริบทแวดล้อมทางการเงินโดยทั่วไป การรู้ความหมายโดยนัยของสัญญาทางการเงินต่าง ๆ อีกทั้งยังรวมถึงความเข้าใจผลของความเปลี่ยนแปลงในเงื่อนไขทางเศรษฐกิจและนโยบายสาธารณะ เช่น การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย ภาวะเงินเฟ้อ การเสียภาษี และผลประโยชน์จากสวัสดิการ ต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.1.4.1) ความรู้เกี่ยวกับสิทธิและความรับผิดชอบ และความสามารถในการประยุกต์ใช้

- เข้าใจว่าผู้ซื้อและผู้ขายมีสิทธิ เช่น สามารถได้รับการชดเชยความเสียหาย

- เข้าใจว่าผู้ซื้อและผู้ขายต้องมีความรับผิดชอบ เช่น ผู้บริโภคหรือผู้ลงทุนต้องให้ข้อมูลที่ถูกต้องเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ทางการเงิน ผู้ให้บริการต้องเปิดเผยข้อเท็จจริงทั้งหมดให้ลูกค้าทราบ ผู้บริโภคหรือผู้ลงทุนต้องตระหนักถึงผลกระทบของแต่ละฝ่าย

- รู้ถึงความสำคัญของเอกสารทางกฎหมายที่ใช้ในการซื้อผลิตภัณฑ์หรือการบริการทางการเงิน และรู้ถึงความสำคัญของความเข้าใจเนื้อหาเหล่านี้

1.1.4.2) ความรู้และความเข้าใจสภาพแวดล้อมทางการเงิน ซึ่งประกอบด้วย

- การระบุได้ว่าผู้ให้บริการน่าเชื่อถือ ผลิตภัณฑ์หรือการบริการได้รับการคุ้มครองจากระเบียบและกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค

- การระบุได้ว่าต้องขอคำแนะนำจากใครเพื่อตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์ทางการเงิน และจะขอความช่วยเหลือที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการเงินได้จากที่ใด

- ความตระหนักรู้เกี่ยวกับอาชญากรรมทางการเงิน เช่น ตัวตนของโจรและกลโกง และมีความรู้ในการระมัดระวังอย่างเหมาะสม

1.1.4.3) ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของการตัดสินใจทางการเงิน รวมถึงประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- เข้าใจว่าบุคคลมีทางเลือกในการใช้จ่ายและเก็บออม ซึ่งในแต่ละการกระทำย่อมมีผลกระทบต่อตัวบุคคลและสังคม

- รู้ถึงผลกระทบของลักษณะนิสัยส่วนตัว การกระทำ และการตัดสินใจทางการเงินที่มีต่อตัวบุคคล ชุมชน ประเทศชาติ และระดับนานาชาติ

1.1.4.4) ความรู้เกี่ยวกับอิทธิพลของปัจจัยทางเศรษฐกิจและปัจจัยภายนอก

- ตระหนักถึงสภาพเศรษฐกิจและเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงนโยบาย เช่น การปฏิรูปที่เกี่ยวข้องกับกองทุนการฝึกอบรมหลังจบการศึกษา
- เข้าใจถึงความสามารถในการสร้างความมั่งคั่ง หรือขอสินเชื่อที่ขึ้นอยู่กับปัจจัยทางเศรษฐกิจ เช่น อัตราดอกเบี้ย เงินเฟ้อ และคะแนนสินเชื่อ
- เข้าใจถึงปัจจัยภายนอก เช่น การโฆษณา และอิทธิพลจากคนรอบข้าง ที่มีผลต่อการตัดสินใจทางการเงินของบุคคล

1.2) กระบวนการ (Processes) ด้านกระบวนการในการรู้เรื่องการเงิน จะเกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดที่อธิบายถึงความสามารถของนักเรียนในการรู้และประยุกต์ใช้ข้อมูลที่เชื่อมโยงในขอบเขตที่กำหนด เพื่อให้เกิดความเข้าใจ วิเคราะห์ และให้เหตุผลประกอบ ประเมินและเสนอแนะแนวทางแก้ไข โดยประกอบด้วยกระบวนการในการวัดการรู้เรื่องการเงิน 4 ด้าน คือ

1.2.1) การระบุข้อมูลทางการเงิน (Identify Financial Information) กระบวนการนี้จะสามารถเกิดขึ้นได้เมื่อมีการค้นหา และเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางการเงินด้วยตนเอง และระบุหรือรู้ถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลเหล่านั้น โดยข้อมูลอาจอยู่ในรูปของข้อความ เช่น หนังสือสัญญา การโฆษณา แผนภูมิ ตาราง แบบฟอร์มและคำแนะนำ เพื่อให้ให้นักเรียนระบุลักษณะของใบกำกับ การซื้อขายหรือใบแจ้งหนี้ หรือรู้ยอดเงินรวมจากรายการเคลื่อนไหวทางบัญชีของธนาคาร รวมถึงการค้นหาจากสัญญาที่ใช้ภาษาทางกฎหมายที่ซับซ้อนในการระบุข้อมูลที่อธิบายผลกระทบของการผิ ดนัดชำระคืนเงินกู้ อีกทั้งยังเกี่ยวข้องกับการรู้ถึงศัพท์บัญญัติทางการเงิน เช่น การนิยาม “เงินเฟ้อ” ว่าเป็นภาวะที่ราคาสินค้าโดยเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าปกติ

1.2.2) การวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททางการเงิน (Analyze Information in A Financial Context) กระบวนการนี้ครอบคลุมไปถึงกระบวนการคิดต่าง ๆ ที่ดำเนินไปในบริบททางการเงิน รวมถึงการตีความ การเปรียบเทียบความแตกต่าง การสังเคราะห์ และการคาดการณ์จากข้อมูลที่กำหนดให้ อีกทั้งยังเกี่ยวข้องกับการรู้ถึงบางสิ่งที่ไม่ชัดเจน การระบุข้อสันนิษฐานโดยทั่วไป หรือความหมายโดยนัยของประเด็นตามบริบททางการเงิน ตัวอย่างเช่น การเปรียบเทียบสถานการณ์ที่กำหนดให้เกี่ยวกับสัญญาของโทรศัพท์มือถือ หรือการพิจารณาโฆษณาเกี่ยวกับการให้กู้ยืมที่อาจไม่ได้ระบุเงื่อนไขที่ชัดเจน

1.2.3) การประเมินประเด็นทางการเงิน (Evaluate Financial Issues) กระบวนการนี้จะเน้นไปที่การรู้หรือการให้เหตุผลและคำอธิบายทางการเงินที่สร้างขึ้นจากความรู้และความเข้าใจทางการเงินที่นำไปใช้ในบริบทเฉพาะ อีกทั้งยังเกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดต่าง ๆ เช่น การอธิบาย การประเมิน และการสร้างข้อสรุปโดยทั่วไป รวมถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ต้องนำมาใช้ในกระบวนการนี้ เมื่อนักเรียนต้องใช้ความรู้ ตรรกะ และการให้เหตุผลที่น่าเชื่อถือในการทำ ความเข้าใจและสร้างภาพเกี่ยวกับปัญหาที่เกี่ยวข้องทางการเงิน ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาจะถูก

กระตุ้นให้เกิดขึ้นจากข้อคำถาม แต่นักเรียนยังจำเป็นเชื่อมโยงข้อมูลไปสู่ความรู้และความเข้าใจทางการเงินเดิมของตนเอง ข้อมูลที่จำเป็นในการเข้าใจปัญหาจึงต้องสัมพันธ์กับประสบการณ์ตามช่วงวัยของนักเรียน ทั้งประสบการณ์โดยตรงหรือสิ่งที่สามารถจินตนาการหรือเข้าใจได้ เช่น ในกรณีของนักเรียนอายุ 15 ปี น่าจะสามารถระบุประสบการณ์เกี่ยวกับความต้องการที่ไม่จำเป็น (เช่น เครื่องเสียงตัวใหม่) ข้อคำถามจึงอาจเป็นสถานการณ์ที่ถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการตัดสินใจจากความเหมาะสมทางการเงินในการซื้อหรือยังไม่ซื้อสิ่งนั้น ตามสถานการณ์ทางการเงินที่กำหนดให้

1.2.4) การนำความรู้และความเข้าใจทางการเงินไปใช้ (Apply Financial Knowledge and Understanding) กระบวนการนี้จะเน้นไปที่การปฏิบัติในการจัดการทางการเงิน โดยการใช้ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทางการเงิน บริบททางการเงิน และความเข้าใจเกี่ยวกับบทสนทนาทางการเงิน กระบวนการนี้เกี่ยวข้องกับการคำนวณและการแก้ไขปัญหา มักต้องคำนึงถึงเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น การคำนวณดอกเบี้ยการกู้ยืมในเวลา 2 ปี อีกทั้งกระบวนการนี้ยังจำเป็นต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของความรู้เดิมในบริบทเฉพาะ เช่น การพิจารณาว่าอำนาจซื้อจะลดลงหรือเพิ่มขึ้นเมื่อราคามีการเปลี่ยนแปลงในอัตราที่กำหนดให้ โดยต้องใช้ความรู้เกี่ยวกับเงินเพื่อ

1.3) บริบท (Contexts) ด้านบริบทแวดล้อมของการรู้เรื่องการเงิน จะอ้างอิงสถานการณ์ที่ต้องใช้ความรู้ทางการเงิน ทักษะ และความเข้าใจ ตั้งแต่ระดับบุคคลไปจนถึงระดับโลก โดยสร้างกรอบการประเมินเป็นสถานการณ์ในชีวิตโดยทั่วไป ซึ่งอาจเน้นไปที่ตัวบุคคล ครอบครัวหรือกลุ่มเพื่อน ชุมชนที่อยู่อาศัย หรือแม้แต่ในระดับโลกก็ได้ โดยประกอบด้วยบริบทแวดล้อมในการวัดการรู้เรื่องการเงิน 4 ด้าน คือ

1.3.1) การศึกษาและการทำงาน (Education and Work) บริบทด้านนี้จะมีความสำคัญกับนักเรียนในช่วงอายุ 15 ปี เพราะแม้ว่านักเรียนส่วนใหญ่จะกลับเข้าสู่ระบบการศึกษาหรือฝึกอบรมหลังจากจบการศึกษาภาคบังคับ แต่ก็ยังมีนักเรียนบางส่วนที่มุ่งเข้าสู่ตลาดแรงงานหรืออาจเข้าทำงานรับจ้างชั่วคราวนอกเหนือจากเวลาเรียน

1.3.2) บ้านและครอบครัว (Home and Family) บริบทด้านนี้ประกอบด้วยประเด็นทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายในครัวเรือน เป็นไปได้ว่ามากกว่านักเรียนในช่วงอายุ 15 ปี จะอาศัยอยู่กับครอบครัว แต่บริบทด้านนี้ยังรวมไปถึงครัวเรือนซึ่งไม่ได้มีความสัมพันธ์ทางครอบครัว เช่น ที่พักอาศัยร่วมกับผู้อื่นที่กลุ่มวัยรุ่นมักใช้ในช่วงสั้น ๆ หลังแยกออกมาจากครอบครัว

1.3.3) ส่วนบุคคล (Individual) บริบทด้านนี้มีความสำคัญกับการเงินส่วนบุคคลโดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อนักเรียนในช่วงอายุดังกล่าว ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจทางการเงิน รวมถึงการใช้สินค้าต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่หรือคอมพิวเตอร์พกพา ซึ่งแม้จะเกี่ยวข้องและทำให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้แต่ก็มักมีความเสี่ยงและจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบส่วนบุคคล

นอกจากนี้ ยังรวมไปถึงการเลือกใช้สินค้าและบริการของบุคคล และประเด็นการทำสัญญาทางการเงิน เช่น การกู้ยืมเงิน เป็นต้น

1.3.4) สังคม (Societal) สาระสำคัญของการรู้เรื่องการเงินจะเน้นไปที่การเงินส่วนบุคคล แต่ในบริบทนี้ต้องการให้รับรู้ถึงการตัดสินใจและพฤติกรรมทางการเงินของบุคคลที่สามารถมีอิทธิพลและได้รับอิทธิพลจากภาคส่วนในสังคม ประกอบด้วยประเด็นเกี่ยวกับการการได้รับข้อมูลและความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิและความรับผิดชอบทางการเงินของผู้บริโภคและความเข้าใจวัตถุประสงค์ในการเก็บภาษีและค่าธรรมเนียมในท้องถิ่น

2) พฤติกรรมและเจตคติทางการเงิน แบ่งออกเป็น 4 ด้านย่อย ได้แก่

2.1) การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและการศึกษา (Access to Information and Education) เป็นการวัดการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทางการเงินของผู้เรียน ทั้งจากเพื่อน ผู้ปกครอง หรือบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ความถี่ในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารเหล่านั้น อันนำมาซึ่งการเข้าถึงประเด็นทางการเงิน ส่วนการวัดการเข้าถึงการศึกษาของผู้เรียนจะเชื่อมโยงให้เห็นความสอดคล้องของระดับการรู้เรื่องทางการเงินกับการจัดการศึกษาทางการเงินทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน

2.2) การเข้าถึงเงินและผลิตภัณฑ์ทางการเงิน (Access to Money and Financial Product) เป็นการวัดประสบการณ์ของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องทางการเงินนอกเหนือไปจากการวัดด้านความรู้และทักษะทางการเงิน โดยผู้เรียนจะต้องตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการเงินของตนเองอย่างรอบรู้ ซึ่งประสบการณ์เหล่านี้จะมาจากหารหารายได้ของตนเอง การใช้ผลิตภัณฑ์ทางการเงิน เช่น บัตรเครดิตและบัตรเดบิต การติดต่อกับระบบธนาคาร เป็นต้น


2.3) เจตคติและความเชื่อมั่นต่อเงิน (Attitudes towards and Confidence about Financial Matters) เป็นการวัดเจตคติทางการเงินที่มีผลต่อพฤติกรรมทางการเงินและการแสดงออก

2.4) พฤติกรรมการใช้จ่ายและการออม (Spending and Saving Behavior) เป็นการวัดพฤติกรรมตามการรับรู้ของผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้จ่ายและการออม


จากแนวทางการวัดการรู้เรื่องการเงินในโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) ข้างต้น จะเห็นได้ว่าจะเน้นไปที่การวัดทักษะและความรู้ทางการเงินเป็นหลักโดยใช้แบบทดสอบ แล้วจึงวัดพฤติกรรมทางการเงินตามการรับรู้ของผู้เรียน และวัดเจตคติทางการเงินโดยใช้แบบสอบถามเพื่อให้ครบองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงิน ทั้ง 3 ด้าน ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ทั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอตัวอย่างของคำถามจากแบบวัดการรู้เรื่องการเงิน เฉพาะด้านทักษะและความรู้ทางการเงิน เพื่อให้เห็นแนวทางในการวัดการรู้เรื่องการเงินที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังต่อไปนี้

### คำถามที่ 1 – ไปตลาด

แม่ค้าขายมะเขือเทศแบบทีละกิโลและทีละกล่อง




2.75 บาทต่อกิโลกรัม



22 บาทต่อกล่อง (กล่องละ 10 กิโลกรัม)

**คำถาม 1: ไปตลาด**



ซื้อมะเขือเทศเป็นกล่องคุ้มค่าเงินมากกว่าซื้อแบบชั่งกิโลขาย

จงให้เหตุผลสนับสนุนประโยคดังกล่าว .....

.....

.....

**คำตอบ** หากซื้อมะเขือเทศแบบชั่งขายเป็นกิโลกรัมราคา กิโลกรัมละ 2.75 บาท ซื้อ 10 กิโลกรัม ต้องใช้เงิน 27.50 บาท แต่หากซื้อมะเขือเทศเป็นกล่อง มี 10 กิโลกรัม ราคา 22 บาท เมื่อคิดต่อกิโลกรัม จะได้ กิโลกรัมละ 2.2 บาทเท่านั้น ดังนั้น หากซื้อ มะเขือเทศเป็นกล่อง จะได้จำนวนมะเขือเทศต่อหนึ่งบาทมากกว่า

ที่มา : สถิติ อาชวานันทกุล (2556)

จากคำถามที่ 1 แสดงให้เห็นว่า คำถามข้อนี้มีจุดมุ่งหมายในการวัดกระบวนการทางการเงินด้านการวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททางการเงิน ประกอบกับบัณฑิตมีทัศนคติและเนื้อหาเรื่องเงินและการทำธุรกรรมเพื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าทางการเงินก่อนซื้อหรือใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน ซึ่งถือเป็นการตัดสินใจทางการเงินในบริบทส่วนบุคคล

## คำถามที่ 2 – การตัดสินใจใช้จ่าย

แคลร์กับเพื่อนๆ ของเธอเช่าบ้านอยู่ด้วยกัน  
ทุกคนทำงานมาแล้วสองเดือน ไม่มีใครมีเงินออมเลย  
ทุกคนมีค่าจ้างเป็นรายเดือน เพิ่งได้รับค่าจ้าง  
พวกเธอเขียนรายการ “สิ่งที่ต้องทำ” นี้ขึ้นมา

### สิ่งที่ต้องทำ

- สมัครงเคเบิลทีวี
- จ่ายค่าเช่าบ้าน
- ซื้อโต๊ะเก้าอี้มาตั้งที่ระเบียง

### คำถาม 2: การตัดสินใจใช้จ่าย

รายการใดบ้างที่แคลร์กับเพื่อนๆ น่าจะต้องให้ความสำคัญก่อน?

จงวงคำว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” สำหรับแต่ละรายการ

สิ่งที่ต้องทำ	รายการนี้น่าจะต้องให้ความสำคัญก่อนหรือไม่?
สมัครงเคเบิลทีวี	ใช่ / ไม่ใช่
จ่ายค่าเช่าบ้าน	ใช่ / ไม่ใช่
ซื้อโต๊ะเก้าอี้มาตั้งที่ระเบียง	ใช่ / ไม่ใช่

คำตอบ ไม่ใช่ ใช่ และไม่ใช่ ตามลำดับ

ที่มา : สฤณี อาชวานันทกุล (2556)

จากคำถามที่ 2 แสดงให้เห็นว่า คำถามข้อนี้มีจุดมุ่งหมายในการวัดกระบวนการทางการเงินด้านการประเมินประเด็นทางการเงินเพื่อแยกแยะระหว่างสิ่งที่จำเป็นกับสิ่งที่อยากได้แต่ไม่จำเป็น อีกทั้งยังวัดมโนทัศน์และเนื้อหาเกี่ยวกับการวางแผนและการจัดการทางการเงิน โดยต้องลำดับความสำคัญของการใช้จ่ายในภาวะที่มีเงินจำกัด เพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้จ่ายในบริบทบ้านและครอบครัว

### คำถามที่ 3 – ประกันรถมอเตอร์ไซด์

**คำถาม 3: ประกันรถมอเตอร์ไซด์**  
 สตีฟวางแผนว่าจะต่อประกันรถมอเตอร์ไซด์ของเขาให้กับบริษัทประกัน PINSURA ในปีนี้ แต่มีหลายเหตุการณ์ในชีวิตของเขาที่แตกต่างจากปีก่อน แต่ละเหตุการณ์น่าจะส่งผลต่อค่าใช้จ่ายเบี้ยประกันที่สตีฟต้องจ่ายอย่างไร? จงวงคำว่า “เพิ่มค่าใช้จ่าย”, “ลดค่าใช้จ่าย” หรือ “ไม่มีผลใดๆ ต่อค่าใช้จ่าย” สำหรับแต่ละเหตุการณ์

เหตุการณ์	เหตุการณ์ดังกล่าวจะส่งผลต่อค่าใช้จ่ายเบี้ยประกันของสตีฟอย่างไร?
สตีฟเปลี่ยนมอเตอร์ไซด์คันเก่าเป็นคันใหม่ที่เครื่องแรงกว่าเดิม	เพิ่มค่าใช้จ่าย / ลดค่าใช้จ่าย / ไม่มีผลใดๆ ต่อค่าใช้จ่าย
สตีฟทำส้อมอเตอร์ไซด์ของเขาใหม่	เพิ่มค่าใช้จ่าย / ลดค่าใช้จ่าย / ไม่มีผลใดๆ ต่อค่าใช้จ่าย
ปีที่แล้วสตีฟเป็นฝ่ายผิดในกรณีเกิดอุบัติเหตุทางถนนสองครั้ง	เพิ่มค่าใช้จ่าย / ลดค่าใช้จ่าย / ไม่มีผลใดๆ ต่อค่าใช้จ่าย

**คำตอบ** เพิ่มค่าใช้จ่าย ไม่มีผลใด ๆ ต่อค่าใช้จ่าย และเพิ่มค่าใช้จ่าย ตามลำดับ

ที่มา : สฤณี อาชวานันทกุล (2556)

จากคำถามที่ 3 แสดงให้เห็นว่า คำถามข้อนี้มีจุดมุ่งหมายในการวัดกระบวนการทางการเงินด้านการประเมินประเด็นทางการเงินประกอบกับวัดทัศนคติและเนื้อหาเกี่ยวกับความเสี่ยงและผลตอบแทนทางการเงินเพื่อแยกแยะว่าเหตุการณ์ใดถือเป็นการเพิ่มความเสี่ยงที่ส่งผลต่อการจ่ายเบี้ยประกันเพิ่มขึ้นซึ่งถือเป็นการตัดสินใจทางการเงินในบริบทเกี่ยวกับส่วนบุคคล เนื่องจากการใช้จ่ายเพื่อป้องกันความเสี่ยงทางการเงินของตนเอง

จากตัวอย่างคำถามจากแบบวัดการรู้เรื่องการเงินของโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) ข้างต้น แสดงให้เห็นว่าในแต่ละคำถามจะมุ่งวัดทักษะและความรู้ทางการเงินในทั้ง 3 ด้านย่อย กล่าวคือ ในคำถาม 1 ข้อ จะวัดทั้งด้านเนื้อหา กระบวนการ และบริบท นอกจากนี้ ยังได้กำหนดสัดส่วนของการวัดในแต่ละด้านย่อย เพื่อใช้สร้างแบบวัดการรู้เรื่องการเงินที่เหมาะสมกับการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนอายุ 15 ปี ดังตารางที่ 3



**ตารางที่ 3** สัดส่วนการวัดการรู้เรื่องการเงิน ด้านทักษะและความรู้ทางการเงิน ในโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) (OECD, 2013b)

เงินและการทำธุรกรรม	การวางแผนและการจัดการทางการเงิน	ความเสี่ยงและผลตอบแทน	ภูมิทัศน์ทางการเงิน	รวม
30 – 40 %	25 – 35 %	15 – 25 %	10 – 20 %	100 %
การระบุข้อมูลทางการเงิน	การวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททางการเงิน	การประเมินประเด็นทางการเงิน	การนำความรู้และความเข้าใจทางการเงินไปใช้	รวม
15 – 25 %	15 – 25 %	25 – 35 %	25 – 35 %	100 %
การศึกษาและการทำงาน	บ้านและครอบครัว	ส่วนบุคคล	สังคม	รวม
10 – 20 %	30 – 40 %	35 – 45 %	5 – 15 %	100 %

จากตารางข้างต้น แสดงให้เห็นว่า การวัดการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนอายุ 15 ปี ในโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) พิจารณาว่าเนื้อหาและมโนทัศน์เรื่องเงินและการทำธุรกรรมมีความสำคัญต่อผู้เรียนวัยนี้มากที่สุด อีกทั้ง ยังให้ความสำคัญกับการประเมินประเด็นทางการเงิน และการนำความรู้และความเข้าใจทางการเงินไปใช้ โดยเน้นไปที่บริบทส่วนบุคคล บ้าน และครอบครัว มากกว่าบริบทด้านการศึกษา การทำงาน และสังคม

จากข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการวัดและประเมินผลการรู้เรื่องการเงินข้างต้น สรุปได้ว่า การวัดการรู้เรื่องการเงินสามารถทำได้หลากหลายวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการและจำแนกองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงิน อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันมีแนวทางในการวัดการรู้เรื่องการเงินที่มีมาตรฐานและได้รับการยอมรับในระดับสากล ได้แก่ แนวทางการวัดการรู้เรื่องการเงินในโครงการสำรวจการรู้เรื่องการเงินในระดับนานาชาติของ OECD INFE, (2011), Atkinson and Messy (2012) ด้วยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ และแนวทางการวัดการรู้เรื่องการเงินในโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) ของ OECD (2013b) ด้วยการทดสอบและการสอบถาม โดยใช้แบบวัดการรู้เรื่องการเงิน

ดังนั้น การวิจัยในครั้งนี้จึงเลือกใช้แนวทางการวัดและประเมินผลการรู้เรื่องการเงินของ OECD INFE (2011) ร่วมกับแนวทางการวัดการรู้เรื่องการเงินของ OECD (2013b) ที่ใช้ในโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) โดยมีโครงสร้างการวัดการรู้เรื่องการเงินทั้งหมด 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้และความสามารถทางการเงิน 2) เจตคติทางการเงิน และ 3) พฤติกรรมทางการเงิน ทั้งนี้ ในองค์ประกอบด้านความรู้และความสามารถทางการเงิน ซึ่งมีวิธีการวัดการรู้เรื่องการเงินโดยการทดสอบ โดยมีเครื่องมือที่ใช้วัด คือ แบบวัดการรู้เรื่องการเงินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกม

### 2.1 ความหมายของเกม

Ellington (1982 อ้างถึงใน บุญชู บุญลิขิตศิริ, 2548) ได้ให้ความหมายของเกมวิชาการไว้ว่าเป็นเกมที่ได้รับการออกแบบสำหรับการศึกษาระดับใดก็ได้ เนื้อหาวิชาใดก็ได้ และใช้ได้กับเด็กทุกระดับอายุ รูปแบบของเกมวิชาการนั้นมีตั้งแต่ระดับพื้นฐานง่ายๆ จนถึงระดับที่ซับซ้อนหรือมีวิธีการที่ลึกลับสำหรับผู้ใหญ่ เมื่อเกมถูกพัฒนาให้มาใช้ได้ในห้องเรียน จึงต้องให้ความสำคัญกับองค์ประกอบต่างๆ เช่น ธรรมชาติและบทบาทของเกมวิชาการ เกณฑ์ในการให้คะแนน และวิธีการที่จะได้เป็นผู้ชนะ สิ่งสำคัญคือผู้ออกแบบเกมจะต้องพัฒนาและปรับให้เหมาะสมเมื่อนำมาใช้ในห้องเรียน คือการให้ความเพลิดเพลินกับผู้เรียน

Prensky (2001) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การเรียนรู้ด้วยเกมทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับความรู้มากกว่าการเล่น ส่งเสริมการเรียนรู้สนุกสนาน มีความตื่นตัว และช่วยให้ผู้เรียนบรรลุผลสำเร็จในการเรียนได้ในไม่ช้า

ทิตนา แคมมณี (2552) ได้ให้ความหมายว่า วิธีสอนโดยใช้เกม คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนเล่นเกมตามกติกา และนำเนื้อหาและข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลการเล่นเกมของผู้เรียนมาใช้ในการอภิปรายเพื่อสรุปการเรียนรู้

ดังนั้น เกม จึงเป็นการเรียนที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งใช้ได้กับผู้เรียนระดับใดก็ได้ เนื้อหาวิชาใดก็ได้ ซึ่งเน้นในเรื่องของความสนุกสนานเพลิดเพลินและให้สาระให้กับผู้เรียน โดยจะมีกฎ กติกา และเป้าหมายให้ผู้เรียนได้ทำทนาย

### 2.2 คุณค่าและความสำคัญของเกม

Malone (1981) พบว่า องค์ประกอบที่ทำให้เกมได้รับความนิยมอย่างมากคือ ความท้าทาย (Challenge) จินตนาการเพื่อฝัน (Fantasy) และความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity)

Quinn (1997 อ้างถึงใน เนตร หงษ์ไกรเลิศ, 2545) ให้การสนับสนุนว่า การใช้เกมเพื่อการศึกษา มีประโยชน์ต่อผู้เรียนทั้งในด้านการฝึกหัดและทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี โดยการนำความสนุกสนานของเกมบวกกับการออกแบบการสอนและการออกแบบระบบให้มีการจูงใจ มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างเกมกับผู้เรียน ดังนั้น เกมจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่สามารถนำมาใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Prensky (2001) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการนำเกมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน และประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเป็นฐานกับสื่อการสอนชนิดอื่น ๆ ไว้ดังตารางที่

**ตารางที่ 4** การเปรียบเทียบประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมกับสื่อการสอนชนิดอื่น (Prensky, 2001)

ชนิดของการเรียน ประโยชน์	หนังสือ	วิดีโอ	ห้องเรียน	การทดลอง	บทเรียน อิเล็กทรอนิกส์	การเขียนแบบ	การเรียนโดย ใช้เกมเป็น
ความสนุกและดึงดูดใจ	ต่ำ	กลาง	กลาง	สูง	ต่ำ	กลาง	สูง
ประสบการณ์การเรียนรู้	ต่ำ	ต่ำ	กลาง	สูง	ต่ำ	กลาง	สูง
ผลป้อนกลับทันที	ต่ำ	ต่ำ	กลาง	สูง	กลาง	ต่ำ	สูง
การวิเคราะห์แนวคิด	ต่ำ	ต่ำ	กลาง	ต่ำ	กลาง	ต่ำ	สูง
การเข้าถึงข้อมูล	สูง	กลาง	กลาง	ต่ำ	สูง	สูง	สูง
มีความหมาย	สูง	สูง	กลาง	สูง	สูง	สูง	สูง
ปลอดภัย	สูง	สูง	สูง	ต่ำ	สูง	สูง	สูง
การเรียนรู้ด้วยตนเอง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	กลาง	ต่ำ	กลาง	สูง
การคิดไตร่ตรอง	กลาง	ต่ำ	กลาง	กลาง	กลาง	กลาง	สูง
การจูงใจในการเรียน	ต่ำ	ต่ำ	กลาง	สูง	ต่ำ	กลาง	สูง
ความพอใจในตนเอง	ต่ำ	ต่ำ	กลาง	สูง	ต่ำ	กลาง	สูง
ความราบรื่นในการเรียน	ต่ำ	กลาง	กลาง	กลาง	ต่ำ	กลาง	สูง
เรียนรู้จากการปฏิบัติ	ต่ำ	ต่ำ	กลาง	สูง	ต่ำ	กลาง	สูง
ความเพลิดเพลิน	ต่ำ	กลาง	กลาง	สูง	ต่ำ	กลาง	สูง
การไปสู่เป้าหมาย	กลาง	ต่ำ	สูง	กลาง	ต่ำ	สูง	สูง
ความพึงพอใจ	ต่ำ	กลาง	กลาง	สูง	ต่ำ	ต่ำ	สูง
การดึงดูดใจในการรับรู้	ต่ำ	ต่ำ	กลาง	สูง	ต่ำ	ต่ำ	สูง
ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	สูง	ต่ำ	กลาง	สูง	สูง	สูง	สูง
อิสระในการควบคุม	สูง	ต่ำ	ต่ำ	สูง	ต่ำ	กลาง	สูง

ทศนา แคมมณี (2552) กล่าวว่า วิธีสอนโดยใช้เกม เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างสนุกสนานและทำทหายความสามารถ โดยผู้เรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้ประสบการณ์ตรง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูง

### 2.3 รูปแบบของเกม

เกมสามารถจัดแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้หลายประเภท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดประเภท ซึ่ง Prensky (2001) ได้กล่าวถึงรูปแบบของเกมที่นิยมแบ่งกัน ดังต่อไปนี้

1) เกมผจญภัย (Adventure Game) มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้ผู้เล่นเกมรู้จักการแก้ปัญหา การใช้เหตุผลค้นหาคำตอบและการทดสอบสมมติฐาน เพราะผู้เล่นเกมในขณะนั้นจะมีข้อมูลเกี่ยวกับ วิธีการและรายละเอียดน้อยมาก ในขณะที่ต้องมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ต้องแข่งกับเวลาหรือต้องต่อสู้อุปสรรคต่างๆ แต่ละด่านจนกระทั่งได้ชัยชนะในตอนจบ เป็นการชิงไหวพริบและส่งเสริมทักษะทางปัญญา (Cognitive Skill)

2) เกมที่ต้องแข่งกับเวลาและตนเอง (Arcade – type Game) ใช้เวลาและคะแนนเป็นตัววัด และเสริมแรงอยู่ตลอด มีการแข่งขันกับเวลาและคำตอบของแต่ละคน

3) เกมกระดาน (Board Game) นิยมใช้สอนเด็กเล็ก เป็นเกม 2 มิติ คล้ายหมากกระดาน

4) เกมเดิมพัน (Gambling Game) ออกแบบเพื่อพัฒนาเด็กให้เกิดความเข้าใจเรื่องราว โดยใช้เงินเป็นแรงจูงใจ ในตอนท้ายของเกมจะดูว่าใครเป็นผู้ใช้จ่ายได้ประหยัดที่สุด

5) เกมต่อสู้ (Combat Game) เป็นเกมที่ค่อนข้างใช้ความรุนแรง มีการแข่งขันสูงมากทั้งกับโปรแกรมและกับตัวผู้เล่น

6) เกมตรรกะ (Logic Game) เป็นเกมที่ต้องการให้ผู้เล่นใช้ตรรกะในการแก้ปัญหา

7) เกมฝึกทักษะ (Psychomotor Game) เป็นเกมที่รวมการฝึกทักษะกับความสามารถทางความคิดเข้าด้วยกันไม่มีคำนำ ผู้เรียนเป็นผู้คิดค้นวิธีการที่ต้องการเอาชนะฝ่ายตรงข้ามเอง

8) เกมเล่นตามบทบาท (Role – Playing Game) ผู้เรียนจะต้องเป็นส่วนหนึ่งของบทเรียน และจะต้องแก้สถานการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่ให้ได้

9) เกมตอบปัญหา (TV Quiz Game) เป็นเกมการตอบปัญหาธรรมดา

10) เกมคำศัพท์ (Word Game) เป็นเกมสอนคำศัพท์

11) เกมประยุกต์ (Template Game) เป็นเกมที่นำเอารูปแบบของทุกๆ เกมที่กล่าวข้างต้นมาการใช้ร่วมกัน

นอกจากนี้ Prensky (2001) ได้นำเสนอ รูปแบบเกมที่เหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 รูปแบบเกมที่เหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ (Prensky, 2001)

ลักษณะเนื้อหา	ตัวอย่าง	กิจกรรมการเรียนรู้	รูปแบบเกม
ข้อเท็จจริง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎหมาย</li> <li>- นโยบาย</li> <li>- รายละเอียดผลิตภัณฑ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การถามคำถาม</li> <li>- การท่องจำ</li> <li>- แสดงความคิดเห็นร่วมกัน</li> <li>- ทำแบบฝึกหัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแข่งขันเกมชิงรางวัล</li> <li>- เกมบัตรคำ</li> <li>- เทคนิคช่วยจำ</li> <li>- การเคลื่อนไหว</li> <li>- เกมกีฬา</li> </ul>
ทักษะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสัมภาษณ์</li> <li>- การสอน</li> <li>- การขาย</li> <li>- การทำงานของเครื่องจักร</li> <li>- การจัดการโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเลียนแบบ</li> <li>- การให้ผลป้อนกลับ</li> <li>- การฝึกสอน</li> <li>- การฝึกหัดอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- การใช้ความท้าทาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกมเล่นตามบทบาท</li> <li>- เกมผจญภัย</li> <li>- เกมสืบสวนสอบสวน</li> </ul>
การตัดสินใจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตัดสินใจในการจัดการ</li> <li>- การตัดสินใจเลือกเวลา</li> <li>- จริยธรรม</li> <li>- การจ้างงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทบทวนเหตุการณ์</li> <li>- การถามคำถาม</li> <li>- การสร้างตัวเลือก (แบบฝึกหัด)</li> <li>- การให้ผลป้อนกลับ</li> <li>- การฝึกสอน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกมเล่นตามบทบาท</li> <li>- เกมสืบสวนสอบสวน</li> <li>- ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นหลายคน</li> <li>- เกมผจญภัย</li> <li>- เกมวางแผนการรบ</li> </ul>
พฤติกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การควบคุมดูแล</li> <li>- การกำกับตนเอง</li> <li>- การยกตัวอย่าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเลียนแบบ</li> <li>- การให้ผลป้อนกลับ</li> <li>- การฝึกสอน</li> <li>- การปฏิบัติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกมเล่นตามบทบาท</li> </ul>
ทฤษฎี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักการตลาด</li> <li>- วิธีการเรียนรู้ของมนุษย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้เหตุผล</li> <li>- การทดลอง</li> <li>- ซักถาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกมจำลองสถานการณ์</li> <li>- ปลายเปิด</li> <li>- เกมสร้างเมือง</li> <li>- เกมก่อสร้าง</li> <li>- เกมพิสูจน์ความจริง</li> </ul>
การหาเหตุผล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลยุทธ์และวิธีการคิด</li> <li>- การวิเคราะห์คุณภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถามปัญหา</li> <li>- ยกตัวอย่าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกมปริศนา</li> </ul>

ลักษณะเนื้อหา	ตัวอย่าง	กิจกรรมการเรียนรู้	รูปแบบเกม
กระบวนการ	- การตรวจสอบบัญชี - กลยุทธ์การสร้างสรรค์	- วิเคราะห์ระบบ - แบบฝึกหัด	- เกมวางแผนการรบ - เกมผจญภัย - เกมจำลองสถานการณ์
ขั้นตอน	- การประกอบชิ้นส่วน - พนักงานจ่าย – ถอนเงิน ในธนาคาร - ขั้นตอนทางกฎหมาย	- การเลียนแบบ - แบบฝึกหัด	- เกมจับเวลา - เกมเชิงโต้ตอบ
การสร้างสรรค์งาน	การประดิษฐ์, การออกแบบผลิตภัณฑ์	- การเล่น - การระลึกถึง	- เกมปริศนา - เกมประดิษฐ์คิดค้น
ภาษา	- ตัวอย่าง - ภาษาต่างประเทศ - ผู้ชำนาญด้านภาษา	- การเลียนแบบ - การปฏิบัติบ่อยๆ	- เกมเล่นตามบทบาท - เกมเชิงโต้ตอบ - เกมบัตรคำ
ระบบ	- การดูแลสุขภาพ - การตลาด	- การเฝ้าสังเกต - การให้ผลป้อนกลับ	- เกมฝึกสมาธิ - เกมผจญภัย
การสังเกต	อารมณ์, กำลังใจ, ประสิทธิภาพ, ปัญหา		
การสื่อสาร	การใช้ภาษา	- การเลียนแบบ - แบบฝึกหัด	- เกมเล่นตามบทบาท - เกมเชิงโต้ตอบ

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ (2545) ได้จัดประเภทของเกมตามลักษณะการเล่น อุปกรณ์ และรูปแบบการเล่นซึ่งจำแนกออกเป็น 10 ประเภทหลัก ดังนี้

1) เกมเบ็ดเตล็ด เป็นลักษณะเกมง่าย ๆ ที่สามารถจัดเล่นได้ในสถานที่ต่างๆ โดยมีจุดประสงค์ของการเล่นเพื่อให้การเล่นนั้นไปสู่จุดหมายในระยะเวลาสั้นๆ เป็นการสร้างเสริมทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้น คือ การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย เพื่อให้เกิดทักษะความชำนาญและคล่องตัว ซึ่งเกมประเภทนี้ได้แก่

เกมประเภทสนุกสนาน เกมมีจุดหมาย เกมย้ำความว่องไว และเกมฝึกสมอง เป็นต้น

2) เกมเล่นเป็นนิยาย เป็นลักษณะของกิจกรรมการแสดงออกซึ่งท่าทางต่างๆ รวมทั้งการเคลื่อนไหวแสดงออกในรูปของการเล่นหรือแสดง โดยการกำหนดบทบาทสมมุติหรือการแสดงละครตามความเข้าใจของผู้แสดงแต่ละคน และดำเนินเรื่องไปตามเนื้อหาหรือเรื่องที่จะเล่น

3) เกมประเภทสร้างสรรค์ เป็นลักษณะของกิจกรรมการเล่นที่ส่งเสริมการเล่นที่ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การแสดงออกซึ่งความสามารถในการเคลื่อนไหว ความสามารถในการใช้ภาษาและสมองคิดเพื่อโต้ตอบหรือกิจกรรมการเล่นอย่างสนุกสนาน

4) เกมประเภทชิงที่หมายไล่จับ แบ่งเป็น 2 ประเภทย่อยๆ ได้แก่

4.1) เกมประเภทชิงที่หมาย เป็นเกมการเล่นที่ต้องอาศัยความแข็งแรง รวดเร็ว ความคล่องตัวไหวพริบ การหลอกล่อ และกลวิธีเพื่อจับเป้าหมายหรือชิงที่ให้เร็วที่สุด ให้ประโยชน์ด้าน ความสนุกสนาน พัฒนาความเจริญเติบโตและความสามารถในการตัดสินใจของผู้เรียน

4.2) เกมประเภทไล่จับ เป็นเกมที่ใช้ความคล่องตัวในการหลบหลีกไม่ให้ถูกจับ ต้องอาศัย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา สมรรถภาพทางกายให้มีความสุขสนุกสนานเพลิดเพลินและเป็นการออกกำลังกายด้วย

5) เกมประเภทรายบุคคล เป็นเกมแข่งขันประเภทหนึ่งที่ใช้ความสามารถและสมรรถภาพทางกายของแต่ละบุคคลเป็นหลักในการแข่งขันใครสามารถทำได้ดีและถูกต้องก็จะเป็นผู้ชนะจัดเป็นเกม ประเภทวัดความสามารถของผู้เรียนซึ่งควรจะเป็นลักษณะเกมการต่อสู้หรือเลียนแบบก็ได้

6) เกมแบบหมู่หรือผลัด เป็นเกมที่มีลักษณะในการแข่งขันระหว่างกลุ่ม โดยแต่ละหมู่หรือกลุ่มจะไม่ยุ่งเกี่ยวกับกลุ่มอื่น ทุกๆ คนจะพยายามทำให้ดีที่สุด เพื่อประโยชน์ของกลุ่มโดยอาศัยทักษะ ความสามารถของสมาชิกแต่ละคนมาเป็นผลรวมของกลุ่มเพื่อฝึกทักษะเบื้องต้นทางกีฬาส่งเสริม สมรรถภาพทางร่างกาย สนุกสนานร่าเริงและความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา เป็นต้น

7) เกมพื้นบ้าน เป็นเกมที่เด็กๆ เล่นกันในท้องถิ่นซึ่งมีการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ เป็นเกม ที่แสดงออกถึงความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นแสดงถึงวัฒนธรรมประเพณีที่มีมาแต่โบราณ เช่น เกม หมากเก็บ เกมสละบ่า เกมจ้ำจี้ เกมกาฟักไข่ เกมมอญซ่อนผ้า เป็นต้น

8) เกมละลายพฤติกรรม เป็นเกมที่ใช้สื่อให้ผู้เรียนที่ยังไม่เคยรู้จักกัน ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จากการเคร่งขรึม สงวนท่าทีไม่กล้าแสดงออกมาเป็นกล้าแสดงออก ยิ้มแย้ม เปิดใจร่วมกันสร้างสรรค์ บรรยากาศให้ทุกคนรู้จักกันและก่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน

9) เกมสนทนาการ เป็นเกมการเล่นที่มีจุดหมาย เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินผ่อนคลาย ความตึงเครียด เล่นได้ทุกเพศทุกวัยส่วนใหญ่จะเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นในการรวมกลุ่มพบปะสังสรรค์ ต่าง ๆ

10) เกมเพื่อประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นเกมที่ใช้ประกอบการเรียนรู้โดยกำหนด วัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินการไว้ชัดเจน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมที่จัดให้ทุกคน ช่วยกันคิดและเล่นเกม หลังจากนั้นจะมีการนำเนื้อหาข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่นวิธีการเล่นและ ผลการเล่นมาใช้ในการอภิปรายเพื่อ สรุปให้แนวคิดเชื่อมโยงกับเนื้อหาวิชาหรือบทเรียนนำไปสู่ การเรียนรู้ของผู้เรียน

ทิตินา แคมมณี (2552) ก็ได้จัดแบ่งเกมที่ออกแบบมาให้เล่นเกมการศึกษาโดยตรง จำนวน 3 ประเภท ดังนี้

1) เกมแบบไม่มีการแข่งขัน เช่น เกมการสื่อสาร เกมการตอบคำถาม เป็นต้น

2) เกมแบบแข่งขัน มีผู้แพ้ ผู้ชนะ ซึ่งเกมส่วนใหญ่จะเป็นเกมในลักษณะนี้ เพราะการแข่งขันช่วยให้การเล่นเพิ่มความสนุกสนานมากขึ้น เช่น เกมแข่งขันตอบปัญหาสังคมศึกษา

3) เกมจำลองสถานการณ์ เป็นเกมจำลองความเป็นจริง สถานการณ์จริงซึ่งผู้เล่นจะต้องคิดตัดสินใจจากข้อมูลที่มี และได้รับผลของการตัดสินใจ เหมือนกับที่ควรจะได้รับจริง ซึ่งเกมประเภทนี้แบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ

3.1) เป็นเกมที่จำลองความเป็นจริงมาไว้ในกระดานหรือบอร์ด เช่น เกมเศรษฐี เกมแก้ปัญหาความขัดแย้ง (Conflict Resolution)

3.2) เป็นเกมที่จำลองสถานการณ์และบทบาทขึ้นให้เหมือนความเป็นจริงและผู้เล่นจะต้องลงไปเล่นจริง ๆ โดยสวมบทบาทเป็นผู้เล่นคนใดคนหนึ่ง สถานการณ์นั้น

## 2.4 องค์ประกอบของเกม

ในการออกแบบเกมเพื่อการเรียนการสอนนั้น ผู้สร้างจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ของเกม โดย Alessi and Trollip (2001 อ้างถึงใน บุญชู บุญเลิศศิริ, 2548) ได้ระบุองค์ประกอบที่สำคัญของเกม ได้แก่ เป้าหมาย กฎกติกา การแข่งขัน ความท้าทาย จินตนาการ ความปลอดภัย และความสนุกสนานเพลิดเพลิน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) เป้าหมาย (Goals) เกมทุก ๆ เกมจะต้องมีการตั้งเป้าหมายให้ผู้เรียนไปให้ถึงเพื่อกระตุ้นและสร้างความสนใจของผู้เรียน โดยเป้าหมายนี้จะต้องเป็นเป้าหมายที่ไม่ยากจนเกินไปโดยผู้เรียนจะได้เสริมสร้างความรู้และความชำนาญระหว่างที่ผู้เรียนเดินทางไปสู่เป้าหมาย

2) กฎกติกา (Rules) เป็นการกำหนดขอบเขตข้อบังคับหรือข้อจำกัดต่างๆ ของสิ่งที่ผู้เรียนสามารถกระทำได้ภายในบทเรียน ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความจำเป็น

3) การแข่งขัน (Competition) บทเรียนประเภทเกมจะต้องมีการแข่งขัน ซึ่งอาจจะเป็นการแข่งขันกับฝ่ายตรงข้ามกับตนเองหรือแข่งกับเวลาหรืออาจเป็นการแข่งขันกับปัจจัยหลาย ๆ ด้าน

4) ความท้าทาย (Challenge) บทเรียนประเภทเกมจะต้องท้าทายผู้เรียน ความท้าทาย ได้แก่ ความพยายามที่จะไปสู่เป้าหมาย ความท้าทายในบางบทเรียนประเภทเกมควรที่จะมีความยืดหยุ่น และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความสามารถของผู้เรียน

5) จินตนาการ (Imagination) บทเรียนประเภทเกม มักจะใช้จินตนาการเป็นการสร้างแรงจูงใจสำหรับผู้เรียน ระดับของการใช้จินตนาการในบทเรียนแตกต่างกันไปตั้งแต่ระดับที่ใกล้เคียงกับความจริงไปจนถึงระดับที่เต็มไปด้วยความเพ้อฝัน

6) ความปลอดภัย (Safety) บทเรียนประเภทการจำลองต้องยึดหลักความปลอดภัยของผู้เรียน กล่าวคือ จะต้องจำลองสถานการณ์ซึ่งในความเป็นจริงสถานการณ์นั้นอาจก่อให้เกิดอันตราย



แก่ผู้เรียนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้ ตัวอย่างเช่น สถานการณ์ในการรบหรือสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ เป็นต้น

7) ความสนุกสนานเพลิดเพลิน (Entertainment) แม้ว่าวัตถุประสงค์หลักของบทเรียนประเภทเกม คือ การให้ความรู้และทักษะแก่ผู้เรียน แต่ความสนุกสนานเพลิดเพลินถือว่าเป็นลักษณะสำคัญซึ่งสำคัญที่สุดประการหนึ่ง เพราะความสนุกสนานเพลิดเพลินเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดแรงจูงใจซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ในที่สุด

8) ความท้าทาย (Challenge) หมายถึง ระดับความสามารถที่ผู้เรียนมีโอกาสจะไปได้ถึงหรือทำได้หากมีความพยายาม ระดับความท้าทายนี้จะขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ตีจึงควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกระดับความท้าทายที่เหมาะสมกับความสามารถของแต่ละคน

9) ความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity) เป็นพฤติกรรมของมนุษย์ทั่วไปที่ต้องการเห็น ต้องการรู้ ต้องการหาคำตอบในสิ่งใหม่ ๆ การกระตุ้นให้เกิดการอยากรู้อยากเห็นต้องทำให้เกิดขึ้นเป็นระยะ ๆ ที่เหมาะสมซึ่งอาจมีวิธีการและรูปการที่หลายหลาย ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ ผู้ออกแบบอาจใช้วิธีการถามให้เกิดความสงสัย อาจใช้วิธีบังข้อมูลบางส่วน หรือบอกคำตอบเฉพาะส่วน แล้วให้ผู้เรียนหาคำตอบที่เหลือเอง เป็นต้น

10) ความเพ้อฝัน (Fantasy) เป็นสิ่งที่มีอยู่ในความคิดของผู้เรียนทุกวัย แต่ละวัยอาจมีความคิดเพ้อฝันไม่เหมือนกัน เด็ก ๆ อาจเพ้อฝันที่จะเป็นมนุษย์อวกาศ ได้ล่องลอยอยู่เหนือผิวดวงจันทร์ หรืออาจจะฝันอยากเป็นโน่นเป็นนี่ ฝันอยากทำอะไรโน้นอย่างนี้ได้ ซึ่งในชีวิตจริงทำได้ยากหรืออาจไม่มีโอกาสได้ทำเลย การนำเอาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาช่วยสร้างสถานการณ์ต่าง ๆ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำ ได้เห็น ได้ยิน ในสิ่งที่อยากทำ อยากเห็น อยากได้ยิน ฯลฯ จะช่วยสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้น

11) การควบคุม (Learner Control) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะสนับสนุนให้เกิดความท้าทาย ความอยากรู้อยากเห็น การสร้างจินตนาการเพ้อฝัน และอื่น ๆ การควบคุมดังกล่าวนี้หมายถึงการที่ผู้เรียนเลือกที่จะกำหนดกิจกรรมในการเรียนตั้งแต่เริ่มเข้านักเรียนจนจบบทเรียน การออกแบบเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถควบคุมบทเรียนได้อย่างเหมาะสมและสะดวก จะส่งผลให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจที่จะศึกษาบทเรียนอย่างกระฉับกระเฉง

## 2.5 ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกม

อิทธิเดช น้อยไม้ (2553) ได้เสนอขั้นตอนในการนำเกมมาใช้จัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ดังต่อไปนี้

1) พิจารณาคัดเลือกเกมเพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยผู้สอนสามารถพิจารณาคัดเลือกเกมที่นำมาใช้จัดการเรียนรู้ใน 2 ลักษณะ ได้แก่

1.1) ผู้สอนสร้างเกมขึ้นใหม่เพื่อให้เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ผู้สอนได้กำหนดไว้ โดย Trueblood and Szabo (1974 อ้างถึงใน อิทธิเดช น้อยไม้, 2548) ได้เสนอหลักเกณฑ์ในการสร้างเกมเพื่อนำมาใช้จัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1.1.1) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ชัดเจนว่าต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องใดหลังจากการเล่นเกม

1.1.2) กำหนดกติกาและวิธีการเล่นที่ไม่ยุ่งยากหรือซับซ้อน เพื่อให้การเล่นดำเนินไปได้อย่างราบรื่น และสามารถตัดสินผลการเล่นได้

1.1.3) จัดเตรียมวิธีการในการให้ข้อมูลหรือคำตอบแก่ผู้เรียน เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการเล่นเกม

1.1.4) ควรสร้างเกมให้มีลักษณะการเล่นที่ต้องอาศัยโชคชะตาเป็นส่วนประกอบด้วย ซึ่งจะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่มีความสามารถไม่เท่าเทียมกัน มีโอกาสแพ้ชนะได้ไม่แตกต่างกัน ทำให้บรรยากาศในการเล่นสนุกสนานขึ้น

1.1.5) เตรียมอุปกรณ์การเล่นเกมที่ประดิษฐ์ได้ง่าย และสามารถดัดแปลงไปใช้ใน เกมอื่น ๆ ได้

1.1.6) ประเมินผลเพื่อพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของเกม โดยนำเกมที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มเล็ก เพื่อสังเกตพฤติกรรมและสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อเกมแล้วนำข้อมูลต่าง ๆ ไปประเมินผลตามวัตถุประสงค์ของเกมที่กำหนดไว้

1.2) ผู้สอนนำเกมที่มีผู้สร้างขึ้นแล้วมาปรับให้เหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของผู้สอนเอง โดยอาศัยองค์ประกอบสำคัญในการพิจารณาคัดเลือกเกมเพื่อนำมาจัดการเรียนรู้ โดยสุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ (2545) ได้เสนอแนะไว้ดังนี้

1.2.1) วัตถุประสงค์ในการเล่น เช่น ถ้าต้องการฝึกความเป็นผู้นำและผู้ตามต้องเลือกเกมที่พยายามให้ผู้เล่นได้แสดงออกซึ่งความสามารถของตนเองให้มากที่สุด

1.2.2) ระดับของผู้เข้าร่วมเล่น ควรจะพิจารณาถึงเกมที่เหมาะกับสภาพร่างกาย ระดับความสามารถ ระดับอายุ ความสนใจ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

1.2.3) สถานที่ ความเหมาะสมของสถานที่เป็นสิ่งสำคัญของการเล่นเกม เพราะจะต้องเหมาะสมกับจำนวนผู้เล่น เพื่อให้ทุกคนเล่นได้เต็มที่และมีความปลอดภัย

1.2.4) จำนวนผู้เล่น ควรพิจารณาเลือกเกมที่ผู้เรียนทุกคนเข้าร่วมเล่นได้

1.2.5) อุปกรณ์ ควรเป็นลักษณะเกมที่จัดหาอุปกรณ์ได้ง่าย สะดวก เหมาะสม ประหยัดและปลอดภัยต่อการเล่น ซึ่งอาจจัดหาหรือจัดทำขึ้นเองก็ได้

