

การวิเคราะห์และเปรียบเทียบเกมกระดานสำหรับการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก

เพื่อส่งเสริมความรู้เฉพาะทางและทักษะทางด้านธุรกิจ

Comparison Analysis of Board Games for Active Learning to Enhance Business Knowledge and Skills

บทคัดย่อ

การเรียนรู้เชิงรุกได้รับการยอมรับว่าเป็นนวัตกรรม การศึกษาที่ประสบความสำเร็จ ในช่วงปีที่ผ่านมา การเรียนรู้ด้วยเกมเป็นวิธีหนึ่งในการประยุกต์ใช้การศึกษาเชิงรุกเข้ากับการกระบวนกรเรียนรู้ที่ผ่านมามีการใช้เกมกระดานเป็นสื่อกลางด้านการเรียนรู้ในการศึกษาทุกระดับชั้น ดังนั้นงานวิจัยฉบับนี้มีจุดประสงค์ที่จะพัฒนาการเรียนรู้ด้านบริหารธุรกิจโดยการรวบรวมวิเคราะห์และจำแนกประเภทเกมกระดานที่เหมาะสมกับความรู้และทักษะที่จำเป็นด้านธุรกิจต่าง ๆ ทั้งนี้ผลการวิจัย แสดงว่า เกมกระดานสามารถถูกจำแนกตามความรู้และทักษะด้านบริหารธุรกิจที่จำเป็นได้ 5 ประเภท โดยมีเกณฑ์การจำแนก อาทิ ประเภท ความซับซ้อน ระยะเวลา และจำนวนผู้เล่น นอกจากนี้ คุณสมบัติของเกมกระดาน สามารถให้ค่าความแม่นยำ (Accuracy) ในการระบุความรู้ และทักษะทางธุรกิจ อยู่ที่ร้อยละ 49 โดยโมเดลต้นไม้ตัดสินใจ

คำสำคัญ: การเรียนรู้เชิงรุก การเรียนรู้ด้วยเกม เกมมิฟิเคชัน เกมกระดาน

Abstract

Active learning is recognized as one of the innovative and successful education types. In addition, game-based learning has been used as an active learning tool in the past decades. Recently,

Board games have been recognized and used as a supporting tool in the learning process in various educational levels. So, this purpose of this paper is to develop the learning in business knowledge and skills by gathering, analyzing, and categorizing board games which to be used for each business knowledge and skill learning. The result shows the characteristic of board games categorized into five main business learning fields based on several criteria such as game type, complexity, playing time, and number of players. Furthermore, the properties of board games can be used to support business knowledge and skills with 49% accuracy using decision tree classification model.

Keyword: active learning, game-based learning, gamification, board game

1. บทนำ

ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน ได้รับความสนใจมากขึ้นอย่างกว้างขวางในทุกระดับชั้น ในระดับอุดมศึกษาบ้างก็ทำให้การเรียนการสอนไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรมีอยู่หลายปัจจัย อาทิ การเรียนการสอนที่ขาดการลงมือปฏิบัติจริง บทเรียนที่ขาดความน่าสนใจ การขาดสิ่งจูงใจและวินัยในการเรียนการสอนของตัวผู้เรียน

นอกจากนี้ ปัญหาอีกอย่างหนึ่งของการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน คือ กระบวนการและคุณลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เปลี่ยนไป กล่าวคือ ผู้เรียนในยุคปัจจุบันเป็นกลุ่มคนที่ได้รับการเรียกว่า Generation Z หรือผู้ที่เกิดในช่วงปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา กลุ่มคนเหล่านี้มีคุณลักษณะที่แตกต่างจากคนในยุคที่ผ่านมาอย่างชัดเจน ลักษณะที่เด่นชัดของ Generation Z คือ มีความเป็นตัวของตัวเองมาก ชอบการแข่งขัน ต้องการการยอมรับจากบุคคลรอบข้าง คุ้นเคยกับการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอและชอบความท้าทาย [1]

การเรียนการสอนในปัจจุบันได้มีการปรับปรุงให้เข้ากับคุณลักษณะของผู้เรียนเหล่านี้ เพื่อให้ได้ผลการเรียนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น วิธีที่ได้ประยุกต์ใช้แล้วนั้น เช่น การเรียนรู้แบบผ่านการลงมือปฏิบัติจริง การใช้เกมเป็นสื่อการเรียนการสอน การจำลองเหตุการณ์และสถานการณ์ รวมไปถึงการจัดทำการศึกษาแบบออนไลน์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง

ในช่วง 4 – 5 ปีที่ผ่านมา เกมกระดานเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายอย่างรวดเร็วในสังคม ตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจบ่งบอกว่ามูลค่าของตลาดเกมกระดานทั่วโลกได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 7.2 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2560 และคาดว่า 12 พันล้านดอลลาร์สหรัฐภายในปี 2566 [2] เนื่องจากหลายปัจจัย เช่น การเล่นเกมกระดานในครอบครัว กลุ่มผู้เล่นอย่างขยายตัวถึงทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มนักแสดง ความต้องการด้านมนุษยสัมพันธ์ระหว่างคน ความต้องการการหลีกเลี่ยงหนีจากสื่อดิจิทัล การใช้เกมกระดานในสื่อต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ การเกิดธุรกิจแบบใหม่ เช่น เกมกระดานกาแฟ [3] ตลาดเกมกระดานในประเทศไทยเริ่มเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายและรวดเร็ว ในช่วงปี พ.ศ. 2560 เป็นต้นมา ในปัจจุบันตลาดของเกมกระดานในประเทศไทยได้ขยายตัวมากขึ้น โดยกลุ่มคนที่เล่นเกมกระดานส่วนใหญ่ คือช่วงอายุ 17 – 35 ปี และรู้จักเกมกระดานมาเป็นเวลา 1-3 ปี มูลค่าของเกมกระดานที่ซื้อโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 62,487.51 บาทต่อคน [4] จะเห็นได้ว่ากลุ่มนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาซึ่งเป็น Generation Z เป็นกลุ่มที่รู้จักเกมกระดานและสามารถเข้าถึงได้ง่าย ดังนั้น

เกมกระดานอาจจะสามารถถูกพัฒนาเพื่อเป็นสื่อกลางในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพ นอกจากวิธีการและรูปแบบสื่อในการเรียนการสอนที่ได้รับการพัฒนาและประยุกต์ใช้ในปัจจุบัน

ดังนั้น วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ คือ การรวบรวมข้อมูลเกมกระดานที่เหมาะสมที่จะใช้เป็นสื่อในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการธุรกิจ พร้อมทั้งคัดแยกประเภทและคุณลักษณะเกมที่เหมาะสมกับความรู้และทักษะที่จำเป็นในการศึกษาด้านการบริหารธุรกิจ

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

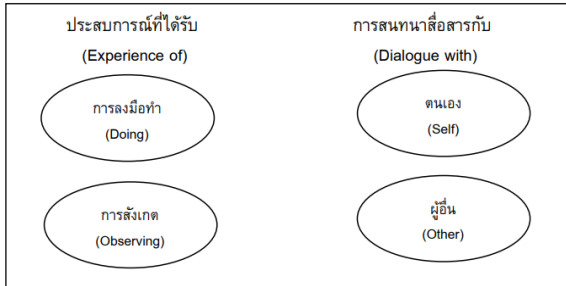
2.1 การเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning)

การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) [5] หมายถึง การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น ได้เข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมด้วยการลงมือปฏิบัติ จากกิจกรรมที่หลากหลายผ่านการฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยเน้นกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง

การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) [6] เป็น การออกแบบเพื่อยกระดับความคิดของผู้เรียน โดยการสร้างบรรยากาศและมีการใช้ Bloom Taxonomy มาใช้ เช่น การประยุกต์ใช้ การสังเคราะห์ การประเมิน และการวิเคราะห์ ซึ่งกิจกรรมในห้องเรียนแบบเชิงรุก ได้แก่ แบบสอบถาม เกมคำถาม ปริศนาอักษรไขว้ เติมคำในช่องว่าง วิดีโอ และอื่น ๆ

