



รายงานการวิจัยในชั้นเรียน
การผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา บัญชีเบื้องต้น
เรื่อง ชื่อบัญชีหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น โดยใช้สื่อเกมบัญชี
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรีพัทลุง

นางสาวกรองแก้ว วงษ์สวรรค์
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการ

โรงเรียนสตรีพัทลุง อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำนำ

รายงานการวิจัยฉบับนี้เป็นการวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาบัญชีเบื้องต้น เรื่อง ชื่อบัญชีหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น โดยใช้สื่อเกมบัญชี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรีพัทลุง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้สื่อนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอน และเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ผู้วิจัยหวังว่าการวิจัยครั้งนี้ มีประโยชน์ต่อผู้อ่านทุกท่าน หากมีข้อผิดพลาด ผู้วิจัยยินดีรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนา ปรับปรุงวิจัยในโอกาสต่อไป

กรองแก้ว วงษ์สุวรรณค์

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
บทคัดย่อ	
บทที่ 1 บทนำ	
ที่มาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่ได้รับ	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
ตัวแปรที่ศึกษา	2
ค่านิยมศัพท์	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	13
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	13
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	13
การสร้างเครื่องมือในการวิจัย	13
การเก็บรวบรวมข้อมูล	13
การวิเคราะห์	14
บทที่ 4 ผลการวิจัย	15
บทที่ 5 วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย	16
สรุปผลการวิจัย	16
อภิปรายผล	16
ข้อเสนอแนะ	17
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
ประวัติผู้วิจัย	

ชื่อวิจัย : การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา บัญชีเบื้องต้น เรื่อง ชื่อบัญชีหมวดสินทรัพย์
หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น โดยใช้สื่อเกมบัญชี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5
โรงเรียนสตรีพัทลุง

ชื่อผู้วิจัย : นางสาวกรองแก้ว วงษ์สุวรรณค์

ปีการศึกษา : 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเกมบัญชี วิชา บัญชีเบื้องต้น เรื่อง ชื่อบัญชีหมวดสินทรัพย์
หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มี
ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 หาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียน และหลังเรียน วิชา บัญชีเบื้องต้น เรื่อง ชื่อบัญชีหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และ
ส่วนของผู้ถือหุ้น โดยใช้เกมบัญชี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยเกม แบบฝึกทักษะ 3 ชุด แผนการจัดการ
การเรียนรู้ จำนวน 1 แผน แบบทดสอบจำนวน 2 ฉบับ ๆ ละ 10 ข้อ ใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่
5 โรงเรียนสตรีพัทลุง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 33 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่
ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า เกมบัญชี วิชา บัญชีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรี
พัทลุง ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.91/83.94 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ 80/80 ผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียน และหลังเรียน วิชา บัญชีเบื้องต้น โดยใช้เกม เท่ากับ
0.6131 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.6131 หรือคิดเป็นร้อยละ 61.31

บทที่ 1

บทนำ

ที่มา และความสำคัญ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่3) 2553 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่านักเรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่านักเรียนมีความสำคัญที่สุด (Children Center) กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ และมาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้ 1) จัดเนื้อหาสาระ และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัดของนักเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกัน และแก้ไขปัญหา 3) จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง 4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทุกวิชา 5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวก เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและนักเรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอน และแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ 6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และ บุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนานักเรียนตามศักยภาพ รวมทั้งแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 กำหนดทักษะสำคัญที่จำเป็นของประชากรในโลกศตวรรษที่ ๒๑ คือ 3Rs และ 8Cs โดยมีทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) เป็นอีกหนึ่งทักษะที่มีความสำคัญ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนรายวิชาบัญชีเบื้องต้น เป็นรายวิชาที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีในวิชาชีพบัญชี เนื้อหาในวิชาบัญชีเบื้องต้น ประกอบไปด้วยความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบัญชี สมการบัญชีและงบแสดงฐานะการเงิน การวิเคราะห์รายการค้า และการบันทึกรายการค้าในสมุดรายวันทั่วไป รายวิชาบัญชีเบื้องต้นเป็นวิชาเลือกเพิ่มเติม ซึ่งนักเรียนยังไม่มีพื้นฐานการเรียนวิชาบัญชีมาก่อน

จากประสบการณ์การจัดการเรียนการสอน พบว่า นักเรียนมีความสับสนเกี่ยวกับการจัดหมวดหมู่ข้อบัญชี จึงส่งผลให้การคำนวณสมการบัญชี การวิเคราะห์รายการค้า และการบันทึกรายการค้าในสมุดรายวันทั่วไปไม่ถูกต้อง ผู้สอนจึงได้จัดทำสื่อเกม ในการเรียนการสอน วิชาบัญชีเบื้องต้น เรื่อง ข้อบัญชีหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ เพื่อให้นักเรียนได้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ และแก้ปัญหา เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานบัญชีได้อย่างถูกต้อง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา บัญชีเบื้องต้น เรื่อง ชื่อบัญชีหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น โดยใช้สื่อเกมบัญชี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียน และหลังเรียน วิชา บัญชีเบื้องต้น โดยใช้เกมบัญชี

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา บัญชีเบื้องต้น เรื่อง ชื่อบัญชีหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้นสูงขึ้น
2. ได้พัฒนาเกมบัญชี วิชาบัญชีเบื้องต้น เรื่อง ชื่อบัญชีหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนสตรีพัทลุง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2560 จำนวน 33 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ เกมบัญชี เรื่อง เรื่อง ชื่อบัญชีหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น
ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการงานอาชีพ และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

คำนิยามศัพท์

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร ได้มาตามหลักการวัดและประเมินผล ที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ความคิดหรือพุทธิพิสัย ด้านอารมณ์และความรู้สึกหรือจิตพิสัย และด้านทักษะปฏิบัติหรือทักษะพิสัยที่ผู้สอนกำหนดไว้ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง
2. สินทรัพย์ (Assets) หมายถึง สิทธิหรือกรรมสิทธิ์ในสิ่งที่มีตัวตนหรือไม่ตัวตน อันมีมูลค่าที่สามารถประมาณค่าได้เป็นตัวแทน มีบุคคลหรือกิจการเป็นเจ้าของ
3. หนี้สิน (Liabilities) หมายถึง ภาระผูกพันในปัจจุบันของกิจการ ภาระผูกพันดังกล่าวเป็นผล ของเหตุการณ์ในอดีตซึ่งการชำระภาระผูกพันนั้นคาดว่าจะส่งผลให้กิจการสูญเสียทรัพยากรที่มีประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ
4. ส่วนของผู้ถือหุ้น (Owner's Equity or Proprietorship) หมายถึง ส่วนในสินทรัพย์ที่เป็นเจ้าของกิจการหรือหมายถึง ส่วนได้เสียคงเหลือในสินทรัพย์ของกิจการหักหนี้สินออกแล้ว หรืออาจเรียกว่า กรรมสิทธิ์ในสินทรัพย์สุทธิ
5. เกม หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อให้ให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองจนเกิดความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้น โดยที่กิจกรรมที่ได้ปฏิบัติในแบบฝึกนั้นจะครอบคลุมเนื้อหาที่เรียนไปแล้ว จะทำให้นักเรียนมีความรู้ และมีทักษะมากขึ้น เพราะมีรูปแบบหรือลักษณะที่หลากหลาย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา บัญชีเบื้องต้น เรื่อง ชื่อบัญชีหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น โดยใช้สื่อเกมบัญชี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรีพิบูลย์ ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดทฤษฎี หลักการต่าง ๆ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 2.2 สินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น
- 2.3 เกม
- 2.4 การหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของนวัตกรรม
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถทางการเรียนของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากนักเรียนได้รับประสบการณ์จากกระบวนการเรียนการสอนของครู โดยครูต้องศึกษาแนวทางในการวัดและประเมินผล การสร้างเครื่องมือวัด ให้มีคุณภาพนั้น ได้มีผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