1.2.6) กติกาและกฎระเบียบในการเล่น เกมที่มีกติกามากหรือต้องใช้เทคนิคสูงไม่เหมาะที่จะนำไปใช้ในแบบหมู่หรือเพื่อความสนุกสนาน เพราะจะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ดังนั้นผู้นำเกมจะต้องชี้แจงให้ผู้เล่นเข้าใจถึงกติกาการเล่นและความสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

2) อธิบายและสาธิต ก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรมการเล่น เกม ผู้สอนควรทำความเข้าใจร่วมกันกับผู้เรียน และอธิบายรายละเอียดต่าง ๆ คือ บอกชื่อเกมที่จะเล่น อธิบายวิธีการเล่นกฎเกณฑ์หรือกติกา รวมทั้งข้อตกลงต่าง ๆ ในการเล่นเกมโดยผู้สอนควรอธิบายด้วยถ้อยคำที่ชัดเจนเข้าใจง่าย และอาจต้องใช้สื่อประกอบการอธิบาย รวมทั้งควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามเมื่อเกิดความสงสัย หากเกมใดที่มีวิธีการเล่นซับซ้อน ผู้สอนควรสาธิตการเล่นก่อน หรืออาจให้ผู้เล่นได้ทดลองซ้อมเล่นก่อนการเล่นจริง

3) ดำเนินกิจกรรม ในขั้นตอนนี้เป็นการดำเนินกิจกรรมการเล่นจริง ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้สอน โดยผู้สอนควรดูแลและสนับสนุนการเล่นให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ระยะเวลา กฎเกณฑ์ กติกา หรือข้อตกลงต่าง ๆ ในการเล่นเกม กรณีที่เกมหยุดเนื่องจากเกิดปัญหาในการเล่น ครูอาจต้องพิจารณาเข้าช่วยแก้ไขปัญหาเพื่อให้เกมดำเนินต่อไป และในขณะที่ผู้เรียนกำลังเล่นเกม ผู้สอนควรสังเกตพฤติกรรมการเล่นเพื่อเรียนรู้ของผู้เรียน แล้วนำข้อมูลที่ได้รับไปอภิปรายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมการเล่น

4) อภิปรายและสรุปผล เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการใช้เกมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งถือว่ามีความสำคัญอย่างมาก โดยในขั้นตอนนี้ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องอภิปรายและสรุปผลร่วมกันเกี่ยวกับกิจกรรมการเล่นที่ผ่านไป ในประเด็นต่าง ๆ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ผู้สอนได้กำหนดไว้ เช่น เนื้อหาสาระความรู้ ทักษะกระบวนการ และประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับจากกิจกรรมการเล่น ทั้งนี้สิ่งที่ผู้สอนควรเน้นย้ำในการสรุปผลจากกิจกรรมการเล่น คือควรมีการสอดแทรกคุณธรรม ในด้านต่าง ๆ เช่น ความสามัคคี ความรับผิดชอบ ความเสียสละ ความเป็นผู้นำ ความซื่อสัตย์ ฯลฯ ให้แก่ผู้เรียนด้วยทุกครั้งที่เสร็จสิ้นกิจกรรม

ทิศนา ขัมมณี (2552) ได้เสนอขั้นตอนของการใช้เกมในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1) การเลือกและนำเสนอเกม เกมการศึกษา เป็นเกมที่มีวัตถุประสงค์ มุ่งให้ผู้เล่นเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ มิใช่เล่นเพียงเพื่อความสนุกสนานเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ผู้สอนอาจนำเกมที่เล่นเพื่อความบันเทิงเป็นสำคัญ มาใช้ในการสอน โดยนำมาเพิ่มขั้นตอนสำคัญคือ การวิเคราะห์อภิปรายเพื่อการเรียนรู้

2) การชี้แจงวิธีการเล่นและกติกาการเล่น กติกาการเล่น เป็นสิ่งที่สำคัญมากในการเล่น เพราะกติกานี้จะตั้งขึ้นเพื่อควบคุมการเล่นให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ผู้สอนควรศึกษากติกาการเล่น

และวิเคราะห์ กติกาว่า กติกาแต่ละข้อมีขึ้นด้วยวัตถุประสงค์อะไรและควรดูแลให้ผู้เล่นปฏิบัติตาม กติกาของการเล่นอย่างเคร่งครัด

3) การเล่นเกม ควรให้เป็นไปตามขั้นตอน และในบางกรณีต้องควบคุมเวลาในการเล่นด้วย ในขณะที่ผู้เรียนกำลังเล่นเกม ผู้สอนควรติดตามพฤติกรรมการเล่นของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด และควรบันทึกข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ เพื่อนำไปใช้ในการอภิปรายหลังการเล่น หากเป็นไปได้ผู้สอนควรมอบหมายผู้เรียนบางคนให้ทำหน้าที่สังเกตการเล่นและควบคุมกติกาการเล่นด้วย

4) การอภิปรายหลังการเล่น การอภิปราย ควรมุ่งประเด็นไปตามวัตถุประสงค์ของการสอน นั้นๆ กล่าวคือ ถ้าการใช้เกมนั้นมุ่งเพียงเป็นเครื่องมือฝึกทักษะให้ผู้เรียน การอภิปรายก็ควรมุ่งไปที่ ทักษะนั้นๆ ว่าผู้เรียนได้พัฒนาทักษะนั้นเพียงใด ประสบความสำเร็จตามต้องการหรือไม่และจะมีวิธีใด ที่จะช่วยให้ประสบความสำเร็จมากขึ้น หรือ หากมุ่งเนื้อหาสาระจากเกม ก็ควรอภิปรายในประเด็นที่ว่าผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระอะไรจากเกมบ้าง รู้ได้อย่างไร ด้วยวิธีใด มีความเข้าใจเนื้อหาสาระนั้น อย่างไร ได้ความเข้าใจนั้นมาจากการเล่นเกมตรงส่วนใด เป็นต้น

### 3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง

#### 3.1 ความหมายของสถานการณ์จำลอง

Bruce Joyce (2009 อ้างถึงใน กุลนารี นิยมไทย, 2556) กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบ สถานการณ์จำลองเป็นการจำลองสถานการณ์ให้เหมือนจริงเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และแก้ปัญหาในสถานการณ์นั้น จากนั้นจึงนำความรู้ที่นำมาใช้เชื่อมโยงใช้กับโลกแห่งความเป็นจริง

นาถสินี ศิวาวัชรพล (2539) ให้ความหมายของสถานการณ์จำลองว่า เป็นการสร้าง สถานการณ์ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง ซึ่งต้องเป็นสถานการณ์ที่เป็นปัญหาแล้วให้ผู้เรียนได้ แก้ปัญหาจากสถานการณ์นั้น ๆ ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้รู้จักใช้ความคิด

ประไพ สมปราชาญานันท์ (2545) ให้ความหมายของสถานการณ์จำลองว่าหมายถึง การจัด หรือเลียนแบบสภาพแวดล้อมโดยจำลองสถานการณ์ให้ใกล้เคียงกับสภาพที่เป็นจริงมากที่สุด โดย ผู้เรียนได้แสดงบทบาท และสามารถคิดแก้ปัญหา ตัดสินใจจากสถานการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่ มีผลทำให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริงต่อไป

วีรวุฒน์ ปันนิตามัย (2545) กล่าวว่า สถานการณ์จำลองเป็นการกำหนดเหตุการณ์ขึ้นให้มีความสมจริงให้ใกล้เคียงกับเหตุการณ์ที่เป็นสิ่งเร้า เพื่อจะกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่สะท้อน ความรู้สึกและภาวะอารมณ์ต่าง ๆ ออกมา

ทิตนา แฉมมณี (2552) ให้ความหมายว่า สถานการณ์จำลอง คือ การจำลองสถานการณ์จริง เพื่อให้ผู้เรียนได้ลงไปอยู่ในสถานการณ์ และได้เรียนรู้เกี่ยวกับความเป็นจริงในเรื่องนั้น วิธีการนี้ช่วยให้

ผู้เรียนได้มีโอกาสทดลอง และกล้าแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ซึ่งในสถานการณ์จริงผู้เรียนอาจไม่กล้าแสดง เพราะอาจเป็นการเสี่ยงต่อผลที่จะได้รับเกินไป

จากความหมายของสถานการณ์จำลองดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า สถานการณ์จำลอง หมายถึง การสร้างสถานการณ์ที่คล้ายหรือใกล้เคียงกับกับสถานการณ์จริงมากที่สุดขึ้นมา เพื่อให้ผู้เรียนแสดง พฤติกรรม ความรู้สึก ความคิดออกมา โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะฝึกให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหาจาก สถานการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่ และนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง

### 3.2 องค์ประกอบของสถานการณ์จำลอง

Jones (1980) ได้แบ่งองค์ประกอบของสถานการณ์จำลองไว้ 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1) การยอมรับความจริงในหน้าที่ (Accept of Reality of Function) หมายความว่าสมาชิก จะต้องรับหน้าที่ทั้งภายในใจและพฤติกรรมที่แสดงออกเพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามที่ตนประสบอยู่

2) สถานการณ์โดยการจำลอง (Simulated Environment) เป็นสถานการณ์ที่สร้างขึ้นให้ ใกล้เคียงกับความเป็นจริงทั้งสภาพแวดล้อมและการปฏิสัมพันธ์

3) โครงสร้าง (Structure) เป็นโครงสร้างของสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้นจากปัญหาที่ต้อง แสดงให้เห็นถึงความเป็นจริงในหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบของสมาชิกภายในกลุ่มในการดำเนินการ แก้ปัญหาที่ได้รับมอบหมาย

ทิศนา แคมมณี (2552) ได้ระบุถึงองค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ จำลองไว้ดังนี้

- 1) นักเรียนและผู้สอน
- 2) สถานการณ์ ข้อมูล บทบาท และกติกาที่สะท้อนความเป็นจริง
- 3) ผู้เล่นในสถานการณ์มีปฏิสัมพันธ์กัน หรือมีปฏิสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ในสถานการณ์นั้น
- 4) ผู้เล่นหรือผู้สวมบทบาทมีการใช้ข้อมูลที่ให้ในการตัดสินใจนั้น
- 5) การตัดสินใจที่ส่งผลต่อผู้เล่นในลักษณะเดียวกันกับที่เกิดขึ้นสถานการณ์จริง
- 6) การอภิปรายเกี่ยวกับสถานการณ์ ข้อมูลและกติกาของสถานการณ์ วิธีการเล่น พฤติกรรม การเล่นและผลการเล่นเพื่อการเรียนรู้
- 7) ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

ชนาธิป พรกุล (2554) ได้กล่าวว่า สถานการณ์จำลองมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ

- 1) แบบจำลองความเป็นจริง แสดงเรื่องราวสถานการณ์
- 2) แบบฝึกหัด เป็นกิจกรรมที่ออกแบบให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลหรือบางสิ่ง
- 3) การสอนและบอกวิธีการทำกิจกรรมในชั้นเรียน ได้แก่

3.1) การให้ข้อมูลกับผู้เล่นหรือนักเรียน

3.2) การสร้างสถานการณ์ที่นักเรียนต้องแสดงทักษะหรือความรู้ที่จะดึงคำตอบออกมา

3.3) การประเมินพฤติกรรมของนักเรียนโดยการวัดแล้วเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ (2547) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลอง มีองค์ประกอบ ดังนี้

- 1) สถานการณ์ ข้อมูล บทบาทและกติกาที่สะท้อนความเป็นจริง
- 2) นักเรียนทำหน้าที่แสดงบทบาทต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้
- 3) การแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจที่เกิดจากวิจรรย์ญาณของผู้แสดง
- 4) การอภิปรายเกี่ยวกับสถานการณ์ ข้อมูล กติกา บทบาทหรือการแสดงพฤติกรรมและผลการแสดงเพื่อการเรียนรู้

### 3.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง

Bruce Jogce (2009 อ้างถึงใน กุลนารี นิยมไทย, 2556) อธิบายว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง (Simulation) ประกอบด้วย 4 ระยะ ดังนี้

- 1) การปฐมนิเทศ เป็นการนำเสนอหัวข้อหลักของสถานการณ์จำลอง อธิบายกิจกรรม ให้ภาพรวมของสถานการณ์จำลอง
- 2) การอบรมผู้มีส่วนร่วม เป็นการตั้งสถานการณ์ ได้แก่ กฎกติกา บทบาท ขั้นตอน รูปแบบการตัดสินใจ จุดมุ่งหมาย และกำหนดบทบาท
- 3) การดำเนินการในสถานการณ์จำลอง เป็นการนำกิจกรรมและการบริหารให้ผลป้อนกลับเพื่อประเมินผลและเข้าสู่สถานการณ์จำลองต่อไป
- 4) ขั้นสรุป เป็นการสรุปเหตุการณ์และความรู้ที่ได้ สรุปความยากง่าย วิเคราะห์กระบวนการเปรียบเทียบสถานการณ์จำลองกับโลกแห่งความจริง เชื่อมโยงสถานการณ์จำลองกับเนื้อหาที่เรียน ประเมินค่า และทำการออกแบบสถานการณ์จำลองใหม่

สุทิน บุญชูวงษ์ (2530) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองมีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ขั้นสำรวจและวิเคราะห์ ก่อนสร้างสถานการณ์จำลอง ต้องศึกษาและสำรวจจุดประสงค์ว่าต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้เรื่องใดบ้าง ทำการศึกษาสถานการณ์ต่าง ๆ แล้วจึงนำมาวิเคราะห์ว่าสถานการณ์จำลองนั้นจะมีผลต่อการเรียนรู้อะไรและจะให้ผลเสียอะไร สถานการณ์ที่นำมาวิเคราะห์นั้นใกล้เคียงกับความจริงมากน้อยเพียงใด เพื่อให้สถานการณ์นั้นมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้มากที่สุด
- 2) ขั้นการกำหนดจุดประสงค์ มุ่งให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอะไร เมื่อผู้เรียนเรียนรู้จากสถานการณ์แล้ว ผู้เรียนจะเป็นอย่างไร การสร้างสถานการณ์จำลองจึงต้องสร้างให้ตรงกับจุดประสงค์

3) ขั้นตอนการเลือกสถานการณ์ สถานการณ์ที่เป็นจริงและสามารถจำลองมาใช้ในชั้นเรียนต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์และมีการดัดแปลงให้เหมาะกับการใช้ในชั้นเรียน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกวิเคราะห์ตัดสินใจ ก่อให้เกิดการเรียนรู้และทักษะที่ต้องการและใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

4) ขั้นตอนการกำหนดโครงสร้างของสถานการณ์จำลอง การกำหนดโครงสร้างของสถานการณ์จำลอง ประกอบด้วยสิ่งที่สำคัญ ได้แก่

- 4.1) การกำหนดจุดประสงค์ของสถานการณ์จำลอง
- 4.2) การกำหนดบทบาทของผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละคน
- 4.3) การเตรียมข้อมูล เนื้อหา ข่าวสารที่จำเป็น
- 4.4) การกำหนดสถานการณ์ต่าง ๆ ให้เห็นเหมือนจริงในสังคม
- 4.5) การลำดับเหตุการณ์ เวลา และปัญหาจากสถานการณ์
- 4.6) การสรุปอภิปรายเมื่อจบสถานการณ์

5) ขั้นตอนการสร้างกฎเกณฑ์และออกแบบสื่อการเรียนการสอนเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประกอบ กิจกรรม เช่น บัตรคำ รูปภาพ เป็นต้น สื่อการเรียนจะสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดในกิจกรรม ควรวางแผนในแต่ละขั้นของการแสดงว่าต้องกำหนดการเล่นตามลำดับเหตุการณ์นั้น ๆ อย่างไร

6) ขั้นตอนทดลองใช้ ควรนำสถานการณ์ที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วนั้นไปใช้กับนักเรียนกลุ่มอื่นเพื่อ ตรวจสอบความพร้อม ด้านวิธีการ ภาษา ตลอดจนการใช้สื่อและเงื่อนไขต่าง ๆ ว่าควรแก้ไขและปรับปรุงในแง่ใดบ้าง เพื่อให้ได้สถานการณ์จำลองที่สมบูรณ์ เหมาะที่จะนำไปใช้กับนักเรียนแต่ละวัย ได้อย่างเหมาะสม

กุลนารี นิยมไทย (2556) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

1) นำเสนอมโนทัศน์โดยรวม เป็นการสร้างความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมของผู้เรียน โดยปกติสถานการณ์จำลองส่วนใหญ่จะมีความซับซ้อน การนำเสนอสถานการณ์จำลองและกติกาต่าง ๆ จึงต้องมีการเตรียมการอย่างดี ในการนำเสนอสถานการณ์นั้น ๆ ผู้สอนจะต้องเสนอให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน เริ่มจากการบอกวัตถุประสงค์ ภาพรวมของสถานการณ์จำลองทั้งหมด

2) อธิบายรูปแบบและคำแนะนำ ผู้เรียนจะต้องเข้าใจกฎหรือกติกาของกิจกรรมและมีการอธิบายข้อมูลรายละเอียด พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามเพื่อความเข้าใจได้อย่างเพียงพอ ก่อนจะเริ่มเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง

3) การเลือกสถานการณ์และนำเสนอสถานการณ์ ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกิจกรรมในแต่ละสถานการณ์ โดยศึกษาวิธีการทำกิจกรรม กฎกติกา เวลา และบทบาทที่กำหนดไว้ โดยมีจุดมุ่งหมาย

เพื่อฝึกการตัดสินใจในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ ซึ่งสถานการณ์จำลองที่ดีจะต้องเป็นสถานการณ์จำลองที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับปัญหา มีการเตรียมข้อมูลต่าง ๆ ให้ผู้เรียนใช้ประกอบการเลือก

4) วิเคราะห์ปัญหาและทางเลือกในการตัดสินใจ ผู้เรียนใช้ผลจากการร่วมกิจกรรมโดยตรง ทำการจำแนกแยกแยะและร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ปัญหา ทางเลือกในการตัดสินใจ และความคิดรวบยอดที่ถูกต้องในสถานการณ์จำลอง

5) การทดลองใช้หรือปฏิบัติกิจกรรมในสถานการณ์ ผู้เรียนเรียนรู้และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละสถานการณ์จำลอง โดยใช้ความคิด หลักการ หรือวิธีการทำการจำแนก และวิเคราะห์ปัญหาเพื่อแก้ไขปัญหา นั้น ๆ

6) ลงความเห็นสรุปและประเมินผล ผู้เรียนแต่ละคนลงความเห็นสรุปความคิด หลักการ หรือวิธีการที่ได้จากสถานการณ์จำลอง และนำเอาความคิด หลักการ หรือวิธีการที่ได้รับไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับสถานการณ์ใหม่ในชีวิตประจำวัน เมื่อจบสถานการณ์จำลองต้องมีการสรุปผลร่วมกัน โดยนำมาเทียบเคียงกับสถานการณ์จริง

### 3.4 ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง

Cruickshank (1972 อ้างถึงใน กุลนารี นิยมไทย, 2556) กล่าวถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้สถานการณ์จำลองในการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

1) ใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ ซึ่งจะแสดงออกภายใต้สถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

2) จากการปฏิบัติของผู้เรียนในสถานการณ์จำลองสามารถบอกได้ว่ามีการนำหลักการหรือทฤษฎีต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาแล้วไปใช้มากน้อยเพียงใด

3) เป็นวิธีการให้ประสบการณ์แก่ผู้เรียน โดยที่ประสบการณ์นั้น ๆ ไม่อาจมีได้ในขณะที่อยู่ในสถานศึกษา ซึ่งเป็นวิธีที่ทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในการคิดหาวิธีแก้ปัญหาเหล่านั้น

4) เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประสบเฉพาะความจริงที่เลือกสรร และมีระดับความยากง่าย ความสลับซับซ้อนที่เหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน

5) ผู้เรียนจะได้มีประสบการณ์ ได้ฝึกในสิ่งที่ เป็นสถานการณ์จำลอง ซึ่งถ้าเป็นสภาพแท้จริง อาจเสี่ยงอันตรายมาก

บุญทัน อยู่ชมบุญ (2533) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้สถานการณ์จำลอง ดังนี้

1) ฝึกการพิจารณาตัดสินใจปัญหา

2) ฝึกการร่วมมือในการแสดงบทบาทและแสดงความคิดเห็น

3) ช่วยให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียน

4) ช่วยให้นักเรียนพบกับสถานการณ์จำลองก่อนจะเกิดขึ้นในชีวิตจริง



- 5) ช่วยทำให้ปัญหาที่ยุ่งยากกลายเป็นปัญหาที่ง่ายขึ้น
- 6) ลดบทบาทของครูมาเป็นเพียงผู้แนะแนวทาง
- 7) เป็นการถ่ายทอดความรู้อย่างเป็นระบบ
- 8) เป็นประโยชน์ต่อการใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจปัญหาต่อไป

จากประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า สถานการณ์จำลอง เป็นรูปแบบและกระบวนการที่ฝึกฝนให้ผู้เรียนรู้จักคิดแก้ปัญหาเมื่อเผชิญกับสภาพการณ์ต่าง ๆ ผู้เรียน ได้รับประสบการณ์ซึ่งอาจเกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน ทำให้รู้วิธีการแก้ไข ปัญหา นอกจากนี้ สถานการณ์จำลองยังจูงใจให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมได้นานและสามารถเข้าสู่พฤติกรรมที่ต้องการได้

#### 4. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

##### 4.1 ความหมายของเกมจำลองสถานการณ์

เกมจำลองสถานการณ์ (Simulation Game) เป็นวิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองแบบหนึ่งที่มีลักษณะเป็นเกมการเล่นที่สะท้อนความเป็นจริง (ทิตานา แชมมณี, 2552) โดยประกอบด้วยส่วนของเกม (Game) ที่มีกฎเกณฑ์ กติกา และการแข่งขัน กับส่วนของสถานการณ์จำลอง (Simulation) ที่เป็นการจำลองหรือเลียนแบบสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในสังคม โดยมีนักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนได้ให้ความหมายของเกมจำลองสถานการณ์ไว้หลากหลาย ดังนี้

Stadsklev (1974 อ้างถึงใน สันติพงศ์ ชินประดิษฐ์, 2534) ได้นิยามว่า เกมจำลองสถานการณ์ หมายถึง แบบจำลองทางสังคมเชิงเปรียบเทียบระหว่างกระบวนการทางสังคมที่ปฏิบัติจริงกับสิ่งที่สมมติขึ้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับการแสดงบทบาทที่สอดคล้องกับองค์ประกอบของการเล่นเกม

Glavao (2000) กล่าวว่า เกมจำลองสถานการณ์เป็นการรวมเอาเกมการแข่งขัน การร่วมมือ การมีส่วนร่วม และกฎกติกาเข้ามาไว้ด้วยกัน โดยมีการจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ ขึ้นมา เช่น การจำลองสถานการณ์การต่อสู้ขึ้นมา เพื่อสอนว่าผู้เรียนจะต้องสู้อย่างไร หรือจำลองการทำงานของวงจรกระแสไฟ เป็นต้น

อมรา รสสุข (2529) ระบุว่า เกมจำลองสถานการณ์เป็นการแข่งขันที่มีเป้าหมายและกฎเกณฑ์ในการกระทำซึ่งมีสถานการณ์บางอย่างรวมอยู่ด้วย โดยมีลักษณะที่แตกต่างจากประสบการณ์อื่น ๆ ในห้องเรียน เนื่องจากเป็นสื่อที่ต้องการทั้งปฏิกิริยาตอบโต้จากผู้เรียนแต่ละคน และสามารถตอบสนองปฏิกิริยาของผู้เรียนได้

สุนทรียา ชัดแย้ม และ ศิริลักษณ์ พัฒนาเจริญ (2530) ระบุว่า เกมจำลองสถานการณ์เป็นการนำเอาสถานการณ์จริงมาจัดขึ้นใหม่ โดยพยายามให้มีสภาพใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด แล้วให้นักเรียนอยู่ในสถานการณ์นั้น ๆ เพื่อแก้ปัญหาหรือปฏิบัติงานภายใต้กรอบกติกา ซึ่งจะช่วยให้

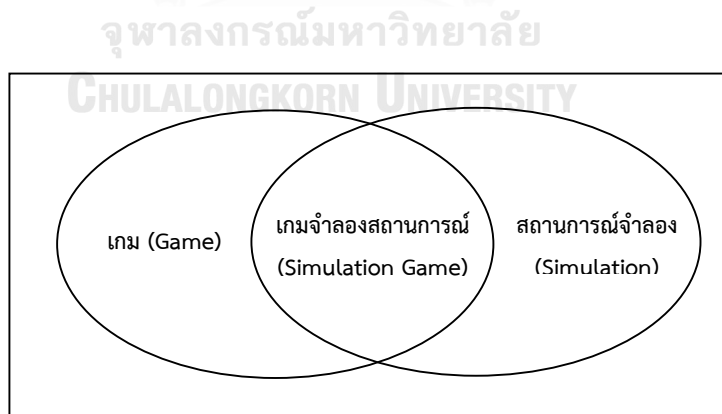
นักเรียนได้มีโอกาสฝึกการแก้ปัญหา การควบคุมสถานการณ์ การตัดสินใจ ตลอดจนการทำงานเป็นกลุ่มภายใต้สภาพแวดล้อมเสมือนจริง

สันติพงศ์ ชินประดิษฐ์ (2534) ได้นิยามว่า เกมจำลองสถานการณ์ หมายถึง การจำลองสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในสังคมมาจัดในเชิงปฏิบัติจริง ในสถานการณ์ที่มีกฎเกณฑ์ กติกา ข้อบังคับ บทบาทของบุคคล และการแข่งขันที่เหมือนจริงในชีวิตประจำวัน

วลัย พาณิช (2549) กล่าวว่า เกมจำลองสถานการณ์เป็นรูปแบบจำลองของกระบวนการทางสังคม ซึ่งจะต้องใช้บทบาทสมมติประกอบกับการแข่งขัน โดยผู้เรียนจะต้องมีความเข้าใจในองค์ประกอบทุกส่วนของเกม เพื่อให้สามารถตัดสินใจได้ถูกต้อง และให้การแพ้ชนะเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมทางสังคมกับการปฏิบัติของนักเรียน

หทัยนันท์ ตาลเจริญ (2550) กล่าวว่า เกมจำลองสถานการณ์เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อทดสอบและเสริมสมรรถนะในการเรียนของผู้เรียน ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าไปอยู่ในสถานการณ์เสมือนจริง และสามารถตัดสินใจกระทำสิ่งต่าง ๆ ตามกฎเกณฑ์ กติกา เงื่อนไข หรือมีข้อตกลงร่วมกัน โดยต้องนำข้อมูลที่ได้รับกับความรู้ที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขสถานการณ์นั้น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

จากข้อมูลข้างต้น สรุปได้ว่า เกมจำลองสถานการณ์ หมายถึง การจำลองสถานการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันผู้เรียนมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในลักษณะของเกมการเล่นที่มีกฎเกณฑ์ กติกา การแข่งขัน และบทบาทของบุคคลที่เสมือนจริงที่เกิดขึ้นได้ในสังคม ดังนั้น เกมจำลองสถานการณ์จึงถือเป็นวิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองแบบหนึ่ง ซึ่งแตกต่างจากการใช้สถานการณ์จำลองโดยทั่วไปที่จะไม่มีการจัดกิจกรรมในลักษณะของเกมการแข่งขัน ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ความแตกต่างของเกม สถานการณ์จำลอง และเกมจำลองสถานการณ์

#### 4.2 องค์ประกอบของเกมจำลองสถานการณ์

เกมจำลองสถานการณ์ มีองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ โดยมีนักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอน ได้ระบุงค์ประกอบของเกมจำลองสถานการณ์ไว้ ดังนี้

นาคยา ภัทรแสงไทย (2525) ได้ระบุงค์ประกอบของเกมจำลองสถานการณ์ไว้ ดังนี้

1) จุดมุ่งหมาย ต้องกำหนดไว้อย่างชัดเจนว่าเกมนั้น ๆ มุ่งที่จะสอนอะไร โดยจุดมุ่งหมายของเกมจะเป็นเป้าหมายของผู้เล่นที่จะนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียน

2) สารระของเกมน ต้องแสดงให้เห็นถึงลักษณะของความเป็นจริง แม้ว่าอาจไม่สามารถเลียนแบบสภาพที่เป็นจริงได้ทั้งหมด แต่ต้องมีลักษณะใกล้เคียงและสอดคล้องกับสภาพจริงในสังคมมากที่สุด

3) ปฏิกริยา ลักษณะของความเป็นจริงจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เล่นมีปฏิกริยาต่อการออกแบเกมต้องค้ำนึ่งว่าการกระทำของผู้เล่นแต่ละคนมีผลต่อผู้เล่นคนอื่น ๆ อย่างไร

4) บทบาท ผู้เล่นต้องแสดงบทบาทตามสถานการณ์ทางสังคมที่กำหนดให้ โดยหากนักเรียนยังไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับบทบาทที่จะเล่น ผู้สอนจำเป็นต้องทำให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนว่า บทบาทที่จะเล่นคืออะไร และจะแสดงบทบาทนั้นได้อย่างไร

5) กฎ เป็นการจำกัดและการกำกับการแสดงของผู้เล่น การกำหนดกฎเกณฑ์ต้องมีความชัดเจนว่า ผู้เล่นแสดงเป็นตัวอะไร เป้าหมายและอุปกรณ์ประกอบการแสดงคืออะไร การจัดลำดับเหตุการณ์และกำหนดเวลาเล่นในแต่ละช่วง หรือในขั้นตอนของการแสดงผู้แสดงจะสามารถทำหรือไม่ทำอะไรได้บ้าง โดยกฎที่กำหนดขึ้นจะต้องสะท้อนให้เห็นถึงสถานการณ์ในความเป็นจริงมากที่สุด

6) การอภิปราย เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องทำทันทีหลังจากเล่นเกมจบแล้ว โดยต้องมีการอภิปรายร่วมกันทุกฝ่าย ทั้งตัวผู้สอน ผู้แสดง และผู้ชม เพื่อค้นหาว่าอะไรเกิดขึ้น และทำไมจึงเกิดขึ้น เป็นการประเมินความสำเร็จหรือความล้มเหลวของเกม ทั้งนี้ การอภิปรายอาจทำได้หลายลักษณะ โดยผู้สอนอาจใช้คำถามที่เน้นการประเมินผลผู้เรียนจากการเล่นเกม เช่น นักเรียนได้ข้อคิดอะไรบ้างจากการกระทำของตนในระหว่างที่เล่นเกม ยุทธวิธีอะไรบ้างที่นักเรียนใช้ในการเล่นเกม เป็นต้น

วลัย พานิช (2549) กล่าวว่า เกมจำลองสถานการณ์มีลักษณะสำคัญ ดังนี้

- 1) ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนและเป็นศูนย์กลางของการเรียน
- 2) ผู้เรียนจะต้องรู้จักคิด
- 3) เป็นเรื่องของความขัดแย้งต่าง ๆ
- 4) ผู้เรียนสามารถเลือกตัดสินใจเองได้ แต่อาจมีข้อบังคับหรือข้อจำกัดในการตัดสินใจนั้น ๆ
- 5) ผู้เรียนแต่ละคนต้องมีการตัดสินใจ
- 6) ผู้เรียนได้รับรู้ผลของการตัดสินใจได้ทันที

นอกจากนี้ ยังระบุองค์ประกอบของเกมจำลองสถานการณ์ไว้ ดังนี้

- 1) วัตถุประสงค์ โดยบอกจุดมุ่งหมายของเกมว่าต้องการให้เรียนรู้เรื่องอะไร
- 2) รูปแบบ เป็นการจำลองสถานการณ์จริงเพื่อนำมาใช้ในการเล่นเกม โดยประกอบด้วย
  - 2.1) เหตุการณ์ภายนอกหรือประเด็นปัญหาที่ต้องแก้ไขและตัดสินใจ
  - 2.2) ภูมิหลังของเหตุการณ์หรือสถานการณ์
  - 2.3) บทบาทของผู้เล่น
  - 2.4) กฎการเล่นโดยระบุระยะเวลา จุดมุ่งหมาย และการลำดับเหตุการณ์
- 3) การอภิปราย เป็นการหาข้อสรุปร่วมกันหลังจากเกมจำลองสถานการณ์สิ้นสุดลง

จากข้อมูลข้างต้น สรุปได้ว่า เกมจำลองสถานการณ์มีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ จุดมุ่งหมาย หรือวัตถุประสงค์ของเกม รูปแบบของเกม ซึ่งประกอบด้วย ผู้เล่นหรือผู้แสดงปฏิกิริยา บทบาท กฎเกณฑ์ และเวลาในการเล่น รวมถึงการอภิปรายหลังการเล่นเกม

#### 4.3 หลักการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

Stadsklev (1974 อ้างถึงใน สันติพงศ์ ชินประดิษฐ์, 2534) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้จากเกมจำลองสถานการณ์ ซึ่งประกอบด้วยหลักการและกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) หลักการ EIAG (Experience Identify Analyze Generalize) เป็นรูปแบบพื้นฐานของการเรียนรู้จากเกมจำลองสถานการณ์ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมของเกมสถานการณ์จำลองให้เป็นไปอย่างเป็นระบบ และยังสามารถนำประสบการณ์ที่เกิดขึ้นไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ประกอบด้วยโครงสร้างดังนี้

1.1) E – Experience “Do” การกระทำกิจกรรมอันเป็นประสบการณ์ตรง

1.2) I – Identify “Look” การจำแนกแยกแยะและการสังเกต โดยเป็นการอธิบายกระบวนการ ความรู้สึก สัญลักษณ์ ความคิด และพฤติกรรมที่นักเรียนได้กระทำระหว่างการกระทำกิจกรรมเกมสถานการณ์จำลอง

1.3) A – Analyze “Think” การคิดวิเคราะห์ โดยเป็นการคิดวิเคราะห์เพื่อที่จะให้เห็นมองเห็นสาเหตุและผลลัพธ์ เห็นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการของเกมจำลองสถานการณ์ หรือการวิเคราะห์ปัญหา การตัดสินใจที่ได้กระทำลงไป ความคิด ความรู้สึกที่เกิดขึ้น ซึ่งผลจากการคิดวิเคราะห์จะนำมาซึ่งความเข้าใจเหตุการณ์ และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้

1.4) G – Generalize “Learn” การสรุปครอบคลุมและการเกิดการเรียนรู้เป็นหลักการสุดท้ายหลังจากที่นักเรียนได้ผ่านประสบการณ์ การอธิบาย และการวิเคราะห์ ซึ่งทำให้ได้รับข้อมูลและความเข้าใจในสิ่งที่ได้เกิดขึ้น จึงพร้อมที่จะสรุปหาข้อยุติเกี่ยวกับความคิดรวบยอด หลักการ

การแก้ปัญหา การตัดสินใจหรือวิธีการที่จะเผชิญหน้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงของกิจกรรม สถานการณ์จำลองที่ได้กระทำไปแล้ว

2) กระบวนการเรียนรู้โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ ประกอบด้วย

2.1) กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Processing) มีขั้นตอนดังนี้

2.1.1) การแสดงหรือการกระทำ (Action) ผู้เรียนได้กระทำหรือแสดงเพื่อให้บรรลุ จุดมุ่งหมาย และทำให้มองเห็นความเป็นไปและผลกระทบของการกระทำนั้น

2.1.2) การเข้าใจกรณีเฉพาะ (Understanding the Particular Case) เป็นขั้นที่ทำให้เกิดความเข้าใจ ความเป็นไป และผลกระทบของการกระทำที่ได้รับประสบการณ์มา โดยมีหลักการว่า มนุษย์จะเรียนรู้ผลของการกระทำหลังจากที่มีประสบการณ์ในกรณีนั้นๆ มาก่อนและเกิดการ เรียนรู้ว่าจะกระทำอย่างไรเมื่อพบกับสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน

2.1.3) การสรุปครอบคลุม (Generalizing) การสรุปหลักการหรือกฎเกณฑ์ ใน สถานการณ์หรือพฤติกรรมดังกล่าว พร้อมทั้งเชื่อมโยงหลักการและกฎเกณฑ์ที่ได้สรุปกับสถานการณ์ ที่นอกเหนือไปจากที่ประสบมาแล้ว เพื่อหาข้อยุติเกี่ยวกับหลักการ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ หรือ วิธีการที่จะเผชิญหน้ากับสถานการณ์จริง

2.1.4) การแสดงพฤติกรรมในสภาพใหม่ (Acting in a New Circumstance) การแสดงพฤติกรรมที่ถูกต้องที่เกิดจากความเข้าใจในหลักการหรือกฎเกณฑ์เหล่านั้น พฤติกรรมที่ แสดงในขั้นนี้จะแตกต่างไปจากพฤติกรรมที่แสดงในขั้นตอนที่ 1 เพราะบุคคลนั้นได้เกิดการเรียนรู้ที่ สมบูรณ์ แล้วทำให้ประสบการณ์ที่เขาได้รับจะนำมาซึ่งผลประโยชน์ในการกระทำในอนาคตของเขา

2.2) กระบวนการจัดกระทำข้อมูล (Information Processing) มีขั้นตอนดังนี้

2.2.1) การรับข้อมูล (Reception of information) เป็นการสื่อสารข้อมูล ตลอดจน เครื่องหมาย หรือสิ่งที่แสดงเป็นนัยอย่างกลาง ๆ หรือข้อมูลที่ถูกสื่อสารเกี่ยวข้องกับหลักการทั่วไป

2.2.2) การเกิดความเข้าใจหลักการทั่วไป (Understanding the General Principle) เป็นการเกิดความเข้าใจในหลักการทั่วไป และตัวอย่างเฉพาะซึ่งเป็นตัวอย่างของหลักการ นั้น ๆ ซึ่งก็คือ เกิดการเรียนรู้ความหมายของข้อมูล และมีการรับรู้ข้อมูลนั้นเป็นความรู้

2.2.3) การจำแนกรายละเอียดหรือส่วนพิเศษของข้อมูล (Particularizing) เป็น การที่สามารถลงความเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่พิเศษ หรือรายละเอียดปลีกย่อยของหลักการทั่วไปได้ และ สามารถเชื่อมโยงหลักกรณั้กับสถานการณ์ใหม่ๆ ได้

2.2.4) การกระทำ (Acting) เป็นการนำข้อมูล อันได้แก่ หลักการทั่วไป รายละเอียด อันเป็น ส่วนประกอบของหลักกรณั้ ๆ ไปกระทำให้เกิดประโยชน์

ในการวิจัยครั้งนี้จึงได้นำเอาหลักการ EIAG กระบวนการเรียนรู้โดยประสบการณ์ และ กระบวนการจัดกระทำข้อมูลดังกล่าวข้างต้น มาใช้เป็นหลักในการออกแบบกิจกรรมการเรียนสอนโดย

ใช้เกมจำลองสถานการณ์ โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง การสังเกต การแสดงความรู้สึกนึกคิด การวิเคราะห์ และการตัดสินใจสรุป โดยมุ่งให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการจากประสบการณ์ด้วยความเข้าใจเพื่อค้นหาแล้วสรุปเป็นคำตอบของตนเอง ตลอดจนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์จากการถ่ายโยงจากประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้และการจัดกระทำข้อมูล เพื่อการนำไปใช้ในสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน

นอกจากนี้ ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ จำเป็นต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของเกมกับวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์อย่างแท้จริง โดยมีหลักการในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ ดังนี้

Livingston (1973) ได้เสนอหลักเกณฑ์ในการใช้เลือกเกมจำลองสถานการณ์ในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1) เกมจำลองสถานการณ์จะต้องช่วยสอนในสิ่งที่ต้องการสอน โดยจะเน้นที่หัวข้อใดหัวข้อหนึ่งของสถานการณ์จริงที่ได้จำลองมา ดังนั้น ผู้สอนจะต้องเลือกเกมที่เน้นในหัวข้อที่ผู้สอนพิจารณาแล้วว่าสำคัญ และเป็นเรื่องที่ต้องการสอนอย่างแท้จริง

2) ในการเล่นเกมจะต้องไม่ใช้ผู้เล่นมากเกินไปที่จะสามารถหาได้

3) ระยะเวลาที่ใช้ในการเล่นจะต้องเล่นได้ภายในเวลาที่มีอยู่ สำหรับบางเกมที่ต้องใช้เวลาในการเล่นนานควรหาทางเพิ่มเวลาในการเล่น จะดีกว่าการแยกเล่นเป็นสองหรือสามครั้ง ส่วนเกมที่ใช้เวลาในการเล่นค่อนข้างสั้นก็สามารถเล่นซ้ำได้หลายครั้ง ซึ่งทำให้ผู้เล่นได้ทดลองกลวิธีต่าง ๆ และเรียนรู้ถึงผลลัพธ์ของการเล่น หรือถ้าเกมมีหลายบทบาท ผู้เล่นก็อาจจะสลับเปลี่ยนบทบาทได้ในแต่ละรอบ ซึ่งทำให้ผู้เล่นได้รับประสบการณ์มากยิ่งขึ้น

4) เกมจำลองสถานการณ์จะต้องไม่ซับซ้อนจนเกินไป เพราะอาจทำให้ขาดระเบียบในการเล่น

5) เกมจำลองสถานการณ์ต้องเหมาะสมกับผู้เรียน ผู้เล่นสามารถเรียนรู้วิธีเล่นได้ง่าย โดยเกมที่ออกแบบเพื่อใช้ในการเรียนการสอน ควรมีลักษณะ ดังนี้

5.1) มีคำแนะนำเกี่ยวกับผู้ที่将会เล่นว่า เกมนี้เหมาะสำหรับผู้เล่นอายุเท่าใดหรือระดับชั้นใด

5.2) จัดหาวัสดุอุปกรณ์เกี่ยวกับเหตุการณ์นั้น ๆ หรือสร้างฉากและเหตุการณ์อย่างถูกต้อง และมีประโยชน์ในการเล่นให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้ผลลัพธ์ของเกมควรถูกต้องโดยองค์ประกอบเช่นเดียวกันกับสถานการณ์จริง การตัดสินใจที่ผู้เล่นจะต้องทำในการเล่นเกมจึงควรเหมือนกับการตัดสินใจในสถานการณ์จริง และผลของการตัดสินใจจะต้องได้รับผลเช่นเดียวกับการตัดสินใจในสถานการณ์จริง ทั้งผลที่เกิดขึ้นในทันทีและผลในระยะยาว

5.3) โครงสร้างของเกมจำลองสถานการณ์จะต้องเอื้ออำนวยให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการเล่นเกม ควรจะเปิดโอกาสและกระตุ้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ความสำเร็จในการเล่นเกมนั้นจะขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ในสิ่งที่เกมต้องการจะสอน

5.4) เกมจำลองสถานการณ์ควรจะทำให้ผู้เล่นต้องตัดสินใจแก้ปัญหา วางแผนดำเนินการ และฝึกฝนทักษะ

5.5) กฎเกณฑ์ที่ใช้ในการเล่นควรเขียนไว้อย่างชัดเจน ง่ายแก่การเข้าใจของผู้เล่น

6) สิ่งที่มีมากขึ้นเสมอในการเล่นเกมนั้นคือการเสียเวลาไปโดยเปล่าประโยชน์ ระหว่างการรอให้ถึงรอบของผู้เล่นแต่ละคน การจัดกลุ่มที่ใหญ่เกินไปจะทำให้ผู้เล่นต้องเสียเวลารอนานกว่าจะถึงรอบของตนเอง

7) ควรจะมีคู่มือสำหรับครู ซึ่งประกอบด้วยวิธีการจัดการเรียนสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ วัตถุประสงค์ที่ชัดเจนของเกม คำแนะนำเกี่ยวกับคำถามที่ใช้ในระหว่างการอภิปราย คำแนะนำสำหรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง คำแนะนำเกี่ยวกับแนวคิดบางประการที่ยากแก่การเข้าใจของเกม อภิธานศัพท์ของคำเฉพาะที่ใช้ในเกม และบรรณานุกรมแนะนำหนังสือ สิ่งพิมพ์ และเครื่องช่วยสอน

8) งบประมาณที่ใช้ในการผลิตหรือใช้ในการจัดซื้อเกมไม่ควรจะสูงจนเกินไป

ประนอม เดชชัย (2531 อ้างถึงใน สันติพงศ์ ชินประดิษฐ์, 2534) ได้เสนอหลักการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ไว้ ดังนี้

1) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ จะต้องยึดหลักการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวา

2) กระบวนการต่าง ๆ ที่จัดขึ้นในเกมจำลองสถานการณ์นั้น ควรเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายและมีความสำคัญต่อนักเรียน จึงควรเน้นให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ถึงกระบวนการต่าง ๆ ในการแสวงหาคำตอบ โดยคำนึงถึงกระบวนการและวิธีการได้มาซึ่งคำตอบด้วย

3) หลักการเรียนรู้ที่ดีต้องเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากความเข้าใจ จึงจะช่วยให้นักเรียนจดจำ และสามารถใช้การเรียนรู้นั้นให้เป็นประโยชน์ได้ การเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเองนั้นมีส่วนช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจลึกซึ้ง และจดจำได้ ดังนั้น เกมจำลองสถานการณ์จึงควรส่งเสริมให้นักเรียนพยายามค้นหา และค้นพบคำตอบด้วยตนเอง

4) เกมจำลองสถานการณ์ควรมุ่งเน้นให้กลุ่มผู้เล่นเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ โดยเน้นให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้จากกลุ่มให้มากขึ้น เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจและเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้สามารถอยู่และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดีขึ้น

5) เน้นความสำคัญของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงเพื่อทำให้การเรียนรู้มีความหมายยิ่งขึ้น เกมจำลองสถานการณ์จึงควรส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสค้นหาแนวทางที่จะนำความรู้ความเข้าใจที่ได้รับจากการเรียนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

จากข้อมูลเกี่ยวกับหลักการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ข้างต้น สรุปได้ว่า การเลือกเกมจำลองสถานการณ์เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน จำเป็นต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของของจำลองสถานการณ์นั้นกับปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ เรื่องที่จะใช้สอน วัตถุประสงค์ของการสอน ระยะเวลาที่ใช้ ช่วงวัยของผู้เล่น จำนวนผู้เล่น ความยากง่ายของเกม กฎเกณฑ์ในการเล่นวัสดุอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการเล่นรวมถึงงบประมาณที่ใช้ในการผลิตหรือใช้ในการจัดซื้อ นอกจากนี้ ยังมีหลักการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ ที่ควรยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นให้นักเรียนได้แสวงหาและค้นพบด้วยตนเองผ่านการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อให้ความรู้ที่ได้มีความหมายและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตจริง

#### 4.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ โดยมีผู้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ไว้หลากหลาย ดังนี้

Stadsklev (1974 อ้างถึงใน สันติพงศ์ ชินประดิษฐ์, 2534) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) **ขั้นจูงใจเข้าสู่บทเรียน (motivative)** เป็นการสร้างความสนใจและทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการที่จะทำกิจกรรมโดยใช้วีดิทัศน์ สไลด์ รูปภาพ และเทปบันทึกเสียง และแจ้งวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้แก่นักเรียน

2) **ขั้นปฏิบัติกิจกรรม (experience)** แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ แต่ละกลุ่มจัดบทบาทสมาชิกออกเป็นประธานกลุ่ม ผู้เล่น และผู้สังเกตการณ์ โดยผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนบทบาทกันในแต่ละเกมสมาชิกในกลุ่มต้องศึกษาวิธีการทำกิจกรรม กฎกติกา และการจัดเตรียมอุปกรณ์จากบัตรกำหนดกิจกรรม และปฏิบัติกิจกรรมในลักษณะของการแข่งขัน โดยยึดวิธีการ กฎกติกา เวลา และบทบาทที่กำหนดไว้เพื่อหากกลุ่มผู้ชนะ

3) **ขั้นจำแนกแยกแยะ (identify)** เป็นผลจากการสังเกตการกระทำจากกิจกรรมของนักเรียนด้วยตนเอง ประกอบด้วยการจำแนกแยกแยะ การอธิบายปัญหา ทางเลือกในการตัดสินใจ การกระทำการจัดระบบการทำงาน กฎเกณฑ์ และการสรุปความคิดรวบยอด โดยประธานกลุ่มเป็นผู้ดำเนินการ และคัดเลือกสมาชิกในกลุ่ม 1 คนเป็นเลขานุการทำหน้าที่จดบันทึกผลจากการอภิปรายของกลุ่ม

4) **ขั้นวิเคราะห์ (analyze)** เป็นขั้นตอนที่นักเรียนอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียน เพื่อวิเคราะห์ปัญหา ทางเลือกในการตัดสินใจ การกระทำ การจัดระบบการทำงาน กฎเกณฑ์ และมโนทัศน์ที่ถูกต้องของกระบวนการจากเกม



5) ชั้นลงความเห็นสรุป (generalize) เป็นขั้นตอนที่นักเรียนแต่ละคนลงความเห็นเพื่อสรุป มโนทัศน์ หลักการ หรือวิธีการที่ได้จากกิจกรรมเกมจำลองสถานการณ์ โดยสิ่งที่ได้รับจะเชื่อมโยงและ สัมพันธ์กับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน

สมพงษ์ จิตระดับ (2527) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลอง สถานการณ์ไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นนำการสอน เป็นขั้นตอนที่ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยการให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่นักเรียน เกี่ยวกับสถานการณ์ที่จะนำมาใช้ วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ รวมถึงการแนะนำรูปแบบของเกม สถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้น ประสบการณ์ของข้อมูล ความเข้าใจเบื้องต้น การแบ่งกลุ่ม การทำ ความเข้าใจกฎเกณฑ์กติกาต่าง ๆ ตลอดจนบทบาทของนักเรียนแต่ละคน เป็นต้น

2) ขั้นดำเนินกิจกรรม เป็นขั้นตอนที่นักเรียนแต่ละกลุ่มเริ่มปฏิบัติตามกิจกรรมที่ระบุไว้ตาม บทบาทหน้าที่ที่ได้รับ โดยการศึกษาข้อมูลข่าวสารจากวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดให้ การวิเคราะห์ พิจารณา และหาข้อมูลเพิ่มเติม

3) ขั้นวิเคราะห์และอภิปรายผล เมื่อกิจกรรมสิ้นสุดลง ครูควรแนะนำให้นักเรียนได้ทบทวน และวิเคราะห์ประสบการณ์ต่าง ๆ ในขณะปฏิบัติกิจกรรม เช่น สาเหตุและผลที่เกิดขึ้นของกิจกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างกฎเกณฑ์กติกา และเงื่อนไขที่นำมาใช้ในการตัดสินใจ โอกาสของสิ่งที่เกิดขึ้นใน ระหว่างการทำกิจกรรม การเปรียบเทียบข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการศึกษาร่วมกัน เป็นต้น โดยครูควรให้ ข้อสังเกตหรือบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนเพื่อให้ข้อมูลเพิ่มเติมในการอภิปรายด้วย

4) ขั้นสรุปกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนจะเกิดผลการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ สูงสุด ในกรณีที่ครู ได้สร้างเกมจำลองสถานการณ์ที่เป็นตัวแทนของสถานการณ์จริงได้อย่างถูกต้อง การสรุปในขั้นตอนนี้ จึงมุ่งเน้นในเรื่องของการบูรณาการ การเปรียบเทียบเนื้อหาของสิ่งที่ได้เรียนรู้กับการดำเนินชีวิตจริง การประยุกต์เชื่อมโยงสถานการณ์จำลองกับเหตุการณ์จริงให้มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกันเพื่อ นำไปสู่การปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวันต่อไป

ประนอม เดชชัย (2531 อ้างถึงใน สันติพงศ์ ชินประดิษฐ์, 2534) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการ เรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นการแนะนำ (introduction) เป็นการปูพื้นฐานความรู้ในเรื่องที่จะเรียนแก่นักเรียน โดย จะต้องอธิบายหลักเกณฑ์เกี่ยวกับเกมจำลองสถานการณ์ และข้อมูลที่จำเป็นแก่การปฏิบัติ เช่น เป้าหมาย ลักษณะ คุณค่า วิธีการ กิจกรรม กติกา และการให้คะแนนของเกมจำลองสถานการณ์นั้น ๆ

2) ขั้นปฏิบัติ (execution) เป็นการเข้าร่วมกิจกรรมโดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ระบุไว้ในเกมจำลองสถานการณ์ โดยครูจะเป็นผู้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมของ นักเรียนเป็นรายบุคคลไว้เพื่อนำมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์บางอย่าง ต่อไป

3) **ขั้นวิเคราะห์ (analysis)** เป็นการนำผลสรุปในสิ่งที่เรียนไปแล้วในกลุ่มย่อยมานำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ โดยเน้นในเรื่องต่าง ๆ เช่น สรุปเหตุการณ์และความคิดเห็นในการปฏิบัติงานของกลุ่มย่อย

4) **ขั้นศึกษา (study)** ศึกษาค้นคว้าความรู้จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวมและสรุปหลักการและวิธีการปฏิบัติในเรื่องนั้น ๆ ตามความเห็นของกลุ่มใหญ่

5) **ขั้นเปรียบเทียบ (comparison)** เป็นการนำข้อมูลไปใช้ในชีวิตจริง หรืออาจเรียกว่าขั้นประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ (application) โดยเปรียบเทียบประสบการณ์ของนักเรียนที่ได้รับจากการปฏิบัติในเกมจำลองสถานการณ์กับสถานการณ์จริง

จากข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ข้างต้น พบว่า นักการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนแต่ละท่าน ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีความสอดคล้องกัน ดังแสดงในตารางที่ 6

**ตารางที่ 6** ความสอดคล้องของขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

Stadsklev (1974)	สมพงษ์ จิตระดับ (2525)	ประนอม เดชชัย (2531)	ขั้นตอนการจัด การเรียนการสอน
1) <b>ขั้นสนใจเข้าสู่บทเรียน</b>	1) <b>ขั้นนำการสอน</b>	1) <b>ขั้นการแนะนำ</b>	1) <b>ขั้นนำ</b>
2) <b>ขั้นปฏิบัติกิจกรรม</b>	2) <b>ขั้นดำเนินกิจกรรม</b>	2) <b>ขั้นปฏิบัติ</b>	2) <b>ขั้นปฏิบัติ</b>
3) <b>ขั้นจำแนกแยกแยะ</b>			
4) <b>ขั้นวิเคราะห์</b>	3) <b>ขั้นวิเคราะห์และ อภิปรายผล</b>	3) <b>ขั้นวิเคราะห์</b> 4) <b>ขั้นศึกษา</b>	3) <b>ขั้นวิเคราะห์</b>
5) <b>ขั้นลงความเห็นสรุป</b>	4) <b>ขั้นสรุปกิจกรรมการ เรียนรู้</b>	5) <b>ขั้นเปรียบเทียบ</b>	4) <b>ขั้นสรุป</b>