ฟินค์ [7] กล่าวถึงลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ว่า (1) เป็นการสนทนากับตนเองเพื่อสะท้อนความคิดถามตัวเองว่าคิดอะไร มีความรู้ดีอย่างไร โดยการบันทึกการเรียนรู้ หรือแฟ้มสะสมงาน ว่ากำลังเรียนอะไร เรียนอย่างไร สิ่งที่เรียนมีบทบาทอย่างไรในชีวิตประจำวัน (2) เป็นการสนทนาสื่อสารกับผู้อื่น ซึ่งในการสอนแบบเดิมผู้เรียนถูกจำกัดความคิดไว้เพียงการอ่านหรือฟังบรรยาย ไม่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น ขาดความกระตือรือร้นในการสื่อสาร หากผู้สอนมอบหมายให้อภิปรายกลุ่มย่อยในหัวข้อที่ผู้เรียนสนใจจะช่วยสร้างสถานการณ์ในการสนทนาสื่อสารให้มีความสนุกสนานท้าทาย (3) เป็นประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือทำ ซึ่ง

ผู้เรียนจะเกิดประสบการณ์โดยตรงจากการออกแบบและทำการทดลอง เป็นต้น (4) เป็นประสบการณ์ที่ได้จากการสังเกต ที่ผู้เรียนอาจสังเกตโดยตรงจากสิ่งที่เกิดขึ้นจริง หรือจากการสังเกตสถานการณ์จำลอง ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณค่า ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1: ลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

กิจกรรมการเรียนรู้ [8] จากงานวิจัยเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเยาวชนเพื่อสังคมดิจิทัลด้วยวิธีการเรียนรู้แบบเชิงรุก ผลการวิจัยพบว่ากิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกประกอบด้วย 1) การเตรียมความพร้อม 2) การศึกษาเรียนรู้ 3) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 4) การทบทวน 5) การพักสมอง และ 6) การชื่นชมและให้กำลังใจ

กระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning [9] เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ โดยมีการนำเอาเทคนิคการสอนที่หลากหลายมาใช้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน ดังนั้นการจัดการเรียนแบบ AL จึงเป็นการจัดการเรียนการสอนประเภทหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงไปในยุคปัจจุบัน ทั้งนี้ยังเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษาให้ความสนใจ

2.2 ความรู้กับทักษะด้านธุรกิจ (Business Knowledge and Skills)

ความรู้และทักษะที่จำเป็นด้านธุรกิจเป็นสิ่งที่สามารถวัดความได้อย่างกว้างขวางมาก เนื่องจากในแต่ละธุรกิจอาจจะมีความต้องการด้านความรู้และทักษะทางธุรกิจปลีกย่อยที่แตกต่างกันออกไป จากเหตุผลดังกล่าวหลักสูตรด้านการศึกษาไม่สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามความต้องการของทุกภาคธุรกิจ แต่สามารถจัดการเรียนการสอนได้เฉพาะความรู้และทักษะด้านธุรกิจใน

ภาพรวม อย่างไรก็ตามในการจัดทำหลักสูตรต้องมีหน่วยงานที่ให้คำจำกัดความของการเรียนรู้ด้านธุรกิจเช่นกัน

องค์กร Association to Advance Collegiate Schools of Business หรือ AACSB International ของประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งมีหน้าที่ให้การรับรองหลักสูตรด้านธุรกิจได้ให้คำจำกัดความว่า “ทักษะพื้นฐานด้านธุรกิจ” ควรจะประกอบด้วยทักษะต่าง ๆ อาทิ บัญชี กฎหมายธุรกิจ การตัดสินใจ เศรษฐศาสตร์ การเป็นเจ้าของธุรกิจ การเงิน การจัดการทรัพยากรบุคคล การบริหาร การตลาด การวางแผน และการจัดการองค์กร เป็นต้น [10]

องค์กร Accreditation Council For Business Schools and Programs (ACBSP) เป็นองค์กรที่ได้รับการรับรองจากสภาอุดมศึกษาสหรัฐอเมริกา (Council of Higher Education Accreditation) ให้มีหน้าที่รับรองหลักสูตรด้านธุรกิจทั้งระดับปริญญาตรี ปริญญาโทและปริญญาเอก ได้ระบุถึงความรู้และทักษะที่จำเป็นถึงการเรียนรู้การบริหารธุรกิจ อาทิ การตลาด การเงิน การบัญชี การบริหารกฎหมาย เศรษฐศาสตร์ สถิติ เป็นต้น [11]