ปราณี กองจินดา (2549, หน้า 42) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถหรือผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยและยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2546) ให้ความหมายว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการวัดความสำเร็จทางการเรียน หรือวัดประสบการณ์ทางการเรียนที่นักเรียนได้รับจากการเรียนการสอน โดยวัดตามจุดมุ่งหมายของการสอนหรือวัดผลสำเร็จจากการศึกษาอบรมในโปรแกรมต่าง ๆ

ศิริชัย กาญจนวาสี (2544) ได้ให้คำนิยามของผลสัมฤทธิ์ว่า เป็นการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า อันเกิดจากกระบวนการเรียนการสอนในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง

Mehren (1976 : 73 อ้างถึงใน ปัญญา ชูช่วย, 2551 : 12) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ความรู้ ทักษะและสมรรถภาพของสมองด้านต่าง ๆ ของนักเรียนต่อการเรียนแต่ละวิชาซึ่งสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร ได้มาตามหลักการวัดและประเมินผล ที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ความคิดหรือพุทธิพิสัย ด้านอารมณ์และความรู้สึกหรือจิตพิสัย และด้านทักษะปฏิบัติหรือทักษะพิสัยที่ผู้สอนกำหนดไว้ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

2.1.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (achievement tests)

สมบุรณ์ ตันยะ (2545 : 143) ได้ให้ความหมายว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับวัดพฤติกรรมทางสมองของนักเรียนว่ามีความรู้ ความสามารถในการเรียนที่เรียนรู้อย่างไร หรือได้รับการฝึกฝนอบรมมาแล้วมากน้อยเพียงใด

พิชิต ฤทธิจรรยา (2544 : 98) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่นักเรียนได้เรียนรู้อย่างไร ว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

ดังนั้นสรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ และทักษะความสามารถจากการเรียนรู้ในอดีตหรือในสภาพปัจจุบันของแต่ละบุคคล

2.2 สินทรัพย์ หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น

วรรณภา วงศ์วิวัฒน์ (2556) ได้ให้ความหมายของสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น ดังนี้

1. สินทรัพย์ (Assets)

สินทรัพย์ (Assets) หมายถึง ทรัพยากรที่มีอยู่ในความควบคุมของกิจการ ทรัพยากรดังกล่าวเป็นผลของเหตุการณ์ในอดีต ซึ่งกิจการคาดว่าจะได้รับประโยชน์เชิงเศรษฐกิจจากทรัพยากรนั้นในอนาคต การรับรู้รายการสินทรัพย์ต้องเป็นไปตามเกณฑ์การรับรู้รายการสินทรัพย์ทุกข้อดังนี้

1. มีความเป็นไปได้ค่อนข้างแน่ที่กิจการจะได้รับประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในอนาคต
2. รายการนั้นมีราคาต้นทุน หรือมูลค่าที่วัดได้อย่างน่าเชื่อถือ

สินทรัพย์แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ สินทรัพย์หมุนเวียน (Current Assets) และสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน (Non-current Assets)

สินทรัพย์ต้องจัดเป็นสินทรัพย์หมุนเวียน เมื่อเป็นไปตามเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1. สินทรัพย์นั้นเป็นเงินสด หรือรายการเทียบเท่าเงินสดที่ไม่มีข้อจำกัดในการใช้
2. กิจการคาดว่าจะได้รับประโยชน์จากสินทรัพย์นั้น หรือตั้งใจจะขายหรือใช้ภายในรอบระยะเวลาการดำเนินงานตามปกติของกิจการ
3. กิจการมีสินทรัพย์นั้นไว้ โดยมีวัตถุประสงค์เบื้องต้น คือ มีไว้เพื่อค้า
4. กิจการคาดว่าจะได้รับประโยชน์จากสินทรัพย์นั้นภายในระยะเวลา 12 เดือน นับจากระยะเวลารายงาน

สินทรัพย์ที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขข้างต้นถือเป็นสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน

ตัวอย่างสินทรัพย์หมุนเวียน : เงินสด เงินฝากธนาคาร เงินลงทุนชั่วคราว ลูกหนี้การค้า ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้า รายได้ค้างรับ เงินให้กู้ยืมระยะสั้น วัสดุสำนักงาน เป็นต้น

ตัวอย่างสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน : ที่ดิน อาคาร เครื่องจักร เรือ เครื่องบิน ยานพาหนะ เครื่องตกแต่ง และติดตั้ง อุปกรณ์สำนักงาน ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร สัมปทาน เป็นต้น

2. หนี้สิน (Liabilities)

หนี้สิน หมายถึง ภาระผูกพันในปัจจุบันของกิจการ โดยภาระผูกพันดังกล่าวเป็นผลของเหตุการณ์ในอดีต ซึ่งการชำระภาระผูกพันนั้น คาดว่าจะส่งผลให้กิจการสูญเสียทรัพยากรเชิงเศรษฐกิจ การรับรู้รายการหนี้สินต้องเป็นไปตามเกณฑ์การรับรู้รายการหนี้สินทุกข้อ ดังนี้

1. มีความเป็นไปได้ค่อนข้างแน่ที่ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจของทรัพย์สินจะออกจากกิจการ อันเนื่องมาจากการชำระภาระผูกพัน

2. มูลค่าที่ต้องชำระภาระผูกพันสามารถวัดได้อย่างเชื่อถือ

หนี้สิน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ หนี้สินหมุนเวียน (Current Liabilities) และหนี้สินไม่หมุนเวียน (Non-current Liabilities)

หนี้สินต้องจัดเป็นหนี้สินหมุนเวียน เมื่อเป็นไปตามเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1. กิจการคาดว่าจะชำระคืนหนี้สินภายในรอบระยะเวลาดำเนินงานปกติ

2. หนี้สินนั้นถึงกำหนดชำระภายใน 12 เดือน นับจากรอบระยะเวลารายงาน

3. กิจการไม่มีสิทธิอันปราศจากเงื่อนไขในการเลื่อนการชำระหนี้ออกไปอีกเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 12 เดือน นับจากรอบระยะเวลารายงาน

หนี้สินที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขข้างต้นให้จัดเป็นหนี้สินไม่หมุนเวียน

หนี้สินที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขข้างต้นให้จัดเป็นหนี้สินไม่หมุนเวียน