จากตารางที่ 6 แสดงให้ความสอดคล้องของขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ โดยสามารถสรุปขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ได้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1) **ขั้นนำ** เป็นการให้ข้อมูลเบื้องต้นก่อนทำกิจกรรมซึ่งครูจะเป็นผู้นำเข้าสู่บทเรียน โดยใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นความสนใจและความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม นอกจากนี้ครูจะต้องแจ้งวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้แก่นักเรียน และให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานการณ์ที่จะนำมาใช้ โดยการอธิบายหลักเกณฑ์ และข้อมูลที่จำเป็นแก่การปฏิบัติ เช่น รูปแบบหรือลักษณะของเกม เป้าหมายของเกม กฎเกณฑ์และกติกาในการเล่น เกม ตลอดจนบทบาทของผู้เล่นแต่ละคน เพื่อให้นักเรียนทำความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ของเกมสถานการณ์จำลองที่จะใช้ รู้ถึงบทบาทของตนเองและผู้อื่นในการเล่น

2) **ขั้นปฏิบัติ** เป็นการเข้าร่วมเล่นเกมจำลองสถานการณ์ตามรูปแบบและกฎเกณฑ์ของเกมที่กำหนด โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มต้องศึกษาข้อมูลข่าวสารจากวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดให้และปฏิบัติกิจกรรมในลักษณะของการแข่งขัน โดยยึดวิธีการ กฎกติกา เวลา และบทบาทที่กำหนดไว้เพื่อร่วมกันอธิบาย และวิเคราะห์ปัญหา เพื่อหาทางเลือกในการตัดสินใจหรือการกระทำใด ๆ เพื่อแก้ปัญหาโดยครูจะเป็นผู้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนเป็นรายบุคคลไว้เป็นข้อมูลในการอภิปรายร่วมกันในขั้นต่อไป

3) **ขั้นวิเคราะห์** เป็นการอภิปรายร่วมกันถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรม โดยให้นักเรียนอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียน เพื่อทบทวนและวิเคราะห์ประสบการณ์ต่าง ๆ ในขณะปฏิบัติกิจกรรม ทั้งสาเหตุและผลที่เกิดขึ้นของกิจกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างกฎเกณฑ์กติกาและเงื่อนไขที่นำมาใช้ในการตัดสินใจ โอกาสของสิ่งที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำกิจกรรม การเปรียบเทียบข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการศึกษาร่วมกัน โดยครูควรให้ข้อสังเกตจากการบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนเพื่อให้ข้อมูลเพิ่มเติมในการอภิปรายด้วย

4) **ขั้นสรุป** เป็นการสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง โดยให้นักเรียนแต่ละคนลงความเห็นเพื่อสรุปมโนทัศน์ หลักการ หรือวิธีการสำคัญที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรมเกมจำลองสถานการณ์ เพื่อเปรียบเทียบเนื้อหาของสิ่งที่ได้เรียนรู้กับการดำเนินชีวิตจริง และได้แนวทางในการประยุกต์เชื่อมโยงสถานการณ์จำลองกับเหตุการณ์จริงให้มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกันเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวันต่อไป

#### 4.5 การออกแบบเกมจำลองสถานการณ์เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน

Livingston (1973) ได้กล่าวถึงหลักเกณฑ์ในการออกแบบเกมจำลองสถานการณ์ไว้ ดังนี้

1) การกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตของสถานการณ์ เนื่องจากการกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตของสถานการณ์ให้ชัดเจนจะช่วยให้สามารถสร้างเกมจำลองสถานการณ์ให้สำเร็จได้เป็นอย่างดี

2) การเลือกเนื้อหาของความเป็นจริงมาสร้างเป็นสถานการณ์จำลอง โดยต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการสร้างเกมจำลองสถานการณ์นั้น ซึ่งอาจพบว่าการออกแบบเกมให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ทั้งหมดอาจทำให้เกมซับซ้อนจนไม่สามารถนำมาใช้ได้ ดังนั้น จึงควรแก้ไขโดยปรับขอบเขตของวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ให้แคบลง

3) การกำหนดการกระทำในเกมจำลองสถานการณ์ กำหนดบทบาทของผู้เล่น ในบางเกมผู้เล่นทุกคนอาจถูกกำหนดให้แสดงบทบาทเดียวกันหมด ส่วนบางเกมผู้เล่นอาจถูกกำหนดให้แสดงบทบาทที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นอย่างใดก็ตาม เกมจำลองสถานการณ์ที่ดีจะต้องให้ผู้เล่นได้

ตัดสินใจ และผลของการตัดสินใจนั้นจะมีผลต่อผลลัพธ์ที่จะตามมา อีกทั้งหากผู้เล่นได้เล่นบทบาทที่ต่างกันย่อมจะก่อให้เกิดการเรียนรู้ในประเด็นที่หลากหลายจากการเล่นเกม

4) การกำหนดเป้าหมายของผู้เล่นแต่ละคน โดยเป้าหมายของผู้เล่นทุกคนอาจเหมือนกันหรือแตกต่างกันไปตามบทบาทที่แต่ละคนได้รับ เป้าหมายที่กำหนดให้สำหรับผู้เล่นแต่ละคนนั้นอาจเป็นสิ่งที่สัมผัสได้หรือเป็นสิ่งที่เป็นามธรรมก็ได้ เช่น คะแนนเสียง จำนวนเงิน จำนวนสินค้า เครดิต อิทธิพล อำนาจ เป็นต้น

5) การกำหนดแหล่งทรัพยากรสำหรับผู้เล่นแต่ละคนเพื่อให้ผู้เล่นใช้สำหรับดำเนินการเล่น เพื่อให้ได้ผลตามเป้าหมาย แหล่งทรัพยากรอาจเป็นสิ่งที่จับต้องได้หรือเป็นสิ่งที่เป็นามธรรมก็ได้ เช่น เงิน ที่ดิน จำนวนคนโรงงาน ถนน ระยะเวลา อิทธิพล ชื่อเสียง เป็นต้น สำหรับการแบ่งทรัพยากรให้แก่ผู้เล่นอาจแบ่งโดยให้ผู้เล่นทุกคนมีโอกาสที่จะได้รับชัยชนะเท่ากันทุกคน หากวัตถุประสงค์ของการเล่นนั้นเป็นไปเพื่อความสนุกสนาน แต่หากมีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษาแล้วควรจัดแบ่งทรัพยากรตามความเป็นจริง โดยผู้เล่นคนหนึ่งอาจจะได้ทรัพยากรมากกว่าอีกคนหนึ่ง แต่จะมาน้อยกว่ากันเท่าใดนั้นอาจหาคำตอบได้โดยนำเกมไปทดลองเล่น แล้วนำผลที่ได้จากการทดลองมาเป็นข้อสรุปเพื่อให้เกมที่สร้างขึ้นมีลักษณะเหมือนจริงมากที่สุด

6) การกำหนดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นหรือระหว่างกลุ่มตามสภาพความเป็นจริง ซึ่งปฏิสัมพันธ์จะเป็นสิ่งที่ทำให้การตัดสินใจหรือการกระทำของผู้เล่นมีผลต่อโอกาสที่จะประสบความสำเร็จของผู้เล่นอีกคนหนึ่ง ปฏิสัมพันธ์บางอย่างขึ้นอยู่กับการกระทำของบุคคลเพียงคนเดียว เช่น ผู้เล่นคนหนึ่งซื้อสินค้าไปเป็นจำนวนมาก ก็จะมีสินค้าเหลือเพียงเล็กน้อยสำหรับผู้เล่นคนอื่นที่จะมาซื้อ แต่ปฏิสัมพันธ์บางอย่างอาจเป็นการกระทำของกลุ่มบุคคล เช่น ถ้าผู้ผลิตทุกคนร่วมกันผลิตสินค้าชนิดเดียวกันออกมาเป็นจำนวนมาก ราคาของสินค้าจะตกลง เป็นต้น

การสร้างเกมจำลองสถานการณ์ในขั้นกำหนดปฏิสัมพันธ์และเปลี่ยนปฏิสัมพันธ์ให้อยู่ในรูปของกฎเกณฑ์นี้ ความรู้เกี่ยวกับสภาพความเป็นจริงถือเป็นสิ่งสำคัญมาก ผู้สร้างเกมจะต้องเข้าใจก่อนว่าเพราะเหตุใดบุคคลในสังคมจึงมีพฤติกรรมหรือการแสดงออกในสถานการณ์เช่นนั้น และหากไม่ปฏิบัติเช่นนั้นจะเกิดผลอย่างไรตามมา เพื่อให้สามารถกำหนดกฎเกณฑ์ที่จะทำให้ผู้เล่นปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกันกับสภาพความเป็นจริงอย่างสมเหตุสมผล

7) การลำดับเหตุการณ์ บางครั้งผู้สร้างเกมจำลองสถานการณ์อาจพบว่า ความเป็นจริงซึ่งประกอบด้วยกระบวนการต่อเนื่องหลายกระบวนการเป็นเรื่องที่จำลองไว้ในเกมจำลองสถานการณ์ได้ค่อนข้างยาก ในกรณีนี้ผู้สร้างเกมอาจจะจัดลำดับตามความเป็นไปได้ เช่น กระบวนการผลิต การกระจาย และการบริโภค ทั้งหมดนี้เป็นกระบวนการที่จะดำเนินไปพร้อมกัน แต่กระบวนการที่จะต้องมาเป็นอันดับแรก คือการผลิต จากนั้นจึงตามมาด้วยการกระจายและการบริโภค เป็นต้น

8) การจับเกม หากเหตุการณ์ที่จำลองมามีการจบลงในตัวของมันเอง เช่น การหาเสียงเลือกตั้งจบลงด้วยการเลือกตั้ง การจับเกมของเหตุการณ์นี้อาจไม่มีปัญหา แต่ในสภาพความเป็นจริงส่วนใหญ่แล้วเหตุการณ์ต่าง ๆ ไม่ได้มีการจบลงอย่างเรียบร้อยเสมอไป หากเหตุการณ์ที่ได้จำลองมานั้น ไม่ได้มีการจบลงด้วยตัวเอง ผู้สร้างเกมก็จำเป็นที่จะต้องกำหนดจุดที่จะหยุดการเล่น ซึ่งอาจทำได้โดยการกำหนดเวลาหรือเมื่อผู้เล่นทำคะแนนได้ถึงที่กำหนด

9) การกำหนดองค์ประกอบภายนอก ซึ่งเป็นสิ่งที่อยู่นอกเหนือการตัดสินใจหรือการกระทำของผู้เล่น แต่มีอิทธิพลต่อการเล่น โดยผู้สร้างเกมจะต้องพิจารณาว่าสิ่งใดคือองค์ประกอบภายนอกของเหตุการณ์นั้น แล้วนำมารวมไว้ในเกมจำลองสถานการณ์ด้วย ตัวอย่างเช่น ถ้าผู้เล่นถูกกำหนดให้เป็นกัปตันเรือ ลมและสภาพดินฟ้าอากาศจะเป็นองค์ประกอบภายนอกของเหตุการณ์นี้ เป็นต้น

10) การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่น

11) การเขียนกฎเกณฑ์ในการเล่นให้ผู้เล่นเข้าใจง่าย ซึ่งมีหลักการ ดังนี้

11.1) อธิบายเหตุการณ์ที่ได้จำลองมาโดยสังเขป

11.2) บอกวัตถุประสงค์ของเกมโดยสังเขป

11.3) อธิบายหน้าที่และวิธีใช้วัสดุอุปกรณ์แต่ละชนิด

11.4) อธิบายการเตรียมตัวก่อนที่จะเริ่มต้นเล่น

11.5) กำหนดลำดับของการเล่นโดยสังเขปและเป็นระบบ

11.6) อธิบายรายละเอียดที่ผู้เล่นจะต้องทำในแต่ละขั้นของการเล่น

11.7) อธิบายการสิ้นสุดของเกมและการนับคะแนน

11.8) ควรยกตัวอย่างขณะอธิบาย อีกทั้งยังมีวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เล่นเข้าใจ

กฎเกณฑ์ของการเล่นได้ดีขึ้นก็คือ การพิมพ์กฎเกณฑ์ที่สำคัญ ๆ ในการเล่นแจกให้ผู้เล่นก่อนการเล่น

12) การทดสอบเกม การสร้างเกมจำลองสถานการณ์อาจเกิดปัญหาที่ไม่คาดคิดขึ้นในขณะเริ่มเล่น ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการทดลองเพื่อแก้ไขปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง โดยมีหลักเกณฑ์ที่ควรนำมาใช้ในการพิจารณา ดังต่อไปนี้

12.1) สภาพความเป็นจริง ประกอบด้วยแนวคิด 3 ประการ ดังนี้

12.1.1) ความถูกต้อง ซึ่งจะช่วยให้เกมเป็นสิ่งที่มีความคุณค่าทางการศึกษา การตัดสินใจว่าเกมนั้นมีความถูกต้องหรือไม่ อาจพิจารณาจากคำถามต่อไปนี้

12.1.1.1) ผู้เล่นมีโอกาสเลือกกลวิธีในการดำเนินการได้เหมือนบุคคลที่  
อยู่ในเหตุการณ์จริงหรือไม่

12.1.1.2) การได้รับรางวัลหรือการถูกทำโทษที่เป็นผลจากการตัดสินใจ  
ของผู้เล่นตรงกันกับผลของการตัดสินใจในสภาพการณ์จริงหรือไม่

12.1.1.3) ผลลัพธ์ขั้นสุดท้ายของการตัดสินใจของผู้เล่นและองค์ประกอบภายนอกมีความสอดคล้องกับสภาพการณ์จริงหรือไม่

12.1.2) ความครอบคลุมของเนื้อหา โดยจะต้องรวบรวมเอาหัวข้อสำคัญของเหตุการณ์จริงมาจำลองไว้อย่างครบถ้วน ซึ่งจะเป็นการช่วยเพิ่มศักยภาพของคุณค่าทางการศึกษาของเกม ขณะเดียวกันก็จะทำให้เกมนั้นยากมากขึ้นในการที่จะนำมาเล่น ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องลดความซับซ้อนของเกมลง การลดความซับซ้อนจะลดอย่างไรนั้นก็ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ทางการศึกษาเป็นสำคัญ เช่น อาจจะทำให้เป้าหมายของผู้เล่นง่ายขึ้น อาจจะรวมหรือตัดขั้นตอนบางอย่างออก เป็นต้น

12.1.3) ความเหมือนจริง โดยจะต้องสร้างความเหมือนจริงให้เกิดขึ้นโดยไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้างของเกม ทำได้โดยการให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้เล่น เช่น ชื่อ คำอธิบายเกี่ยวกับบทบาทของผู้เล่น การให้กรอกใบสมัครงาน การทำสัญญาซื้อขายหรือสัญญากู้ยืม เป็นต้น

12.2) ความสะดวกในการนำมาใช้เล่น ซึ่งมีข้อควรหลีกเลี่ยงในการใช้เกมจำลองสถานการณ์ ดังนี้

12.2.1) การหลีกเลี่ยงให้ผู้เล่นต้องรอคอยเป็นเวลานาน เพราะจะทำให้เกิดการเบื่อหน่ายได้ เช่น เกมที่ผู้เล่นไปตามลำดับ ควรตั้งกฎเกณฑ์ไว้ว่าผู้เล่นที่ไม่พร้อมที่จะเล่นเมื่อถึงรอบของตนเองจะต้องเสียสิทธิ์ในการเล่นรอบนั้นไป เพื่อป้องกันไม่ทำให้ผู้เล่นที่ขาดความกระตือรือร้นทำให้เกมดำเนินไปอย่างล่าช้า หรือในเกมคณิตศาสตร์ที่จะต้องมีการคำนวณ ควรจัดเตรียมตารางการคำนวณเลขสำเร็จรูปไว้ให้ผู้เล่นใช้ เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการคำนวณและไม่ให้เกิดความล่าช้าในการเล่น

12.2.2) การหลีกเลี่ยงในสิ่งที่ไม่จำเป็นหรือทำให้สับสน เช่น วัสดุที่ใช้ในการเล่น อาจมีการแบ่งสีสำหรับแต่ละกลุ่มหรือแต่ละคนไว้อย่างชัดเจน

12.2.3) การหลีกเลี่ยงกฎเกณฑ์ที่ยากแก่การเข้าใจหรือปฏิบัติตาม

Stadsklev (1974 อ้างถึงใน สันติพงศ์ ชินประดิษฐ์, 2534) ได้เสนอขั้นตอนการออกแบบเกมจำลองสถานการณ์ที่ดีไว้ ดังนี้

1) จำแนกบทบาท (Roles) ของผู้มีส่วนร่วมในสถานการณ์ของชีวิตที่เป็นจริงของผู้เล่นในเกม ในบางเกมผู้เล่นใช้บทบาทเดียวกันทั้งหมด และในบางเกมผู้เล่นมีบทบาทแตกต่างกัน แต่ในเกมจำลองสถานการณ์ที่ดีผู้เล่นต้องเป็นตัวแทนของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลในการตัดสินใจที่ได้รับจากเกม

2) กำหนดจุดมุ่งหมาย (Goals) ของผู้เล่นและเลือกวิธีการตัดสินความสำเร็จ (measure of success) สำหรับผู้เล่นสิ่งที่จะนำมาตัดสินนั้นอาจเป็นได้ทั้งสิ่งที่เป็นรูปธรรม เช่น เงินหรือเสียงที่ได้รับ หรือสิ่งที่เป็นนามธรรม เช่น คะแนนหรือเครดิตก็ได้

3) จำแนกแหล่งข้อมูล (Resources) ที่พอที่จะหาได้ของแต่ละบุคคลซึ่งสามารถใช้แสดงอิทธิพลออกมาผ่านความสามารถและความพอใจ แหล่งข้อมูลนี้สามารถสร้างออกมาเป็นวัตถุ เช่น

คนงานหรือเงิน หรืออาจเป็นสิ่งที่เป็นามธรรม เช่น ชื่อเสียงหรือความสามารถ และเมื่อสามารถจำแนกแหล่งข้อมูลแต่ละชนิดได้ก็สามารถกำหนดความสำคัญที่สัมพันธ์กัน นั่นคือ อำนาจของแต่ละบุคคลที่มีอิทธิพลต่อเหตุการณ์หรือการตัดสินใจของผู้เล่นคนอื่น

4) กำหนดปฏิภิกิริยาโต้ตอบ (Interaction) ระหว่างผู้เล่นในเกม นั่นคือ วิธีการในการกำหนดการกระทำของผู้เล่นแต่ละคนซึ่งมีผลกระทบต่อผู้เล่นคนอื่น ๆ และโอกาสของความสำเร็จของผู้เล่นโดยทั่วไปแล้ว ปฏิภิกิริยาสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การร่วมมือ และการแข่งขัน แม้ว่าผู้เล่นแต่ละฝ่ายอาจจะทั้งร่วมมือและแข่งขันซึ่งกันและกันในเกมเดียวกัน

5) กำหนดลำดับของเหตุการณ์ (Sequence of events)

6) กำหนดองค์ประกอบภายนอก (External factors) ซึ่งอยู่นอกเหนือการตัดสินใจและการกระทำของผู้เล่นและจะกระทบต่อผลที่ออกมาของเกม สิ่งเหล่านี้จะต้องรวมเอาการกระทำต่าง ๆ ของผู้ร่วมในสถานการณ์จริงซึ่งยังไม่ถูกแทนโดยผู้เล่นในเกม ตัวการ หรือองค์ประกอบภายนอกบางอย่าง อาจมีลักษณะถาวรหรืออาจขึ้นอยู่กับแต่ละสถานการณ์ของเกม และบางอย่างก็เป็นผลกระทบโดยโอกาส เราสามารถที่จะยอมรับสำหรับองค์ประกอบที่เป็นโอกาสโดยใช้ลูกเต๋าหรือไฟ แต่ความน่าจะเป็นควรเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ในชีวิตประจำวัน

7) กำหนดองค์ประกอบทางกายภาพ (Physical factors) ซึ่งเป็นผลกระทบต่อเหตุการณ์และจัดสิ่งเหล่านั้นลงบนกระดานการเล่น เช่น ถ้าองค์ประกอบทางกายภาพที่สำคัญที่สุดเน้นทางด้านภูมิศาสตร์กระดานการเล่นควรทำเป็นรูปแผนที่ ถ้าเป็นทางด้านอื่น ๆ อาจเป็นแผนภูมิของระบบชนิดใดชนิดหนึ่ง หรืออาจไม่มีกระดานการเล่นเลยก็ได้

8) เขียนคำอธิบายทั้งหมดในการเล่นแล้วนำไปทดลองใช้หลายๆ ครั้งซึ่งจะสามารถทำให้ได้รับข้อดีหรือข้อบกพร่องเพื่อนำมาพัฒนาเกมต่อไป

#### 4.6 ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

Stadsklev (1974 อ้างถึงใน สันติพงศ์ ชินประดิษฐ์, 2534) ได้ระบุประโยชน์ของการใช้เกมจำลองสถานการณ์ในการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

- 1) ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และร่วมกระทำกิจกรรมของบทเรียน
- 2) ประสบการณ์จากกิจกรรมของเกมจำลองสถานการณ์ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบหรือความจริงอย่างมีเหตุผล และเป็นวิธีการแสวงหาความรู้ความจริงที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น สิ่งที่สำคัญคือ สิ่งที่เกิดขึ้นภายหลังจากเกมจำลองสถานการณ์นั้นจบลงไปแล้ว อันได้แก่ การเกิดความรู้ความเข้าใจในรูปแบบ โครงสร้าง และหน้าที่ของสถานการณ์จริงในสังคม ความเข้าใจในกระบวนการทางสังคม เช่น การติดต่อสื่อสาร การวิพากษ์วิจารณ์ และการวิเคราะห์สถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นไปตามธรรมชาติ แต่มีระบบและเป็นเหตุเป็นผล ซึ่งกิจกรรมของเกมจำลองสถานการณ์ จัดเป็น

การสร้างประสบการณ์ที่มีรูปแบบ (Model – Building Experience) ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตภายนอกโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และถ้าจะให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุดควรให้นักเรียนได้สร้างสถานการณ์จำลองต่าง ๆ ด้วยตัวของนักเรียนเองด้วย

3) ทำให้ผู้เรียนเกิดทรศนะที่เป็นภาพรวมมากขึ้นในเรื่องวิธีการหรือแนวทางบางอย่างเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ เกมจำลองสถานการณ์จะทำให้เห็นความต่อเนื่องเชื่อมโยงของระบบต่าง ๆ ในสังคม เช่น การเมือง สังคม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และประวัติศาสตร์ เป็นต้น อันจะทำให้เข้าใจและเห็นความเป็นไปของระบบสังคม (Social System) รวมถึงช่วยให้ผู้เรียนรวบรวมความคิดเห็นหรือข้อมูลที่มีอยู่แล้วอย่างเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

4) ทำให้นักเรียนเกิดทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการติดต่อสื่อสาร ทักษะการกำหนดหรือการใช้ทรัพยากร ทักษะการชักชวน ทักษะการแก้ปัญหาและเข้าใจอุปสรรคที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงาน

5) ประสบการณ์จากกิจกรรมเกมจำลองสถานการณ์ มีผลต่อเจตคติต่อสิ่งต่าง ๆ ของนักเรียน เช่น การเห็นความสำคัญของการตัดสินใจในชีวิตจริง การเกิดความรู้สึกว่าชีวิตจริงในสังคมซับซ้อนยุ่งยากมากกว่าที่จินตนาการไว้ หรือการเกิดความรู้สึกที่วายบตาบางอย่างมีผลกระทบต่อชีวิตส่วนตัว ต่อประเทศชาติหรือโลก

6) ทำให้นักเรียนเข้าใจแนวความคิดและพฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ที่แต่ละคนมีพฤติกรรมส่วนตัวที่แตกต่างกันไป ซึ่งประสบการณ์จากกิจกรรมเกมจำลองสถานการณ์จะนำไปสู่ทรศนะส่วนตัวที่ใกล้เคียงมากขึ้นในเรื่องของความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง

7) ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบและรายละเอียดของสภาพความเป็นจริงทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม ว่าดำเนินไปอย่างไร มีอำนาจและอิทธิพลใดที่เข้ามาเกี่ยวข้อง หรือนักเรียนจะอย่างไรจึงจะได้ผลประโยชน์ต่าง ๆ รวมถึงยังทำให้เกิดทักษะในการบริหารจัดการและความร่วมมือกัน

8) กิจกรรมของเกมจำลองสถานการณ์แตกต่างไปจากการเรียนการสอนปกติ เพราะเกมจำลองสถานการณ์ทำให้เกิดความเป็นไปตามธรรมชาติในห้องเรียน ลักษณะเช่นนี้ทำให้เกิดบรรยากาศในการเรียนรู้ภายในห้องเรียน ทำให้นักเรียนและครุมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน ครูลดบทบาทลง นักเรียนได้มีประสบการณ์และทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง นอกจากนี้ ยังทำให้มองเห็นความสามารถเฉพาะหรือความสามารถพิเศษของนักเรียนแต่ละคนอีกด้วย

ประนอม เดชชัย (2531 อ้างถึงใน สันติพงศ์ ชินประดิษฐ์, 2534) ได้ระบุประโยชน์ของเกมจำลองสถานการณ์ไว้ ดังนี้



1) ช่วยพัฒนากระบวนการทางความคิด และฝึกทักษะการพิจารณาตัดสินปัญหาเฉพาะหน้า ได้ถูกต้องฉับพลัน ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ว่า การพิจารณาเพื่อตัดสินปัญหาใด ๆ ก็ตามต้องสอดคล้องกับสถานการณ์นั้น ๆ และต้องศึกษาข้อมูลเพื่อประกอบเหตุผลให้มากที่สุดมาตัดสินปัญหา

2) นำข้อมูลฐานที่ได้ไปใช้แก้ไขพฤติกรรมและค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์ ผู้ปฏิบัติกิจกรรมมักจะไม่รู้สึกว่าตนเองเป็นผู้มีปัญหา การเรียนการสอนที่จัดให้นักเรียนเข้าร่วมกลุ่มจะช่วยให้ได้มาก เนื่องจากผู้ที่มีปัญหาได้ร่วมแสดงหรืออยู่ในสถานการณ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของสถานการณ์จำลองนั้นด้วย จึงทำให้ได้รับการตอบสนองโดยสามารถรับผลจากการปฏิบัติ ทำให้เกิดความเข้าใจโครงสร้างและระบบของสังคม หรือมองเห็นแนวทางแก้ไขพฤติกรรมที่เป็นปัญหานั้นได้ทันที

3) เป็นการกระตุ้นหรือเป็นแรงจูงใจอย่างดีที่ทำให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น เพราะบรรยากาศการสอนแบบนี้ได้ทั้งความรู้ในเนื้อหาบทเรียนและความสนุกสนานไปพร้อม ๆ กัน ยังผลให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายได้ง่ายขึ้น

4) เป็นการพัฒนาให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ เพราะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างมาก ผู้เรียนได้แสดงออกทางความคิด อารมณ์ สังคม สติปัญญาและร่างกาย

5) ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายมากยิ่งขึ้น เพราะไม่เพียงพูดถึงหลักการและวิชาการด้วยคำพูดเท่านั้น แต่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง และนำข้อมูลและวิธีการที่ได้รับจากเกมจำลองสถานการณ์นี้ ไปเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาในสังคมจริงได้ทันก่อนที่ผลเสียหายจะเกิดขึ้นหรือสายเกินกว่าจะแก้ไข

## 5. เกมจำลองสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการรู้เรื่องการเงิน

ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันมีเกมจำลองสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการรู้เรื่องการเงินจำนวนมาก ทั้งในรูปแบบของเกมกระดาน (Board Game) รวมถึงวิดีโอเกมในลักษณะของเกมบนเครื่องเล่นเกมและเกมคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้วิจัยขอนำเสนอตัวอย่างของเกมจำลองสถานการณ์ที่น่าสนใจและน่าจำสามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องการเงิน (บริษัทเงินกูรู จำกัด, 2558) ดังต่อไปนี้

### 1) เกม Monopoly หรือเกมเศรษฐี

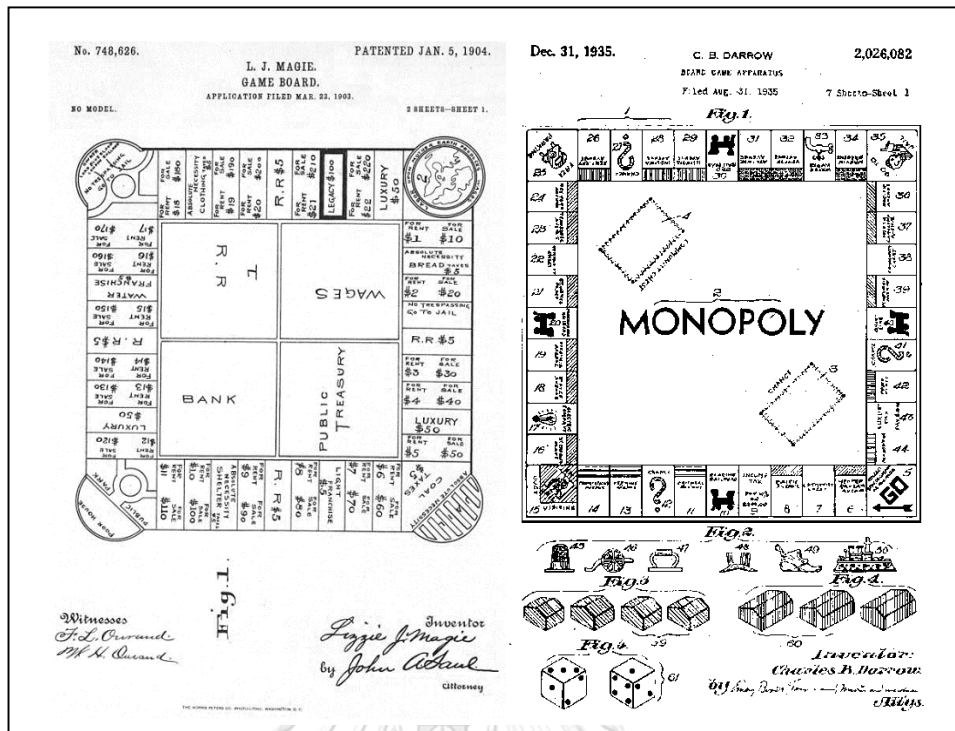
เกม Monopoly เป็นหนึ่งในเกมที่ได้รับความนิยมอย่างมากในหลายประเทศและหลายภาษา โดยกติกาถือว่า ผู้เล่นจะต้องเคลื่อนที่ไปรอบ ๆ กระดาน และจัดการสถานการณ์ตามโอกาสที่ได้รับ ซึ่งผู้เล่นสามารถซื้อทรัพย์สิน นำไปจำนอง เก็บค่าเช่า ดูแลรักษาอสังหาริมทรัพย์ได้ ในขณะที่ต้องระวังการถูกจับหรือล้มละลาย สำหรับการตัดสินแพ้ชนะจะตัดสินจากผู้ที่มียอดได้สุทธิที่นับจากทรัพย์สินและเงินสดมากที่สุดจึงจะเป็นผู้ชนะ เกมนี้จึงสอนให้ผู้เรียนรู้จักการบริหารเงินสดหรือการทำธุรกรรมทางการเงิน จัดการกับสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด เช่น ภาษีหรือเหตุฉุกเฉิน จัดการความสมดุล

ระหว่างรายได้และรายจ่าย การเจรจาทางการเงิน การถือครองทรัพย์สิน การลงทุนและพัฒนา อสังหาริมทรัพย์ ให้โอกาสผู้เล่นในการเจรจาเพื่อจําหนองในการที่จะได้เงินมากขึ้น และใช้ความรู้ พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์และการเงิน

สำหรับประวัติความเป็นมาของเกมเศรษฐีนั้น ถูกสร้างขึ้นโดย Ellizabeth Magie Phillips ชาวอเมริกัน โดยขณะนั้น Phillips ต้องการแบบจำลองเพื่อให้คนทั่วไปเห็นว่า คนที่เป็นเจ้าของที่ดิน หรืออสังหาริมทรัพย์รํารวยจากค่าเช่าได้อย่างไร และค่าเช่าทำให้ผู้เช่ายากจนลงได้อย่างไร ซึ่งการเล่น เกมจำลองสถานการณ์แบบนี้ทำให้เข้าใจง่าย โดยเธอได้ตั้งชื่อเกมว่า The Landlord 's Game และ นำไปจดสิทธิบัตรไว้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1904 แม้ว่าตัวเกมจะมีความสนุกแต่ก็นิยมเล่นกันในวงแคบ ๆ ยังไม่ มีการผลิตออกมาอย่างจริงจัง จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1910 บริษัทผู้ผลิตเกมชื่อ Economic Game ได้ ผลิตเกมนี้ออกมา ความนิยมในตัวเกมเกิดจากการบอกต่อกันของผู้ที่เคยเล่น และเกิดการดัดแปลงเกม เช่น เปลี่ยนแปลงกฎกติกาบางอย่างเพื่อให้เกมสั้นลง เปลี่ยนแปลงชื่อสถานที่เพื่อให้สอดคล้องกับ บริเวณที่ผู้เล่นอาศัยอยู่จริง เป็นต้น และใช้ชื่อเกมใหม่ว่า Auction Monopoly ในช่วงปลายของ ทศวรรษที่ 1920 ผู้คนจึงรู้จักเกมในชื่อ Monopoly Game

ความแพร่หลายของเกมทำให้เกิดปมประวัติศาสตร์ของเกมขึ้น โดยในปี ค.ศ. 1933 Charles B. Darrow ได้ทำเกมเศรษฐีไว้เล่นเองในบ้าน ซึ่งเนื้อหาของเกมมีทั้งการซื้อขาย การเช่า อสังหาริมทรัพย์ต่าง ๆ ไม่นานนักเพื่อน ๆ ก็ชวนดัดแปลงเกมกลับไปเล่นที่บ้านของตน ทำให้ Charles เริ่มผลิตเกมนี้ออกจำหน่ายในราคาชุดละ 4 เหรียญ โดยนำไปฝากขายที่ห้างสรรพสินค้าใน เมืองฟิลาเดลเฟีย และด้วยความสนุกของเกมทำให้ยอดการสั่งซื้อเกมเพิ่มมากขึ้น จน Charles นำเกม นี้เสนอขายกับบริษัท Parker Brother ซึ่งเป็นบริษัทผลิตของเล่น อย่งไรก็ตาม ในเวลานั้นทางบริษัท ได้ปฏิเสธเกมของ Charles สโดยบอกว่าเกมของเขามีจุดบกพร่องถึง 52 จุด เช่น เกมใช้เวลาเล่นนาน เกินไป กติกาซับซ้อนเกินไป เป้าหมายการเป็นผู้ชนะไม่ชัดเจน Charles จึงกลับมาจ้างเพื่อนเขาผลิต เกมออกมาจำหน่ายเองจำนวน 5,000 ชุด

จากความสนุกของเกมได้รับการบอกเล่ากันปากต่อปาก ทำให้ Robert B.M.Barton ประธาน บริษัท Parker Brother ตัดสินใจเปิดการเจรจาธุรกิจกับ Charles อีกครั้งโดยเสนอขอซื้อสิทธิ์ การผลิตและจำหน่ายเกม Monopoly อีกทั้งเสนอค่าสว่นแบ่งลิขสิทธิ์เกมตามยอดขายให้ ในที่สุด บริษัท Parker Brother ก็ผลิตเกมเศรษฐีออกมาจำหน่ายครั้งแรกเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน ค.ศ. 1935 แม้ภายหลังบริษัทจะพบว่า มีเกมที่มีรูปแบบลักษณะการเล่นเดียวกันนี้วางจำหน่าย บริษัทก็ได้ซื้อ ลิขสิทธิ์เกมอื่น ๆ และทำให้เกมนี้กลายเป็นสินค้าที่ขายดีที่สุดของบริษัท Parker Brother



ภาพที่ 7 กระดานเกม Monopoly ในปี ค.ศ. 1904 และ ค.ศ. 1935 (เรียงจากซ้ายไปขวา)

ที่มา: Wikipedia (2018)

ทั้งนี้ สำหรับเกม Monopoly เป็นเกมที่มีความนิยมมาก มีการบันทึกสถิติลงในหนังสือกินเนสส์เวิลด์เรคคอร์ดว่า เกมนี้เป็นเกมกระดานที่มีคนเล่นมากที่สุดในโลกประมาณ 500 ล้านคน โดยถูกนำไปผลิตเป็นภาษาต่าง ๆ มากถึง 26 ภาษา และจำหน่ายในประเทศต่าง ๆ ประมาณ 80 ประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย โดยในไทยนั้นเรียกเกม Monopoly ว่า เกมเศรษฐี

## 2) เกม Cashflow 101

เกมนี้ได้รับการคิดค้นขึ้นมาโดย Robert T. Kiyosaki เป็นเกมที่จะสอนให้ผู้เล่นรู้จักการบริหารจัดการทรัพย์สินของตนเอง สร้างความมั่นใจในการลงทุนและอสังหาริมทรัพย์ เกมนี้เหมาะสำหรับเด็กอายุ 14 ปีขึ้นไป โดยเกมนี้ จะสอนให้ผู้เล่นรู้จักการบริหารสินทรัพย์ รู้จักการลงทุน ทำความเข้าใจงบการเงิน รู้จักการทำบัญชี ชี้ให้เห็นความแตกต่างระหว่างสินทรัพย์และหนี้สิน รวมถึงให้ความรู้ด้านการลงทุนในหุ้นและอสังหาริมทรัพย์ กล่าวคือ สอนให้รู้จักการลงทุนและการบริหารเงินแบบครบถ้วน

## 3) เกม The Game of Life

เกมนี้ถูกสร้างขึ้นมาเป็นเวลามากกว่า 150 ปีแล้ว โดยได้ถูกผลิตออกมาหลายเวอร์ชัน และได้รับการปรับปรุงใหม่หลายครั้ง ทั้งนี้ เกมนี้เป็นเกมที่ผู้เล่นจะชนะได้ก็ต่อเมื่อมีรายได้สุทธิมากที่สุด

ผู้เล่นจะต้องเลือกเส้นทางชีวิตเหมือนในชีวิตจริง ๆ เช่น ขนาดของครอบครัว อาชีพ เป็นต้น สำหรับวิธีการเล่นนั้น เกมนี้สามารถเล่นได้ 2 – 6 คน ผู้เล่นควรมีอายุตั้งแต่ 9 ปีขึ้นไป เกมนี้จะสอนให้ผู้เล่นได้รู้จักความซับซ้อนของการตัดสินใจทางการเงิน และสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในชีวิตจริง เช่น ผลกระทบที่เกิดจากการศึกษาและอาชีพ ดอกเบี้ยทบต้นและการชำระหนี้ ผลกระทบของการว่างงาน การมีลูก และการถูกฟ้องคดี ผลกระทบจากภาษี หนี้สิน การใช้จ่ายเกินรายได้ และความสำคัญของการเริ่มต้นลงทุน

#### 4) เกม Payday

เกมนี้จะสอนผู้เล่นให้รู้จักการบริหารเงินใน 1 เดือน โดยกระดานจะเป็นปฏิทินวันที่ 1 – 31 ผู้เล่นก็จะเดินหมากผ่านวันทั้ง 31 นี้ และจัดการกับหนี้ต่าง ๆ และค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้วางแผนเอาไว้ รวมถึงสถานการณ์ทางการเงินอื่น ๆ ไปจนถึงวันที่จะได้รับเงินเดือน คือ วันสุดท้ายของเดือน เกมนี้จะตัดสินใจแพ้ชนะด้วยจำนวนเงินที่ผู้เล่นมีอยู่เมื่อเลิกเล่น สำหรับวิธีการเล่นนั้น เกมนี้สามารถเล่นได้ 2 – 4 คน ผู้เล่นควรมีอายุ 8 ปีขึ้นไป เกมนี้จะสอนให้ผู้เล่นรู้จักการใช้จ่ายเงินภายใน 1 เดือนให้พอดี พร้อมทั้งตัดสินใจว่า ใน 1 เดือนควรใช้เงินเท่าใด และสอนให้รู้จักการวางแผนค่าใช้จ่ายและการชำระหนี้ สอนให้รู้จักการเก็บเงิน และตั้งวงเงินฉุกเฉิน

#### 5) เกม Charge Large

เกมนี้จะสอนให้ผู้เล่นรู้จักการใช้เครดิต โดยตอนเริ่มเกม ผู้เล่นจะได้รับบัตรเครดิต และจะต้องอัปเดตบัตรเครดิตของตัวเองให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้นให้ได้ ผู้เล่นจะต้องไม่มีหนี้ และจะต้องมีเงินสด 2,500 ดอลลาร์สหรัฐฯ อยู่ในมือด้วย สำหรับวิธีการเล่นเกมนี้ สามารถเล่นได้ 2 – 4 คน ผู้เล่นควรมีอายุ 12 ปีขึ้นไป เกมนี้จะสอนให้ผู้เล่นรู้จักความรับผิดชอบในคะแนนเครดิตของตัวเอง โดยจะสอนให้ผู้เล่นรู้จักการสร้างเครดิตให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้นเพื่อเข้าถึงวงเงินบัตรเครดิตที่สูงขึ้นให้ได้ สอนให้รู้ว่า การเพิ่มหนี้บัตรเครดิตโดยไม่มีการเก็บเงินและการลงทุนจะนำไปสู่หายนะ การจ่ายด้วยบัตรเครดิตจะทำให้ต้องจ่ายดอกเบี้ย และการเพิ่มวงเงินบัตรเครดิตนั้นมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดการใช้บัตรเครดิตเกินวงเงิน

#### 6) เกม Daytrader

เกมนี้เป็นเกมที่ค่อนข้างใหม่ โดยผลิตออกมาในปี ค.ศ. 2013 เกมนี้สอนให้ผู้เล่นรู้จักการเล่นหุ้น เช่น การซื้อหุ้นตอนราคาถูก และขายออกในตอนที่ราคาแพง เป็นต้น และในขณะเดียวกัน ต้องได้เข้าเพื่อเลื่อนตำแหน่งในงานประจำด้วย และยังมีเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดให้พบเจออีกมากมาย เช่น การเปลี่ยนแปลงเงินเดือน ภาษี และบริษัทประสบปัญหาทางการเงิน โดยผู้เล่นจะต้องเป็นผู้ที่สามารถเกษียณตัวเองออกจากบริษัทได้เป็นคนแรก

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 6.1 งานวิจัยในประเทศไทย

#### 6.1.1 งานวิจัยในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการรู้เรื่องการเงิน

ธนาคารแห่งประเทศไทย (2556) ได้ทำการสำรวจระดับการรู้เรื่องการเงินของคนไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการรู้เรื่องการเงินของคนไทย และปัจจัยด้านสถานภาพที่มีผลต่อการรู้เรื่องการเงิน รวมถึงใช้เป็นผลการศึกษาพื้นฐานเพื่อเปรียบเทียบระดับของพัฒนาการของการรู้เรื่องการเงินต่อไป ซึ่งใช้แนวทางการสำรวจของ OECD ซึ่งครอบคลุมการวัด 3 ด้านหลัก ได้แก่ ความรู้ทางการเงิน พฤติกรรมทางการเงิน และเจตคติทางการเงิน เพื่อนำผลการสำรวจดังกล่าวมาใช้กำหนดกลยุทธ์เพื่อส่งเสริมการจัดการศึกษาทางการเงินที่เหมาะสม และสอดคล้องกับพลวัตของบริการทางการเงินที่ปรับเปลี่ยนอยู่เสมอ อีกทั้งยังใช้เป็นแนวทางเพื่อพัฒนาระดับการรู้เรื่องการเงินของคนไทยให้เพิ่มขึ้น ตลอดจนนำข้อมูลมาใช้ประกอบการกำหนดนโยบายอื่น ๆ ของธนาคารแห่งประเทศไทย

ผลการสำรวจ พบว่า คนไทยมีคะแนนทักษะทางการเงินเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 58.5 ของคะแนนเต็ม ถือว่าต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของ 14 ประเทศที่ร่วมโครงการสำรวจของ OECD ซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 62.3 และมีอันดับการตอบถูกในแต่ละคำถาม ด้านความรู้ทางการเงินค่อนข้างต่ำ ใกล้เคียงกับร้อยละ 30 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนองค์ประกอบทั้งสามด้าน พบว่า คนไทยด้อยด้านความรู้ทางการเงิน โดยมีคะแนนเฉลี่ยไม่ถึงครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม และมีคนไทยมากกว่าร้อยละ 30 ที่มีคะแนนความรู้ทางการเงินอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ขณะที่คะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมทางการเงินและเจตคติทางการเงินอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี โดยสูงกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนเต็มของทั้งสองด้าน นอกจากนี้ ยังพบว่าสถานภาพของบุคคลมีความสัมพันธ์กับระดับการรู้เรื่องการเงิน โดยบุคคลที่มีระดับการศึกษาและมีรายได้ที่ต่ำ จะมีระดับการรู้เรื่องการเงินต่ำกว่ากลุ่มอื่น ๆ

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยของระดับการรู้เรื่องการเงินของคนไทย (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2556)

การรู้เรื่องการเงิน	คะแนนเฉลี่ย	% ต่อคะแนนเต็ม	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด / คะแนนเต็ม
1) ความรู้ทางการเงิน	3.7	46.8	0	8
2) พฤติกรรมทางการเงิน	5.9	65.6	0	9
3) เจตคติทางการเงิน	3.2	64.5	1	5
รวม	12.9	58.5	1	22

กระทรวงการคลัง (2556) ได้ทำการสำรวจการรู้เรื่องการเงินในระดับชาติ โดยจำแนกประชาชนออกเป็น 11 กลุ่ม ได้แก่ นักเรียนระดับประถมศึกษา นักเรียนระดับมัธยมศึกษา นักศึกษา

ระดับมหาวิทยาลัย พนักงานลูกจ้างในภาคเอกชน ผู้ทำงานอิสระที่มีระดับรายได้สูง ผู้ทำงานอิสระที่มีระดับรายได้ต่ำ เกษตรกร ข้าราชการพนักงานลูกจ้างของรัฐ แม่บ้าน ผู้ทำงานในแวดวงสื่อสาร และผู้เกษียณอายุโดยจะจัดจำแนกประชาชนทั้ง 11 กลุ่มตามระดับการรู้เรื่องการเงินใน 6 ระดับ ได้แก่ ความรู้ความสามารถในระดับต่ำมาก (L1) ความรู้ความสามารถในระดับต่ำ (L2) ความรู้ความสามารถในระดับปานกลางหรือเท่ากับค่าเฉลี่ย (M1) ความรู้ความสามารถสูงกว่าค่าเฉลี่ย (M2) ความรู้ความสามารถในระดับสูง (H1) และความรู้ความสามารถในระดับสูงมาก (H2) ได้ผลดังตารางต่อไปนี้

**ตารางที่ 8** จำนวนและสัดส่วนระดับการรู้เรื่องการเงินของกลุ่มประชากรไทย (กระทรวงการคลัง, 2556)

ระดับของการรู้เรื่องการเงิน	L1 (%)	L2 (%)	M1 (%)	M2 (%)	H1 (%)	H2 (%)	รวม (คน)
นักเรียนระดับประถมศึกษา	10.6	44.4	37.5	7.5	0.0	0.0	160
นักเรียนระดับมัธยมศึกษา	8.2	41.3	39.8	10.7	0.0	0.0	196
นิสิต / นักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย	6.4	40.1	41.0	11.3	1.2	0.0	344
พนักงาน / ลูกจ้างในภาคเอกชน	1.1	22.8	58.7	15.3	1.4	0.8	636
ผู้ทำงานอิสระที่มีระดับรายได้สูง	0.0	3.0	22.4	52.0	18.9	3.8	746
ผู้ทำงานอิสระที่มีระดับรายได้ต่ำ	6.6	39.3	39.3	14.3	0.5	0.0	671
เกษตรกร	2.8	34.4	49.9	12.3	0.6	0.0	709
ข้าราชการ / พนักงาน / ลูกจ้างของรัฐ	0.7	13.8	55.4	25.9	4.2	0.0	690
แม่บ้าน	2.1	30.9	50.5	15.2	1.0	0.3	703
ผู้ทำงานในแวดวงสื่อสาร	0.9	20.7	38.1	33.0	6.6	0.6	333
ผู้เกษียณอายุแล้ว	2.3	15.4	37.7	41.5	2.3	0.8	130
รวม (%)	2.9	25.7	44.2	22.4	4.2	0.7	5,318

ผลการสำรวจ พบว่า นักเรียนในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา รวมถึงนิสิตนักศึกษา ระดับมหาวิทยาลัยมีระดับการรู้เรื่องการเงินต่ำที่สุด อาจเนื่องมาจากการที่นักเรียนนักศึกษายังไม่สามารถพึ่งพาตนเองด้านการเงินอย่างแท้จริง และนักเรียนนักศึกษาโดยทั่วไปยังไม่ต้องรับผิดชอบในการบริหารจัดการเงินของตนเองและครอบครัว

จากงานวิจัยในประเทศไทยข้างต้น สรุปได้ว่า การรู้เรื่องการเงินโดยภาพรวมของไทยอยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มของนักเรียนและนิสิตนักศึกษา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยควรมีส่งเสริมการจัดการศึกษาทางการเงินให้มีประสิทธิภาพให้มากยิ่งขึ้น เพื่อพัฒนาระดับการรู้เรื่อง

การเงินของเยาวชน ซึ่งจะเติบโตเป็นสมาชิกของสังคมและมีส่วนในการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจของชาติ เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

### 6.1.2 งานวิจัยในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

ทัศนีย์ สุวรรณพงษ์ (2528) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนของการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยเกมจำลองสถานการณ์กับที่เรียนตามแผนการสอน พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยเกมจำลองสถานการณ์กับที่เรียนตามแผนการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน แต่มีความคงทนของการเรียนรู้แตกต่างกัน

วรรณภา เลิศขันธ์ (2528) ได้ศึกษาผลของการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อแนวคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยที่กลุ่มทดลองเรียนด้วยการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ กลุ่มควบคุมเรียนด้วยการสอนตามคู่มือครูการสอนสังคมศึกษา พบว่า การเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ของกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การเลือกใช้แนวคิดแก้ปัญหาด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อมรา รสสุข (2529) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเกม สถานการณ์จำลอง และเกมจำลองสถานการณ์ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการเรียนทั้ง 3 คือ เกม สถานการณ์จำลอง และเกมจำลองสถานการณ์กับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงไม่ว่าจะเรียนโดยวิธีใดก็เรียนได้ดีกว่ากลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำทุกกลุ่ม นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากเกม สถานการณ์จำลอง และเกมจำลองสถานการณ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05 แม้ว่ากลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง เมื่อเรียนโดยวิธีต่างกันจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ต่างกัน แต่กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เมื่อเรียนโดยวิธีต่างกันกลับมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน โดยที่เรียนโดยใช้สถานการณ์จำลอง และเกมจำลองสถานการณ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้เกม

จรรยา เทียนก้อน (2530) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความมีวินัยทางสังคม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการสอนสังคมศึกษาโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ กลุ่มทดลองใช้การสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ กลุ่มควบคุมสอนตามคู่มือการสอน

สังคมศึกษา ผลการวิจัย พบว่า ความมีวินัยทางสังคมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง และหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการเปลี่ยนแปลงด้านเจตคติที่มีต่อการสอนสังคมศึกษา

สันติพงศ์ ชินประดิษฐ์ (2534) ได้ทำการวิจัยเพื่อการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์กับการสอนตามคู่มือครูพบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดสูงนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู

หทัยนันท์ ตาลเจริญ (2550) ได้ศึกษา ผลของการใช้เกมสถานการณ์จำลองตามแนวคอนสตรัคติวิสต์บนเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีรูปแบบการเรียนต่างกัน พบว่าผู้เรียนที่มีแบบการเรียนต่างกัน เมื่อเรียนด้วยเกมจำลองสถานการณ์ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์แล้วมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และผู้เรียนที่มีแบบการเรียนต่างกัน เมื่อเรียนด้วยเกมจำลองสถานการณ์ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์แล้วมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

## 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

### 6.2.1 งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการรู้เรื่องการเงิน

Lee (n.d.) ได้ศึกษาวิเคราะห์และอภิปรายความหมายของการรู้เรื่องการเงินและการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องการเงิน โดยมุ่งสร้างความเข้าใจในทัศนคติและขอบเขตของการรู้เรื่องการเงินจากมุมมองของสถาบันทางการเงินที่เป็นธนาคาร หน่วยงานและแหล่งเงินทุนของรัฐบาล โดยใช้การสำรวจ การสังเกต การสัมภาษณ์และการใช้วัตกรรมการสังเคราะห์หลักสูตรที่เรียกว่า Competency based Action Learning (CoBAL) โดยผลการศึกษาพบว่า การรู้เรื่องการเงินเป็นมากกว่าข้อมูลข่าวสาร ความรู้ หรือความสามารถ อาจเรียกว่าเป็นกลุ่มของสมรรถภาพในการดำเนินการเกี่ยวกับเงินในระบบการเงินโลกอย่างไรก็ตาม ความเข้าใจเกี่ยวกับการรู้เรื่องการเงินขึ้นอยู่กับการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการรู้เรื่องการเงินโดยนักการศึกษาในแต่ละแห่ง แต่มักพบว่ายังมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการรู้เรื่องการเงิน และมีการจัดการศึกษาทางการเงินที่ขาดประสิทธิภาพ เนื่องจากการมีหลักสูตรการรู้เรื่องการเงินที่ง่ายเกินไป การศึกษาในครั้งนี้จึงได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการรู้เรื่องการเงินด้วยเช่นกัน

Mandell (2008) ได้ทำการสำรวจในระดับชาติปีละ 2 ครั้ง เพื่อวัดการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาที่เป็นประชากรของสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1997 – 2006 โดยผล



การสำรวจพบว่าการตัดสินใจทางการเงินส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับช่วงวัยอยู่ในระดับต่ำ จากระดับพื้นฐานที่วัดได้ในปี ค.ศ. 1997 กลับถดถอยลง เห็นได้จากในปี ค.ศ. 2006 มีคะแนนจากแบบสอบถามแบบเลือกตอบจำนวน 31 ข้อเพียงประมาณร้อยละ 50 เท่านั้น นักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีทรัพยากรทางการเงินที่ดีมีแนวโน้มที่จะมีการรู้เรื่องการเงินที่มากขึ้นกว่านักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีทรัพยากรทางการเงินต่ำอันเนื่องมาจากความไม่เท่าเทียมทางเศรษฐกิจและสวัสดิการที่ได้รับในแต่ละครอบครัว นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการเงินส่วนบุคคลและการจัดการทางการเงินในโรงเรียนมัธยมศึกษายังไม่ได้รับการยอมรับว่าช่วยพัฒนาระดับการรู้เรื่องการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ

The World Bank (2011) ได้ทำการสำรวจการรู้เรื่องการเงินและความตระหนักรู้ของผู้บริโภคในเขต West Bank และ Gaza ในภูมิภาคเอเชียตะวันตกเฉียงใต้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับระดับการรู้เรื่องการเงินและความตระหนักรู้ของผู้บริโภคที่เป็นชาวปาเลสไตน์ในเขต West Bank และ Gaza ซึ่งมีระเบียบวิธีวิจัยที่ประกอบด้วยการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึงใช้การสำรวจเชิงปริมาณเป็นหลัก โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นและสุ่มแบบยกกลุ่ม 3 ขั้นตอน จากประชาชนใน 2,022 ครัวเรือน ซึ่งมีค่าความคลาดเคลื่อนประมาณร้อยละ 2.5 โดยมุ่งสำรวจประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปที่อาศัยอยู่ในเขต West Bank และ Ramallah รวมถึงฉนวน Gaza

ผลการวิจัย พบว่า จากประเมินระดับการรู้เรื่องการเงินด้วยตนเอง มีประชาชนเพียงร้อยละ 5.3 เท่านั้นที่ระบุว่าตนเองมีการรู้เรื่องการเงินอยู่ในระดับดีเยี่ยมร้อยละ 38 มีการรู้เรื่องการเงินในระดับที่น่าพึงพอใจ ร้อยละ 27.6 มีการรู้เรื่องการเงินอยู่ในระดับดี และร้อยละ 15.4 มีการรู้เรื่องการเงินอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจ อย่างไรก็ตามยังมีประชาชน ร้อยละ 11.9 ที่ระบุว่าตนเองไม่มีการรู้เรื่องการเงินเลย

Maynard et al. (2012) ได้ศึกษาว่า วิดีโอเกมสามารถเพิ่มระดับการรู้เรื่องการเงินของชาวอเมริกันที่ขาดการรู้เรื่องการเงินได้หรือไม่ กองทุน Doorways to Dreams (“D2D”) ค้นหาเพื่อตอบคำถามนี้ด้วยนวัตกรรมสื่อบันเทิงทางการเงิน (Financial Entertainment) ซึ่งยกระดับพลังและความนิยมของวิดีโอเกมเพื่อเชื่อมโยงผู้เล่นสู่ประสบการณ์ทางการเงิน ที่ส่งผลให้มีความรู้ทางการเงินที่เพิ่มขึ้นและมีความเชื่อมั่นในการแสดงออกทางการเงินและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในโลกจริง สื่อบันเทิงทางการเงินสามารถประสบความสำเร็จในการเชื่อมโยงผู้เล่นให้สร้างสมรรถนะทางการเงินของตนเอง มีการรู้เรื่องการเงิน และทำให้เกิดการริเริ่มการแสดงออกทางการเงินในโลกจริง เกมสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ถาวรและทำให้ผู้เล่นตระหนักถึงผลเชิงบวก

จากงานวิจัยต่างประเทศข้างต้น สรุปได้ว่าการรู้เรื่องการเงินและการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการรู้เรื่องการเงินมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากระดับการรู้เรื่องการเงินของประชาชนเป็น

ตัวชี้วัดหนึ่งที่แสดงถึงการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ การศึกษาเพื่อความเข้าใจ รวมถึงสำรวจและวัดระดับการรู้เรื่องการเงินจึงทำได้แนวทางในการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการรู้เรื่องการเงินแก่เยาวชนอย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การสร้างพลเมืองทางเศรษฐกิจที่เข้มแข็งของประเทศ

### 6.2.2 งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

Pippenger (1972 cited in Stadskev, 1975) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนเกรด 6 โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์กับการสอนแบบปกติ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนสูงกว่า

Pierfy (1972 cited in Stadskev, 1975) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อการเรียนรู้ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนเกรด 5 โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์เรื่อง Sailing Around The World ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ถูกสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ได้รับข้อมูลทางภูมิศาสตร์มากกว่า สามารถนำข้อมูลทางภูมิศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีความสนุกสนาน และมีความกระตือรือร้นต่อการเรียนอย่างสูง

Furlong (1980) ได้ศึกษารูปแบบการสร้างเกมจำลองสถานการณ์ โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา 3 ประการ คือ

1) เพื่อประเมินความรู้ที่ได้รับจากเกมจำลองสถานการณ์ เพื่อนำไปใช้และเป็นไปตามทฤษฎีการออกแบบเกมจำลองสถานการณ์

2) เพื่อวิเคราะห์และรวบรวมความรู้จากเอกสารการออกแบบเกมจำลองสถานการณ์

3) เพื่อปรับปรุงรูปแบบการนำไปใช้สร้างเกมจำลองสถานการณ์

ผลการศึกษาพบว่า

1) รูปแบบเกมจำลองสถานการณ์ ควรอาศัยทฤษฎีการออกแบบเพื่อการสอนเกมจำลองสถานการณ์ควรประกอบด้วย จุดมุ่งหมาย บทบาท ปฏิสัมพันธ์ กติกา และเรื่องราว

2) การออกแบบเกมมีขอบเขตจำกัด

3) ส่วนประกอบของเกมควรมีพื้นฐานมาจากหลักการและทฤษฎีการออกแบบเกม

Fass (1988) ได้ทำการศึกษาผลการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์และวิธีสอนแบบบรรยายในวิชาเศรษฐศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์มีความสามารถในการจดจำมากกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบบรรยาย

Taylor (1978) ได้เปรียบเทียบการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์กับวิธีสอนอื่น ๆ อีก 3 วิธีที่มีต่อแรงจูงใจ ความสนใจ และการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ผลการศึกษาพบว่า

นักเรียนมีความพอใจในการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์มากกว่าวิธีสอนแบบอื่น ๆ ส่วนแรงจูงใจ ความสนใจ และการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ส่งผลต่อ สิ่งเหล่านี้สูงมาก

Drake (1979) ได้ศึกษาผลของการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อความสนใจ ในวิชาสังคมศึกษา ตัวแปรที่ศึกษาคือ ความสนใจ เพศ สภาพทางเศรษฐกิจในสังคม และความรู้ เกี่ยวกับวิชาสังคมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 3 เกรด 5 และเกรด 7 จำนวน 150 คน ผล การศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงความสนใจในวิชาสังคมศึกษาแตกต่างกันเมื่อเรียนโดยใช้เกมจำลอง สถานการณ์ และคะแนนทดสอบการสอนและหลังสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Stember (1979) ได้ทำการวิจัยผลของเกมที่จำลองสถานการณ์ที่มีต่อความคงทนใน ความรู้และการเปลี่ยนทัศนคติของผู้ที่ถูกกลุ่โทษเป็นครั้งแรกเพราะขับรถมีนเมา ผลปรากฏว่า ในด้าน ความรู้มีข้อจำกัดในการวัดเพราะความแตกต่างของระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนทัศนคติของ กลุ่มทดลองเปลี่ยนไปในทางบวกซึ่งสอดคล้องกับ Boocock (1996 อ้างถึงใน หทัยนันท์ ตาลเจริญ, 2550) ได้ทดลองผลของการใช้เกมจำลองสถานการณ์ 2 เรื่องคือ Career Game ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับ อาชีพและ Legislative Game มีเนื้อหาเกี่ยวกับการออกบัญญัติกฎหมาย พบว่า เกมจำลอง สถานการณ์ทำให้เกิดการเรียนรู้ข้อมูลได้ดีและสามารถทำให้นักเรียนเปลี่ยนทัศนคติได้

Spraggins (1984) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้เกมจำลอง สถานการณ์กับการสอนแบบปกติที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำของนักเรียน ระดับมัธยมที่มีความสามารถแตกต่างกันในวิชาชีววิทยาพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการสอน ความสามารถและเพศของผู้เรียนดังนี้เด็กหญิงที่มีความสามารถต่ำซึ่งเรียนโดยเกมจำลองสถานการณ์ มีความคงทนในการจำสูงกว่าเด็กหญิงที่มีความสามารถในการเรียนต่ำที่เรียนโดยใช้การสอนแบบปกติ เด็กชายที่มีความสามารถในการเรียนต่ำซึ่งเรียนโดยการสอนแบบปกติมีความคงทนในการจำสูงกว่า เด็กชายที่มีความสามารถในการเรียนต่ำที่เรียนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์สำหรับด้านผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนเกมจำลองสถานการณ์เป็นวิธีการที่มีผลต่อการสอนวิชาชีววิทยาเฉพาะบางข้อ เช่นเดียวกับการสอนแบบปกติและผู้วิจัยได้กล่าวว่าเกมจำลองสถานการณ์ อาจเป็นวิธีการที่มีผลดีและเหมาะสมสำหรับเด็กหญิงที่มีความสามารถในการเรียนต่ำ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ได้แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องของ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์กับแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริม สร้างการรู้เรื่องการเงิน ทั้งนี้ แม้จะมีผลการวิจัยที่พบว่า การเล่นเกมจำลองสถานการณ์ช่วยส่งเสริม การรู้เรื่องการเงิน แต่จะเป็นลักษณะของเกมจำลองสถานการณ์ในรูปแบบของวิดีโอเกมหรือเกม คอมพิวเตอร์ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการเล่นผ่านระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตซึ่งไม่สอดคล้องกับ แนวทางการส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินที่ผู้วิจัยได้ศึกษามา เนื่องจากแนวทางการจัดการเรียนการสอน

เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเงินควรจัดการเรียนการสอนที่เน้นการสร้างปฏิสัมพันธ์กันในห้องเรียนทั้งระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง ทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างหลากหลาย และทำทหายความสามารถ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้ตามช่วงวัยของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนั้น เกมจำลองสถานการณ์ที่เน้นปฏิสัมพันธ์ที่ผู้วิจัยเลือกใช้ จึงน่าจะมี ความเหมาะสมในการใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเงินมากกว่าเกมจำลองสถานการณ์ใน รูปแบบเกมคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ ยังไม่มีผู้นำเอาเกมจำลองสถานการณ์ในลักษณะดังกล่าวมาใช้จัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เรื่องการเงินแต่อย่างใด ดังนั้น จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจ หากผู้วิจัยจะนำเอาเกมจำลองสถานการณ์มาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้าง การรู้เรื่องการเงินของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อศึกษาว่าการจัดการเรียนการสอน ดังกล่าวจะมีผลต่อการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมากน้อยเพียงใด



### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งผู้วิจัยได้มีวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัย

#### 1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดของวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรู้เรื่องการเงิน ทั้งความหมาย องค์ประกอบของการรู้ และความสำคัญของการรู้เรื่องการเงิน รวมถึงการจัดการศึกษาและแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องการเงิน ตลอดจนแนวทางการวัดและประเมินผล การรู้เรื่องการเงิน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ ทั้งความหมาย องค์ประกอบ หลักการจัดการเรียนการสอน ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ การออกแบบเกมจำลองสถานการณ์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน และประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ เพื่อเป็นแนวทางการในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง รวมถึงศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรู้เรื่องการเงิน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบเกมจำลองสถานการณ์ที่จะนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

3) ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในสาระเศรษฐศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรการแกนกลางศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และศึกษาคู่มือการเรียนการสอนสาระเศรษฐศาสตร์ (การจัดการการเงินส่วนบุคคล) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ช่วงชั้นที่ 4

(มัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

4) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำการวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมถึงการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนการวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่าง ๆ

## 2. การออกแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre – Experimental Research) โดยมีแบบแผนการวิจัยแบบศึกษากลุ่มทดลองกลุ่มเดียว และวัดผลก่อนและหลังเรียน (The One – Group Pretest – Posttest Design) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



E คือ กลุ่มทดลอง

O<sub>1</sub> คือ การวัดความรู้เรื่องการเงินก่อนการทดลอง

O<sub>2</sub> คือ การวัดความรู้เรื่องการเงินหลังการทดลอง

X คือ การจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

## 3. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### 3.1 การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 กรุงเทพมหานคร

### 3.2 การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

1) เลือกโรงเรียนที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) จากโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 กรุงเทพมหานคร ประเภทสหศึกษาที่มีการจัดการศึกษาโดยคณะกรรมการของนักเรียน มีการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตลอดจนมีผู้บริหาร ครู และบุคลากรที่เห็นความสำคัญของการวิจัย ให้ความอนุเคราะห์และสนับสนุนการเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

2) เลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 33 คน ที่เลือกลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเพิ่มเติม ส 30203 รู้เฟื่องเรื่องเงินทอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

#### 4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ คือ แบบวัดการรู้เรื่องการเงิน ส่วนเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ แบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกม และบันทึกการเรียนรู้ (Learning Log) ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1) ศึกษาความหมาย และองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงินจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ศึกษาแนวทางการวัดและประเมินผลการรู้เรื่องการเงินจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้เลือกใช้แนวทางการวัดการรู้เรื่องการเงินของ OECD INFE (2011); Atkinson and Messy (2012) เป็นหลัก เนื่องจากเป็นองค์การด้านการเงินและเศรษฐกิจที่ได้ดำเนินโครงการสำรวจการรู้เรื่องการเงินของประชาชนทั่วไปที่มีอายุตั้งแต่ 18 – 80 ปีขึ้นไปในระดับนานาชาติ อีกทั้งยังได้ให้ความหมายและกำหนดนิยามเชิงมโนทัศน์ รวมถึงจำแนกองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงินไว้อย่างครอบคลุมในทุกมิติการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ทางการเงิน เจตคติทางการเงิน และพฤติกรรมทางการเงิน จึงถือได้ว่ามีกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการและแนวทางการวัดการรู้เรื่องการเงินที่มีมาตรฐานและได้รับการยอมรับในระดับสากล

3) ศึกษาคู่มือการเรียนการสอนสาระเศรษฐศาสตร์ (การจัดการการเงินส่วนบุคคล) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ช่วงชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6) เพื่อกำหนดขอบเขตการวัดการรู้เรื่องการเงินให้เหมาะสมกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งสามารถสรุปเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในการเรียนการสอนเกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคล ได้ดังนี้

(1) รู้และเข้าใจบทบาทหน้าที่ของเงินในระบบเศรษฐกิจ รู้จักและเข้าใจทางเลือกต่าง ๆ ทางการเงิน เช่น เงินสด บัตรเครดิต บัตรเดบิต สินเชื่อ ฯลฯ เพื่อให้สามารถตัดสินใจทางการเงินทุกเรื่องในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม

(2) ใช้ความรู้ความเข้าใจทางการเงินในชีวิตประจำวันอย่างครบถ้วนและเฉลียวฉลาดแก้ปัญหาได้ รู้จักลำดับความสำคัญ และบริหารการเงินอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

(3) มีความรับผิดชอบต่อการใช้จ่าย การบริหารทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างเหมาะสมคุ้มค่า มีจริยธรรม รับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ เข้าใจผลกระทบ ต่อเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ฯลฯ

(4) รู้จักการจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม เช่น การใช้จ่าย การออม การลงทุน มีการวิเคราะห์ที่ถ่วงถ่วง เปรียบเทียบ และเข้าใจถึงผลกระทบ ผลตอบแทนของทุกทางเลือกให้เหมาะสมกับสถานการณ์ พื้นฐาน และสถานะของแต่ละบุคคลในแต่ละโอกาส

4) วางโครงสร้างการวัดการรู้เรื่องการเงิน โดยใช้แนวทางการวัดการรู้เรื่องการเงินของ OECD INFE (2011); Atkinson and Messy (2012) เป็นหลัก ซึ่งจำแนกองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงิน ออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ทางการเงิน 2) เจตคติทางการเงิน และ 3) พฤติกรรมทางการเงิน โดยมีแนวทางในการระบุองค์ประกอบในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

### (1) ความรู้ทางการเงิน

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านความรู้ทางการเงินตามแนวทางการวัดการรู้เรื่องการเงินของ OECD INFE (2011), Atkinson and Messy (2012) พบว่า มีทั้งประเด็นที่เป็นความรู้ทางการเงินและทักษะทางการเงินอยู่ร่วมกันในองค์ประกอบดังกล่าว โดยยังไม่ได้ระบุความสามารถทางการเงินที่สอดคล้องกับการวัดการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงได้นำแนวทางการวัดการรู้เรื่องการเงินของ OECD (2013b) ที่ใช้ในโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) ซึ่งใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น อายุ 15 ปีมาใช้ร่วมด้วย โดยสังเคราะห์องค์ประกอบของการวัดการรู้เรื่องการเงินด้านความรู้และความสามารถทางการเงินขึ้นมาใหม่ ซึ่งจำแนกเป็น 2 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) ความรู้ทางการเงิน และ 2) ความสามารถทางการเงิน

### (2) เจตคติทางการเงิน

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านเจตคติทางการเงินตามแนวทางการวัดการรู้เรื่องการเงินของ OECD INFE (2011), Atkinson and Messy (2012) พบว่า มีความชัดเจนและครอบคลุมขอบเขตการวัดการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายแล้ว ผู้วิจัยจึงนำมาใช้เป็นองค์ประกอบของการวัดการรู้เรื่องการเงินด้านเจตคติทางการเงินทั้งหมด

### (3) พฤติกรรมทางการเงิน

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านพฤติกรรมทางการเงินตามแนวทางการวัดการรู้เรื่องการเงินของ OECD INFE (2011), Atkinson and Messy (2012) พบว่า ประเด็นส่วนใหญ่มีความชัดเจนและครอบคลุมขอบเขตการวัดการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่มีเพียง 2 ประเด็นที่อาจอยู่นอกเหนือขอบเขตการวัดการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ ประเด็นการชำระค่าใช้จ่ายตรงเวลา และการไม่กู้ยืมแม้มีเงินไม่เพียงพอในการใช้จ่าย



เนื่องจากนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นช่วงวัยที่มีรายได้ที่ได้รับจากผู้ปกครองเป็นหลัก การใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นลักษณะของการซื้อสินค้าและบริหารเพื่อตอบสนองความต้องการ จึงมีโอกาสค่อนข้างน้อยในการชำระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ หรือชำระหนี้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ หากมีเงินไม่เพียงพอต่อการใช้จ่ายก็ยังมีผู้ปกครองเป็นผู้ช่วยเหลือทางการเงิน จึงมีโอกาสค่อนข้างน้อยในการกู้ยืมเงินจากผู้อื่นเช่นเดียวกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงไม่ระบุพฤติกรรมทางการเงินทั้ง 2 ประเด็นดังกล่าวไว้ในองค์ประกอบด้านพฤติกรรมการเงิน

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยวางแผนการวัดพฤติกรรมทางการเงินโดยใช้แบบวัด เนื่องจากไม่สามารถวัดพฤติกรรมด้วยวิธีการสังเกตพฤติกรรมทางการเงินของผู้เรียนแต่ละคนได้ จึงใช้แบบวัดพฤติกรรมทางการเงินตามการรับรู้ของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการวัดของ OECD INFE (2011) ที่วัดพฤติกรรมทางการเงินตามการรับรู้ของผู้ตอบโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงระบุองค์ประกอบด้านพฤติกรรมทางการเงินว่าเป็นเพียงแนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน

ที่มาของการกำหนดองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงินทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้และความสามารถทางการเงิน 2) เจตคติทางการเงิน และ 3) แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน แสดงได้ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การระบุองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

องค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงิน		OECD INFE (2011), Atkinson and Messy (2012)	OECD (2013b)	องค์ประกอบของ การรู้เรื่องการเงิน ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้
1. ความรู้ และความ สามารถ ทางการ การเงิน	1.1 ความรู้	มูลค่าของเงินตามกาลเวลา	เงินและการทำธุรกรรม	เงินและการทำธุรกรรม - มูลค่าของเงินตามกาลเวลา - ดอกเบี้ยเงินเชื่อ - ดอกเบี้ยเงินฝากทบต้น)
		ดอกเบี้ยเงินเชื่อ		
		ดอกเบี้ยเงินฝากทบต้น		
		-	การวางแผนและการจัดการทางการเงิน	การวางแผนและการจัดการทางการเงิน
		ความเสี่ยงและผลตอบแทน การกระจายความเสี่ยง	ความเสี่ยงและผลตอบแทน	ความเสี่ยงและผลตอบแทน - การกระจายความเสี่ยง
		นิยามของเงินเพื่อ	ภูมิทัศน์ทางการเงิน	ภูมิทัศน์ทางการเงิน - นิยามของเงินเพื่อ
	1.2 ความ สามารถ	การหาร	-	การคำนวณ - การหาร
		การคำนวณเงินต้นและ ดอกเบี้ยเงินฝาก	-	การคำนวณเงินต้นและ ดอกเบี้ยเงินฝาก
		-	การระบุข้อมูลทางการเงิน	การระบุข้อมูลทางการเงิน
		-	การวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบท ทางการเงิน	การวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบท ทางการเงิน
		-	การประเมินประเด็นทางการเงิน	การประเมินประเด็นทางการเงิน
		-	การนำความรู้และความเข้าใจ ทางการเงินไปใช้	การนำความรู้และความเข้าใจทาง การเงินไปใช้
	2. เจตคติทางการเงิน *	ความพึงพอใจในการใช้จ่าย และเก็บออมในระยะยาว	มหาวิทยาลัย	ความพึงพอใจในการใช้จ่ายและ เก็บออมในระยะยาว
		ความพึงพอใจที่มีต่อฐานะ ทางการเงินในปัจจุบันและ อนาคต	-	ความพึงพอใจที่มีต่อฐานะทาง การเงินในปัจจุบันและอนาคต
ความพึงพอใจในการใช้เงิน เพื่อตอบสนองความ ต้องการ		-	ความพึงพอใจในการใช้เงินเพื่อ ตอบสนองความต้องการ	
-		เจตคติและความเชื่อมั่นต่อเงิน	-	

องค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงิน	OECD INFE (2011), Atkinson and Messy (2012)	OECD (2013b)	องค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงินที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้
3. แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน*	การไตร่ตรองก่อนซื้อ	-	การไตร่ตรองก่อนซื้อ
	การชำระค่าใช้จ่ายตรงเวลา	-	-
	การดูแลการเงินส่วนบุคคลอย่างรอบคอบ	-	การดูแลการเงินส่วนบุคคลอย่างรอบคอบ
	การตั้งเป้าหมายระยะยาวและมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย	-	การตั้งเป้าหมายระยะยาวและมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
	ความรับผิดชอบและจัดทำบัญชีงบประมาณ	-	ความรับผิดชอบและจัดทำบัญชีงบประมาณ
	การออมหรือการลงทุนที่เหมาะสม	-	การออมหรือการลงทุนที่เหมาะสม
	การศึกษาข้อมูลก่อนตัดสินใจ	-	การศึกษาข้อมูลก่อนตัดสินใจ
	การเปรียบเทียบข้อมูลก่อนซื้อ	-	การเปรียบเทียบข้อมูลก่อนซื้อ
	การไม่กู้ยืมแม้มีเงินไม่เพียงพอในการใช้จ่าย	-	-
	-	การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและการศึกษา	-
	-	การเข้าถึงเงินและผลิตภัณฑ์ทางการเงิน	-
	-	พฤติกรรมค่าใช้จ่ายและการออม	-

หมายเหตุ องค์ประกอบด้านเจตคติทางการเงินและแนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน ระบุองค์ประกอบการวัดตามแนวทางของ OECD INFE (2011), Atkinson and Messy (2012) เท่านั้น โดยไม่ใช่แนวทางการวัดการรู้เรื่องการเงินของ OECD (2013b) ที่ใช้ในโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) ร่วมด้วย เนื่องจากแนวทางของ OECD (2013b) เป็นแนวทางที่ใช้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น อายุ 15 ปี ซึ่งผู้วิจัยได้พิจารณาแล้วพบว่าไม่สอดคล้องกับขอบเขตการวัดเจตคติทางการเงินและพฤติกรรมทางการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการวิจัยครั้งนี้

5) กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของการรู้เรื่องการเงิน จากองค์ประกอบการวัดการรู้เรื่องการเงินที่สังเคราะห์ขึ้นข้างต้น ดังนี้

**การรู้เรื่องการเงิน (Financial Literacy)** หมายถึง ความสามารถในการประยุกต์ความรู้และความเข้าใจทางการเงินเพื่อประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ รวมถึงการมีเจตคติทางการเงิน และปรากฏแนวโน้มการแสดงออกของพฤติกรรมทางการเงิน โดยสามารถวัดได้จากแบบวัดการรู้เรื่องการเงินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงิน ดังนี้

(1) ความรู้และความสามารถทางการเงิน (Financial Knowledge and Abilities) หมายถึง ความสามารถในการคำนวณ ระบุ วิเคราะห์ และประเมินข้อมูลทางการเงิน ตลอดจนนำความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับบทโนทัศน์พื้นฐานทางการเงิน การทำธุรกรรม การวางแผนและการจัดการทางการเงิน ความเสี่ยงและผลตอบแทน ตลอดจนภูมิทัศน์ทางการเงิน<sup>5</sup> ไปใช้บริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ

(2) เจตคติทางการเงิน (Financial Attitudes) หมายถึง ความรู้สึกที่มีต่อเงินและการบริหารจัดการเงิน ความตระหนักถึงคุณค่าของเงิน และความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยประกอบด้วย ความพึงพอใจในการใช้จ่ายและเก็บออมในระยะยาว ความพึงพอใจที่มีต่อฐานะทางการเงินในปัจจุบันและอนาคต รวมถึงความพึงพอใจในการใช้เงินเพื่อตอบสนองความต้องการ ซึ่งเจตคติเหล่านี้มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการมีความรู้และความสามารถทางการเงิน

ทั้งนี้ เจตคติทางการเงินทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ ความพึงพอใจในการใช้จ่ายและเก็บออมในระยะยาว ความพึงพอใจที่มีต่อฐานะทางการเงินในปัจจุบันและอนาคต และความพึงพอใจในการใช้เงินเพื่อตอบสนองความต้องการ จะมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการมีความรู้เรื่องการเงินและการจัดการทางการเงิน ตัวอย่างเช่น หากนักเรียนจะมีความพึงพอใจในการเก็บออมในระยะยาวได้ นักเรียนจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์ของการออมเพื่อเป้าหมายในระยะยาวก่อนเป็นพื้นฐาน

(3) แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน (Trends of Financial Behavior) หมายถึง แนวโน้มของการแสดงออกหรือการกระทำที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยประกอบด้วย การไต่ตรงก่อนซื้อ การดูแลการเงินส่วนบุคคลอย่างรอบคอบ การตั้งเป้าหมาย

<sup>5</sup> ภูมิทัศน์ทางการเงิน (Financial Landscape) หมายถึง คุณสมบัติและลักษณะของภาวะการเงินของระบบเศรษฐกิจใด ๆ ที่แสดงถึงโครงสร้างและการทำงานของสถาบันทางการเงิน ตลอดจนความเปลี่ยนแปลงในเงื่อนไขทางเศรษฐกิจที่อาจเกิดขึ้น เช่น การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย ภาวะเงินเพื่อเปลี่ยนแปลงอัตราภาษี (OECD, 2013b)

ระยะยาวและมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ความรับผิดชอบและการจัดทำบัญชีงบประมาณ การออมหรือการลงทุนที่เหมาะสม การศึกษาข้อมูลก่อนตัดสินใจ และการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนซื้อ ซึ่งแนวโน้มของพฤติกรรมเหล่านี้มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการมีความรู้และความสามารถทางการเงิน

ทั้งนี้ แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงินในประเด็นการดูแลการเงินส่วนบุคคลอย่างรอบคอบ การตั้งเป้าหมายระยะยาวและมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ความรับผิดชอบและการจัดทำบัญชีงบประมาณจะมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการมีความรู้เรื่องการวางแผนและการจัดการทางการเงิน ส่วนแนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงินในประเด็นการการออมหรือการลงทุนที่เหมาะสมจะมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการมีความรู้เรื่องความเสี่ยงและผลตอบแทน ส่วนแนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงินในประเด็นการไตร่ตรองก่อนซื้อ การศึกษาข้อมูลก่อนตัดสินใจ และการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนซื้อ จะมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการมีความรู้เรื่องภูมิทัศน์ทางการเงิน ตัวอย่างเช่น หากนักเรียนจะแนวโน้มของพฤติกรรมในการจัดทำบัญชีงบประมาณได้ นักเรียนจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนงบประมาณเพื่อวางแผนการใช้จ่ายก่อนเป็นพื้นฐาน

จากนิยามเชิงปฏิบัติการข้างต้น แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบด้านเจตคติทางการเงินและด้านแนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงินจะมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการมีความรู้และความสามารถทางการเงิน ซึ่งสอดคล้องกับความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงิน ของ Financial Services Authority (FSA) (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 2 หน้า 15) ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดในการวัดการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดังภาพที่ 8



**ภาพที่ 8** กรอบแนวคิดในการวัดการรู้เรื่องการเงิน

6) กำหนดสัดส่วนและน้ำหนักคะแนนตามโครงสร้างของแบบวัดการรู้เรื่องการเงินตามแนวทางการวัดการรู้เรื่องการเงินของ OECD INFE (2011), Atkinson and Messy (2012) โดยกำหนดให้มีคะแนนเต็มทั้งหมด 100 คะแนน มีน้ำหนักคะแนนการวัดแนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงินมากที่สุด คิดเป็น 40 คะแนน เพราะถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดของการรู้เรื่องการเงิน รองลงมาคือความรู้และความสามารถทางการเงิน คิดเป็น 35 คะแนน และน้อยที่สุดคือเจตคติทางการเงิน คิดเป็น 25 คะแนน ดังนั้น จึงมีสัดส่วนคะแนน ความรู้และความสามารถทางการเงิน : เจตคติทางการเงิน : แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน คิดเป็น 35 : 25 : 40 ตามลำดับ

ทั้งนี้ ในส่วนขององค์ประกอบด้านความรู้และความสามารถทางการเงิน ผู้วิจัยได้อ้างอิงจากแนวทางการวัดการรู้เรื่องการเงินของ OECD (2013b) ที่ใช้ในโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับ

นานาชาติ (PISA) (ดังที่ได้เสนอไว้ในบทที่ 2) ประกอบกับการพิจารณาความสามารถของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่เกี่ยวข้องกับการรู้เรื่องการเงิน โดยกำหนดให้มีน้ำหนักคะแนนการวัดความรู้เกี่ยวกับเงินและธุรกรรมทางการเงินมากที่สุด คิดเป็น 15 คะแนน รองลงมาคือความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและการจัดการทางการเงิน คิดเป็น 10 คะแนน และน้อยที่สุดคือความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงและผลตอบแทน คิดเป็น 5 คะแนน ซึ่งมีน้ำหนักคะแนนเท่ากับความรู้เกี่ยวกับภูมิทัศน์ทางการเงิน คิดเป็น 5 คะแนน ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 โครงสร้างของแบบวัดการรู้เรื่องการเงินในการวิจัยครั้งนี้

องค์ประกอบ		คะแนน
1) ความรู้และความสามารถทางการเงิน		35
1.1) ความรู้	1.2) ความสามารถ	
เงินและการทำธุรกรรม	การคำนวณ	3
	การระบุข้อมูลทางการเงิน	3
	การวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททางการเงิน	3
	การประเมินประเด็นทางการเงิน	3
	การนำความรู้และความเข้าใจทางการเงินไปใช้	3
	รวม	15
การวางแผนและการจัดการทางการเงิน	การคำนวณ	2
	การระบุข้อมูลทางการเงิน	2
	การวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททางการเงิน	2
	การประเมินประเด็นทางการเงิน	2
	การนำความรู้และความเข้าใจทางการเงินไปใช้	2
	รวม	10
ความเสี่ยงและผลตอบแทน	การคำนวณ	1
	การระบุข้อมูลทางการเงิน	1
	การวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททางการเงิน	1
	การประเมินประเด็นทางการเงิน	1
	การนำความรู้และความเข้าใจทางการเงินไปใช้	1
	รวม	5
ภูมิทัศน์ทางการเงิน	การคำนวณ	1
	การระบุข้อมูลทางการเงิน	1
	การวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททางการเงิน	1
	การประเมินประเด็นทางการเงิน	1
	การนำความรู้และความเข้าใจทางการเงินไปใช้	1
	รวม	5

องค์ประกอบ	คะแนน
<b>2) เจตคติทางการเงิน</b>	<b>25</b>
ความพึงพอใจในการใช้จ่ายและเก็บออมในระยะยาว	9
ความพึงพอใจที่มีต่อฐานะทางการเงินในปัจจุบันและอนาคต	8
ความพึงพอใจในการใช้เงินเพื่อตอบสนองความต้องการ	8
<b>3) แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน</b>	<b>40</b>
การไตร่ตรองก่อนซื้อ	6
การดูแลการเงินส่วนบุคคลอย่างรอบคอบ	6
การตั้งเป้าหมายระยะยาวและมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย	5
ความรับผิดชอบและจัดทำบัญชีงบประมาณ	6
การออมหรือการลงทุนที่เหมาะสม	5
การศึกษาข้อมูลก่อนตัดสินใจ	6
การเปรียบเทียบข้อมูลก่อนซื้อ	6
<b>รวม</b>	<b>100</b>

7) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ คือ แบบวัดความรู้เรื่องการเงิน 1 ฉบับ จำนวน 100 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ตามองค์ประกอบการวัดความรู้เรื่องการเงินทั้ง 3 ด้าน ได้แก่

ตอนที่ 1 ความรู้และความสามารถทางการเงิน โดยกำหนดสถานการณ์ทางการเงิน จำนวน 7 สถานการณ์ แต่ละสถานการณ์ประกอบด้วยคำถาม จำนวน 5 ข้อ ซึ่งคำถามแต่ละข้อจะใช้วัดความสามารถแต่ละอย่างในขอบเขตของความรู้แต่ละประเด็นตามสถานการณ์ที่กำหนด เป็นคำถามแบบตอบสั้น จำนวน 35 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 35 คะแนน

เช่น สถานการณ์ ก. เป็นประเด็นเกี่ยวกับ “เงินและการทำธุรกรรม” จะมีคำถาม จำนวน 5 ข้อ โดยแต่ละข้อจะวัดความสามารถแตกต่างกันไป ได้แก่ ความสามารถในการคำนวณ การระบุข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินประเด็นทางการเงิน ตลอดจนการนำความรู้และความเข้าใจทางการเงินไปใช้ เป็นต้น โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ หากตอบถูกได้ 1 คะแนน หากตอบผิดหรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน

ตอนที่ 2 เจตคติทางการเงิน เป็นคำถามแบบมาตราประมาณค่าของ Likert 4 ระดับ จำนวน 25 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 25 คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- ข้อคำถามเชิงบวก หากเลือกตอบ “เห็นด้วย” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ได้ 1 คะแนน หากเลือกตอบอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ หรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน



- ข้อคำถามเชิงลบ หากเลือกตอบ “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” หรือ “ไม่เห็นด้วย” ได้ 1 คะแนน หากเลือกตอบอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ หรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน

ตอนที่ 3 แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน เป็นคำถามแบบมาตราประมาณค่าของ Likert 4 ระดับ จำนวน 40 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 40 คะแนน

- ข้อคำถามเชิงบวก หากเลือกตอบ “บ่อย ๆ” หรือ “เป็นประจำ” ได้ 1 คะแนน หากเลือกตอบอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ หรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน

- ข้อคำถามเชิงลบ หากเลือกตอบ “ไม่เคย” หรือ “นาน ๆ ครั้ง” ได้ 1 คะแนน หากเลือกตอบอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ หรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน

8) นำแบบวัดการรู้เรื่องการเงินไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไข

9) นำแบบวัดการรู้เรื่องการเงินที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (รายนามปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 146) เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาและจุดประสงค์ (Item Objective Congruence: IOC) พบว่า แบบวัดการรู้เรื่องการเงินที่สร้างขึ้นมีดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาและจุดประสงค์อยู่ที่  $-.33 - 1.00$  โดยมีข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้องฯ มากกว่า  $.50$  ขึ้นไป จำนวน 87 ข้อ และมีข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้องฯ น้อยกว่า  $.50$  จำนวน 13 ข้อ ทั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้องฯ มากกว่า  $.50$  ขึ้นไป และปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามบางข้อ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิในประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

(1) บางสถานการณ์มีข้อมูลที่ไม่สมเหตุสมผล ไม่มีความสอดคล้องร่วมกันตามหลักความเป็นจริง หรืออาจมีแนวทางการหาคำตอบที่ถูกต้องตามทฤษฎี แต่ไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ในทางปฏิบัติ เช่น

**สถานการณ์เดิม :** นักเรียนเป็นผู้ชนะเลิศการแข่งขันตอบปัญหา ... นักเรียนจำเป็นต้องแลกเงินเพื่อนำติดตัวไปใช้จ่าย ซึ่งมีอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของธนาคารต่าง ๆ ดังตารางต่อไปนี้

◀ 10 มิถุนายน 2561 ▶			◀ 19 มิถุนายน 2561 ▶		
ธนาคาร	ราคารับซื้อ USD (บาท)	ราคาขาย USD (บาท)	ธนาคาร	ราคารับซื้อ USD (บาท)	ราคาขาย USD (บาท)
กรุงธน	31.04	31.71	กรุงธน	30.90	31.57
สยามกิจ	30.99	31.61	สยามกิจ	30.86	31.48
เลิศพาณิชย์	30.60	31.10	เลิศพาณิชย์	30.91	31.56

◀ 10 มิถุนายน 2561 ▶			◀ 19 มิถุนายน 2561 ▶		
ธนาคาร	ราคาซื้อ USD (บาท)	ราคาขาย USD (บาท)	ธนาคาร	ราคาซื้อ USD (บาท)	ราคาขาย USD (บาท)
เกียรตินิยม	31.14	31.71	เกียรตินิยม	31.32	31.57
ออมคักดี	31.59	31.71	ออมคักดี	31.46	31.58
ยูเอ็มบี	30.64	31.63	ยูเอ็มบี	30.96	31.64
ธนบูรณ์	31.05	31.74	ธนบูรณ์	30.86	31.55
บางกอก	31.06	31.86	บางกอก	31.15	31.76

ในความเป็นจริง หากกำหนดให้ในวันที่ 19 มิถุนายน 2561 ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ปรับตัวต่ำขึ้นเมื่อเทียบกับเงินบาท ราคาซื้อ USD ของทุกธนาคารจะต้องเพิ่มขึ้น ในทางกลับกัน ราคาขาย USD ของทุกธนาคารก็จะต้องลดลง เมื่ออ้างอิงจากราคาซื้อและขายในวันที่ 10 มิถุนายน 2561 ของธนาคารนั้น ๆ แต่จากสถานการณ์เดิม พบว่า บางธนาคารกลับมีราคาซื้อ USD ที่ลดลง บางธนาคารกลับมีราคาขาย USD ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งไม่สอดคล้องกับหลักความเป็นจริง ผู้วิจัยจึงได้แก้ไขสถานการณ์ข้างต้น ดังนี้

**แก้ไข :** นักเรียนเป็นผู้ชนะเลิศการแข่งขันตอบปัญหา ... นักเรียนจำเป็นต้องแลกเงินเพื่อนำติดตัวไปใช้จ่าย ซึ่งมีอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของธนาคารต่าง ๆ ดังตารางต่อไปนี้

◀ 10 สิงหาคม 2561 ▶			◀ 19 สิงหาคม 2561 ▶		
ธนาคาร	ราคาซื้อ USD (บาท)	ราคาขาย USD (บาท)	ธนาคาร	ราคาซื้อ USD (บาท)	ราคาขาย USD (บาท)
กรุงธน	30.90	31.71	กรุงธน	31.04	31.57
สยามกิจ	30.86	31.61	สยามกิจ	30.99	31.48
เลิศพาณิชย์	30.60	31.56	เลิศพาณิชย์	30.91	31.10
เกียรตินิยม	31.14	31.71	เกียรตินิยม	31.32	31.57
ออมคักดี	31.46	31.71	ออมคักดี	31.51	31.55
ยูเอ็มบี	30.64	31.64	ยูเอ็มบี	30.96	31.63
ธนบูรณ์	30.86	31.74	ธนบูรณ์	31.05	31.55
บางกอก	31.06	31.86	บางกอก	31.15	31.76

(2) ไม่ควรมีแนวทางการหาคำตอบจากเงื่อนไขของสถานการณ์หรือคำถามที่เป็นการชี้แนะแนวทางการวางแผนการเงินที่ไม่เหมาะสม เช่น

**คำถามเดิม :** หากพิจารณาจากเงินคงเหลือที่มีในช่วงสิ้นเดือนตุลาคม นักเรียนจะเลือกใช้จ่ายในรายการใดในเดือนกันยายนบ้าง และเหลือเงินจากการใช้จ่ายในครั้งนี้เป็นจำนวนเท่าใด (ตอบ จ่ายค่าเทอม 3,500 บาท ลงทะเบียนเรียนกวดวิชา 1,200 บาท จ่ายค่าบริการโทรศัพท์มือถือ 299 บาท และจ่ายค่างานกีฬา 120 บาท รวม 5,119 บาท และเหลือเงิน 581 บาท)

จากคำตอบของคำถามเดิม ใช้จ่ายสำคัญบางรายการ เช่น ค่าเทอม ค่าลงทะเบียนเรียนกวดวิชา เป็นรายจ่ายคงที่ที่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้าก่อนการวางแผนการใช้จ่าย ไม่ควรกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนต้องตัดสินใจใช้จ่ายสำหรับรายจ่ายเหล่านี้เมื่อเหลือเงินจากการใช้จ่ายอื่นๆ ไปแล้ว

### แก้ไข :

- หากพิจารณาจากรายรับโดยประมาณที่มี นักเรียนจะตัดสินใจใช้จ่ายในรายการใดบ้าง จึงจะมีความเหมาะสมที่สุด (ตอบ ใช้จ่ายที่มีความเหมาะสมที่สุด เมื่อพิจารณาจากรายรับที่มี ได้แก่ จ่ายค่าเทอม จ่ายค่าอาหารกลางวัน จ่ายค่าโดยสารไปโรงเรียน จ่ายค่ายรักษาโรคประจำตัว)

- จากการตัดสินใจใช้จ่ายที่เหมาะสมกับรายรับที่มี (จากคำตอบข้างต้น) นักเรียนจะมีเงินคงเหลือจากการใช้จ่ายเป็นจำนวนเท่าใด (ตอบ มีเงินคงเหลือ จำนวน 800 บาท)

(3) บางสถานการณ์ไม่ระบุข้อมูลที่ต้องใช้ในการหาคำตอบให้ชัดเจนและครบถ้วน บางคำถามไม่ระบุเงื่อนไขที่รัดกุม หรือมีข้อมูลที่ขัดแย้งกันภายในสถานการณ์เดียวกัน ทำให้ไม่สามารถหาคำตอบได้อย่างชัดเจน เช่น

**สถานการณ์เดิม :** นักเรียนมีรายรับ - รายจ่าย จากเงินรายเดือนจากผู้ปกครอง ค่าเทอม ค่าอาหาร ค่าเดินทาง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ดังตารางที่กำหนดให้ต่อไปนี้

### จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เดือน \ รายการ	เงินรายเดือนจากผู้ปกครอง (บาท)	ค่าเทอม (บาท)	ค่าอาหาร (บาท)	ค่าเดินทาง (บาท)	ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (บาท)
พฤษภาคม	14,500	3,500	2,300	1,600	3,000
มิถุนายน	6,700	-	2,600	1,300	2,100
กรกฎาคม	5,700	-	3,200	1,200	2,100
สิงหาคม	6,800	-	2,300	1,600	3,200
กันยายน	5,400	=	2,100	1,200	3,200
ตุลาคม	9,500	-	2,100	1,500	2,800
รวม	48,600	3,500	14,600	8,400	16,400

ในเดือนกันยายน นักเรียนได้วางแผนการใช้จ่าย โดยมีรายการดังต่อไปนี้

- จ่ายค่าเทอม

3,500 บาท

- ลงทะเบียนเรียนกวดวิชาเตรียมสอบเข้ามหาวิทยาลัย 1,200 บาท
- เช่าห้องซ้อมดนตรี 1,200 บาท ...

จากสถานการณ์เดิมข้างต้น ไม่ระบุให้ชัดเจนว่าข้อมูลในตารางเป็นข้อมูลประมาณการ รายรับ - รายจ่าย หรือเป็นข้อมูลรายรับ - รายจ่ายจริงที่เกิดขึ้นแล้ว หรือหากข้อมูลในตารางเป็นตัวเลขรายจ่ายจริงก็ยังคงมีความขัดแย้งกับข้อมูลการใช้จ่ายในเดือนกันยายนที่แจกแจงเพิ่มเติมให้ตาราง

**แก้ไข :** ในช่วงเปิดภาคเรียนใหม่ นักเรียนได้รับเงินรายสัปดาห์จากผู้ปกครองเพื่อนำมาใช้จ่าย สัปดาห์ละ 1,800 บาท ทั้งนี้ ยังมีรายได้จากการทำงานพิเศษหลังเลิกเรียน จำนวน 800 บาทต่อเดือน นักเรียนจึงได้วางแผนการใช้จ่ายในระยะเวลา 1 เดือน โดยคาดว่าจะมีการใช้จ่ายโดยประมาณดังต่อไปนี้

- จ่ายค่าเทอม 3,500 บาท
- จ่ายค่าอาหารกลางวัน 1,800 บาท
- จ่ายค่าโดยสารไปโรงเรียน 1,200 บาท ...

(4) คำถามบางประเด็นค่อนข้างเป็นอัตวิสัยที่ขึ้นอยู่กับมุมมองหรือความคิดเห็นส่วนบุคคล จึงควรระบุเงื่อนไขเพิ่มเติมให้สามารถตัดสินหรือหาคำตอบได้อย่างชัดเจน เช่น

**คำถามเดิม :** การออมทำให้ความสามารถในการใช้จ่ายในชีวิตประจำวันลดลง

**แก้ไข :** การออมทำให้ความสามารถในการใช้จ่ายในระยะยาวลดลง

**คำถามเดิม :** ฉันทัดสินใจซื้อสินค้าจากความพึงพอใจในการใช้งานที่ผ่าน ๆ มา

**แก้ไข :** ฉันทัดสินใจซื้อสินค้าที่จำเป็นจากความพึงพอใจในการใช้งานที่ผ่าน ๆ มา

(5) บางสถานการณ์มีการระบุข้อมูลที่ชี้นำคำตอบไปล่วงหน้า ทำให้นักเรียนไม่ได้ตัดสินใจตอบคำถามจากความเข้าใจของตนเอง จึงไม่สามารถวัดความสามารถของนักเรียนได้อย่างแท้จริง เช่น

**สถานการณ์เดิม :** นักเรียนต้องการซื้อโทรศัพท์มือถือเครื่องใหม่ ... ทั้งนี้ นักเรียนมีเงื่อนไขในการซื้อโทรศัพท์มือถือในครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

- โทรศัพท์มือถือจะต้องมีราคาขายเงินสดไม่เกิน 15,000 บาท
- จะต้องผ่านชำระเดือนละ ไม่เกิน 900 บาท ภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 เดือนเท่านั้น
- จะพิจารณาเลือกซื้อโทรศัพท์มือถือรุ่นที่เสียดอกเบี้ยในการผ่อนชำระต่ำที่สุดเป็นหลัก

เนื่องจากไม่สามารถเปรียบเทียบข้อมูลและคุณสมบัติอื่น ๆ ได้

**แก้ไข :** นักเรียนวางแผนจะซื้อโทรศัพท์มือถือเครื่องใหม่ โดยพิจารณาจากงบประมาณของตนเองที่มีอยู่จึงกำหนดช่วงราคาของโทรศัพท์มือถือที่ต้องการซื้ออยู่ที่ 8,000 - 15,000 บาท ทั้งนี้ หากพิจารณาจากรายรับและรายจ่ายต่อเดือนของตนเองที่มียังพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการผ่อนชำระได้เดือนละ ไม่เกิน 900 บาท และจำเป็นต้องผ่อนให้หมดภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 เดือนเท่านั้น

(6) บางสถานการณ์มีข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องและไม่จำเป็นในการนำไปใช้หาคำตอบ หรือมีบางคำถามที่ไม่จำเป็นต้องใช้ในการตัดสินใจในสถานการณ์นั้น ๆ

(7) คำถามหลายข้อมีความใกล้เคียงกันมาก อาจเป็นการวัดซ้ำในประเด็นเดิม หรือวัดได้คลาดเคลื่อนไม่ตรงตามองค์ประกอบของการวัด รวมถึงมีการถามคำถามในลักษณะเดิมซ้ำๆ ในหลายสถานการณ์ เช่น

**คำถามเดิม :** อัตราผลตอบแทนของการลงทุนประเภทใดที่มีความผันผวนแตกต่างกันในแต่ละปีมากที่สุด (*วัดความสามารถในการระบุข้อมูลทางการเงิน*)

จากคำถามเดิมที่ระบุว่าเป็นการวัดความสามารถในการระบุข้อมูลทางการเงิน แต่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะว่าน่าจะเป็นการวัดความสามารถด้านการวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททางการเงิน ผู้วิจัยจึงแก้ไขคำถามข้างต้น ดังนี้

**แก้ไข :** อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยจากการลงทุนแต่ละประเภท ได้แก่ เงินฝากประจำ พันธบัตรรัฐบาล และหุ้น ABC มีผลตอบแทนสูงสุดอยู่ในปีใดบ้าง (*วัดความสามารถในการระบุข้อมูลทางการเงิน*)

(8) บางสถานการณ์หรือบางคำถามเป็นการวัดความเข้าใจทางภาษามากกว่าความเข้าใจทางการเงิน เช่น

**สถานการณ์เดิม :** นักเรียนวางแผนจะเดินทางไปเที่ยวที่จังหวัดเชียงใหม่ ในช่วงเดือนพฤษภาคม โดยจำเป็นต้องออกเดินทางจากกรุงเทพฯ ในวันศุกร์และเดินทางกลับจากเชียงใหม่ในวันอาทิตย์ ...

กรุงเทพ → เชียงใหม่

พฤษภาคม 2561 - พฤษภาคม 2561 | ๓๓ × 1

ขาไป : ◀ พฤษภาคม 2561 ▶							ขากลับ : ◀ พฤษภาคม 2561 ▶						
จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา
	1 1,560	2 1,453	3 1,794	4 1,980	5 1,798	6 2,492		1 1,480	2 1,698	3 1,479	4 2,078	5 2,053	6 2,325
7 2,872	8 1,837	9 2,188	10 1,580	11 1,280	12 1,810	13 1,698	7 1,520	8 1,726	9 1,799	10 1,521	11 2,204	12 2,204	13 1,864
14 1,792	15 1,593	16 1,593	17 1,794	18 1,583	19 1,567	20 1,819	14 1,520	15 1,579	16 1,737	17 1,479	18 2,154	19 2,159	20 1,727
21 1,661	22 1,558	23 1,453	24 1,857	25 1,768	26 1,581	27 2,242	21 1,737	22 1,480	23 1,698	24 1,477	25 2,479	26 2,232	27 1,725
28 1,857	29 1,661	30 1,456	31 1,581				28 1,480	29 1,579	30 1,477	31 1,477			

**คำถามเดิม :** วันเดินทางไปและกลับที่เป็นไปได้คือวันที่เท่าใดบ้าง และมีราคาตั๋วขาไปและขากลับในแต่ละวันเป็นเท่าใดบ้าง

จากสถานการณ์และคำถามเดิม พบว่า เพียงพิจารณาราคาตั๋วเครื่องบินในช่วงวันศุกร์และวันอาทิตย์ก็สามารถตอบคำถามได้แล้ว นักเรียนจึงไม่ได้ใช้ความสามารถในการระบุข้อมูลทางการเงินเพื่อตัดสินใจแต่อย่างใด ผู้วิจัยจึงแก้ไขสถานการณ์ข้างต้น ดังนี้

**แก้ไข :** ในช่วงเทศกาลสงกรานต์ นักเรียนกับเพื่อน ๆ วางแผนจะเดินทางไปเที่ยวที่จังหวัดเชียงใหม่ เป็นเวลา 3 วัน 2 คืน อีกทั้ง ยังต้องการเข้าชมคอนเสิร์ตศิลปินที่ชื่นชอบในงานสงกรานต์เชียงใหม่ที่จะจัดขึ้นในวันที่ 13 เมษายน เวลา 13.00 – 15.00 น. ....

(9) ควรปรับระดับความยากง่ายของคำถามให้มีความเหมาะสมกับช่วงวัยของนักเรียน เนื่องจากคำถามบางข้อง่ายเกินไป ไม่สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เช่น

**สถานการณ์เดิม :** นักเรียนตั้งใจจะใช้เงินของตนเองที่เก็บสะสมไว้เป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทางครั้งนี้ ซึ่งพบว่ามีธนบัตรไทยและเหรียญ ดังนี้

- ธนบัตรสีเทา จำนวน 1 ใบ
- ธนบัตรสีม่วง จำนวน 2 ใบ
- ธนบัตรสีเขียว จำนวน 17 ใบ
- เหรียญ 10 บาท จำนวน 13 เหรียญ ...

**แก้ไข :** นักเรียนจึงวางแผนเก็บเงินโดยหักเงินเป็นจำนวน 10 % จากค่าขนมรายเดือนที่ได้รับจากผู้ปกครอง เดือนละ 3,600 บาท และทำเช่นนี้ทุก ๆ เดือนเป็นเวลา 9 เดือน เพื่อนำเงินจำนวนนี้มาใช้เป็นค่าตั๋วเครื่องบินไปและกลับในการเดินทางครั้งนี้

(10) ควรปรับภาษาให้มีความชัดเจนและรัดกุมในแต่ละบริบท โดยระบุถึงสิ่งที่ต้องการถามให้ตรงประเด็น เพื่อให้สามารถสื่อความหมายให้ผู้อ่านทำความเข้าใจได้ตรงกัน ไม่ควรใช้คำหรือข้อความกำกวมให้เกิดความสับสน หรือมีโอกาสให้ผู้อ่านสามารถตีความไปในทิศทางอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง เช่น

**สถานการณ์เดิม :** นักเรียนวางแผนจะเดินทางไปเที่ยวที่จังหวัดเชียงใหม่ ... โดยนักเรียนตั้งใจจะใช้เงินของตนเองที่เก็บสะสมไว้เป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทางครั้งนี้ ...

**แก้ไข :** ในช่วงเทศกาลสงกรานต์ นักเรียนกับเพื่อน ๆ วางแผนจะเดินทางไปเที่ยวที่จังหวัดเชียงใหม่ ... เพื่อนำเงินจำนวนนี้มาใช้เป็นค่าตั๋วเครื่องบินไปและกลับในการเดินทางครั้งนี้ ...