การศึกษาด้านบริหารธุรกิจในประเทศไทยได้ใช้หลักเกณฑ์ที่คล้ายคลึงกับทางสหรัฐอเมริกา เช่น หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิตด้านการจัดการบริการของคณะกรรมการและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต ได้ระบุเนื้อหาด้านบริหารธุรกิจ ดังนี้ การบัญชี การเงิน การตลาด การจัดการการปฏิบัติการ การวางแผน การจัดการองค์กร เศรษฐศาสตร์ สถิติและกฎหมาย [12]

นอกจากนี้ ในภาคธุรกิจได้มีการอธิบายถึงความรู้และทักษะที่จำเป็นในการบริหารธุรกิจ อาทิ การมอบหมายงาน การสื่อสาร การต่อรอง การวางแผน การเป็นผู้นำ การเงิน การตลาด [13] ทักษะที่ควรมีในการบริหารธุรกิจ อาทิ การสื่อสาร การจัดการองค์กร การเขียน การวางแผน การแก้ปัญหา การเงินและบัญชี [14] ทักษะเพื่อการประสบความสำเร็จในธุรกิจ 4 ด้าน ได้แก่ องค์ความรู้ การเป็นผู้นำ การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม [15] ทักษะสำคัญของ

ผู้จัดการยุค 4.0 ที่พึงมี อาทิ การจัดการองค์กร การวางแผน การเป็นผู้นำ การตัดสินใจ และการวิเคราะห์ [16]

3. วิธีการใหม่ที่นำเสนอ/ขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 หมวดหมู่ของความรู้ธุรกิจ (Business

Knowledge)

การหาคุณลักษณะของความรู้และทักษะทางด้านธุรกิจ กระทำโดยการนำข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ มาจัดหมวดหมู่และวิเคราะห์หาจุดที่มีความเชื่อมโยงกัน จะเห็นได้ว่าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ มีความเหมือนกันคล้ายคลึงและสามารถตีความไปในทิศทางเดียวกันได้ หลังจากการนำข้อมูลในแต่ละแหล่งมาจัดหมวดหมู่ ก็จะเห็นความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันอย่างชัดเจนและสามารถแบ่งความรู้และทักษะธุรกิจออกเป็น 6 หมวด ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1: ความสัมพันธ์ของความรู้และทักษะด้านธุรกิจ

ความรู้และทักษะด้านธุรกิจ	แหล่งที่	แหล่งที่	แหล่งที่	แหล่งที่	แหล่งที่	แหล่งที่	แหล่งที่
	1	2	3	4	5	6	7
	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]
หมวดที่ 1							
เศรษฐศาสตร์	/	/	/				/
ธุรกิจระหว่างประเทศ	/	/		/			
การตลาด	/	/	/	/			
หมวดที่ 2							
การวิเคราะห์องค์กร	/		/	/	/	/	/
การบริหารบุคลากร	/			/	/		/
การจัดการ	/	/		/			
การจัดการระบบปฏิบัติการ	/		/				
หมวดที่ 3							
การบัญชี	/	/	/	/			
การเงิน	/	/	/	/	/		

หมวดที่ 4	หมวดที่ 4						
การวางแผนจัดการ	/			/	/		/
การตัดสินใจ	/				/		/
ความเป็นเจ้าของกิจการ	/			/	/	/	/
การบริหารเวลา				/	/		/
หมวดที่ 5							
การสื่อสารทางธุรกิจ		/	/	/	/	/	/
ระบบข้อมูลข่าวสาร		/		/	/		
สถิติ		/			/		
หมวดที่ 6							
กฎหมายธุรกิจและจรรยาบรรณธุรกิจ	/	/	/				

จากตารางที่ 1 แม้ว่าความรู้และทักษะด้านธุรกิจมีความหลากหลายในแง่ของการให้ความหมายและความสำคัญของหน่วยงานต่าง ๆ อย่างไรก็ตามความรู้และทักษะบางอย่างมีความเชื่อมโยงและมีความสัมพันธ์ซึ่งกันละกันในงานวิจัยนี้ จะจำแนกความรู้และทักษะด้านธุรกิจออกเป็น 5 หมวด ได้แก่