ตัวอย่างหนี้สินหมุนเวียน : เงินเบิกเกินบัญชี เจ้าหนี้การค้า ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย รายได้รับล่วงหน้า เงินกู้ยืมระยะสั้น เป็นต้น

ตัวอย่างหนี้สินไม่หมุนเวียน : เงินกู้ยืมระยะยาว เป็นต้น

3. ส่วนของเจ้าของ (Owner's Equity)

ส่วนของเจ้าของ หมายถึง ส่วนได้เสียที่เหลือในสินทรัพย์ของกิจการ หลังจากหักหนี้สินทั้งสิ้นออกแล้วหรืออาจกล่าวได้ว่า ส่วนของเจ้าของ หมายถึง กรรมสิทธิ์ที่บุคคลหรือกิจการมีในสินทรัพย์ ซึ่งคำนวณได้จากสินทรัพย์หักด้วยหนี้สิน และในกรณีที่บุคคลหรือกิจการไม่มีหนี้สิน ส่วนของเจ้าของ = สินทรัพย์ ส่วนของเจ้าของอาจเรียกว่าสินทรัพย์สุทธิ (Net Asset or Net Worth)

ในกรณีที่บุคคล หรือ กิจการเจ้าของคนเดียวอาจเรียกส่วนของเจ้าของว่า ทุน (Capital) ก็ได้

2.3 เกม

2.3.1 ความหมายของเกม

กฤษฎา บุญหมื่น (2556) เกม หมายถึง รูปแบบการฝึกทักษะโดยใช้การฝึกจากการลงมือมีปฏิบัติตามขั้นตอนการฝึกในใบกิจกรรมหรือแบบฝึก เพื่อฝึกฝนให้นักเรียนเกิดทักษะตามจุดประสงค์ของเกมนั้น ๆ ที่ต้องการจะมุ่งเน้น โดยอาศัยรูปแบบการฝึกที่หลากหลายให้นักเรียนได้พัฒนากระบวนการคิดการฝึกฝนจากการลงมือปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาอย่างชัดเจนซึ่งเกมส่วนใหญ่จะสร้างขึ้น

ประภาพร ถิ่นอ่อน (2553) ได้ให้ความหมายของเกมไว้ว่า เกม หมายถึงสื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองจนเกิดความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้น โดยกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติในแบบฝึกนั้นจะครอบคลุมเนื้อหาที่เรียนไปแล้ว ทำให้นักเรียนมีความรู้และทักษะมากขึ้น เพราะมีรูปแบบหรือลักษณะที่หลากหลาย

ไพบุลย์ มุลติ (2546) ให้ความหมายของเกมไว้ว่า เกมเป็นชุดการเรียนรู้ที่ครูจัดทำขึ้นให้นักเรียนได้ทบทวนเนื้อหาที่เรียนรู้อย่างมาแล้วเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจจะช่วยเพิ่มทักษะความชำนาญ

และช่วยฝึกทักษะการคิดให้มากขึ้นทั้งยังมีประโยชน์ในการลดภาระให้กับครู อีกทั้งพัฒนาความสามารถของนักเรียนทำให้นักเรียนมองเห็นความก้าวหน้าจากผลการเรียนรู้ของตนเองได้

สรุปได้ว่า เกมจึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาทักษะในเรื่องการเรียนรู้ให้มากขึ้น เครื่องมือที่ช่วยพัฒนาทักษะในเรื่องการเรียนรู้ให้มากขึ้นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาทักษะในเรื่องการเรียนรู้ให้มากขึ้น โดยอาศัยการฝึกฝนหรือปฏิบัติด้วยตนเองของนักเรียน การสร้างเกมจะต้องเป็นการเสริมทักษะพื้นฐานโดยกำหนดให้นักเรียนฝึกฝนเรียงลำดับจากง่ายไปยาก ปริมาณของเนื้อหาต้องเพียงพอที่สามารถตรวจสอบ และพัฒนาทักษะ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนไปแล้ว เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาและนักเรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจบทเรียนด้วยตนเองได้ ทำให้เกิดทักษะความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญในเนื้อหาที่นักเรียนได้เรียนไปแล้ว

2.3.2 ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับเกม

ทิตานา แชมมณี (2557: 81) กล่าวว่า วิธีการสอนโดยใช้เกม คือ วิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถ โดยผู้เรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง

วิธีการสอนโดยใช้เกมให้มีประสิทธิภาพ มีดังนี้ คือ การเลือกเกม เพื่อนำมาใช้สอนสามารถทำได้หลายวิธี ผู้สอนอาจเป็นผู้สร้างเกมขึ้นให้เหมาะกับวัตถุประสงค์การสอนของตนก็ได้ หรืออาจนำเกมที่มีผู้สร้างขึ้นแล้วมาปรับดัดแปลงให้เหมาะกับวัตถุประสงค์ตรงกับความต้องการของตนแล้วนำไปใช้สอนเลยก็ได้ หากผู้สอนต้องการสร้างเกมขึ้นใช้เองผู้สอนต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีสร้าง และจะต้องทดลองใช้เกมที่สร้างหลาย ๆ ครั้งจนแน่ใจว่าได้ผลดีตามวัตถุประสงค์หากเป็นการดัดแปลงเกมผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาเกมนั้นให้เข้าใจ แล้วจึงดัดแปลงและทดลองใช้ก่อนเช่นกัน ก่อนการเล่นเกมนักเรียนควรจัดสถานที่ของการเล่นให้อยู่ในสภาพที่เอื้อต่อการเล่น เพราะหากไม่จัดเตรียมอาจจะทำให้การเล่นเป็นไปอย่างติดขัด และเสียเวลา เสียอารมณ์ของผู้เล่นด้วย การเล่นควรเป็นไปตามลำดับขั้นตอน และในบางกรณีต้องควบคุมเวลาในการเล่นด้วย ในขณะที่ผู้เรียนกำลังเล่นเกม ผู้สอนควรติดตามสังเกตพฤติกรรมการเล่นของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด และควรบันทึกข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ เพื่อนำไปใช้ในการอภิปรายหลังการเล่น

หลักในการใช้เกม (ทิตานา แชมมณี, 2557: 82-84) กล่าวถึง วิธีการสอนโดยใช้เกมให้มีประสิทธิภาพ มีดังนี้ การเลือกเกมเพื่อนำมาใช้สอนทำได้หลายวิธี ผู้สอนอาจเป็นผู้สร้างเกมขึ้นให้เหมาะกับวัตถุประสงค์การสอนของตน หรืออาจนำเกมที่มีผู้สร้างขึ้นแล้วมาปรับดัดแปลงให้เหมาะกับวัตถุประสงค์ตรงกับความต้องการของตน แล้วนำไปใช้สอน หากผู้สอนต้องการสร้างเกมขึ้นใช้เองผู้สอนต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีสร้างและจะต้องทดลองใช้เกมที่สร้างหลาย ๆ ครั้ง จนแน่ใจว่าได้ผลดีตามวัตถุประสงค์ หากเป็นการดัดแปลงเกมผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาเกมนั้นให้เข้าใจ แล้วจึงดัดแปลงและทดลองใช้ก่อนเช่นกัน

กติกาการเล่น เป็นสิ่งสำคัญมากในการเล่น เพราะกติกานี้จะตั้งขึ้นเพื่อควบคุมให้การเล่นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ผู้สอนควรศึกษากติกาการเล่น และควรดูแลให้ผู้เรียนปฏิบัติตามกติกาของการเล่นอย่างเคร่งครัด

ข้อดีของการสอนโดยใช้เกม

1. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูง ผู้เรียนได้รับความสนุกสนาน และเกิดการเรียนรู้จากการเล่น

2. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยการเห็นประจักษ์แจ้งด้วยตนเอง ทำให้การเรียนรู้ที่มีความหมาย และอยู่คงทน

3. เป็นวิธีสอนที่ผู้สอนไม่เหนื่อยแรงมากขณะสอนและผู้เรียนชอบ

เกมเป็นเครื่องมือวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างสนุกสนานเพลิดเพลินผ่อนคลายความตึงเครียด ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนไม่รู้สึกรู้ว่าน่าเบื่อหน่าย โดยเกมมีหลากหลายประเภทโดยสามารถแบ่งตามการนำไปใช้โดยแบ่งตามลักษณะการเล่นผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาจุดประสงค์ของเกมนั้นให้เข้าใจ มีความเข้าใจกติกาการเล่น เกม ควรจัดสถานที่ในการเล่นให้พร้อม มีการอธิบายวิธีการเล่นเกมพร้อมสาธิตวิธีการเล่นเกมทีละขั้นตอน มีการตรวจสอบความถูกต้อง การเล่นเกมควรเป็นไปตามลำดับขั้นตอน มีการชมเชยให้กำลังใจเด็ก และควรบันทึกข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการอภิปรายหลังการเล่น

พบว่าการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจำเป็นต้องมีรูปแบบการสอนที่หลากหลายไม่เคร่งเครียด ต้องมีการเร้าความสนใจเนื่องจากเด็กจะมีความสนใจบทเรียนได้ไม่นาน ซึ่งสอนโดยใช้เกมมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูง สนุกสนาน เพลิดเพลิน กระตุ้นให้นักเรียนอยากเรียนและแสดงความสามารถออกอย่างเต็มที่ที่มีผลช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ได้ดีขึ้น

2.4 การหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของนวัตกรรม

2.4.1 การหาประสิทธิภาพ (Efficiency)

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533) กล่าวถึง การประเมินสื่อการเรียนการสอนว่าเป็นการพิจารณาหาประสิทธิภาพ และหาคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน ดังนั้นการประเมินสื่อจึงเริ่มด้วยการกำหนดปัญหา หรือคำถาม เช่นเดียวกับการวิจัย ด้วยเหตุนี้การประเมินสื่อจึงเป็นการวิจัยอีกแบบหนึ่งที่เรียกว่า การวิจัยประเมิน (Evaluation Research)

เผชัญ กิจระการ (2544) ได้กล่าวถึง ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนว่า หมายถึงความสามารถของบทเรียนในการสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้เรียนเกิด การเรียนรู้ตามจุดประสงค์ถึงระดับเกณฑ์ที่คาดไว้ประสิทธิภาพที่วัดออกมาจะพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์การทำแบบฝึกหัดหรือกระบวนการปฏิสัมพันธ์กับเปอร์เซ็นต์การทำแบบทดสอบเมื่อจบบทเรียน

สรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนเป็นกระบวนการตรวจสอบ และพิจารณาคุณค่าของสื่อ อย่างมีระบบก่อนน าสื่อไปใช้งานจริงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพ

รัตนะ บัวสนธ์ (2554) กล่าวว่า การประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรม การประเมินส่วนนี้เป็นการพิจารณาว่า เมื่อนำนวัตกรรมการศึกษาหลังจากผ่านการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับ กลุ่มบุคคลที่มีลักษณะภูมิหลังคล้ายคลึงใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมายแล้วผลจะเป็นประการใดโดยที่การประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรมมีลำดับขั้นตอนการประเมินดังนี้

1. การประเมินแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1 : 1) หมายถึง การนำนวัตกรรมไปทดลองใช้กับบุคคลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมาย โดยที่บุคคลดังกล่าวนี้จะคัดเลือกมาจากผู้ที่มีคุณลักษณะตัวแทน

กลุ่มเป้าหมาย 3 คน ได้แก่ ผู้ที่คุณลักษณะสูง ปานกลาง และต่ำกว่าปานกลางการทดลองใช้
นวัตกรรมที่เรียกว่าการประเมินแบบหนึ่งต่อหนึ่งมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อตรวจสอบว่า นวัตกรรมนั้น
มีความเกี่ยวข้องสร้างแรงจูงใจให้กับ บุคคลที่มีลักษณะเป็นตัวแทนของกลุ่มเป้าหมายเพียงไร คำสั่ง
คำชี้แจง และรายละเอียดที่มีอยู่ในนวัตกรรมนั้นบุคคลเหล่านี้มีความรู้และความเข้าใจหรือไม่ ทั้งนี้
เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงนวัตกรรมให้มีความเหมาะสมในการนำไปใช้งานจริงกับกลุ่มเป้าหมาย
ต่อไป การประเมินประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อหนึ่งนั้นจึงมุ่งไปที่การค้นหาข้อจำกัดที่ได้จากคำแนะนำ
บอกเล่าของบุคคลที่มีคุณลักษณะเป็นตัวแทนของคุณลักษณะของกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นสำคัญ
เพื่อที่จะแนะนำที่ได้นำมาปรับปรุงนวัตกรรมตามที่กล่าวมานั้น

2. การประเมินประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก หมายถึง นำนวัตกรรมที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไข
จากการประเมินประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อหนึ่งมาทดลองใช้กับกลุ่มบุคคลที่มีคุณลักษณะคล้ายกับ
กลุ่มเป้าหมายที่มีจำนวนมากขึ้น เช่น อาจจะใช้การประเมินแบบหนึ่งต่อสาม (1 : 3) หรือแบบหนึ่งต่อสี่
(1 : 4) ก็ได้ ซึ่งก็หมายถึงต้องใช้กลุ่มบุคคลจำนวน 9 คน แบ่งเป็นมีคุณลักษณะสูงกว่าปานกลาง 3 คน
ปานกลาง 3 คน ต่ำกว่าปานกลาง 3 คน ในกรณีการประเมินแบบหนึ่งต่อสาม แต่ถ้าเป็นการประเมิน
แบบหนึ่งต่อสี่ก็ต้องใช้จำนวนกลุ่มบุคคลทั้งสิ้น 12 คน การประเมินประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็กนี้จะมี
การวิเคราะห์หาค่าบ่งบอกดัชนีหรือเกณฑ์ประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่เรียกว่า ค่า E1/E2 โดยที่
เกณฑ์ประสิทธิภาพ (E1/E2) ของนวัตกรรมการศึกษาเท่าที่นิยมใช้จะมีสามเกณฑ์ได้แก่ 75/75 หรือ
80/80 และ 90/90 การจะใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพนวัตกรรมการศึกษาเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งจากสาม
เกณฑ์นี้ มีหลักพิจารณาว่าถ้านวัตกรรมการศึกษานั้น ๆ มุ่งแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาความสามารถของผู้
เรียนที่มีลักษณะซับซ้อนหรือมีเนื้อหาสาระค่อนข้างยากก็จะใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75 แต่ถ้า
เนื้อหาสาระไม่ยากมากนักมุ่งแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาความสามารถของผู้เรียนที่มีลักษณะปานกลางจะ
นิยมใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 มากที่สุด ในทำนองเดียวกัน ถ้าเป็นนวัตกรรมที่มีเนื้อหาสาระมุ่ง
ปฏิบัติหรือมุ่งพัฒนาจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติหรือมุ่งพัฒนาจุดประสงค์การเรียนรู้
ด้านทักษะการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) จะใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ 90/90 นอกจากนี้จะใช้
เกณฑ์ประสิทธิภาพตามหลักการที่กล่าวแล้วสิ่งที่นำมาพิจารณาประกอบในการเลือกใช้เกณฑ์ คือ
พื้นฐานฐานความรู้เดิมหรือความสามารถทางการเรียนรู้ของกลุ่มผู้ได้รับการทดลองใช้และ
กลุ่มเป้าหมายด้วยเช่นกัน

3. การหาประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520) ได้เสนอแนวความคิดการทดสอบประสิทธิภาพนวัตกรรมตามเกณฑ์
ประสิทธิภาพที่กำหนด เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอน และสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ ยกเว้น
บทเรียนโปรแกรม ซึ่งมีความเชื่อว่า “การเรียนรู้เป็นระบบและกระบวนการต่อเนื่อง” การกำหนด
เกณฑ์ประสิทธิภาพจึงต้องกำหนดจากผลการประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior)
ซึ่งถือว่าเป็นกระบวนการ (Process) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Products) ซึ่งถือว่าเป็นผลลัพธ์
(Output) ที่เกิดขึ้นจากการเรียน

สูตรในการทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์กำหนด E_1/E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2520)

$$E_1 = \frac{\left[\frac{\sum X}{N} \right]}{A} \times 100$$

- E_1 หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ (Efficiency of Process)
- $\sum X$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนกิจกรรมระหว่างเรียนของผู้เรียนทุกคน (N คน)
- N หมายถึง จำนวนผู้เรียนที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการสอน
- A หมายถึง คะแนนเต็มของกิจกรรมระหว่างเรียน

$$E_2 = \frac{\left[\frac{\sum F}{N} \right]}{B} \times 100$$

- E_2 หมายถึง ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Efficiency of Product)
- $\sum F$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทุกคน (N คน)
- N หมายถึง จำนวนผู้เรียนที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการสอนครั้งนี้
- B หมายถึง คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

แนวความคิดหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด E_1/E_2 ได้รับการยอมรับและถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายมากกว่า การทดสอบประสิทธิภาพ 90/90 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความยืดหยุ่นของการใช้ โดยสามารถประยุกต์ใช้กับสื่อหรือนวัตกรรมการเรียนรู้อื่น รวมทั้งการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ โดยผู้พัฒนานวัตกรรมสามารถกำหนดเกณฑ์ในการทดสอบประสิทธิภาพ เพื่อพิจารณาและตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ว่ามีพัฒนาการระหว่างกระบวนการเรียนรู้ (Process) และปลายทางการเรียนรู้ (Product) ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร ซึ่งแตกต่างจากแนวคิด การหาประสิทธิภาพ 90/90 ที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรม ดังนั้นผู้ใช้จึงต้องเข้าใจหลักการและวิธีการหาอย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นหัวใจของการทดสอบประสิทธิภาพ เพื่อการพัฒนาวัตกรรมการและเลือกใช้วิธีการทดสอบประสิทธิภาพให้ถูกต้อง ดังข้อเสนอแนะวิธีการใช้ และตัวอย่างในเอกสารนี้

เผชิญ กิจระการ (2544) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน มีกระบวนการสำคัญอยู่ 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนของการหาประสิทธิภาพตามวิธีการหาประสิทธิภาพเชิงเหตุผล (Rational Approach) และขั้นตอนของการหาประสิทธิภาพตามวิธีการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (Empirical Approach) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

(1) วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงเหตุผล (Rational Approach) กระบวนการนี้เป็นการหาประสิทธิภาพโดยใช้หลักของความรู้และเหตุผลในการตัดสินคุณค่าของสื่อการเรียนการสอน โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญ (Panel of Experts) เป็นผู้พิจารณาตัดสินคุณค่า ซึ่งเป็นการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมในด้านความถูกต้องของการนำไปใช้ (Usability) ผลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะนำมาหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตร

$$CRV = \frac{2N_c - 1}{N}$$

(2) วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (Empirical Approach) ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนที่วัดออกมาจะพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์ในการทำแบบฝึกหัดหรือกระบวนการปฏิสัมพันธ์

กับเปอร์เซ็นต์การทำแบบทดสอบเมื่อจบบทเรียนแสดงค่าตัวเลข 2 ตัว E1/ E2 เช่น 80/80, 85/85, 90/90 โดยตัวแรกคือเปอร์เซ็นต์ของการทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยถูกต้อง โดยถือเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ และตัวเลขตัวหลังคือเปอร์เซ็นต์ของการทำแบบทดสอบถูกต้อง โดยถือเป็นประสิทธิภาพของผลลัพธ์ โดยมีสูตรการคิด ดังนี้

$$E_1 = \frac{\sum \frac{X}{N}}{A} \times 100$$

กล่าวโดยสรุปว่า เกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนจะนิยมตั้งเป็นตัวเลข 3 ลักษณะ คือ 80/80 85/85 และ 90/90 ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของวิชาและเนื้อหาที่นำมาสร้างสื่อ นั้น ถ้าเป็นวิชาที่ค่อนข้างยากก็อาจตั้งเกณฑ์ไว้ 80/80 หรือ 85/85 สำหรับวิชาที่มีเนื้อหาหาง่ายก็อาจตั้งเกณฑ์ไว้ 90/90 เป็นต้น นอกจากนี้ยังตั้งเกณฑ์เป็นค่าความคลาดเคลื่อนไว้เท่ากับร้อยละ 2.5 นั่นคือ ถ้าตั้งเกณฑ์ไว้ 90/90 เมื่อคำนวณแล้วค่าที่ถือว่าใช้ได้คือ 87.5/87.5 หรือ 87.5/90 เป็นต้น ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนจะต้องมาจากผลลัพธ์การคำนวณ E1 และ E2 เป็นตัวแรกและตัวหลังตามลำดับ ถ้าตัวเลขเข้าใกล้ 100 มากเท่าไรยิ่งถือว่ามีประสิทธิภาพมากเท่านั้น โดยมีค่าสูงสุดที่ 100 ส่วนแนวคิดในการหาประสิทธิภาพที่ควรคำนึง มีดังนี้

1. สื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นต้องมีการกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมการเรียนการสอนอย่างชัดเจน และสามารถวัดได้
2. เนื้อหาของบทเรียนที่สร้างขึ้นต้องผ่านการวิเคราะห์เนื้อหาตามจุดประสงค์ของการเรียนการสอน
3. แบบฝึกหัดและแบบทดสอบต้องมีการประเมินความเที่ยงตรงของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการสอนที่ได้วิเคราะห์ไว้ส่วนความยากและอำนาจจำแนกของแบบฝึกหัดและแบบทดสอบควรมีการวิเคราะห์ เพื่อนำไปใช้กำหนดค่าน้ำหนักของคะแนนในแต่ละข้อคำถาม
4. จำนวนแบบฝึกหัดต้องสอดคล้องกับจำนวนของวัตถุประสงค์ และต้องมีแบบฝึกหัดและข้อคำถามในแบบทดสอบครอบคลุมทุกจุดประสงค์ของการสอน จำนวนแบบฝึกหัดและข้อคำถามในแบบทดสอบไม่ควรน้อยกว่าจำนวนวัตถุประสงค์

2.4.2 การหาประสิทธิผล

ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness) หมายถึง ผลสำเร็จของงานเป็นไปตามความมุ่งหวัง (Purpose) ที่กำหนดไว้ มุ่งเน้นที่จุดสิ้นสุดของกิจกรรม มักมีตัวชี้วัด (Indicator) ประสิทธิผลไม่ได้เน้นเพียงการใช้ทรัพยากรน้อย การลดต้นทุนการลดเวลาแนวคิดการหาดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.) เป็นค่าดัชนีแสดงความก้าวหน้าหรือผลสำเร็จของการเรียน เพื่อแสดงให้เห็นถึงปริมาณหรือขนาดการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น หลังการทดลองใช้สื่อหรือนวัตกรรมการศึกษา ของกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว (Hovland, 1949 Cited in Goodman, Flether and Schneider, 1980)

เผชิญ กิจระการ และสมนึก ภัททิยธนี (2545) ได้นำแนวคิดนี้มาเผยแพร่ในวารสารวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ในปี 2545 โดยได้อธิบายผ่านการยกตัวอย่างการพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นของผู้เรียนหลังการใช้สื่อหรือนวัตกรรม ระหว่างวิธีการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนด้วยสถิติทดสอบที (t-test) และการใช้ดัชนีประสิทธิผลโดยให้เหตุผลว่า การทดสอบค่าที่ อาจทำให้ทราบถึงความแตกต่างหรือการเพิ่มขึ้นของพัฒนาการ อย่างมีนัยสำคัญก็จริงแต่ผลการทดสอบไม่ได้

ระบุว่า ผลของพัฒนาการนั้นมีขนาดเพิ่มขึ้นหรือลดลงเท่าใด ซึ่งต่างจากการหาค่าดัชนีประสิทธิผลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงความก้าวหน้าหรือขนาดของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น การนำเสนอค่าดัชนีประสิทธิผล จึงมีความหมายถึงการเรียนครั้งนั้น นักเรียนได้คะแนนจากการเรียนผ่านนวัตกรรมการศึกษาเพิ่มขึ้นเป็นดัชนี หรือคิดเป็นร้อยละเท่าใด

สูตรในการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index: E.I.)
(Goodman, Flether and Schneider, 1980 p. 30)

$$E.I. = \frac{P_2 - P_1}{100 - P_1}$$

เมื่อ E.I. แทน ค่าดัชนีประสิทธิผล
P₁ แทน ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน
P₂ แทน ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน

หรืออาจเขียนเป็น (เผชิญ กิจระการ และสมนึก กัททัยธนี, 2545 น. 31)

$$E.I. = \frac{P_2 - P_1}{Total - P_1}$$

เมื่อ E.I. แทน ค่าดัชนีประสิทธิผล
P₁ แทน ผลรวมคะแนนก่อนเรียนทุกคน
P₂ แทน ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน
Total แทน ผลคูณของจำนวนนักเรียนกับคะแนนเต็ม

$$\text{ค่าดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน}) \times (\text{จำนวนคะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

ค่าดัชนีประสิทธิผล มีค่าเป็นไปได้สูงสุดคือ 1 หากติดลบ แสดงว่า ผลสอบก่อนเรียนสูงกว่าหลังเรียน หรือนวัตกรรม ไม่มีประสิทธิภาพหรือประสิทธิผล ในการแปรผลค่าดัชนีประสิทธิผลจะนำค่าที่คำนวณได้นำไปเทียบกับค่าE.I. สูงสุดคือ 1.00 เช่น E.I.= 0.7645 หมายถึง ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7645 แสดงว่านักเรียนมีคะแนนจากการเรียนด้วยด้วยนวัตกรรมเพิ่มขึ้น 0.7645 หรือคิดเป็นร้อยละ 76.45 เป็นต้น

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บอพิศ เว็ดสูงเนิน (2561) ศึกษาการประยุกต์ใช้รูปแบบกิจกรรมผานเกมส Kahoot รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 นักศึกษา ปวส.1 สาขาวิชาการบัญชี พบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยใช้รูปแบบกิจกรรมผานเกมส Kahoot เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยไม่ใช้รูปแบบกิจกรรมผานเกมส Kahoot รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 (2) ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบกิจกรรมผานเกมส Kahoot รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.38$, S.D. = 0.54)

อาริสสา บุญโต และคณะ (2557) ศึกษาความพึงพอใจของแบบสอบถามโครงการ "เกมส์งบบัญชีพาเพลิน" พบว่า ความพึงพอใจของผู้ทำแบบสอบถามจำนวน 50 ชุด พบว่าผู้ทำแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละเท่ากับ 80.00 และเป็นเพศชาย 10 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ซึ่งเป็นนักเรียน นักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 มากที่สุด มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 42.00 รองลงมาเป็นนักเรียน นักศึกษาระดับชั้น ปวส.2 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา บัญชีเบื้องต้น เรื่อง ชื่อบัญชีหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น โดยใช้สื่อเกมบัญชี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรีพัทลุง มีรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 วิธีการสร้างเครื่องมือ
- 3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนสตรีพัทลุง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เลือกเรียนรายวิชา บัญชีเบื้องต้น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 33 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 3.2.1 เกม “ฉันอยู่หมวดไหน” วิชาบัญชีเบื้องต้น
- 3.2.2 แบบฝึกทักษะการจัดหมวดหมู่บัญชี จำนวน 3 ชุด
- 3.2.3 แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 1 แผน
- 3.3.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัยชนิดเลือกตอบจำนวนหน่วยละ 10 ข้อ

3.3 วิธีการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหลักสูตร และสรุปเนื้อหาสาระสำคัญของความรู้ของ เรื่อง ชื่อบัญชีหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น เพื่อออกแบบ เกม ให้ได้ครอบคลุมเนื้อหา โดยการนำเกมที่สร้างไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำข้อมูลมาแก้ไข โดยเครื่องมือในการวิจัย มีดังนี้

1. สร้างเกม “ฉันอยู่หมวดไหน”
2. สร้างแบบฝึกทักษะการจัดหมวดหมู่บัญชี จำนวน 3 ชุด
3. สร้างแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังการใช้เกม

3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนการใช้เกม จากนั้นทำการจัดการเรียนการสอนตามปกติตาม ชั่วโมงที่มีการเรียนการสอน
2. จัดกิจกรรมในคาบเรียนปกติ
3. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังจากการเรียนโดยใช้เกม
4. นำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อน และหลังการใช้เกม

3.5 การวิเคราะห์

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของเกมบัญชี วิชา บัญชีเบื้องต้น จากผลคะแนนจากการใช้เครื่องมือในการจัดการเรียนรู้กับประชากร หลังใช้เกมบัญชี และคะแนนผลสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ตามเกณฑ์ 80/80

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนวิเคราะห์จากคะแนนผลสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับคะแนนผลสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

บทที่ 4 ผลการวิจัย

ผลการวิจัย “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา บัญชีเบื้องต้น เรื่อง ชื่อบัญชีหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น โดยใช้สื่อเกมบัญชี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรีพัทลุง” จำนวน 33 คน ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการหาค่าประสิทธิภาพของเกมบัญชี วิชา บัญชีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80

นักเรียน (33 คน)	คะแนนแบบฝึกทักษะหลังเรียนด้วยเกม			คะแนน รวม (35) (E ₁)	คะแนนผลสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน (10) (E ₂)
	ชุดที่ 1 (10)	ชุดที่ 2 (10)	ชุดที่ 3 (15)		
รวม	271	272	394	937.00	277
เฉลี่ย	8.21	8.24	11.94	9.46	8.39
SD	0.82	0.56	1.41	0.44	0.61
ร้อยละ	82.12	82.42	82.95	82.91	83.94

(E₁ = 82.91), (E₂ = 83.94)

ตารางที่ 4.1 พบว่า แบบฝึกทักษะหลังเรียนด้วยเกม วิชา บัญชีเบื้องต้น มีประสิทธิภาพ 82.91/83.94 แสดงให้เห็นว่าเอกสารประกอบการเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

ตารางที่ 4.2 ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียน และหลังเรียน วิชา บัญชีเบื้องต้น โดยใช้เกมบัญชี

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย		ดัชนี ประสิทธิผล (E.I.)
		ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน	
33	10	193	277	0.6131

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียน และหลังเรียน วิชา บัญชีเบื้องต้น โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน เท่ากับ 0.6131 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.6131 หรือคิดเป็นร้อยละ 61.31

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา บัญชีเบื้องต้น เรื่อง ชื่อ บัญชีหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ โดยใช้สื่อเกมบัญชี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียน และหลังเรียน วิชา บัญชีเบื้องต้น เรื่อง ชื่อบัญชี หมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ โดยใช้เกมบัญชี มีผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. เกมบัญชี วิชา บัญชีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรีพัทลุง ที่ ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.91/83.94 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียน และหลังเรียน วิชา โครงการงานเพื่อพัฒนาอาชีพ โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน เท่ากับ 0.6131 แสดงว่านักเรียนมี ความรู้เพิ่มขึ้น 0.6131 หรือคิดเป็นร้อยละ 61.31

อภิปรายผล

การวิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา บัญชีเบื้องต้น เรื่อง ชื่อบัญชีหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ โดยใช้สื่อเกมบัญชี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สตรีพัทลุง สามารถอภิปรายผลวิจัยได้ดังนี้

ผลการดำเนินการสร้างและใช้เกม วิชาบัญชีเบื้องต้น สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เกม วิชาบัญชีเบื้องต้น เรื่อง ชื่อบัญชีหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.91/83.94 หมายความว่า ค่า ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียน (E1) ที่ได้จากคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการจัดกระบวนการ เรียนรู้โดยใช้เกม มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 82.91 และค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) ที่ได้จากคะแนนผล การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนหลังการใช้เกม มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 83.94 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ กำหนดไว้ 80/80 เนื่องจากมีกระบวนการสร้างและพัฒนาอย่างเป็นระบบ เริ่มตั้งแต่การศึกษาและ วิเคราะห์เรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การศึกษาและวิเคราะห์เอกสารหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ สีสันสวยงาม มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้ ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนง่ายขึ้นเพราะได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง และได้เรียนจากแหล่งเรียนรู้ที่ หลากหลายสำหรับการใช้จริงรวมทั้งปรับปรุงแก้ไขเมื่อพบข้อผิดพลาดระหว่างการทดลองใช้แต่ละครั้ง จึงทำให้เกมบัญชี และแบบฝึกทักษะที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามความต้องการของสอดคล้องกับ น้ำฝน คชชะ การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 ห้อง 8 ใน การใช้สื่อเกมสในการเรียนการสอนวิชาบัญชีเบื้องต้น 1 เกี่ยวกับการจัดหมวดหมู่บัญชี ด้วย

“เกมส์ปัญญาซิมหาสนุก” วัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน โดยการใช้สื่อเกมส์ในการเรียนการสอนวิชาบัญชีเบื้องต้น 1 เกี่ยวกับการจัดหมวดหมู่บัญชี ด้วยเกมส์ปัญญาซิมหาสนุก เพื่อวัดความพึงพอใจของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ห้อง 8 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 2) เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ สนุกสนาน และสนใจในการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประกอบด้วย นักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 ห้อง 8 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นชุดเกมส์ปัญญาซิมหาสนุก และแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาจากการใช้เกมส์ปัญญาซิมหาสนุก การเก็บรวบรวมข้อมูลได้จากการสังเกตพฤติกรรมในการเรียนรู้และจากแบบสอบถามความพึงพอใจ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย ผลการวิจัยพบว่า 1. การใช้สื่อเกมส์ในการเรียนการสอนวิชาบัญชีเบื้องต้น 1 เกี่ยวกับการจัดหมวดหมู่บัญชี ด้วยเกมส์ปัญญาซิมหาสนุก นักเรียนมีความพึงพอใจ อยู่ในเกณฑ์ดี (4.38)

2. จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน จากการใช้แบบฝึกทักษะ วิชา บัญชีเบื้องต้น พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้เนื่องมาจากเกมส์บัญชี วิชา บัญชีเบื้องต้น ได้นำประสบการณ์จากการสอน และข้อมูลทางวิชาการมาสร้างเกมส์บัญชีวิธีการจัดการเรียนการสอน หากมีข้อบกพร่องสามารถนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนการทดลองใช้กับกลุ่มประชากร ทำให้ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนสอดคล้องกับยิ่งเจริญ บุญยัง (2556) ศึกษาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมการศึกษาเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การบันทึกรายการเกี่ยวกับสินค้าในสมุดรายวันทั่วไป วิชา บัญชีเบื้องต้น 2 ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 (ปวช.1) วิทยาลัยอาชีวศึกษาศรีพิชญ์วิทยา พบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ จากการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เรื่อง การบันทึกรายการเกี่ยวกับสินค้าในสมุดรายวันทั่วไป วิชา บัญชีเบื้องต้น 2 ที่ผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมการศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์ จากการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เรื่อง การบันทึกรายการเกี่ยวกับสินค้าในสมุดรายวันทั่วไป วิชา บัญชีเบื้องต้น 2 ที่ผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ พบว่าผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนที่ผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมการศึกษามีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 (2) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมการศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก(4.47, S.D. 0.57)

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาบัญชีเบื้องต้น โดยวิธีการสอนแบบปกติ และวิธีการสอนโดยใช้เอกสารหรือเกมเข้ามาช่วยในการเรียนการสอน

2. ควรศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้เกมวิชาบัญชีเบื้องต้น เรื่อง ชื่อบัญชีหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้ถือหุ้น เพื่อนำไปพัฒนาการสร้างสื่อต่อไป

บรรณานุกรม

- กฤษดา บุญหมื่น. (2556). ความสำคัญของแบบฝึกทักษะ. (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : https://xn--12c2c0ada3bv5b3ao7h2d.blogspot.com/2013/01/blog-post_31.html
วันที่ค้นข้อมูล 20 สิงหาคม 2560
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2533. เทคโนโลยีการศึกษา : ทฤษฎีและการวิจัย. กรุงเทพฯ :โอเดียนสโตร์
น้ำฝน คชชะ การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 1 ห้อง 8
ในการใช้สื่อเกมสในการเรียนการสอนวิชาบัญชีเบื้องต้น 1 เกี่ยวกับการจัดหมวดหมู่
บัญชี ด้วย “เกมสบัญชีมหาสนุก”. โรงเรียนสหวิทย์
- ทศนา แคมมณี. (2557). 14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เผชิญ กิจระการ. (2544).การวิเคราะห์ประสิทธิภาพสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา E1/E2.
วารสารการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 5(11), 44-51.
- บอพิศ เว็ดสูงเนิน. (2561). การประยุกต์ใช้รูปแบบกิจกรรมผานเกมส Kahoot รายวิชาการบัญชี
ต้นทุน 2 นักศึกษาปวส.1 สาขาวิชาการบัญชี.เพชรบูรณ์:วิทยาลัยการอาชีพวิเชียรบุรี.
- ปัญญา ชูช่วย. (2551). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ประภาพร ถิ่นอ่อนง. (2553). การพัฒนาแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยก ตัวประกอบ
ของพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3. วิทยานิพนธ์ การศึกษา
มหาบัณฑิต, สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา (วิจัยและพัฒนา การศึกษา), บัณฑิต
วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ปราณี กองจินดา. (2549). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และทักษะการคิด
เลขในใจของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบชิปปาโดยใช้แบบฝึกหัดที่เน้นทักษะการ
คิดเลขในใจกับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คู่มือครู. วิทยานิพนธ์ ค.ม.(หลักสูตร และการ
สอน). พระนครศรีอยุธยา : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. ถ่าย
เอกสาร.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2544). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา . กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์
สถาบันราชภัฏพระนคร.
- ไพบุลย์ มูลดี. (2546). การพัฒนาแผนการเรียนรู้และแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำที่ไม่ตรงตาม
มาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2546. ประมวลสาระชุดวิชา การพัฒนาเครื่องมือสำหรับ
การประเมินการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

- ยิ่งเจริญ บุญยัง. (2556). การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมการศึกษาเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การบันทึกรายการเกี่ยวกับสินค้าในสมุดรายวันทั่วไป วิชา บัญชีเบื้องต้น 2 ของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 (ปวช.1).วิทยาลัยอาชีวศึกษาดุสิต พณิชยการ
- รัตน์ะ บัวสนธ์. (2554). การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่2. นครสวรรค์: หจก.ริมปิงการพิมพ์.
- วรรณา วงศ์วิวัฒน์. (2556). การบัญชีเบื้องต้น 1. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เอมพันธ์
- ศิริชัย กาญจนวาสี. 2544. ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สมบูรณ์ ตันยะ. (2545). การประเมินทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สายพิน สีตา. (2550) การใช้ชุดฝึกทักษะเพื่อแก้ปัญหาให้นักเรียนขาดทักษะการบันทึกรายการค้า ในสมุดแยกประเภททั่วไป. ระยอง : โรงเรียนระยองพาณิชยการ.

ภาคผนวก

ที่	คะแนนระหว่างเรียนด้วยเอกสารประกอบการเรียน		
	ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3
1	7	8	10
2	8	8	10
3	9	7	14
4	9	8	13
5	9	8	14
6	9	8	13
7	9	9	13
8	9	9	12
9	8	8	13
10	9	8	13
11	8	9	11
12	9	9	13
13	8	9	10
14	8	9	10
15	8	8	11
16	7	8	11
17	8	8	14
18	9	8	14
19	9	9	12
20	8	9	10
21	9	8	13
22	9	8	10
23	6	8	10
24	7	8	11
25	8	8	12
26	7	7	11
27	8	8	13
28	9	8	13
29	9	8	12
30	8	9	13
31	8	9	12
32	7	8	10
33	8	8	13
sum	271	272	394
average	8.21	8.24	11.94
sd	0.82	0.56	1.41
ร้อยละ	82.12	82.42	82.95

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียน และหลังเรียน
วิชา บัญชีเบื้องต้น เรื่อง เรื่อง ชื่อบัญชีหมวดสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ โดยใช้เกมบัญชี

ที่	คะแนนผลสัมฤทธิ์		ความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
1	8	5	+3
2	8	5	+3
3	9	6	+2
4	9	7	+2
5	9	7	+3
6	9	7	+2
7	9	6	+2
8	9	6	+3
9	8	7	+2
10	9	6	+2
11	9	7	+2
12	8	6	+2
13	8	5	+3
14	8	6	+2
15	8	5	+3
16	8	6	+2
17	8	6	+2
18	9	5	+4
19	9	6	+3
20	8	6	+2
21	9	5	+4
22	9	5	+4
23	8	5	+3
24	8	5	+3
25	9	7	+2
26	9	7	+2
27	8	5	+3
28	8	6	+2
29	8	6	+2
30	9	6	+3
31	7	5	+2
32	7	5	+2
33	8	6	+2
sum	277	193	+83
average	8.39	5.85	+2.52

ประวัติผู้จัดทำ

1. ประวัติส่วนตัว

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวกรองแก้ว วงษ์สวรรค์
วัน เดือน ปีเกิด	6 พฤษภาคม 2528
สถานที่เกิด	จังหวัดจันทบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 558 หมู่ 1 ตำบลลั่นพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง 93210
โทรศัพท์	084-914-7959
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	ครู โรงเรียนสตรีพัทลุง อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12

2. ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2547	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพนายายอาม อำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี
พ.ศ. 2549	ปริญญาตรี คณะบริหารธุรกิจ สาขาการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี
พ.ศ. 2552	ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี
พ.ศ. 2555	ปริญญาโท คณะครุศาสตร์ สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม จังหวัดกรุงเทพมหานคร

3. ประวัติการรับราชการ

พ.ศ. 2553	บรรจุรับราชการ ตำแหน่งครูผู้ช่วย เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2553 โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์บางกรวย จังหวัดนนทบุรี
พ.ศ. 2555	ตำแหน่งครู คศ.1 โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์บางกรวย จังหวัดนนทบุรี
พ.ศ. 2560	ตำแหน่งครู คศ.2 โรงเรียนสตรีพัทลุง จังหวัดพัทลุง