**สถานการณ์เดิม :** ฉันทวิเคราะห์ความคุ้มค่าระหว่างปริมาณและราคาก่อนตัดสินใจซื้อสินค้า

**แก้ไข :** ฉันทวิเคราะห์ความคุ้มค่าระหว่างคุณภาพและราคาก่อนตัดสินใจซื้อสินค้า

10) นำแบบวัดการรู้เรื่องการเงินที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่ นักเรียนที่เลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง

11) นำผลคะแนนที่ได้จากการทดลองใช้แบบวัดการรู้เรื่องการเงินมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าระดับความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (R) และหาค่าความเที่ยง (Reliability) ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach โดยใช้โปรแกรม SPSS เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามเป็นรายข้อพบว่า

ตอนที่ 1 ความรู้และความสามารถทางการเงิน มีระดับความยากอยู่ระหว่าง .23 – .80 มีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .24 – .61 และมีความเที่ยงอยู่ที่ .85

ตอนที่ 2 เจตคติทางการเงิน มีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .25 – .64 และมีความเที่ยงอยู่ที่ .81

ตอนที่ 3 แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน มีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .20 – .56 และมีความเที่ยงอยู่ที่ .87

ทั้งนี้ เมื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดการรู้เรื่องการเงินทั้งฉบับ พบว่า มีความเที่ยงทั้งฉบับอยู่ที่ .92 ดังนั้น จึงถือได้ว่าแบบวัดการรู้เรื่องการเงินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

12) นำแบบวัดการรู้เรื่องการเงินที่ผ่านเกณฑ์ไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เลือกลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเพิ่มเติม ส 30203 รู้เฟื่องเรื่องเงินทอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 กรุงเทพมหานคร

13) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่

(1) แบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกม มุ่งใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของการรู้เรื่องการเงินในองค์ประกอบด้านความรู้และความสามารถทางการเงิน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบบันทึกแบบมีโครงสร้างที่ให้นักเรียนอภิปรายตามประเด็นคำถามที่กำหนดเป็นรายบุคคลก่อนจะนำเข้าสู่การอภิปรายกลุ่ม โดยผู้วิจัยในฐานะผู้สอนมอบหมายให้นักเรียนทำในชั้นวิเคราะห์ในแต่ละแผนการจัดการเรียนการสอน

(2) บันทึกการเรียนรู้ มุ่งใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของการรู้เรื่องการเงินในองค์ประกอบด้านความรู้และความสามารถทางการเงิน เจตคติทางการเงิน และแนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบบันทึกแบบไม่มีโครงสร้าง โดยผู้วิจัยในฐานะผู้สอนมอบหมายให้นักเรียนทำหลังการจัดการเรียนการสอนมอบหมายทำการบ้านรายบุคคล (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก ข หน้า 174 - 175)

14) นำแบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกม และบันทึกการเรียนรู้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไข

15) นำแบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกม และบันทึกการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

**4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง** ได้แก่ แผนการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1) ศึกษาความหมาย องค์ประกอบ หลักการจัดการเรียนการสอน ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ การออกแบบเกมจำลองสถานการณ์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ จากขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ของ Stadskev (1974), สมพงษ์ จิตระดับ (2525) และประนอม เดชชัย (2531) ซึ่งสามารถสังเคราะห์ได้เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ได้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

(1) **ขั้นนำ** เป็นการให้ข้อมูลเบื้องต้นก่อนทำกิจกรรม ซึ่งครูเป็นผู้นำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นความสนใจและความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม แจกวัสดุประสงค์ในการเรียนรู้แก่นักเรียน อธิบายรูปแบบหรือลักษณะของเกม เป้าหมายของเกม กฎเกณฑ์และกติกาในการเล่นเกม ตลอดจนบทบาทของผู้เล่นแต่ละคน เพื่อให้นักเรียนทำความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ของเกม สถานการณ์จำลองที่จะใช้ รู้ถึงบทบาทของตนเองและผู้อื่นในการเล่น

(2) **ขั้นปฏิบัติ** เป็นการเข้าร่วมเล่นเกมจำลองสถานการณ์ตามรูปแบบและกฎเกณฑ์ของเกมที่กำหนด โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มต้องศึกษาข้อมูลข่าวสารจากวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดให้และปฏิบัติกิจกรรมในลักษณะของการแข่งขัน โดยยึดวิธีการ กฎ กติกา เวลา และบทบาทที่กำหนดไว้เพื่อร่วมกันอธิบาย และวิเคราะห์ปัญหา เพื่อหาทางเลือกในการตัดสินใจ หรือการกระทำใด ๆ เพื่อแก้ปัญหาโดยครูจะเป็นผู้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนเป็นรายบุคคลไว้เป็นข้อมูลในการอภิปรายร่วมกันในขั้นต่อไป ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้เกมจำลองสถานการณ์ในรูปแบบเกมกระดาน

(3) **ขั้นวิเคราะห์** เป็นการอภิปรายร่วมกันถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรม โดยให้นักเรียนอภิปรายร่วมกันทั้งชั้นเรียน เพื่อทบทวนและวิเคราะห์ประสบการณ์ต่าง ๆ ในขณะปฏิบัติกิจกรรม ทั้งสาเหตุและผลที่เกิดขึ้นของกิจกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างกฎเกณฑ์กติกาและเงื่อนไขที่นำมาใช้ในการตัดสินใจ โอกาสของสิ่งที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำกิจกรรม การเปรียบเทียบข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการศึกษาร่วมกัน โดยครูควรให้ข้อสังเกตจากการบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนเพื่อให้ข้อมูลเพิ่มเติมในการอภิปรายด้วย



(4) ขั้นสรุป เป็นการสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง โดยให้นักเรียนแต่ละคนลงความเห็นเพื่อสรุปมโนทัศน์ หลักการ หรือวิธีการสำคัญที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรมเกมจำลองสถานการณ์ เพื่อเปรียบเทียบเนื้อหาของสิ่งที่ได้เรียนรู้กับการดำเนินชีวิตจริง และได้แนวทางในการประยุกต์เชื่อมโยงสถานการณ์จำลองกับเหตุการณ์จริงให้มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกันเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวันต่อไป

2) ศึกษาตัวอย่างเกมจำลองสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการรู้เรื่องการเงิน โดยพิจารณาเลือกเกมการเงินที่เหมาะสมมาใช้เป็นต้นแบบในการออกแบบเกมจำลองสถานการณ์ที่จะนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง โดยมีหลักเกณฑ์ในการใช้เลือกเกมจำลองสถานการณ์ ดังนี้

(1) เลือกเกมการเงินที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลตามที่ผู้สอนกำหนด โดยจะต้องเป็นเกมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการการเงินส่วนบุคคลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายทางการเงิน การออมและประเภทของเงินฝาก การลงทุน ความเสี่ยงและผลตอบแทนจากการลงทุน รวมถึงสินเชื่อและการกู้ยืมเงิน

(2) เกมที่จะนำมาใช้ต้องสามารถเล่นเป็นกลุ่มหรือเล่นร่วมกันทั้งห้องไปพร้อม ๆ กันได้ เพื่อส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนทั้งในระดับกลุ่มย่อยและในภาพรวมทั้งห้อง

(3) ระยะเวลาที่ใช้ในการเล่นเกมต้องเหมาะสมกับเวลาในการจัดการเรียนการสอนแต่ละครั้ง โดยแต่ละเกมจะต้องสามารถเห็นผลของการเล่นภายในเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน 1 ครั้ง หรือภายในเวลา 100 นาที

(4) กฎเกณฑ์และกติกาของเกมจะต้องมีความเหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน โดยเป็นตัวกำหนดให้ผู้เรียนได้แสดงบทบาทที่สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อวางแผนและตัดสินใจทางการเงินอย่างเหมาะสม

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกเกมการเงินมาใช้เป็นต้นแบบในการออกแบบเกมจำลองสถานการณ์ที่จะนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง จำนวน 3 เกม ได้แก่

(1) เกม Pay Day ออกแบบโดย Pual J. Gruen ชาวอเมริกัน ผลิตและจัดจำหน่ายครั้งแรกโดยบริษัท Parker Brother ในปี ค.ศ. 1975 ต่อมามีการปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง ในปี ค.ศ. 1994 ปัจจุบันผลิตและจำหน่ายโดยบริษัท Hasbro ประเทศสหรัฐอเมริกา

(2) เกม Cash Flow ออกแบบโดย Robert Kiyosaki ชาวญี่ปุ่น ในปี ค.ศ. 1997 ปัจจุบันบริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ได้รับลิขสิทธิ์ในการผลิตและจัดจำหน่ายในประเทศไทย

(3) เกม Charge Large ออกแบบโดย Joe Davis และ Adam Kornblum ชาวอเมริกัน ในปี ค.ศ. 2010 ปัจจุบันผลิตและจัดจำหน่ายโดยบริษัท Hasbro ประเทศสหรัฐอเมริกา

3) ศึกษาคู่มือการเรียนการสอนสาระเศรษฐศาสตร์ (การจัดการการเงินส่วนบุคคล) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช

2544 ระดับมัธยมศึกษา ช่วงชั้นที่ 4 (ม. 4 – 6) รวมถึงหนังสือชุด ฐรรบเรื่องการเงิน ของธนาคารแห่งประเทศไทย เพื่อกำหนดขอบเขตสาระการเรียนรู้ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอน

4) ออกแบบแผนการจัดการเรียนการสอน รายวิชาเพิ่มเติม ส 30203 ฐรรบเรื่องเงินทอง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 แผน แต่ละแผนฯ ใช้เวลา 4 – 6 คาบ สอนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 คาบ เป็นคาบคู่ต่อเนื่องกัน คาบละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 16 คาบ โดยมีรายละเอียดของแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ ดังตารางที่ 11

**ตารางที่ 11** โครงสร้างแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

แผนฯ ที่	เรื่อง	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนการสอน	เวลาที่ใช้ (คาบ)
1	การกำหนดเป้าหมายทางการเงิน – การออมและประเภทของเงินฝาก	การกำหนดเป้าหมายทางการเงิน จำเป็นต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับช่วงวัยและรายได้ต่อเดือนของบุคคล จึงจะสามารถวางแผนและบรรลุเป้าหมายทางการเงินได้ หลักการออมที่เหมาะสม คือ ออม 1 ใน 4 ของรายได้ต่อเดือน และเลือกประเภทของเงินฝาก ตามความต้องการ โดยพิจารณาจากเป้าหมายทางการเงินของแต่ละบุคคล อีกทั้งยังต้องพิจารณาผลตอบแทนที่จะได้รับหรืออัตราดอกเบี้ยเงินฝาก ระยะเวลาในการฝาก ตลอดจนเงื่อนไขในการฝากต่าง ๆ	เกมตลาดออม พร้อมรับมือ เป็นเกมที่กำหนดให้นักเรียนเป็นบุคคลในอาชีพต่าง ๆ ซึ่งมีช่วงวัยและรายได้ที่แตกต่างกันไป จึงแสดงบทบาทในการวางแผนการออมและการใช้จ่ายเพื่อบริหารจัดการเงินใน 1 เดือน ให้บรรลุเป้าหมายทางการเงินในการออมเงินของตนเองตามที่เกมกำหนด	4
2	การลงทุน ความเสี่ยง และผลตอบแทน	ในการลงทุนจำเป็นต้องพิจารณาความเสี่ยง และผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ โดยหากเลือกการลงทุนที่มีความเสี่ยงสูงก็ย่อมมีโอกาสได้ผลตอบแทนมาก ในขณะที่เดียวกันหากเลือกการลงทุนที่มีความเสี่ยงต่ำ ก็ย่อมมีโอกาสได้ผลตอบแทนน้อยตามไปด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเป้าหมายทางการเงิน ช่วงวัย รายได้ และบุคลิกภาพทางการเงินของบุคคลนั้น	เกมกล่าลงทุน ลุ้นกำไรเป็นเกมที่กำหนดให้นักเรียนเป็นบุคคลวัยทำงานที่มีอาชีพต่าง ๆ มีรายรับ รายจ่าย ทรัพย์สินหนี้สินในจำนวนที่แตกต่างกันไป จึงต้องแสดงบทบาทในการวางแผนการลงทุนเพื่อบริหารจัดการเงินในแต่ละสถานการณ์ที่ต้องเผชิญให้มีรายได้จากการลงทุนมากที่สุด	6

แผนที่	เรื่อง	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนการสอน	เวลาที่ใช้ (คาบ)
3	สินเชื่อและการกู้ยืมเงิน	การบริหารจัดการเงินโดยใช้สินเชื่อและการกู้ยืมเงิน จำเป็นต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมในการขอสินเชื่อ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ระยะเวลาในการผ่อนชำระ และเงื่อนไขในการกู้ยืมต่าง ๆ ตลอดจนมีจำนวนหนี้ที่ต้องชำระต่อเดือนไม่เกินร้อยละ 10 ของรายได้ต่อเดือน	เกมกู่ให้ เป็น เล่นให้รวย เป็น เกมที่กำหนดให้นักเรียนเป็นบุคคลวัยทำงานที่ต้องแสดงบทบาทในการวางแผนการใช้จ่ายและการลงทุนเพื่อบริหารจัดการเงินในแต่ละสถานการณ์ที่ต้องเผชิญ โดยใช้สินเชื่อและการกู้ยืมเงินให้มีระดับความน่าเชื่อถือและความมั่งคั่งทางการเงินมากที่สุด	6

จากตารางที่ 11 ผู้วิจัยได้ออกแบบเกมจำลองสถานการณ์ จำนวน 3 เกม ได้แก่

- 1) เกมฉลาดออม พร้อมรับมือ โดยออกแบบและดัดแปลงมาจากเกม Pay Day ของบริษัท Hasbro ประเทศสหรัฐอเมริกา
- 2) เกมกล้าลงทุน ลุ้นกำไร โดยออกแบบและดัดแปลงมาจากเกม Cash Flow ของบริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)
- 3) เกมกู่ให้ เป็น เล่นให้รวย โดยออกแบบและดัดแปลงมาจากเกม Charge Large ของบริษัท Hasbro ประเทศสหรัฐอเมริกา

เกมจำลองสถานการณ์ทั้ง 3 เกม มีลักษณะเป็นเกมที่จำลองสถานการณ์ทางการเงินในบริบทต่าง ๆ ที่สามารถเกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันของนักเรียนหรือมีโอกาสที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคต โดยทั้ง 3 เกม จะกำหนดให้นักเรียนเป็นบุคคลที่มีสถานภาพทางการเงินในฐานะสมาชิกของระบบเศรษฐกิจ จำเป็นต้องแสดงบทบาททางการเงินให้เหมาะสมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามกฎเกณฑ์และกติกาที่เกมกำหนดให้ จำเป็นต้องตัดสินใจทางการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ จากความคิดของนักเรียนเอง โดยไม่ได้เป็นการจำลองการตัดสินใจของบุคคลหรือตัวละครที่กำหนดให้ อย่างไรก็ตาม ในแต่ละเกมจะมีจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้แตกต่างกันไปตามเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับการเงินที่ผู้สอนได้กำหนดขึ้น แต่ละเกมจึงมีจุดเน้นที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเงินในองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ที่แตกต่างกันไป

จากจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของเกมที่ต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับการเงินที่แตกต่างกันไป ซึ่งมีจุดเน้นที่สอดคล้องกับองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงินด้านต่าง ๆ ในระดับที่แตกต่างกัน ทำให้ในแต่ละเกมมีกฎเกณฑ์ กติกา และบทบาทของผู้เล่นแตกต่างกันไปด้วย ทั้งนี้ เกมจำลองสถานการณ์ทั้ง 3 เกม มีรูปแบบการเล่นในลักษณะของเกมกระดาน โดยผู้เล่นจะต้องผลัดกันโยนลูกเต๋าเพื่อควบคุมตัวเดินไปตามช่องต่าง ๆ บนกระดานเกมตาม

จำนวนแต้มที่ได้ และปฏิบัติตามข้อกำหนดของแต่ละช่องที่กำหนดไว้ตามกฎเกณฑ์ และกติกาของเกม ซึ่งจำเป็นต้องมีการวางแผนและตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนด และเป็นผู้ชนะในเกมนั้น ๆ (รายละเอียดของตัวอย่างเกมจำลองสถานการณ์แต่ละเกมอยู่ในภาคผนวก ค หน้า 177)

5) นำแผนการจัดการเรียนการสอนที่สร้างขึ้น จำนวน 3 แผนให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงแก้ไข

6) นำแผนการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (รายนามปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 146) เพื่อประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนการสอน และปรับปรุงแก้ไขตามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิในประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

(1) เกมจำลองสถานการณ์แต่ละเกมควรมีกฎเกณฑ์และกติกาในการเล่น รวมถึงกำหนดบทบาทของผู้เล่นที่สามารถทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจแก่นทัศน์ทางการเงินที่ชัดเจน องค์ประกอบและเงื่อนไขในการเล่นต้องสอดคล้องกับหลักการวางแผนการเงินที่ถูกต้องตามหลักความเป็นจริง ผลของการเล่นจึงต้องเกิดจากความสามารถในการวางแผนและตัดสินใจทางการเงินที่เหมาะสม ไม่ควรขึ้นอยู่กับโอกาสจากการสุ่มหรือดวงชะตาที่คาดการณ์ไม่ได้

เช่น ในการเล่นเกมที่เกี่ยวกับการออม ไม่ควรกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนมีโอกาสในการออมจากการสุ่มหยิบบัตรเงินฝากแล้วตัดสินใจว่าจะออมเงินกับธนาคารที่สุ่มหยิบได้นั้น ๆ หรือไม่ เนื่องจากในความเป็นจริงเราออมเงินเพื่อต้องการบรรลุเป้าหมายทางการเงินบางประการ อีกทั้งยังมีตัวเลือกในการพิจารณาเพื่อตัดสินใจออมจากหลากหลายธนาคาร การออมที่เหมาะสมจึงต้องมาจากการวางแผน ไม่ใช่เป็นผลจากการคาดเดาหรือโอกาสจากการสุ่ม ดังนั้น เกมจึงควรกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนได้เรียนรู้หลักการออม โดยการกำหนดเป้าหมายของการออมก่อน แล้วจึงวางแผนการออมก่อนนำเงินไปใช้จ่าย จึงจะสอดคล้องกับหลักการออมที่ถูกต้อง

(2) ควรออกแบบตัวละครที่ใช้ในการดำเนินเกมให้มีช่วงวัยที่แตกต่างกัน เนื่องจากช่วงวัยเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการวางแผนทางการเงิน และนำไปสู่การกำหนดเป้าหมายทางการเงินที่แตกต่างกัน เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้แนวทางการวางแผนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการเงินที่สอดคล้องกับช่วงวัยของแต่ละบุคคล

เช่น ในการเล่นเกมอาจกำหนดให้มีตัวละครที่มีช่วงวัยแตกต่างกัน ได้แก่ วัยเริ่มทำงาน (ไม่เกิน 30 ปี) วัยสร้างครอบครัว (30 – 50 ปี) วัยใกล้เกษียณ (50 ปีขึ้นไป) ซึ่งเป็นผลให้มีรายได้ต่อเดือนในระดับที่แตกต่างกันไป ได้แก่ ระดับต่ำ (ไม่เกิน 20,000 บาท) ระดับปานกลาง (20,000 – 40,000 บาท) และระดับสูง (40,000 บาทขึ้นไป)

(3) การตัดสินผลแพ้ชนะจากการเล่นเกมไม่จำเป็นต้องพิจารณาจากการมีเงินสะสมมากที่สุดเพียงอย่างเดียว แต่อาจพิจารณาจากการมีทรัพย์สินอื่น ๆ ร่วมด้วย หรืออาจพิจารณาจากการบรรลุเป้าหมายทางการเงินที่ตัวละครได้รับ

เช่น กำหนดให้ตัวละคร พี่บอย อายุ 37 ปี มีอาชีพเป็นวิศวกร มีรายได้ต่อเดือน 45,000 บาท มีเป้าหมายทางการเงินคือ การมีเงินออม 70,000 บาทเพื่อนำไปดาวน์บ้านเดี่ยว หากสามารถมีเงินออมครบตามจำนวนดังกล่าวได้ก็ถือว่าเป็นผู้ชนะในเกมทันที

(4) ควรปรับเปลี่ยนกฎเกณฑ์หรือเงื่อนไขบางประการในการเล่นเกม ที่ไม่ทำให้เกิดการเรียนรู้หรือไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ รวมถึงอาจเป็นการชี้นำแนวทางการวางแผนการเงินที่ไม่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม อาจยังคงมีกฎเกณฑ์หรือเงื่อนไขบางประการที่ใช้เป็นปัจจัยเชิงลบที่มีผลต่อการวางแผนทางการเงิน ทำให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการตัดสินใจที่ผิดพลาด และนำมาเป็นบทเรียนในการตัดสินใจครั้งต่อไปได้

เช่น ในกระดานเกมอาจมีช่อง “ลุ้นโชคสลากกินแบ่ง” เป็นปัจจัยเชิงลบที่มีผลต่อการวางแผนทางการเงิน แต่ไม่มีควรมีจำนวนหลายช่องมากเกินไป เพราะเป็นเงื่อนไขที่ไม่ทำให้เกิดการเรียนรู้ประเด็นทางการเงินใด ๆ และอาจเป็นการชี้นำเกี่ยวกับการหารายได้จากการเสี่ยงโชค ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวทางการวางแผนการเงินที่เหมาะสม

(5) การได้รับเงินและการใช้จ่ายเงินในการเล่นเกม ควรใช้การจดบันทึกรายรับ – รายจ่ายลงในกระดาษแทนการใช้ธนบัตรหรือเหรียญเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน เพื่อช่วยลดภาระของครูในการจัดการตรวจนับเพื่อรับและทอนเงินสด ทำให้สามารถดำเนินเกมได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

(6) ขั้นตอนการเล่นเกมในบางขั้นตอนค่อนข้างมีความซับซ้อน นักเรียนมีโอกาสเกิดความสับสนระหว่างการเล่นได้ ครูควรมีวิธีการอธิบายที่ชัดเจนในช่วงขั้นนำก่อนการเล่น เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามได้ตรงกัน

(7) การเล่นเกมต้องอาศัยการคำนวณตลอดการดำเนินเกม ครูผู้สอนควรมีผู้ช่วยครูในการช่วยตรวจสอบความถูกต้องในการคำนวณเงินของนักเรียน หรืออาจมอบหมายให้นักเรียนบางคนทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลทางการเงินของผู้เล่นแต่ละคนตามเวลาที่กำหนดเป็นระยะ ๆ

(8) จุดประสงค์การเรียนรู้บางข้อไม่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ หรือไม่ปรากฏกระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญที่จะสามารถทำให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ครบถ้วนอย่างชัดเจน

(9) ควรระบุเนื้อหาที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนในหัวข้อสาระการเรียนรู้ให้มีรายละเอียดชัดเจนยิ่งขึ้น และควรเพิ่มเติมเนื้อหาในสาระการเรียนรู้ให้มีความครบถ้วนเหมาะสมกับระดับของนักเรียน โดยคัดเลือกเนื้อหาจากแหล่งอ้างอิงที่ถูกต้องและครอบคลุม

(10) ในขั้นวิเคราะห์หลังเล่นเกม ถือเป็นขั้นตอนสำคัญที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการอภิปรายร่วมกันและวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นหลังจากการเล่น เกม ดังนั้น ครูจึงควรเสนอประเด็นในการนำอภิปรายอย่างละเอียด โดยเลือกใช้คำถามสำคัญที่ทำให้นักเรียนสามารถดึงเอาองค์ความรู้มาสร้างเป็น มโนทัศน์ทางการเงินให้ได้ พร้อมทั้งระบุแนวคำตอบที่คาดหวังให้นักเรียนตอบในแต่ละคำถามไว้ด้วย

(11) ควรปรับปรุงวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ โดยระบุเกณฑ์การประเมินผลให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้นและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

7) นำแผนการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่ นักเรียนที่เลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง

8) นำแผนการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เลือกลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเพิ่มเติม ส 30203 รู้เฟื่องเรื่องเงินทอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 โดยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ รวมถึงสิ้น 16 คาบ

## 5. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

1) กำหนดประชากรที่ศึกษาและดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

2) ดำเนินการทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบวัดการรู้เรื่องการเงิน ในวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 เวลา 08.10 – 10.40 น. โดยใช้เวลาทั้งหมด 100 นาที

3) ดำเนินการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเอง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 คาบ เป็นคาบคู่ต่อเนื่องกัน คาบละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 16 คาบ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน – สิงหาคม พ.ศ. 2561 รวมเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

4) เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกมที่ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนมอบหมายให้นักเรียนทำในขั้นวิเคราะห์ในแต่ละแผนการจัดการเรียนการสอน จำนวน 3 ครั้ง ในวันที่ 21 มิถุนายน 26 กรกฎาคม และ 30 สิงหาคม 2561 และเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียนที่ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนมอบหมายให้นักเรียนทำหลังการจัดการเรียนการสอน จำนวน 3 ครั้ง ในวันที่ 28 มิถุนายน 2 สิงหาคม และ 6 กันยายน 2561

5) เมื่อสิ้นสุดกระบวนการจัดการเรียนการสอนแล้ว ทำการทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบวัดการรู้เรื่องการเงินชุดเดิมที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียน ในวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2561 เวลา 08.10 – 10.40 น. โดยใช้เวลาทั้งหมด 100 นาที จากนั้นเก็บรวบรวมคะแนนเพื่อเตรียมนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิจัย

1) ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของการรู้เรื่องการเงินก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ ด้วยสถิติทดสอบค่าที สูตรที่กลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent t – test) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ทั้งผลคะแนนรวมและผลคะแนนที่จำแนกเป็นรายองค์ประกอบ

2) นำข้อมูลเชิงคุณภาพที่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนจากแบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกมในขั้นวิเคราะห์ในแต่ละแผนการจัดการเรียนการสอน และบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนการสอนมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

3) นำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบตารางและความเรียงตามลำดับ

#### บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรู้เรื่องการเงินก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ ด้วยสถิติทดสอบค่าที สูตรที่กลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent t – test) และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงการรู้เรื่องการเงินของนักเรียน จากแบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกมและบันทึกการเรียนรู้ (Learning Log) ของนักเรียน โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 2 ตอน ดังต่อไปนี้

**ตอนที่ 1** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบการรู้เรื่องการเงินระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

**ตอนที่ 2** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงการรู้เรื่องการเงินในแต่ละองค์ประกอบของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

**ตอนที่ 1** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบการรู้เรื่องการเงินระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลคะแนนรวมของการรู้เรื่องการเงิน และค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงินก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 12** ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลคะแนนรวมของการรู้เรื่องการเงินก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	100	68.82	9.11	16.41	.000*
หลังเรียน	100	84.73	7.94		

\*p < .05



จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรู้เรื่องการเงินก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์นั้นมีความแตกต่างกัน เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติทดสอบค่าที สูตรที่กลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent t – test) พบว่า ค่า Sig น้อยกว่า .05 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ มีการรู้เรื่องการเงินหลังเรียนแตกต่างกับก่อนเรียน โดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อจำแนกผลคะแนนการรู้เรื่องการเงินก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ตามองค์ประกอบการวัดในแบบวัดการรู้เรื่องการเงินและทำการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละองค์ประกอบ ได้ผลดังตารางต่อไปนี้

**ตารางที่ 13** ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงินก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	t	p
ความรู้และความสามารถทางการเงิน					
ก่อนเรียน	35	18.97	5.11	9.04	.000*
หลังเรียน	35	26.73	6.08		
ด้านเจตคติทางการเงิน					
ก่อนเรียน	25	20.67	1.98	11.64	.000*
หลังเรียน	25	22.42	1.41		
แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน					
ก่อนเรียน	40	29.42	5.41	7.62	.000*
หลังเรียน	40	35.55	2.18		

\*p < .05

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรู้เรื่องการเงินก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ในแต่ละองค์ประกอบมีความแตกต่างกัน เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติทดสอบค่าที สูตรที่กลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent t – test) พบว่า ค่า Sig น้อยกว่า .05 ในทุกองค์ประกอบ แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ มีการรู้

เรื่องการเงินหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนในทุกองค์ประกอบของการวัดการรู้เรื่องการเงินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงการรู้เรื่องการเงินในแต่ละองค์ประกอบของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

จากตารางที่ 13 เมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนการรู้เรื่องการเงินก่อนและหลังเรียนในแต่ละองค์ประกอบของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ พบว่า มีผลการเปลี่ยนแปลงของการรู้เรื่องการเงินในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1) ความรู้และความสามารถทางการเงิน มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนเรียนเป็น 18.97 และ 5.11 ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนหลังเรียนเป็น 26.73 และ 6.08 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงของความรู้และความสามารถทางการเงินหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน 7.76 คะแนน และมีการกระจายของคะแนนความรู้และความสามารถทางการเงินหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีคะแนนความรู้และความสามารถทางการเงินหลังเรียนที่สูงขึ้นและแตกต่างกันมากขึ้น

2) เจตคติทางการเงิน มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนเรียนเป็น 20.67 และ 1.98 ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนหลังเรียนเป็น 22.42 และ 1.41 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงของเจตคติทางการเงินหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน 1.76 คะแนน แต่มีการกระจายของคะแนนเจตคติทางการเงินหลังเรียนต่ำกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีคะแนนเจตคติทางการเงินหลังเรียนที่สูงขึ้นและใกล้เคียงกันมากขึ้น

3) แนวโน้มพฤติกรรมทางการเงิน มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนเรียนเป็น 29.42 และ 5.41 ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนหลังเรียนเป็น 39.55 และ 2.18 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงของแนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงินหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน 6.12 คะแนน แต่มีการกระจายของคะแนนแนวโน้มพฤติกรรมทางการเงินหลังเรียนต่ำกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีคะแนนแนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงินหลังเรียนที่สูงขึ้นและใกล้เคียงกันมากขึ้น

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ มีผลการเปลี่ยนแปลงการรู้เรื่องการเงินในองค์ประกอบด้านความรู้และความสามารถทางการเงินมากที่สุด รองลงมาคือด้านแนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน และมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติทางการเงินน้อยที่สุด

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนจากแบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกม และบันทึกการเรียนรู้ โดยการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงการรู้เรื่องการเงินในแต่ละองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

### 1) ความรู้และความสามารถทางการเงิน

ผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกมที่ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนมอบหมายให้นักเรียนทำในชั้นวิเคราะห์หลังจบการเล่นเกมจำลองสถานการณ์แต่ละเกม จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ แบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกมครั้งที่ 1 (21 มิถุนายน 2561) ครั้งที่ 2 (26 กรกฎาคม 2561) และครั้งที่ 3 (30 สิงหาคม 2561) พบว่า มีหลักฐานที่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงความสามารถทางการเงินของนักเรียนใน 2 ประเด็น ได้แก่ ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททางการเงิน และความสามารถในการประเมินประเด็นทางการเงิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1.1) ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททางการเงิน

ผลการวิเคราะห์เนื้อหาในแบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกมครั้งที่ 1 (21 มิถุนายน 2561) และครั้งที่ 2 (26 กรกฎาคม 2561) พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททางการเงินที่สูงขึ้น โดยในระยะแรกของการจัดการเรียนการสอน นักเรียนยังไม่สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทางการเงินที่กำหนดให้ได้ ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินได้อย่างถูกต้อง เช่น นักเรียนบางส่วนไม่สามารถวิเคราะห์หลักเกณฑ์ในการเลือกเปิดบัญชีเงินฝากได้อย่างถูกต้องและสมเหตุสมผลตามหลักการออมที่เหมาะสม แต่ในระยะต่อมา หลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ พบว่า นักเรียนสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างและคาดการณ์จากข้อมูลทางการเงินที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องยิ่งขึ้น และสามารถระบุข้อสันนิษฐานตามหลักการที่ถูกต้องได้ จึงทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น เช่น นักเรียนกลุ่มดังกล่าวสามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงจากผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนประเภทต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องตามหลักการลงทุน ดังตัวอย่างแบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกมต่อไปนี้

**แบบบันทึกการอภิปรายฯ ครั้งที่ 1 :** เลือกเปิดบัญชีฝากประจำ 3 เดือน ธนาคารกรุงธน เพราะดอกเบี้ยสูง และระยะเวลาถอนสั้น (วิเคราะห์หลักเกณฑ์การเลือกเปิดบัญชีเงินฝากได้ไม่สมเหตุสมผล เนื่องจากไม่ระบุเหตุผลว่า เพราะเหตุใดจึงไม่เลือกเปิดบัญชีเงินฝากประจำ 6 เดือน หรือ 12 เดือนที่มีอัตราดอกเบี้ยสูงกว่า หรือเลือกเปิดบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ที่ไม่กำหนดระยะเวลาในการถอน)

**แบบบันทึกการอภิปรายฯ ครั้งที่ 2 :** การลงทุนที่มีความเสี่ยงมากที่สุด คือ หุ้น เพราะถ้าหุ้นตกราคาก็ถูกลง หุ้นจึงมีความเสี่ยงมากกว่าอสังหาริมทรัพย์ ผลตอบแทนหุ้นก็เลยมากกว่า

อสังหาริมทรัพย์ไปด้วย (วิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของการลงทุนแต่ละประเภทได้ถูกต้องตามหลักการลงทุน)

นักเรียนเลขที่ 2

**แบบบันทึกการอภิปรายฯ ครั้งที่ 1 :** เลือกเปิดบัญชีออมทรัพย์ โดยพิจารณาจาก 1. ดอกเบี้ยที่ได้ไม่ต่ำจนเกินไป 2. เงินเดือน (รายรับ) 3. รายจ่ายแต่ละเดือน (วิเคราะห์หลักเกณฑ์การเลือกเปิดบัญชีเงินฝากได้ไม่ถูกต้อง เนื่องจากรายรับและรายจ่ายในแต่ละเดือนไม่ใช่หลักเกณฑ์ในการเลือกเปิดบัญชีเงินฝาก)

**แบบบันทึกการอภิปรายฯ ครั้งที่ 2 :** ความเสี่ยงเรียงจากมากไปน้อย คือ หุ่น > อสังหาริมทรัพย์ ส่วนผลตอบแทนเรียงจากมากไปน้อย หุ่น > อสังหาริมทรัพย์ (วิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของการลงทุนแต่ละประเภทได้ถูกต้องตามหลักการลงทุน)

นักเรียนเลขที่ 3

**แบบบันทึกการอภิปรายฯ ครั้งที่ 1 :** เลือกเปิดบัญชีกับธนาคารกรุงธน ประเภทบัญชีออมทรัพย์ โดยพิจารณาจากรายได้ที่มี ข้อกำหนดที่ธนาคารกำหนด และดอกเบี้ย (วิเคราะห์หลักเกณฑ์การเลือกเปิดบัญชีเงินฝากได้ไม่ถูกต้อง เนื่องจากรายได้ไม่ใช่หลักเกณฑ์ในการเลือกเปิดบัญชีเงินฝาก)

**แบบบันทึกการอภิปรายฯ ครั้งที่ 2 :** หุ่นได้ผลตอบแทนมาก แต่ก็มีความเสี่ยงมาก อสังหาฯ ได้ผลตอบแทนน้อยและมีความเสี่ยงน้อย (วิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของการลงทุนแต่ละประเภทได้ถูกต้องตามหลักการลงทุน)

นักเรียนเลขที่ 7

**แบบบันทึกการอภิปรายฯ ครั้งที่ 1 :** เลือกเปิดบัญชีประเภทฝากประจำ 3 เดือนกับธนาคารกรุงธน โดยเลือกจากดอกเบี้ยที่เปรียบเทียบกับธนาคารอื่น (วิเคราะห์หลักเกณฑ์การเลือกเปิดบัญชีเงินฝากได้ไม่สมเหตุสมผล เนื่องจากไม่ระบุเหตุผลในการเลือกประเภทของบัญชีเงินฝาก)

**แบบบันทึกการอภิปรายฯ ครั้งที่ 2 :** หุ่นมีความเสี่ยงมากที่สุด เนื่องจากหุ่นจะมีการขึ้นและลงอย่างรวดเร็ว แต่ผลตอบแทนที่ได้มาก็ถือว่ามาก แต่อสังหาริมทรัพย์จะมีความเสี่ยงน้อยกว่า เนื่องจากมีผลตอบแทนที่น้อยกว่าจากราคาที่มั่นคง (วิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของการลงทุนแต่ละประเภทได้ถูกต้องตามหลักการลงทุน)

นักเรียนเลขที่ 18

## 1.2) ความสามารถในการประเมินประเด็นทางการเงิน

ผลการวิเคราะห์เนื้อหาในแบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกมครั้งที่ 1 (21 มิถุนายน 2561) และครั้งที่ 3 (30 สิงหาคม 2561) พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการประเมินประเด็นทางการเงินที่สูงขึ้น ในระยะแรกของการจัดการเรียนการสอน นักเรียนยังไม่สามารถให้เหตุผลหรือคำอธิบายที่สมเหตุสมผลจากความรู้และความเข้าใจทางการเงินที่มีได้ เช่น นักเรียนบางส่วนไม่สามารถประเมินความเหมาะสมของเป้าหมายทางการเงินกับช่วงวัยและรายได้ที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง โดยระบุว่าเป้าหมายทางการเงินที่กำหนดให้มีความไม่เหมาะสม แม้จะมีความเป็นไปได้ในการบรรลุเป้าหมายก็ตาม แต่ในระยะต่อมา หลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ พบว่า นักเรียนสามารถตัดสินใจข้อมูลตามบริบททางการเงินที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง สามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปสู่ความรู้และความเข้าใจทางการเงินของตนเองได้ ทำให้สามารถประเมินข้อมูลทางการเงินได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น เช่น นักเรียนกลุ่มกล่าวสามารถประเมินความเหมาะสมของยอดในการผ่อนชำระจากการกู้ยืมกับรายได้ที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องตามหลักการกู้ยืมที่เหมาะสม ดังตัวอย่างแบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเกมต่อไปนี้

**แบบบันทึกการอภิปรายฯ ครั้งที่ 1 :** เป้าหมายทางการเงินที่มาวินได้ คือ มีเงินออม 25,000 บาท เพื่อซื้อโทรศัพท์ใหม่ ถือว่าเหมาะสมกับช่วงวัย เพราะมาวินอายุ 24 ปี อยู่ในวัยทำงานจำเป็นต้องใช้โทรศัพท์ แต่ไม่เหมาะสมกับเงินเดือน เพราะมาวินมีเงินเดือนน้อย แค่ 18,000 เท่านั้น (*ประเมินความเหมาะสมของเป้าหมายทางการเงินได้ไม่สมเหตุสมผล เนื่องจากหากมีรายได้ 18,000 บาทต่อเดือน ย่อมมีความเป็นไปได้ในการบรรลุเป้าหมายในการมีเงินออม 25,000 บาท เพื่อซื้อโทรศัพท์ใหม่ได้ตามหลักการกำหนดเป้าหมายทางการเงิน*)

**แบบบันทึกการอภิปรายฯ ครั้งที่ 3 :** กลุ่มของเรากู้จำนวน 10,000 บาท ต้องผ่อนเดือนละ 1,000 บาท คิดว่าเหมาะสม เพราะว่ามีเงินเดือน 38,000 บาท ซึ่งมากพอที่จะผ่อนได้ และต้องผ่อนไม่เกิน 10% ของเงินเดือน (*ประเมินความเหมาะสมในการผ่อนชำระหนี้ได้ถูกต้องตามหลักการกู้ยืมเงิน*)

นักเรียนเลขที่ 5

**แบบบันทึกการอภิปรายฯ ครั้งที่ 1 :** พี่บอย มีเป้าหมายที่ต้องการเก็บเงิน 70,000 บาท เพื่อเอาไปดาวน์บ้านเดี่ยว ไม่เหมาะสมเพราะพี่บอยมีเงินเดือนน้อย แค่ 45,000 บาท ส่วนอายุของตัวเองเหมาะสม เพราะพี่บอยอยู่ในวัยทำงาน (*ประเมินความเหมาะสมของเป้าหมายทางการเงินได้ไม่สมเหตุสมผล เนื่องจากหากมีรายได้ 45,000 บาทต่อเดือน ย่อมมีความเป็นไปได้ในการบรรลุเป้าหมายในการมีเงินออม 70,000 บาท เพื่อดาวน์บ้านเดี่ยวได้ตามหลักการกำหนดเป้าหมายทางการเงิน*)

**แบบบันทึกการอภิปรายฯ ครั้งที่ 3 :** กู้เงินมา 10,000 บาท ถือว่าเหมาะสม เพราะเป็นจำนวนเงินที่พอจะใช้หนี้ได้ และเหมาะสมกับเงินเดือน 52,000 บาท (ประเมินความเหมาะสมในการผ่อนชำระหนี้ได้ถูกต้องตามหลักการกู้ยืมเงิน)

นักเรียนเลขที่ 10

**แบบบันทึกการอภิปรายฯ ครั้งที่ 1 :** เป้าหมายของมาวิน คือ มีเงินออม 25,000 บาท เพื่อเอาไปซื้อโทรศัพท์ ซึ่งไม่เหมาะสม เพราะรายได้น้อย รายจ่ายก็เยอะ (ประเมินความเหมาะสมของเป้าหมายทางการเงินได้ไม่สมเหตุผล เนื่องจากหากมีรายได้ 18,000 บาทต่อเดือน ย่อมมีความเป็นไปได้ในการบรรลุเป้าหมายในการมีเงินออม 25,000 บาท เพื่อซื้อโทรศัพท์ใหม่ได้ตามหลักการกำหนดเป้าหมายทางการเงิน)

**แบบบันทึกการอภิปรายฯ ครั้งที่ 3 :** ตัดสินใจกู้เงินมา 10,000 บาท ถือว่าเหมาะสม เพราะทำให้ซื้อทรัพย์สินที่ต้องการได้พอดีและเหลือเงินใช้ประมาณหนึ่ง และเราผ่อนเดือนละ 1,000 ซึ่งน้อยกว่า 10% ของเงินเดือน (ประเมินความเหมาะสมในการผ่อนชำระหนี้ได้ถูกต้องตามหลักการกู้ยืมเงิน)

นักเรียนเลขที่ 15

**แบบบันทึกการอภิปรายฯ ครั้งที่ 1 :** มาวิน มีเป้าหมายคือ มีเงินออม 25,000 ไปซื้อโทรศัพท์ เหมาะสมกับช่วงวัย เพราะมาวินมีอายุ 24 ปี อยู่ในวัยทำงาน แต่ไม่ค่อยเหมาะสมกับเงินเดือน 18,000 บาท (ประเมินความเหมาะสมของเป้าหมายทางการเงินได้ไม่สมเหตุผล เนื่องจากหากมีรายได้ 18,000 บาทต่อเดือน ย่อมมีความเป็นไปได้ในการบรรลุเป้าหมายในการมีเงินออม 25,000 บาท เพื่อซื้อโทรศัพท์ใหม่ได้ตามหลักการกำหนดเป้าหมายทางการเงิน)

**แบบบันทึกการอภิปรายฯ ครั้งที่ 3 :** ลุงเดชมี่เงินเดือน 38,000 บาท กู้เป็นจำนวน 10,000 บาท เพราะถ้ามากกว่านี้กลัวใช้คืนไม่หมด และเหมาะสม เพราะถ้าผ่อนเดือนละ 1,000 บาท หมายความว่า 10% ของเงินเดือนมากกว่ายอดผ่อนชำระต่อเดือน ( $3,800 > 1,000$ ) ทำให้เป็นการกู้ยืมที่เหมาะสม เพราะผ่อนน้อยกว่า 10% ของเงินเดือน (ประเมินความเหมาะสมในการผ่อนชำระหนี้ได้ถูกต้องตามหลักการกู้ยืมเงิน)

นักเรียนเลขที่ 27

ทั้งนี้ ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงความรู้และความสามารถทางการเงินอื่น ๆ ที่นอกเหนือไปจากประเด็นข้างต้น ไม่ปรากฏข้อมูลเชิงคุณภาพที่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน

## 2) เจตคติทางการเงิน

ผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียนที่ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนมอบหมายให้นักเรียนทำหลังจบการเล่นเกมนจำลองสถานการณ์แต่ละเกม จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ บันทึกการเรียนรู้

ครั้งที่ 1 (28 มิถุนายน 2561) และครั้งที่ 3 (6 กันยายน 2561) พบว่า มีหลักฐานที่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงเจตคติทางการเงินของนักเรียนใน 2 ประเด็น ได้แก่ ความพึงพอใจในการใช้จ่ายและเก็บออมในระยะยาว และความพึงพอใจที่มีต่อฐานะทางการเงินในปัจจุบันและอนาคต โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 2.1) ความพึงพอใจในการใช้จ่ายและเก็บออมในระยะยาว

ผลการวิเคราะห์เนื้อหาในบันทึกการเรียนรู้ครั้งที่ 1 (28 มิถุนายน 2561) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการเก็บออมในระยะยาวมากยิ่งขึ้น จากเดิมที่นักเรียนส่วนใหญ่ไม่เห็นความสำคัญของการออม และมีความพึงพอใจในการนำเงินไปใช้จ่ายมากกว่าที่จะนำมาเก็บออม แต่หลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการออมมากยิ่งขึ้น มีแรงจูงใจในการเริ่มเก็บออมเงินมากขึ้น ดังตัวอย่างบันทึกการเรียนรู้ต่อไปนี้

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 :** *แม้ความต้องการของคนเราจะมีมากเพียงใดก็ตาม แต่ผมเห็นว่าการออมก็เป็นสิ่งสำคัญต่อทุก ๆ คน ที่จะต้องปฏิบัติให้เป็นนิสัย แม้จะเป็นการออมน้อยออมมากก็ตาม ซึ่งการออมสามารถส่งผลกระทบต่อในอนาคตข้างหน้าของเราที่จะดำเนินชีวิตต่อไปได้อย่างมีความสุขปราศจากกิเลสครอบงำ ลดความโลภ ความหลงได้บ้างหากคนเรารู้จักพิจารณาว่าสิ่งใดสำคัญมากน้อยกว่ากัน*

นักเรียนเลขที่ 12

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 :** *หลายคนคงคิดว่าการเก็บออมเงินสำหรับเด็กนักเรียนนั้นเป็นเรื่องยาก ได้เงินค่าขนมก็แค่นี้เดียว ไหนเพื่อนจะชวนกินชวนเที่ยวเล่นอีก จะเอาเงินที่ไหนมาเหลือใช้เหลือเก็บ เงินหมดก็ขอพ่อแม่แค่นั้นเอง แต่จากการเล่นเกมนี้แล้วทำให้ผมรู้สึกว่าการปลูกฝังนิสัยการเก็บออมเงินที่ถูกต้อตั้งแต่เนิ่น ๆ นั้นเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก สามารถเริ่มได้แบบง่าย ๆ และเหมาะสมกับวัย หากวัยประถมก็จะได้เงินค่าขนมรายวัน ก็ออมวันละ 5 – 10 บาท นำไปหยอดกระปุกจนเป็นนิสัย หากอยู่วัยมัธยมก็อาจจะเปลี่ยนเป็นได้เงินรายสัปดาห์แทน แล้วให้แยกเงินออมส่วนหนึ่ง ก็จะคล้าย ๆ กับวิธีการออมเงินของมนุษย์เงินเดือนเช่นกัน*

นักเรียนเลขที่ 20

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 :** *สิ่งที่ได้รับจากเกมนี้ คือ ฉันมีแรงบันดาลใจในการเก็บเงินมากขึ้น หลังจากเล่นเกมนี้จบฉันมีความคิดขึ้นมาว่า เวลาเราเล่นเกมเราอยากชนะมากๆ เราอยากออมเงินให้ได้ตามเป้าหมายของตัวเองในเกมนั้น เมื่อออมได้ครบตามเป้าหมายเราก็ชนะ เราก็ดีใจ แล้วก็หันกลับมามองในชีวิตจริงว่าถ้าฉันออมเงินได้ตามเป้าหมายของฉัน ฉันก็คง*

ดีใจมากกว่าเล่นเกมชนะเสียอีก สิ่งนี้จึงเป็นแรงบันดาลใจที่จะออมเงินให้จริงจังมากขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องต้องมีเป้าหมายที่จะนำเงินไปทำอะไร แต่ออมไปเรื่อย ๆ แล้วกลับมาดูอีกที เรามีเงินมากพอที่รู้สึกอุ่นใจว่าเราก็มีเงินเก็บเหมือนกันนะ ... ถ้าอยากมีเงินแต่ไม่ออมแล้วจะมีไหม ถ้าอยากไปเที่ยว อยากได้ของแล้วเก็บเงินแล้วเราจะได้อะไร ถ้าไม่รู้จักใช้เงินแล้วเราจะมีเงินออมไหม แล้วถ้าเราออมมากไปเราจะมีเงินใช้ไหม เริ่มศึกษาไปเรื่อย ๆ เริ่มจากออมอย่างฉลาด ตั้งแต่ตอนนี้รับรองว่าในอนาคตเราไม่อดแน่นอน

นักเรียนเลขที่ 24

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 :** จากการเล่นเกมในครั้งนี้นี้ ทำให้ฉันได้เห็นถึงความสำคัญของการออมและความสำคัญของการจัดระเบียบในการใช้เงิน โดยฉันได้ข้อคิดว่า เราควรมีเงินเหลือมากกว่าหรือเท่ากับครึ่งหนึ่งของค่าใช้จ่ายทั้งหมดเพื่อนำไปเก็บเป็นเงินออม และควรลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น

นักเรียนเลขที่ 33

## 2.2) ความพึงพอใจที่มีต่อฐานะทางการเงินในปัจจุบันและอนาคต

ผลการวิเคราะห์เนื้อหาในแบบบันทึกการเรียนรู้ครั้งที่ 1 (28 มิถุนายน 2561) และครั้งที่ 3 (6 กันยายน 2561) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อฐานะทางการเงินในปัจจุบันและอนาคตเปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อฐานะทางการเงินในปัจจุบันโดยไม่คำนึงถึงฐานะทางการเงินในอนาคตเท่าใดนัก ไม่เห็นความสำคัญของการกักออมเงินเพื่อสร้างฐานะทางการเงินในอนาคต แต่หลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีการคำนึงถึงฐานะทางการเงินในอนาคตมากขึ้น ตระหนักความสำคัญของการออมและการกักออมเงินเพื่อนำมาลงทุนหรือสร้างความมั่นคงของฐานะทางการเงินในอนาคต ดังตัวอย่างบันทึกการเรียนรู้ต่อไปนี้

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 3 :** เมื่อก่อนผมคิดว่าการกักออมเงินเป็นสิ่งที่ไม่ดี และเป็นสิ่งที่คนโง่ คนโลภมาก คนจนตรอกเขาทำกัน แต่เกมที่ได้เล่นทำให้ผมนึกถึงตอนที่คุณพ่อคุยเรื่องการกักเงินมาปรับปรุงห้องที่คอนโดใหม่ ผมรู้สึกตกใจมากเลยไปถามพ่อว่าทำไมเราต้องกักเงิน พ่อบอกว่าที่จริงแล้วการกักออมเงินเป็นการใช้เงินอย่างฉลาด พ่อบอกว่าที่จริงแล้วพ่อสามารถจ่ายค่าปรับปรุงห้องได้โดยไม่ต้องกัก แต่สาเหตุที่กักนั้นอาจเป็นการลดความเสี่ยงในอนาคตได้

นักเรียนเลขที่ 3

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 :** เราควรใช้จ่ายอย่างประหยัดและรู้จักเก็บออม เพื่อในอนาคตข้างหน้าเราอาจจะเจอภาวะเงินเฟ้อ หรืออาจเกิดโรคระบาดซึ่งเราต้องเสียค่าวัคซีน ซึ่ง



เราไม่สามารถรู้ได้ว่าอนาคตจะเกิดเหตุการณ์แบบนี้ขึ้นเมื่อไหร่ เพราะฉะนั้นเราต้องรู้จัก  
ประหยัคต่อคอม

นักเรียนเลขที่ 6

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 3 :** เมื่อก่อนผมรู้สึกว่าการไปกู้ยืมเงินใครเป็นสิ่งที่ไม่ดีอย่าง  
มาก เพราะมันเหมือนกับว่า เราต้องไปเป็นหนี้ใครซึ่งไม่ดีเลย แต่พอผมได้เล่นเกมนี้ผมรู้สึกว่  
มันไม่ได้เป็นจริงแบบนั้นเสมอไป เพราะเงินที่เรากู้ยืมไปนั้นเราสามารถนำไปต่อยอดได้อีกหลาย  
อย่าง เช่น นำไปซื้อสังหาริมทรัพย์ ซื้อหุ้น เป็นต้น เพื่อให้เงินที่เรากู้อมานันให้ผลผลิตเพิ่มพูนได้  
ในอนาคต ซึ่งสามารถเปลี่ยนทัศนคติของผมไปได้เลยทีเดียว

นักเรียนเลขที่ 13

ทั้งนี้ ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงเจตคติทางการเงินอื่น ๆ ที่นอกเหนือไปจากประเด็นข้างต้น  
ไม่ปรากฏข้อมูลเชิงคุณภาพที่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน

### 3) แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน

ผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียนที่ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนมอบหมายให้  
นักเรียนทำหลังจบการเล่นเกมจำลองสถานการณ์แต่ละเกม จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ บันทึกการเรียนรู้  
ครั้งที่ 1 (28 มิถุนายน 2561) ครั้งที่ 2 (2 สิงหาคม 2561) และครั้งที่ 3 (6 กันยายน 2561) พบว่า มี  
หลักฐานที่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงแนวโน้มของทางการเงินของนักเรียนใน 4 ประเด็น ได้แก่  
การดูแลการเงินส่วนบุคคลอย่างรอบคอบ การตั้งเป้าหมายระยะยาวและมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย  
ความรับผิดชอบและการจัดทำบัญชีงบประมาณ และการออมหรือการลงทุนที่เหมาะสม โดยมี  
รายละเอียดดังนี้

#### 3.1) การดูแลการเงินส่วนบุคคลอย่างรอบคอบ

ผลการวิเคราะห์เนื้อหาในแบบบันทึกการเรียนรู้ครั้งที่ 1 (28 มิถุนายน 2561) ครั้งที่ 2 (2  
สิงหาคม 2561) และครั้งที่ 3 (6 กันยายน 2561) พบว่า นักเรียนมีแนวโน้มของพฤติกรรมในการดูแล  
การเงินส่วนบุคคลอย่างรอบคอบมากยิ่งขึ้น จากเดิมที่นักเรียนส่วนใหญ่ไม่มีพฤติกรรมในการดูแล  
การเงินของตนเองอย่างรอบคอบ มีการใช้จ่ายตามความต้องการโดยขาดการวางแผนทางการเงิน แต่  
หลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ พบว่า นักเรียนบางส่วนมี  
แนวโน้มของพฤติกรรมในการดูแลการเงินของตนเองอย่างรอบคอบยิ่งขึ้น มีการวางแผนการเงินเพื่อ  
จัดสรรงบประมาณในการใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน ดังตัวอย่างบันทึกการเรียนรู้ต่อไปนี้

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 :** ที่สำคัญเลยก็คือ การรู้จักวางแผนการออมว่า เมื่อได้รับเงินมาควรแบ่งสัดส่วนค่าใช้จ่ายไว้ในชีวิตประจำวันเท่าไร ควรฝากเงินหรือเก็บออมเงินเท่าไร ถ้าในเดือนนี้เงินฉันใช้ไม่พอ ก็นำไปปรับใช้ในเดือนหน้า ไปดูว่าตัวเองควรลดรายจ่ายตรงไหนควรฝากเงินเท่าไร เมื่อมีเป้าหมายในการใช้จ่ายก็ควรวางแผนการใช้จ่ายให้ดี ๆ