หมวดที่ 1: เศรษฐศาสตร์ รวมถึง ธุรกิจระหว่างประเทศ การขยายธุรกิจและการตลาด

หมวดที่ 2: การบริหารจัดการองค์กร รวมถึง การบริหารคน การเป็นผู้นำและการเป็นเจ้าของธุรกิจ

หมวดที่ 3: การเงิน รวมถึง บัญชีและการบริหารเงิน

หมวดที่ 4: การสื่อสาร รวมถึง การต่อรอง การขายและการมอบหมายงาน

หมวดที่ 5: การจัดการและวางแผน รวมถึง การบริหารโครงการ การตัดสินใจและการบริหารเวลา

ทั้งนี้ ในหมวดที่ 6 ด้านกฎหมายและกฎหมายธุรกิจ เนื่องจากมีความแตกต่างในรายละเอียดในเนื้อหาของกฎหมายในแต่ละพื้นที่และประเทศ ในงานวิจัยนี้จะไม่ให้ความสำคัญในหมวดนี้

3.2 หมวดหมู่ของเกมกระดาน (Board Game Category)

ในปัจจุบันยังไม่มี การแบ่งประเภทของเกมกระดาน อย่างเห็นได้ชัด ฉะนั้นการจัดแบ่งประเภทของเกมกระดาน จึงใช้หลักการการแบ่งประเภทอย่างหลากหลาย อาทิ เนื้อหาของเกม ลักษณะของเกม จำนวนผู้เล่น ระบบการเล่น ระยะเวลา และความซับซ้อนของการเล่น ดังแสดงใน ตารางที่ 2

ตารางที่ 2: การจำแนกประเภทของเกมกระดาน

ประเภท	รูปแบบ	รายละเอียด
1	เนื้อหาของเกม [17]	<ol style="list-style-type: none"> 1. เศรษฐศาสตร์ 2. อุตสาหกรรม 3. การขนส่ง 4. การบริหารคนงาน 5. การบริหารทรัพยากร 6. การต่อรอง 7. การสะสมของ 8. การประมูล
2	ลักษณะของเกม [18], [19]	<ol style="list-style-type: none"> 1. เกมสั้น ๆ เบาสมอง 2. เกมแนะนำผู้เล่นใหม่ 3. เกมสำหรับผู้เล่นใหม่ 4. เกมปาร์ตี้ 5. เกมวางแผน 6. เกมครอบครัว
3	จำนวนผู้เล่น [18]	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2 คน 2. 3 คน 3. 4 คน 4. 5 คน 5. 6 คน 6. 7 คนขึ้นไป
4	ระบบการเล่น [18]	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้สัญลักษณ์ 2. ครอบครองพื้นที่ 3. ประมูล 4. ร่วมมือกัน 5. การโน้มน้าว 6. เศรษฐศาสตร์ 7. การต่อรอง 8. การสร้างเครือข่าย 9. การค้าขาย 10. การบริหารคนงาน
5	ระยะเวลา [17]	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10 -20 นาที 2. 20 – 40 นาที 3. 40 -60 นาที 4. 120 นาที ขึ้นไป
6	ความซับซ้อน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ต่ำมาก

[20]	<ol style="list-style-type: none"> 2. ต่ำ 3. กลาง 4. สูง 5. สูงมาก
------	--

จากตารางที่ 2 การแบ่งประเภทของเกมกระดานที่เหมาะสมกับบริบทของความรู้และทักษะด้านธุรกิจควรพิจารณาแยกประเภทโดยใช้เนื้อหาของเกมเป็นหลัก เพราะมีความตรงกับบริบทของทักษะธุรกิจ 5 หมวดที่จัดแบ่งไว้ อย่างไรก็ตามประเภทของเกมแบบอื่น ๆ ค่อนข้างนำมาใช้พิจารณาประกอบเป็นหลักรองด้วย เนื่องจากข้อจำกัดในการดำเนินงาน อาทิ จำนวนผู้เล่นต่อเกม อาจจะมีผลกับการแบ่งกลุ่มของผู้เรียน ระยะเวลาการเล่น อาจจะมีผลกับระยะเวลาของคาบเรียนหรือการจัดกิจกรรม ความซับซ้อนของเกมอาจจะมีผลกับระดับของผู้เรียนในชั้นเรียน ดังนั้น งานวิจัยฉบับนี้จะใช้วิธีการแบ่งประเภทตามหลักการดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3: หลักการแบ่งประเภทเกมกระดานเพื่อความรู้และทักษะทางธุรกิจ

หลักการแบ่งชั้นปฐมภูมิ	หลักการแบ่งชั้นทุติยภูมิ	หลักการแบ่งชั้นตติยภูมิ	
เนื้อหาของเกม	ความซับซ้อน	ระยะเวลา	จำนวนผู้เล่น
เศรษฐศาสตร์	ต่ำมาก	10 -20 นาที	2 คน
อุตสาหกรรม	ต่ำ	20 – 40 นาที	3 คน
การขนส่ง	กลาง	40 -60 นาที	4 คน
การบริหารคนงาน	สูง	120 นาที ขึ้นไป	5 คน
การบริหารทรัพยากร	สูงมาก		6 คน
การต่อรอง			7 คนขึ้นไป
การสะสมของ			
การประมูล			

3.3 ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

ในงานวิจัยนี้ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่าง การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผล ดังนี้

1. ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง คือ เกมกระดาน (Board game) ที่มีวางจำหน่ายจำนวน 100 เกม
2. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับ Gamification, Game-based Learning และ Active Learning จากนั้น ศึกษาความรู้และทักษะ

ทางด้านธุรกิจที่ผู้เรียนควรมี และนำข้อมูลที่ศึกษามาจัดหมวดหมู่ ตลอดจน ศึกษารูปแบบเกมกระดาน ประเภทของเกม และคุณลักษณะของเกมแต่ละเกม เช่น เนื้อหาเกม ความซับซ้อน ระยะเวลาในการเล่น จำนวนผู้เล่น จากนั้นจัดหมวดหมู่เกมกระดานตามความรู้และทักษะทางด้านธุรกิจ

3. การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผล โดยในส่วนของ การเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยตัวแปรต้น คือความรู้และทักษะทางด้านธุรกิจ, เกมกระดาน และคุณลักษณะ ในขณะที่ ตัวแปรตาม คือ หมวดหมู่เกมกระดานสำหรับการเรียนทางด้านธุรกิจ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น งานวิจัยนี้ วิเคราะห์ข้อมูลทักษะและความรู้ที่ผู้เรียนควรมีในการศึกษาด้านธุรกิจ และวิเคราะห์เกมกระดานและคุณสมบัติของเกมกระดาน อาทิ เนื้อหาเกม ลักษณะการเล่น ลักษณะของเกม จำนวนผู้เล่น ระยะเวลาการเล่น ความซับซ้อน ว่าแต่ละเกมเหมาะสมกับความรู้ธุรกิจด้านใด และเกมอยู่ในระดับใด ความเหมาะสมของเกมกับระดับความรู้ที่ผู้เรียนควรจะมี

4. ผลการดำเนินการวิจัย

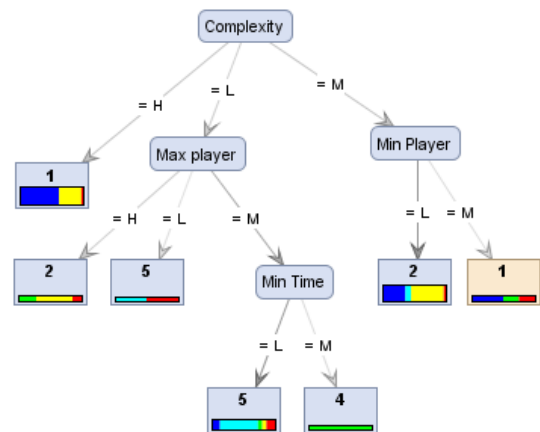
การนำเกมกระดานไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมความรู้เฉพาะทาง และทักษะด้านธุรกิจนั้น งานวิจัยนี้ จึงได้รวบรวมเกมที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ จำนวน 100 เกม เพื่อใช้ในการหาความสัมพันธ์ จึงได้มีการแปลงค่าของข้อมูล เพื่อให้เหมาะสมในการสร้างโมเดล เพื่อช่วยในการเลือกเกมกระดานสำหรับการจัดการเรียนการสอนด้านความรู้และทักษะทางธุรกิจ ตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4: การแปลงข้อมูลของเกมกระดานเพื่อสร้างต้นแบบการเรียนรู้และทักษะทางธุรกิจ

คุณสมบัติของเกมกระดาน	ค่าข้อมูล	สัญลักษณ์	ความหมายของสัญลักษณ์
ความซับซ้อน (Complexity)	1.00-2.00	L	มีความซับซ้อนน้อย
	2.01-3.00	M	มีความซับซ้อนปานกลาง
	3.01 ขึ้นไป	H	มีความซับซ้อนสูง

จำนวนผู้เล่นขั้นต่ำ (Minimum Player)	1-2 คน	L	จำนวนผู้เล่นน้อย
	3-4 คน	M	จำนวนผู้เล่นปานกลาง
	5 คนขึ้นไป	H	จำนวนผู้เล่นมาก
จำนวนผู้เล่นสูงสุด (Maximum Player)	ไม่เกิน 3 คน	L	จำนวนผู้เล่นน้อย
	ไม่เกิน 6 คน	M	จำนวนผู้เล่นปานกลาง
	7 คน ขึ้นไป	L	จำนวนผู้เล่นมาก
ระยะเวลาของการเล่นเกมขั้นต่ำ (Minimum Time)	45 นาที	L	ระยะเวลาในการเล่นสั้น
	90 นาที	M	ระยะเวลาในการเล่นปานกลาง
	91 นาทีขึ้นไป	H	ระยะเวลาในการเล่นนาน
ระยะเวลาสูงสุดของการเล่นเกม (Maximum)	45 นาที	L	ระยะเวลาในการเล่นสั้น
	90 นาที	M	ระยะเวลาในการเล่นปานกลาง
	91 นาทีขึ้นไป	H	ระยะเวลาในการเล่นนาน

ผลการทดลอง พบว่า คุณสมบัติของเกมกระดาน ในตารางที่ 4 สามารถให้ค่าความแม่นยำ (Accuracy) ในการระบุความรู้และทักษะทางธุรกิจ อยู่ที่ร้อยละ 49 โดยโมเดลต้นไม้ตัดสินใจ ตามภาพที่ 2 สามารถอธิบายได้ว่า ความรู้และทักษะทางธุรกิจหมวดที่ 1 (เศรษฐศาสตร์) สามารถใช้เกมกระดาน ที่มีความซับซ้อนสูง หรือ ความซับซ้อนปานกลางและมีจำนวนผู้เล่นปานกลาง ในขณะที่ความรู้และทักษะทางธุรกิจหมวดที่ 2 (การบริหารจัดการองค์กร) สามารถใช้เกมกระดานที่มีความซับซ้อนน้อยและรองรับผู้เล่นจำนวนมาก หรือ ความซับซ้อนปานกลางแต่จำนวนผู้เล่นน้อย เป็นต้น



ภาพที่ 2: ต้นไม้ตัดสินใจของคุณสมบัติเกมกระดานกับหมวดความรู้และทักษะทางธุรกิจ

5. สรุป

การประยุกต์ใช้เกมกระดานเป็นตัวกลางในเรียนรู้ว่ามีประสิทธิภาพด้านธุรกิจ จำเป็นต้องพิจารณาคุณสมบัติของเกมให้สอดคล้องกับความรู้และทักษะ ประกอบด้วยหมวดหมู่ ประเภท ความซับซ้อน ระยะเวลา และจำนวนผู้เล่น งานวิจัยนี้ จึงได้รวบรวมเกมที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจจำนวน 100 เกม ผลการวิจัยเบื้องต้น พบว่าคุณสมบัติของเกมกระดาน สามารถให้ค่าความแม่นยำ (Accuracy) ในการระบุความรู้และทักษะทางธุรกิจ อยู่ที่ร้อยละ 49 โดยโมเดลต้นไม้ตัดสินใจ อย่างไรก็ตาม ผลวิจัยนี้ควรนำไปศึกษาเปรียบเทียบกับความรู้และทักษะที่เกิดขึ้นจริงกับกลุ่มผู้เรียนด้วย

เอกสารอ้างอิง

- [1] “10 Defining Characteristics of Generation Z,” 9 มกราคม 2562. [Online]. Available: <https://blog.ttisi.com/10-defining-characteristics-of-generation-z>.
- [2] Statista, “Global Board Games Market Value,” 10 กุมภาพันธ์ 2563. [Online]. Available: <https://www.statista.com/statistics/829285/global-board-games-market-value/>.
- [3] E. Sargeantson, “Why Board Games Are So Popular,” 10 กุมภาพันธ์ 2563. [Online]. Available: <https://mykindofmeple.com/why-are-board-games-popular/>.
- [4] Lunar Gravity, “ThaiBoardgame Community mini-survey 2019,” 10 กุมภาพันธ์ 2563. [Online]. Available: <https://infogram.com/thaiboardgame-community-mini-survey-2019-1h9j6q9971le2gz>
- [5] สุภัทรา ภูมิรัตนาวลี (2560) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับคณาจารย์วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2560
- [6] Wasana S., Chase T., Kaven L., Philip H., Travis J., Thimira S. (2020) Evaluation of multiple active learning strategies in pharmacology course. Pharmacy Teaching and Learning Journal. P. 88-94.
- [7] Fink, L.D. (1999). Active Learning. Reprinted with permission of University of Oklahoma. Instructional Development Program. Retrieved September 13, 2014. From <http://www.hcc.hawaii.edu/intranet/committees>
- [8] ณัฐพงศ์ ทองเทพ และ เลอลักษณ์ บุญกล้า “การเตรียมความพร้อมเยาวชนเพื่อก้าวสู่สังคมดิจิทัลด้วยวิธีการเรียนรู้แบบเชิงรุก” การประชุมวิชาการทางการศึกษา The 6th PSU Education Conference “Higher Education for Digital Citizenship towards Thailand 4.0” มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา 19-20 ธันวาคม 2560
- [9] Atchara Choeichoengwit (2560). “The Development of Learning Behavior and Academic Achievement Using Active Learning Instructions”. The 6th PSU Education Conference “Higher Education for Digital Citizenship towards Thailand 4.0” มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา 19-20 ธันวาคม 2560
- [10] AACSB, *Eligibility Procedures and Accreditation Standards for Business Accreditation*, Tempa, Florida: AACSB Accredited, 2555.
- [11] ACBSP, *ACBSP Unified Standards and Criteria for Demonstrating Excellence Business Programs*, Overland Park, Kansas: Accreditation Council for Business School and Programs (ACBSP), 2562.
- [12] คณะกรรมาธิการและการท่องเที่ยว, *หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการบริการ*, ภูเก็ต: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต, 2563.
- [13] T. H. Hill, “12 Business Skills You Need To Master,” 10 กุมภาพันธ์ 2563. [Online]. Available: <https://www.business.com/articles/12-business-skills-you-need-to-master/>.
- [14] American InterContinental University, “Developing Business Management Skills,” 10 กุมภาพันธ์ 2563. [Online]. Available: <https://www.aiuniv.edu/degrees/business/articles/business-management-skills>.
- [15] Sanford-Brown, “Business Administration Skills for Success,” 10 กุมภาพันธ์ 2563. [Online]. Available: <https://www.sanfordbrown.edu/Student-Life/blog/February-2009/business-administration-skills-for-success>.
- [16] bananatraining, “ทักษะสำคัญของผู้จัดการยุค 4.0,” 10 กุมภาพันธ์ 2563. [Online]. Available: <https://bananatraining.com/ดูบทความ-48233-ทักษะสำคัญของผู้จัดการยุค-4-0.html>.
- [17] Boardgamegeek, “Board Game Categories,” 16 กุมภาพันธ์ 2563. [Online]. Available: <https://boardgamegeek.com/browse/boardgamecategory>.
- [18] T. Phongspetrarat, “เกมแนะนำ ตามชนิดของเกม,” 18 พฤษภาคม 2553. [Online]. Available: <https://weloveboardgame.com/recommended-by-type-of-board-games>.
- [19] Salmonbooks, “minimore,” 28 มีนาคม 2559. [Online]. Available: <https://minimore.com/b/boardgame/3>.
- [20] Boardgamegeek, “Weight,” 16 กุมภาพันธ์ 2563. [Online]. Available: <https://boardgamegeek.com/wiki/page/Weight>.