นักเรียนเลขที่ 6

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 2 :** การที่เราเล่นเกมกล้างลงทุน ลุ้นกำไรนั้น ส่งผลให้ผมสามารถเปลี่ยนนิสัยของผมในการใช้จ่ายเงินได้มากเลยทีเดียว ทำให้มีการวางแผนในเรื่องการใช้จ่ายรอบคอบมากขึ้น รู้จักจัดบันทึกรายรับรายจ่าย รู้จักการออม เรียนรู้ผลตอบแทนของการออมหรือที่เรียกว่า ดอกเบี้ยมากขึ้น รู้จักความสำคัญของเงินว่าหากไม่มีเงิน เราจะลำบากแค่ไหนตอนที่ไม่มีใช้จ่าย

นักเรียนเลขที่ 12

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 3 :** เราต้องพิจารณาจากเงินเดือนของเราก่อนเป็นอันดับแรก จากนั้นดูว่าการกู้ยืมนั้นมีอะไรต้องจ่ายบ้าง เช่น ดอกเบี้ย ก็ต้องคำนวณรายจ่ายต่าง ๆ ของเราแต่ละเดือนว่าพอที่จะจ่ายไหม ถ้าไม่พอเราควรที่จะกู้ยืมใหม่ หรือลดเงินที่ต้องการจะกู้ดี เพื่อใช้จ่ายไม่พอ ถ้าเราไม่คำนึงถึงผลที่ตามมาหลังการกู้ยืมเงินมา คือ ดอกเบี้ยหรืออะไรต่าง ๆ นานา เราก็อาจจะไม่มีเงินไม่พอจนต้องกู้เพิ่ม หนี้สินก็จะไม่ลดลงสักที จนทำให้การเงินของเราเป็นลูบหรืออาจทำให้ล้มละลายได้ เพราะฉะนั้นเราต้องพิจารณาทุกอย่างอย่างรอบคอบก่อนที่จะกู้เงิน

นักเรียนเลขที่ 20

### 3.2) การตั้งเป้าหมายระยะยาวและมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

ผลการวิเคราะห์เนื้อหาในแบบบันทึกการเรียนรู้ครั้งที่ 1 (28 มิถุนายน 2561) และครั้งที่ 3 (6 กันยายน 2561) พบว่า นักเรียนมีแนวโน้มของพฤติกรรมในการตั้งเป้าหมายระยะยาวและมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย จากเดิมที่นักเรียนส่วนใหญ่ไม่มีพฤติกรรมในการกำหนดเป้าหมายทางการเงินของตนเอง แต่หลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ พบว่า นักเรียนบางส่วนมีแนวโน้มของพฤติกรรมในการกำหนดเป้าหมายทางการเงินของตนเอง และระบุแนวทางการบรรลุเป้าหมายนั้น ดังตัวอย่างบันทึกการเรียนรู้ต่อไปนี้

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 3 :** การมีเป้าหมายทางการเงินที่ชัดเจนว่าเราจะนำเงินที่เก็บไปทำอะไรเพื่อที่จะทำให้เป้าหมายนั้นเป็นจริง เช่น คิดเอาไว้ว่าในอนาคตอยากจะทำบ้าน

พร้อมที่ดินให้พ่อแม่ อยู่ต่างจังหวัด มีอากาศดี ๆ ปลูกผักสวนครัว แต่ถ้าเราไม่ทำ สิ่งที่เราคิดไว้ก็จะเปล่าประโยชน์

นักเรียนเลขที่ 9

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 :** การที่เราสามารถบรรลุเป้าหมายทางการเงินได้ นั่นก็คือ เป็นการให้รางวัลชีวิตอย่างหนึ่ง ไม่ว่าจะเป้าหมายของเรานั้นจะเป็นรถ บ้าน หรือการพักผ่อนในสถานที่ ต่าง ๆ ซึ่งเป้าหมายทางการเงินของแต่ละคนนั้นก็มีความแตกต่างกันไปตามข้อจำกัดต่าง ๆ เช่น เงินเดือน รายจ่ายในแต่ละเดือน และยังรวมไปถึงยอดค้างชำระต่าง ๆ เป็นต้น

นักเรียนเลขที่ 22

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 :** สิ่งที่ได้จากการเล่นเกมฉลาดออม พร้อมรับมีอนั้น ทำให้เราได้รู้ว่า ไม่ว่าจะอาชีพไหน มีฐานะทางการเงินอย่างไร ถ้าเรารู้จักที่จะออมเงินหรือวางแผนการใช้จ่าย เป้าหมายที่เราวางไว้จะสามารถสำเร็จไปได้ด้วยดี ... ถ้าเราดำเนินการตามแผนที่วางไว้อย่างเคร่งครัด และตรวจสอบหรือรู้จักที่จะปรับแผนตามสถานการณ์ นั่นก็คือ การเตรียมพร้อมรับมือกับความไม่แน่นอน และรู้จักที่จะออม รู้จักที่จะวางแผน รู้จักที่จะคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบทุกครั้ง เป้าหมายที่เราวางไว้ก็จะบรรลุตามวัตถุประสงค์ของเรานั้นเอง

นักเรียนเลขที่ 25

### 3.3) ความรับผิดชอบและการจัดทำบัญชีงบประมาณ

ผลการวิเคราะห์เนื้อหาในแบบบันทึกการเรียนรู้ครั้งที่ 1 (28 มิถุนายน 2561) พบว่านักเรียนมีแนวโน้มของพฤติกรรมในการมีความรับผิดชอบและการจัดทำบัญชีงบประมาณมากยิ่งขึ้น จากเดิมที่นักเรียนส่วนใหญ่ไม่มีพฤติกรรมในการจัดทำบัญชีงบประมาณการใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน แต่หลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ พบว่า นักเรียนบางส่วนมีแนวโน้มของพฤติกรรมในการจัดทำบัญชีงบประมาณ และจดบันทึกรายรับ – รายจ่าย อย่างเป็นระบบยิ่งขึ้น ดังตัวอย่างบันทึกการเรียนรู้ต่อไปนี้

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 :** ถ้าเราไม่คำนวณแยกประเภทของรายรับ – รายจ่ายว่าเงินตรงนั้นตรงนี้ได้มาหรือเสียไปกับอะไรแล้ว การคาดการณ์หรือการวางแผนทางการเงินของเราอาจจะไม่มีประสิทธิภาพได้ เช่น เรามีเงินเหลือจากเดือนที่แล้ว 10,000 แต่ใน 10,000 นั้นเป็นเงินที่ได้จากการถูกลอตเตอรี่มา 9,000 ถ้าเราไม่จำแนกอย่างนี้ เดือนต่อไปเราอาจจะเข้าใจว่าเราเหลือเงิน 10,000 บาทต่อเดือน แต่ที่จริงแล้วเราเหลือแค่ 1,000 ต่อเดือน

นักเรียนเลขที่ 3

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 :** แม่ให้เงินผมวันละ 100 บาท เป็นเงินเดือนที่ได้รับแต่ละวัน ก็ทำบัญชีเป็นรายรับแต่ละวันที่ต้องใช้เงินแต่ละวันมีอะไรบ้าง พอขับรถไปส่งที่โรงเรียน ไม่ต้องจ่ายค่ารถ ที่ต้องจ่ายเงินคือ ค่าอาหารกลางวัน ถ้าผมกินข้าวและซื้อน้ำแบบประหยัดใช้เงินประมาณวันละ 60 บาท จะมีเงินเหลือเก็บจดบันทึกรายรับ 100 บาท หักรายจ่ายค่าอาหารและน้ำ 60 บาท เหลือเงินเก็บ 40 บาท จะมีเงินออมเหลือเดือนละ 1,200 บาท ปีละ 14,400 บาท

นักเรียนเลขที่ 10

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 :** การบริหารเงินจากรายได้ที่เรามี เมื่อต้องการออมเงินคือเราต้องรู้ว่าเงินของเราหายไปไหน เรื่องนี้ทำได้ง่ายที่สุดโดยการตั้งงบค่าใช้จ่าย ไม่ว่าจะใช้แอปพลิเคชัน จดรายรับรายจ่าย หรือจะจดลงเศษกระดาษที่อยู่ในกระเป๋าตังค์ แค่อขอให้เรารู้ว่าเราใช้เงินไปกับอะไรบ้างถือเป็นใช้ได้ ... วิธีการบริหารเงินต่าง ๆ เช่น ทำบัญชี วิธีนี้จะทำให้รู้ว่าแต่ละวัน แต่ละเดือน เราใช้จ่ายอะไรไปบ้าง อะไรคือสิ่งจำเป็น ไม่จำเป็น และถ้าเดือนนี้ใช้เยอะก็จะทำให้เดือนหน้าจำเป็นต้องลดการใช้จ่ายลง การจดบัญชีรายรับรายจ่ายทำให้มองเห็นภาพชัดเจน แม้จะยุ่งยากที่จะต้องมานั่งจดนั่งเขียนทุกวัน แต่ถ้าทำไปนานเข้าก็จะเป็นนิสัย และมีระเบียบวินัยในการใช้เงิน

นักเรียนเลขที่ 15

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 :** เกมฉลาดออม พร้อมรับมือสอนอะไรฉันในอีกหลายๆ อย่าง ในเรื่องของการใช้จ่ายในหนึ่งเดือน ถ้าเราจ่ายไปกับสิ่งใดมากเกินไป ในเดือนถัดมาเราก็ลดรายจ่ายสิ่งนั้นให้น้อยลงในเดือนถัดมา การทำรายรับ - รายจ่ายถือว่าเป็นสิ่งที่ดีมาก ทำให้เราได้คิดให้รอบคอบและถี่ถ้วนมากขึ้น ถ้าเราหัดทำรายรับรายจ่ายตั้งแต่ตอนนี้ ในอนาคตจะทำให้เรารู้จักใช้จ่ายเงินอย่างเหมาะสมมากขึ้น

นักเรียนเลขที่ 24

### 3.4) การออมหรือการลงทุนที่เหมาะสม

ผลการวิเคราะห์เนื้อหาในแบบบันทึกการเรียนรู้ครั้งที่ 1 (28 มิถุนายน 2561) และครั้งที่ 2 (2 สิงหาคม 2561) พบว่า นักเรียนมีแนวโน้มของพฤติกรรมในการออมหรือการลงทุนที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น จากเดิมที่นักเรียนส่วนใหญ่ไม่มีพฤติกรรมในการออมหรือการลงทุนเลย แต่หลังจากได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีแนวโน้มของพฤติกรรมในการออมหรือการลงทุน มีความใฝ่เรียนรู้ในการสืบค้นข้อมูลทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับออมและลงทุนมากขึ้น มีความคิดริเริ่มหรือวางแผนในการออมหรือการลงทุนในอนาคต ตลอดจนแนะนำให้ผู้อื่นมีการออมหรือการลงทุนที่เหมาะสม ดังตัวอย่างบันทึกการเรียนรู้ต่อไปนี้

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 :** หลังจากที่ได้เล่นเกมนี้ ฉันก็ได้รับความสนุกและความรู้มากมายที่สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ ได้รู้จักวางแผนการออม การเลือกฝากเงินกับธนาคารต่าง ๆ ก่อนหน้านี้ฉันไม่ค่อยสนใจว่าจะฝากเงินที่ธนาคารไหน เพราะคิดว่าก็คงเหมือนกันหมด แต่ตอนนี้ถ้าฉันไปฝากเงินที่ธนาคารก็จะต้องตัดสินใจจากอัตราดอกเบี้ยก่อน

นักเรียนเลขที่ 6

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 2 :** เมื่อผมโตขึ้นผมสามารถรู้วิธีการหาเงินในทางอื่น ๆ โดยผมมีงานหลักอยู่แล้ว เล่นหุ้นไปในตัวได้ หรือใช้ช่องทางทรัพย์สินหาเงินให้ผมก็ได้ ... เช่น ผมได้เงินจากการขายหุ้น ผมก็เอาเงินที่ได้นั้นไปต่อยอดเพื่อลดความเสี่ยงของหุ้นโดยการนำเงินไปซื้อคอนโด แล้วตกแต่งห้องนิดหน่อยแล้วก็เปิดให้เช่าเป็นรายเดือน เราจะเสี่ยงน้อยกว่าเล่นหุ้น คือเงินที่ผู้เช่าคอนโดเราจะจ่ายเราทุกเดือนไม่เหมือนหุ้นต้องเสี่ยงกับเศรษฐกิจตอนนั้น หรือเอาเงินที่ได้ไปลงทุนกับทอง เพราะทองถ้าเราเก็บไว้นาน ทองก็ยิ่งแพงขึ้น

นักเรียนเลขที่ 8

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 :** การที่เราได้เล่นเกมฉลาดออม พร้อมรับมือนั้น ช่วยทำให้เรารู้จักเก็บออมมากขึ้น ยกตัวอย่างจากในเกมนี้ มันจะเป้าหมายในชีวิต คือต้องฝากเงินเท่านั้นเท่านี้ แล้วเราก็ค่อย ๆ บริหารการเงินในแต่ละเดือน นั่นจึงทำให้เราเป็นคนรู้จักเก็บออมมากขึ้น จากที่เราไม่เคยเก็บเงินได้ตามเป้าหมายเลย

นักเรียนเลขที่ 11

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 2 :** แนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน คือ กลัวที่จะลงทุนเพื่อหวังผลกำไร แต่ก็มีคามระมัดระวัง และอยู่ในขีดจำกัดของตัวเองด้วย แล้วก็จะแนะนำผู้ปกครองให้มีการลงทุน อาจจะเป็นการซื้อพันธบัตร ลงทุนในกองทุนเพื่อให้ได้กำไรดีกว่าเอาเงินใส่กระปุกออมสินเฉย ๆ เพราะคงไม่มีเงินหล่นมาจากฟ้า ถ้าไม่คิดริเริ่มที่จะบริหารเงิน

นักเรียนเลขที่ 20

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 1 :** ในส่วนของการเลือกธนาคารที่จะใช้บริการ หลังจากที่ได้เล่นเกมฉลาดออม พร้อมรับมือจบ ทำให้ฉันเกิดความอยากรู้ว่า แต่ละธนาคารให้ดอกเบี้ยต่างกันอย่างไร ... การที่เราเลือกใช้บริการธนาคารต่าง ๆ ให้ผลตอบแทนคุ้มตามที่เรต้องการหรือไม่ เพราะก่อนหน้านี้ฉันเลือกใช้บริการธนาคารตามความรู้สึกว่าถูกโฉลกกับธนาคารไหนก็เลือกธนาคารนั้น ไม่ได้ศึกษาอะไรก่อนเลย

**บันทึกการเรียนรู้ ครั้งที่ 2 :** เกมกล้าลงทุน ลุ้นกำไรก็สอนให้ฉันรู้จักกล้าได้กล้าเสีย รู้จักการลงทุนเล็กๆ น้อย ๆ หลังจากเล่นเกมนี้จบ ฉันเริ่มกล้าที่จะลงทุนกับอะไรเล็กๆ น้อย ๆ เพื่อแลกกับผลตอบแทน ถึงจะได้กำไรไม่มาก แต่ยังไงกำไรก็คือกำไรอยู่ดี จะเริ่มหัดลงทุนไป

เรื่อย ๆ ดีกว่ามีเงินไว้ในธนาคารเฉย ๆ ถึงจะได้ดอกเบี้ยแต่ก็ไม่มากพออยู่ดี ต้องนำเงินนั้นไปคิดและไปต่อยอดให้เงินมีมูลค่าและสร้างกำไรให้กับเรามากกว่านี้ แต่ในฐานะที่ยังเป็นเด็กอยู่ยังไม่มียาได้เป็นของตัวเองก็ไม่ต้องลงทุนกับอะไรที่มันใหญ่ ๆ เริ่มจากอะไรง่าย ๆ เช่น การซื้อสลากออมสิน จากนั้นเมื่อโตขึ้นค่อยเริ่มขยับขยายการลงทุนไปเรื่อย ๆ แน่นอนว่าเงินมีแต่จะเพิ่มขึ้นถ้ากล้าและฉลาดลงทุน

นักเรียนเลขที่ 24

ทั้งนี้ ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงแนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงินอื่น ๆ ที่นอกเหนือไปจากประเด็นข้างต้น ไม่ปรากฏข้อมูลเชิงคุณภาพที่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายนี้ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้

1) เพื่อเปรียบเทียบการรู้เรื่องการเงินระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

2) เพื่อศึกษาผลการเปลี่ยนแปลงของการรู้เรื่องการเงินในแต่ละองค์ประกอบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

สมมติฐานการวิจัย คือ นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ จะมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรู้เรื่องการเงินก่อนเรียนสูงกว่าหลังเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1) กำหนดประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 กรุงเทพมหานคร โดยมีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 33 คน ที่เลือกลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเพิ่มเติม ส 30203 รู้เฟื่องเรื่องเงินทอง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 กรุงเทพมหานคร

2) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ซึ่งประกอบด้วย

(1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ คือ แบบวัดการรู้เรื่องการเงินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีความเที่ยงทั้งฉบับ จากการหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach อยู่ที่ .92 โดยแบบวัดจะแบ่งออกเป็น 3 ตอน ตามองค์ประกอบการวัดการรู้เรื่องการเงินทั้ง 3 ด้าน ได้แก่

ตอนที่ 1 ความรู้และความสามารถทางการเงิน มีระดับความยากอยู่ระหว่าง .23 – .80 มีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .24 – .61 และมีความเที่ยงอยู่ที่ .85

ตอนที่ 2 เจตคติทางการเงิน มีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .25 – .64 และมีความเที่ยงอยู่ที่

ตอนที่ 3 แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน มีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .20 – .56 และมีความเที่ยงอยู่ที่ .87

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ แบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกม และบันทึกการเรียนรู้ (Learning Log)

(2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ รายวิชาเพิ่มเติม ส 30203 รู้เฟื่องเรื่องเงินทอง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 แผน แต่ละแผนฯ ใช้เวลา 4 – 6 คาบ สอนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 คาบ เป็นคาบคู่ต่อเนื่องกัน คาบละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 16 คาบ

3) ทำการทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบวัดการรู้เรื่องการเงิน

4) ดำเนินการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง สัปดาห์ละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 16 คาบ รวมเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

5) เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกม และบันทึกการเรียนรู้ (Learning Log) ของนักเรียนที่ได้จากการเล่นในแต่ละเกม จำนวน 3 ครั้ง

6) เมื่อสิ้นสุดกระบวนการจัดการเรียนการสอนแล้ว ทำการทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบวัดการรู้เรื่องการเงินชุดเดิมที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียน จากนั้นเก็บรวบรวมคะแนนเพื่อเตรียมนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

7) ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรู้เรื่องการเงินก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ ด้วยสถิติทดสอบค่าที สูตรที่กลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent t – test) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

8) นำข้อมูลเชิงคุณภาพที่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนจากแบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกมในชั้นวิเคราะห์ในแต่ละแผนการจัดการเรียนการสอน และบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนการสอนมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

### สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรู้เรื่องการเงินหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรู้เรื่องการเงินในทุกองค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้และความสามารถ



ทางการเงิน 2) เจตคติทางการเงิน และ 3) แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์มีผลการเปลี่ยนแปลงของความรู้เรื่องการเงินเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ 1) ความรู้และความสามารถทางการเงิน 2) แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน และ 3) เจตคติทางการเงิน โดยมีผลการเปลี่ยนแปลงความรู้เรื่องการเงินในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

2.1) ความรู้และความสามารถทางการเงิน มีผลการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนในด้าน (1) ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททางการเงิน และ (2) ความสามารถในการประเมินประเด็นทางการเงิน

2.2) เจตคติทางการเงิน มีผลการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนในด้าน (1) ความพึงพอใจในการใช้จ่ายและเก็บออมในระยะยาว และ (2) ความพึงพอใจที่มีต่อฐานะทางการเงินในปัจจุบันและอนาคต

2.3) แนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงิน มีผลการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนในด้าน (1) การดูแลการเงินส่วนบุคคลอย่างรอบคอบ (2) การตั้งเป้าหมายระยะยาวและมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (3) ความรับผิดชอบและการจัดทำบัญชีงบประมาณ และ (4) การออมหรือการลงทุนที่เหมาะสม

### อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรู้เรื่องการเงินหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้วิจัยได้อภิปรายผลในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

#### 1) ผลการเปลี่ยนแปลงในภาพรวมของการรู้เรื่องการเงินระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

จากผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรู้เรื่องการเงินหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ เป็นผลมาจากการที่ผู้วิจัยได้จัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ ซึ่งมีสาเหตุสำคัญที่ทำให้นักเรียนมีการรู้เรื่องการเงินหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน ดังนี้

1.1) เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของเกมจำลองสถานการณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน พบว่า ในแต่ละเกมมีองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ คือ กฎเกณฑ์และ

กติกาในการเล่นเกมนำร่องสถานการณ์ ซึ่งมีความแตกต่างจากกฎเกณฑ์และกติกาของเกมโดยทั่วไปที่กำหนดขึ้นเพื่อสร้างรูปแบบในการแข่งขันเพื่อมุ่งให้เกิดความสนุกสนานในการเล่น แต่กฎเกณฑ์และกติกาของเกมจำลองสถานการณ์จะกำหนดขึ้นเพื่อมุ่งให้ผู้เล่นเกิดการเรียนรู้ โดยกฎเกณฑ์และกติกาดังกล่าวจะเป็นตัวกำหนดขอบเขตของการแสดงออกหรือพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของผู้เล่น กล่าวคือในการเล่นนักเรียนจะต้องเผชิญสถานการณ์ทางการเงินหรือประเด็นปัญหาที่จำเป็นต้องแก้ไขและตัดสินใจ โดยแต่ละเกมจะออกแบบกฎเกณฑ์และกติกาให้นักเรียนต้องใช้ความรู้และความสามารถทางการเงินร่วมกับเจตคติทางการเงินมาประกอบการตัดสินใจ อันนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมทางการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ และทำให้เกิดปฏิกริยาระหว่างผู้เล่นจากผลของการตัดสินใจนั้น ๆ โดยหากการตัดสินใจหรือพฤติกรรมนั้นเป็นสิ่งที่ถูกต้องหรือเหมาะสมยอมทำให้นักเรียนสามารถบรรลุเป้าหมายและเป็นผู้ชนะในเกมได้ ในทางกลับกันหากการตัดสินใจหรือพฤติกรรมนั้นไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสม นักเรียนก็จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีคิดหรือหลักการตัดสินใจเพื่อจะสามารถบรรลุเป้าหมายของเกมให้ได้ ผลของการแสดงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการเล่นเกมจึงทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้นวัตกรรม หลักการ หรือวิธีการที่ถูกต้องหรือเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ในกระบวนการจัดกระทำข้อมูล (Information Processing) ทั้ง 4 ขั้นตอน (Stadsklve, 1974 อ้างถึงใน สันติพงศ์ ชินประดิษฐ์, 2534) ได้แก่ 1) การรับข้อมูล (Reception of information) 2) การเกิดความเข้าใจหลักการทั่วไป (Understanding the General Principle) 3) การจำแนกรายละเอียดหรือส่วนพิเศษของข้อมูล (Particularizing) และ 4) การกระทำ (Acting)

ทั้งนี้ เกมจำลองสถานการณ์ทั้ง 3 เกมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจะมีกฎเกณฑ์และกติกาในการเล่นที่แตกต่างกันออกไปตามจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์และเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับการเงินที่ต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้ ซึ่งแต่ละเกมจะมีจุดเน้นที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเงินในองค์ประกอบด้านต่าง ๆ ที่แตกต่างกันไปดังต่อไปนี้

(1) เกมตลาดออม พร้อมรับมือ มีกฎเกณฑ์และกติกาที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายทางการเงินและการออม ทำให้นักเรียนรู้หลักเกณฑ์การพิจารณาความเหมาะสมของเป้าหมายทางการเงิน และสามารถประเมินความเหมาะสมของเป้าหมายทางการเงินได้ รู้จักประเภทของบัญชีเงินฝากแบบต่าง ๆ สามารถวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของบัญชีเงินฝากแต่ละประเภทเพื่อเลือกประเภทของบัญชีเงินฝากที่เหมาะสมกับความต้องการและเป้าหมายทางการเงิน ตลอดจนสามารถตัดสินใจออมเงินตามหลักการออมที่เหมาะสมจนสามารถบรรลุเป้าหมายทางการเงินได้

(2) เกมกล้าลงทุน ลุ้นกำไร มีกฎเกณฑ์และกติกาที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการลงทุน ทำให้นักเรียนเข้าใจความสัมพันธ์ของความเสี่ยงและผลตอบแทนของการลงทุน สามารถวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงและผลตอบแทนของการลงทุนแต่ละประเภทเพื่อเลือก

ประเภทของการลงทุนที่มีความเสี่ยงและผลตอบแทนที่เหมาะสม ตลอดจนสามารถตัดสินใจลงทุนตามหลักการลงทุนที่เหมาะสมจนสามารถบรรลุเป้าหมายทางการเงินได้

(3) เกมกู่ให้เล่น ให้รวย มีกฎเกณฑ์และกติกาที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับสินเชื่อและการกู้ยืมเงิน ทำให้นักเรียนรู้หลักเกณฑ์การพิจารณาความเหมาะสมในการขอสินเชื่อ รู้หลักการกู้ยืมเงินให้เหมาะสมกับรายได้ สามารถวิเคราะห์จุดมุ่งหมาย ประโยชน์ และผลกระทบของการกู้ยืมเงิน ประเมินความสามารถในการผ่อนชำระหนี้จากการกู้ยืมเงิน ตลอดจนสามารถตัดสินใจกู้ยืมเงินตามหลักการกู้ยืมที่เหมาะสมจนสามารถบรรลุเป้าหมายทางการเงินได้

ตัวอย่างเช่น จากการเล่นเกมกล้างลงทุน ลุ้นกำไร จะมีกฎเกณฑ์ที่กำหนดให้นักเรียนเป็นบุคคลวัยทำงานที่มีอาชีพต่าง ๆ ซึ่งนักเรียนจะได้รับข้อมูลทางการเงิน ได้แก่ รายรับ รายจ่าย ทรัพย์สิน และหนี้สินเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเล่น เกม ประกอบกับกติกาของเกมที่กำหนดให้นักเรียนต้องตัดสินใจลงทุนผ่านการลงทุนประเภทต่าง ๆ ที่มีรายละเอียดที่แตกต่างกันไป นักเรียนจึงจำเป็นต้องใช้ความสามารถทางการเงินในการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงและผลตอบแทนบนพื้นฐานของการมีความรู้และความเข้าใจทางการเงินเกี่ยวกับหลักการลงทุน ประเภทของการลงทุน ตลอดจนการพิจารณาความเสี่ยงและผลตอบแทนจากการลงทุน ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจหลักการลงทุนโดยทั่วไป สามารถจำแนกข้อมูลทางการเงินเพื่อตัดสินใจลงทุนได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ การตัดสินใจลงทุนในแต่ละสถานการณ์จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติทางการเงินในด้านการคำนึงถึงฐานะทางการเงินในอนาคต เนื่องจากหากนักเรียนใช้เงินลงทุนเป็นจำนวนมากเกินไปโดยไม่คำนึงถึงสภาพคล่องทางการเงินในรอบต่อ ๆ ไป ย่อมทำให้ประสบปัญหาในการบริหารจัดการเงินในอนาคต ในทางกลับกัน หากนักเรียนพึงพอใจกับรายรับและทรัพย์สินในปัจจุบันที่ได้รับ ตั้งแต่เริ่มต้นเกม ย่อมไม่มีแรงจูงใจในการนำเงินที่มีมาลงทุนเพื่อสร้างรายได้จากทรัพย์สินเพิ่มเติม และทำให้ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายของเกมได้ ผลของการตัดสินใจลงทุนแต่ละครั้งจึงทำให้นักเรียนมีเจตคติทางการเงินที่ดีขึ้น ซึ่งนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมทางการเงินที่ถูกต้องและเหมาะสม ทั้งการหาข้อมูลก่อนตัดสินใจลงทุนจากผลการเล่นในรอบที่ผ่านมา ๆ มา เพื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับว่าการลงทุนแต่ละประเภทมีความเสี่ยงและผลตอบแทนแตกต่างกันอย่างไร ตลอดจนร่วมกันไตร่ตรองภายในกลุ่มเพื่อพิจารณาว่าควรลงทุนในทรัพย์สินประเภทใด เป็นจำนวนมากนั้นเพียงใดจึงจะมีความคุ้มค่าที่สุด

ดังนั้น การตัดสินใจทางการเงินภายใต้กฎเกณฑ์และกติกาของเกมที่กำหนดจึงทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจแก่นแท้พื้นฐานเกี่ยวกับเงิน และได้ฝึกใช้ความสามารถทางการเงิน ผลของการตัดสินใจแต่ละครั้งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติทางการเงิน อันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางการเงิน ซึ่งส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยของคะแนนการรู้เรื่องทางการเงินหลังเรียนที่สูงขึ้น

1.2) เมื่อพิจารณาขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์จากขั้นตอนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ได้เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ 4 ขั้นตอน (Stadsklev, 1974; สมพงษ์ จิตระดับ, 2525 อ้างถึงใน สันติพงศ์ ชินประดิษฐ์, 2534; ประนอม เดชชัย, 2531) ได้แก่ 1) ชี้นำ 2) ขั้นปฏิบัติ 3) ขั้นวิเคราะห์ และ 4) ขั้นสรุป พบว่า กระบวนการสำคัญในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่ทำให้นักเรียนพัฒนาการรู้เรื่องการเงินอย่างเด่นชัดเจน คือ ขั้นที่ 3 ขั้นวิเคราะห์ เนื่องจากในขั้นนี้เป็นขั้นตอนที่เปิดโอกาสให้ครูและนักเรียนได้อภิปรายร่วมกันถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรมและสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเล่นเกม จึงเป็นขั้นตอนสำคัญที่ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ว่า สิ่งที่ได้ตัดสินใจเลือกหรือกระทำลงไปในการเล่นเกมนั้นมีความถูกต้องหรือเหมาะสมหรือไม่ และเมื่อไม่เหมาะสมการตัดสินใจที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร ซึ่งสอดคล้องกับหลักการ EIAG (Experience Identify Analyze Generalize) ซึ่งเป็นหลักการเรียนรู้โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ (Stadsklev, 1974 อ้างถึงใน สันติพงศ์ ชินประดิษฐ์, 2534) ที่ระบุว่า หลังจากการกระทำกิจกรรมอันเป็นประสบการณ์ตรง ผ่านการจำแนกแยกแยะและการสังเกตแล้ว ในขั้น A – Analyze “Think” หรือการคิดวิเคราะห์จะทำให้ นักเรียนสามารถมองเห็นสาเหตุและผลลัพธ์ เห็นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการของเกมจำลองสถานการณ์ สามารถวิเคราะห์ปัญหา การตัดสินใจที่ได้กระทำลงไป อันนำไปสู่ความเข้าใจ และการนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง

ตัวอย่างเช่น ในการเล่นเกมฉลาดออม พร้อมรับมือ นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับการออมและประเภทของเงินฝาก จึงจำเป็นต้องวางแผนการออมและการใช้จ่ายเพื่อบริหารจัดการเงินให้บรรลุเป้าหมายทางการเงินในการมีเงินออมตามจำนวนที่กำหนด จึงจะเป็นผู้ชนะในเกมนี้ โดยในขั้นปฏิบัติที่นักเรียนจะได้ร่วมกันเล่นเกมตามกติกาที่กำหนด นักเรียนอาจจะวางแผนการออมและการใช้จ่ายจากข้อมูลที่ได้รับหรือประสบการณ์เดิมของตนเอง ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับหลักการออมที่เหมาะสม ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการเงินได้ตามที่วางแผนไว้ หรือไม่บรรลุเป้าหมายเพื่อเป็นผู้ชนะเกมได้ อย่างไรก็ตาม เมื่อการเล่นจบลง ครูจะนำเข้าสู่ขั้นวิเคราะห์ โดยเปิดโอกาสให้ครูและนักเรียนได้อภิปรายร่วมกันว่า นักเรียนมีหลักการพิจารณาเพื่อวางแผนการออมอย่างไร โดยให้นักเรียนจับคู่กัน แล้วร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับคำตอบของตนเองกับเพื่อนที่จับคู่ด้วย จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคู่รวมกันเป็นกลุ่มแล้วร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับคำตอบของตนเองกับสมาชิกคนอื่น ๆ ภายในกลุ่ม การร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นประเด็นต่าง ๆ ซึ่งกันและกันจะทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ว่าตนเองมีหลักการออมที่เหมาะสมหรือไม่ เพื่อนร่วมชั้นคนอื่น ๆ มีหลักการออมที่เหมือนหรือแตกต่างไปจากตนเองอย่างไร และหลักการออมที่เหมาะสมที่สุดอันนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายทางการเงินที่เกมกำหนดควรเป็นอย่างไร เมื่อได้อภิปรายและวิเคราะห์จนได้ข้อสรุป นักเรียนจะเกิดเรียนรู้ด้วยตนเองว่า หลักการออมที่เหมาะสม คือ การออมเป็นจำนวน 1 ใน 4 ของรายได้ต่อเดือน ขั้นวิเคราะห์

จึงเป็นกระบวนการสำคัญในการจัดการเรียนการสอนด้วยเกมจำลองสถานการณ์ที่ทำให้นักเรียนเกิดการพัฒนาการรู้เรื่องการเงินที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนที่สุด

ดังนั้น การวิเคราะห์และอภิปรายร่วมกันระหว่างนักเรียนด้วยกันและระหว่างนักเรียนกับครูจะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจแก่นที่ค้นพื้นฐานทางการเงิน มีเจตคติทางการเงินที่ดีขึ้น ตลอดจนมีแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางการเงินที่เหมาะสมยิ่งขึ้น ซึ่งส่งผลถึงการส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินในทุกองค์ประกอบ

## 2) ผลการเปลี่ยนแปลงของการรู้เรื่องการเงินในองค์ประกอบด้านความรู้และความสามารถทางการเงินของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

2.1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้และความสามารถทางการเงินหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งยังมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความรู้และความสามารถทางการเงินหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนมากที่สุด 3 องค์ประกอบ และมีคะแนนความรู้และความสามารถทางการเงินหลังเรียนที่สูงขึ้นและแตกต่างกันมากขึ้น ทั้งนี้ เป็นผลมาจากการมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แก่นที่ค้นและฝึกฝนความสามารถทางการเงินในแต่ละประเด็นซ้ำ ๆ หลายต่อหลายครั้งในแต่ละสถานการณ์ที่แตกต่างกันไป เนื่องจากเกมจำลองสถานการณ์แต่ละเกมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีจุดเน้นที่สอดคล้องกับความรู้และความสามารถทางการเงินในแต่ละประเด็นร่วมกัน ส่งผลให้นักเรียนมีความเข้าใจแก่นที่ค้นพื้นฐานเกี่ยวกับเงินที่ชัดเจน มีความสามารถทางการเงินในด้านต่าง ๆ ที่ดียิ่งขึ้น

ตัวอย่างเช่น นักเรียนจะได้เรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับความเสี่ยงและผลตอบแทนทางการเงินจากการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ทั้ง 3 เกม ตั้งแต่เกมแรก คือ เกมฉลาดออม พร้อมรับมือ นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงและผลตอบแทนของเงินฝากประเภทต่าง ๆ ได้แก่ เงินฝากออมทรัพย์ที่มีอัตราดอกเบี้ยเงินฝากหรือผลตอบแทนค่อนข้างต่ำ และมีความเสี่ยงในเรื่องสภาพคล่องทางการเงินต่ำ เนื่องจากไม่กำหนดระยะเวลาในการฝาก – ถอน โดยสามารถฝากหรือถอนเงินเมื่อใดก็ได้ ในทางกลับกันเงินฝากประจำจะมีอัตราดอกเบี้ยเงินฝากหรือผลตอบแทนสูงกว่าเงินฝากออมทรัพย์ แต่ก็มีความเสี่ยงในเรื่องสภาพคล่องทางการเงินสูงด้วยเช่นกัน เนื่องจากมีการกำหนดระยะเวลาในการฝาก – ถอน โดยไม่สามารถฝากหรือถอนเงินก่อนครบกำหนดเวลาได้ ต่อมาในเกมกล้ำลงทุน ลุ้นกำไร นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงและผลตอบแทนของการลงทุนประเภท ต่าง ๆ ได้แก่ โลหะมีค่า หุ่น อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ ซึ่งหุ่นจะมีผลตอบแทนมากที่สุด แต่ก็มีความเสี่ยงในการลงทุนมากที่สุดเช่นกัน และในเกมสุดท้าย คือ เกมกู่ให้เป็น เล่นให้

รวยนักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสภาพคล่องทางการเงินจากการขอสินเชื่อและการกู้ยืมเงิน โดยหากกู้ยืมมากเกินไปก็ย่อมมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดปัญหาในการผ่อนชำระ หากกู้ยืมน้อยเงินไปอาจจะมีความเสี่ยงต่ำแต่ก็ไม่สามารถเพิ่มระดับความน่าเชื่อถือทางการเงินเพื่อเป็นผู้ชนะเกมได้ จากการเล่นเกมทั้ง 3 เกมดังกล่าวจึงทำให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงและผลตอบแทนทางการเงินซ้ำหลาย ๆ ครั้ง ทำให้มีความเข้าใจในประเด็นนี้อย่างชัดเจน ตลอดจนสามารถสรุปเป็นหลักการของตนเองได้ว่า หากผลตอบแทนต่ำย่อมมีความเสี่ยงต่ำ ในทางกลับกันหากผลตอบแทนสูงก็ย่อมมีความเสี่ยงสูงตามไปด้วย

ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ทั้ง 3 เกมข้างต้น นักเรียนยังได้ฝึกฝนความสามารถทางการเงินในการคำนวณและการประเมินประเด็นทางการเงิน โดยในเกมแรกคือ เกมตลาดออม พร้อมรับมือ นักเรียนจะได้ฝึกคำนวณรายรับ - รายจ่ายต่อเดือน ฝึกคำนวณหาดอกเบี้ยเงินฝากและดอกเบี้ยทบต้น และฝึกประเมินประเด็นทางการเงินจากการพิจารณาใบแสดงข้อมูลและเงื่อนไขของเงินฝากประเภทต่าง ๆ ของแต่ละธนาคาร ทำการเปรียบเทียบผลตอบแทนและความเสี่ยงที่ยอมรับเพื่อตัดสินใจเลือกว่าจะเปิดบัญชีเงินฝากประเภทใดกับธนาคารใด ต่อมาในเกมกล่าวลงทุน ลุ้นกำไร นักเรียนก็จะได้ฝึกการคำนวณรายรับ - รายจ่ายเพื่อหากระแสเงินสดต่อเดือน และฝึกประเมินประเด็นทางการเงินจากการพิจารณาข้อมูลในโอกาสลงทุนที่ได้รับ เช่น หากต้องการลงทุนประเภทหุ้น ต้องประเมินความเสี่ยงและผลตอบแทน โดยพิจารณาจากราคาหุ้นในปัจจุบันเปรียบเทียบกับราคาหุ้นสูงสุดและต่ำสุดในอดีต เพื่อตัดสินใจลงทุนซื้อหรือขายหุ้นในจำนวนที่เหมาะสม และในเกมสุดท้าย คือ เกมกู้ให้เป็น เล่นให้รวย นักเรียนจะได้ฝึกคำนวณหารายรับ - รายจ่าย รวมถึงดอกเบี้ยเงินกู้และยอดในการผ่อนชำระต่อเดือน อีกทั้งยังได้ฝึกประเมินประเด็นทางการเงินจากการพิจารณาคูณสมบัติในการเพิ่มความน่าเชื่อถือทางการเงินในแต่ละระดับ โดยเปรียบเทียบกับจำนวนเงินสำรองและทรัพย์สินที่มี ประกอบกับความสามารถในการผ่อนชำระ เพื่อตัดสินใจในการเพิ่มระดับความน่าเชื่อถือทางการเงินให้สูงขึ้นให้บรรลุเป้าหมายและเป็นผู้ชนะในเกมนี้ จากการเล่นเกมทั้ง 3 เกมดังกล่าวจึงทำให้นักเรียนได้ฝึกฝนความสามารถในการคำนวณและการประเมินประเด็นทางการเงินซ้ำหลาย ๆ ครั้ง ทำให้สามารถคำนวณและการประเมินประเด็นทางการเงินได้ดียิ่งขึ้น

2.2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ มีผลการเปลี่ยนแปลงของความรู้และความสามารถทางการเงินที่ชัดเจนใน 2 ด้าน ได้แก่ (1) ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททางการเงิน และ (2) ความสามารถในการประเมินประเด็นทางการเงิน ทั้งนี้ เป็นผลมาจากประเด็นการอภิปรายหลังการเล่นเกมที่เป็นการตั้งคำถามที่มุ่งเน้นการวิเคราะห์และประเมินผลจากการเล่นเกม ซึ่งส่วนใหญ่จะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้วิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน และประเมินความเหมาะสมของการตัดสินใจทางการเงินในการออม การลงทุน และ

การกู้ยืมเงิน ดังนั้น จึงมีผลการเปลี่ยนแปลงของความสามารถทางการเงินที่ชัดเจนในด้านความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททางการเงิน และความสามารถในการประเมินประเด็นทางการเงิน และไม่ปรากฏผลการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนในด้านการคำนวณ การระบุข้อมูลทางการเงิน และการนำความรู้และความเข้าใจทางการเงินไปใช้

นอกจากนี้ ในส่วนของผลการเปลี่ยนแปลงของความรู้ทางการเงินก็ไม่ปรากฏผลการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนเช่นกัน เนื่องจากการอภิปรายหลังเล่นเกมในแต่ละครั้ง มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ทางการเงินที่แตกต่างกันออกไปตามที่ผู้สอนกำหนด จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงของความรู้ทางการเงินที่ชัดเจนทั้งในด้านเงินและการทำธุรกรรม การวางแผนและการจัดการทางการเงิน ความเสี่ยงและผลตอบแทน และภูมิทัศน์ทางการเงินได้

### 3) ผลการเปลี่ยนแปลงของการรู้เรื่องการเงินในองค์ประกอบด้านเจตคติทางการเงินของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

3.1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติทางการเงินหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งยังมีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเจตคติทางการเงินหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนน้อยที่สุดใน 3 องค์ประกอบ และมีคะแนนเจตคติทางการเงินหลังเรียนที่สูงขึ้นและใกล้เคียงกันมากขึ้น ทั้งนี้ เป็นผลมาจากการที่เจตคติทางการเงินเป็นองค์ประกอบของการรู้เรื่องการเงินที่เปลี่ยนแปลงได้ยากที่สุดใน 3 องค์ประกอบ เนื่องจากเจตคติทางการเงินเป็นความรู้สึกที่มีต่อการเงินและการบริหารจัดการการเงิน ความตระหนักถึงคุณค่าของเงิน และความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ไม่ได้เกิดจากประสบการณ์และสภาพแวดล้อมเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับลักษณะนิสัยส่วนบุคคลซึ่งเปลี่ยนแปลงได้ยากกว่า (FSA, 2005)

อย่างไรก็ตาม จากผลการเปลี่ยนแปลงของเจตคติทางการเงินที่เพิ่มขึ้นแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของเจตคติทางการเงินไปในทิศทางที่ดีขึ้น เนื่องจากเจตคติเป็นตัวแปรด้านจิตพิสัยที่มีลักษณะคงทน เจตคติของบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งจึงสามารถเปลี่ยนแปลงได้ แต่จำเป็นต้องอาศัยระยะเวลาพอสมควรในการสร้างและก่อให้เกิดเปลี่ยนแปลง (ปราณี ทองคำ, 2539) ดังนั้น หากผู้วิจัยยังคงทำการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ต่อเนื่องไปเป็นเวลามากกว่า 8 สัปดาห์ จึงมีความเป็นไปได้ที่จะเห็นผลของการเปลี่ยนแปลงของเจตคติทางการเงินในระดับที่สูงยิ่งขึ้นกว่านี้

3.2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ มีผลการเปลี่ยนแปลงของเจตคติทางการเงินที่ชัดเจนใน 2 ด้าน ได้แก่ (1) ความพึงพอใจในการใช้จ่ายและเก็บออมในระยะยาว และ (2) ความพึงพอใจที่มีต่อฐานะทางการเงินในปัจจุบันและอนาคต ทั้งนี้

เป็นผลมาจากการมีกิจกรรมการเรียนสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ทั้ง 3 เกมที่มุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนการเงินเพื่อความมั่นคงในอนาคต โดยในแต่ละเกมมีกิจกรรมส่วนใหญ่ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ตัดสินใจออมเงินและกั๊ยเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ แต่มีกิจกรรมที่ให้นักเรียนตัดสินใจใช้เงินเพื่อตอบสนองความต้องการผ่านการใช้จ่ายไม่มากนัก ดังนั้น จึงมีผลการเปลี่ยนแปลงของเจตคติทางการเงินที่ชัดเจนในด้านความพึงพอใจในการใช้จ่ายและเก็บออมในระยะยาว และความพึงพอใจที่มีต่อฐานะทางการเงินในปัจจุบันและอนาคต และไม่ปรากฏผลการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนในด้านความพึงพอใจในการใช้เงินเพื่อตอบสนองความต้องการ

#### 4) ผลการเปลี่ยนแปลงของการรู้เรื่องการเงินในองค์ประกอบด้านแนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงินของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

4.1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนแนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงินหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนแนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงินหลังเรียนที่สูงขึ้นและใกล้เคียงกันมากขึ้น ทั้งนี้ เป็นผลมาจากการมีกิจกรรมการเรียนสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ตัดสินใจเพื่อบริหารจัดการเงินในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งแสดงออกมาในลักษณะของพฤติกรรมทางการเงิน โดยผลของการแสดงพฤติกรรมทางการเงินในแต่ละครั้งจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในสถานการณ์ทางการเงินที่เกี่ยวข้องในในสถานการณ์ต่อ ๆ ไป ดังนั้น นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ จึงสามารถพัฒนาการรู้เรื่องการเงินด้านแนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงินให้เพิ่มขึ้นได้

ตัวอย่างเช่น ในการเล่นเกมนกกล้าลงทุน ลุ้นกำไร นักเรียนจะได้แสดงพฤติกรรมทางการเงินในการหาข้อมูลก่อนตัดสินใจ การเปรียบเทียบข้อมูลก่อนซื้อ และการไตร่ตรองก่อนซื้อ โดยนักเรียนจะต้องตัดสินใจลงทุนในแต่ละสถานการณ์ตามหลักการลงทุนที่เหมาะสม ซึ่งจะได้แสดงพฤติกรรมทางการเงินในการปรึกษาหารือร่วมกันภายในกลุ่มเพื่อพิจารณาค่าความเสี่ยงและผลตอบแทนจากการลงทุนแต่ละประเภท เช่น หากนักเรียนต้องการลงทุนประเภทหุ้น ก็จำเป็นจะต้องหาข้อมูลก่อนตัดสินใจว่าหุ้นดังกล่าวมีราคาสูงสุดและต่ำสุดในอดีตเป็นอย่างไร เพื่อนำมาเปรียบเทียบข้อมูลกับราคาในปัจจุบัน และไตร่ตรองกันภายในกลุ่มก่อนตัดสินใจซื้อหุ้นดังกล่าว และใช้ข้อมูลจากการตัดสินใจลงทุนในครั้งนี้เป็นแนวโน้มในการลงทุนในสถานการณ์ต่อ ๆ ไป จากการเล่นเกมดังกล่าวจึงทำให้นักเรียนเรียนได้มีพฤติกรรมทางการเงินในการหาข้อมูลก่อนตัดสินใจ การเปรียบเทียบข้อมูลก่อนซื้อ และการไตร่ตรองก่อนซื้ออย่างรอบคอบยิ่งขึ้น



4.2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ มีผลการเปลี่ยนแปลงของแนวโน้มของพฤติกรรมทางการเงินที่ชัดเจนใน 4 ด้าน ได้แก่ (1) การดูแลการเงินส่วนบุคคลอย่างรอบคอบ (2) การตั้งเป้าหมายระยะยาวและมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (3) ความรับผิดชอบและการจัดทำบัญชีงบประมาณ และ (4) การออมหรือการลงทุนที่เหมาะสม ทั้งนี้ เป็นผลมาจากการมีกิจกรรมการเรียนสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ทั้ง 3 เกมที่มุ่งเน้นให้นักเรียนบริหารรายรับและรายจ่ายให้เหมาะสม โดยในแต่ละเกมมีกิจกรรมส่วนใหญ่ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงบประมาณและวางแผนเพื่อตัดสินใจออมเงิน ลงทุน และกู้ยืมเงินให้บรรลุเป้าหมายทางการเงินที่กำหนด แต่มีกิจกรรมที่ให้นักเรียนตัดสินใจซื้อหรือบริโภคเพื่อตอบสนองความต้องการไม่มากนัก ดังนั้น จึงมีผลการเปลี่ยนแปลงของแนวโน้มพฤติกรรมทางการเงินที่ชัดเจนในด้านการดูแลการเงินส่วนบุคคลอย่างรอบคอบ การตั้งเป้าหมายระยะยาวและมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ความรับผิดชอบ และการจัดทำบัญชีงบประมาณ และการออมหรือการลงทุนที่เหมาะสม และไม่ปรากฏผลการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนในด้านการหาข้อมูลก่อนตัดสินใจ การไตร่ตรองก่อนซื้อ การเปรียบเทียบข้อมูลก่อนซื้อ

## 5) ข้อจำกัด ปัญหา และอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

### 5.1) ข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลาในการจัดการเรียนการสอน

ในการจัดการเรียนการสอนตามตารางเรียนของสถานศึกษา ในรายวิชาเพิ่มเติม ส 30203 รู้เพื่อเรื่องเงินทอง โดยสอนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 คาบ เป็นคาบคู่ต่อเนื่องกัน คาบละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 100 นาที ทำให้ไม่สามารถทำกิจกรรมการเล่นเกมนำมาจำลองสถานการณ์แต่ละเกมให้จบอย่างสมบูรณ์ภายในการจัดการเรียนการสอนเพียงครั้งเดียว ทั้งนี้ เกมจำลองสถานการณ์แต่ละเกมที่นำมาใช้จัดการเรียนการสอนมีรูปแบบการดำเนินเกมที่กำหนดให้เล่นและสิ้นสุดเป็นตอน ๆ ตามกติกาของเกม เช่น การเดินเวียนรอบกระดานครบ 1 รอบ การเดินครบ 1 เดือน เป็นต้น ดังนั้น แม้จะไม่สามารถเล่นให้จบอย่างสมบูรณ์ แต่ก็สามารถเห็นผลการเล่นที่ชัดเจนภายในการจัดการเรียนการสอนแต่ละครั้งได้ อย่างไรก็ตาม ในการจัดการเรียนการสอนครั้งถัดไปก็ต้องนำผลการเล่นจากครั้งที่ผ่านมาไปใช้เป็นข้อมูลในการเล่นต่อเนื่องกัน ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องทบทวนผลการเล่นจากครั้งที่ผ่านมาเพื่อให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงประเด็นเข้าสู่การเล่นเกมนำมาจำลองสถานการณ์ต่อไป

### 5.2) ปัญหาจากปัจจัยแทรกซ้อนที่ไม่สามารถควบคุมได้

ในช่วงเวลาระหว่างการจัดการเรียนการสอนแต่ละสัปดาห์ นักเรียนอาจมีโอกาสดูการได้รับความรู้หรือข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมจากแหล่งอื่นนอกเหนือไปจากการเรียนรู้ในห้องเรียน ทั้งจากสื่อต่าง ๆ และการซักถามจากผู้รู้ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถือเป็นปัจจัยแทรกซ้อนที่ผู้สอนไม่

สามารถควบคุมได้อันอาจก่อให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบในการเล่นเกมส์ครั้งถัดไป อีกทั้งยังอาจส่งผลให้เกิดความแตกต่างกันในแง่ของการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นของนักเรียน อย่างไรก็ตาม ปัจจัยแทรกซ้อนดังกล่าวอาจเป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเงิน เนื่องจากหากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้นก็ถือได้ว่าแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่ครูผู้สอนได้ออกแบบไว้ช่วยให้ผู้เรียนมีความใฝ่เรียนรู้ในประเด็นทางการเงินที่เกี่ยวข้องมากขึ้น กระตุ้นความสนใจให้นักเรียนอยากซักถามและสืบค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้ทางการเงินทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเงินให้ดียิ่งขึ้นได้เช่นกัน

### 5.3) ปัญหาในการบริหารจัดการชั้นเรียน

ในการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ เป็นการเล่นเกมส์กระดานร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะต้องศึกษากฎเกณฑ์และกติกาของเกมส์ รวมถึงแสดงบทบาทและตัดสินใจในการเล่นเป็นรายกลุ่ม ทำให้ครูผู้สอนต้องเป็นผู้ควบคุมการดำเนินเกมส์และจำเป็นต้องแสดงบทบาทที่หลากหลายในเวลาเดียวกัน ทำให้บางช่วงในการเล่นเกมส์เกิดความล่าช้าที่อาจทำให้เสียบรรยากาศ เช่น หากนักเรียนบางกลุ่มเกิดความสับสนในการเล่นหรือไม่สามารถตัดสินใจเพื่อเล่นในรอบของตนเองได้ ครูผู้สอนก็จำเป็นต้องอธิบายให้ฟังซ้ำอีกครั้ง ทำให้นักเรียนกลุ่มอื่นจำเป็นต้องรอผลการตัดสินใจของกลุ่มดังกล่าว ทำให้เสียเวลาไปมากพอสมควร ส่งผลให้ไม่สามารถบริหารจัดการเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ตรงตามที่วางแผนไว้

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะสำหรับครูในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ครูผู้สอนสามารถนำแนวทางการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระเศรษฐศาสตร์ (การจัดการการเงินส่วนบุคคล) แก่นักเรียนในระดับอื่น ๆ โดยปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับขอบเขตความรู้เรื่องการเงินของนักเรียนในระดับนั้น ๆ เช่น ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นอาจมีสาระครอบคลุมถึงเพียงการกำหนดเป้าหมายทางการเงิน การทำงานประมาณ การใช้จ่าย การออมและบริการของธนาคารพาณิชย์ ซึ่งจะไม่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการลงทุน ความเสี่ยงและผลตอบแทน สินเชื่อและการกู้ยืมเงิน

2) ครูผู้สอนสามารถนำเกมจำลองสถานการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงินที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองนอกเวลาเรียนปกติ อาจมีลักษณะเป็นเกมส์กระดานที่นักเรียนสามารถเล่นร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยแต่ละคนจะต้องศึกษากฎเกณฑ์และกติกาของเกมส์ รวมถึงแสดงบทบาทและตัดสินใจในการเล่นด้วยตนเอง เพื่อเป็นส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการเงิน นอกเหนือไปจากการเรียนการสอนในห้องเรียน

3) ในการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ ต้องใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนค่อนข้างมาก เนื่องจากการดำเนินเกมแต่ละเกมขึ้นอยู่กับการเล่น บทบาทและการตัดสินใจของผู้เล่น ทำให้ต้องอาศัยระยะเวลาค่อนข้างมากจึงจะสามารถสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้เล่น และนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายของเกมได้ เกมจำลองสถานการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจึงเหมาะสำหรับการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนในคาบเรียนที่มีเวลามากเพียงพอ อาจเป็นลักษณะของคาบคู่หรือคาบเรียนที่ต่อเนื่องกันมากกว่า 50 นาที เพื่อให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ในการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ควรมีคู่มือในการเล่นเกมที่ประกอบด้วยเป้าหมาย กฎเกณฑ์และกติกาแจกให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลที่ชัดเจนในการเล่นนอกเหนือไปจากการอธิบายของครูในช่วงก่อนเริ่มเล่นเกม อีกทั้งควรมีคู่มือสำหรับครู ที่อธิบายถึงวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์นั้น ๆ วัตถุประสงค์ที่ชัดเจนของเกม คำแนะนำเกี่ยวกับคำถามที่ใช้ในระหว่างการอภิปราย คำแนะนำสำหรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง คำแนะนำเกี่ยวกับแนวคิดบางประการที่ยากแก่การเข้าใจของเกม อภิธานศัพท์ของคำเฉพาะที่ใช้ในเกม และบรรณานุกรมแนะนำหนังสือ สิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้อง

5) ในการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ ครูผู้สอนควรกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนในแต่ละกลุ่มได้มีส่วนร่วมในการเล่น เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นการเล่นเกมกระดานร่วมกันเป็นกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มทุกคนจึงต้องรับผิดชอบหน้าที่ของตนเอง เช่น ประธาน เป็นผู้นำในการวางแผนและตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ เลขานุการ เป็นผู้คำนวณและจัดการข้อมูลในงบการเงิน เป็นต้น เทรย์ผู้ถูก เป็นผู้คำนวณและจัดการข้อมูลในบันทึกรายรับ – รายจ่าย เป็นต้น อีกทั้งยังควรมีการสับเปลี่ยนหน้าที่กันให้แตกต่างกันไป หมุนเวียนกันภายในกลุ่มอีกด้วยเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ อย่างเท่าเทียมกันทุกคน

6) ในขั้นวิเคราะห์ของการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์เป็นขั้นตอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้อภิปรายร่วมกันถึงประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรม ผู้สอนจึงควรนำอภิปรายโดยใช้คำถามที่ช่วยพัฒนากระบวนการคิด ให้ผู้เรียนได้ทบทวนและวิเคราะห์สาเหตุและผลที่เกิดขึ้นของกิจกรรม วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกฎเกณฑ์และกติกาหรือเงื่อนไขที่นำมาใช้ในการตัดสินใจ ประเมินผลของการตัดสินใจ ตลอดจนสังเคราะห์ข้อมูลมาสร้างเป็นหลักการของตนเองเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น กลุ่มของนักเรียนเลือกลงทุนเพื่อสร้างรายได้จากทรัพย์สินประเภทใดบ้าง และทรัพย์สินแต่ละประเภทที่เลือกลงทุนมีความเสี่ยงและผลตอบแทนมากน้อยแตกต่างกันอย่างไรบ้าง เป้าหมายทางการเงินของตัวละครที่กลุ่มของนักเรียนได้รับคืออะไร และเป้าหมายดังกล่าวมีความเหมาะสมกับรายได้และช่วงวัยของตัวละครนั้นหรือไม่ อย่างไร

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนในระดับอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินที่มีประสิทธิภาพและกว้างขวางยิ่งขึ้น

2) ควรศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยออกแบบเกมจำลองสถานการณ์ในลักษณะของเกมหลายๆ เกมที่มีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน ซึ่งผลการเล่นของเกมแรกจะเชื่อมโยงไปสู่เงื่อนไขในการเริ่มเกมถัดไป อาจจะช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงประเด็นทางการเงินที่เกี่ยวข้องกันในแต่ละเกม และสร้างความรู้เป็นองค์รวมได้ดียิ่งขึ้น

3) ควรศึกษา ออกแบบ และพัฒนาต่อยอดเกมจำลองสถานการณ์เพื่อส่งเสริมการรู้เรื่องการเงิน โดยนำใช้เทคโนโลยีเข้ามาใช้เป็นส่วนในการแสดงผลทั้งในรูปแบบภาพและเสียงที่น่าสนใจ สามารถประมวลผลข้อมูลเชิงตัวเลขหรือคำนวณได้อย่างรวดเร็ว เพื่อช่วยให้นักเรียนเห็นผลของการตัดสินใจ และนำไปสู่การคิดแก้ปัญหาหรือตัดสินใจได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

4) ควรศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เช่น เพศ รายรับที่ได้จากผู้ปกครอง ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว และลักษณะนิสัยส่วนบุคคล เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการรู้เรื่องการเงินในลักษณะอื่น ๆ ต่อไป

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

- กระทรวงการคลัง. (2549). *ลักษณะและประเภทของเครื่องมือทางการเงิน*. [ออนไลน์] สืบค้นเมื่อ 19 ตุลาคม 2560. แหล่งที่มา: <http://www.fpo.go.th/S-l/Source/ECO/ECO36.htm>.
- กระทรวงการคลัง. (2556). *การสำรวจทักษะทางการเงินของไทยปี 2556*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันวิจัยเศรษฐกิจการคลัง.
- กุลนารี นิยมไทย. (2556). *ผลของการเรียนการสอนบนเว็บด้วยสถานการณ์จำลองแบบปรับเหมาะเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของนิสิตนักศึกษาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรรยา เทียนก้อน. (2530). *การศึกษาเปรียบเทียบความมีวินัยทางสังคม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการสอนสังคมศึกษาโดยใช้เกมสถานการณ์จำลอง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ชนาธิป พรกุล. (2554). *การสอนกระบวนการคิด ทฤษฎีและการนำไปใช้*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทัศนีย์ สุวรรณพงษ์. (2528). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนของการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยเกมจำลองสถานการณ์กับที่เรียนตามแผนการสอน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2552). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 10)*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2556ก). *รายงานผลสำรวจทักษะทางการเงินของไทยปี 2556*. กรุงเทพฯ: ศูนย์คุ้มครองผู้ใช้บริการทางการเงินแห่งประเทศไทย.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2556ข). *แนวนโยบายเรื่อง การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทางการเงินของธนาคารพาณิชย์ (banking products)*. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายธุรกิจและบัญชีสถาบันการเงินฝ่ายนโยบายความเสี่ยงสายนโยบายสถาบันการเงิน.
- นาดยา ภัทรแสงไทย. (2525). *ยุทธวิธีการสอนสังคมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

- นาถสินี ศิลาวัชรพล. (2539). ผลของการใช้สถานการณ์จำลองที่มีต่อความเห็นอกเห็นใจผู้ป่วยของนักศึกษาพยาบาลชั้นที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, จิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เนตร หงษ์ไกรเลิศ. (2545). ผลของการควบคุมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีสมาธิสั้นและพฤติกรรมอยู่ไม่นิ่ง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บริษัทเงินกูรู จำกัด. (2558). 6 บอร์ดเกม ที่ช่วยพัฒนาทักษะทางการเงิน. [ออนไลน์] สืบค้นเมื่อ 14 พฤศจิกายน 2560. แหล่งที่มา: <https://www.moneyguru.co.th/blog/6-บอร์ดเกม-การเงิน>.
- บุญชู บุญลิขิตศิริ. (2548). ผลของรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนในการฝึกอบรมโดยใช้เกมเป็นฐานบนเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบุคลากรศูนย์ฝึกอบรมและควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยนเรศวร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญทัน อยู่ชมบุญ. (2533). พฤติกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ประนอม เดชชัย. (2531). นวัตกรรมการเรียนการสอนและแนวปฏิบัติสังคมศึกษา. เชียงใหม่: ภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประไพ สมปราชาญานันท์. (2545). การศึกษาบุคคลรายกรณี (CASE STUDY) โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จิตวิทยาการศึกษา.
- ปราณี ทองคำ. (2539). เครื่องมือวัดผลทางการศึกษา. ปัตตานี: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วรรณ เลิศขยันดี. (2528). ผลการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองที่มีต่อแนวคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วลัย พานิช. (2549). ประมวลบทความกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนสู่มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วีรวัดณ์ ปันนิตามัย. (2545). อีคิว ความฉลาดทางอารมณ์. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนาสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.
- สถาบันคีนันแห่งเอเชีย. (2556). โครงการ “คนไทยก้าวไกล ใสใจการเงิน” 2558. กรุงเทพฯ: มูลนิธิคีนัน.

- สถาบันรามจิตติ. (2549). *โครงการ “สำรวจพฤติกรรมการจัดการการเงินส่วนบุคคล (Money Watch)*. [ออนไลน์] สืบค้นเมื่อ 14 พฤศจิกายน 2560. แหล่งที่มา: [http://www.ramajitti.com/research\\_project\\_money.php](http://www.ramajitti.com/research_project_money.php).
- สมพงษ์ จิตระดับ. (2527). การสอนจริยศึกษาด้วยสถานการณ์จำลอง. *ประชาศึกษา*, 34(มกราคม-ธันวาคม), 15-21.
- สฤณี อาชวานันทกุล. (2556). “ความรู้เรื่องทางการเงิน” (*financial literacy*) (1): *หลักสากลและวิธีวัด*. [ออนไลน์] สืบค้นเมื่อ 11 มีนาคม 2560. แหล่งที่มา: <https://thaipublica.org/2013/06/financial-literacy-1/>.
- สันติพงศ์ ชินประดิษฐ์. (2534). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนสังคมศึกษาด้วยการสอนโดยใช้เกมสถานการณ์จำลองกับการสอนตามคู่มือครู*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุทิน บุญชูวงษ์. (2530). *หลักการสอน*. กรุงเทพมหานคร: แสงสุทธิการพิมพ์.
- สุนทรียา ชัดแย้ม และ ศิริลักษณ์ พัฒนาเจริญ. (2530). การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง เรื่อง การประชุมสมัชชาฯ สมัยพิเศษว่าด้วยเรื่องบทบาทเยาวชนระหว่างประเทศ. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 2(พฤศจิกายน), 54 – 62.
- สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. (2545). 19 *วิธีจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หทัยนันท์ ตาลเจริญ. (2550). *ผลของการใช้เกมสถานการณ์จำลองตามแนวคอนสตรัคติวิสต์บนเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีรูปแบบการเรียนต่างกัน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อมรา รสสุข. (2529). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเกม สถานการณ์จำลอง และเกมจำลองสถานการณ์ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อิทธิเดช น้อยไม้. (2553). *เกมกับการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา*. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา*, 16(2), 19-29.
- อินเตอร์สเปซ. (2558). *บุคลิกด้านการเงิน ของคุณเป็นแบบไหน?* [ออนไลน์] สืบค้นเมื่อ 24 ตุลาคม 2560. แหล่งที่มา: <https://moneyhub.in.th/article/บุคลิกด้านการเงิน-ของคุณ/>.

- ANZ Bank. (2008). *ANZ survey of adult financial literacy in Australia*. [online] Retrieved 2017, March 11. Available from [http://www.anz.com/Documents/AU/Aboutanz/AN\\_5654\\_Adult\\_Fin\\_Lit\\_Report\\_08\\_Web\\_Report\\_full.pdf](http://www.anz.com/Documents/AU/Aboutanz/AN_5654_Adult_Fin_Lit_Report_08_Web_Report_full.pdf).
- Atkinson, A., & Messy, F. (2012). *Measuring financial literacy: results of the OECD/International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study [Working Paper n. 15]*. [online] Retrieved 2017, March 11. Available from <http://dx.doi.org/10.1787/5k9csfs90fr4-en>.
- Claxton, N. (2008). *Using Deliberative Techniques to Teach Financial Literacy*: International Debate Education Association.
- Criddle, E. (2006). Financial literacy: goals and values, not just numbers. *Alliance*, 34, 4.
- Drake. (1979). A Study of the Effect Selected Simulation Game on Student Interesting Social Studies. *Dissertation Abstract International*, 39(9), 5436-5437.
- Fass, J. W. (1988). The Use of Seven Simulation Game on College Economic Course. *Journal of Experimental Education.*, January.
- FINRA. (2003). *NASD investor literacy research: Executive summary*. [online] Retrieved 2017, March 11. Available from <http://www.finrafoundation.org/survey/execsum.pdf>.
- FSA. (2005). *Measuring financial capability: an exploratory study*. Bristol: Personal Finance Research Centre, University of Bristol.
- Furlong. (1980). A Model for the Design Simulation Games. *Dissertation Abstract International*, 40(7), 3738.
- Glavao, J. (2000). *Modeling Reality with Simulation Games for a Cooperative Learning*, *Proceedings of the 2000 Winter Simulation Conference*: Institute Department of Electrical and Electronics Engineers.
- Grifoni, A., & Messy, F. (2012). *Current Status of National Strategies for Financial Education: A Comparative Analysis and Relevant Practices*, *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions*, No. 16: OECD Publishing.
- Hajnal, P. I. (2007). *The G8 System and the G20: Evolution, Role and Documentation*. England: Ashgate.
- Hilgert, M., Hogarth, J., & Beverley, S. (2003). *Household financial management: The connection between knowledge and behavior*: Federal Reserve Bulletin.



- Hung, A. A., Parker, A. M., & Yoong, J. (2009). *Defining and measuring financial literacy* [Working Paper n. 708]. Social Science Research Network.
- Huston, S. J. (2010). Measuring financial literacy. *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 296-316.
- Jones, K. (1980). *Simulations a handbook for teachers*. London: The Anchor Press Ltd.
- Lee, N. (n.d.). *What is financial literacy, and does financial literacy education achieve its objectives? Evidence from banks, government agencies and financial literacy educators in England*. London: Institute of Education University of London.
- Livingston, S. A. (1973). *Simulation Games, an Introduction for the Social Studies Teacher*. New York: Free Press.
- Llewellyn, T. R. (2012). *Financial Literacy of College Students and the Need for Compulsory Financial Education*. Master's Thesis, The College at Brockport, State University of New York.
- Lusardi, A. (2008). *Household saving behavior: The role of financial literacy, information, and financial education programs*: NBER Working Paper 13824.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2007). *Financial literacy and retirement planning: New evidence from the RAND American Life Panel*: MRRC Working Paper No. 2007-157.
- Lusardi, A., & Tufano, P. (2008). *Debt literacy, financial experiences, and overindebtedness*: Dartmouth Working Paper.
- Malone, T. W. (1981). Toward a Theory of Intrinsically motivating Instruction. *Cognitive Science*, 5, 333-369.
- Mandell, L. (2008). *Financial literacy of high school students*. In J.J. Xiao (Ed.), *Handbook of Consumer Finance Research* (pp. 163-183). New York: Springer.
- Maynard, N., Mehta, P., Parker, J., & Steinberg, J. (2012). *Can Game Build Financial Capability? Financial Entertainment: A Research Overview*: Doorways to Dreams Fund.
- Moore, D. (2003). *Survey of Financial Literacy in Washington State: Knowledge, Behavior, Attitudes, and Experiences*. Technical Report n. 03-39: Social and Economic Sciences Research Center, Washington State University.

- NCEE. (2005). *What American teens and adults know about economics*. [online] Retrieved 2017, March 11. Available from [http://www.ncee.net/cel/WhatAmericansKnowAboutEconomics\\_042605-3.pdf](http://www.ncee.net/cel/WhatAmericansKnowAboutEconomics_042605-3.pdf).
- Norvilitis, J. M., & MacLean, M. G. (2010). The role of parents in college students' financial behaviors and attitudes. *Journal of Economic Psychology*, 31(1), 55-63. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joep.2009.10.003>.
- OECD. (2005). *Improving Financial Literacy: Analysis of Issues and Policies*. [online] Retrieved 2017, March 11. Available from <http://titania.sourceoecd.org/vl=4607980/cl=25/nw=1/rpsv/ij/oecdthemes/9998007x/v2005n30/s1/p1l>.
- OECD. (2009). *Financial Literacy and Consumer Protection: Overlooked Aspects of the Crisis*: OECD Publishing.
- OECD. (2013a). *Advancing national strategies for financial education," a joint publication by Russia's G20 president and the OECD*. [online] Retrieved 2017, March 11. Available from [http://www.oecd.org/finance/financialeducation/G20\\_OECD\\_NSFinancialEducation.pdf](http://www.oecd.org/finance/financialeducation/G20_OECD_NSFinancialEducation.pdf).
- OECD. (2013b). *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. [online] Retrieved 2017, March 11. Available from <http://dx.doi.org/10.1787/9789264190511-en>.
- OECD INFE. (2011). *Measuring Financial Literacy: Core Questionnaire in Measuring Financial Literacy: Questionnaire and Guidance Notes for conducting an Internationally Comparable Survey of Financial literacy*. Paris: OECD Publishing.
- PACFL. (2008). *2008 Annual Report to the President*. [online] <http://www.treas.gov/offices/domestic-finance/financial-institution/fineducation/council/index.shtml>.
- Prensky, M. (2001). *Digital Game-Based Learning*. New York: McGraw-Hill.
- Remund, D. L. (2010). Financial literacy explicated: the case for a clearer definition in an increasingly complex economy. *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 276-295.
- Robb, C. A., and Sharpe, D. L. (2009). Effect of personal financial knowledge on college students' credit card behavior. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 20(1), 25-43.

- Robb, C. A., Babiarz, P., & Woodyard, A. (2012). The demand for financial professionals' advice: the role of financial knowledge, satisfaction, and confidence. *Financial Services Review*, 21(4), 291-305.
- Spraggins, C. C. (1984). A Comparative Study of the Effects of Simulation Games And Worksheets as Teaching Strategies on Immediate Cognitive Learning and Retention of Varying Ability Groups in A high School Biology Classroom. *Dissertation Abstract International*, 45(August ), 483.
- Stadsklev, R. (1975). *Handbook of Simulation Gaming in Social Education*. Alabama: Institute of Higher Education Research and Survices The University of Alabama.
- Stember, T. P. (1979). The effects of a simulation game on knowledge retention and attitude change among convicted first offense drinking drivers. *Dissertation Abstract International*, 39(1979), 664.
- Taylor. (1978). A Comperison of Simulation Games with Three Selected Teaching Methods. *Dissteration Abstract International*.
- The World Bank. (2011). *Financial Literacy and Consumer Awareness Survey in the West Bank and Gaza*. Riyada Consulting and Training. [online] Retrieved 2017, March 11 . Available from [http://siteresources.worldbank.org/FINANCIALSECTOR/Resources/West\\_Bank\\_Gaza\\_Financial\\_Literacy\\_Survey.pdf](http://siteresources.worldbank.org/FINANCIALSECTOR/Resources/West_Bank_Gaza_Financial_Literacy_Survey.pdf).
- Tisdell, E. J., Taylor, E. W., & Forte, K. S. (2013). Community-based financial literacy education in a cultural context: A study of teacher beliefs and pedagogical practice. *Adult Education Quarterly*, 63(4). Retrieved 2017, March 11. Available from <https://doi.org/10.1177/0741713613477186>.
- Tschache, C. A. (2009). *Importance of financial literacy and financial literacy content in curriculum (Montana State University-Bozeman working paper)*. Bozeman: MT.
- Wikipedia. (2018). *Monopoly (game)*. [online] Retrieved 2017, November 14. Available from [https://en.wikipedia.org/wiki/Monopoly\\_\(game\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Monopoly_(game)).



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**



## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

### ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบวัดการรู้เรื่องการเงิน

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรถพล อนันตวรสกุล อาจารย์ประจำสาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังชนกานนท์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 4) อาจารย์ ดร.ศรัณย์พร ยินดีสุข อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม
- 5) คุณอนิศา เซ็นนันท์ นักเศรษฐศาสตร์ และผู้เขียนคู่มือการเรียนการสอนสาระ เศรษฐศาสตร์ (การจัดการการเงินส่วนบุคคล) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ระดับมัธยมศึกษา ช่วงชั้นที่ 4 (ม. 4 – 6)

### ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแผนการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรถพล อนันตวรสกุล อาจารย์ประจำสาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 3) อาจารย์ ดร.ศรัณย์พร ยินดีสุข อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม



## ตัวอย่าง

### แบบวัดการรู้เรื่องการเงิน

ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

#### **คำชี้แจง**

1. แบบวัดการรู้เรื่องการเงินฉบับนี้ มีทั้งหมด 3 ตอน

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนตอบคำถามโดยเขียนคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของตนเองมากที่สุด

ตอนที่ 3 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความถี่ในการปฏิบัติของตนเองมากที่สุด

2. ให้เวลาในการทำแบบวัด ทั้งหมด 100 นาที

หมายเหตุ ในที่นี้ผู้วิจัยได้นำเสนอทั้งข้อคำถามและแนวคำตอบไปพร้อมกัน



## ตอนที่ 1 ด้านความรู้ทางการเงิน (Financial Knowledge)

**สถานการณ์ที่ 1** จากข้อมูลและตารางอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ให้  
นักเรียนตอบคำถามข้อ 1 – 5 (วัดความรู้เรื่องเงินและการทำธุรกรรม)

นักเรียนเป็นผู้ชนะเลิศการแข่งขันตอบปัญหา และได้รับรางวัลทุนไปทัศนศึกษายังประเทศ  
สหรัฐอเมริกา ในวันที่ 12 – 17 สิงหาคม 2561 โดยผู้ปกครองได้ให้เงินสำหรับใช้จ่ายใน  
การเดินทาง จำนวน 8,500 บาท และนักเรียนจำเป็นต้องแลกเปลี่ยนเพื่อนำติดตัวไปใช้จ่าย ซึ่งมี  
อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของธนาคารต่าง ๆ ดังตารางต่อไปนี้

◀ 10 สิงหาคม 2561 ▶			◀ 19 สิงหาคม 2561 ▶		
ธนาคาร	ราคารับซื้อ USD (บาท)	ราคาขาย USD (บาท)	ธนาคาร	ราคารับซื้อ USD (บาท)	ราคาขาย USD (บาท)
กรุงธน	30.90	31.71	กรุงธน	31.04	31.57
สยามกิจ	30.86	31.61	สยามกิจ	30.99	31.48
เลิศจาณิชย์	30.60	31.56	เลิศจาณิชย์	30.91	31.10
เกียรติภูมิ	31.14	31.71	เกียรติภูมิ	31.32	31.57
ออมศักดิ์	31.46	31.71	ออมศักดิ์	31.51	31.55
ยูเอ็มบี	30.64	31.64	ยูเอ็มบี	30.96	31.63
ธนบูรณ์	30.86	31.74	ธนบูรณ์	31.05	31.55
บางกอก	31.06	31.86	บางกอก	31.15	31.76

1. หากนักเรียนจะนำเงินบาทไปแลกเปลี่ยนเป็นเงินดอลลาร์สหรัฐฯ เพื่อนำติดตัวไปใช้จ่ายในการเดินทาง  
จะต้องพิจารณาค่าเงินในช่องราคาใดและวันที่ใด (วัดความสามารถในการระบุข้อมูลทางการเงิน)

**ตอบ** ต้องพิจารณาช่อง.....ราคาขาย USD..... ในวันที่ .....10 สิงหาคม 2561.....

2. ธนาคารที่ให้ราคาขายเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ในวันที่ 10 สิงหาคม 2561 ในอัตราที่ดีที่สุด 3  
อันดับแรกมีอะไรบ้าง (วัดความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททางการเงิน)

**ตอบ** ธนาคารที่ให้ราคาขายเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ในอัตราที่ดีที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่

1. ....เลิศจาณิชย์.....
2. ....สยามกิจ.....
3. ....ยูเอ็มบี.....

3. หากนักเรียนตัดสินใจแลกเงินกับธนาคารที่มีอัตราแลกเปลี่ยนที่ดีที่สุดเป็นอันดับ 1 (จากคำตอบข้อ 2) นักเรียนจะมีเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ติดตัวไปต่างประเทศจำนวนเท่าใด (วัดความสามารถในการคำนวณ)

**ตอบ** มีเงินติดตัวไปต่างประเทศ จำนวน .....269.33..... ดอลลาร์สหรัฐฯ

4. เมื่อนักเรียนเดินทางกลับจากต่างประเทศ จะนำเงินไปแลกคืนเป็นเงินบาทที่ธนาคารเดิม (จากคำตอบข้อ 3) ดีหรือไม่ เพราะเหตุใด (วัดความสามารถในการประเมินประเด็นทางการเงิน)

**ตอบ** .....ไม่ดี..... เพราะ .....มีราคารับซื้อต่ำสุดเมื่อเทียบกับธนาคารอื่น ๆ.....

5. เมื่อนักเรียนเดินทางกลับจากต่างประเทศ จะตัดสินใจเลือกนำเงินไปแลกคืนเป็นเงินบาทที่ธนาคารใด เพราะเหตุใด (วัดความสามารถในการนำความรู้และความเข้าใจทางการเงินไปใช้)

**ตอบ** ธนาคารที่ตัดสินใจเลือกนำเงินไปแลกคืน คือ .....ออมคักดี..... เพราะ.....มีราคารับซื้อสูงที่สุด ทำให้ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนน้อยที่สุด.....



**สถานการณ์ที่ 2** จากข้อมูลและตารางอัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ให้นักเรียนตอบคำถามข้อ 6 – 10 (วัดความรู้เรื่องการวางแผนและการจัดการทางการเงิน)

นักเรียนได้รับทุนการศึกษาจากสมาคมผู้ปกครองและครูของโรงเรียน จำนวน 120,000 บาท จึงต้องการนำเงินดังกล่าวไปฝากธนาคาร ซึ่งมีอัตราดอกเบี้ยในแต่ละประเภทของบัญชีเงินฝาก ดังตารางต่อไปนี้

ธนาคาร (ชื่อสมมติ)	อัตราดอกเบี้ยเงินฝากต่อปี (%)				
	ออมทรัพย์	ประจำ			
		3 เดือน	6 เดือน	12 เดือน	24 เดือน
สยามกิจ	0.50	1.0	1.25	1.60	1.75
กรุงธน	0.50	0.90	1.15	1.30	1.45
ยูเอ็มบี	0.50	0.90	1.20	1.30	1.55
เลิควาณิชย์	0.50	0.90	1.15	1.40	1.45
ออมศักดิ์	0.50	0.90	1.15	1.35	1.50
บางกอก	0.12	0.50	0.65	1.00	1.25
ธนบุรี	0.50	0.80	1.05	1.30	1.45
เกียรตินิยม	0.50	0.95	1.15	1.50	1.70
	เงื่อนไข - ไม่กำหนด ระยะเวลาในการ ฝาก - จ่ายดอกเบี้ย และคิดดอกเบี้ย ทบต้นทุก ๆ 6 เดือน	เงื่อนไข - กำหนด ระยะเวลาในการ ฝาก 3 เดือน - จ่ายดอกเบี้ย และคิดดอกเบี้ย ทบต้นทุก ๆ 3 เดือน	เงื่อนไข - กำหนด ระยะเวลาในการ ฝาก 6 เดือน - จ่ายดอกเบี้ย และคิดดอกเบี้ย ทบต้นทุก ๆ 6 เดือน	เงื่อนไข - กำหนด ระยะเวลาในการ ฝาก 12 เดือน - จ่ายดอกเบี้ย และคิดดอกเบี้ย ทบต้นทุก ๆ 12 เดือน	เงื่อนไข - กำหนด ระยะเวลาในการ ฝาก 24 เดือน - จ่ายดอกเบี้ย และคิดดอกเบี้ย ทบต้นทุก ๆ 12 เดือน

หมายเหตุ : อัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่ระบุ หักภาษีดอกเบี้ยเงินฝาก 15 % จากจำนวนดอกเบี้ยทั้งหมดที่ได้รับแล้ว

ทั้งนี้ นักเรียนมีเงื่อนไขในการออมในครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

- มีการฝากเงินต้นเพียงก้อนเดียว และไม่ต้องการฝากหรือถอนเพิ่มเติมภายหลัง
- ต้องการผลตอบแทนจากการออมภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี

6. เงินฝากประเภทใดที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำที่สุด (วัดความสามารถในการระบุข้อมูลทางการเงิน)

**ตอบ** เงินฝากที่มีอัตราดอกเบี้ยต่ำที่สุด คือ .....ออมทรัพย์.....

7. ผลตอบแทนของเงินฝากแต่ละประเภท เรียงลำดับจากต่ำที่สุดไปสูงที่สุดได้เป็นอย่างไร (วัดความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททางการเงิน)

**ตอบ** ผลตอบแทนของเงินฝากแต่ละประเภท เรียงลำดับจากต่ำที่สุดไปสูงที่สุดได้ ดังนี้

1. ....ออมทรัพย์.....
2. ....ประจำ 3 เดือน.....
3. ....ประจำ 6 เดือน.....
4. ....ประจำ 12 เดือน.....
5. ....ประจำ 24 เดือน.....

8. เงินฝากประเภทใดบ้างที่เหมาะสมกับความต้องการและเงื่อนไขในการออมของนักเรียน (วัดความสามารถในการประเมินประเด็นทางการเงิน)

**ตอบ** เงินฝากที่เหมาะสมกับความต้องการและเงื่อนไขในการออม ได้แก่

- ....ประจำ 3 เดือน.....
- ....ประจำ 6 เดือน.....
- ....ประจำ 12 เดือน.....
- .....
- .....

9. นักเรียนจะเลือกเปิดบัญชีเงินฝากประเภทใด กับธนาคารใดจึงจะเหมาะสมที่สุด เพราะเหตุใด (วัดความสามารถในการนำความรู้และความเข้าใจทางการเงินไปใช้)

**ตอบ** เลือกเปิดบัญชีเงินฝากประเภท.....ประจำ 3 เดือน.....กับธนาคาร.....สยามกิจ..... เพราะ.....มีอัตราดอกเบี้ยสูงที่สุด.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

10. เมื่อครบกำหนดการฝาก นักเรียนจะมีเงินต้นรวมกับดอกเบี้ยจำนวนเท่าใด (วัดความสามารถในการคำนวณ)

**ตอบ** มีเงินต้นรวมกับดอกเบี้ย จำนวน ....121,920..... บาท

**สถานการณ์ที่ 3** จากข้อมูลและตารางอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ให้  
นักเรียนตอบคำถามข้อ 11 – 15 (วัดความรู้เรื่องความเสี่ยงและผลตอบแทน)

นักเรียนเริ่มคิดวางแผนการลงทุนซึ่งจำเป็นต้องตัดสินใจลงทุนประเภทต่าง ๆ ได้แก่ เงินฝากประจำ 12 เดือน (เฉลี่ย 5 ธนาคารขนาดใหญ่) พันธบัตรรัฐบาล อายุ 1 ปี และหุ้น ABC โดยพิจารณาข้อมูลทางสถิติอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยจากตารางที่กำหนดให้ ดังต่อไปนี้

ปี	อัตราผลตอบแทนเฉลี่ย				
	เงินฝากประจำ (%)	พันธบัตรรัฐบาล (%)	หุ้น ABC (%)		
			ส่วนต่างราคา	เงินปันผล	ผลตอบแทนรวม
2556	2.99	3.66	26.22	3.31	29.53
2557	2.67	3.35	- 47.56	6.57	- 40.99
2558	1.13	1.43	63.25	3.65	66.90
2559	1.07	1.75	40.60	2.92	43.52
2560	2.55	3.13	- 0.72	3.72	3.00

**11. อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยจากการลงทุนแต่ละประเภท ได้แก่ เงินฝากประจำ พันธบัตรรัฐบาล และหุ้น ABC มีผลตอบแทนสูงสุดอยู่ในปีใดบ้าง (วัดความสามารถในการระบุข้อมูลทางการเงิน)**

**ตอบ** เงินฝากประจำ มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุดในปี .....2556.....

พันธบัตรรัฐบาล มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุดในปี .....2556.....

หุ้น ABC มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุดในปี .....2558.....

**12. อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยจากการลงทุนของเงินฝากประจำ พันธบัตรรัฐบาล และหุ้น ABC ตั้งแต่ปี 2556 – 2560 มีค่าเฉลี่ยต่อปีเป็นเท่าใดบ้าง (วัดความสามารถในการคำนวณ)**

**ตอบ** เงินฝากประจำ มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่อปีเป็น .....2.082.....

พันธบัตรรัฐบาล มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่อปีเป็น .....2.664.....

หุ้น ABC มีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยต่อปีเป็น .....20.392.....

13. อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของการลงทุนแต่ละประเภท เรียงลำดับจากต่ำที่สุดไปสูงที่สุดได้เป็นอย่างไร (วัดความสามารถในการประเมินประเด็นทางการเงิน)

**ตอบ** อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของการลงทุนแต่ละประเภท เรียงลำดับจากต่ำที่สุดไปสูงที่สุดได้ ดังนี้  
 1. ....เงินฝากประจำ.....      2. ....พันธบัตรรัฐบาล.....      3. ....หุ้น ABC.....

14. ความเสี่ยงในการลงทุนแต่ละประเภท เรียงลำดับจากต่ำที่สุดไปสูงที่สุดได้เป็นอย่างไร (วัดความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททางการเงิน)

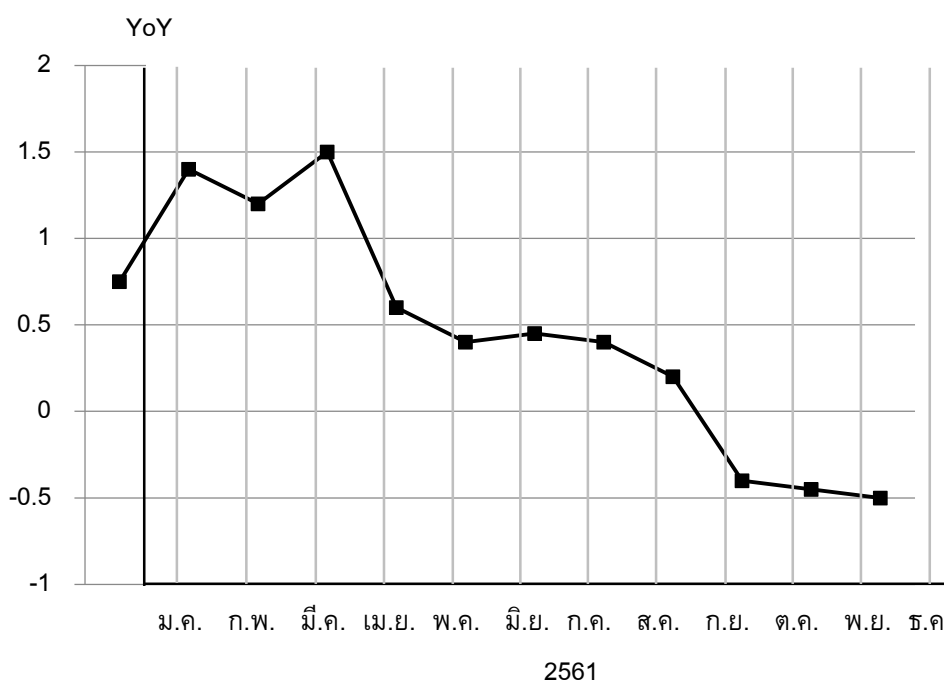
**ตอบ** ความเสี่ยงในการลงทุนแต่ละประเภท เรียงลำดับจากต่ำที่สุดไปสูงที่สุดได้ ดังนี้  
 1. ....เงินฝากประจำ.....      2. ....พันธบัตรรัฐบาล.....      3. ....หุ้น ABC.....

15. ในฐานะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนควรตัดสินใจลงทุนประเภทใดที่น่าจะเหมาะสมที่สุด เพราะเหตุใด (วัดความสามารถในการนำความรู้และความเข้าใจทางการเงินไปใช้)

**ตอบ** ควรตัดสินใจลงทุนประเภท.....เงินฝากประจำ..... เพราะ.....มีความเสี่ยงต่ำที่สุด เหมาะสมกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ยังไม่สามารถหารายได้ได้ด้วยตนเอง.....

**สถานการณ์ที่ 4** จากข้อมูลและแผนภูมิแสดงแนวโน้มอัตราเงินเฟ้อที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ให้นักเรียน  
ตอบคำถามข้อ 16 – 20 (วัดความรู้เรื่องภูมิทัศน์ทางการเงิน)

นักเรียนได้เปิดบัญชีเงินฝากประจำ 3 เดือนในเดือนมิถุนายน โดยฝากเงินต้นไว้ จำนวน 18,000 บาท และมีอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก 1.0% ต่อปี ซึ่งจำเป็นต้องวางแผนการออมโดยพิจารณาแนวโน้มอัตราเงินเฟ้อ ดังแผนภูมิต่อไปนี้



หมายเหตุ เงินฝากประจำดังกล่าวกำหนดระยะเวลาการฝาก 3 เดือน และจ่ายดอกเบี้ยและคิดดอกเบี้ยทบต้นทุก 3 เดือน

**16.** ในเดือนใดที่มีแนวโน้มอัตราเงินเฟ้อสูงที่สุด (วัดความสามารถในการระบุข้อมูลทางการเงิน)

**ตอบ** เดือนที่มีแนวโน้มอัตราเงินเฟ้อสูงที่สุด คือ .....เมษายน.....

**17.** ในเดือนใดที่เราควรใช้จ่ายเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจมากที่สุด (วัดความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลตามบริบททางการเงิน)

**ตอบ** เดือนที่เราควรใช้จ่ายเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจมากที่สุด คือ .....ธันวาคม.....

18. ในเดือนใดบ้างที่นักเรียนจะได้รับผลตอบแทนจากการออมมากขึ้นจากค่าของเงินที่เปลี่ยนแปลงไป (วัดความสามารถในการประเมินประเด็นทางการเงิน)

**ตอบ** เดือนที่จะได้รับผลตอบแทนจากการออมมากขึ้นจากค่าของเงินที่เปลี่ยนแปลงไป ได้แก่

- |                    |                       |                     |
|--------------------|-----------------------|---------------------|
| - .....ตุลาคม..... | - .....พฤศจิกายน..... | - .....ธันวาคม..... |
| - .....            | - .....               | - .....             |

19. หากนักเรียนต้องการถอนเงินจำนวนมากออกมาใช้จ่าย นักเรียนจะตัดสินใจถอนเงินออกมาในช่วงเดือนใดจึงจะเหมาะสมที่สุด เพราะเหตุใด (วัดความสามารถในการนำความรู้และความเข้าใจทางการเงินไปใช้)

**ตอบ** ตัดสินใจถอนเงินออกมาใช้จ่ายในเดือน.....ธันวาคม..... เพราะ.....เป็นเดือนที่มีอัตราเงินเฟ้อต่ำที่สุด ทำให้มีผลตอบแทนจากการค่าของเงินที่เปลี่ยนแปลงไปมากที่สุด.....

20. หากถอนเงินในช่วงเดือนข้างต้น (จากคำตอบข้อ 34) นักเรียนจะมีเงินต้นและดอกเบี้ยรวมเท่าใด (วัดความสามารถในการคำนวณ)

**ตอบ** มีเงินต้นรวมกับดอกเบี้ย จำนวน .....18,090.11..... บาท



**ตอนที่ 2 ด้านเจตคติทางการเงิน (Financial Attitudes)**

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1. การกำหนดเป้าหมายทางการเงินสำหรับอนาคตเป็นสิ่งที่สำคัญ (b)	0	0	1	1
2. ฉันพอใจกับฐานะในปัจจุบัน และไม่รู้สึกกังวลเกี่ยวกับการเงินในอนาคต (b)	1	1	0	0
3. การเก็บออมในระยะยาวถือเป็นสิ่งที่ทุกคนสามารถทำได้ (a)	0	0	1	1
4. ฉันชอบคิดทบทวนอีกครั้ง หลังจากการตัดสินใจทางการเงินในเรื่องใด ๆ (c)	0	0	1	1
5. การใช้จ่ายใช้สอยในแต่ละวัน ทำให้ฉันอารมณ์ดีได้ (a)	1	1	0	0
6. การวางแผนการใช้จ่ายเป็นเรื่องยุ่งยากสำหรับฉัน (b)	1	1	0	0
7. ฉันให้ความสำคัญกับการจ่ายเงินเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่จำเป็น (c)	0	0	1	1
8. ฉันพบว่าวิธีการบริหารจัดการเงินส่งผลต่อชีวิตในอนาคต (b)	0	0	1	1
9. ฉันรู้สึกพึงพอใจที่จะใช้จ่ายมากกว่าเก็บออม (a)	1	1	0	0
10. หากมีเงินแต่ไม่นำมาใช้จ่ายถือเป็นเรื่องที่ผิด (c)	1	1	0	0
11. การออมเพียงเล็กน้อยอาจไม่ก่อให้เกิดผลตอบแทนที่คุ้มค่า (a)	1	1	0	0
12. ฉันพอใจกับการใช้เงินที่ได้มาเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองอย่างเต็มที่ (c)	1	1	0	0
13. ในวัยเรียนอาจไม่จำเป็นต้องกำหนดเป้าหมายทางการเงินแต่อย่างใด (b)	1	1	0	0
14. ฉันรู้สึกดีเมื่อสามารถตัดสินใจทางการเงินได้อย่างรวดเร็วไม่ว่าในสถานการณ์ใด ๆ (c)	1	1	0	0
15. การออมเพียงเล็กน้อยก็ถือเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันทางการเงินในอนาคต (a)	0	0	1	1

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
16. ฉันพอใจเมื่อสามารถวางแผนการใช้จ่ายได้อย่างลงตัว (b)			1	1
17. ฉันพอใจที่จะแบ่งรายรับส่วนหนึ่งเพื่อเก็บออมไว้ในอนาคต (a)	0	0	1	1
18. หากมีเงินอาจไม่จำเป็นต้องนำออกมาใช้จ่ายเสมอไป (c)	0	0	1	1

หมายเหตุ ตัวอักษร a, b และ c ใช้ระบุถึงการวัดเจตคติทางการเงินในประเด็นย่อย ดังนี้

- a - วัดเจตคติในประเด็นความพึงพอใจในการใช้จ่ายและเก็บออมในระยะยาว
- b - วัดเจตคติในประเด็นความพึงพอใจที่มีต่อฐานะทางการเงินในปัจจุบันและอนาคต
- c - วัดเจตคติในประเด็นความพึงพอใจในการใช้เงินเพื่อตอบสนองความต้องการ

#### เกณฑ์การให้คะแนน

##### ข้อคำถามเชิงบวก

- หากเลือกตอบ “เห็นด้วย” หรือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ได้ 1 คะแนน
- หากเลือกตอบอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ หรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน

##### ข้อคำถามเชิงลบ

- หากเลือกตอบ “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” หรือ “ไม่เห็นด้วย” ได้ 1 คะแนน
- หากเลือกตอบอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ หรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน

**ตอนที่ 3 ด้านพฤติกรรมทางการเงิน (Financial Behavior)**

การปฏิบัติตน	ความถี่ในการปฏิบัติ			
	ไม่เคย	นาน ๆ ครั้ง	บ่อย ๆ	เป็นประจำ
1. ฉันจัดบันทึกและควบคุมการใช้จ่ายในชีวิตประจำวันของตนเอง (d)	0	0	1	1
2. ฉันเปรียบเทียบราคาสินค้าในแต่ละยี่ห้อที่วางขายก่อนตัดสินใจซื้อ (g)	0	0	1	1
3. ฉันเก็บออมเงินบางส่วนในแต่ละเดือนสำหรับใช้เมื่อจำเป็นในอนาคต (e)	0	0	1	1
4. ฉันสอบถามข้อมูลสินค้าจากผู้ใช้จริงก่อนตัดสินใจซื้อ (f)	0	0	1	1
5. ฉันตั้งเป้าหมายในการเก็บออมเงินทุกเดือน และสามารถทำได้เป็นระยะเวลากว่า 1 ปี (c)	0	0	1	1
6. ฉันบอกเป้าหมายทางการเงินของตนเองให้เพื่อนได้นำไปใช้บ้าง (c)	0	0	1	1
7. ฉันวิเคราะห์ความคุ้มค่าระหว่างคุณภาพและราคา ก่อนตัดสินใจซื้อสินค้า (g)	0	0	1	1
8. ฉันใช้จ่ายไปล่วงหน้าแม้ว่าจะยังไม่รู้ถึงปริมาณรายรับที่พึงมี (b)	1	1	0	0
9. ฉันมีเงินไม่เพียงพอสำหรับใช้จ่ายในแต่ละเดือน (b)	1	1	0	0
10. ฉันจัดเก็บเอกสารทางการเงิน เช่น บันทึกรายรับ – รายจ่าย สมุดบัญชีเงินฝาก ให้สามารถใช้งานได้สะดวก (d)	0	0	1	1
11. ฉันใช้จ่ายเพื่อความสุขและความบันเทิงของตนเองเป็นหลัก (a)	1	1	0	0
12. หากไม่บรรลุเป้าหมายทางการเงินที่ตั้งไว้ ฉันจะคิดทบทวนเพื่อหาข้อบกพร่องในการบริหารจัดการเงินของตนเอง (c)	0	0	1	1
13. ยอดเงินสำรองที่เก็บออมไว้ของฉันมีจำนวนน้อยกว่า 3 เท่าของรายจ่ายรวมในแต่ละเดือน (e)	1	1	0	0

การปฏิบัติตน	ความถี่ในการปฏิบัติ			
	ไม่เคย	นาน ๆ ครั้ง	บ่อย ๆ	เป็นประจำ
14. ฉันมีการนำเงินไปลงทุนเพื่อสร้างผลตอบแทน เช่น เปิดบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ เงินฝากประจำ เป็นต้น (e)	0	0	1	1
15. ฉันคำนวณงบประมาณของตนเองเป็นประจำทุกเดือน (b)	0	0	1	1
16. ฉันตรวจดูจำนวนเงินที่มีในกระเป๋าก่อนตัดสินใจซื้อ (a)	0	0	1	1
17. ฉันพยายามลดรายจ่ายให้สมดุลกับรายรับ (b)	0	0	1	1
18. ฉันหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อ (f)	0	0	1	1
19. ฉันตัดสินใจซื้อสินค้าที่จำเป็นจากความพึงพอใจในการใช้งานที่ผ่าน ๆ มา (a)	0	0	1	1
20. ฉันตัดสินใจซื้อทันทีเมื่อพบสินค้าที่มีป้ายลดราคา (a)	1	1	0	0
21. ฉันหลีกเลี่ยงการพูดคุยเกี่ยวกับเป้าหมายทางการเงินของตนเองให้ผู้ปกครองฟัง (c)	1	1	0	0
22. ฉันยืมเงินจากผู้อื่นมาใช้เมื่อจำเป็น เนื่องจากเงินสำรองที่เก็บออมไว้ไม่เพียงพอ (e)	1	1	0	0
23. ฉันควบคุมการใช้จ่ายของตนเองเฉพาะในเดือนที่มีรายรับน้อยกว่าปกติ (d)	1	1	0	0
24. ฉันตัดสินใจซื้อแม้จะมีข้อสงสัยเล็กน้อยเกี่ยวกับสินค้า (f)	1	1	0	0
25. ฉันตัดสินใจซื้อสินค้าจากสื่อออนไลน์ที่มีคนเข้าชมเป็นจำนวนมากเป็นหลัก (f)	1	1	0	0
26. ฉันพบสินค้าชนิดเดียวกันที่ราคาถูกลง หลังจากตัดสินใจซื้อไปก่อนหน้านี้แล้ว (g)	1	1	0	0
27. ฉันต้องใช้เวลามาก ในการค้นหาข้อมูลทางการเงินของตนเอง (d)	1	1	0	0
28. ฉันเลือกซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคที่ใช้เป็นประจำในราคาขายปลีกแทนการซื้อเป็นโหลในราคาขายส่ง แม้จะมีงบประมาณเพียงพอ (g)	1	1	0	0

หมายเหตุ ตัวอักษร a, b, c, d, e, f และ g ใช้ระบุการวัดแนวโน้มพฤติกรรมทางการเงินในประเด็นย่อย ดังนี้

- a – วัดแนวโน้มพฤติกรรมในการไตร่ตรองก่อนซื้อ
- b – วัดแนวโน้มพฤติกรรมในการดูแลการเงินส่วนบุคคลอย่างรอบคอบ
- c – วัดแนวโน้มพฤติกรรมในการตั้งเป้าหมายระยะยาวและมุ่งมั่นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
- d – วัดแนวโน้มพฤติกรรมในการมีความรับผิดชอบและจัดทำบัญชีงบประมาณ
- e – วัดแนวโน้มพฤติกรรมในการออมหรือการลงทุนที่เหมาะสม
- f – วัดแนวโน้มพฤติกรรมในการศึกษาข้อมูลก่อนตัดสินใจ
- g – วัดแนวโน้มพฤติกรรมในการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนซื้อ

### เกณฑ์การให้คะแนน

#### ข้อคำถามเชิงบวก

- หากเลือกตอบ “บ่อย ๆ” หรือ “เป็นประจำ” ได้ 1 คะแนน
- หากเลือกตอบอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ หรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน

#### ข้อคำถามเชิงลบ

- หากเลือกตอบ “ไม่เคย” หรือ “นาน ๆ ครั้ง” ได้ 1 คะแนน
- หากเลือกตอบอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ หรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน

## ตัวอย่าง

แผนการจัดการเรียนการสอนที่ 1

รายวิชาเพิ่มเติม รู้เฟื่องเรื่องเงินทอง ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1** การกำหนดเป้าหมายทางการเงิน – การออมและประเภทของเงินฝาก

จำนวน 4 คาบเรียน ผู้สอน นายปรินทร์ ทองเฟือก

### สาระสำคัญ

การกำหนดเป้าหมายทางการเงินจำเป็นต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับช่วงวัยและรายได้ต่อเดือนของบุคคล จึงจะสามารถวางแผนและบรรลุเป้าหมายทางการเงินได้

หลักการออมที่เหมาะสม คือ ออม 1 ใน 4 ของรายได้ต่อเดือน และเลือกประเภทของเงินฝากตามความต้องการโดยพิจารณาจากเป้าหมายทางการเงินของแต่ละบุคคล อีกทั้งยังต้องพิจารณาผลตอบแทนที่จะได้รับหรืออัตราดอกเบี้ยเงินฝาก ระยะเวลาในการฝาก ตลอดจนเงื่อนไขในการฝากต่าง ๆ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

#### ด้านความรู้

1. จำแนกประเภทของบัญชีเงินฝากแบบต่าง ๆ
2. บอกหลักการออมเงินให้เหมาะสมกับรายได้

#### ด้านทักษะกระบวนการ

1. ประเมินความเหมาะสมของเป้าหมายทางการเงิน
2. ท่างบประมาณเพื่อวางแผนการใช้จ่ายและการออม
3. คำนวณผลตอบแทนจากการออม
4. วิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของบัญชีเงินฝากแต่ละประเภท

#### ด้านคุณลักษณะ

1. ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการออม
2. ตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนการเงินเพื่อความมั่นคงในอนาคต

### **สมรรถนะสำคัญ**

1. ความสามารถในการสื่อสาร ผ่านการสนทนาระหว่างนักเรียนภายในกลุ่ม การอภิปรายหลังการเล่นเกมนักเรียนกับเพื่อนร่วมชั้นและครู การนำเสนอประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากการเล่นเกม
2. ความสามารถในการคิด ผ่านการวิเคราะห์หีบประมาณรายรับ – รายจ่ายส่วนบุคคลเพื่อวางแผนทางการเงินในระหว่างการเล่นเกมนักเรียน การวิเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ และสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเล่นเกม
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา ผ่านการตัดสินใจแก้ไขปัญหาทางการเงินที่ต้องเผชิญในแต่ละสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการเล่นเกมนักเรียน เช่น ปัญหาเงินไม่เพียงพอกับรายจ่าย เป็นต้น
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ผ่านการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มในรูปแบบของการเล่นเกม ที่สมาชิกในกลุ่มทุกคนต้องมีหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเอง มีการวางแผนการทำงานร่วมกัน รับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและนำไปสู่ความสำเร็จของกลุ่ม

### **คุณลักษณะอันพึงประสงค์**

1. ซื่อสัตย์สุจริต
2. มีวินัย
3. อยู่อย่างพอเพียง
4. มุ่งมั่นในการทำงาน

### **สาระการเรียนรู้**

เรื่องที่ 1 การกำหนดเป้าหมายทางการเงิน

- หลักการกำหนดเป้าหมายทางการเงิน

เรื่องที่ 2 การออมและประเภทของเงินฝาก

- ความสำคัญและประโยชน์ของการออม
- ประเภทของบัญชีเงินฝากแบบต่าง ๆ
- หลักการออมเงินให้เหมาะสมกับรายได้

## กิจกรรมการเรียนรู้

### คาบที่ 1 – 2 (100 นาที)

#### ขั้นนำ

1. ครูเสนอประเด็นจากบทความ “คัมภีร์เลือกธนาคารให้ถูกโฉลกนำโชคทรัพย์” โดยให้นักเรียนร่วมกันทายชื่อของธนาคารจากสีประจำธนาคารในประเทศที่กำหนดให้ เช่น สีม่วง – ธนาคารไทยพาณิชย์ สีเขียว – ธนาคารกสิกรไทย เป็นต้น

2. ครูถามนักเรียนว่า “ในชีวิตประจำวันของนักเรียนมีการใช้บริการทางการเงินจากธนาคารใด และมีเหตุผลในการตัดสินใจการเลือกใช้บริการกับธนาคารดังกล่าวอย่างไร” โดยครูสุ่มเรียกเลขที่ให้นักเรียนตอบจำนวน 2 – 3 คน เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เรื่อง การกำหนดเป้าหมายทางการเงิน – การออมและประเภทของเงินฝาก

3. ครูนำเข้าสู่เกมจำลองสถานการณ์ “ฉลาดออม พร้อมรับมือ” ซึ่งเป็นเกมที่กำหนดให้นักเรียนเป็นบุคคลในอาชีพต่าง ๆ ซึ่งมีช่วงวัยและรายได้ที่แตกต่างกันไป จึงจำเป็นต้องวางแผนการออมและการใช้จ่ายเพื่อบริหารจัดการเงินใน 1 เดือน เพื่อบรรลุเป้าหมายทางการเงินในการออมเงินของตนเองตามที่เกมกำหนดให้ โดยครูอธิบายกติกาในการเล่นแก่นักเรียน ด้วยโปรแกรมนำเสนอ Microsoft PowerPoint เรื่อง เกมฉลาดออม พร้อมรับมือ

#### ขั้นปฏิบัติ

1. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 – 6 คน โดยคณะกรรมการ ให้แต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีคะแนนการรู้เรื่องทางการเงินที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนในระดับสูงไม่เกิน 2 คน ระดับปานกลางไม่เกิน 2 คน และระดับต่ำไม่เกิน 2 คน

2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแต่งตั้งสมาชิกในกลุ่ม จำนวน 3 คน เพื่อทำหน้าที่ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ประธาน เป็นผู้นำในการวางแผนและตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ
- เลขานุการ เป็นผู้คำนวณงบประมาณและการใช้จ่าย
- เภรัญญิก เป็นจดบันทึกรายรับ – รายจ่ายของกลุ่ม

3. ให้ประธานของแต่ละกลุ่มออกมาจับฉลากเพื่อสุ่มเลือกตัวเดินของกลุ่มตนเอง กลุ่มละ 1 ตัว ซึ่งแต่ละกลุ่มจะต้องใช้ตัวเดินที่ได้รับเป็นตัวละครในการดำเนินเกมตลอดการเล่น

4. เมื่อนักเรียนแต่ละกลุ่มสุ่มเลือกตัวเดินของกลุ่มตนเองได้แล้ว ครูจะแจกบันทึกรายรับ – รายจ่ายรายเดือนของแต่ละตัวละครให้นักเรียนกลุ่มละ 6 ใบ เพื่อใช้จดบันทึกรายรับ – รายจ่ายระหว่างการเล่นเกมตลอดระยะเวลา 6 เดือน โดยบันทึกรายรับ – รายจ่ายดังกล่าวจะระบุชื่อตัวละครอายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน และเป้าหมายทางการเงินรวมถึงระบุรายรับ – รายจ่ายโดยประมาณที่แตกต่างกันไปในแต่ละตัวละคร



5. ครูทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินเกมและควบคุมตัวเดินของแต่ละกลุ่ม อีกทั้งยังเป็นธนาคารที่ทำหน้าที่รับฝากเงินจากผู้เล่นแต่ละกลุ่ม นอกจากนี้ยังเป็นผู้จ่ายเงินเมื่อผู้เล่นแต่ละกลุ่มมีรายรับและเป็นผู้รับชำระเงินเมื่อผู้เล่นแต่ละกลุ่มมีรายจ่ายที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ต่าง ๆ โดยจะจ่ายเงินเริ่มต้นให้นักเรียนแต่ละกลุ่มตามจำนวนรายได้ต่อเดือนหรือเงินเดือนของตัวละครที่ได้รับ แล้วให้แต่ละกลุ่มจดบันทึกเงินเดือนตามจำนวนดังกล่าว ลงในช่อง “เงินเดือน” ในส่วนของรายรับ – รายจ่ายที่เกิดขึ้นจริง

6. ครูเสนอผลิตภัณฑ์ทางการเงินในรูปแบบเงินฝากประเภทต่าง ๆ ของแต่ละธนาคารที่มีเงื่อนไขการให้บริการ ระยะเวลาในการฝาก – ถอน ตลอดจนอัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่แตกต่างกันไป

จากนั้นครูแจกใบแสดงข้อมูลและเงื่อนไขของเงินฝากประเภทต่าง ๆ ของแต่ละธนาคาร แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนและตัดสินใจเลือกที่จะเปิดบัญชีเงินฝากประเภทใดกับธนาคารใด ซึ่งกำหนดให้แต่ละกลุ่มสามารถเปิดบัญชีเงินฝากได้เพียง 1 บัญชีเท่านั้น โดยพิจารณาจากเงื่อนไขระยะเวลาในการฝาก – ถอน ตลอดจนอัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่จะได้รับ

7. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มชำระเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดให้แก่ธนาคารตามบัญชีที่ต้องการ โดยครูจะให้สมุดบัญชีเงินฝากให้แต่ละกลุ่มเก็บไว้เป็นหลักฐานการฝากเงิน แล้วให้แต่ละกลุ่มจดบันทึกเงินออมตามจำนวนดังกล่าว ลงในช่อง “เงินออม” ในส่วนของรายรับ – รายจ่ายที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งในระหว่างการเล่นเกมนักเรียนแต่ละกลุ่มสามารถฝากหรือถอนเงินจากบัญชีที่มีได้ตามเงื่อนไขที่กำหนด ซึ่งมีผลต่อจำนวนดอกเบี้ยเงินฝากที่จะได้รับเมื่อครบกำหนดระยะเวลาการฝาก

8. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาเป็นเพื่อย้อนลูกเต๋า และเรียงลำดับการเดินจากจำนวนแต้มของลูกเต๋ามากไปหาน้อย ผู้เล่นกลุ่มที่ย้อนลูกเต๋าได้แต้มมากที่สุดจะเป็นผู้เริ่มเดินก่อน

9. ให้ผู้เล่นแต่ละกลุ่มจะผลัดกันโยนลูกเต๋า จำนวน 2 ลูกในการเดินในแต่ละรอบ เพื่อเดินไปตามช่องต่าง ๆ บนกระดานเกม ซึ่งจำลองเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้จ่ายของบุคคลเป็นเวลา 31 วันหรือ 1 เดือน โดยกระดานเกมแบ่งออกเป็นช่อง ๆ ในลักษณะของปฏิทินรายเดือน จากจุดเริ่มต้นไปยังวันที่ 1 2 3 เรื่อยไปจนถึงวันที่ 31 เมื่อเดินครบ 1 เดือนแล้วจึงวนกลับมาที่วันที่ 1 เพื่อเริ่มเล่นเดือนถัดไป

10. กระดานเกมข้างต้นจะแบ่งออกเป็นช่อง ๆ ในลักษณะของปฏิทินรายเดือน จำนวน 31 ช่อง โดยแต่ละช่องจะกำหนดให้เป็นเสมือนการใช้จ่ายประเภทต่าง ๆ รวมถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อการใช้จ่ายที่สามารถเกิดขึ้นได้ในเวลา 1 เดือน ซึ่งจะมีสิ่งต้องปฏิบัติเมื่อเดินตกในแต่ละช่องแตกต่างกันไป

11. เมื่อผู้เล่นกลุ่มใดเดินบนกระดานจนครบระยะเวลา 1 เดือน ให้กลับไปยังจุดเริ่มต้นอีกครั้ง โดยระหว่างรอให้ผู้เล่นกลุ่มอื่น ๆ เดินครบ 1 เดือน ให้ผู้เล่นกลุ่มดังกล่าวปฏิบัติดังต่อไปนี้

11.1 ให้ผู้เล่นกลุ่มที่เดินครบ 1 เดือนแล้ว คำนวณรายรับรวม เงินที่เหลือสำหรับใช้จ่าย รายจ่ายรวม และเงินคงเหลือสำหรับเก็บออมเพิ่มเติม เพื่อสรุปลงในส่วนของรายรับ – รายจ่ายที่

เกิดขึ้นจริง\_จากนั้นให้ผู้เล่นกลุ่มดังกล่าวร่วมกันพิจารณารายรับ – รายจ่ายโดยประมาณเปรียบเทียบกับรายรับ – รายจ่ายที่เกิดขึ้นจริง เพื่อวางแผนการใช้จ่ายที่เหมาะสมยิ่งขึ้นในเดือนถัดไป โดยร่วมกันอภิปรายในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- ในเดือนที่ผ่านมา มีการใช้จ่ายประเภทใดมากที่สุด และควรระมัดระวังการใช้จ่ายประเภทใดบ้างในเดือนถัดไป

- ในเดือนที่ผ่านมา กลุ่มของเรามีการออมที่เหมาะสมหรือไม่ และควรเพิ่มหรือลดจำนวนการออมในเดือนถัดไปหรือไม่ อย่างไร

- กลุ่มของเรามีแนวโน้มจะบรรลุเป้าหมายทางการเงินที่มีมาน้อยเพียงใด และทำอย่างไรจะทำให้สามารถบรรลุเป้าหมายได้

11.2 ให้ผู้เล่นกลุ่มดังกล่าวประมาณการบันทึกรายรับ – รายจ่ายของเดือนถัดไป ลงในส่วนของรายรับ – รายจ่ายโดยประมาณ โดยสามารถปรับปรุงแก้ไขจำนวนเงินออมตามความเหมาะสม จากข้อมูลการใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในเดือนที่ผ่านมา ประกอบกับเป้าหมายทางการเงินที่กลุ่มตนเองได้รับ

12. เมื่อผู้เล่นทุกกลุ่มวางแผนการใช้จ่ายในเดือนถัดไปเรียบร้อยแล้ว จะเข้าสู่การเริ่มต้นต่อไปในเดือนที่ 2 โดยธนาคารจะจ่ายเงินเดือนให้แก่แต่ละกลุ่มตามจำนวนรายได้ต่อเดือนหรือเงินเดือนที่ระบุในบันทึกรายรับ – รายจ่าย แล้วให้แต่ละกลุ่มจดบันทึกเงินเดือนตามจำนวนดังกล่าว ลงในช่อง “เงินเดือน” ในส่วนของรายรับ – รายจ่ายที่เกิดขึ้นจริง เช่นเดียวกับเดือนแรก

13. หากผู้เล่นกลุ่มใดมีเงินคงเหลือสำหรับเก็บออมเพิ่มเติมจากเดือนที่ผ่านมา ให้ผู้เล่นกลุ่มนั้นจดบันทึกเงินจำนวนดังกล่าว ลงในช่อง “รายได้อื่น ๆ” ในส่วนของรายรับ – รายจ่ายที่เกิดขึ้นจริง

14. ให้ผู้เล่นแต่ละกลุ่มชำระเงินฝากตามจำนวนที่ต้องการให้แก่ธนาคารตามบัญชีที่มีเดิมแล้วให้แต่ละกลุ่มจดบันทึกเงินออมตามจำนวนดังกล่าว ลงในช่อง “เงินออม” ในส่วนของรายรับ – รายจ่ายที่เกิดขึ้นจริง เช่นเดียวกับเดือนแรก

15. หากผู้เล่นกลุ่มใดมีเงินออมที่ครบกำหนดระยะเวลาการฝาก ธนาคารจะจ่ายดอกเบี้ยและคิดดอกเบี้ยทบต้นตามจำนวนและเงื่อนไขที่กำหนด โดยให้แต่ละกลุ่มคำนวณดอกเบี้ยและจดบันทึกยอดเงินออมลงในสมุดบัญชีของกลุ่มตนเอง แล้วให้ธนาคารตรวจสอบความถูกต้องของยอดเงินออมอีกครั้ง

16. ในระหว่างการเล่นเกม หากผู้เล่นสามารถฝากหรือถอนเงินได้ตามจำนวนที่ต้องการ โดยในกรณีของเงินฝากออมทรัพย์สามารถฝากหรือถอนเงินเมื่อใดก็ได้ในระหว่างการเล่นเกม แต่เงินฝากประจำ สามารถฝากหรือถอนเงินได้หลังจากเล่นเกมครบทุก ๆ 1 เดือนหรือก่อนเริ่มต้นเดือนใหม่เท่านั้น

17. ให้ผู้เล่นแต่ละกลุ่มจะผลัดกันโยนลูกเต๋าเพื่อเดินไปตามช่องต่าง ๆ บนกระดานเกมและปฏิบัติเช่นเดียวกับการเดินเดือนแรก หมุนเวียนตามลำดับการเดินในแต่ละรอบเช่นนี้เรื่อยไป

18. เมื่อผู้เล่นกลุ่มใดเดินบนกระดานจนครบระยะเวลา 2 เดือน ให้กลับไปยังจุดเริ่มต้นอีกครั้ง โดยระหว่างรอให้ผู้เล่นกลุ่มอื่น ๆ เดินครบ 2 เดือน ให้ผู้เล่นกลุ่มดังกล่าวปฏิบัติเช่นเดียวกับเดือนแรกตาม ข้อ 10.1 และ 10.2

19. ผู้เล่นกลุ่มใดสามารถบรรลุเป้าหมายทางการเงินที่กลุ่มตนเองได้รับก่อนเป็นกลุ่มแรก จะถือเป็นผู้ชนะในเกมนี้ โดยจัดอันดับผลการแข่งขันเรียงตามลำดับการบรรลุเป้าหมายทางการเงินก่อน – หลัง

20. ผู้เล่นกลุ่มใดมีเงินไม่เพียงพอในการใช้จ่ายก่อนถึงวันสิ้นเดือน จะถือว่าล้มละลายและต้องออกจากเกม โดยให้ทำหน้าที่เสมือนเป็นตัวแทนของธนาคาร ช่วยตรวจสอบบันทึกรายรับ – รายจ่ายในแต่ละเดือนของกลุ่มที่เหลือตามที่ครุมอบหมาย

### คาบที่ 3 – 4 (100 นาที)

#### ขั้นปฏิบัติ (ต่อ)

1. ให้นักเรียนรวมกลุ่มเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 – 6 คน ตามเดิมจากคาบที่ผ่านมา แต่ให้สมาชิกแต่ละคนภายในกลุ่มสลับเปลี่ยนหน้าที่กันให้แตกต่างไปจากคาบที่ผ่านมา หมุนเวียนกันภายในกลุ่มเพื่อทำหน้าที่ต่าง ๆ ได้แก่ ประธาน เลขานุการ และเหรียญิก ส่วนครูทำหน้าที่เป็นธนาคารและเป็นผู้ควบคุมการดำเนินเกมเช่นเดิม

2. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันเล่นเกมจำลองสถานการณ์ “ฉลาดออม พร้อมรับมือ” โดยใช้ข้อมูลและผลการเล่นจากคาบที่ผ่านมา หมุนเวียนตามลำดับการเดินในแต่ละรอบตามกติกาที่กำหนดในแต่ละเดือน ซึ่งทุก ๆ สิ้นเดือน จะต้องมีการอภิปรายร่วมกันเพื่อวางแผนและปรับปรุงการใช้จ่ายในเดือนถัดไปเสมอ

3. กำหนดระยะเวลาการเล่นไว้ทั้งหมด 6 เดือน หากเกมดำเนินมาจนครบ 6 เดือนแล้วยังไม่ มีผู้เล่นกลุ่มใดสามารถบรรลุเป้าหมายทางการเงินที่กลุ่มตนเองได้รับ ให้ตัดสินจากจำนวนเงินออมที่ใกล้เคียงเป้าหมายทางการเงินที่ได้รับมากที่สุด โดยจัดอันดับผลการแข่งขันเรียงตามลำดับร้อยละของเงินออมที่มีเทียบกับจำนวนเงินตามเป้าหมายทางการเงินของแต่ละกลุ่มจากมากไปน้อย

#### ขั้นวิเคราะห์

1. ครูเสนอประเด็นคำถามเกี่ยวกับการเล่นเกมฉลาดออม พร้อมรับมือ และแจกกระดาษคำตอบให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มคิดและเขียนคำตอบรายบุคคล โดยมีประเด็นคำถามดังต่อไปนี้

- เป้าหมายทางการเงินของตัวละครที่กลุ่มของนักเรียนได้รับคืออะไร และเป้าหมายดังกล่าวมีความเหมาะสมกับรายได้และช่วงวัยของตัวละครนั้นหรือไม่ อย่างไร

(แนวคำตอบ : เป้าหมายทางการเงินที่ได้รับ คือ “มีเงินออม 25,000 บาทเพื่อนำไปซื้อโทรศัพท์มือถือเครื่องใหม่” ซึ่งมีความสอดคล้องกับรายได้และช่วงวัยของตัวละครมาวิน เนื่องจากมาวิน มีอายุ 24 ปี ถือเป็นบุคคลในวัยเริ่มทำงาน ซึ่งยังไม่มีภาระในการสร้างครอบครัว รายได้ต่อเดือน 18,000 บาท แม้จะถือว่าอยู่ในระดับต่ำ แต่ก็มีความสมเหตุสมผลและมีความเป็นไปได้ในการบรรลุเป้าหมายทางการเงินดังกล่าว)

- นักเรียนเลือกเปิดบัญชีเงินฝากประเภทใด กับธนาคารใด และมีหลักการตัดสินใจเปิดบัญชีดังกล่าวโดยพิจารณาจากหลักเกณฑ์ใดบ้าง

(แนวคำตอบ : เลือกเปิดบัญชี “เงินฝากประจำ 6 เดือนกับธนาคารกรุงธน” เนื่องจากตัวละครมาวินมีเป้าหมายทางการเงินในการสะสมเงินออม ดังนั้น จึงเลือกเปิดบัญชีเงินฝากประจำที่ให้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากสูงกว่าเงินฝากออมทรัพย์ และเลือกฝากประจำ 6 เดือน เนื่องจากให้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่สูงกว่าฝากประจำ 3 เดือน และมีระยะเวลาในการฝากไม่นานจนเกินไป ดังนั้น จึงเป็นบัญชีเงินฝากที่มีความเหมาะสมที่สุด)

- เมื่อเดินครบทุก ๆ 1 เดือน นักเรียนมีหลักการพิจารณาเพื่อวางแผนการใช้จ่ายในเดือนถัดไปให้เหมาะสมยิ่งขึ้นอย่างไร มีการปรับปรุงแก้ไขการออมอย่างไรบ้าง

(แนวคำตอบ : เนื่องจากตัวละครมาวินมีเป้าหมายทางการเงินในการสะสมเงินออม จึงจำเป็นต้องลดรายจ่ายรวมให้น้อยลง และเพิ่มเงินออมต่อเดือนให้มากขึ้น โดยจำนวนเงินออมที่เหมาะสม คือ ออม 1 ใน 4 ของรายได้ต่อเดือนหรือมากกว่านั้นขึ้นอยู่กับรายจ่ายรวมและเงินคงเหลือสำหรับเก็บออมเพิ่มเติมจากเดือนที่ผ่านมา)

2. ให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจับคู่กัน แล้วร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับคำตอบของตนเองกับเพื่อนที่จับคู่ด้วย และร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ ซึ่งกันและกัน จากนั้นครูแจกกระดาษคำตอบให้นักเรียนแต่ละคู่ร่วมกันเขียนคำตอบเป็นรายคู่

3. ให้นักเรียนแต่ละคู่ร่วมกันเป็นกลุ่มตามเดิม แล้วร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับคำตอบของคู่ตนเองกับสมาชิกคนอื่น ๆ ภายในกลุ่ม และร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นประเด็นต่าง ๆ ซึ่งกันและกันเป็นรายกลุ่ม จากนั้นครูแจกกระดาษฟลิปชาร์ตและปากกาเคมีให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนคำตอบเป็นรายกลุ่ม

4. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มละ 2 คน ออกมานำเสนอคำตอบของกลุ่มตนเองหน้าชั้นเรียน และเปิดโอกาสให้เพื่อนร่วมชั้นกลุ่มอื่น ๆ รวมถึงครูร่วมแสดงความคิดเห็น ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยในแต่ละประเด็นอย่างไร

## ขั้นสรุป

1. ครูถามนักเรียนแต่ละกลุ่มว่า “สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเล่นเกมฉลาดออม พร้อมรับมือ มีอะไรบ้าง และนักเรียนจะมีแนวทางการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร” โดยสุ่มให้ตัวแทนจากแต่ละกลุ่มเป็นผู้ตอบและแสดงความคิดเห็น และครูเขียนประเด็นคำตอบของแต่ละกลุ่มบนกระดาน

(แนวคำตอบ : สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเล่นเกมในครั้งนี้ และแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่

- การกำหนดเป้าหมายทางการเงินจำเป็นต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับช่วงวัยและรายได้ต่อเดือนของบุคคล เช่น หากเรายังอยู่ในวัยเรียนสามารถกำหนดมีเป้าหมายทางการเงินในการซื้อสิ่งของใด ๆ ที่ต้องการได้ แต่จำเป็นต้องพิจารณาว่าสิ่งของนั้น ๆ เหมาะสมหรือจำเป็นสำหรับช่วงวัยของเราหรือไม่ มีมูลค่าสูงเกินกำลังที่เราจะสามารถซื้อได้หรือไม่ และหากจะเก็บเงินค่าขนมเพื่อซื้อสิ่งของนั้นด้วยตนเองจะวางแผนการออมเงินอย่างไร เป็นต้น

- หลักเกณฑ์การเลือกประเภทของเงินฝาก ควรเลือกตามความต้องการโดยพิจารณาจากเป้าหมายทางการเงินของแต่ละบุคคล อีกทั้งยังต้องพิจารณาผลตอบแทนที่ได้รับหรืออัตราดอกเบี้ยเงินฝาก รวมทั้งระยะเวลาในการฝากให้รอบคอบ เช่น หากเราต้องการความสะดวกในการฝาก – ถอนเงินควรเลือกเปิดบัญชีออมทรัพย์ ซึ่งให้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่ต่ำแต่มีสภาพคล่องในการใช้เงินที่สูงในทางกลับกันหากเรามีเป้าหมายในการออมเงินให้ได้จำนวนมากก็ควรเลือกเปิดบัญชีประจำ ซึ่งให้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่สูงกว่าแต่มีสภาพคล่องในการใช้เงินที่ต่ำกว่า เป็นต้น

- หลักการออมที่เหมาะสม คือ ออม 1 ใน 4 ของรายได้ต่อเดือน เช่น หากเราได้รับค่าขนมจากผู้ปกครอง เดือนละ 6,000 บาท ก็ควรมีการเก็บออมก่อนนำไปใช้จ่ายอย่างน้อยเดือนละ 1,500 บาท เพื่อเป็นเงินสำรองไว้สำหรับกรณีฉุกเฉินที่จำเป็นต้องใช้เงินหรือนำไปใช้ตามเป้าหมายทางการเงินที่เราต้องการในอนาคต เป็นต้น)

2. ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละคนจัดทำบันทึกการเรียนรู้ (Learning Log) เกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเล่นเกมฉลาดออม พร้อมรับมือ ในรูปแบบของเรียงความ ความยาว 1 หน้ากระดาษ A4 และนำเสนอสรุปในคาบถัดไป

## สื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้

1. วีดิทัศน์ เรื่อง “Motion Graphic เงินทองต้องวางแผน ตอน ส่องชีวิตมนุษย์เงินเดือน”

ที่มา: [https://www.youtube.com/watch?v=KG3aY3\\_2MAE](https://www.youtube.com/watch?v=KG3aY3_2MAE)

2. เกมจำลองสถานการณ์ “ฝ่าวิกฤต พิชิตสิ้นเดือน (Payday)” ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

- กระดานเกม ขนาด 120 × 120 เซนติเมตร จำนวน 1 แผ่น (ในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนใช้เครื่องฉายภาพผ่านคอมพิวเตอร์ ฉายภาพกระดานเกมไปยังกระดานหน้าชั้นเรียน)

- บันทึกรายรับ – รายจ่ายของแต่ละอาชีพ จำนวน 6 แผ่น
- ลูกเต๋า ขนาดใหญ่ จำนวน 1 ลูก
- ตัวเดิน จำนวน 6 ตัว
- บัตร “จ่ายบิล” จำนวน 34 ใบ
- บัตร “เหตุการณ์” จำนวน 31 ใบ
- บัตร “ทรัพย์สิน” จำนวน 35 ใบ

4. กระดาษฟลิปชาร์ตและปากกาเคมี จำนวน 6 ชุด

### การวัดและประเมินผล

#### ด้านความรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมินผล
1. จำแนกประเภทของบัญชีเงินฝากแบบต่าง ๆ	การตรวจแบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกม	แบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกม	- นักเรียนระบุหลักการเลือกเปิดบัญชีเงินฝากได้สอดคล้องกับประเภทของบัญชีเงินฝาก = ผ่าน - นักเรียนระบุหลักการเลือกเปิดบัญชีเงินฝากไม่สอดคล้องกับประเภทของบัญชีเงินฝาก = ไม่ผ่าน
2. บอกหลักการออมเงินให้เหมาะสมกับรายได้	การตรวจแบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกม	แบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกม	- นักเรียนระบุหลักการออมเงินให้เหมาะสมกับรายได้ = ผ่าน - - นักเรียนไม่สามารถระบุหลักการออมเงินให้เหมาะสมกับรายได้ = ไม่ผ่าน

## ด้านทักษะกระบวนการ

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมินผล
1. ประเมินความเหมาะสมของเป้าหมายทางการเงิน	การตรวจแบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกม	แบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกม	- นักเรียนประเมินความเหมาะสมของเป้าหมายทางการเงินได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ = ผ่าน - นักเรียนประเมินความเหมาะสมของเป้าหมายทางการเงินไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ = ไม่ผ่าน
2. ทำางประมาณเพื่อวางแผนการใช้จ่ายและการออม	การสังเกตพฤติกรรมในการเล่นเกม	แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม	- นักเรียนจดบันทึกรายรับ – รายจ่ายได้อย่างถูกต้อง = ผ่าน - นักเรียนจัดทำบันทึกรายรับ – รายจ่ายไม่ถูกต้อง = ไม่ผ่าน
3. คำนวณผลตอบแทนจากการออม	การสังเกตพฤติกรรมในการเล่นเกม	แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม	- นักเรียนคำนวณผลตอบแทนจากการออมได้อย่างถูกต้อง = ผ่าน - นักเรียนคำนวณผลตอบแทนจากการออมไม่ถูกต้อง = ไม่ผ่าน
4. วิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของบัญชีเงินฝากแต่ละประเภท	การตรวจแบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกม	แบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกม	- นักเรียนระบุข้อดีและข้อเสียของบัญชีเงินฝากแต่ละประเภทได้ถูกต้อง = ผ่าน - นักเรียนระบุข้อดีและข้อเสียของบัญชีเงินฝากแต่ละประเภทไม่ถูกต้อง = ไม่ผ่าน

## ด้านคุณลักษณะ

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมินผล
1. ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการออม	การตรวจบันทึกการเรียนรูู้	บันทึกการเรียนรูู้	- นักเรียนระบุถึงความสำคัญและประโยชน์ของการออมอย่างน้อย 1 ประเด็น = ผ่าน - นักเรียนไม่ระบุถึงความสำคัญและประโยชน์ของการออมเลย = ไม่ผ่าน

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมินผล
2. ตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนการเงินเพื่อความมั่นคงในอนาคต	การตรวจบันทึกการเรียนรู้	บันทึกการเรียนรู้	- นักเรียนระบุถึงความสำคัญของการวางแผนการเงินเพื่อความมั่นคงในอนาคต อย่างน้อย 1 ประเด็น = ผ่าน - นักเรียนไม่ระบุถึงความสำคัญของการวางแผนการเงินเพื่อความมั่นคงในอนาคตเลย = ไม่ผ่าน

### รายการอ้างอิง

อนิศา เซ็นนันท์ (2547). เงินทองของมีค่า ระดับมัธยมศึกษา ช่วงชั้นที่ 4 (ม.4 – 6). กรุงเทพฯ: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.





แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมในการเล่นเกมนิลาตอม พร้อมรับมือ

นักเรียน เลขที่	พฤติกรรมที่สังเกต			
	1. ทำงบประมาณเพื่อ วางแผนการใช้จ่ายและการออม		2. คำนวณผลตอบแทนจากการออม	
	ผ่าน / ไม่ผ่าน	รายละเอียดพฤติกรรม	ผ่าน / ไม่ผ่าน	รายละเอียดพฤติกรรม
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

แบบบันทึกประเด็นการอภิปรายหลังเล่นเกม ครั้งที่ 1 (21 มิถุนายน 2561)

ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามและอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

1) เป้าหมายทางการเงิน (ระยะสั้น) ของตัวละครที่กลุ่มของนักเรียนได้รับคืออะไร และเป้าหมายดังกล่าวมีความเหมาะสมกับรายได้และช่วงวัยของตัวละครนั้นหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2) นักเรียนเลือกเปิดบัญชีเงินฝากประเภทใด กับธนาคารใด และมีหลักการตัดสินใจเปิดบัญชีดังกล่าวโดยพิจารณาจากหลักเกณฑ์ใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

3) เมื่อเดินครบทุก ๆ 1 เดือน นักเรียนมีหลักการพิจารณาเพื่อวางแผนการใช้จ่ายในเดือนถัดไปให้เหมาะสมยิ่งขึ้นอย่างไร มีการปรับปรุงแก้ไขการออมอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

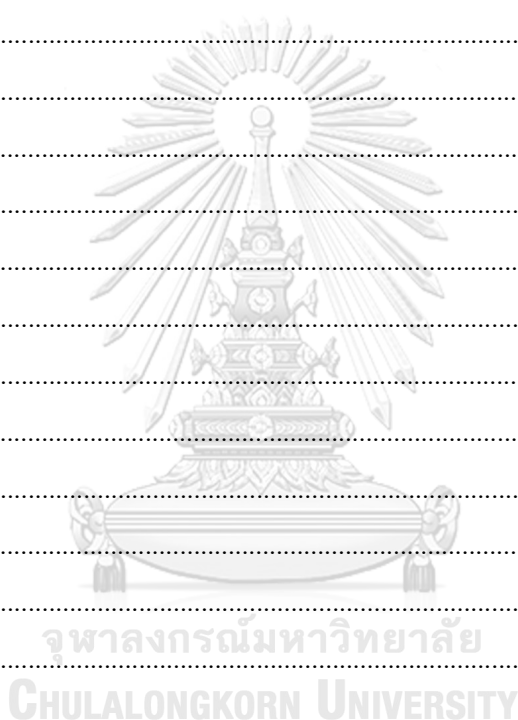
.....

.....

บันทึกการเรียนรู้ (Learning Log) ครั้งที่ 1 (กำหนดส่ง 28 มิถุนายน 2561)

ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเล่นเกมฉลาดออม พร้อมรับมือ พร้อมเสนอ  
แนวทางการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน





## ตัวอย่าง

### เกมกล้าลงทุน ลุ้นกำไร

เกมกล้าลงทุน ลุ้นกำไร เป็นเกมที่กำหนดให้นักเรียนเป็นบุคคลวัยทำงานที่มีอาชีพต่าง ๆ มีรายรับ รายจ่าย ทรัพย์สิน หนี้สินในจำนวนที่แตกต่างกันไป จึงจำเป็นต้องวางแผนการลงทุนเพื่อบริหารจัดการเงินในแต่ละสถานการณ์ที่ต้องเผชิญ เพื่อให้รายได้จากการลงทุนมากที่สุด โดยดัดแปลงจากเกมกระดานกระแสเงินสด (Cashflow) ที่ออกแบบโดย Robert Kiyosaki ซึ่งผลิตและจัดจำหน่ายโดยบริษัท ซีอีดียูเคชั่น จำกัด (มหาชน) โดยนำกระดานเกม กฎเกณฑ์และกติกาส่วนใหญ่มาใช้ แต่ตัดทอนกติกาเกี่ยวกับการกู้ยืมเงิน และยกการดำเนินเกมหลังการบรรลุเป้าหมายทางการเงินออกไป

ทั้งนี้ เกมกล้าลงทุน ลุ้นกำไร มีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1) จุดมุ่งหมายของเกม นักเรียนจะต้องวางแผนการลงทุน เพื่อให้มีรายได้จากทรัพย์สินมากกว่ารายจ่ายรวมต่อเดือนให้ได้

2) สารสำคัญของเกม เกมมุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักการลงทุน ความเสี่ยง และผลตอบแทนของการลงทุนประเภทต่าง ๆ

3) บทบาทของผู้เล่น นักเรียนจะต้องแสดงบทบาทในการลงทุน และบริหารจัดการเงินในแต่ละสถานการณ์ให้เหมาะสม เพื่อให้มีรายได้จากทรัพย์สินมากกว่ารายจ่ายรวมต่อเดือน

#### 4) กฎเกณฑ์และกติกาในการเล่น

4.1) เกมจะกำหนดให้นักเรียนเป็นบุคคลวัยทำงานในอาชีพต่าง ๆ ซึ่งมีรายรับ รายจ่าย ทรัพย์สิน หนี้สินในการเริ่มต้นเกมที่แตกต่างกันไป ดังตารางต่อไปนี้

### จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อตัวละคร	อาชีพ	รายรับต่อเดือน (บาท)	รายจ่ายต่อเดือน (บาท)	ทรัพย์สิน (บาท)	หนี้สิน (บาท)
มาวิน	พนักงานบริษัท	18,000	14,000	4,000	238,000
หนูเจนนี่	นักบัญชี	34,000	25,000	8,000	312,000
พีบอย	วิศวกร	45,000	33,000	12,000	444,000
น้ำฝ้าย	ช่างตัดเสื้อผ้า	19,000	15,000	4,000	285,000
ลุงเดช	สถาปนิก	38,000	28,000	9,000	376,000
ป้าต้อย	ทันตแพทย์	52,000	39,000	13,000	471,000

4.2) กำหนดวิธีการลงทุนประเภทต่าง ๆ ได้แก่ หุ้น โลหะมีค่า อสังหาริมทรัพย์ และธุรกิจ ซึ่งจะอธิบายในลำดับต่อไป

5) การอภิปรายหลังการเล่น มุ่งเน้นการอภิปรายเพื่อประเมินผลตอบแทนและวิเคราะห์ความเสี่ยงจากการลงทุนประเภทต่าง ๆ พร้อมทั้งเสนอแนวทางการลงทุนที่เหมาะสม

#### 6) ขั้นตอนการเล่นเกมี มีดังนี้

(1) ให้ผู้เล่นแต่ละคนจับฉลากเพื่อสุ่มเลือกตัวเดินของตนเอง

(2) ผู้เล่นแต่ละคนจะได้รับงบการเงินของแต่ละตัวละคร เพื่อใช้เป็นข้อมูลทางการเงินเบื้องต้นของตัวละครนั้น ๆ โดยงบการเงินดังกล่าวจะระบุชื่อตัวละคร อาชีพ รายรับ รายจ่าย ทรัพย์สิน หนี้สินซึ่งมีรายละเอียดและจำนวนที่แตกต่างกันไปในแต่ละตัวละคร ทั้งนี้ ในระหว่างการเล่นเกมีจะมีการเปลี่ยนแปลงของรายรับ รายจ่าย ทรัพย์สิน และหนี้สินตามสถานการณ์ต่าง ๆ ผู้เล่นแต่ละคนจะต้องปรับปรุงแก้ไขงบการเงินให้ถูกต้องตรงตามที่ใช้จ่ายจริงตลอดการเล่นเกมี



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

งบการเงิน				
ชื่อ พี่น้อย			อาชีพ วิศวกร	
<b>1) รายรับ</b>				
รายการ	จำนวน (บาท)		45,000 บาท (เงินเดือน)	
เงินเดือน	45,000			
เงินปันผลและดอกเบี้ยจากหุ้น				
ค่าเช่าจากอสังหาริมทรัพย์				
กำไรจากธุรกิจ				
<b>2) รายจ่าย</b>				
รายการ	จำนวน (บาท)		(มาจากเงินปันผลและดอกเบี้ย / ค่าเช่า / กำไร)	
ค่าผ่อนเงินกู้ธนาคาร (10% ของเงินกู้)	0		45,000 บาท (รายรับรวม)	
ค่าผ่อนบ้าน	8,000		=	
ค่าผ่อนรถยนต์	6,000			
ค่าผ่อนชำระเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษา	4,000			
ค่าชำระหนี้บัตรเครดิต	3,000		33,000 บาท (รายจ่ายรวม)	
ภาษี	5,000			
ค่าเลี้ยงดูลูก (1,000 X จำนวนลูก ..... คน)	0		12,000 บาท (กระแสเงินสดต่อเดือน)	
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	7,000		=	
<b>3) ทรัพย์สิน</b>			<b>4) หนี้สิน</b>	
รายการ	จำนวน (บาท)		รายการ	จำนวน (บาท)
เงินออม	12,000		หนี้กู้ยืมธนาคาร	0
โลหะมีค่า ฯลฯ			หนี้จดจำนองบ้าน	210,000
หุ้น	จำนวนหุ้น	ราคาต่อหุ้น (บาท)	หนี้รถยนต์	140,000
			หนี้กู้ยืมเพื่อการศึกษา	50,000
			หนี้บัตรเครดิต	44,000
อสังหาริมทรัพย์	เงินดาวน์ (บาท)	ราคาซื้อ (บาท)	อสังหาริมทรัพย์	เงินจดจำนอง (บาท)
ธุรกิจ	เงินลงทุน (บาท)	มูลค่ากิจการ (บาท)	ธุรกิจ	เงินกู้ธนาคาร (บาท)

เมื่อมีรายได้จากทรัพย์สินมากกว่ารายจ่ายรวมจะถือเป็นผู้ชนะ

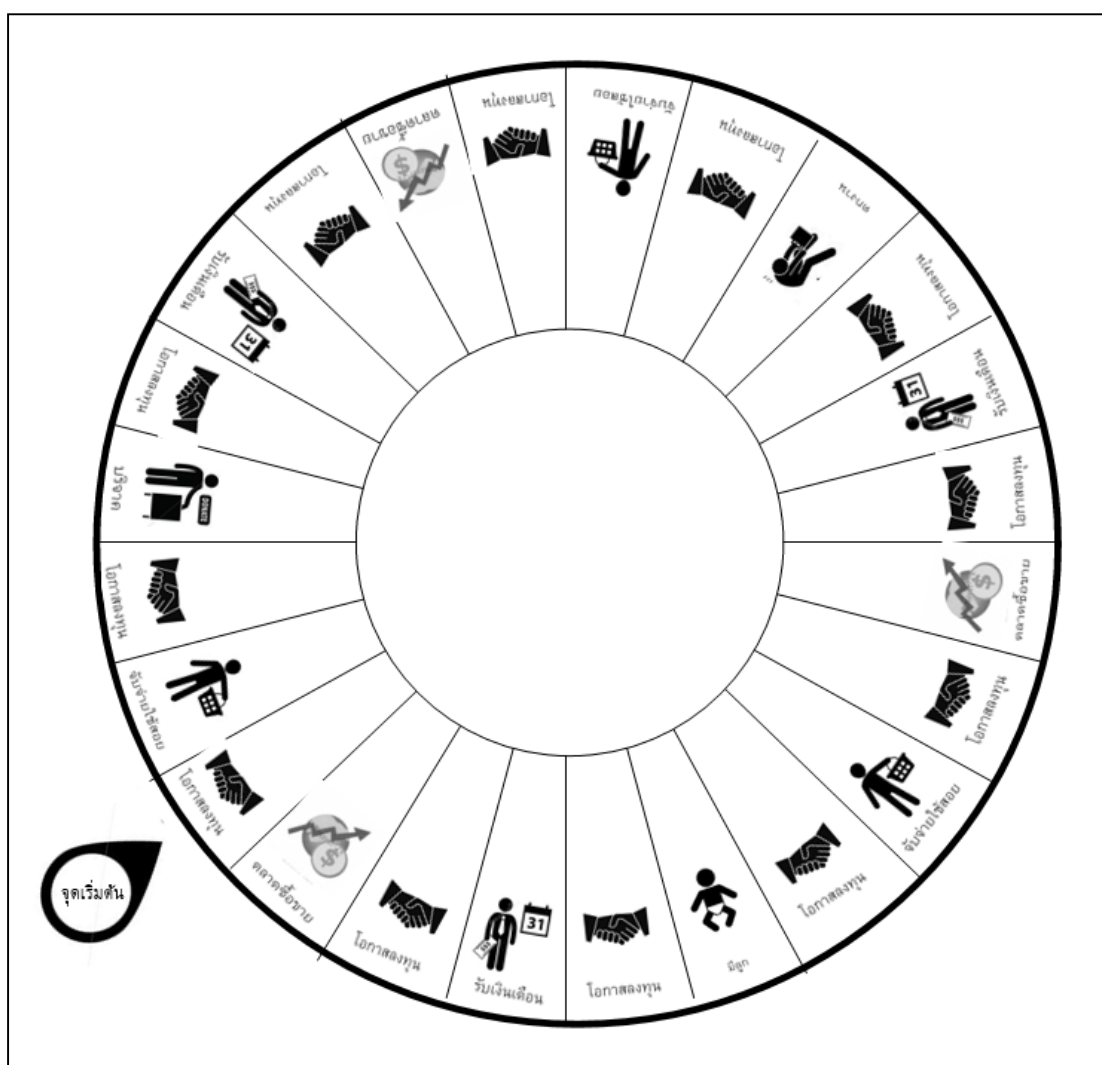
(3) ผู้เล่นแต่ละคนจะได้รับบันทึกรายรับ – รายจ่าย เพื่อใช้จดบันทึกรายรับ – รายจ่าย ระหว่างการเล่นเกมนี้นี้ ผู้เล่นแต่ละกลุ่มจะต้องใช้จดบันทึกรายการทุกครั้งที่ได้รับเงินสดมาหรือ จ่ายเงินสดออกไป เนื่องจากในเกมนี้จะไม่มีการใช้ธนบัตรแทนเงินสด จึงจะใช้บันทึกรายรับ – รายจ่าย นี้เป็นเสมือนบัญชีเงินสดแสดงจำนวนเงินที่หมุนเวียนเข้าและออก

บันทึกรายรับ – รายจ่าย					
เงินเริ่มต้น = กระแสเงินสดต่อเดือน + เงินออม					
		= 8,000 บาท + 7,000 บาท		= 15,000 บาท	
รายการ	+ / -	จำนวน (บาท)	รายการ	+ / -	จำนวน (บาท)
รับเงินเดือน	+	8,000			
	=	23,000		=	
ค่าน้ำบ้าน	-	20,000			
	=	3,000		=	
	=			=	
	=			=	
	=			=	
	=			=	
	=			=	
	=			=	
	=			=	
	=			=	
	=			=	
	=			=	
	=			=	
	=			=	
	=			=	



(4) กำหนดให้มีผู้ทำหน้าที่เป็นธนาคาร เป็นผู้จ่ายเงินเมื่อผู้เล่นคนใดมีรายรับและเป็นผู้รับชำระเงินเมื่อผู้เล่นคนใดมีรายจ่ายที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนให้กู้ยืมเงินเมื่อผู้เล่นคนใดต้องการ



(5) ให้ผู้เล่นแต่ละคนผลัดกันโยนลูกเต๋า จำนวน 1 ลูกในการเดินในแต่ละรอบ เพื่อเดินไปตามช่องต่าง ๆ บนกระดานเกม ซึ่งจำลองเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเงินเพื่อการลงทุนในชีวิตประจำวันของบุคคลวัยทำงาน โดยกระดานเกมจะแบ่งออกเป็นช่อง ๆ ในลักษณะขอวงล้อ จำนวน 24 ช่อง จากจุดเริ่มต้นไปจนถึงช่องสุดท้ายและวนกลับมาที่จุดเริ่มต้นใหม่ ดังภาพกระดานเกมต่อไปนี้



(6) กระดานเกมแต่ละช่องจะกำหนดให้เป็นเสมือนเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเงินเพื่อการลงทุนในชีวิตประจำวันของบุคคลวัยทำงาน ซึ่งจะมีสิ่งต้องปฏิบัติเมื่อเดินตกในแต่ละช่องแตกต่างกันไป เช่น ช่องรับเงินเดือน ช่องโอกาสลงทุน ช่องตลาดซื้อขาย ช่องจับจ่ายใช้สอย ช่องบริจาค ช่องตักงาน และช่องมีลูก ซึ่งจะมีสิ่งต้องปฏิบัติเมื่อเดินตกในแต่ละช่องแตกต่างกันไป ดังรายละเอียดในตารางต่อไปนี้


ช่อง	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ
 <p>รับเงินเดือน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>เมื่อเดินตกหรือผ่านช่องนี้ ให้ผู้เล่นรับเงินเท่ากับกระแสเงินสดต่อเดือนในงบการเงิน (เสมือนว่าได้นำรายรับรวมมาหักลบด้วยรายจ่ายรวมเรียบร้อยแล้ว)</li> <li>เขียนรายการลงในบันทึกรายรับ - รายจ่าย แต่ไม่ต้องแก้ไขงบการเงิน <u>หมายเหตุ</u> ในกรณีที่ผู้เล่นมีกระแสเงินสดต่อเดือนติดลบ (มีรายจ่ายรวมมากกว่ารายได้รวม) ให้จ่ายเงินตามจำนวนเงินที่ติดลบ หากไม่มีเงินเพียงพอที่จะสามารถจ่ายได้ ถือว่าผู้เล่นคนนั้นล้มละลายและต้องออกจากเกม</li> </ol>
 <p>โอกาสลงทุน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>เมื่อเดินตกช่องนี้ ผู้เล่นมีสิทธิ์เลือกว่าจะหยิบบัตรโอกาสเล็ก หรือโอกาสใหญ่จากกองขึ้นมา จำนวน 1 ใบ ซึ่งบัตรโอกาสเล็กจะเป็นทรัพย์สินที่ใช้เงินลงทุนน้อยและให้กระแสเงินสดน้อย แต่บัตรโอกาสใหญ่จะเป็นทรัพย์สินที่ใช้เงินลงทุนสูงกว่าและให้กระแสเงินสดสูงกว่าเช่นกัน</li> <li>หากบัตรระบุว่า “คุณเท่านั้นที่มีสิทธิ์ซื้อ” หมายความว่าผู้เล่นคนดังกล่าวเท่านั้นที่มีสิทธิ์ในการซื้อหรือไม่ซื้อทรัพย์สินนั้นในจำนวนเท่าใดก็ได้ตามที่ต้องการก็ได้ (หากเป็นทรัพย์สินประเภทหุ้นจะสามารถซื้อได้เป็นจำนวนทวีคูณของ 100 หุ้นเท่านั้น) แต่หากบัตรระบุว่า “คุณสามารถซื้อหรือขายสิทธิ์ให้ผู้เล่นคนอื่นก็ได้” หมายความว่าผู้เล่นคนดังกล่าวมีสิทธิ์ในการซื้อหรือไม่ซื้อทรัพย์สินนั้น หรืออาจขายสิทธิ์ให้ผู้เล่นคนอื่นตามราคาที่ตกลงกันของทั้งสองฝ่ายก็ได้</li> <li>ทั้งนี้ ไม่ว่าผู้เล่นจะตัดสินใจซื้อทรัพย์สินหรือขายสิทธิ์ ให้ผู้เล่นเขียนรายการลงในบันทึกรายรับ - รายจ่าย และให้เพิ่มรายละเอียดทรัพย์สินหรือหนี้สินในงบการเงิน พร้อมทั้งแก้ไขรายรับ รายจ่าย และกระแสเงินสดต่อเดือนให้ถูกต้อง</li> </ol>

### ตัวอย่างบัตร “โอกาสเล็ก” และบัตร “โอกาสใหญ่”

โอกาสเล็ก	โอกาสเล็ก
<p>โลหะมีค่า</p> <p>เหรียญทองคำ</p> <p>นักสะสมของหายากกำลังร่อนเงิน เนื่องจากต้องจ่ายภาษีย้อนหลัง เสนอขายเหรียญทองคำ จำนวน 5 เหรียญ ในราคา 10,000 บาท</p> <p>① คุณสามารถซื้อหรือขายสิทธิ์ให้ผู้อื่นก็ได้</p>	<p>หุ้น</p> <p>บริษัท OK4U</p> <p>โครงการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ล่าช้า คู่แข่งออกผลิตภัณฑ์ตัดหน้า ส่งผลให้ราคาหุ้นร่วง</p> <p>ราคาหุ้นวันนี้ 10 บาทต่อหุ้น</p> <p>ราคาสูงสุด / ต่ำสุดในอดีต 5 - 30 บาทต่อหุ้น</p> <p>① คุณเท่านั้นที่มีสิทธิ์ซื้อได้โดยไม่จำกัดจำนวน / ทุกคนมีหุ้นนี้ มีสิทธิ์ขายได้ที่ราคานี้</p>


โอกาสใหญ่	โอกาสใหญ่
<b>อสังหาริมทรัพย์</b>	<b>ธุรกิจ</b>
บ้าน	ล้างอัดฉีดรถยนต์
เจ้าของจำเป็นต้องการขายบ้าน 2 ห้องนอน 1 ห้องน้ำ เนื่องจากต้องย้ายที่อยู่กะทันหัน	เจ้าของธุรกิจล้างอัดฉีดรถยนต์ประกาศขายเนื่องจากคนในครอบครัวต้องการแยกย้ายกันไปทำธุรกิจของตัวเอง
ราคาขาย 500,000 บาท                      จดจำนอง 470,000 บาท	มูลค่ากิจการ 3,500,000 บาท    กู้ธนาคาร 3,000,000 บาท
เงินดาวน์ 30,000 บาท                      * ค่าเช่า +1,000 บาท	เงินลงทุน 500,000 บาท                      * กำไร +25,000 บาท
❶ คุณสามารถซื้อหรือขายสิทธิ์ให้ผู้อื่นก็ได้	❶ คุณสามารถซื้อหรือขายสิทธิ์ให้ผู้อื่นก็ได้

**หมายเหตุ** ค่าเช่า หรือ กำไร ในที่นี้หมายถึง รายรับจากการนำอสังหาริมทรัพย์ไปให้เช่า หรือรายรับจากที่ธุรกิจ ซึ่งหักลบจากรายจ่ายในการผ่อนธนาคารเรียบร้อยแล้ว ถือเป็นกระแสเงินสดที่เราได้รับจากอสังหาริมทรัพย์นั้นๆ ต่อเดือน

ช่อง	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ
 ตลาดซื้อขาย	<ol style="list-style-type: none"> <li>เมื่อเดินตักช่องนี้ ให้ผู้เล่นหยิบบัตรตลาดซื้อขายจากกองขึ้นมา จำนวน 1 ใบ ซึ่งบัตรตลาดซื้อขายอาจเป็นเหตุการณ์ที่มีผู้สนใจซื้อทรัพย์สินใด ๆ หมายความว่าผู้เล่นทุกคนที่มีทรัพย์สินนั้น สามารถขายได้ตามจำนวนที่ต้องการ (เสมือนเป็นการขายคืนให้กับกองกลาง ไม่ใช่การซื้อขายแลกเปลี่ยนกันระหว่างผู้เล่น) นอกจากนี้บัตรตลาดซื้อขายอาจเป็นเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจซึ่งส่งผลต่อการเงินและการลงทุนของผู้เล่น</li> <li>ให้ผู้เล่นทุกคนปฏิบัติตามคำสั่งที่ระบุไว้ในบัตร โดยหากมีการใช้จ่ายเงิน จะต้องเขียนรายการลงในบันทึกรายรับ - รายจ่าย และหากมีการเปลี่ยนแปลงของทรัพย์สิน จะต้องแก้ไขรายละเอียดทรัพย์สินหรือหนี้สินในงบการเงิน พร้อมทั้งแก้ไขรายรับ รายจ่าย และกระแสเงินสดต่อเดือนให้ถูกต้องด้วยเช่นกัน</li> </ol>




### ตัวอย่างบัตร “ตลาดซื้อขาย”

ตลาดซื้อขาย	ตลาดซื้อขาย
<b>โลหะมีค่า</b>	<b>อสังหาริมทรัพย์</b>
เหรียญทองคำ	ตึกแถว
นักสะสมตัวทองคำกำลังมองหาเหรียญทองคำหายาก ประกาศรับซื้อในราคา เหรียญละ 5,000 บาท	มีผู้สนใจมองหาซื้อตึกแถว โดยยื่นข้อเสนอซื้อในราคาบวกเพิ่มจากต้นทุน คูหาละ 50,000 บาท
❶ ทุกคนที่มีเหรียญทองคำมีสิทธิ์ขายได้โดยไม่จำกัดจำนวนที่ราคานี้	❶ ทุกคนที่มีตึกแถวมีสิทธิ์ขายได้โดยไม่จำกัดจำนวนที่ราคานี้

ช่อง	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ
 จับจ่ายใช้สอย	1. เมื่อเดินตกช่องนี้ ให้ผู้เล่นหยิบบัตรจับจ่ายใช้สอยจากกองขึ้นมา จำนวน 1 ใบ ซึ่งบัตรแต่ละใบจะระบุการใช้จ่ายต่าง ๆ และจำนวนเงินที่ต้องจ่าย 2. เขียนรายการลงในบันทึกรายรับ – รายจ่าย แต่ไม่ต้องแก้ไขงบการเงิน

### ตัวอย่างบัตร “จับจ่ายใช้สอย”

จับจ่ายใช้สอย	จับจ่ายใช้สอย
<b>ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย</b>  เกิดอุทกภัยครั้งใหญ่ เสียค่าซ่อมแซมบ้าน 25,000 บาท	<b>ค่าเสื้อผ้า</b>  ตัดสูทตัวใหม่เพื่อใช้ใส่ไปงานแต่งงานเพื่อนจ่าย 10,000 บาท

ช่อง	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ
 บริจาค	1. เมื่อเดินตกช่องนี้ ผู้เล่นคนนั้นมีสิทธิเลือกว่าจะบริจาคหรือไม่ก็ได้ หากเลือกบริจาคให้จ่ายเงินตามที่ต้องการ (เป็นจำนวนทริคูณของ 10,000 บาทเท่านั้น) เพื่อแลกกับสิทธิ์ในการลดหย่อนภาษีร้อยละ 10 ของเงินที่บริจาค ตัวอย่างเช่น หากบริจาค 20,000 บาท จะนำไปลดหย่อนภาษีได้ 2,000 บาท 2. เขียนรายการลงในบันทึกรายรับ – รายจ่าย พร้อมทั้งแก้ไขรายจ่ายในส่วนของภาษี และกระแสเงินสดต่อเดือนให้ถูกต้อง
 ตกงาน	1. เมื่อเดินตกช่องนี้ ให้ผู้เล่นให้จ่ายเงินเท่ากับรายจ่ายรวม 2. เขียนรายการลงในบันทึกรายรับ – รายจ่าย แต่ไม่ต้องแก้ไขงบการเงิน และหยุดเดิน 2 ครั้ง <b>หมายเหตุ</b> ผู้เล่นที่หยุดเดินยังสามารถซื้อสิทธิ์ กู้เงิน หรือชำระหนี้ได้ตามปกติ
 มีลูก	เมื่อเดินตกช่องนี้ ผู้เล่นไม่ต้องเขียนรายการลงในบันทึกรายรับ – รายจ่าย แต่ให้เพิ่มจำนวนลูกในงบการเงิน จำนวนครั้งละ 1 คน พร้อมทั้งแก้ไขรายจ่ายและกระแสเงินสดต่อเดือนให้ถูกต้อง

(7) ผู้เล่นแต่ละคนจะต้องตัดสินใจลงทุนจากโอกาสลงทุนที่ได้รับ โดยจำเป็นต้องพิจารณาค่าความเสี่ยงและผลตอบแทนของการลงทุนแต่ละประเภท

(8) ผู้เล่นคนใดมีรายได้จากทรัพย์สินมากกว่ารายจ่ายรวมก่อนเป็นคนแรก จะถือเป็นผู้ชนะในเกมนี้ โดยจัดอันดับผลการแข่งขันเรียงตามลำดับการบรรลุเป้าหมายข้างต้นก่อน - หลัง





ภาคผนวก ง

ภาพกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมจำลองสถานการณ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



กิจกรรมในขั้นนำ : ครูให้ข้อมูลเบื้องต้นก่อนทำกิจกรรม



กิจกรรมในขั้นปฏิบัติ : นักเรียนร่วมเล่นเกมจำลองสถานการณ์ตามรูปแบบและกฎเกณฑ์ที่กำหนด



กิจกรรมในชั้นวิเคราะห์ : นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรม



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
สื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายปรินทร์ ทองเผือก
วัน เดือน ปี เกิด	13 มิถุนายน 2533
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลศูนย์ลำปาง จังหวัดลำปาง
วุฒิการศึกษา	ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 1)
ที่อยู่ปัจจุบัน	ปัจจุบันเป็นข้าราชการ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
รางวัลที่ได้รับ	ครูต้นแบบห้องเรียนคุณภาพระดับชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY