

การออกแบบบอร์ดเกมเพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรม
ลูกเสือ ยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

BOARD GAME DESIGNING TO MOTIVATE AND PROMOMOTE SCOUTING
AND RED CROSS YOUTH LEARNING ACTIVITIES IN UPPER ELEMENTARY
SCHOOL STUDENTS



พรรณพัญช วงษ์วัง
PANPANUT WONGWANG

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการออกแบบสื่อดิจิทัลและการภาพยนตร์

คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2567

KMITL-2024-AR-M-008-043

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BOARD GAME DESIGNING TO MOTIVATE AND PROMOMOTE SCOUTING
AND RED CROSS YOUTH LEARNING ACTIVITIES IN UPPER ELEMENTARY
SCHOOL STUDENTS



A INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF FINE AND APPLIED ARTS PROGRAM IN DIGITAL MEDIA DESIGN AND MOTION PICTURES
SCHOOL OF ARCHITECTURE, ART AND DESIGN
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2024

KMITL-2024-AR-M-008-043

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2024

SCHOOL OF ARCHITECTURE ART AND DESIGN

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การออกแบบบอร์ดเกมเพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาดในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย
นักศึกษา	นางสาวพรรณพนัช วงษ์วัง
รหัสประจำตัว	64602034
ปริญญา	ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	การออกแบบสื่อดิจิทัลและการภาพยนตร์
พ.ศ.	2567
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชมพัทธ์ พัชรวิชัย
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ(ร่วม)	-

บทคัดย่อ

งานวิจัยการออกแบบบอร์ดเกมเพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ข้อ คือ 1) เพื่อศึกษารูปแบบของบอร์ดเกมที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย 2) เพื่อออกแบบบอร์ดเกมสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลเชิงลึกเพื่อศึกษาหาแนวทางของบอร์ดเกม และแรงจูงใจของผู้เล่นที่เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีต่อกิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด จากประชากรที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยผู้วิจัยได้ทำการวิจัยในขั้นที่ 1 การนำบอร์ดเกมไปทดลองกับนักเรียนและสัมภาษณ์นักเรียน 6 คน เพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้มาดำเนินการวิจัยในขั้นที่ 2 การออกแบบบอร์ดเกม ที่ช่วยสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จนได้บอร์ดเกมที่มีชื่อว่า ลูกเสือตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์

ผลการวิจัยจากบอร์ดเกมที่เหมาะกับนักเรียนคือ รูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) เป็นรูปแบบของการเล่าเรื่องราวที่มีจินตนาการและมีองค์ประกอบที่เป็นแฟนตาซี ตัวละครมีความโดดเด่น ช่วยเชื่อมต่อกับความรู้สึกและอารมณ์กับผู้เล่น และเป็นหน้าที่หลักเพื่อใช้ในการสื่อสาร ที่จะช่วยให้ผู้เล่นสามารถมีประสบการณ์ จะช่วยสร้างให้บอร์ดเกมเป็นที่สนใจของนักเรียนได้ ในส่วนกลไก วิธีการเล่น (Mechanics) กลไก และวิธีเล่นที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนเกินไป จะช่วยให้นักเรียนสนุกสนาน แต่ยังคงไว้ซึ่งอุปสรรค และความท้าทาย เพื่อให้ผู้เล่นได้เรียนรู้ รวมไปถึงขั้นตอนการเตรียมเกมที่ง่ายเมื่อนักเรียนสังเกตเห็นครั้งแรก จะทำให้นักเรียนเข้าใจเรื่องราวของเกมได้ในทันที ส่งผลให้ส่วนประกอบ (Components) นักเรียนมีความชื่นชอบในภาพประกอบที่มีจินตนาการและมีองค์ประกอบที่เป็นแฟนตาซี รวมไปถึงตัวละครที่มีลักษณะเหมือนมนุษย์ และเป็นภาพการ์ตูนลักษณะ 2 มิติ และอุปกรณ์ไม่มากและไม่ซับซ้อนจนเกินไป จะทำให้นักเรียนเข้าใจง่ายและเริ่มเล่นได้อย่างรวดเร็ว ในขณะที่บอร์ดเกมที่ช่วยสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้ สอดคล้องกับกลไก วิธีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เล่น (Mechanics) ในแง่ของการวางแผนกลยุทธ์ การเผชิญหน้า และความท้าทายต่ออุปสรรค ซึ่งนักเรียนกลับมองว่าบอร์ดเกมที่มีการวางแผน เป็นการเรียนรู้ในการที่จะฝึกการแก้ปัญหา ช่วยสร้างความรู้ ความคิดและจินตนาการให้กับนักเรียน เมื่อนักเรียนประสบความสำเร็จจึงรู้สึกเก่ง และพร้อมที่จะเรียนรู้ต่อไป

ผลการวิจัยได้นำมาใช้ในการออกแบบดังนี้ 1) รูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) ออกแบบให้มีเนื้อหาผสมผสานจินตนาการแฟนตาซีเกี่ยวกับการผจญภัยในป่าแดนศักดิ์สิทธิ์ ซึ่งเชื่อมโยงกับกิจกรรมการศึกษาธรรมชาติเข้าค่ายพักแรมของลูกเสือ ยุวกาชาด และมีภารกิจต่าง ๆ ที่ผู้เล่นต้องทำเพื่อพิชิตเป้าหมายได้ 2) กลไก วิธีการเล่นและกฎกติกา (Mechanics) มีความชัดเจนและง่ายต่อการเข้าใจสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย กฎกติกาที่ไม่ซับซ้อนเกินไปโดยการทยอยลูกเต๋า แต่ยังคงไว้ซึ่งความท้าทาย ในการฝ่าฟันอุปสรรคด้วยการใช้การ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ 3) ส่วนประกอบ (Components) กระดานกลางขนาดใหญ่ ออกแบบเป็นรูปร่างหกเหลี่ยม โดยสร้างภาพประกอบให้เหมือนป่าที่ประกอบไปด้วยสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ซ่อนอยู่ตามมุมต่างๆ และเมื่อมีผู้เล่นพร้อมกันทั้ง 6 คน ผู้เล่นจะมีตำแหน่งจุดยืนในแต่ละด้านของตัวเองอย่างชัดเจน นอกจากนี้ผู้วิจัยใช้กลไกของเกมที่ทำท่ายแต่ไม่เกินความสามารถของนักเรียนด้วยการให้ตอบคำถามจากอุปสรรคให้ถูกต้อง เพื่อรับรางวัลเป็นเครื่องหมายสัญลักษณ์ ช่วยสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนเมื่อเขาทำสำเร็จและได้รับรางวัลได้

INDEPENDENT STUDY	Board Game Designing To Motivate And Promote Scouting And Red Cross Youth learning Activities In Upper Elementary School Students
Student	Miss. Panpanut Wongwang
Student ID	64602034
Degree	Master of Fine and Applied Arts
Program	Digital Media Design and Motion Pictures
Year	2024
INDEPENDENT STUDY Advisor	Assistant Professor Khemmapat Patcharawit, Ph.D.
INDEPENDENT STUDY Co-Advisor	-

ABSTRACT

This research focuses on designing a board game to motivate and promote learning in Scouts and Junior Red Cross activities among late primary school students. The study has two main objectives: 1) to explore the appropriate format for a board game for late primary school students, and 2) to design a game that encourages motivation and learning in these activities. The research adopts a qualitative approach, involving interviews and the collection of in-depth data to investigate the design guidelines for the game and understand the motivations of students regarding the Scouts and Junior Red Cross programs. In Step 1, the researcher tested the board game with students and interviewed six participants to gather insights. These findings were then used to inform the design process in Step 2, resulting in the creation of a board game titled Scouts in the Holy Land.

The study revealed that an engaging game theme should incorporate elements of storytelling, imagination, and fantasy. Characters should be relatable and help players emotionally connect with the game, while the main function of the game should be to facilitate communication and enhance the learning experience. The game mechanics should be simple to understand, yet present challenges that encourage learning. Students preferred straightforward gameplay with easy-to-understand rules and minimal complexity in the game setup, allowing them to quickly grasp the game's story and start playing.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The research findings were applied in the design as follows: 1) The unique theme combines fantasy and imagination, centered around adventures in the Sacred Forest. This theme is connected to nature study activities in Scouts and Junior Red Cross youth camps, with various missions that players must complete to achieve their goals. 2) The game mechanics, methods of play, and rules are clear and easy to understand for late elementary school students. The rules are simple, involving dice rolls, but still present challenges through obstacles that players must overcome using question-and-answer cards. 3) The components include a large central board shaped like a hexagon, with illustrations resembling a forest and sacred places hidden in various corners. When six players are playing simultaneously, each player has a clearly defined position on the board. Additionally, the researcher incorporated game mechanics that are challenging but not beyond the students' abilities, requiring them to answer questions correctly to earn rewards in the form of symbolic markers. This helps motivate students when they succeed and receive rewards.



กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัย การออกแบบบอร์ดเกมเพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย สามารถดำเนินการมาได้จนถึงจุดนี้ ต้องขอขอบพระคุณผศ.ดร.เขมพัทธ์ พัชรวิชญ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่คอยให้คำแนะนำและชี้แนะแนวทางในการวิจัยนี้ ด้วยความใส่ใจในทุกๆด้าน รวมไปถึงท่านอาจารย์ผู้สอนหลายๆวิชา ที่ได้ให้ความรู้และประสบการณ์อันมีค่านี้ เพื่อเป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการวิจัยครั้งนี้ รวมถึงการต่อยอดในการสร้างสรรค์บอร์ดเกมให้ดียิ่งขึ้น

นอกจากนี้ การวิจัยยังได้รับความร่วมมือจากโรงเรียนบ้านโพธิ์เรียง ที่ให้นักเรียนลูกเสือ และ ยุวกาชาด ในการร่วมทดสอบบอร์ดเกมและให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับงานวิจัย

ขอบพระคุณคุณพ่อคุณแม่ คนรัก และเพื่อนๆ ที่คอยสนับสนุนในทุกๆด้าน และเป็นกำลังใจสำคัญ ในทุกย่างก้าวของชีวิตการศึกษา

ขอบคุณพี่ๆ น้องๆ ในสาขาวิชาการออกแบบสื่อดิจิทัลและการภาพยนตร์ทุกคน ที่ต้อนรับ และให้การช่วยเหลืออย่างอบอุ่น รวมไปถึงการมอบมิตรภาพที่ดีสู่ความสำเร็จของงานวิจัยนี้

ขอบคุณนักเรียนในที่ปรึกษาที่น่ารักทุกคนและคณะครูอาจารย์วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ ที่ได้สร้างบรรยากาศการทำงาน ในการเสริมแรงสนับสนุนร่วมแรงร่วมใจเป็นอย่างดีจากทุกคนๆ ซึ่งล้วนส่งผลสำคัญต่อผู้วิจัยให้สามารถดำเนินการจนเสร็จสิ้นได้

หวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยชิ้นนี้จะสร้างคุณประโยชน์ต่อผู้อื่น ต่อนักเรียน หรือผู้ที่มีโอกาส ได้ศึกษางานวิจัยชิ้นนี้ รวมไปถึงการได้เล่นสนุกกับบอร์ดเกมของผู้วิจัยอีกด้วย

พรรณพนัช วงษ์วัง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	III
กิตติกรรมประกาศ	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	X
สารบัญภาพ.....	XII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.1.1 ความเป็นมา	1
1.1.2 ปัญหาและความสำคัญของปัญหา (Research Problem).....	3
1.1.3 โอกาสของงานวิจัย	3
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 กรอบแนวความคิด	4
1.4 ขอบเขตงานวิจัย	4
1.4.1 เนื้อหา/รูปแบบ	4
1.4.2 ประชากร.....	5
1.5 ข้อจำกัดในการวิจัย.....	5
1.6 ขั้นตอนของการศึกษา.....	5
1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	6
1.8 คำจำกัดความของงานวิจัย	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับลูกเสือและยุวกาชาด	8
2.1.1 กิจกรรมนักเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพุทธศักราช 2551	8
2.1.2 แนวทางการจัดกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี.....	9
2.1.3 แนวทางการจัดกิจกรรมยุวกาชาด	13
2.1.4 แนวทางเกี่ยวกับการพัฒนานักเรียนระดับประถมศึกษา.....	18
2.1.5 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีแรงจูงใจของนักเรียน	19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และบอร์ดเกม.....	23
2.2.1 ความหมายการเรียนรู้ผ่านเกม.....	23
2.2.2 ความหมายของบอร์ด.....	23
2.2.3 ประเภทของบอร์ดเกม.....	24
2.2.4 แนวของบอร์ดเกมในงานวิจัย.....	24
2.2.5 แนวคิดเรื่องกลศาสตร์ของเกม.....	27
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	29
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน.....	35
3.1 แผนการวิจัย.....	35
3.2 ประชากร.....	36
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	36
3.4 กระบวนการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูล.....	38
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
4.1 ข้อมูลทั่วไป.....	39
4.2 การประเมินกระบวนการออกแบบบอร์ดเกม.....	40
4.2.1 ด้านรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme).....	40
4.2.2 ด้านกลไก วิธีการเล่นเกม (Mechanics).....	43
4.2.3 ด้านส่วนประกอบ (Components).....	45
4.2.4 ด้านการสร้างแรงจูงใจ.....	47
บทที่ 5 ผลงานการออกแบบบอร์ดเกม.....	53
5.1 กระบวนการสร้างแรงจูงใจ.....	53
5.2 ด้านการออกแบบรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme).....	54
5.3 กลไก วิธีการเล่นเกม (Mechanics).....	57
5.3.1 กลไกของอุปกรณ์.....	62
5.3.2 การให้รางวัล.....	65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.3.3 การกำหนดวิธีการเล่นบอร์ดเกมลูกเสื่อตะลุยกัดสี่เหลี่ยม	66
5.4 ส่วนประกอบ Components.....	67
5.4.1 กระดานเกม (Game Board).....	67
5.4.2 ตัวหมาก (Player Pieces).....	69
5.4.3 การ์ด (Cards).....	70
5.4.4 อุปกรณ์เสริม (Accessories).....	90
5.5 คู่มือการเล่น	96
5.5.1 หน้าปก – ปกหลัง	96
5.5.2 อุปกรณ์ของเกม.....	98
5.5.3 วิธีการเตรียมเกม.....	99
5.5.4 กติกา และเงื่อนไขของเกม	100
5.6 กล่องบรรจุบอร์ดเกม.....	101
5.6.1 ด้านความสวยงาม	101
5.6.2 ด้านความสะดวก	102
5.6.3 การสื่อสารข้อมูล	103
5.7 เครื่องหมายสัญลักษณ์.....	104
บทที่ 6 การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	106
6.1 สรุปผลการวิจัย.....	106
6.1.1 ผลการศึกษารูปแบบของบอร์ดเกมที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษา ตอนปลาย	106
6.1.2 ผลการออกแบบบอร์ดเกมสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรม ลูกเสื่อ ยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย	107
6.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	108
6.2.1 การศึกษารูปแบบของบอร์ดเกมที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาตอนปลาย	109
6.2.2 การออกแบบบอร์ดเกมสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรม ลูกเสื่อ ยุวกาชาด.....	110
6.3 ข้อเสนอแนะ	111

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม.....	113
ภาคผนวก.....	109
ภาคผนวก ก	110
ภาคผนวก ข	111
ประวัติผู้เขียน.....	112



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	รายละเอียดของบอร์ดเกม Cascadia คาสคาเดีย 25
2.2	รายละเอียดบอร์ดเกม Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก 26
2.3	รายละเอียดบอร์ดเกม Marvel Dice Throne คีคฮีโร่พลังเต๋า 27
2.4	รายละเอียดการศึกษาข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 34
3.1	แสดงคำถามในการสัมภาษณ์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ 37
4.1	ตารางแสดงการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป 39
4.2	การสรุปผลด้านรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ Theme จากวิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลและประเมินผล 40
4.3	การสรุปผลด้านรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ Theme จากวิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลและประเมินผล 41
4.4	การสรุปผลด้านกลไก วิธีการเล่นของเกม (Mechanics) จากวิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลและประเมินผล 43
4.5	การสรุปผลด้านกลไก วิธีการเล่นของเกม (Mechanics) จากวิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลและประเมินผล 43
4.6	การสรุปผลด้านส่วนประกอบ (Components) จากวิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลและประเมินผล 45
4.7	การสรุปผลด้านการสร้างแรงจูงใจ จากวิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลและประเมินผล 47
4.8	การสรุปผลด้านด้านการสร้างแรงจูงใจ จากวิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลและประเมินผล 49
5.1	การกำหนดลักษณะและบุคลิกภาพของตัวละคร 54
5.2	แสดงการแปลงข้อมูลให้เป็นเกมเรื่องระเบียบแถว 58
5.3	แสดงการแปลงข้อมูลให้เป็นเกมเรื่องการใช้ทำสัญญาถนัดมือเปล่า 59
5.4	แสดงการแปลงข้อมูลให้เป็นเกมเรื่องการก่อกองไฟอยู่ค่ายพักแรม 59
5.5	แสดงการแปลงข้อมูลให้เป็นเกมเรื่องการใช้เข็มทิศและหาทิศทาง 60
5.6	แสดงการแปลงข้อมูลให้เป็นเกมเรื่องเงื่อนที่ใช้ในการบุกเบิก 61
5.7	แสดงการแปลงข้อมูลให้เป็นเกมเรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น 61

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.8 แสดงการใช้สีกำหนดหัวข้อในแต่ละด้านผจญภัย	75
5.9 แสดงรายละเอียดของการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ พร้อมภาพประกอบในด้านที่ 1 เรื่อง ระเบียบแถว	76
5.10 แสดงรายละเอียดของการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ พร้อมภาพประกอบในด้านที่ 2 เรื่อง สัญญานามมือ	79
5.11 แสดงรายละเอียดของการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ พร้อมภาพประกอบในด้านที่ 3 เรื่อง กองไฟ	81
5.12 แสดงรายละเอียดของการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ พร้อมภาพประกอบในด้านที่ 4 เรื่อง การนำทาง	83
5.13 แสดงรายละเอียดของการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ พร้อมภาพประกอบในด้านที่ 5 เรื่อง เงื่อน	86
5.14 แสดงรายละเอียดของการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ พร้อมภาพประกอบในด้านที่ 6 เรื่อง ปฐมพยาบาล	88

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1	แผนภูมิแสดงกรอบแนวความคิดทางการวิจัย (Research Framework)..... 4
2.1	โครงสร้างหลักสูตรของกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี..... 13
2.2	ภาพโครงสร้างหลักสูตรของกิจกรรมยุวกาชาด..... 17
2.3	บอร์ดเกม Cascadia คาสคาเดีย..... 25
2.4	บอร์ดเกม Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก..... 26
2.5	บอร์ดเกม Marvel Dice Throne คีทฮีโร่พลังเต๋า..... 27
2.6	กลศาสตร์ของเกม (Game Mechanics)..... 28
4.1	บอร์ดเกมต้นแบบทั้ง 3 เกม ที่นำไปทดลองเล่นกับลูกเสือ ยุวกาชาด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 40
4.2	แสดงรูปแบบลักษณะเฉพาะ (Theme) Marvel Dice throne คีทฮีโร่พลังเต๋า..... 42
4.3	แสดงกลไก วิธีการเล่นของเกม (Mechanics) Marvel Dice throne คีทฮีโร่พลังเต๋า..... 44
4.4	แสดงส่วนประกอบ (Components) Cascadia คาสคาเดีย..... 47
4.5	แสดงส่วนประกอบ (Components) Marvel Dice throne คีทฮีโร่พลังเต๋า..... 47
4.6	แสดงการเล่นบอร์ดเกม Ultimate Railroad กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก..... 52
5.1	นักเรียนลูกเสือ ยุวกาชาด ที่เข้าร่วมให้สัมภาษณ์..... 55
5.2	บุคลิกภาพของตัวละคร..... 55
5.3	การออกแบบเครื่องหมายตราสัญลักษณ์ของบอร์ดเกมแบบแรก..... 56
5.4	การออกแบบเครื่องหมายตราสัญลักษณ์ของบอร์ดเกมแบบสุดท้าย..... 56
5.5	ภาพต้นแบบของการออกแบบกลไก กติกาของบอร์ดเกม..... 62
5.6	แบบที่ 1 การออกแบบเส้นทางการเดินหมาก..... 62
5.7	แสดงจุดเดินของบอร์ดเกมที่มีทั้งหมด 6 สี..... 63
5.8	ภาพแสดงกลไกลานหินที่มีจุดสีฟ้าตรงกลางเป็นเชื่อมต่อเส้นทาง..... 64
5.9	ภาพแสดงตรงกลางของกระดาน..... 64
5.10	แสดงขอบรอบด้านของกระดานสำหรับวางการ์ดคำตอบ..... 65
5.11	เครื่องหมายสัญลักษณ์หรือโทเคน..... 66
5.12	ถ้วยรางวัลศักดิ์สิทธิ์..... 66
5.13	แบบกระดานลูกเสือตะลุยกัดดีสิทธิ์..... 68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
5.14 ภาพร่างออกแบบกระดานลูกเสือตะลุยกัดดีลิตี	68
5.15 แสดงการพับกระดานเก็บ	69
5.16 แสดงขนาดของตัวละครที่เป็นหมากเดิน	69
5.17 ตัวละครที่ผลิตเป็นหมากเดิน	70
5.18 ภาพประกอบเรื่องของระเบียบแถวจากตำราเรียน	70
5.19 ภาพประกอบเรื่องของการใช้สัญญาณท่ามือเปล่าจากตำราเรียน	71
5.20 ภาพประกอบเรื่องของการก่อกองไฟอยู่ค่ายพักแรมจากตำราเรียน	71
5.21 ภาพประกอบเรื่องของการใช้เข็มทิศและหาทิศทาง จากตำราเรียน	71
5.22 ภาพประกอบเรื่องของเงื่อนที่ใช้ในการบุกเบิกจากตำราเรียน	72
5.23 ภาพประกอบเรื่องของการปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากตำราเรียน	72
5.24 ตัวอย่างของการ์ดคำถามด้านหน้าและการ์ดด้านหลัง	73
5.25 แสดงรายละเอียดของการ์ด	74
5.26 ตัวอย่างของการ์ดคำตอบด้านหน้าและการ์ดด้านหลัง	74
5.27 การลดทอนข้อความจากหน่วยการเรียนรู้สู่หัวข้อของการ์ดคำถาม	75
5.28 แสดงส่วนประกอบของด้านที่ 1 ระเบียบแถว	78
5.29 แสดงส่วนประกอบของด้านที่ 2 สัญญาณมือ	80
5.30 แสดงส่วนประกอบของด้านที่ 2 กองไฟ	82
5.31 แสดงส่วนประกอบของด้านที่ 5 การนำทาง	85
5.32 แสดงส่วนประกอบของด้านที่ 5 เงื่อน	87
5.33 แสดงส่วนประกอบของด้านที่ 6 ปฐมพยาบาล	89
5.34 แสดงแขนเสื้อติดเครื่องหมาย	90
5.35 กระดานสะสมเครื่องหมาย	90
5.36 ภาพเครื่องหมายสัญลักษณ์ที่ใช้ในลูกเสือสามัญ	91
5.37 เครื่องหมายระเบียบแถว	91
5.38 เครื่องหมายสัญญาณมือ	92
5.39 เครื่องหมายกองไฟ	92
5.40 เครื่องหมายการนำทาง	93

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
5.41 เครื่องหมายเชือก.....	93
5.42 เครื่องหมายเชือก.....	94
5.43 แสดงเครื่องหมายสัญลักษณ์โทเคนในบอร์ดเกมทั้งหมด.....	94
5.44 ถ้วยรางวัลศักดิ์สิทธิ์.....	95
5.45 ลูกเต๋า.....	95
5.46 แสดงหน้าปก และ ปกหลังของคู่มือ.....	96
5.47 หน้าแสดงที่มาของเกม.....	97
5.48 หน้าแสดงอุปกรณ์ของเกม.....	98
5.49 วิธีการเตรียมเกม.....	99
5.50 กติกา และเงื่อนไขของเกม.....	101
5.51 ด้านหน้าและด้านหลังของกล่อง.....	102
5.52 แสดงภาพกล่องของบอร์ดเกมทั้งหมด.....	102
5.53 สัญลักษณ์บนกล่องบอร์ดเกมส์.....	103
5.54 แสดงการบรรยายที่มา.....	103
5.55 การแสดงภาพประกอบอุปกรณ์ของบอร์ดเกม.....	104
5.56 สัญลักษณ์จำนวนผู้เล่น.....	104
5.57 สัญลักษณ์อายุที่เหมาะสมกับบอร์ดเกม.....	105
5.58 สัญลักษณ์ระยะเวลาการเล่นบอร์ดเกม.....	105

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

1.1.1 ความเป็นมา

ระบบการศึกษาของประเทศไทยมีการจัดระบบการศึกษาเป็นหลายระดับ หนึ่งในนั้นคือระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ต้องสร้างเสริมความรู้ ทักษะ กระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ประกอบด้วย 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สำคัญกล่าวคือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ภาษาต่างประเทศ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน อ้างอิงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553 : 2) ด้วยสังคมปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี จึงทำให้การบูรณาการองค์ความรู้ทุกด้านเข้าด้วยกันเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านต่าง ๆ ที่ต้องดำเนินการส่งเสริมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง รวมไปถึงกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่จะช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียนมาปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาตนเอง เพื่อเป็นคนดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีวินัย และมีจิตสำนึกสาธารณะที่ดีงาม เป็นคนมีปัญญาในการใช้ทักษะชีวิต การคิด การสื่อสารการแก้ปัญหา และการใช้เทคโนโลยี และเป็นคนมีความสุขในการดำเนินชีวิตอย่างพอเพียงโดยอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสร้างสรรค์ จึงทำให้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานเช่นเดียวกัน

โดยกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งออกเป็นหลายลักษณะ หนึ่งในนั้นคือ กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมตามความถนัด และความสนใจ โดยเน้นเรื่องคุณธรรมจริยธรรม ดังนั้นการศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับชั้นประถมศึกษา กิจกรรมนักเรียนที่ถูกเน้นมากที่สุดกิจกรรมหนึ่งคือกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด และด้วยเหตุกิจกรรมดังกล่าวที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หากนักเรียนจะจบการศึกษาได้นั้นช่วงชั้นประถมศึกษาต้องผ่านการทำกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด ตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 ปี โดยในช่วงประถมจะมีสัดส่วนเวลาปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนค่อนข้างสูง เมื่อจบการศึกษา ระดับชั้นประถม หากนักเรียนเลือกศึกษาต่อในระบบต่อไป คือระดับช่วงชั้นมัธยมตอนต้นตามหลักสูตรของการศึกษานักเรียนยังคงทำกิจกรรมพัฒนานักเรียนต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 3 ปีในช่วงมัธยมต้น ที่เป็นกิจกรรมนักเรียนลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด โดยรวมต้องใช้เวลาอย่างน้อย 9 ปี ถึงแม้ว่าในระดับชั้นมัธยมจะมีสัดส่วนการทำกิจกรรมพัฒนานักเรียนน้อยลงแล้วก็ตาม ซึ่งบาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานศึกษาสามารถให้นักเรียนเลือกได้ว่าจะเรียนลูกเสือ เนตรนารี หรือยุวกาชาด และในบางสถานศึกษาระบุชัดเจนให้นักเรียนจะต้องเรียนลูกเสือ เนตรนารี หรือเป็นการเรียนลูกเสือ ยุวกาชาด

จากข่าวสารข้อมูลแวดวงการศึกษาไทยที่มีประเด็นปัญหาต่างๆ หนึ่งในนั้นคือเรื่องของกิจกรรมนักเรียนลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด ที่เป็นกิจกรรมนักเรียน ซึ่งเป็นหนึ่งในลักษณะของกิจกรรมพัฒนานักเรียนในสถานศึกษา ที่ระบุในหลักสูตรและใช้เป็นตัวชี้วัดในการจบการศึกษาด้วยเช่นกัน จึงเป็นเหตุให้เมื่อครั้งปี 2558 ได้มีกลุ่มตัวแทนนักเรียน จากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ เดินทางไปยังกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อเข้ายื่นหนังสือปฏิรูปการศึกษาต่อปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งหนึ่งในข้อเสนอนั้น คือการให้ปรับวิชาลูกเสือเป็นวิชาเลือก เพราะวิชาดังกล่าวไม่ได้สอนเรื่องระเบียบวินัยจริง (แนวหน้า, 2558) ซึ่งจะเห็นทัศนคติของกลุ่มตัวแทนนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมนักเรียนลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด อย่างเห็นได้ชัดโดยเหตุการณ์ดังกล่าวเป็นเหมือนปัจจัยในด้านของผู้เรียน นอกจากนี้ สายฟ้า หาสีสุข (2563 : 3) ยังได้กล่าวว่า งานลูกเสือมีลักษณะเป็นวิชาบังคับเลือก การเข้าร่วมกิจกรรมจึงเกิดจากการบังคับมิใช่สมัครใจนักเรียนจึงเรียนเพื่อให้ผ่านเกณฑ์ตามที่โรงเรียนกำหนดเท่านั้น ไม่มีจิตวิญญาณของลูกเสือ-เนตรนารี ที่แท้จริง เป็นเหตุให้ไม่ได้รับประโยชน์จากการเรียนกิจกรรมลูกเสือเท่าที่ควร และจากข้อกำหนดที่เป็นวิชาบังคับเลือก อาจเป็นอีกหนึ่งทัศนคติหนึ่งของนักเรียนที่เหมือนถูกบังคับให้ต้องเรียนในส่วนของกิจกรรมพัฒนานักเรียน

แต่ในขณะเดียวกันปัจจัยทางด้านกิจกรรมนักเรียนลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาดเองก็ประสบปัญหาเช่นเดียวกัน ในปี 2559 ดร.จารึก อະยะวงค์ ได้ให้สัมภาษณ์ในมติชนไว้ว่า “กิจการลูกเสือในประเทศไทยต้องยอมรับว่ากระบวนการถดถอยกล่าวคือกิจกรรมเข้าไปไม่ถึงตัวเด็กอย่างจริงจัง แต่กลับไปถึงบุคลากรทางลูกเสือที่ผลิตกันมากจนเกินไปคือไปมองที่ตัวผู้ใหญ่มากเกินไป เด็กลูกเสือสำรอง ลูกเสือสามัญ ลูกเสือวิสามัญมีวิชาลูกเสือเป็นทักษะพิเศษที่น่าเรียน เช่น วิชาช่วยเหลือคนตกน้ำ แต่โรงเรียนไม่สนใจไม่เปิดให้มีการเรียนการสอน การเดินทางไกลก็มีบ้างแต่ค่อนข้างน้อยและมีสถิติกลับลดต่ำลงอย่างต่อเนื่องหากไม่มีการปรับให้ทันสมัยจะเป็นปัญหาต่อกิจการลูกเสือในอนาคตอย่างแน่นอน สำหรับยุทธศาสตร์ของเยาวชนไทยในกิจการลูกเสือควรตั้งอยู่บนรากฐานและเตรียมความพร้อมให้เยาวชน มีส่วนร่วมในเวทีของสังคมไทยและเวทีสากลซึ่งต้องการให้เยาวชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในวงการลูกเสือในกลุ่มของเยาวชนให้มากขึ้น” (มติชน, 13 สิงหาคม 2559)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยพบว่าในส่วนของการจัดการเรียนในกิจกรรมพัฒนานักเรียนกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด ที่มีปัญหาในด้านแรงจูงใจของนักเรียนในรอยต่อของระดับชั้นจากระดับชั้นประถมศึกษาตอนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ต้องเรียนรู้ในส่วนของกิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ในระดับที่สูงขึ้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาแบบกิจกรรมพัฒนานักเรียนลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด ที่จะช่วยส่งเสริมแรงจูงใจสร้างแรงจูงใจของนักเรียน อีกทั้งสร้างแนวทางในการออกแบบการจัดกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด ให้กับนักเรียนในระดับประถมศึกษาตอนปลายที่เตรียมความพร้อมในการศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในทางอื่นไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนต้น ที่ยังคงต้องผ่านการทำกิจกรรมพัฒนานักเรียนนี้ต่อไปอีก โดยหากมีการสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้ อาทิเช่น มีการทำกิจกรรมพัฒนานักเรียนที่สามารถเป็นการจัดการเรียนรู้แบบเล่นปนเรียน (Play and Learn)

1.1.2 ปัญหาและความสำคัญของปัญหา (Research Problem)

การเรียนรู้ของกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด มีทั้ง การเข้าไปนั่งฟังคำบรรยายของครูผู้สอนในห้องเรียน หรือการออกปฏิบัติกิจกรรมกลางแจ้ง ซึ่งในบางโรงเรียนอาจเรียนเพียงสัปดาห์ละ 1 คาบเรียน หรือ 50 นาที ที่ต้องสอนเนื้อหาสาระ ต้องฝึกปฏิบัติ ต้องอบรมความประพฤติ ในเวลาที่จำกัดจึงเป็นอีกปัญหาหนึ่ง โดยการแก้ปัญหาและส่งเสริมการจัดการกิจกรรมลูกเสือสามัญให้มีประสิทธิภาพ และบรรลุซึ่งวัตถุประสงค์ได้มีนักวิชาการให้ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาโดยใช้สื่อ นวัตกรรมทางการศึกษาอย่างหลากหลาย (ภัทร์ชลิศา น้อยสิริ, 2557 : 3) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหาพร้อมกับวิธีสอน สถานการณ์จำลอง ทำให้คะแนนทักษะการผูกเงื่อนเชือกกับเกณฑ์การประเมินผลงานการผูกเงื่อนเชือกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน (จุไรรัตน์ อินทราคม, 2567) หากแต่มีการสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้ อาทิเช่น มีการทำกิจกรรมพัฒนานักเรียนที่สามารถเป็นการจัดการเรียนรู้แบบเล่นปนเรียน (Play and Learn) ได้ อาจเป็นอีกวิธีหนึ่งที่ช่วยให้นักเรียนมีความสนใจใน มีแรงจูงใจที่ดีต่อกิจกรรมพัฒนานักเรียน กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาดได้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบเล่นปนเรียนเป็นวิธีการจัดการกิจกรรมให้กับนักเรียนโดยยึดหลักจิตวิทยาและธรรมชาติของนักเรียนที่ชอบเล่นอยู่แล้ว ด้วยการใช้เทคนิควิธีการบูรณาการสาระความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียนและการเล่นให้เข้าด้วยกันทำให้นักเรียนได้เล่น รู้สึกสนุกสนานอยากเรียนรู้มากขึ้น ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบเล่นปนเรียนมีอยู่หลากหลาย และเครื่องมือที่สำคัญที่มีลักษณะเป็นเกมการเรียนรู้ นั่นคือ “บอร์ดเกม”

โดยบอร์ดเกมมีลักษณะของการทำกิจกรรมร่วมกัน กลศาสตร์ของบอร์ดเกม (Board Game Mechanics) หมายถึง โครงสร้างของกฎเกณฑ์ กระบวนการ และข้อมูลในหัวใจหลักของบอร์ดเกม ที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ในขั้นตอนต่างๆ ในการเล่นเกม กำหนดว่าเมื่อใดหรือองค์ประกอบอะไรที่จะนำไปสู่ชัยชนะหรือความพ่ายแพ้ (รักชน พุทธรังสี, 2560 : 7) นอกจากนี้การออกแบบบอร์ดเกมต้องมีความเหมาะสมกับกลุ่มของผู้ใช้งานในระดับประถมศึกษาตอนปลาย ซึ่งจะเป็นเครื่องมือที่จะช่วยพัฒนาการลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด ให้เป็นที่ยอมรับของบรรดาเยาวชนในทุกวัย ตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยหนุ่มสาว ให้เกิดความรักที่พร้อมจะเรียนรู้ในกิจกรรมพัฒนานักเรียนนี้ต่อไป

1.1.3 โอกาสของงานวิจัย

การออกแบบบอร์ดเกมให้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนรู้แบบเล่นปนเรียน เป็นการออกแบบที่ยึดหลักจิตวิทยาและธรรมชาติของนักเรียนที่ชอบเล่น และในขณะเดียวกันบอร์ดเกมที่ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อคุณเห็นใบเซอร์เช็คนัดในการใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการเรียนรู้มีการใช้เทคนิควิธีการบูรณาการที่สอดแทรกเนื้อหาสาระความรู้ ทักษะ และ ประสพการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมพัฒนานักเรียนที่เป็น ลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด ทำให้เกิด การเรียนรู้กับนักเรียนและในขณะที่เล่นให้เข้าด้วยกัน ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้และเล่นไปพร้อมๆ กัน จนเกิดความรู้สึกสนุกสนาน อยากเรียนรู้มากขึ้น สร้างแรงจูงใจและทัศนคติที่ดีต่อกิจกรรมพัฒนา นักเรียน ลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาดอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบของบอร์ดเกมที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อออกแบบบอร์ดเกมสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

1.3 กรอบแนวความคิด



ภาพที่ 1.1 แผนภูมิแสดงกรอบแนวความคิดทางการวิจัย (Research Framework)

1.4 ขอบเขตงานวิจัย

1. เนื้อหา/รูปแบบ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการออกแบบบอร์ดเกม โดยมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมพัฒนา นักเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 คือกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารีและ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยูวกาชาด ของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเป็นการวัดแรงจูงใจของนักเรียนที่ต้องการเรียนรู้ในกิจกรรมพัฒนานักเรียนในการเตรียมความพร้อมสู่ลำดับขั้นต่อไป ซึ่งบอร์ดเกมจะต้องมีเนื้อหาที่ครอบคลุมทั้งวิชาลูกเสือ เนตรนารีและยูวกาชาด จากลูกเสือสามัญสู่ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ จากยูวกาชาดระดับที่ 2 สู่ระดับที่ 3 โดยการออกแบบบอร์ดเกมจะเป็นการเล่นแบบกลุ่มที่มีผู้เล่น 3 คนขึ้นไป

2. ประชากร

การวิจัยออกแบบบอร์ดเกมเพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือยูวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยประถมศึกษาตอนปลาย คือ กลุ่มนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึง ปีที่ 6 ซึ่งกิจกรรมพัฒนานักเรียนลูกเสือ เนตรนารีจะมีชื่อเรียกว่า ลูกเสือสามัญ ส่วนยูวกาชาด เรียกว่า ระดับ 2 โดยประชากรในงานวิจัยการออกแบบบอร์ดเกมสร้างแรงจูงใจต่อกิจกรรมพัฒนานักเรียน กำหนดกลุ่มเป้าหมาย คือ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพราะเป็นกลุ่มผู้เรียนในชั้นปีสุดท้ายที่ต้องผ่านกิจกรรมพัฒนานักเรียนมาไม่น้อยกว่า 2 ปีการศึกษา ทำให้ผู้เรียนกลุ่มนี้มีความรู้และประสบการณ์ในระดับหนึ่ง อีกทั้งนักเรียนกลุ่มนี้คือกลุ่มที่ต้องวัดและประเมินผลกิจกรรมพัฒนานักเรียนปีสุดท้าย ก่อนที่จะเข้าศึกษาต่อในระดับช่วงชั้นถัดไปเตรียมความพร้อมก้าวเข้าสู่กิจกรรมพัฒนานักเรียนในชั้นถัดไป

1.5 ข้อจำกัดในการวิจัย

1. หลักสูตรของลูกเสือ กับ หลักสูตรของยูวกาชาดในแต่ละโรงเรียน อาจมีรายวิชาที่แตกต่างกัน อีกทั้งเนื้อหาวิชาในกิจกรรมพัฒนานักเรียนมีความยากในระดับหนึ่ง นักเรียนจึงต้องผ่านกิจกรรมพัฒนานักเรียนมาไม่น้อยกว่า 2 ปีการศึกษา
2. การออกแบบบอร์ดเกมที่ต้องสร้างความสนุกสนานนั้นจะต้องไม่ขัดต่อหลักวัตถุประสงค์ของลูกเสือ และยูวกาชาด

1.6 ขั้นตอนของการศึกษา

1. ขั้นที่ 1 การศึกษาเพื่อออกแบบบอร์ดเกม
 - 1.1 ศึกษาแนวทางการกระบวนการออกแบบบอร์ดเกม
 - 1.2 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องหลักสูตรกิจกรรมพัฒนานักเรียน คือ ลูกเสือ เนตรนารี และยูวกาชาด รวมถึงเนื้อหา และแรงจูงใจ เพื่อสื่อสารไปยังกลุ่มเป้าหมาย
 - 1.3 ศึกษาโดยการรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัย และสื่อออนไลน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ชั้นที่ 2 การออกแบบบอร์ดเกม
 - 2.1 การออกแบบร่าง
 - 2.2 การคัดเลือก
 - 2.3 การออกแบบละเอียด
 - 2.4 การผลิตตามแบบ
3. ชั้นที่ 3 สรุปผลและอภิปราย

1.7 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้องค์ความรู้ รูปแบบ บอร์ดเกม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย
2. ผลงานการออกแบบบอร์ดเกมช่วยสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

1.8 คำจำกัดความของงานวิจัย

บอร์ดเกม หมายความว่า เกมที่ต้องใช้อุปกรณ์และกติกาที่ออกแบบมาโดยเฉพาะในการเล่น หรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “เกมกระดาน” ซึ่งจะมีแผ่นกระดาน ตัวหมาก หรือลูกเต๋าประกอบ โดยต้องมีผู้เล่นขั้นต่ำสองคนขึ้นไปหรือขึ้นอยู่กับกติกาของเกมนั้น ๆ มีตั้งแต่กฎกติกาการเล่นง่าย ๆ เล่นได้ทำถึงหกคน ไปจนถึงการใช้กลยุทธ์ซับซ้อนที่ผู้เล่นต้องวางแผนเพื่อร่วมมือหรือแข่งขันกันซึ่งบอร์ดเกมสามารถใช้ได้ เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในหลากหลายด้าน เช่น การควบคุมการอ่านและการสื่อสารในการวิจัยนี้บอร์ดเกมถูกออกแบบขึ้นโดยเฉพาะเพื่อสร้างแรงจูงใจในส่งเสริมความรู้ และทักษะของกิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด

ลูกเสือ หมายความว่า เด็กและเยาวชนทั้งชายและหญิง ที่สมัครเข้าเป็นลูกเสือทั้งในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษา ส่วนลูกเสือที่เป็นหญิงให้เรียกว่า "เนตรนารี" (ราชกิจจานุเบกษา พระราชบัญญัติลูกเสือ, 2551 : 96) นอกจากนี้ลูกเสือยังหมายถึงกิจกรรมหนึ่งที่ถูกกำหนดไว้ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยเป็นการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการอยู่ร่วมกัน การทำงานเป็นทีมตามกฎ และวินัยในตนเอง นอกจากนี้ยังเป็นกิจกรรมพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต่อสุขภาพลูกเสือตามหลักสูตร และขั้นตอนพื้นฐานนี้เป็นส่วนช่วยส่งเสริมการเตรียมความพร้อมเพื่อการดำรงชีวิตที่เกิดขึ้นจริง

ยุวกาชาด หมายความว่า เด็กและเยาวชนทั้งชายและหญิงที่ดำเนินกิจกรรมในการอุทิศตน และบำเพ็ญสาธารณประโยชน์ในด้านต่างๆ (กลุ่มส่งเสริมและพัฒนายุวกาชาด, 2565 : 1) ในเรื่อง “ศัพทบัญญัติยุวกาชาดไทย” ซึ่งถือเป็นกิจกรรมส่งเสริมให้กับสังคมในการดูแลสุขภาพ และจิตเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาสาซึ่งยุวกาชาดสอนให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะในประโยชน์ของผู้อื่น มีจิตใจที่เอื้อเฟื้อและทำงานเป็นทีมเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ปลูกฝังคุณธรรมในเด็กและเยาวชน

แรงจูงใจ หมายความว่า แนวความคิดเห็น (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556ก : 562) กล่าวคือ การแสดงออกทางความรู้สึกนึกคิดของบุคคลมีต่อสิ่งต่างๆ เช่น บุคคล สถานที่ สิ่งของ หรือเหตุการณ์ สิ่งใดสิ่งหนึ่ง คือส่วนหนึ่งของบุคคลในการปฏิบัติตามสิ่งที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่ง ที่เกิดขึ้นจากแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) มาจากความต้องการของนักเรียนเอง และแรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) ซึ่งเกิดจากสิ่งจูงใจภายนอก เช่น รางวัลเกียรติยศ การฝ่าฟันอุปสรรคเกม การรับรู้ผ่านกิจกรรมที่สนุกสนานและท้าทาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบบอร์ดเกมเพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมนักเรียนลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาตามกรอบแนวคิดโดยแบ่งเป็น 2 ทฤษฎี ดังนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับลูกเสือและยุวกาชาด

2.1.1 กิจกรรมนักเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพุทธศักราช 2551

2.1.2 แนวทางการจัดกิจกรรมลูกเสือ

2.1.3 แนวทางการจัดกิจกรรมยุวกาชาด

2.1.4 แนวคิดเกี่ยวกับนักเรียนระดับประถมศึกษา

2.1.5 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีแรงจูงใจของนักเรียน

2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับบอร์ดเกม

2.2.1 ความหมายการเรียนรู้ผ่านเกม

2.2.2 ความหมายของบอร์ดเกม

2.2.3 ประเภทของบอร์ดเกม

2.2.4 แนวของบอร์ดเกม (Board Game Categories)

2.2.5 แนวคิดเรื่องกลศาสตร์และหลักการออกแบบบอร์ดเกม

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับลูกเสือและยุวกาชาด

2.1.1 กิจกรรมนักเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพุทธศักราช 2551

2.1.1.1 หลักการ

กิจกรรมนักเรียนเป็นกิจกรรมของนักเรียนที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้เข้าร่วมในกิจกรรมตามความถนัดและความสนใจ โดยเน้นเรื่องของคุณธรรม จริยธรรม ความมีระเบียบวินัย การไม่เห็นแก่ตัว ความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การทำงานร่วมกันการรู้จักแก้ปัญหาการตัดสินใจ ความมีเหตุผลการช่วยเหลือแบ่งปันกัน และความเอื้ออาทรและสมานฉันท์

2.1.1.2 การจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมนักเรียนควรดำเนินการ ดังนี้

1. จัดให้สอดคล้องกับความสามารถและความสนใจของนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน

3. เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับวุฒิ

ภาวะของนักเรียน ตลอดจนบริบทของสถานศึกษาและท้องถิ่น

2.1.1.4 วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีระเบียบวินัย มีความเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี และมีความรับผิดชอบ

2. เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการทำงานร่วมกัน รู้จักการแก้ปัญหา มีเหตุผล มีการตัดสินใจที่เหมาะสม ช่วยเหลือแบ่งปัน และเอื้ออาทรและสมานฉันท์

3. ส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมตามความถนัดและความสนใจ

2.1.2 แนวทางการจัดกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี

กระบวนการลูกเสือ คือ กระบวนการพัฒนาเยาวชน มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกอบรมให้การศึกษาและพัฒนาเยาวชนให้เป็นพลเมืองดี โดยไม่คำนึงถึงเชื้อชาติ ศาสนา ทั้งนี้เป็นไปตามความมุ่งประสงค์หลักการ และวิธีการ ซึ่งลูกเสือโลกได้กำหนดไว้

ปัจจุบันกระบวนการลูกเสือถือเป็นกระบวนการทางการศึกษาส่วนหนึ่ง ซึ่งมุ่งพัฒนาสมรรถภาพของบุคคลทั้งทางสมอง ร่างกาย จิตใจ และศีลธรรม เพื่อให้เป็นบุคคลที่มีความประพฤติดีงาม ไม่กระทำความให้เป็นปัญหาต่อสังคม และดำรงชีวิตอย่างมีความหมายและสุขสบาย

2.1.2.1 หลักการ

กระบวนการลูกเสือมีหลักการสำคัญ ดังนี้

1. มีศาสนาเป็นหลักยึดทางจิตใจ จงรักภักดีต่อศาสนาที่ตนเคารพนับถือและพึงปฏิบัติศาสนกิจด้วยความจริงใจ

2. จงรักภักดีต่อพระมหากษัตริย์และประเทศชาติของตน พร้อมด้วยการส่งเสริมและ สนับสนุนสันติสุขและสันติภาพ ความเข้าใจที่ดีซึ่งกันและกัน มีความร่วมมือตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับนานาชาติ

3. เข้าร่วมพัฒนาสังคม ยอมรับและให้ความเคารพในเกียรติและศักดิ์ศรีของผู้อื่นและ เพื่อนมนุษย์ทุกคน รวมทั้งธรรมชาติและสรรพสิ่งทั้งหลายในโลก

4. มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

5. ลูกเสือทุกคนต้องยึดมั่นในคำปฏิญาณและกฎของลูกเสือ

2.1.2.2 วัตถุประสงค์

พระราชบัญญัติลูกเสือ พ.ศ. 2551 มาตรา 8 ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมลูกเสือเพื่อพัฒนาลูกเสือทั้งทางกาย สติปัญญา จิตใจ และศีลธรรมให้เป็นพลเมืองดีมีความเอกลक्षणนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับผิดชอบ และช่วยสร้างสรรค์สังคมให้เกิดความสามัคคีและมีความเจริญก้าวหน้า ทั้งนี้ เพื่อความสงบสุขและความมั่นคงของประเทศชาติตามแนวทาง ดังต่อไปนี้

1. ให้มีนิสัยในการสังเกต จดจำ เชื่อฟัง และฟังตนเอง
2. ให้มีความซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย และเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
3. ให้รู้จักบำเพ็ญตนเพื่อสาธารณประโยชน์
4. ให้รู้จักทำการฝีมือและฝึกฝนการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความเหมาะสม
5. ให้รู้จักรักษาและส่งเสริมจารีตประเพณี วัฒนธรรม และความมั่นคงของประเทศชาติ

ประเทศชาติ

2.1.2.3 ขอบข่าย

กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี เป็นกิจกรรมที่มุ่งปลูกฝังระเบียบวินัยและกฎเกณฑ์เพื่อการอยู่ร่วมกัน ให้รู้จักการเสียสละและบำเพ็ญประโยชน์แก่สังคมและวิถีชีวิตในระบอบประชาธิปไตยซึ่งการจัดกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ให้เป็นไปตามข้อบังคับของสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ รวมทั้งให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยกำหนดหลักสูตรเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. ลูกเสือสำรอง | ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 |
| 2. ลูกเสือสามัญ | ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 |
| 3. ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ | ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 |
| 4. ลูกเสือวิสามัญ | ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 |

2.1.2.4 แนวการจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมลูกเสือเนตรนารี มีแนวทางการจัดกิจกรรมตามวิธีการลูกเสือ (Scout Method) ซึ่งมีองค์ประกอบ 7 ประการ คือ

1. คำปฏิญาณและกฎ ถือเป็นหลักเกณฑ์ที่ลูกเสือทุกคนให้คำมั่นสัญญาว่าจะปฏิบัติตามกฎของลูกเสือ กฎของลูกเสือมีไว้ให้ลูกเสือเป็นหลักในการปฏิบัติ ไม่ได้ "ห้าม" ทำ หรือ "บังคับ" ให้ทำ แต่ถ้า "ทำ" ก็จะทำให้เกิดผลดีแก่ตัวเอง เป็นคนดี ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้มีเกียรติ เชื่อถือได้ ฯลฯ

2. เรียนรู้จากการกระทำ เป็นการพัฒนาส่วนบุคคล ความสำเร็จหรือไม่สำเร็จของผลงานอยู่ที่การกระทำของตนเอง ทำให้มีความรู้ที่ชัดเจน และสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตัวเองได้ และท้าทายความสามารถของตนเอง

3. ระบบหมู่ เป็นรากฐานอันแท้จริงของการลูกเสือ เป็นพื้นฐานในการอยู่ ร่วมกันการยอมรับซึ่งกันและกัน การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ การช่วยเหลือซึ่ง กันและกัน ซึ่งเป็น การเรียนรู้ การใช้ประชาธิปไตยเบื้องต้น

4. การใช้สัญลักษณ์ร่วมกัน ฝึกให้มีความเป็นหนึ่งเดียวในการเป็นสมาชิก

ลูกเสือเนตรนารี ด้วยการใช้สัญลักษณ์ร่วมกัน ได้แก่ เครื่องแบบ เครื่องหมาย การทำความเคารพ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำปฏิญาณ กฎ คติพจน์ คำขวัญ ธง เป็นต้น วิธีการนี้จะช่วยให้นักเรียนตระหนักและภาคภูมิใจในการเป็นสมาชิกขององค์การลูกเสือโลก ซึ่งมีสมาชิกอยู่ทั่วโลกและเป็นองค์กรที่มีจำนวนสมาชิกมากที่สุดในโลก

5. การศึกษาธรรมชาติ คือ สิ่งสำคัญอันดับหนึ่งในกิจกรรมลูกเสือ ธรรมชาติอันโปร่งใสตามชนบท ป่าเขา ป่าละเมาะ และพุ่มไม้ เป็นที่ปรารถนาอย่างยิ่งในการไปทำกิจกรรมกับธรรมชาติ การปีนเขา ตั้งค่ายพักแรมในสุดสัปดาห์หรือตามวาระของการอยู่ค่ายพักแรมตามกฎระเบียบ เป็นที่เสนาหาแก่เด็กทุกคน ถ้าขาดสิ่งนี้แล้วก็ไม่เรียกว่าใช้ชีวิตแบบลูกเสือ

6. ความก้าวหน้าในการเข้าร่วมกิจกรรม กิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดให้เด็กทำต้องให้มีความก้าวหน้าและดึงดูดใจ สร้างให้เกิดความกระตือรือร้นอยากจะทำและวัตถุประสงค์ในการจัดแต่ละอย่างให้สัมพันธ์กับความหลากหลายในการพัฒนาตนเอง เกมการเล่นที่สนุกสนานการแข่งขันกันก็เป็นสิ่งดึงดูดใจและเป็นการจูงใจที่ดี

7. การสนับสนุนโดยผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่เป็นผู้ที่ชี้แนะหนทางที่ถูกต้องให้แก่เด็ก เพื่อให้เขาเกิดความมั่นใจในการที่จะตัดสินใจกระทำสิ่งใดลงไป ทั้งคู่มีความต้องการซึ่งกันและกันเด็กก็ต้องการให้ผู้ใหญ่ช่วยชี้แนะ ผู้ใหญ่เองก็ต้องการนำพาให้ไปสู่หนทางที่ดี ให้ได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้องและดีที่สุด จึงเป็นการร่วมมือกันทั้งสองฝ่าย

2.1.2.5 เจื่อนใจ

1. เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม การจัดกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารีตามหลักสูตรในแต่ละระดับชั้น สถานศึกษาอาจจัดเวลาได้ตามความเหมาะสม ส่วนการจัดกิจกรรมเพื่อรับเครื่องหมายวิชาพิเศษของลูกเสือ เนตรนารี แต่ละประเภทอาจใช้ในเวลาเรียนปกติหรือนอกเวลาเรียนก็ได้

2. การจัดกิจกรรม

2.1 การจัดกิจกรรมลูกเสือ - เนตรนารีตามหลักสูตร ควรจัดให้มีการเปิดประชุมกองทุกครั้ง เพื่อเป็นการฝึกความมีระเบียบวินัยในตนเอง โดยปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

2.1.1 พิธีเปิด (ซักธงขึ้น สวดมนต์ สงบนิ่ง ตรวจ แยก)

2.1.2 เกมหรือเพลง

2.1.3 เรียนตามหลักสูตร

2.1.4 การเล่าเรื่องสั้นที่เป็นประโยชน์

2.1.5 พิธีปิด (นัดหมาย ตรวจ ซักธงลง เลิก)

2.2 กิจกรรมการอยู่ค่ายพักแรม การเดินทางไกลและอยู่ค่ายพักแรม มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกให้ลูกเสือมีความอดทน อยู่ในระเบียบวินัย รู้จักช่วยตัวเอง รู้จักอยู่และทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดจนเรียนวิชาลูกเสือเพิ่มเติม ผู้บังคับบัญชาลูกเสือจำเป็นต้องวางแผนนำลูกเสือไปเดินทางไกล และอยู่ค่ายพักแรมไว้ให้พร้อมก่อนและเน้น ๆ ดังนั้นบทบาทผู้บังคับบัญชาลูกเสือที่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าที่รับผิดชอบต่อลูกเสือต่องานการอยู่ค่ายพักแรม และตามหน้าที่ของตนเองจึงจำเป็นต้องหาโอกาสให้ลูกเสือของตนได้มีโอกาสในการอยู่ค่ายพักแรมเสมอ

ให้ผู้กำกับลูกเสือนำลูกเสือไปฝึกเดินทางไกล และอยู่ค่ายพักแรมปีหนึ่งไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง ครั้งหนึ่งให้อยู่ค่ายพักแรมอย่างน้อย 1 คืน

2.3 กิจกรรมพิธีการ สถานศึกษาควรจัดกิจกรรมพิธีการลูกเสือ เช่น พิธีเข้าประจำกองพิธีทบทวนคำปฏิญาณและสวนสนาม พิธีถวายราชสดุดี พิธีประดับเครื่องหมายต่าง ๆ เป็นต้นเพื่อให้ลูกเสือมีความภาคภูมิใจและเห็นคุณค่าในการเป็นลูกเสือ

2.4 กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ สถานศึกษาควรส่งเสริมการจัดกิจกรรมให้ลูกเสือได้บำเพ็ญประโยชน์ตามอุดมการณ์ของลูกเสือ

2.5 ผู้บังคับบัญชาลูกเสือควรผ่านการฝึกอบรมวิชาผู้กำกับลูกเสือขั้นความรู้เบื้องต้นในแต่ละประเภท

2.6 สถานศึกษาควรให้มีการจัดตั้งกลุ่มหรือกองลูกเสือตามข้อบังคับคณะลูกเสือแห่งชาติ

2.1.2.6 การประเมินกิจกรรม

การประเมินกิจกรรมลูกเสือ - เนตรนารี เป็นกระบวนการทดสอบความสามารถและพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของนักเรียนลูกเสือ เนตรนารี ซึ่งนอกจากพิจารณาความรู้ตามทฤษฎีแล้วต้องพิจารณาด้านความประพฤติ พฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมที่เน้นทักษะและการปฏิบัติต่าง ๆ ด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลายและการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งแบ่งการประเมินผลออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. กิจกรรมบังคับ เป็นการประเมินผลกิจกรรมตามหลักสูตร เพื่อให้นักเรียนผ่านเกณฑ์การตัดสิน เลื่อนชั้นหรือจบหลักสูตร โดยการเข้าร่วมกิจกรรมและผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด มีการประเมินผลตลอดภาคเรียน/ปี โดยวิธีการสังเกตการเข้าร่วมกิจกรรม การซักถาม การทดสอบภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยกำหนดผลการประเมินเป็น "ผ่าน" และ "ไม่ผ่าน"

ผ่าน หมายถึง นักเรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมครบตามเกณฑ์ ปฏิบัติกิจกรรมและมีผลงาน ชิ้นงานคุณลักษณะตามเกณฑ์ที่ สถานศึกษากำหนด

ไม่ผ่าน หมายถึง นักเรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามเกณฑ์ ไม่ผ่านการปฏิบัติ กิจกรรม หรือมีผลงาน/ชิ้นงาน/คุณลักษณะไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

2. วิชาพิเศษ การประเมินผลวิชาพิเศษในแต่ละวิชา ใช้วิธีการทดสอบทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ในข้อบังคับคณะลูกเสือแห่งชาติ



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างหลักสูตรของกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี
 ที่มา : แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
 พุทธศักราช ๒๕๕๑

2.1.3 แนวทางการจัดกิจกรรมยุวกาชาด

กิจกรรมยุวกาชาดเป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้มีคุณธรรมจริยธรรม ระเบียบวินัย มีจิตสำนึกในการทำประโยชน์ให้แก่สังคม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสังคมไทย โดยให้นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเองอย่างครบวงจร เน้นทักษะ กระบวนการตั้งแต่ศึกษาวิเคราะห์วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมิน ปรับปรุงการทำงาน และการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

2.1.3.1 หลักการ

กิจกรรมยุวกาชาดมีหลักการของการจัดกิจกรรม ดังนี้

1. เป็นกิจกรรมที่สร้างพื้นฐานในการคิดและปฏิบัติตามหลักการกาชาดและยุวกาชาดกฎหมายมนุษยชน และสิทธิมนุษยชน รวมทั้งทักษะในการจัดการ ทักษะในการดำเนินชีวิต สามารถคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาได้
2. มีความเป็นเอกภาพและมีความหลากหลายในกิจกรรม กล่าวคือ เป็นกิจกรรมที่มีโครงสร้างหลักสูตรยืดหยุ่น ทั้งนี้เพื่อความจำเป็นและความสอดคล้องสำหรับการพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นไทย และความเป็นพลเมืองดีของชาติ
3. สามารถสนองตอบต่อสภาพความต้องการที่แท้จริงของสถานศึกษาและท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.2 วัตถุประสงค์

กิจกรรมยุวกาชาด เป็นการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม ในระบบหน่วย กลุ่ม หมู่ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และเกิดทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามหลักการ กาศาชาดและยุวกาชาด การคุ้มครอง กฎหมายมนุษยธรรม สิทธิมนุษยธรรม การช่วยเหลือ การรักษา สุขภาพ และสมรรถภาพที่ดี บำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การสร้าง สัมพันธภาพและความเข้าใจดีจะนำไปสู่สันติภาพ ก่อให้เกิดความสุขในการอยู่ร่วมกันทุกแห่งหน (ข้อบังคับแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 60 พุทธศักราช 2550 ฐานที่ 9 ว่าด้วยยุวกาชาด) จึงกำหนด

จุดมุ่งหมายให้นักเรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดังต่อไปนี้

1. มีอุดมคติในศานติสุข มีความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์
2. มีความรู้ ความชำนาญในเรื่องการรักษาอนามัยของตนเองและผู้อื่น ตลอดจนพัฒนาตนเองทางร่างกาย จิตใจ คุณธรรม และดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชาติ
3. มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและอุดมการณ์กาชาด มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตใจเมตตากรุณาต่อเพื่อนมนุษย์
4. บำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น ชุมชน สังคม และประเทศชาติ
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
6. มีสัมพันธภาพและมิตรภาพที่ดีต่อบุคคลทั่วไป

2.1.3.3 ขอบข่าย

การจัดกิจกรรมยุวกาชาด กำหนดโครงสร้างหลักสูตรยุวกาชาดในสถานศึกษา เป็น 4 ระดับ ดังนี้

ยุวกาชาดระดับ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ยุวกาชาดระดับ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

ยุวกาชาดระดับ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

ยุวกาชาดระดับ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

2.1.3.4 แนวทางการจัดกิจกรรม

การจัดกิจกรรมยุวกาชาด ประกอบด้วยกิจกรรมหลักและกิจกรรมพิเศษ ดังนี้

1. กิจกรรมหลัก หมายถึง กิจกรรมซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่สมาชิกยุวกาชาด ทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรม กิจกรรมหลักประกอบด้วย 4 กลุ่มกิจกรรม คือ

1.1 กลุ่มกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ สมาชิกยุวกาชาดมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและอุดมการณ์ของกาชาด มีศรัทธาในการเข้าร่วม กิจกรรมด้วยความเสียสละ เป็นคนดี มีคุณธรรม ช่วยสร้างสรรค์สังคม เป็นผู้นำในการเผยแพร่ กิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด กฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ ส่งเสริมศักยภาพ คุณค่าของ ความเป็นมนุษย์ บทบาทชาย-หญิง เป็นผู้มีทักษะชีวิตในการจัดการกับปัญหารอบ ๆ ตัวมีความพร้อม

เพื่อการปรับตัวเรื่องต่าง ๆ ในอนาคตประกอบด้วยสาระที่เกี่ยวกับเรื่อง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1.1 กษัตริย์ศาสตร์

1.1.2 สภากษัตริย์ไทย

1.1.3 ยุวกษัตริย์

1.2 กลุ่มกิจกรรมสุขภาพ เป็นการจัดกิจกรรมให้สมาชิกยุวกษัตริย์ได้ศึกษาและฝึกฝนทักษะการป้องกันชีวิตและสุขภาพ การเสริมสร้างสมรรถภาพ มีความรู้และทักษะในการรักษาอนามัยของตนเอง และส่งเสริมอนามัยของผู้อื่น การปฐมพยาบาลและเคหะพยาบาลการเตรียมตัวป้องกันอุบัติเหตุและภัยอันตรายต่าง ๆ เช่น มีทักษะในการป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดชีวิตครอบครัว อิทธิพลจากสื่อและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยสาระเกี่ยวกับเรื่อง

1.2.1 สุขภาพ

1.2.2 การป้องกันชีวิตและสุขภาพ

1.3 กลุ่มกิจกรรมสัมพันธ์ภาพและความเข้าใจอันดี เป็นการจัดกิจกรรมให้สมาชิกยุวกษัตริย์ได้รู้จักตนเอง มีระเบียบวินัย มีบุคลิกภาพที่ดี รู้จักปรับตัวเข้ากับผู้อื่นและสังคมได้ดี มีความสามัคคี มีสัมพันธ์ภาพและความเข้าใจอันดีกับบุคคลทั่วไป ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล ที่มีพื้นฐานการดำรงชีวิตและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีการพบปะแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของยุวกษัตริย์ที่ปฏิบัติงานสร้างเสริมสันติภาพซึ่งเป็นพื้นฐานของการทำงานในด้านอื่น ๆ ต่อไปประกอบด้วยสาระเกี่ยวกับเรื่อง

1.3.1 ความสามัคคีและความพร้อมเพรียง

1.3.2 ความมีระเบียบวินัย

1.3.3 สัมพันธ์ภาพและความเข้าใจอันดี

1.4 กลุ่มกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้สมาชิกยุวกษัตริย์ปฏิบัติตนเพื่อสนองต่ออุดมการณ์และวัตถุประสงค์ของยุวกษัตริย์ มีความภาคภูมิใจในวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี และมรดกของชาติ พร้อมทั้งจะอนุรักษ์สภาพแวดล้อมและธรรมชาติ เป็นผู้ที่มีความเสียสละ และบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์แก่ส่วนรวม ประกอบด้วยสาระเกี่ยวกับเรื่อง

1.4.1 การบำเพ็ญประโยชน์

1.4.2 การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในแต่ละสาระของกิจกรรมหลักทั้ง 4 กลุ่มกิจกรรม สถานศึกษาสามารถปรับแต่ละสาระมากขึ้นน้อยแตกต่างกันได้ตามความเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น สภาพการณ์ปัจจุบัน ความต้องการ และความสนใจของนักเรียน รวมทั้งความพร้อมของสถานศึกษา ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา

2. กิจกรรมพิเศษ เป็นกิจกรรมที่จัดเสริมกิจกรรมหลักโดยผู้สอนเป็นผู้กำหนดเวลาในการจัดกิจกรรมได้ตามความเหมาะสม มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เด็กนักเรียนมีความรู้ความสามารถพื้นฐานในการดำรงชีวิตในสังคมตามความเหมาะสมกับวัยและความต้องการของท้องถิ่น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยนักเรียนสามารถเลือกเข้าร่วมกิจกรรมตามความถนัดหรือความสนใจ และมีเกณฑ์การประเมินตามที่กำหนดแต่ละกิจกรรม เมื่อผ่านเกณฑ์นักเรียนจึงจะมีสิทธิระดับเครื่องหมายกิจกรรมพิเศษนั้นๆ มีจำนวน 54 กิจกรรม

2.1.3.5 เจื่อนไซ

1. เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม

การจัดกิจกรรมยุวภาษาตามหลักสูตรในแต่ละระดับชั้น สถานศึกษาอาจจัดเวลาได้ตามความเหมาะสม

ส่วนการจัดกิจกรรมเพื่อรับเครื่องหมายกิจกรรมพิเศษของยุวภาษาแต่ละประเภทอาจใช้ในเวลาเรียนปกติหรือนอกเวลาเรียนก็ได้

2. การจัดกิจกรรม ควรจัดให้มีพิธีเปิดและพิธีปิดกิจกรรมยุวภาษาทุกครั้ง ก่อนที่จะมีการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อเป็นการฝึกความมีระเบียบวินัยในตนเอง โดยปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

2.1 พิธีเปิดกิจกรรมยุวภาษา

2.1.1 เรียกสมาชิกเข้าแถวครึ่งวงกลมหน้าเสาธง

2.1.2 ชักธงยุวภาษาขึ้นสู่ยอดเสา

2.1.3 สงบนิ่ง

2.1.4 กล่าวคำปฏิญาณตนยุวภาษา

2.1.5 ตรวจและรายงาน

2.1.6 นัดหมายและชี้แจง

2.2 พิธีปิดกิจกรรมยุวภาษา

2.2.1 เรียกสมาชิกเข้าแถวครึ่งวงกลมหน้าเสาธง

2.2.2 นัดหมายและชี้แจง

2.2.3 ชักธงยุวภาษาลง

2.2.4 เลิกแถว

2.3 กิจกรรมพิธีการ สถานศึกษาควรจัดกิจกรรมพิธีการยุวภาษา เช่น พิธีเข้าประจำหมู่ พิธีทบทวนคำปฏิญาณตนยุวภาษาและสวนสนาม พิธีประดับเครื่องหมายต่าง ๆ เป็นต้น

2.4 กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ สถานศึกษาควรส่งเสริมให้ยุวภาษาได้บำเพ็ญประโยชน์ทั้งในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษา

3. ผู้นำยุวภาษาควรผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชายุวภาษาหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง เช่น หลักสูตรครูผู้สอน หลักสูตรผู้นำยุวภาษา เป็นต้น

4. สถานศึกษาควรให้มีการจัดตั้งหมู่ยุวภาษาตามข้อบังคับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.6 การประเมินกิจกรรม

การประเมินกิจกรรมยูวกาชาต เป็นกระบวนการทดสอบความสามารถและ พัฒนาการด้านต่าง ๆ ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งนอกจากพิจารณาความรู้ตามทฤษฎี ต้องพิจารณา ด้านความประพฤติ พฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมที่เน้นทักษะและการปฏิบัติต่างๆ ด้วยวิธีการ ประเมินที่หลากหลายและการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งแบ่งการประเมินผลออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. กิจกรรมบังคับ เป็นการประเมินผลกิจกรรมตามหลักสูตร เพื่อให้นักเรียน ผ่านเกณฑ์การตัดสิน เลื่อนชั้นหรือจบหลักสูตร โดยการเข้าร่วมกิจกรรมและผ่านการประเมินตาม เกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด มีการประเมินผลตลอดภาคเรียน/ปี โดยวิธีการสังเกตการเข้าร่วมกิจกรรม การซักถาม การทดสอบภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยกำหนดผลการประเมินเป็น "ผ่าน" และ "ไม่ผ่าน"

ผ่าน หมายถึง นักเรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมครบตามเกณฑ์ ปฏิบัติ กิจกรรมและ มีผลงาน ชิ้นงานคุณลักษณะตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

ไม่ผ่าน หมายถึง นักเรียนมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามเกณฑ์ ไม่ผ่าน การปฏิบัติกิจกรรม หรือมีผลงาน/ชิ้นงาน/คุณลักษณะไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

2. วิชาพิเศษ การประเมินเพื่อให้ นักเรียนมีสิทธิ์ประดับเครื่องหมายกิจกรรม พิเศษได้ เมื่อนักเรียนสามารถสอบผ่านเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด



ภาพที่ 2.2 ภาพโครงสร้างหลักสูตรของกิจกรรมยูวกาชาต

ที่มา : แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช ๒๕๕๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 แนวทางเกี่ยวกับการพัฒนานักเรียนระดับประถมศึกษา

การพัฒนาการของนักเรียนที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดการศึกษามักเป็นวัยเด็กตอนกลาง วัยรุ่น และวัยผู้ใหญ่ตอนต้น ซึ่งเป็นวัยกำลังศึกษา ซึ่งพัฒนาการของนักเรียนในช่วงดังกล่าวพอสรุปได้ ดังนี้

วัยเด็กตอนกลาง

วัยนี้เป็นวัยของเด็กระดับชั้นประถมศึกษา เป็นช่วงที่กำลังเจริญเติบโตทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจภายใต้การดูแลของผู้ปกครอง ด้านพัฒนาการและการจัดการเรียนการสอนของเด็กวัยนี้พอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ทักษะด้านร่างกายที่จำเป็น

เด็กในวัยนี้เป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโตต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับการฝึกทักษะด้านร่างกายที่จำเป็นต่อการเล่นและทำกิจกรรม ได้แก่ การพัฒนาทักษะทางกาย ที่เกี่ยวกับการขว้างปา การไล่จับ การเตะ ทักษะเม่น การจับเครื่องมือ ของเล่นต่าง ๆ เป็นต้น โดยทั่วไปกล้ามเนื้อและกระดูกเจริญเติบโตเกือบจะสมบูรณ์พอที่จะสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดี ส่วนทางด้านจิตใจยังต้องการความยอมรับจากเพื่อนแนวทางการจัดการเรียนการศึกษา ควรเน้นพัฒนาทักษะทางด้านร่างกาย และส่งเสริมการเรียนรู้ในกลุ่มโดยเฉพาะควรจัดให้อยู่ในกลุ่มที่มีความสามารถเท่าเทียมกันเพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกผิดหวังในความสามารถของตนเอง

2. การสร้างเจตคติที่ดี

การสร้างเจตคติที่ดีต่อการเจริญเติบโตของตนเอง ได้แก่ การพัฒนานิสัยในการรักษาตนเอง เช่นความสะอาด ความปลอดภัย มีความสนใจต่อการเจริญเติบโตของตนเอง เป็นสิ่งจำเป็นของเด็กวัยนี้ เนื่องจากเป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโต กล้ามเนื้อต่าง ๆ พัฒนาอย่างรวดเร็ว มีฟันถาวรขึ้นมาแทนที่ฟันแท้ เริ่มสนใจต่อการรักษาทรุดทรองของตนเอง ส่วนทางด้านจิตวิทยา พบว่า การให้รางวัลที่ซุกจุกให้เด็กมีนิสัยที่ดี ในการกินอาหารและการนอนนั้นไม่ค่อยประสบผลสำเร็จเหมือนในวัยเด็กเล็ก ส่วนใหญ่ต้องการการยอมรับจากผู้ใหญ่และเพื่อน

แนวทางการจัดการศึกษา มุ่งเน้นให้เด็กสามารถพัฒนาตนเองให้สมบูรณ์ตามศักยภาพอย่างเหมาะสม จะทำให้เกิดความมั่นใจในตนเองและมีบุคลิกภาพที่ดี ดังนั้น การสอนเกี่ยวกับสุขนิสัยจึงความทำอย่างสม่ำเสมอและควรใช้กิจกรรมการกีฬาเข้าช่วย

3. การเรียนรู้เป็นกลุ่ม

การเรียนรู้ในการรวมกลุ่มในวัยเดียวกัน ได้แก่ เรียนรู้ในฐานะผู้ให้และผู้รับ เรียนรู้ การคบเพื่อนหรือจะดำเนินการอย่างไรกับศัตรู และสามารถพัฒนาบุคลิกภาพทางด้านสังคม ด้านจิตวิทยาพบว่า เด็กวัยนี้จะเริ่มก้าวออกจากครอบครัวสู่สังคมโลกกว้างของเพื่อนฝูง เด็กจะเรียนรู้และมีความพึงพอใจในสังคมเพื่อนฝูงมากขึ้น เด็กจะเรียนรู้ในการปฏิบัติกับคนแปลกหน้า เช่น แสดงการอายหรือ กล้าแสดงออก แสดงอาการบึ้งตึง หรือเป็นมิตร จะเรียนรู้วิธีการวางตัวกับเพื่อน เรียนรู้ในการ

ปฏิบัติอย่างยุติธรรมในการเล่นเกมที่ หากหาได้มีโอกาสแสดงออกและมีการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ ก็จะพัฒนาเป็นนิสัยต่อไปในอนาคต

ความต้องการที่จำเป็นของวัยเด็กตอนปลาย (11-13 ปี) สรุปได้ดังนี้

1. ความต้องการทงกาย เช่น การพักผ่อนอย่างพอเพียง อาหารที่มีคุณค่า และการเล่นกีฬาเพื่อพัฒนาทักษะ

2. ความต้องการทางจิตใจ เช่น

2.1 ความรัก ความอบอุ่น และการยอมรับเป็นสมาชิกกลุ่ม

2.2 ความอิสระ เป็นตัวของตัวเอง

2.3 ความปลอดภัย

2.4 ความเข้าใจ ความเห็นใจ ไม่ชอบการลงโทษทางกายและการวิพากษ์วิจารณ์

2.5 คำแนะนำและความช่วยเหลือ

2.6 การแสดงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

2.1.5 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีแรงจูงใจของนักเรียน

2.1.5.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Jean Piage)

พรธณี ช. เจนจิต (2528) กล่าวว่า ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ เป็นทฤษฎีที่ศึกษาถึงกระบวนการคิดทางด้านสติปัญญาของเด็กจากแรกเกิดจนถึงวัยรุ่น ซึ่งทฤษฎีดังกล่าวมีอิทธิพลต่อความรู้ทางด้านจิตวิทยาพัฒนาการอย่างมาก เพียเจต์ได้กระตุ้นให้นักวิชาการสนใจกับขั้นตอนของพัฒนาการ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ เพียเจต์มีความเชื่อว่า เป้าหมายของพัฒนาการของมนุษย์ คือ 1) ความสามารถที่จะคิดอย่างมีเหตุผลกับสิ่งที่เป็นนามธรรม 2) ความสามารถที่จะคิดตั้งสมมติฐานอย่างสมเหตุสมผล 3) ความสามารถที่จะตั้งกฎเกณฑ์และการแก้ปัญหา โดยเพียเจต์กล่าวว่า โดยธรรมชาติแล้วมนุษย์มีแนวโน้มพื้นฐานที่ติดตัวมาแต่กำเนิด 2 ลักษณะ คือ 1) การจัดระบบภายใน (organization) และ 2) การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม (adaptation)

1. การจัดระบบภายใน เป็นการจัดการภายในโดยวิธีรวมกระบวนการต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ อย่างต่อเนื่องกันเป็นเรื่องเป็นราว เช่น เด็กเล็กเห็นของแล้วคว้า ซึ่งกิจกรรมนี้ประกอบด้วย 2 กระบวนการ คือ เห็นและคว้า การที่เด็กสามารถทำกิจกรรม 2 อย่าง ได้ในเวลาเดียวกัน เรียกว่า เป็นการรวมกระบวนการเข้าเป็นระบบ

2. การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม หมายถึงการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม เป็นแนวโน้มที่มีแต่กำเนิด การที่มนุษย์มีการปรับตัว เนื่องจากการที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งการปรับตัวนี้ประกอบด้วย 2 กระบวนการ คือการดูดซับ (assimilation) และการปรับให้เหมาะสม (accommodation) ผลจากการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงจะก่อให้เกิดพัฒนาการทางสติปัญญาจากขั้น

หนึ่งไปสู่อีกขั้นหนึ่ง จนในที่สุดถึงขั้นที่เรียกว่า Operation ซึ่งหมายถึงความสามารถที่เด็กจะคิด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ย้อนกลับได้ ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของพัฒนาการทางสติปัญญาตามความคิดของเพียเจท์ ซึ่งทฤษฎีดังกล่าว กล่าวว่

มนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตั้งแต่แรกเกิด อันเป็นผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมนั้น ๆ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงนี้ต้องอาศัย 2 กระบวนการ คือ กระบวนการดูดซับ (assimilation) และกระบวนการปรับให้เหมาะ(accommodation)

1. กระบวนการดูดซับ เป็นกระบวนการที่เกิดก่อน กล่าวคือเมื่อเด็กแรกเกิด (ยังไม่มีประสบการณ์ใด ๆ) มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งรอบ ๆ ตัว ก็จะมีการดูดซับภาพหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ เข้าไป (ตามประสบการณ์ของแต่ละบุคคล) และจะแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งใหม่ดังเช่นที่เคยมีประสบการณ์ เพราะคิดว่าสิ่งใหม่นี้เป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์เดิม เช่น เด็กเล็กอายุประมาณ 1 ขวบ เมื่อได้ของสิ่งใดมาจะเอาเข้าปากกัดหรือเขย่าเล่น แม้แต่หากเอาแท่งแม่เหล็กให้เด็กก็จะแสดงพฤติกรรมต่อแท่งแม่เหล็กนั้นเหมือนดังที่แสดงต่อสิ่งอื่น คือ กัดหรือเขย่า นั่นคือแสดงพฤติกรรมตามประสบการณ์เดิม ฉะนั้นลักษณะที่เด็กมีปฏิกิริยาต่อสิ่งเร้าใด ๆ ตามประสบการณ์เดิม เรียกว่า การดูดซับ (assimilation) การดูดซับจะมากน้อยเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับประสบการณ์ เด็กเล็ก ๆ ยังมีประสบการณ์แค่การรู้จักสิ่งแวดล้อมของเด็กยังน้อย เช่น เด็กรู้จักแต่แมว หมา เมื่อเด็กไปเห็นวัว เด็กจะดูดซับเข้ามาตามประสบการณ์น้อยที่เด็กมีอยู่ โดยที่คิดว่าวัวตัวนั้นเป็นแมวหรือหมา ฉะนั้นเด็กจะเรียก วัวตัวนั้นตามประสบการณ์ของเด็ก การที่เด็กได้มีปะทะสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เด็กจะดูดซับประสบการณ์ต่าง ๆ เข้าไปเป็นภาพ หรือโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่ในสมองของแต่ละบุคคล ซึ่งภาพหรือโครงสร้างดังกล่าวนี้จะสะสมเพิ่มพูนขึ้นเรื่อย ๆ ตามประสบการณ์ที่ได้รับ

2. กระบวนการปรับให้เหมาะ เป็นความสามารถในการปรับความเข้าใจเดิมให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่หรือสิ่งแวดล้อมใหม่ หรือเป็นการเปลี่ยนความคิดเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งใหม่ ดังเช่นตัวอย่างเด็กที่ได้รับแท่งแม่เหล็กครั้งแรกเด็กจะมีปฏิกิริยากับแท่งแม่เหล็กเหมือนกับที่เคยแสดงต่อของเล่นที่คุ้นเคยต่างๆ คือ กัดหรือเขย่า

เพียเจต์เชื่อว่าโดยทั่วไปตั้งแต่เกิดมาทุกคนพร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและโดยธรรมชาติของมนุษย์เป็นผู้พร้อมที่จะมีกิจกรรมหรือเริ่มกระทำก่อน (Active) นอกจากนี้เพียเจต์ถือว่ามนุษย์เรามีแนวโน้มพื้นฐานที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด 2 ชนิด คือ การจัดและรวบรวม (Organization) และ การปรับตัว (Adaptation) ซึ่งอธิบายดังต่อไปนี้

1. การจัดและรวบรวม (Organization) หมายถึง การจัดและรวบรวมกระบวนการต่างๆภายใน เข้าเป็นระบบอย่างต่อเนื่อง เป็นระเบียบ และมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตราบที่ ยังมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

2. การปรับตัว (Adaptation) หมายถึง การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเพื่ออยู่ในสภาพสมดุล การปรับตัวประกอบด้วยกระบวนการ 2 อย่าง คือ

2.1 การซึมซาบหรือดูดซึม (Assimilation) เมื่อมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมก็จะซึมซาบหรือดูดซึมประสบการณ์ใหม่ ให้รวมเข้าอยู่ในโครงสร้างของสติปัญญา (Cognitive Structure) โดยจะเป็นการตีความ หรือการรับข้อมูลจาก สิ่งแวดล้อม

2.2 การปรับโครงสร้างทางปัญญา (Accommodation) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของเซวาร์ปัญญาที่มีอยู่แล้วให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์ใหม่หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงความคิดเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ซึ่งเป็นความสามารถในการปรับโครงสร้างทางปัญญาซึ่งทั้งหมดนี้มีรากฐานทางปรัชญาของทฤษฎีมาจากความพยายามที่จะเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ด้วยกระบวนการที่พิสูจน์อย่างมีเหตุผล เป็นความรู้ที่เกิดขึ้นจากการไตร่ตรองซึ่งถือเป็นปรัชญาปฏิบัตินิยมประกอบกับหลักฐานทางจิตวิทยาการเรียนรู้ที่มีอิทธิพลต่อแนวคิดของเพียเจต์เอง ซึ่งเชื่อว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นจาก การปรับตัวเข้าสู่สภาวะสมดุล (Equilibrium) ระหว่างอินทรีย์และสิ่งแวดล้อม

เพียเจต์ได้อธิบายถึงพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่นไว้ทั้งหมด 4 ขั้น โดยขั้นการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงนามธรรม (Formal Operational Stage) เป็นขั้นที่เริ่มจากอายุ 11-15 ปี ซึ่งเหมาะกับระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีอายุ 9 – 12 ปี นักเรียนวัยนี้ผู้สอนควรสนับสนุนให้นักเรียนมีโอกาสได้ทดลองบทบาทต่าง ๆ เช่น อาจตั้งชุมนุมต่าง ๆ หรือกลุ่มต่าง ๆ ในโรงเรียนให้นักเรียนเข้าร่วมเป็นสมาชิกและทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความสมัครใจในห้องเรียน ผู้สอนควรสนับสนุนให้ตั้งกฎเกณฑ์ในชั้น ให้นักเรียนรับผิดชอบการตัดสินใจของตนเองให้ทำงานกลุ่มในขณะเดียวกันก็สนับสนุนเป็นรายบุคคลให้มีความคิดสร้างสรรค์และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองเด็กสามารถใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลเชิงนามธรรม

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์

การนำทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ ไปปฏิบัติใช้ในการจัดการศึกษาหรือการเรียนการสอน

1. นักเรียนที่มีอายุเท่ากันอาจมีขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาที่แตกต่างกัน จึงไม่ควรเปรียบเทียบเด็ก ควรให้เด็กมีอิสระที่จะเรียนรู้และพัฒนาความสามารถไปตามระดับพัฒนาการตามวัย

2. นักเรียนแต่ละคนจะได้รับประสบการณ์ 2 แบบ ได้แก่ ประสบการณ์ทางกายภาพ (Physical Experiences) จะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนแต่ละคนได้ปฏิสัมพันธ์กับวัตถุสิ่งของต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมโดยตรง และประสบการณ์ทางตรรกศาสตร์ (Logic Mathematical Experiences) จะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนได้พัฒนาโครงสร้างทางสติปัญญาให้ความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรม

3. หลักสูตรที่สร้างขึ้น ควรมีลักษณะที่เน้นพัฒนาการทางสติปัญญาของนักเรียน โดยต้องสนับสนุนให้นักเรียนสามารถใช้ศักยภาพของตนเองให้มากที่สุด เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

4. การนำเสนอบทเรียนหรือประสบการณ์การเรียนรู้ การเรียนการสอน ควรให้นักเรียนพบกับความแปลกใหม่ และส่งเสริมให้นักเรียนได้คิดอย่างอิสระตามความสามารถให้มากที่สุด เพื่อช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ควรเน้นการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยกิจกรรมการค้นพบด้วยตนเอง โดยให้เด็กได้มีโอกาสคิดแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้เอง กิจกรรมการสำรวจและการขยายความคิดในระหว่างการเรียนการสอน และการใช้กิจกรรมขัดแย้ง (Cognitive Conflict Activities) โดยการรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียนนอกเหนือจากความคิดเห็นของเด็กเอง อีกทั้งควรให้เสรีภาพแก่นักเรียนที่จะเลือกเรียนกิจกรรมต่าง ๆ ตามความถนัด

6. การสอนที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาของนักเรียน ผู้สอนควรตั้งคำถามมากกว่าการให้คำตอบ ควรจะพูดให้น้อยลงและรับฟังเด็กให้มากขึ้น เมื่อนักเรียนให้เหตุผลผิด ควรถามคำถามหรือจัดประสบการณ์ให้นักเรียนใหม่เพื่อให้นักเรียนจะได้แก้ไขข้อผิดพลาดด้วยตนเอง

7. เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน ควรพิจารณาความยากง่าย จากระดับพัฒนาการทางสติปัญญาของนักเรียน/จากงานพัฒนาการทางสติปัญญา เพื่อดูศักยภาพนักเรียน โดยยอมรับความจริงที่ว่า นักเรียนแต่ละคนมีอัตราพัฒนาการทางสติปัญญาที่แตกต่างกัน

8. ผู้สอนต้องเข้าใจและตระหนัก ว่าการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเพราะการจดจำมากกว่าความเข้าใจนั้น เป็นการเรียนรู้ที่ไม่แท้จริง (Pseudo Learning)

9. การประเมินผลการเรียน ควรพยายามให้นักเรียนแสดงเหตุผลในการตอบข้อคำถามนั้น ๆ มากกว่าถามความจำและต้องช่วยเหลือนักเรียนที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาต่ำกว่าเพื่อนร่วมชั้นเป็นการสร้างแรงจูงใจภายในให้เกิดขึ้นกับนักเรียน

2.1.5.2 ทฤษฎีของเกมมิฟิเคชัน (Gamification)

เกมมิฟิเคชัน (Gamification) หมายถึง การใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมโดยไม่ใช้ตัวเกม เพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนาน ใช้กลไกของเกมเป็นตัวดำเนินการอย่างไม่น่าเบื่อ อันจะทำให้เด็กเกิดพฤติกรรม ตรวจสอบ ปรับปรุง และหาวิธีการแก้ไขปัญหา (Christopher, P., 2014, Jim, S., 2014 และ Sergio, J., 2013, Karl M. Kapp, 2012: 10) เป็นการนำพฤติกรรมตอบสนองของนักเรียนด้วยกลไกของเกม เป็นการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ กล่าวคือ การได้รับสิ่งตอบแทน (Rewards) การต้องการการยอมรับ (Status/Respect) การประสบความสำเร็จ (Achievement) การได้แสดงออกในตัวตน (Self-expression) ความต้องการชัยชนะในการแข่งขัน (Competition) และความเอื้ออาทร (Altruism) เวลา (Elapse Time) และผลย้อนกลับ (Feedback) เมื่อใช้สิ่งแวดล้อมเหล่านี้จึงทำให้เกิดการเข้าสังคม การเรียนอย่างรอบรู้ มีการแข่งขัน ความสำเร็จ มีสถานภาพตัวตน การประยุกต์ใช้ โดยเกมมิฟิเคชันในการเรียนที่สร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน ได้แก่ คะแนน (Points) สัญลักษณ์ความสำเร็จ (AchievementsBadges) ระดับความสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Levels) เป้าหมาย (Goals) สิ่งตอบแทนเสมือน (Virtual Rewards) กระดานผู้นำ (Leaderboards) และการมอบเป็นการกุศล (Gifting and Charity)

2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และบอร์ดเกม

2.2.1 ความหมายการเรียนรู้ผ่านเกม

Games-Based Learning (GBL) คือ แนวการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นสื่อ ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยผสมผสานความสนุกสนานจากการเล่นเกมไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งช่วยดึงดูดความสนใจของนักเรียน โดยมีจุดเริ่มต้นเมื่อประมาณปี ค.ศ. 2002 ซึ่งนักวิจัยด้านการศึกษาหลายท่าน ไม่ว่าจะเป็น Randal W. Kindley Jennifer Jenson และ Maja Pivec ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการปรับปรุงการเรียนการสอนใหม่ โดยนำเอาความบันเทิงเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการออกแบบการเรียนรู้เพื่อเพิ่มความสอดคล้องกับการเรียนรู้ของนักเรียนมากขึ้น จนเป็นที่มาของคำว่า Edutainment ซึ่งหมายถึงการศึกษาที่มาพร้อมกับความบันเทิง กับคำว่า Plearn ที่หมายถึง เล่นและเรียน โดยมาจากคำว่า Play รวมกับ Learn นั่นเอง

2.2.2 ความหมายของบอร์ด

เกมบอร์ดเกม (Board Game) หรือ เกมกระดาน เป็นกิจกรรมสันทนาการที่เราสามารถจับต้องได้ เล่นด้วยกันแบบเห็นหน้าเห็นตา ได้พูดคุย เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่น โดยบอร์ดเกมมักมีอุปกรณ์ในการเล่นหลากหลายรูปแบบ เช่น กระดาน ลูกเต๋า ตัวเดิน หรือการ์ดต่าง ๆ แต่ละเกมจะมีลักษณะเฉพาะและเป้าหมายที่แตกต่างกัน เช่น การสร้างเมือง การเก็บทรัพยากรเพื่อการแลกเปลี่ยน การทำฟาร์ม การค้า หรือเกมที่แสดงบทบาท ฯลฯ บอร์ดเกมจะทำให้เกิดการแข่งกันสร้างสรรค์ หรือทำลายฝ่ายตรงข้ามก็ได้ โดยอยู่ภายใต้กรอบของกฎและกติกาที่เท่าเทียม สำหรับรูปแบบการเล่นบอร์ดเกมอาจเป็นเกมที่ต้องใช้ความสามารถในเชิงการคิดกลยุทธ์ การคำนวณ หรือการใช้ชกเสียดวงเป็นส่วนประกอบ ทำให้ผู้เล่นได้ฝึกฝนทักษะต่างๆไปพร้อมกับได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน สิ่งเหล่านี้คือเสน่ห์เฉพาะตัวที่จะหาจากที่อื่นไม่ได้นอกจากบอร์ดเกม

ในแต่ละปีบอร์ดเกมหรือเกมกระดานมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามการเติบโตของตลาดทั่วโลก อ้างอิงข้อมูลของ researchandmarkets.com ที่ได้คาดการณ์ว่ามูลค่าของตลาดบอร์ดเกมจะอยู่ที่ 3.02 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยมีอัตราการเติบโตประมาณ 7.31 % ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2569 ส่วนในประเทศไทยนั้น แม้จะยังไม่มีข้อมูลของมูลค่าตลาดบอร์ดเกมที่แน่ชัดนัก เนื่องจากเป็นตลาดเฉพาะกลุ่มที่ยังมีขนาดเล็ก แต่ปัจจุบันบอร์ดเกมก็สามารถเป็นสินค้าส่งออกได้แล้ว ทั้งยังเป็นที่ยอมรับว่าเป็นกิจกรรมเสริมทักษะ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการออกแบบเกมเรียนรู้ที่เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตรการเรียนการสอนได้มากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 ประเภทของบอร์ดเกม

ประเภทของบอร์ดเกมสามารถแบ่งออกเป็นหลายประเภท โดยมีลักษณะการเล่นและวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป ซึ่งแต่ละประเภทมักมุ่งเน้นทักษะหรือประสบการณ์เฉพาะสำหรับผู้เล่น โดยในปัจจุบันบอร์ดเกมสามารถแยกออกมาได้หลายหลายมาก มีทั้งการแบ่งประเภทออกมามากมาย (สถณี อาชวานันทกุล, จักรวาลกระดานเตี้ย : 32-38)

1. เกมครอบครัว (Family game) เกมที่มีกฎกติกาไม่ซับซ้อนสามารถอธิบายเข้าใจได้ภายใน 5-10 นาที มีสีสันสวยงาม เน้นให้ผู้เล่นมีปฏิสัมพันธ์ เนื้อหาในเกมไม่เกี่ยวกับความรุนแรงสามารถเล่นได้ภายใน 60 นาที บอร์ดเกมประเภทครอบครัว จึงเป็นบอร์ดเกมสมัยใหม่ ที่ได้รับความนิยมในวงกว้าง

2. เกมวางแผน (Strategy game) เป็นบอร์ดเกม (board game) ที่เก่าแก่ที่สุด เป็นเกมที่มีความท้าทาย อาจมี "ดวง" เป็นส่วนประกอบบ้าง ใช้เวลาเล่น 60-120 นาที หรือมากกว่านั้น ปัจจุบันเกมวางแผนมีกฎกติกา รวมทั้งกลไกการเล่นที่ไม่ซับซ้อน แต่ก็ยังคงมีความท้าทายเช่นเดิม

3. पार्टीเกม (Party game) เกมที่ถูกออกแบบมาสำหรับเล่นจำนวน 8-20 คนหรือมากกว่านั้น สามารถอธิบายกติกาให้ผู้เล่นเข้าใจภายใน 5-10 นาที มีอุปกรณ์ไม่มาก อาจมีดวงเกี่ยวข้องด้วยเล็กน้อย แต่มุ่งเน้นใช้ปฏิสัมพันธ์และปฏิภาณไหวพริบ

2.2.4 แนวของบอร์ดเกมในงานวิจัย

การจำแนกแนวของบอร์ดเกมเป็นการจัดแบ่งกลุ่มของบอร์ดเกมเป็นบอร์ดเกมแนวต่างๆ ตามรูปแบบการเล่น ที่กำหนดโดยผู้ออกแบบเกม โดยใช้ลักษณะของเกม วิธีการเล่น เป็นเกณฑ์สำคัญ โดยแนวของบอร์ดเกมในงานวิจัยนี้สนใจ

ผู้วิจัยได้ทำการเลือกบอร์ดเกมที่มีอันดับยอดนิยมในประเทศไทย ซึ่งมีการจัดอันดับจาก Thailand Board Gamer's ในปี 2 ประจำปี 2022 โดยทำการเลือกบอร์ดเกมที่เหมาะกับผู้เล่นในระดับประถมศึกษาตอนปลาย ตั้งแต่อายุ 9-12 ปี

1. Cascadia คาสคาเดีย

บอร์ดเกมที่ดำเนินเรื่องการออกเดินทางไปยังดินแดนตะวันตกเฉียงเหนือด้านติดชายฝั่งของทวีปอเมริกาเหนือ เพื่อแข่งขันกันสร้างระบบนิเวศที่อุดมสมบูรณ์ที่สุดในคาสคาเดีย วิธีเล่นที่ง่าย เพียงแค่เลือกจับคู่แผ่นดินที่อยู่กับโทเคนสัตว์ป่า และวางแผนขยายระบบนิเวศ เพื่อเติมเต็มความต้องการของเหล่าสัตว์ป่าที่แตกต่างกัน สร้างสภาพแวดล้อมด้วยการต่อแผ่นดินที่อยู่ให้ต่อเนื่อง และทำคะแนนด้วยการ์ดเป้าหมายที่หลากหลาย โดยการเล่นคาสคาเดียแต่ละครั้งนั้น จะมีความแตกต่างและไม่เหมือนเดิม นอกจากนี้บอร์ดเกมยังได้รับรางวัลจาก List of Game of the Year awards (board games) ในปี 2022 อีกด้วย



ภาพที่ 2.3 บอร์ดเกม Cascadia คาสคาเดีย
ที่มา : www.goldengoblingames.com

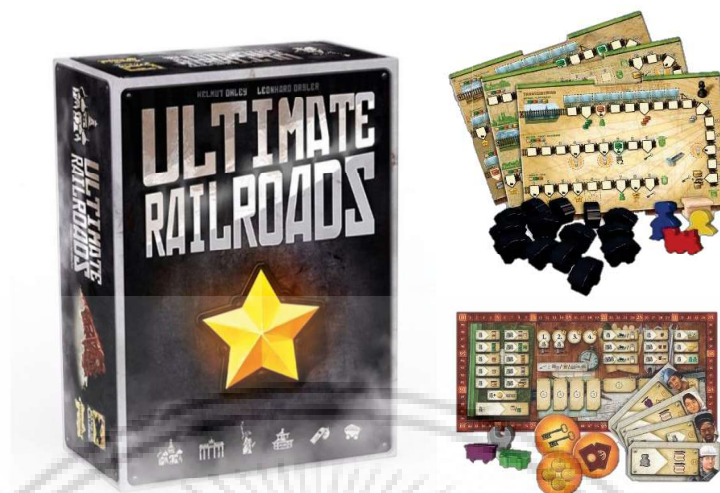
ตารางที่ 2.1 รายละเอียดของบอร์ดเกม Cascadia คาสคาเดีย

แนวบอร์ดเกม	Puzzle หรือเกมแก้ปริศนา
ประเภท	ครอบครัว
อายุ	10+
จำนวนผู้เล่น	1-5
เวลา	30-45 นาที

2. Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก

เป็นบอร์ดเกมเกี่ยวกับการสร้างทางรถไฟ เป็นการรวมกันระหว่าง Russian Railroads พร้อมภาคเสริม American Railroads และ German Railroads โดยมีเทคนิควางรถไฟสี่ใหม่เอี่ยมที่มีเฉพาะเท่านั้น ใน Russian Railroads ซึ่งผู้เล่นจะได้เป็นเจ้าของทางรถไฟในการสร้างทางรถไฟสาย Trans-Siberian และสายอื่นอีกสองสาย สร้างระบบทางรถไฟที่มีประสิทธิภาพ และสร้างโรงงานเพื่อพัฒนารถไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.4 บอร์ดเกม Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก
ที่มา : www.goldengoblingames.com

ตารางที่ 2.2 รายละเอียดบอร์ดเกม Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก

แนวบอร์ดเกม	แนวเกมของ Worker Placement ระบบวางคนงาน ผสม Engine Building เกมพัฒนาระบบ ออกแบบและพัฒนาโลก
ประเภท	วางแผน
อายุ	12+
จำนวนผู้เล่น	1-4
เวลา	90-120 นาที

3. Marvel Dice Throne คีทฮีโร่พลังเต๋า

เป็นบอร์ดเกมที่ผู้เล่นจะรับบทบาทเป็นเหล่าฮีโร่และวายร้ายจาก Marvel โดยมีการโจมตีกันด้วยความสามารถของตัวละครจาก Marvel และระบบของการทอยลูกเต๋า ซึ่งแต่ละตัวละครก็จะมีพลังและความสามารถทำไม่ตายและความสามารถต่างกันออกไป รวมถึงลูกเต๋าส่วนตัวด้วย ใช้เวลาในการเล่นไม่นาน จัดวางกิจกรรมไม่ยาก และเข้าใจกติกาได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.5 บอร์ดเกม Marvel Dice Throne คีกีโร่พลังเต่า
ที่มา : www.lanlalen.com

ตารางที่ 2.3 รายละเอียดบอร์ดเกม Marvel Dice Throne คีกีโร่พลังเต่า

แนวบอร์ดเกม	แนวต่อสู้
ประเภท	วางแผน
อายุ	8+
จำนวนผู้เล่น	2-8
เวลา	20-40 นาที

2.2.5 แนวคิดเรื่องกลศาสตร์ของเกม

กลศาสตร์ของเกม (Game Mechanics) คือ กฎเกณฑ์ กระบวนการ และข้อมูล ซึ่งอยู่ในหัวใจหลักของเกมหนึ่งๆ กลศาสตร์ต่างๆ เป็นตัวกำหนดว่ากระบวนการเล่นเกมเป็นอย่างไร สิ่งที่จะเกิดขึ้นเมื่อมีการชนะหรือแพ้ ตลอดจนเมื่อไรหรือเงื่อนไขอะไรบ้างที่บ่งชี้การแพ้หรือชนะในเกมนี้ๆ ประกอบไปด้วย กายภาพ (Physics) เศรษฐศาสตร์ภายใน (Internal Economy) กลศาสตร์กระบวนการ (Progression Mechanisms) การใช้แผนเกี่ยวกับยุทธวิธี (Tactical Maneuvering) และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

กลศาสตร์ เป็นสิ่งที่เป็นแกนหลักของเกม ที่ทำให้เกมเป็นเกมอย่างสมบูรณ์ เป็นการวางปฏิสัมพันธ์และกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของเกม ที่หมายความรวมถึงทั้งความงาม (Aesthetics) เทคโนโลยี (Technologies) และเรื่องราว (Stories) เข้าด้วยกัน แต่ปัจจุบันยังไม่มีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

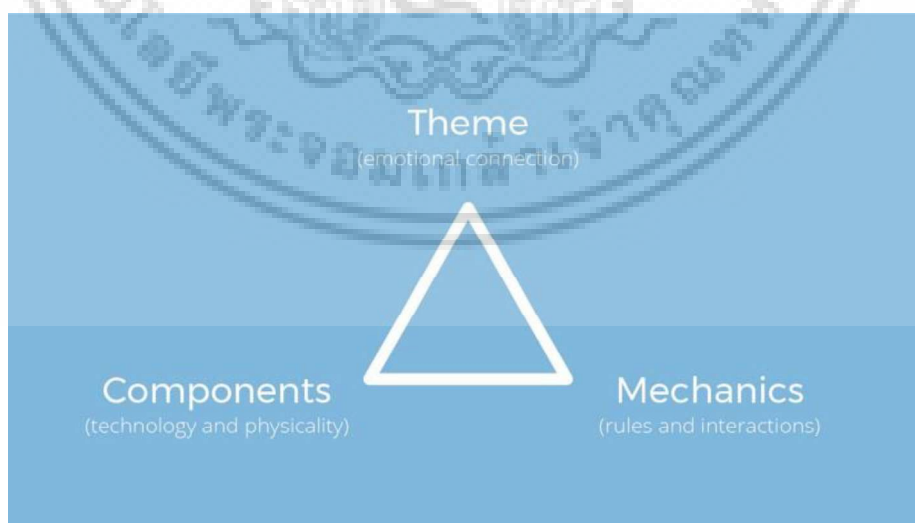
เกณฑ์การจำแนกกลศาสตร์เกณฑ์ใดที่จะสามารถจัดประเภทของกลศาสตร์ออกจากกันอย่างเป็นที่ยอมรับกันเป็นสากล เนื่องจาก กลศาสตร์ของบอร์ดเกมนั้น แม้ว่าจะเป็นกฎที่ชัดเจน เป็นวัตถุวิสัย แต่ก็มักยังคงเป็นปริศนา และเป็นนามธรรม ดังนั้นจึงเป็นเรื่องยากมากที่จะสามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่ากลศาสตร์ต่างๆ ทำงานอย่างไร

โดยผู้วิจัยได้ใช้กลศาสตร์ที่เป็นทักษะ ได้แก่

กลไก (Mechanics) กฎและการโต้ตอบซึ่งเป็นการทำงานภายในของเกมในฐานะระบบ ซึ่งกลไกเป็นโครงสร้างหลักที่กำหนดวิธีการเล่นเกมกติกาเป็นหลักตามลำดับเกม บอร์ดเกมที่ดีต้องอาศัยความรู้สึที่ทำทายและเกิดการเรียนรู้ไปพร้อมกันซึ่งส่วนใหญ่จะต้องศึกษาเนื้อหาที่ต้องการสอนและระดับความสามารถของผู้เล่น และประโยชน์ของผู้เล่นเกมที่ทำทายแต่ไม่ยากเกินไปจะช่วยให้ผู้เล่นรู้สึกสนุกและส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แก่นเรื่อง (Theme) เป็นการออกแบบรูปแบบของบอร์ดเกมให้มีลักษณะเฉพาะ โดยการรับรู้ผ่านสุนทรียศาสตร์และการเล่าเรื่อง เพื่อเชื่อมต่อกับความรู้สึกอารมณ์กับผู้เล่น เป็นหน้าที่หลักเพื่อใช้ในการสื่อสาร หรืออาจใช้ในการควบคุมเกมหรือกิจกรรมที่จะช่วยให้ผู้เล่นสามารถมีประสบการณ์จากการนำเสนอเรื่องราวต่างๆ ของเกม สร้างประสบการณ์ที่ผู้เล่นมีความรู้สึกอยากเข้าร่วมในกิจกรรมเกมมากมาย

ส่วนประกอบ (Components) ผ่านการสำรวจภาพและตัวอักษรในบอร์ดเกมต้องทำให้การ์ดและส่วนประกอบต่าง ๆ เช่น ไพ่ ลูกเต๋า กระดาน และทุกอย่างที่มาในกล่อง รวมถึงกล่องด้วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการสื่อสารข้อมูลในส่วนนี้ควรอ่านง่ายส่วนพอเหมาะและเลือกใช้ฟอนต์ที่เหมาะสมกับสีสันและรูปภาพควรสร้างอารมณ์ที่ระบบควบคุมโดยการออกแบบภาพ กราฟิกที่มีสีสันสดใสหรือน่ารักที่ดึงดูดผู้เล่นกลุ่มเด็กและเยาวชนให้สนใจตามการวิจัย



ภาพที่ 2.6 กลศาสตร์ของเกม (Game Mechanics)

ที่มา : www.djbeltrami.medium.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัย ได้ทำการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบอร์ดเกมเพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมนักเรียนลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยแบ่งออกเป็น 2 ชั้นการศึกษา งานด้านวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด และแรงจูงใจในการเรียนรู้ โดยการใช้ทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจของเพียเจต์ (Jean Piaget) และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบอร์ดเกมเพื่อการเรียนรู้ สำหรับการออกแบบบอร์ดเกม ดังตารางที่ 2.4 โดยมีรายละเอียดการค้นพบจากงานวิจัยเบื้องต้น ดังนี้

สายฟ้า หาสีสุข ได้จัดทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางการบริหารกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารีสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 ผลวิจัยได้พบว่า หนึ่งในนั้นคือ สภาพปัจจุบันการบริหารกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี ในสถานศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง 2) การพัฒนาแนวทางการบริหารกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 การพัฒนาแนวทางการบริหารกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี ในสถานศึกษา ประกอบด้วย 4 ด้าน 21 แนวทาง โดยด้านการจัดกิจกรรมลูกเสือ 6 แนวทางด้านการจัดกิจกรรมลูกเสือ มีแนวทางการพัฒนา ยกตัวอย่างเช่น 1) วางแผนการฝึกอบรมให้ความรู้และทักษะในด้านระเบียบวินัย 2) จัดกิจกรรมเดินทางไกลเข้าค่ายพักแรมอย่างสร้างสรรค์ โดยโรงเรียนเป็นผู้ดำเนินการ เน้นให้ลูกเสือ-เนตรนารี สังเกตและจำ ใช้แผนที่และเข็มทิศ สัญญาณ การศึกษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 3) ฝึกอบรมและทดสอบวิชาพิเศษเพื่อรับเครื่องหมายตามหลักสูตรและทุกปีการศึกษา เป็นต้น (สายฟ้า หาสีสุข , การพัฒนาแนวทางการบริหารกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4 , 2563)

อารีย์ ธรรมโครง ได้จัดทำวิจัยเรื่อง ทักษะคิดและพฤติกรรมของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยการบูรณาการเชิงเนื้อหาผ่านสื่อการเรียนการสอนสมัยใหม่ งานวิจัยนี้นำเสนอเป็นความเรียง โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยการบูรณาการเชิงเนื้อหาผ่านสื่อการเรียนการสอนสมัยใหม่ เกิดจากการผสมผสานแนวการสอน 2 รูปแบบ คือ การบูรณาการเชิงเนื้อหาและการใช้สื่อการเรียนการสอนสมัยใหม่ เป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ของการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่ยังคงเนื้อหาทฤษฎี (แบบเน้นมโนทัศน์) แต่เติมเต็มวิธีการสอนด้วยการใช้สื่อการเรียนการสอนสมัยใหม่มาเป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อให้เกิดมิติการเรียนรู้ที่มีสีสัน ช่วยเสริมการสอนให้มีความเป็นรูปธรรมและน่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นประเด็นและเข้าใจความหมายตามวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนกำหนดไว้ นำไปสู่การประยุกต์ใช้ความเข้าใจกับสถานการณ์หรือชีวิตประจำวันจากผลการวิจัย พบว่าผู้เรียนมีความคิดเห็นในเชิงบวกและจากการสังเกต ผู้เรียนมีการตอบรับการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างดี นอกจากนั้น ผลการวิจัยยังสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนได้ใช้ทักษะในการคิดและกระบวนการคิดเป็นเครื่องมือในการสร้างองค์ความรู้ โดยมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก ทำหน้าที่กระตุ้นเร้าให้เกิดการเอกละเอียดเป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียนรู้และถ่ายทอดกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมดให้แก่ผู้เรียน การจัดการเรียนรู้จึงถือได้ว่าเป็นตัวช่วยพัฒนาทักษะการสอนให้แก่ผู้สอนและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน รวมทั้งเหมาะสมกับการนำไปจัดการเรียนรู้ในรายวิชานี้ได้เป็นอย่างดี (อารีย์ ธรรมโครง , ทศนคติและพฤติกรรมของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยการบูรณาการเชิงเนื้อหาผ่านสื่อการเรียนการสอนสมัยใหม่ , 2559)

จุไรรัตน์ อินทราคม ได้จัดทำวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบแก้ปัญหาพร้อมกับวิธีสอนแบบสถานการณ์จำลองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการผูกเงื่อนเชือกในกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหาพร้อมกับวิธีการสอนแบบสถานการณ์จำลอง พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่องทักษะการผูกเงื่อนเชือกสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหาพร้อมกับวิธีสอนสถานการณ์จำลอง พบว่า คะแนนทักษะการผูกเงื่อนเชือกกับเกณฑ์การประเมินผลงานการผูกเงื่อนเชือกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหาพร้อมกับวิธีสอนสถานการณ์จำลอง มีความพึงพอใจในระดับมากทุกด้าน (จุไรรัตน์ อินทราคม , การจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบแก้ปัญหาพร้อมกับวิธีสอนแบบสถานการณ์จำลองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการผูกเงื่อนเชือกในกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 , 2557)

ศจีประภา ธิมา, บังอร เสรีรัตน์ และ อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด ได้จัดทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์เพื่อความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้สรุปผลงานวิจัยว่า รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งประกอบด้วย หลักการของรูปแบบ คือ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยอาศัยสิ่งเร้าหรือข้อความ บทความ สถานการณ์ที่ได้รับมีความสอดคล้องกับประสบการณ์เดิมที่ผู้เรียนมีอยู่กับประสบการณ์ใหม่ ๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนให้สูงขึ้นฝึกการทำงานกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนเสนอสถานการณ์ 2) ขั้นตอนคิดรายบุคคล 3) ขั้นตอนคิดกลุ่มย่อย 4) ขั้นตอนอภิปรายผล (ศจีประภา ธิมา, บังอร เสรีรัตน์ และ อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด , การพัฒนารูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์เพื่อความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6, 2560)

ธีรภาพ แซ่เซียว ได้จัดทำวิจัยเรื่อง การใช้บอร์ดเกมประเภทวางแผนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ในโรงเรียนขนาดใหญ่สังกัดสำนักงานเขตการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดปทุมธานี โดยการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวทางและองค์ประกอบของการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ประกอบไปด้วย การระบุปัญหา

(Define) การวิเคราะห์(Analysis) การประเมินผล (Evaluation) และการสรุปความ (Inference) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ่านการเล่นเกม Settlers of catan เป็นจำนวน 12 ครั้ง ซึ่งเป็นจำนวนครั้งอย่างต่ำที่มากพอที่ใช้ในการพัฒนาระดับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีองค์ประกอบภายในเกมที่สามารถพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพราะเกม Settlers of catan มีส่วนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวางแผน รับปัญหาที่เกิดขึ้น วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินทางเลือก การหาข้อสรุปเพื่อตัดสินใจ โดยเครื่องมือที่ใช้ทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อน - หลังจากการเล่นเกมทั้ง 12 ครั้ง เป็นเครื่องมือวัดทักษะเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4 ด้าน ได้แก่ การนิยามปัญหาที่ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจข้อมูลที่ใช้ทักษะการประเมินผล การระบุสมมติฐานที่ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ และการสรุปอ้างอิงที่ใช้ทักษะการหาข้อสรุป (ธีรภาพ แซ่เซี่ย, การใช้บอร์ดเกมประเภทวางแผนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ในโรงเรียนขนาดใหญ่สังกัดสำนักงานเขตการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดปทุมธานี, 2560)

วชิรวิทย์ เอี่ยมวิสัย โดยวิจัยเรื่อง การพัฒนาบอร์ดเกมตามแนวทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการดำเนินการวิจัย มี 2 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาบอร์ดเกมตามแนวทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณหาคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน นำไปทดลองตัวแทนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน และสังเกตพฤติกรรม ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาผลการใช้บอร์ดเกมตามแนวทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนจำนวน 30 คน ที่ศึกษาใน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัลก่อนและหลังการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (1) บอร์ดเกมตามแนวทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (2) แบบประเมินบอร์ดเกมตามแนวทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (3) แบบประเมินความเป็นพลเมืองดิจิทัล และ (4) แบบสังเกตพฤติกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การเปรียบเทียบความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยใช้ t-test Dependent sample และการวิเคราะห์เนื้อหา (วชิรวิทย์ เอี่ยมวิสัย, การพัฒนาบอร์ดเกมตามแนวทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2563)

วารสารณ์ ลืมเปรมวัฒนา และ กันตภณ ธรรมวัฒนา ได้จัดทำบทความลงในวารสารวิจัยสังคม เรื่อง พฤติกรรมในการเล่นเกมนกระดานและองค์ประกอบของปัจจัยทางด้านผลกระทบจากการเล่นเกมของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร สำหรับผลกระทบจากการเล่นเกมกระดานของวัยรุ่น งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเล่นเกมนกระดานและองค์ประกอบของปัจจัยในการเล่นของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเก็บแบบสอบถามกับวัยรุ่นอายุตั้งแต่ 13-23 ปี ที่พักอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 ชุด ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เล่นเกมกระดานเพื่อความบันเทิง ความสนุกสนานเพลิดเพลินและผ่อนคลายความตึงเครียด โดยผลกระทบต่อพฤติกรรมการเล่นเกมนกระดานในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านสุขภาพ

ร่างกาย ด้านการเงิน ด้านการศึกษาและสติปัญญา ด้านความสัมพันธ์ในครอบครัวและกลุ่มเพื่อน และเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านอารมณ์ มีดังนี้ ทางด้านบวก ในด้านการศึกษาและสติปัญญา การเล่นเกมกระดานช่วยให้ฝึกสมอง ทำให้มีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น ช่วยให้คิดและตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้ดีขึ้น และช่วยให้มีสมาธิในการเรียนมากขึ้น ในด้านอารมณ์และความรู้สึก ทำให้ความรู้สึกผ่อนคลายจากความตึงเครียด สนุกสนาน เพลิดเพลิน ควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ดีขึ้น รู้จักกับเพื่อนใหม่ๆ เพิ่มขึ้น (วารสารณ ลัม เปรมวัฒนา และ กันตภณ ธรรมวัฒนา, วารสารวิจัยสังคม ปีที่ 40 ฉบับที่ 2 น.107-132)

รักชน พุทธิรังสี ได้วิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้บอร์ดเกมเพื่อพัฒนาทักษะสื่อสารการแสดง ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้วิจัยดังกล่าวศึกษาแนวทางการคัดเลือกบอร์ดเกมสำหรับกิจกรรม โดยมีผลของการวิจัยพบว่า กระบวนการประยุกต์บอร์ดเกมเพื่อพัฒนาทักษะสื่อสารการแสดงสามารถใช้พัฒนาทักษะสื่อสารการแสดงได้แก่ 1) ความสามารถในการใช้ภาษาพูด 2) ความพร้อมของอารมณ์และความรู้สึก 3) ความพร้อมของประสาทสัมผัส 4) สมาธิ 5) ความสามารถในการสังเกต 6) ความจำ 7) ความเข้าใจ 8) ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ 9) ความกล้าแสดงออก และ 10) การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า โดยคัดเลือกบอร์ดเกมจากองค์ประกอบของบอร์ดเกม ได้แก่ 1) ประเภทของบอร์ดเกม ควรเป็นบอร์ดเกมประเภทปาร์ตี้เกม 2) แนวของบอร์ดเกม ควรเป็นแนวอารมณ์ขันแนวโน้มน่าไว้วางใจ แนวเล่าเรื่อง และแนวตัดตัวเลือก 3) กลศาสตร์ของบอร์ดเกม ควรประกอบไปด้วยกลศาสตร์การสวมบทบาท กลศาสตร์การเล่าเรื่อง และกลศาสตร์การลงมติ เพื่อให้สอดคล้องกับกระบวนการของเกมการแสดง และเพิ่มกลศาสตร์ที่ส่งเสริมการใช้ทักษะสื่อสารการแสดงอย่างเฉพาะเจาะจง จากนั้นจึงนำเกมที่เลือกแล้วมาวางโครงสร้างของกิจกรรม โดย 1) เริ่มด้วยเกมอุ่นเครื่อง 2) เข้าสู่เกมแนวตัดตัวเลือกที่มีกลศาสตร์การสวมบทบาท 3) เข้าสู่เกมแนวตัดตัวเลือกที่มีกลศาสตร์การมีคู่หู 4) เข้าสู่เกมที่เน้นไหวพริบ เพื่อประมวลทักษะสื่อสารการแสดงที่ได้ใช้ในแต่ละเกมและ 5) สนทนาหลังจบกิจกรรม เพื่อประเมินผลกิจกรรม (รักชน พุทธิรังสี, การประยุกต์ใช้บอร์ดเกมเพื่อพัฒนาทักษะสื่อสารการแสดง, 2554)

ศदानันท์ แก้วศรี ได้ทำวิจัยเรื่อง การออกแบบและพัฒนาเกมกระดานเรื่องระบบภูมิคุ้มกัน ผลการวิจัย พบว่า สื่อการเรียนรู้เกมกระดานเรื่องระบบภูมิคุ้มกัน มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($X = 4.51, S.D. = 0.13$) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อการเรียนรู้เกมกระดาน สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น $.05 (X = 12.90, S.D. = 3.23)$ และ ($X = 8.57, 3.13, P = 0.00$) นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนรู้เกมกระดานในระดับกลาง (0.38) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยใช้เกมกระดานเรื่องระบบภูมิคุ้มกันในระดับมากที่สุด ($X = 4.60, S.D. = 0.21$) ดังนั้น เกมกระดานมาใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้ เรื่องระบบภูมิคุ้มกัน ควรใช้เกมกระดานร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้อื่นร่วมด้วย (ศदानันท์ แก้วศรี, การออกแบบและพัฒนาเกมกระดานเรื่องระบบภูมิคุ้มกัน, 2563) นอกจากนี้งานวิจัยมีการออกแบบเกมกระดาน 3 ด้าน ด้านเนื้อหา ด้านกลไกของเกมกระดาน ด้านเวลาการเล่น เพื่อให้ผู้วิจัยได้ใช้เป็นแนวทางในการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อรรถเศรษฐ์ ปรีดากรณ์ ได้ทำวิจัยเรื่อง การออกแบบบอร์ดเกมการศึกษาเรื่อง วงสีธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นการวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของ บอร์ดเกมการศึกษา เรื่อง วงสีธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 6 ความพึงพอใจของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้บอร์ดเกมการศึกษา เรื่อง วงสีธรรมชาติ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง วงสีธรรมชาติ ก่อน และหลังเรียนด้วยบอร์ดเกมการศึกษา ซึ่งผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องสี สามารถเข้าใจถึงกระบวนการทางความคิด เรื่องวงสีธรรมชาติและการผสมสีมากยิ่งขึ้นส่วนบอร์ดเกม การศึกษา เรื่อง วงสีธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่6 จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.91 ความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มทดลองอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้าน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง วงสี ธรรมชาติ หลังเรียนรู้โดยใช้บอร์ดเกมการศึกษาสูงกว่าก่อนเรียน (อรรถเศรษฐ์ ปรีดากรณ์, การออกแบบบอร์ดเกมการศึกษาเรื่อง วงสีธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6,2557)

ณัชชา เจริญชนะกิจ ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการสะเต็มศึกษาตามแนวทางการ เรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานสำหรับนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระดับประถมศึกษา ได้ กล่าวถึง พื้นฐานของการออกแบบเกมกระดานโดยใช้ทฤษฎีของ Beltrami (2022) มีองค์ประกอบหลัก 3 ประการ โดย กลไก และแก่นเรื่องแสดงผ่านทางส่วนประกอบทางกายภาพต่าง ๆ เช่น ตัวเกม การ์ด ลูกเต๋า กระดาน ทุกอย่างภายในกล่องเกม รวมถึงตัวกล่อง และการออกแบบเกมกระดาน เป็นการ สร้างตัวเลือกที่น่าสนใจให้กับผู้เล่น ทางเลือก และ การกระทำในเกมจะต้องมีเป้าหมาย การกระทำ พื้นฐานที่พบบ่อย ๆ เช่น การจัดการทรัพยากร การวางตำแหน่ง การลดความเสี่ยง การเจรจา การ จัดหา การควบคุม การต่อสู้ เป็นต้น (ณัชชา เจริญชนะกิจ, การพัฒนานวัตกรรมการสะเต็มศึกษาตามแนว ทางการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานสำหรับนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระดับประถมศึกษา,2565)

ตารางที่ 2.4 รายละเอียดการศึกษาข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชั้นการศึกษา	รายชื่อ	ผู้แต่ง	การนำไปใช้
งานวิจัยด้าน กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด และแรงจูงใจใน การเรียนรู้	การพัฒนาแนวทางการบริหารกิจกรรม ลูกเสือ-เนตรนารี ในสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา บุรีรัมย์ เขต 4	สายฟ้า หาสีสุข (2563)	ศึกษาข้อมูลกิจกรรมลูกเสือ-เนตร นารี เพื่อใช้เป็นแนวทางในการ ออกแบบเกมส่งเสริมกิจกรรมลูกเสือ
	ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้เรียนต่อการ จัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยการบูรณาการเชิง เนื้อหาผ่านสื่อการเรียนการสอนสมัยใหม่	อารีย์ ธรรมโครง (2559)	การศึกษาผลการวิจัยเกี่ยวกับ พฤติกรรมของผู้เรียนต่อการจัดการ เรียนรู้ เพื่อใช้ในการดำเนินงานวิจัย
	การจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบแก้ปัญหา ร่วมกับวิธีสอนแบบสถานการณ์จำลองที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการผู้เงื่อนไข เชือกในกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	จุไรรัตน์ อินทราคม (2557)	นำข้อมูลแนวทางการจัดการเรียนรู้ ไปใช้ในการดำเนินงานวิจัย อีกทั้งการ อภิปรายผลที่สอดคล้องกัน
	การพัฒนารูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎี พัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์เพื่อ ความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	ศศิประภา ธิมา, บังอร เสรีรัตน์, อารีวรรณ เอี่ยม สะอาด (2562)	ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและแรงจูงใจ ของนักเรียน
งานวิจัยด้าน บอร์ดเกม	การใช้บอร์ดเกมประเภทวางแผนเพื่อพัฒนา ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ในโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดปทุมธานี	ธีรภาพ แซ่เขี้ย (2560)	ศึกษาแนวทางการออกแบบบอร์ด เกมการศึกษา
	การพัฒนาบอร์ดเกมตามแนวทางการคิดอย่าง มีวิจารณญาณเพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมือง ดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	วชิรวิทย์ เอี่ยมวิลัย (2563)	ศึกษาระบบการเก็บข้อมูล งานวิจัยเกี่ยวกับการทดสอบบอร์ด เกม
	พฤติกรรมในการเล่นเกมนกระดานและ องค์ประกอบของปัจจัยทางด้านผลกระทบ จากการเล่นเกมของวัยรุ่นในเขต กรุงเทพมหานคร	วราภรณ์ ลิ้มเปรม วัฒนา และ กัญตภณ ธรรม วัฒนา (2560)	ศึกษาแนวทางและการอภิปรายผล เพื่อใช้ในการออกแบบบอร์ดเกม สร้างแรงจูงใจ
	การประยุกต์ใช้บอร์ดเกมเพื่อพัฒนาทักษะ สื่อสารการแสดง	รักชน พุทธรังษี (2554)	ศึกษาแนวทางการคัดเลือกบอร์ดเกม บอร์ดเกมไปใช้ในการดำเนินงานวิจัย
	การออกแบบและพัฒนาเกมกระดานเรื่อง ระบบภูมิคุ้มกัน	ศดานันท์ แก้วศรี (2563)	นำข้อมูลแนวทางการออกแบบบอร์ด เกมไปใช้ในการดำเนินงานวิจัย
	การออกแบบบอร์ดเกมการศึกษาเรื่องวงจรสี ธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	อรรถเศรษฐ์ ปรีดา กรณ์ (2557)	ศึกษาแนวทางการออกแบบบอร์ด เกมด้านกราฟิก และประสิทธิภาพ ของบอร์ดเกม
	การพัฒนานวัตกรรมสะเต็มศึกษาตามแนว ทางการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐานสำหรับนิสิต ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระดับประถมศึกษา	ณัชชา เจริญชนะกิจ (2565)	ศึกษาทฤษฎีการออกแบบบอร์ดเกม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

การวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบบอร์ดเกมเพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ได้มีแรงจูงใจเกี่ยวกับกิจกรรมนักเรียน คือ กิจกรรมลูกเสือเนตรนารี หรือ ยุวกาชาด เมื่อไปศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 3.1 แผนการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 กระบวนการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 แผนการวิจัย

การศึกษางานวิจัยเรื่องการออกแบบบอร์ดเกมเพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้จากการเล่นบอร์ดเกมของนักเรียน จึงได้กำหนดแนวทางดำเนินงานในรายละเอียด ดังนี้

- 1 ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล จากตำรา เอกสารอ้างอิง งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวข้อง

- 1.1 กิจกรรมนักเรียน คือ วิชาลูกเสือเนตรนารี และ ยุวกาชาด

- 2.2 ทฤษฎีและการออกแบบบอร์ดเกม เพื่อใช้ในออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม โดยชุดคำถามสัมภาษณ์จากแนวคิดและทฤษฎีจากข้อมูลของผู้วิจัยได้ศึกษา

- 2 คัดเลือกบอร์ดเกมต้นแบบ จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับบอร์ดเกม เพื่อนำไปให้กลุ่มนักเรียนตัวอย่างได้ทดลองเล่น เพื่อศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล รวมไปถึงการใช้ชุดคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึกกับนักเรียนหลังจากที่ได้ทดลองเล่นบอร์ดเกม เพื่อนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดไปใช้ในการออกแบบบอร์ดเกมเพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยผู้วิจัยได้ใช้บอร์ดเกมต้นแบบในการทดลอง ดังนี้

- 2.1 Cascadia คาสคาเดีย

- 2.2 Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก

- 2.3 Marvel Dice Throne คีชีโร่พลังเต๋า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 ออกแบบบอร์ดเกมเพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายและผลิตผลงานจริงพร้อมทั้งสรุปการวิเคราะห์รวมทั้งอภิปรายผลที่เกิดจากงานวิจัย

3.2 ประชากร

การวิจัยออกแบบบอร์ดเกมเพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ได้มีการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับลูกเสือ ยุวกาชาด และที่เกี่ยวข้องกับบอร์ดเกม และการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยต้องมีการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลเชิงลึกเพื่อหาแนวทางของบอร์ดเกมและแรงจูงใจของผู้เล่นที่เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีต่อกิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด จากประชากรที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยจึงได้มีการกำหนดและคัดเลือกนักเรียนที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมนักเรียนในชั้นปีสุดท้าย โดยต้องผ่านกิจกรรมนักเรียนมาไม่น้อยกว่า 2 การศึกษา เพราะนักเรียนกลุ่มนี้มีความรู้และประสบการณ์ในกิจกรรมนักเรียนระดับหนึ่ง

2. โรงเรียนสำหรับการสัมภาษณ์จะต้องมีการจัดกิจกรรมนักเรียน คือ วิชาลูกเสือ และ ยุวกาชาด โดยผู้วิจัยจึงได้เลือกโรงเรียนบ้านโพธิ์เรียง ซึ่งมีทั้งลูกเสือ และยุวกาชาด โดยเป็นลูกเสือ จำนวน 3 คน และยุวกาชาดจำนวน 3 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลโดยการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) จำนวน 6 คน และแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

คำถามสัมภาษณ์

โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษารูปแบบของบอร์ดเกมที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย
2. เพื่อออกแบบบอร์ดเกมที่สร้างแรงจูงใจนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีต่อกิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด

ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้วิธีการประเมินผลงานการออกแบบด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยวิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) โดยใช้แนวคิดกระบวนการออกแบบเกมกระดานของ Beltrami ดังนี้คือ

1) ด้านรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) ในการออกแบบบอร์ดเกม วิธีที่เกมกำหนดเนื้อหาให้เข้าใจ รู้สึก และรับรู้ผ่านสุนทรียภาพและการเล่าเรื่องเป็นส่วนใหญ่มักมีความน่าสนใจอย่างไรบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ด้านกลไก วิธีการเล่นเกม (Mechanics) การออกแบบบอร์ดเกมจะมีความทำงานภายในของ เกม ในฐานะระบบต่างๆนั้นเป็นอย่างไร 3) ด้านส่วนประกอบ (Components) ภาพรวมของอุปกรณ์ ในเกมเป็นอย่างไร การออกแบบงานกราฟิก ในส่วนของทฤษฎีแรงจูงใจเป็นของเพียเจต์

ตารางที่ 3.1 แสดงคำถามในการสัมภาษณ์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

คำถามสัมภาษณ์		วัตถุประสงค์
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป		
เพศ		1, 2
อายุ		1, 2
เรียนอยู่ชั้นไหน		1, 2
ตอนที่ 2 การประเมินกระบวนการออกแบบเกมกระดาน		
รูปแบบที่มี ลักษณะเฉพาะ Theme	1. การเล่าเรื่องของเกมแต่ละเกม เกมไหนเล่าเรื่องได้ น่าสนใจที่สุด เพราะเหตุใด	1
	2. ขั้นตอนการเตรียมเกมก่อนเล่น บอร์ดเกมไหนง่ายที่สุด เพราะเหตุใด	1
กลไก วิธีการเล่น ของเกม	3. บอร์ดเกมเกมไหนมีกติกา การเล่น ที่เข้าใจได้ง่าย เพราะเหตุใด	1
Mechanics	4. บอร์ดเกมไหน เมื่อเล่นเสร็จตอนจบของเกมสนุกที่สุด เพราะเหตุใด	1
ส่วนประกอบ components	5. ขอบภาพประกอบของเกมไหนมากที่สุด เพราะเหตุใด	1
	6. อุปกรณ์ในเกมต่างๆ เช่น โทเคน ไพ่ กระดาน เป็น อย่างไรบ้าง	1
การสร้างแรงจูงใจ	7. บอร์ดเกมไหนที่เล่นแล้วรู้สึกตัวเองเก่ง เพราะเหตุใด	2
	8. บอร์ดเกมไหนทำให้เกิดการเรียนรู้ สร้างประสบการณ์ และใช้สมองในการคิดแก้ปัญหาต่างๆ มากที่สุด เพราะ เหตุใด	2
	9. บอร์ดเกมไหน ที่ทำให้นักเรียนได้ใช้จินตนาการคิด สร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่ เพราะเหตุใด	2
	10. บอร์ดเกมไหน ที่ทำให้นักเรียนเล่นแล้วรู้สึกวิธีเพิ่มเติม รวมไปถึงเทคนิคต่างๆ ในการชนะ	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 กระบวนการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูล

จากการกำหนดและคัดเลือกประชากรนักเรียนที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผู้วิจัยมีขั้นตอนและกระบวนการสำหรับการสัมภาษณ์นักเรียน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ทำการทดลองเล่นบอร์ดเกมต้นแบบ เพื่อหาแนวทางและรูปแบบบอร์ดเกมโดยศึกษาจากต้นแบบ จำนวน 3 เกม ดังนี้

1. Cascadia คาสคาเดีย
2. Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก
3. Marvel Dice Throne คือกี้โร่พลังเต๋า

ขั้นที่ 2 ทำการสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึกกับนักเรียนพร้อมกันโดยให้ผู้เรียนอยู่พร้อมหน้ากันและถามตอบทีละคำถาม

ขั้นที่ 3 วิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ และสรุปผลเพื่อหาแนวทางการออกแบบบอร์ดเกมในลำดับถัดไป

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตและการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลและถ่ายภาพ โดยการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) จำนวน 6 คน ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาสรุปผลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีกระบวนการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. ถอดความจากการบันทึกเสียงเป็นข้อความที่สามารถวิเคราะห์ได้อย่างละเอียด ประกอบกับข้อมูลการจดบันทึก
2. การอ่านและทำความเข้าใจข้อมูลการสัมภาษณ์ทั้งหมดอย่างละเอียด เพื่อให้เข้าใจบริบทและเนื้อหาทั้งหมด
3. การจัดหมวดหมู่ข้อมูล ระบุประเด็นสำคัญที่ปรากฏในข้อมูลสัมภาษณ์ เช่น ความคิดเห็นที่คล้ายกันหรือข้อคิดเห็นที่มีความแตกต่าง จากประสบการณ์ ความรู้สึก ปัญหา หรือข้อเสนอแนะของนักเรียน
4. การวิเคราะห์ผลข้อมูล การตีความและสรุปผลตามแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องพร้อมข้อเสนอแนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการออกแบบบอร์ดเกมเพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาและจัดเก็บข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของการประเมินกระบวนการออกแบบเกมกระดาน จากวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษารูปแบบของบอร์ดเกมที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการประเมินผลงานการออกแบบด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยวิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) โดยผู้วิจัยได้ใช้คำถามสัมภาษณ์จากการศึกษาตามแนวคิดกระบวนการออกแบบเกมกระดานของ Beltrami (2022) และในส่วนของทฤษฎีแรงจูงใจเป็นของเพียเจต์ (Piaget) เพื่อให้ผู้วิจัยสามารถออกแบบบอร์ดเกมที่ช่วยสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด โดยผลการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์นักเรียน มีดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 4.1 ตารางแสดงการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

คำถามสัมภาษณ์	ลูกเสือ	ยุวกาชาด
เพศ	เพศชาย จำนวน 3 คน	เพศหญิง จำนวน 3 คน
อายุ	11 ปี 2 คน และ 12 ปี 1 คน	12 ปี 3 คน
เรียนอยู่ชั้นไหน	ป.6 จำนวน 3 คน	ป.6 จำนวน 3 คน

จากคำถามสัมภาษณ์ ข้อมูลทั่วไปจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโพธิ์เรียง ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 โดยแบ่งเป็นลูกเสือ คือนักเรียนชาย จำนวน 3 คน และยุวกาชาด คือนักเรียนหญิง จำนวน 3 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) นั้น ให้นักเรียนทดลองเล่นบอร์ดเกม 1) Cascadia 2) Ultimate Railroads 3) Marvel Dice Throne จะเห็นได้ว่าอายุของนักเรียนมีความแตกต่างกัน ดังนี้ มีนักเรียนจำนวน 4 คนที่อายุ 12 ปีแล้ว ในขณะที่นักเรียนอีก 2 คน ยังอายุไม่ถึง 12 ปี ทั้งนี้ ข้อกำหนดในรัฐธรรมนูญเกี่ยวกับการศึกษา กำหนดให้นักเรียนระดับประถมศึกษา 6 ปี อายุ 6 ถึง 11 ปี โดยเมื่อเริ่มปีการศึกษา จะมีอายุ 11 ปี และอายุ 12 ปีเมื่อจบการศึกษา ในเดือนมีนาคม ซึ่งผู้วิจัยได้เริ่มสัมภาษณ์นักเรียนในช่วง เดือนธันวาคม นักเรียนกำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 จึงอาจไม่ได้ส่งผลต่อการทดลองเนื่องจากผู้เรียนทั้ง 6 คน มีอายุตามเกณฑ์การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับนักเรียนและได้รับการศึกษาเพราะอยู่ในระดับชั้นเดียวกันนักเรียนจึงได้รับความรู้เกี่ยวกับกิจกรรม ลูกเสือ ยุวกาชาดเหมือนกัน



ภาพที่ 4.1 บอร์ดเกมต้นแบบทั้ง 3 เกม ที่นำไปทดลองเล่นกับลูกเสือ ยุวกาชาด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.2 การประเมินกระบวนการออกแบบบอร์ดเกม

4.2.1 ด้านรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme)

ตารางที่ 4.2 การสรุปผลด้านรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ Theme จากวิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลและประเมินผล

ข้อที่ 1. การเล่าเรื่องของเกมแต่ละเกม เกมไหนเล่าเรื่องที่น่าสนใจที่สุด เพราะเหตุใด		
บอร์ดเกม	ความคิดเห็น	กล่าวถึง
Cascadia คาสคาเดีย	-	-
Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก	-	-
Marvel Dice throne ศึกฮีโร่พลังเต๋า	<p>คนที่ 1 : รู้สึกถึงพลังและการเผชิญหน้าของเหล่าตัวละครใน Marvel</p> <p>คนที่ 2 : ได้สัมผัสกับความท้าทายและการเผชิญหน้าของเหล่าฮีโร่ที่คุ้นเคยจากจักรวาล Marvel</p> <p>คนที่ 3 : การได้ใช้ตัวละครฮีโร่ในการฝ่าฟันชิงแต้มและท้าทายเพื่อน</p> <p>คนที่ 4 : ชื่นชอบตัวละคร Marvel</p> <p>คนที่ 5 : การได้ใช้ตัวละครโจมตี ฝ่าฟันอุปสรรคด้วยความสามารถของตัวละคร</p> <p>คนที่ 6 : ได้สัมผัสการเผชิญหน้ากับอุปสรรค</p>	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 การสรุปผลด้านรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ Theme จากวิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลและประเมินผล

ข้อที่ 2. ขั้นตอนการเตรียมเกมก่อนเล่น บอร์ดเกมไหนง่ายที่สุด เพราะเหตุใด		
บอร์ดเกม	ความคิดเห็น	กล่าวถึง
Cascadia คาสคาเดีย	คนที่ 1 : มีแผ่นดินที่อยู่หลักของสัตว์ในมือ พร้อมอุปกรณ์สร้างพื้นดินที่อยู่ให้สัตว์ตรงกลาง คนที่ 2 : การสุ่มเลือกแผ่นดินที่อยู่หลักก่อน ทำให้เริ่มสร้างที่เหลือได้ คนที่ 3 : มีแผ่นดินที่อยู่หลักจึงเริ่มสร้างที่เหลือได้ คนที่ 4 : มีแผ่นดินที่อยู่หลักของสัตว์ในมือ พร้อมอุปกรณ์สร้างพื้นดินที่อยู่ให้สัตว์ตรงกลาง คนที่ 5 : มีแผ่นดินที่อยู่หลัก ทำให้เริ่มสร้างที่เหลือได้	5
Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก	-	-
Marvel Dice throne ศึกฮีโร่พลังเต่า	คนที่ 6 : การทอยลูกเต๋า เพื่อเทียบหน้าลูกเต๋าจะได้ทำแอคชั่นทำทายหรือป้องกันจากกระดาน	1

จากคำถามสัมภาษณ์ 1) การเล่าเรื่องของเกมแต่ละเกม เกมไหนเล่าเรื่องได้น่าสนใจที่สุด เพราะเหตุใด

โดยนักเรียนทั้งลูกเสือและยุวกาชาดรวมทั้งหมด 6 คน ลงความเห็นให้บอร์ดเกม Marvel Dice throne ศึกฮีโร่พลังเต่า โดยรายละเอียดเหตุผลของนักเรียนส่วนใหญ่ นั้น รู้จักกับตัวละครในบอร์ดเกมและชื่นชอบตัวละครเหล่านั้น ซึ่งเป็นการถอดแบบมาจากเรื่องราวต้นฉบับในภาพยนตร์ของ Marvel ที่นักเรียนรู้จักกันดี ทำให้การเล่นนั้น เหมือนนักเรียนกำลังสวมบทบาทเป็นฮีโร่ของตัวเองเข้าสู่ความท้าทายและการเผชิญหน้าของพลังเหล่าฮีโร่ซึ่งทำให้เกิดความตื่นเต้นและเข้าถึงเรื่องราว เพื่อฝ่าฟันอุปสรรคใการทำสิ่งต่างๆอย่างกล้าหาญ ซึ่งการเล่าเรื่องของบอร์ดเกมนั้น มีความคล้ายกับ Marvel คือการถ่ายทอดพลังพิเศษของตัวละครที่อยู่นอกเหนือจากความเป็นจริงหรือเกินกว่าที่จะพบเจอในชีวิตประจำวันได้ หรือการใช้จินตนาการและองค์ประกอบที่เป็นแฟนตาซี นั้นจึงดึงดูดความสนใจของนักเรียน ทำให้รู้สึกถึงความน่าตื่นเต้น และเกิดความสนุกสนาน จึงทำให้นักเรียนทั้งหมด 6 คน ลงความเห็นให้ บอร์ดเกม Marvel Dice throne เป็นบอร์ดเกมที่มีการเล่าเรื่องได้น่าสนใจที่สุด

จากคำถามสัมภาษณ์ 2) ขั้นตอนการเตรียมเกมก่อนเล่น บอร์ดเกมไหนง่ายที่สุด เพราะเหตุใด

นักเรียนจำนวน 1 คน ที่ลงความเห็นให้กับเกมอื่น ในขณะที่นักเรียนที่เหลือรวมทั้งหมด 5 คน ลงความเห็นให้บอร์ดเกม Cascadia คาสคาเดีย เป็นบอร์ดเกมที่มีขั้นตอนการเตรียมเกมก่อนเล่นง่ายที่สุด โดยรายละเอียดเหตุผลของนักเรียนส่วนใหญ่ นั้น จะกล่าวถึงการเตรียมเกมดังกล่าว เพียงแค่แจกแผ่นดินที่อยู่หลักคนละแผ่นให้กับผู้เล่นและวางอุปกรณ์และชิ้นส่วนต่างๆที่เหลือไว้ตรงกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก็สามารถเริ่มเกมได้ทันที โดยบอร์ดเกม Cascadia คาสคาเดีย เป็นเกมที่ผู้เล่นจะได้แผ่นดินที่อยู่หลัก และค่อยๆวางแผ่นดินที่อยู่ต่อกันเพิ่มขึ้น และเพิ่มขึ้นส่วนรูปสัตว์ป่า ซึ่ง Cascadia คาสคาเดีย เป็นบอร์ดเกมที่มีโครงสร้างการเล่นที่สอดคล้องกับเรื่องราวของเกมที่เป็นระบบนิเวศ จึงเข้าใจง่าย มีชิ้นส่วนที่อยู่อาศัย มีชิ้นส่วนรูปสัตว์ป่า เน้นการวางกลยุทธ์สร้างความเข้าใจในการวางชิ้นส่วนของ เกม จึงทำให้เตรียมเกมได้ง่ายและเล่นได้เร็ว สร้างความสนุกสนานได้ทันที

สรุปข้อมูลจากผลการสัมภาษณ์เพื่อประเมินผล ตามตารางที่ 4.1 และ ตารางที่ 4.2 การสรุปผลด้านรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) จากผลสัมภาษณ์นักเรียนคิด ที่เลือกให้ Marvel Dice throne และ Cascadia คาสคาเดีย เป็นบอร์ดเกมที่มีรูปแบบลักษณะเฉพาะ (Theme) เมื่อวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจะพบว่า ในการออกแบบบอร์ดเกม การเล่าเรื่องที่มีจินตนาการและมีองค์ประกอบที่เป็นแฟนตาซี จะช่วยส่งเสริมตัวละครให้มีความโดดเด่นน่าสนใจจากเรื่องราว และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกด้วยการสวมบทบาทที่แตกต่างจากตัวตนของพวกเขา โดยอาจให้นักเรียนได้เป็นตัวละครจากเรื่องราวแฟนตาซี ซูเปอร์ฮีโร่ นักสำรวจ เป็นต้น จะทำให้นักเรียนได้เป็นตัวละครที่มีความโดดเด่นในเรื่องราวของบอร์ดเกมนั้น ในขณะเดียวกันการสร้างเรื่องราวให้มีรูปแบบลักษณะที่เฉพาะ จะเป็นการช่วยกำหนดส่วนประกอบต่างๆ ของเกม จึงทำให้บอร์ดเกมมีการเตรียมเกมที่ง่าย มีชิ้นส่วนที่น้อยและไม่ซับซ้อน เป็นบอร์ดเกมที่มีโครงสร้างการเล่นที่สอดคล้องกับเรื่องราวของเกม จะช่วยให้ผู้เล่นเข้าใจเนื้อหาและเตรียมเกมนั้นได้ง่ายขึ้น เช่นเดียวกับบอร์ดเกม Cascadia คาสคาเดีย ที่เป็นการสร้างระบบนิเวศ นักเรียนเห็นชิ้นส่วนรูปสัตว์ ชิ้นส่วนพื้นที่ป่า แม่น้ำ เป็นต้น ทำให้นักเรียนเข้าใจได้ทันทีจึงสามารถวางเรียงกันเพื่อสร้างพื้นที่ตามที่กำหนดได้



ภาพที่ 4.2 แสดงรูปแบบลักษณะเฉพาะ (Theme) Marvel Dice throne คีทฮีโร่พลังเต่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 ด้านกลไก วิธีการเล่นเกม (Mechanics)

ตารางที่ 4.4 การสรุปผลด้านกลไก วิธีการเล่นเกม (Mechanics) จากวิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลและประเมินผล

ข้อที่ 3. บอร์ดเกมไหนมีกติกา การเล่น ที่เข้าใจได้ง่าย เพราะเหตุใด		
บอร์ดเกม	ความคิดเห็น	กล่าวถึง
Cascadia คาสคาเดีย	คนที่ 1 : การเล่นเกมเข้าใจง่าย เป็นเรื่องราวการสร้างถิ่นที่อยู่สัตว์ คนที่ 3 : การเล่นเกมเข้าใจง่าย สร้างถิ่นที่อยู่ให้กลุ่มสัตว์อยู่	2
Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก	-	-
Marvel Dice throne ศึกฮีโร่พลังเต่า	คนที่ 2 : เป็นการเผชิญหน้าที่ใช้ค่าพลังตามความสามารถของตัวละคร คนที่ 4 : การทอยลูกเต๋า การหยิบการ์ด เพื่อให้ได้สร้างพลัง คนที่ 5 : การเล่นเกมเข้าใจง่ายเพราะเป็นการเผชิญหน้าทำลายพลังวิเศษตามตัวละครของ Marvel คนที่ 6 : เป็นการทำลายที่ใช้ค่าพลังตามความสามารถของตัวละคร	4

ตารางที่ 4.5 การสรุปผลด้านกลไก วิธีการเล่นเกม (Mechanics) จากวิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลและประเมินผล

ข้อที่ 4. บอร์ดเกมไหน เมื่อเล่นเสร็จตอนจบของเกมสนุกที่สุด เพราะเหตุใด		
บอร์ดเกม	ความคิดเห็น	กล่าวถึง
Cascadia คาสคาเดีย	คนที่ 3 : เล่นสนุก เพราะเข้าใจง่าย	1
Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก	-	-
Marvel Dice throne ศึกฮีโร่พลังเต่า	คนที่ 1 : เกมมีการเผชิญหน้าทำลาย คนที่ 2 : ในเกมได้ใช้ตัวละครทำลายพลังอำนาจระหว่างตัวละครต่าง ๆ คนที่ 4 : เกมจะทำลายและเผชิญหน้ากัน โดยใช้ค่าพลังเพื่อฝ่าฟันอุปสรรคให้ได้ผลลัพธ์การชนะหรือแพ้ คนที่ 5 : ได้ใช้เผชิญหน้าและทำลาย คนที่ 6 : ได้ใช้ตัวละครเผชิญหน้าระหว่างตัวละครต่าง ๆ	

จากคำถามสัมภาษณ์ 3) บอร์ดเกมไหนมีกติกา การเล่น ที่เข้าใจได้ง่าย เพราะเหตุใด นักเรียนจำนวน 2 คน ลงความเห็นให้กับเกมอื่น ในขณะที่นักเรียนอีก 4 คน ลงความเห็นให้บอร์ดเกม Marvel Dice throne ศึกฮีโร่พลังเต่า โดยรายละเอียดเหตุผลของนักเรียนส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับกระบวนการเล่น คือการทอยลูกเต๋าเพื่อให้ได้วางแผนการใช้พลังของตัวละครเพื่อ

ทำท่ายหรือการป้องกัน ทำให้เข้าใจการเล่นได้รวดเร็ว เพราะการรับรู้ว่าจะต้องทำอะไรในแต่ละรอบที่ประกอบด้วยขั้นตอนการทอยลูกเต๋าและการใช้ความสามารถพิเศษของตัวละคร

จากคำถามสัมภาษณ์ 4) บอร์ดเกมไหน เมื่อเล่นเสร็จตอนจบของเกมสนุกที่สุด เพราะเหตุใด

นักเรียนจำนวน 1 คน ลงความเห็นให้กับเกม Cascadia คาสคาเดีย ด้วยเหตุผลว่าเกมมีกติกาและวิธีเล่นที่เข้าใจง่าย ทำให้เล่นสนุก ในขณะที่นักเรียนอีก 5 คน ลงความเห็นให้บอร์ดเกม Marvel Dice throne คีคฮีโร่พลังเต๋า โดยรายละเอียดเหตุผลของนักเรียนส่วนใหญ่ นั้น กล่าวถึงการได้เผชิญหน้าฝ่ายตรงข้าม การได้พิจารณาถึงพลังของตัวละครที่ผู้เล่นได้สวมบทบาทเพื่อทำท่ายฝ่ายตรงข้าม เพื่อให้เกิดผลลัพธ์และการได้พิชิตเป้าหมาย รวมไปถึงการได้ใช้ความคิดในการฝ่าฟันอุปสรรคเพื่อป้องกันตัวเมื่อเจอพลังพิเศษจากฝ่ายตรงข้าม

สรุปข้อมูลจากผลการสัมภาษณ์เพื่อประเมินผล ตามตารางที่ 4.4 และ ตารางที่ 4.5 การสรุปผลกลไก วิธีการเล่นของเกม (Mechanics) จากผลสัมภาษณ์นักเรียนส่วนใหญ่ ลงคะแนนให้ Marvel Dice throne คีคฮีโร่พลังเต๋า ทั้ง 2 ข้อ และเมื่อวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยพบว่า บอร์ดเกม Marvel Dice throne คีคฮีโร่พลังเต๋า จะให้ผู้เล่นได้ทอยลูกเต๋า เพื่อสร้างกลไกตั้งแต่เผชิญหน้าทำท่าย หรือการป้องกันอุปสรรค จากการใช้ความสามารถพิเศษของตัวละคร และผู้เล่นจะได้รับพลังงานในแต่ละรอบเพื่อให้มีความสามารถดังกล่าว มีการ์ดเพื่อที่ช่วยให้ผู้เล่นสามารถใช้แผนกลยุทธ์ ผู้เล่นจะได้รับความสนุกจากกลไก วิธีการเล่นของเกม และในเชิงกลยุทธ์ความกล้าหาญ การเผชิญหน้าต่ออุปสรรคและความท้าทาย เพื่อให้ได้ชัยชนะ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงควรออกแบบให้กลไกของบอร์ดเกมให้มีการเผชิญหน้ากับความท้าทาย และอุปสรรค เพื่อให้ผู้เล่นได้ฝ่าฟันไปสู่ชัยชนะ โดยออกแบบให้สอดคล้องกับด้านการออกแบบรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) ที่เป็นการเล่าเรื่องราวของบอร์ดเกมผู้เล่นจึงจะได้รับความสนุกจากกลไก วิธีการเล่นของเกม



ภาพที่ 4.3 แสดงกลไก วิธีการเล่นของเกม (Mechanics) Marvel Dice throne คีคฮีโร่พลังเต๋า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 ด้านส่วนประกอบ (Components)

ตารางที่ 4.6 การสรุปผลด้านส่วนประกอบ (Components) จากวิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลและประเมินผล

ข้อที่ 5. ขอบภาพประกอบของเกมไหนมากที่สุด เพราะเหตุใด		
บอร์ดเกม	ความคิดเห็น	กล่าวถึง
Cascadia คาสคาเดีย	-	-
Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก	-	-
Marvel Dice throne ศึกฮีโร่พลังเต๋า	คนที่ 1 : ชื่นชอบในตัวละคร Marvel ที่มีภาพลักษณ์ของตัวละครเป็นการ์ตูนที่แสดงพลัง คนที่ 2 : ชื่นชอบในตัวละคร Marvel ที่มีภาพลักษณ์ของตัวละครเป็นการ์ตูนที่แสดงพลัง คนที่ 3 : ชื่นชอบในตัวละคร Marvel ที่มีภาพลักษณ์ของตัวละครเป็นการ์ตูนที่แสดงพลัง คนที่ 4 : ชื่นชอบตัวละคร Marvel และเป็นภาพตัวการ์ตูน คนที่ 5 : ภาพบอร์ดเกมสวย คนที่ 6 : ภาพมีขนาดที่เห็นชัดเจน และสวย	6
ข้อที่ 6. อุปกรณ์ในเกมต่างๆ เช่น โทเคน ไพ่ กระดาน เป็นอย่างไรบ้าง		
บอร์ดเกม	ความคิดเห็น	กล่าวถึง
Cascadia คาสคาเดีย	คนที่ 1 : อุปกรณ์ในเกมหยิบจับได้สะดวก คนที่ 2 : อุปกรณ์ในเกมหยิบจับได้สะดวก คนที่ 3 : อุปกรณ์ในเกมหยิบจับได้สะดวก คนที่ 4 : อุปกรณ์ในเกมมีความเข้าใจได้ง่ายและหยิบจับได้สะดวก คนที่ 5 : อุปกรณ์มีการแบ่งกลุ่มชัดเจน คนที่ 6 : อุปกรณ์ในเกมหยิบจับได้สะดวกกำลังดี	6
Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก	-	-
Marvel Dice throne ศึกฮีโร่พลังเต๋า	-	-

จากคำถามสัมภาษณ์ 5) ขอบภาพประกอบของเกมไหนมากที่สุด เพราะเหตุใด

นักเรียนทั้งลูกเสือและยุวกาชาดรวมทั้งหมด 6 คน ลงความเห็นให้บอร์ดเกม Marvel Dice throne ศึกฮีโร่พลังเต๋า โดยรายละเอียดเหตุผลของนักเรียนส่วนใหญ่ ชื่นชอบตัวละครรวมถึงภาพสวย ซึ่งบอร์ดเกม Marvel Dice throne เป็นเกมที่เน้นสีสันและพลังพิเศษของฮีโร่ Marvel เช่น Black Panther , Captain Marvel , Loki , และ Scarlet Witch เป็นภาพการ์ตูนที่คาแรคเตอร์ถูกถ่ายทอดออกมาเหนือจินตนาการมีความเป็นแฟนตาซีผ่านรูปร่าง หน้าตา ด้วยพลังพิเศษ นั้นจึงทำให้นักเรียนทั้ง 6 คน ลงความเห็นให้ขอบภาพประกอบในบอร์ดเกม Marvel Dice throne มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากคำถามสัมภาษณ์ 6) อุปกรณ์ในเกมต่างๆ เช่น โทเคน ไฟ กระดาน เป็นอย่างไรบ้าง

นักเรียนทั้งลูกเสือและยุวราชาธรรมทั้งหมด 6 คน ลงความเห็นให้บอร์ดเกม Cascadia คาสคาเดีย โดยรายละเอียดเหตุผลของนักเรียนส่วนใหญ่ อุปกรณ์ในเกมหยิบจับได้สะดวก ซึ่งบอร์ดเกมจะมีอุปกรณ์ในการเตรียมเกมเพียงไม่กี่อย่าง อย่างเช่น ชิ้นส่วนของพื้นที่ที่มีขนาด 6 เหลี่ยม ขนาดความกว้างอยู่ที่ 4.5 เซนติเมตร หรือ ชิ้นส่วนที่เป็นการพิมพ์รูปสัตว์ป่าบนไม้วงกลม มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 เซนติเมตร ซึ่งจะเห็นได้ว่าเมื่อเทียบกับขนาดมือตามวัยของนักเรียนแล้ว จึงถูกมองว่าหยิบจับง่ายสะดวก ไม่ได้เล็กจนเกินไป นอกจากนี้ ลักษณะของอุปกรณ์ไม่มีความซับซ้อนทั้งในเรื่องของรูปร่างลักษณะ หรือแทนที่องค์ประกอบต่างๆตามกลไกของเกม จึงทำให้เข้าใจได้ง่าย นั่นจึงทำให้นักเรียนทั้ง 6 คน ลงความเห็นให้ชอบอุปกรณ์ในเกมในบอร์ดเกม Cascadia คาสคาเดีย มากที่สุด

สรุปข้อมูลจากผลการสัมภาษณ์เพื่อประเมินผล ตามตารางที่ 4.6 จากผลสัมภาษณ์ นักเรียนมีความเห็นให้กับบอร์ดเกม โดยในหนึ่งข้อคำถามสัมภาษณ์นักเรียนได้เลือกบอร์ดเกมเดียวกันทั้งหมด 6 คน อีกทั้งจากข้อคำถามสัมภาษณ์ยังแยกลักษณะของบอร์ดเกมอย่างชัดเจน คือ Marvel Dice Throne คีคฮีโร่พลังเต่า และ Cascadia คาสคาเดีย อย่างเห็นได้ชัด เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากทั้ง 2 เกม ผู้วิจัยพบว่า ในข้อคำถามสัมภาษณ์ส่วนที่หนึ่ง ที่กล่าวถึงการออกแบบภาพประกอบนั้น ในงานวิจัยการออกแบบภาพประกอบของบอร์ดเกมควรเป็นลักษณะภาพที่ถูกต้องออกมาเหนือจินตนาการมีความเป็นแฟนตาซี และมีสีสัน รวมไปถึงตัวละครก็เช่นกันควรมีลักษณะที่เป็นการ์ตูนมีคาแรคเตอร์ที่เหนือจริง คือไม่เหมือนมนุษย์โดยทั่วไป คล้ายฮีโร่ในบอร์ดเกม Marvel Dice Throne คีคฮีโร่พลังเต่า อีกทั้งควรออกแบบให้มีความสอดคล้องกับรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) คือเรื่องราวของบอร์ดเกมทั้งหมด และในส่วนที่สองของข้อคำถามสัมภาษณ์ ที่กล่าวถึงอุปกรณ์ของบอร์ดเกมนั้น ผู้วิจัยพบว่า ควรออกแบบบอร์ดเกมมีอุปกรณ์ที่ไม่มากจนเกินไป อีกทั้งไม่ควรมีความซับซ้อนไม่ว่าจะในแง่ของรูปแบบ หรือกลไกของอุปกรณ์ และควรออกแบบให้มีอุปกรณ์หยิบจับง่ายเหมาะสมกับขนาดมือของผู้เล่นตามช่วงอายุ ดังนั้นแล้วในการออกแบบส่วนประกอบของบอร์ดเกม (Components) ควรให้สอดคล้องกับรูปแบบลักษณะเฉพาะ (Theme) กลไกและวิธีการเล่น เพื่อให้ทุกส่วนสัมพันธ์กันจึงจะได้บอร์ดเกมที่ดี



ภาพที่ 4.4 แสดงส่วนประกอบ (Components) Cascadia คาสคาเดีย



ภาพที่ 4.5 แสดงส่วนประกอบ (Components) Marvel Dice throne คีคฮีโร่พลังเต่า

4.2.4 ด้านการสร้างแรงจูงใจ (Motivation)

ตารางที่ 4.7 การสรุปผลด้านการสร้างแรงจูงใจ จากวิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview)

เพื่อให้ได้ข้อมูลและประเมินผล

ข้อที่ 7. บอร์ดเกมไหนที่เล่นแล้วรู้สึกว่ามันตัวเองเก่ง เพราะเหตุใด		
บอร์ดเกม	ความคิดเห็น	กล่าวถึง
Cascadia คาสคาเดีย	คนที่ 1 : เป็นการวางแผนสร้างถิ่นที่อยู่ จึงเข้าใจเกมได้ง่าย คนที่ 2 : เป็นการวางแผนสร้างถิ่นที่อยู่ จึงเข้าใจเกมได้ง่าย คนที่ 3 : เป็นเกมที่เล่นง่ายที่สุด ได้วางแผน	3
Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก	-	-
Marvel Dice throne คีคฮีโร่พลังเต่า	คนที่ 4 : การได้เผชิญหน้า และท้าทายด้วยความสามารถในการวางแผน ใช้พลัง คนที่ 5 : การได้เผชิญหน้า และท้าทายด้วยความสามารถในการวางแผน ใช้พลัง คนที่ 6 : การได้เผชิญหน้า และท้าทายด้วยความสามารถในการวางแผน ใช้พลัง	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ข้อที่ 7. บอร์ดเกมไหนที่เล่นแล้วรู้สึกว่ายากกว่าตัวเองเก่ง เพราะเหตุใด		
บอร์ดเกม	ความคิดเห็น	กล่าวถึง
Cascadia คาสคาเดีย	คนที่ 1 : เป็นการวางแผนสร้างถิ่นที่อยู่ จึงเข้าใจเกมได้ง่าย คนที่ 2 : เป็นการวางแผนสร้างถิ่นที่อยู่ จึงเข้าใจเกมได้ง่าย คนที่ 3 : เป็นเกมที่เล่นง่ายที่สุด ได้วางแผน	3
Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก	-	-
Marvel Dice throne ศึกฮีโร่พลังเต๋า	คนที่ 4 : การได้เผชิญหน้า และท้าทายด้วยความสามารถในการวางแผน ใช้พลัง คนที่ 5 : การได้เผชิญหน้า และท้าทายด้วยความสามารถในการวางแผน ใช้พลัง คนที่ 6 : การได้เผชิญหน้า และท้าทายด้วยความสามารถในการวางแผน ใช้พลัง	3
ข้อที่ 8. บอร์ดเกมไหนทำให้เกิดการเรียนรู้ สร้างประสบการณ์ และใช้สมองในการคิด แก้ปัญหาต่างๆ มากที่สุด เพราะเหตุใด		
บอร์ดเกม	ความคิดเห็น	กล่าวถึง
Cascadia คาสคาเดีย	-	-
Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก	คนที่ 1 : เป็นเกมเรียนรู้การวางแผนสร้างเส้นทางรถไฟ แข่งขันกัน คนที่ 2 : มีความยาก และท้าทายต่ออุปสรรค คนที่ 3 : การแข่งขันที่ต้องใช้กลยุทธ์ และความคิดอันชาญฉลาด คนที่ 4 : ต้องใช้ความคิดค่อนข้างมาก วางแผนให้รอบครอบในการสร้าง เส้นทางรถไฟ คนที่ 5 : มีความยาก และท้าทายในการฝ่าฟันอุปสรรค จากทรัพยากรที่มีอยู่ คนที่ 6 : มีความยาก และท้าทายในการฝ่าฟันอุปสรรคจากทรัพยากรที่มี อยู่	6
Marvel Dice throne ศึกฮีโร่พลังเต๋า	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 การสรุปผลด้านด้านการสร้างแรงจูงใจ จากวิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview)

เพื่อให้ได้ข้อมูลและประเมินผล

ข้อที่ 9. บอร์ดเกมไหน ที่ทำให้นักเรียนได้ใช้จินตนาการคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่ เพราะเหตุใด		
บอร์ดเกม	ความคิดเห็น	กล่าวถึง
Cascadia คาสคาเดีย	คนที่ 2 : เป็นการสร้างถิ่นที่อยู่ คนที่ 3 : เป็นการต่อชิ้นส่วนต่างๆ เพื่อสร้างถิ่นที่อยู่	2
Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก	คนที่ 1 : ต้องใช้ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อวางแผนในการสร้างสรรค์ เส้นทางรถไฟ คนที่ 4 : ต้องใช้ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อวางแผนในการสร้างสรรค์ เส้นทางรถไฟ คนที่ 6 : มีกฎกติกามากมาย ถึงจะเข้าใจได้ยาก แต่สร้างความท้าทาย	3
Marvel Dice throne ศึกฮีโร่พลังเต่า	คนที่ 5 : เป็นการสร้างสรรค์พลังเพื่อเผชิญหน้าและท้าทาย	1
ข้อที่ 10. บอร์ดเกมไหน ที่ทำให้นักเรียนเล่นแล้วรู้จักวิธีและเทคนิคเพิ่มเติมในการชนะ		
บอร์ดเกม	ความคิดเห็น	กล่าวถึง
Cascadia คาสคาเดีย	-	-
Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก	คนที่ 1 : เทคนิคการหาเงินสร้างรางรถไฟ คนที่ 2 : วิธีการวางแผนเพิ่มคนงานสร้างรางรถไฟ คนที่ 3 : การฝึกแก้ปัญหาแลกคนงานกับเงิน เพื่อนำเงินมาแลกคนงาน คนที่ 4 : วิธีการวางแผนเพิ่มคนงานสร้างรางรถไฟ คนที่ 6 : วิธีการวางแผนเพิ่มคนงานสร้างรางรถไฟ	5
Marvel Dice throne ศึกฮีโร่พลังเต่า	คนที่ 5 : เมื่อมีค่าพลังน้อยให้เก็บไว้ใช้ในการท้าทาย	1

จากคำถามสัมภาษณ์ 7) บอร์ดเกมไหนที่เล่นแล้วรู้สึกตัวเองเก่ง เพราะเหตุใด

นักเรียนทั้งหมด 3 คน ลงความเห็นให้กับเกม Cascadia คาสคาเดีย ในขณะที่อีก 3 คน ลงความเห็นให้บอร์ดเกม Marvel Dice throne ศึกฮีโร่พลังเต่า โดยรายละเอียดเหตุผลของนักเรียนส่วนใหญ่ว่า บอร์ดเกม Cascadia คาสคาเดีย เป็นเกมวางแผนที่ใช้ความคิด ความเข้าใจในการสร้างระบบนิเวศ ส่วนบอร์ดเกม Marvel Dice throne ศึกฮีโร่พลังเต่า เป็นบอร์ดเกมที่มีการวางแผนในการใช้พลังของตัวเองสำหรับเผชิญหน้า และความท้าทาย ซึ่งบอร์ดเกมทั้งสองมีความคล้ายคลึงกันในเรื่องของการใช้ความคิดวางแผน และมีกฎกติกาที่เข้าใจง่ายกว่า จึงเหลือแต่เพียงใช้ความคิด ในการวางแผน จึงเป็นการสร้างแรงจูงใจเมื่อนักเรียนสามารถวางแผนและควบคุม และแก้ปัญหาของเกม เกิดเป็นการพัฒนาความรู้ ความสามารถขึ้นเรื่อยๆ ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจ จนเป็นความเก่งในที่สุด นั่นจึงทำให้นักเรียนทั้ง 6 คน ลงความเห็นให้บอร์ดเกมทั้ง 2 เล่นแล้วรู้สึกตัวเองเก่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากคำถามสัมภาษณ์ 8) บอร์ดเกมไหนทำให้เกิดการเรียนรู้ สร้างประสบการณ์ และใช้สมองในการคิดแก้ปัญหาต่างๆ มากที่สุด เพราะเหตุใด

นักเรียนลูกเสือและยุวกาชาดรวมทั้งหมด 6 คน ลงความเห็นให้บอร์ดเกม Ultimate Railroads กำหนดรถไฟเปลี่ยนโลก โดยให้เหตุผลว่าบอร์ดเกมมีความท้าทายและยาก ต้องใช้ความรู้ความเข้าใจ เป็นการแข่งขันที่ต้องใช้กลยุทธ์ เพื่อวางแผนในสร้างสรรค์เส้นทางรถไฟ รวมไปถึงการแก้ไขปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้นในเกม จึงทำให้นักเรียน ต้องอาศัยความสามารถในการคิดอย่างรวดเร็วและมีไหวพริบ ในการบริหารทรัพยากรของบอร์ดเกมที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดเป็นความรู้สึกที่ดีเมื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคได้ นักเรียนทั้ง 6 คน ลงความเห็นให้ บอร์ดเกม Ultimate Railroads กำหนดรถไฟเปลี่ยนโลก ทำให้เกิดการเรียนรู้ สร้างประสบการณ์ และใช้สมองในการคิดแก้ปัญหาต่างๆ มากที่สุด

จากคำถามสัมภาษณ์ 9) บอร์ดเกมไหน ที่ทำให้นักเรียนได้ใช้จินตนาการคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่ เพราะเหตุใด

นักเรียนจำนวน 2 คน ลงความเห็นให้กับเกม Cascadia คาสคาเดีย ในขณะที่เดียวกัน นักเรียน จำนวน 1 คน ลงความเห็นให้บอร์ดเกม Marvel Dice throne คิกฮีโร่พลังเต๋า ส่วนกลุ่มนักเรียนที่เหลือ ลงความเห็นให้บอร์ดเกม Ultimate Railroad กำหนดรถไฟเปลี่ยนโลก จำนวน 3 คน โดยรายละเอียดเหตุผลของนักเรียนส่วนใหญ่ที่มีต่อบอร์ดเกม Ultimate Railroad กำหนดรถไฟเปลี่ยนโลกนั้น เป็นการสร้างรางรถไฟที่ต้องใช้ความรู้ความเข้าใจ เพื่อวางแผนในสร้างสรรค์เส้นทางรถไฟ ซึ่งเป็นความคิดเห็นที่สอดคล้องกับคำถามสัมภาษณ์ 8) โดยการบริหารทรัพยากรของบอร์ดเกมที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นั้นทำให้เกิดการใช้ความคิดจินตนาการสร้างสรรค์ได้หลากหลายรูปแบบในการบริหารจัดการการสร้างเส้นทางรถไฟ ที่ช่วยให้นักเรียนได้กระตุ้นการคิด ใช้ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อวางแผนในการสร้างสรรค์เส้นทางรถไฟอย่างเต็มที่ เมื่อความคิดของนักเรียนได้ผลลัพธ์ออกมาที่นักเรียนจะรู้สึกถึงการประสบความสำเร็จก่อให้เกิดความรู้สึกที่ดี นักเรียนส่วนใหญ่จึงลงความเห็นให้ บอร์ดเกม Ultimate Railroads กำหนดรถไฟเปลี่ยนโลก ทำให้นักเรียนได้ใช้จินตนาการคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่ มากที่สุด

จากคำถามสัมภาษณ์ 10) บอร์ดเกมไหน ที่ทำให้นักเรียนเล่นแล้วรู้สึกวิธีเพิ่มเติม รวมไปถึงเทคนิคต่างๆ ในการชนะ

นักเรียนจำนวน 1 คน ที่ลงความเห็นให้กับเกมอื่น ในขณะที่ลูกเสือและยุวกาชาดที่เหลือรวมทั้งหมด 5 คน ลงความเห็นให้บอร์ดเกม Ultimate Railroad กำหนดรถไฟเปลี่ยนโลก โดยรายละเอียดเหตุผลของนักเรียนส่วนใหญ่ที่มีต่อบอร์ดเกม Ultimate Railroad กำหนดรถไฟเปลี่ยนโลกนั้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับเหตุผลในคำถามสัมภาษณ์ในข้อที่ 7) 8) และ 9) ซึ่งบอร์ดเกมเป็นการใช้ความคิด วางแผน นักเรียนจะได้เรียนรู้ว่าแผนใดๆที่เหมาะสมกับสถานการณ์ เช่น เทคนิคในการหาเงินเพิ่มคนงาน จึงทำให้นักเรียนมีความชำนาญและความมั่นใจในการเล่นบอร์ดเกมนี้มากขึ้น จากการเรียนรู้ การใช้ความรู้ ความคิด สร้างสรรค์ รวมไปถึงการแก้ปัญหาจากอุปสรรคต่างๆ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จนทำให้นักเรียนสามารถพัฒนากลยุทธ์และเทคนิคของตัวเองได้ นักเรียนส่วนใหญ่จึงลงความเห็นให้บอร์ดเกม Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก ที่ทำให้นักเรียนเล่นแล้วรู้กลวิธีเพิ่มเติม รวมไปถึงเทคนิคต่างๆ ในการชนะ

สรุปผลจากข้อมูลและแบบประเมิน ตามตารางที่ 4.7 และ 4.8 การสรุปผลด้านการสร้างแรงจูงใจ จากการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลและประเมินผล (Motivation) โดยใช้ทฤษฎีแรงจูงใจของเพียเจต์ ซึ่งเน้นการศึกษาการพัฒนาของความคิดและการเรียนรู้ จากผลสัมภาษณ์นักเรียนในข้อที่ 7 ถึง 10 ส่วนใหญ่ยกให้บอร์ดเกม Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากบอร์ดเกม ผู้วิจัยพบว่า ด้วยบอร์ดเกมเป็นประเภทการวางแผน แข่งขันที่ต้องใช้กลยุทธ์ ทั้งความรู้ ความคิด การแก้ปัญหาและอุปสรรค จึงทำให้อบอร์ดเกมนั้นมีความท้าทาย และเมื่อนักเรียนทำตามเป้าหมายในบอร์ดเกมจากการสร้างเส้นทางรถไฟได้สำเร็จ จึงก่อให้เกิดความมั่นใจและมองตัวเองว่าเก่ง เสริมสร้างความมั่นใจในตัวเองเพิ่มขึ้น จึงก่อให้เกิดเป็นแรงจูงใจในการที่จะเรียนรู้ และเพิ่มความสามารถให้มากขึ้น สอดคล้องกับทฤษฎีการควบคุมของเพียเจต์ในเรื่องของการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ที่ช่วยกระตุ้นการพัฒนา ผู้วิจัยพบว่า ในการออกแบบบอร์ดเกมให้สร้างแรงจูงใจที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ได้นั้น บอร์ดเกมต้องมีอุปสรรค และความท้าทาย ที่จะให้ผู้เล่นได้ใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค อีกทั้งต้องสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียน เมื่อทำตามเป้าหมายสิ่งหนึ่งได้สำเร็จ เพื่อให้นักเรียนเกิดความมั่นใจและมองว่าตัวเองเก่งเกิดความภูมิใจและศรัทธาที่จะเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการออกแบบบอร์ดเกมที่ช่วยสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้ โดยกำหนดให้มีอุปสรรค และความท้าทายในบอร์ดเกมนั้น มีความสอดคล้องกับ การวิเคราะห์ผลสัมภาษณ์ ในเรื่องของ กลไก วิธีการเล่นเกม (Mechanics) อีกด้วย



ภาพที่ 4.6 แสดงการเล่นบอร์ดเกม Ultimate Railroad กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

ผลงานการออกแบบบอร์ดเกม

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด เพื่อจุดประสงค์ที่ 1) เพื่อศึกษารูปแบบของบอร์ดเกมที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จึงช่วยให้ผู้วิจัยสามารถออกแบบบอร์ดเกมให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ 2) เพื่อออกแบบบอร์ดเกมสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย มีรายละเอียดดังนี้

5.1 กระบวนการสร้างแรงจูงใจ

จากการศึกษาข้อมูลและสัมภาษณ์นักเรียน คิดเป็นร้อยละ 58 ลงคะแนนให้ บอร์ดเกม Ultimate Railroads กำหนดรถไฟเปลี่ยนโลก โดยนักเรียนมองว่าความยากและความซับซ้อนของเกมกับได้ใช้การคิดแก้ปัญหา จิตนาการคิดสร้างสรรค์อย่างเต็มที่เป็นการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ ในขณะที่งานของผู้วิจัย มุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านความรู้ความจำในการตอบคำถามจากอุปสรรคของเกมตามเนื้อหาของหลักสูตรลูกเสือ ยุวกาชาด และด้วยทฤษฎีแรงจูงใจของเพียเจต์ เป็นการมุ่งเน้นให้เด็กได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองผ่านการเล่น

บอร์ดเกมลูกเสือตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์ ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบให้มีแรงจูงใจในเรื่องของความสนุกและความท้าทายในการตอบคำถามเพื่อพิชิตภารกิจ มีการกำหนดการบรรลุเป้าหมายและรางวัลโดยเป้าหมายหลักตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยต้องออกแบบบอร์ดเกมสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด จึงใช้กลไกของเกมที่ทำทายแต่ไม่เกินความสามารถของนักเรียนด้วยการตอบคำถามจากอุปสรรคให้ถูกต้อง เพื่อรับรางวัลเป็นเครื่องหมายสัญลักษณ์สร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนเมื่อเขาทำสำเร็จและได้รับรางวัล ถึงแม้ว่าจะต้องมีผู้ชนะเพียงหนึ่งเดียว แต่อย่างน้อยระหว่างทางผู้เล่นคนอื่นๆจะได้รับความรู้สึที่ดีจากการได้รับรางวัล และมีการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด ที่จะช่วยสร้างประสบการณ์และสร้างองค์ความรู้ จึงมีการกำหนดเนื้อหาของการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบของบอร์ดเกมลูกเสือตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์ ให้ตรงกับแนวทางกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด ในขณะเดียวกันมีการสร้างสถานการณ์ให้เข้ากับรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) ของบอร์ดเกม จากการเป็นลูกเสือตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์ สร้างเป็นเรื่องราวอุปสรรคและการใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาตัวเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ด้านการออกแบบรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme)

ในการออกแบบบอร์ดเกมจะต้องมีเรื่องของรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) ต้องมีความชัดเจนนั้น จะเป็นการสร้างเกมให้มีเรื่องราวหรือแนวคิดที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว (Theme) ของบอร์ดเกมจะช่วยให้มีการเล่าเรื่องที่น่าสนใจ เสริมสร้างบรรยากาศและประสบการณ์ในการเล่นให้กับผู้เล่น ผู้วิจัย ได้ออกแบบบอร์ดเกมให้มีการเล่าเรื่องผ่านตัวละคร โดยให้นักเรียนสวมบทบาทเป็นตัวละครนั้น เป็นการออกแบบ Furry คือลักษณะเฉพาะเป็นสัตว์แต่มีบุคลิกภาพเหมือนมนุษย์ สวมเครื่องแบบของลูกเสือและยูวกาชาต เป็นการสร้างความน่าสนใจและควมมีเอกลักษณ์ให้กับบอร์ดเกม ทำให้ผู้เล่นสามารถเชื่อมต่อกับตัวละครและเรื่องราวในเกมได้มากขึ้น รวมไปถึงการสร้างเรื่องราวจากส่วนหนึ่งที่นักเรียนคุ้นเคย จากกิจกรรมนักเรียนตามหลักสูตรของผู้เล่น โดยการกำหนดให้ตัวละครเป็นสัตว์ป่า นั้น มีที่มาอีกส่วนหนึ่งจากการตั้งชื่อหมู่ของลูกเสือ เนตรนารีและยูวกาชาต การกำหนดให้ตัวละครที่เป็นสัตว์ จึงเปรียบเสมือนตัวแทนของการเรียกชื่อหมู่ของลูกเสือ เนตรนารีและยูวกาชาตอีกด้วย โดยตัวละครสัตว์ที่เลือกมานั้นเปรียบเสมือนการแสดงลักษณะบุคลิกภาพ นอกจากนี้ตัวละครที่ออกแบบเปรียบเสมือนหมากเดินในบอร์ดเกม

จากการคัดเลือกตัวละครสัตว์ตามบุคลิกที่น่าสนใจ และตรงตามบุคลิกของนักเรียนจากการสัมภาษณ์นักเรียนเชิงลึก จึงกำหนดให้ตัวละครเป็นสัตว์ป่าที่ตามบุคลิกที่น่าสนใจ และตรงตามบุคลิกของนักเรียนจากการสัมภาษณ์นักเรียนเชิงลึก โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 5.1 การกำหนดลักษณะและบุคลิกภาพของตัวละคร

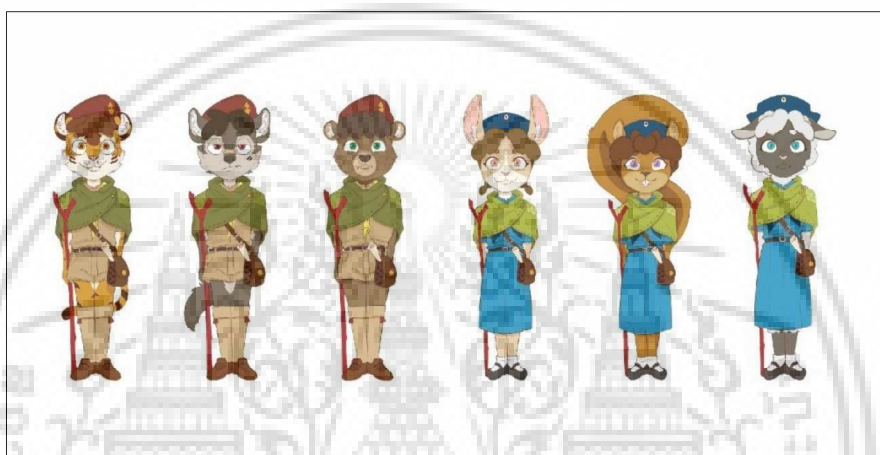
ตารางที่ 5.1 การกำหนดลักษณะและบุคลิกภาพของตัวละคร

ตัวละคร	กำหนดลักษณะและบุคลิกภาพของตัวละคร
หมี	ลักษณะตัวใหญ่ แข็งแรง อาจมีบุคลิกที่อบอุ่น อ่อนโยนและเป็นมิตร แต่ในบางครั้งอาจดุร้าย
เสือ	ลักษณะสง่างาม มีพลังและรวดเร็ว บุคลิกภาพเป็นผู้นำ มีความกล้าหาญ
หมาป่า	ลักษณะเพรียวลมและดุร้าย มีบุคลิกน่าเกรงขาม และมีความเฉลียวฉลาดและชอบทำงานเป็นทีม
แกะ	ลักษณะน่ารักและอบอุ่น บุคลิกภาพมักจะซื่อสัตย์และเป็นมิตร
กระรอก	ลักษณะเล็กและคล่องแคล่ว บุคลิกภาพมักจะซุกซนและช่างสงสัย
กระต่าย	ลักษณะตัวเล็กและเร็ว ใส่เสื้อผ้าสบายๆ มีบุคลิกขี้เล่นและมีพลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.1 นักเรียนลูกเสือ ยุวกาชาด ที่เข้าร่วมให้สัมภาษณ์



ภาพที่ 5.2 บุคลิกภาพของตัวละคร

นอกจากนี้ การศึกษาทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ได้มีเรื่องของ การศึกษาธรรมชาติ ถือเป็นสิ่งสำคัญอันดับหนึ่งในกิจกรรมลูกเสือ ธรรมชาติในป่าเขา เป็นที่ปรารถนา อย่างยิ่งในการไปทำกิจกรรมกับธรรมชาติ การปีนเขา ตั้งค่ายพักแรม มีผู้วิจัยจึงออกแบบบอร์ดเกม โดยเลือกธีมการผจญภัย ตามหลักสูตรของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่มีการเข้าค่ายพักแรม และเป็นส่วน ที่ผู้เล่นคุ้นเคยและชื่นชอบนั่นเอง ในขณะที่เดียวกันได้ได้เพิ่มความน่าสนใจด้วยการออกแบบให้เริ่ม มีความเป็นแฟนตาซี ซึ่งบอร์ดเกมมีชื่อว่า “ลูกเสือตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์”

โดยเนื้อหาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการที่ลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด ได้เข้าไปในแดน ศักดิ์สิทธิ์ ซึ่งมีการเขียนเล่าเรื่องราวในคู่มือของบอร์ดเกมว่า “เหล่าลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด ทั้งหลาย พวกเขาได้เข้าไปผจญภัยตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์ ในป่าลึกที่มีเรื่องเล่าขานกันมานาน ว่ามีสมบัติ ล้ำค่าและความมหัศจรรย์ซ่อนอยู่ อย่างไรก็ตาม การผจญภัยไม่ได้ง่ายตายอย่างที่คุณคิด ต้องเผชิญกับ อุปสรรคต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการข้ามแม่น้ำที่เชี่ยวกราด การปีนภูเขาสูงชัน หรือการเดินทางผ่านป่าทึบ ที่เต็มไปด้วยสัตว์ป่าต่างๆ แต่ด้วยประสบการณ์ความรู้และความกล้าหาญ พวกเขาสามารถผ่านพ้น อุปสรรคทั้งหมดไปได้ สุดท้าย เมื่อพวกเขามาถึงจุดหมายปลายทาง พวกเขาได้พบกับสมบัติที่แท้จริง นั่นคือ ความรู้และประสบการณ์ที่ไม่มีวันลืม พวกเขารู้สึกภูมิใจในตัวเองที่สามารถผ่านพ้นการผจญภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นี้มาได้ เหล่าลูกเสือเนตรนารี ยุวกษัตริย์ทั้งหลาย พร้อมทั้งจะผจญภัย และปฏิบัติภารกิจต่างๆ เพื่อช่วยชนะ! แล้วหรือยัง?”

การออกแบบเครื่องหมายตราสัญลักษณ์ของบอร์ดเกม ลูกเสือตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์ จะใช้เป็นโลโก้เครื่องหมายตราสัญลักษณ์แบบตัวอักษรและมีรูปประกอบ (Combination Mark Logo)



ภาพที่ 5.3 การออกแบบเครื่องหมายตราสัญลักษณ์ของบอร์ดเกมแบบแรก

ก่อนจะปรับแบบให้มีความโดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์มีลักษณะเฉพาะ (Theme) ตามเนื้อเรื่องที่เป็นการตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์ โดยใช้การออกแบบตัวอักษรสีเหลืองพร้อมทั้งมีพื้นผิวขรุขระที่สื่อถึงประสาทศักดิ์สิทธิ์ และตรงกลางมีสัญลักษณ์หกลเหลี่ยมโดยออกแบบให้ที่สื่อถึงเพชร และตัวอักษรอ.อ่าง เข้าด้วยกัน เพื่อสื่อถึงการเข้าไปตะลุยหาของมีค่า นอกจากนี้ ยังแสดงเอกลักษณ์ของตัวบอร์ดกระดานที่เป็นหกลเหลี่ยมอีกด้วย



ภาพที่ 5.4 การออกแบบเครื่องหมายตราสัญลักษณ์ของบอร์ดเกมแบบสุดท้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 กลไก วิธีการเล่นเกม (Mechanics)

ในการออกแบบกลไกและวิธีการเล่นเกม (Mechanics) ตามทฤษฎีของ Beltrami (2022) นั้น เป็นขั้นตอนสำคัญที่ทำให้เกมมีความสนุกสนานและท้าทาย โดยกลไก เป็นชุดของกฎและระบบที่กำหนดวิธีการเล่นและการโต้ตอบระหว่างผู้เล่นร่วมกันทั้งหมด จากที่ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์และวิเคราะห์ผลข้อมูลนักเรียนคิดเป็นร้อยละ 75 ลงคะแนนให้ Marvel Dice throne เมื่อวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยพบว่า บอร์ดเกม Marvel Dice throne จะให้ผู้เล่นได้ทอยลูกเต๋าเพื่อสร้างการโจมตีหรือใช้ความสามารถพิเศษของตัวละครในการต่อสู้ ผู้เล่นจะได้รับความสนุกจากการต่อสู้และโจมตีผู้อื่นหรือป้องกันตนเองเพื่อให้ได้ชัยชนะ ซึ่งขัดแย้งต่อวัตถุประสงค์ของลูกเสือ และยุวกาชาด ในเรื่องของความสามัคคี การเสียสละหรือการบำเพ็ญประโยชน์ต่อผู้อื่น ผู้วิจัยจึงควรปรับแต่งการใช้ผลลัพธ์ของลูกเต๋าเพื่อสร้างชัยชนะด้วยการกำหนดจำนวนการเดินของตัวละครเพื่อผจญภัยและพิชิตชัยชนะ และในขณะเดียวกันมีการใช้การ์ดเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการเล่น โดยสร้างเป็นอุปสรรคของการผจญภัย ส่งเสริมความรู้ในกิจกรรมนักเรียนลูกเสือ และยุวกาชาด

โดยผู้วิจัยได้คำนึงถึงกลไกที่สร้างสรรค์และสอดคล้องกับรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) ของบอร์ดเกมลูกเสือตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์ การใช้ผลลัพธ์ของลูกเต๋าเพื่อสร้างกลไกของบอร์ดเกม และในขณะเดียวกันมีการใช้การ์ดเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการเล่น พร้อมสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมความรู้ในกิจกรรมนักเรียนลูกเสือ และยุวกาชาด โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมายของเกม โดย การทอยลูกเต๋า กำหนดจำนวนการเดินในแต่ละรอบ เพื่อให้ถึงเส้นชัย จากภาพที่ จะเห็นได้ว่าผู้วิจัยมีการกำหนดจุดเดิน โดยบทสรุปสุดท้ายของการออกแบบทั้งหมดนั้น มี 6 เส้นทาง แต่ละเส้นทางจะมีจุดเดินทั้งหมด 36 จุด ซึ่งเกิดจากการคำนวณ ของแต้มหน้าลูกเต๋ามีมากที่สุด 6 แต้ม เพื่อให้ผู้เล่นได้ฝ่าฟันอุปสรรคในทุกด้านโดยไม่ข้ามด่านใดด้านหนึ่ง

2. อุปสรรคของเกม คือการที่ผู้เล่นต้องเผชิญความท้าทาย ตามเนื้อเรื่องเกี่ยวกับการผจญภัย เช่น การหลงทาง การประสบอุบัติเหตุ จนนำไปสู่การใช้วิชาลูกเสือในการแก้ไขปัญหา จึงต้องตัดสินใจอย่างระมัดระวัง เพื่อให้สามารถคว้าชัยชนะให้ได้ จากภาพที่ จะเห็นได้ว่ากระดานเป็น 6 เหลี่ยมและมีการวางอยู่ล้อมรอบ โดยการตั้งคำถามและการตอบบอร์ดเกมจะมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับลูกเสือ ยุวกาชาด ตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์ ในขณะเดียวกันต้องตรงกับแนวทางกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด ซึ่งการสร้างแรงบันดาลใจ สร้างความท้าทายให้กับผู้เล่นที่เป็นนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นั้น ผู้วิจัยจึงใช้เนื้อหาในระดับชั้นถัดไปที่นักเรียนจะได้ศึกษาต่อ คือ มัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยเลือกหน่วยการเรียนรู้ ดังนี้ 1) ระเบียบแถว 2) การใช้สัญญาณท่ามือเปล่า 3) การก่อกองไฟอยู่ค่ายพักแรม 4) การใช้เข็มทิศและหาทิศทาง 5) เงื่อนที่ใช้ในการบุกเบิก 6) ปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อใช้ในการสร้างการตั้งคำถามและการตอบ ซึ่งใน 1 หน่วยการเรียนรู้มีทั้งหมด 6 เนื้อหา ถูกกำหนดให้เป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การ์ดคำถาม และในการ์ดคำตอบจะมี 8 เรื่องราว โดยมี 2 เรื่องราวสำหรับการ์ดคำตอบสำรอง ในกรณีที่ผู้เล่นไม่สามารถผ่านได้ในครั้งแรก โดยมีรายละเอียดทั้งหมด ดังนี้

2.1 ระเบียบแถว มีบทบาทสำคัญช่วยพัฒนาความมีระเบียบวินัยและการทำงานเป็นทีม นักเรียนจะต้องปฏิบัติตามคำสั่งของผู้นำเพื่อความมีระเบียบวินัย ความพร้อมเพรียงในการเคลื่อนที่ การสื่อสาร และการประสานงานในกลุ่ม ทำให้ลูกเสือมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและ เป็นผู้นำหรือผู้ตามที่ดี นอกจากนี้ยังช่วยเตรียมความพร้อมสำหรับการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ อย่าง เป็นทางการ ซึ่งเนื้อหาจะเป็นการฝึกแถวโดยใช้สัญญาณมือเรียกแบบสากล โดยมีรูปแบบต่างมากมาย ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกใช้ข้อมูลเนื้อหาสำคัญเพื่อสร้างเรื่องราวเพื่อสร้างอุปสรรคในเกม ตามตารางที่ 5.2 ดังนี้

ตารางที่ 5.2 แสดงการแปลงข้อมูลให้เป็นเกมเรื่องระเบียบแถว

ขั้นการแปลงข้อมูลให้เป็นเกม		
เรื่อง ระเบียบแถว		
เนื้อหา	เรื่องราว	
1. แถวหน้ากระดาน ปิดระยะ	- เตรียมความพร้อมสมาชิกในหมู่ก่อนเริ่มเดินทางไกล	
2. รวมอาวุธ	- รวมอาวุธ ก่อนลงเล่นน้ำ	
3. แบกอาวุธ	- พกอาวุธเตรียมเดินทางไกล	
4. แถวหน้ากระดานแถวเดี่ยว	- เดินทางสู่ทุ่งหญ้าโล่งกว้าง จัดระเบียบแถวเดินทางใหม่	
5. แถวครึ่งวงกลม	- เรียกสมาชิกหมู่ทั้งหมดมาประชุมกองร่วมกัน - เรียกสมาชิกหมู่ทั้งหมดมาชุมนุมรอบกองไฟ	
6. ระเบียบแถวตอนเรียงหนึ่ง	- เดินเข้าไปในถ้ำจัดระเบียบแถวเดินทางใหม่ - เดินทางเข้าไปในปราสาท จัดระเบียบแถวเดินทางใหม่	

2.2 การใช้ทำสัญญาณมือเปล่า ในการเสริมสร้างทักษะการสื่อสารและการเรียนรู้ร่วมกัน อย่างมีประสิทธิภาพ ทำสัญญาณมือเป็นภาษาท่าทางที่ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ ทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจ และปฏิบัติตามคำสั่งได้โดยง่าย นอกจากนี้ การใช้ทำสัญญาณมือช่วยเสริมสร้างความสนใจของ นักเรียนและเพิ่มความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ โดยเฉพาะในการทำกิจกรรมกลุ่มและการฝึกฝน ทักษะในวิชาต่าง ๆ การเรียนรู้ด้วยทำสัญญาณมือยังส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการสังเกตและ การทำงานร่วมกัน ช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างสนุกสนานและมีส่วนร่วมมากขึ้น โดยการใช้สัญญาณ มือเรียกเป็นแบบสากลที่มีรูปแบบต่างมากมาย ซึ่งเป็นการฝึกใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่าง ลูกเสือ เช่น การชี้แนะ การแสดงการเคลื่อนไหว เป็นต้น การฝึกฝนทักษะการสื่อสารที่สำคัญนี้ จะช่วยให้ลูกเสือสามารถสื่อสารในสถานการณ์ที่ต้องการความเงียบสงบ สร้างความเข้าใจและการ ทำงานร่วมกันในทีม ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกใช้ข้อมูลเนื้อหาสำคัญเพื่อสร้างเรื่องราวเพื่อสร้างอุปสรรคในเกม ตามตารางที่ 5.3 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 แสดงการแปลงข้อมูลให้เป็นเกมเรื่องการใช้ทำสัญญาณมือเปล่า

ขั้นการแปลงข้อมูลให้เป็นเกม	
เรื่อง การใช้ทำสัญญาณมือเปล่า	
เนื้อหา	เรื่องราว
1. เตรียม คอยฟังคำสั่งหรือหยุด	- นายหมู่เห็นสิ่งผิดปกติที่อยู่ข้างหน้าจึงส่งสัญญาณให้หยุดก่อน
2. รวมตัวหรือกลับมามี	- ส่งสัญญาณเรียกทุกคนที่กำลังพักผ่อนให้กลับมารวมตัว
3. เคลื่อนที่ไปข้างหน้า	- นายหมู่เห็นว่าปลอดภัยจึงส่งสัญญาณที่ไปข้างหน้า
4. ตรงหรือนิ่ง	- ตรวจสอบความพร้อมจึงส่งสัญญาณให้สมาชิกในหมู่ยืนนิ่งๆ
5. เร่งจังหวะหรือเร็วขึ้น	- ท้องฟ้าใกล้มืดจึงส่งสัญญาณให้เร่งฝีเท้าเดิน - ใกล้ถึงเส้นชัยจึงส่งสัญญาณให้เร่งฝีเท้าเดิน
6. นอนลงหรือเข้าที่กำบัง	- นายหมู่เห็นสัตว์ร้ายข้างหน้าจึงส่งสัญญาณให้หมอบลง - นายหมู่เห็นฝูงนกบินต่ำกำลังผ่านมาจึงส่งให้หมอบลง

2.3 การก่อกองไฟอยู่ค่ายพักแรม การก่อกองไฟมีบทบาทสำคัญในการฝึกความอดทนและการพึ่งพาตนเองของนักเรียน โดยให้พวกเขาเรียนรู้ทักษะการก่อกองไฟอย่างปลอดภัย นอกจากนี้การก่อกองไฟยังมีความหมายเชิงสัญลักษณ์ คือเป็นจุดรวมตัวของสมาชิกในค่ายที่ได้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กัน ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารและสร้างความอบอุ่นใจภายในกลุ่ม โดยการก่อกองไฟอยู่ค่ายพักแรมเป็นการฝึกฝนทักษะที่เกี่ยวข้องกับการก่อกองไฟในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การก่อกองไฟแบบเชิงตะกอนเพื่อใช้ประกอบอาหาร หรือการก่อกองไฟในการทำกิจกรรมอื่น ๆ เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกใช้ข้อมูลเนื้อหาสำคัญเพื่อสร้างเรื่องราวเพื่อสร้างอุปสรรคในเกม ตามตารางที่ 5.4 ดังนี้

ตารางที่ 5.4 แสดงการแปลงข้อมูลให้เป็นเกมเรื่องการก่อกองไฟอยู่ค่ายพักแรม

ขั้นการแปลงข้อมูลให้เป็นเกม	
เรื่อง การก่อกองไฟอยู่ค่ายพักแรม	
เนื้อหา	เรื่องราว
1. กองไฟแบบโคมอินเดียนแดง	- ก่อกองไฟที่สามารถเผาถ่านเพื่อทำอาหารพร้อมกัน
2. การตั้งหม้อก่อกองไฟเชิงตะกอน	- การทำอาหารจากกองไฟ
3. กองไฟแบบผสม	- จัดปาร์ตี้ ชุมนุมรอบกองไฟกับหมู่อื่นๆ
4. กองไฟแบบชาวสวีเดน	- กองไฟที่ให้แสงสว่างไม่มาก แต่อยู่ได้นาน 5 ชม.
5. กองไฟแบบดาว	- ก่อกองไฟแบบง่าย - ก่อกองไฟรูปดาว
6. กองไฟแบบพิงหรือกองไฟแบบเอน	- ก่อกองไฟในสภาพดิบชื้น - ฝนเพิ่งหยุดตกต้องการก่อกองไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การใช้เข็มทิศและหาทิศทาง มีบทบาทสำคัญอย่างมากซึ่งการใช้เข็มทิศไม่เพียงแต่ช่วยให้นักเรียนสามารถหาทิศทางในสภาพแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคย แต่ยังสามารถสร้างความมั่นใจและความเชื่อมั่นในตนเองเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ต้องแก้ปัญหา การฝึกใช้เข็มทิศยังช่วยให้นักเรียนเข้าใจหลักการพื้นฐานของภูมิศาสตร์และทักษะการวางแผนเส้นทาง การใช้เข็มทิศจึงเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ทักษะที่สำคัญในการสำรวจธรรมชาติและการอยู่รอด ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกใช้ข้อมูลเนื้อหาสำคัญเพื่อสร้างเรื่องราวเพื่อสร้างอุปสรรคในเกม ตามตารางที่ 5.5 ดังนี้

ตารางที่ 5.5 แสดงการแปลงข้อมูลให้เป็นเกมเรื่องการใช้เข็มทิศและหาทิศทาง

ขั้นการแปลงข้อมูลให้เป็นเกม	
เรื่อง การใช้เข็มทิศและหาทิศทาง	
เนื้อหา	เรื่องราว
1. การหาทิศตะวันออกเฉียงใต้ด้วยเข็มทิศซิลวา	เดินทางด้วยมมอะซิมุท 120 องศา
2. การหาทิศตะวันออกด้วยเข็มทิศซิลวา	เดินทางด้วยมมอะซิมุท 90 องศา
3. การหาทิศตะวันออกเฉียงเหนือด้วยเข็มทิศซิลวา	เดินทางด้วยมมอะซิมุท 60 องศา
4. การหาทิศด้วยกลุ่มดาวค้างคาว	- ใช้ดวงดาวนำทางในช่วง มีนาคม ถึง พฤษภาคม
5. การหาทิศด้วยกลุ่มดาวเต่า	- ใช้ดวงดาวนำทางปลายเดือนกรกฎาคมตอนเช้ามืด - ใช้ดวงดาวนำทางที่คล้ายกลุ่มดาวนายพราน
6. การหาทิศด้วยกลุ่มดาวหมี	- ใช้ดวงดาวนำทางในฤดูหนาวตอนเที่ยงคืน - กลุ่มดาวนำทางที่สามารถเห็นได้ตลอดทั้งปี

2.5 เงื่อนไขที่ใช้ในการบุกเบิก มีบทบาทสำคัญอย่างมากในกิจกรรมลูกเสือและยุวกาชาด ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการผูกเงื่อนเพื่อนำไปใช้ในสถานการณ์จริง เช่น การสร้างที่พัก การสร้างอาวูหรือการช่วยเหลือผู้อื่น เงื่อนไขที่ใช้ในการบุกเบิก เช่น เงื่อนขัดสมาธิ เงื่อนบ่วงสายธนู และเงื่อนพิรอดช่วยฝึกให้นักเรียนมีความละเอียดรอบคอบและมีทักษะการทำงานที่แม่นยำ การเรียนรู้การผูกเงื่อนต้องใช้ความคิดในการตัดสินใจว่าเงื่อนแบบใดเหมาะสมกับการใช้งานในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน การเลือกเงื่อนที่ถูกต้องเพื่อให้มีความแข็งแรงและปลอดภัยช่วยพัฒนาทักษะการวิเคราะห์และการแก้ปัญหา โดยการใช้เงื่อนที่เหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ ช่วยให้นักเรียนสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกใช้ข้อมูลเนื้อหาสำคัญเพื่อสร้างเรื่องราวเพื่อสร้างอุปสรรคในเกม ตามตารางที่ 5.6 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.6 แสดงการแปลงข้อมูลให้เป็นเกมเรื่องเงื่อนไขที่ใช้ในการบุกเบิก

ขั้นการแปลงข้อมูลให้เป็นเกม	
เรื่อง เงื่อนไขที่ใช้ในการบุกเบิก	
เนื้อหา	เรื่องราว
1. เงื่อนไขพิรอด	- ผูกต่อเชือก 2 เส้นที่มีขนาดเดียวกัน
2. เงื่อนไขขัดสมาธิ	- เงื่อนไขที่ใช้ผูกสมอบกของต้นท์
3. เงื่อนไขผูกซุง	- ใช้เงื่อนไขผูกราวตากผ้ากับต้นไม้เพื่อให้แก้ง่าย
4. เงื่อนไขหวัดไม้พันรอบ	- ผูกรอกต่างๆ
5. เงื่อนไขปวงสายธนู	- เงื่อนไขสำหรับสร้างอาวุธที่มีสายโยงปลาย 2 ข้าง ใช้กับลูกศร - ผูกหมูป่าไว้กับต้นไม้
6. เงื่อนไขประมง	- เงื่อนไขผูกต่อสายเบ็ดสำหรับตกปลา - ผูกคอขวดสำหรับถือหัวน้ำ

2.6 ปฐมพยาบาลเบื้องต้น มีบทบาทสำคัญกับการเตรียมความพร้อมในการดูแลและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในสถานการณ์ฉุกเฉิน และส่งเสริมให้ลูกเสือมีจิตสำนึกในการช่วยเหลือผู้อื่น ซึ่งการปฐมพยาบาลช่วยให้นักเรียนลูกเสือ ยุวกาชาด ใช้ความรู้พื้นฐานในการดูแลตนเองและผู้อื่น ในกรณีฉุกเฉิน เช่น การบาดเจ็บ การเจ็บป่วยเบื้องต้น และสำหรับการเรียนรู้พยาบาลปฐมพยาบาลยังส่งเสริมทักษะ การคิดวิเคราะห์อย่างเหมาะสมอย่างรวดเร็ว โดยจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปฐมพยาบาลที่ถูกต้อง เช่น การทำแผล การหยุดเลือด การดูแลอาการบาดเจ็บเบื้องต้น ซึ่งการปฐมพยาบาล นอกจากนี่ยังเป็นการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ความมั่นใจ และความเป็นผู้นำ

ตารางที่ 5.7 แสดงการแปลงข้อมูลให้เป็นเกมเรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ขั้นการแปลงข้อมูลให้เป็นเกม	
เรื่อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	
เนื้อหา	เรื่องราว
1. แผลน้ำร้อนลวก	- น้ำร้อนในกากระเด็นโดนบริเวณฝ่ามือ
2. สัตว์บางชนิดที่มีเหล็กในต่อย	- เดินชมดอกไม้ ไม่ทันระวังตัวถูกผึ้งต่อย
3. บาดแผลฟกช้ำ	- บริเวณแขนเกิดการฟกช้ำ
4. บาดแผลแยก	- ถูกหนามต้นไม้เกี่ยว
5. บาดแผลเล็กน้อย	- ขณะเล่นไม้ถูกมีดบาดเล็กน้อย - มีดบาดเล็กน้อยขณะทำอาหาร
6. กระจกเคลื่อน หรือกระจกหัก	- ทกล้ม กระจกแตกกับท่อนไม้จนกระจกหัก - ก้อนหินหล่นทับจนกระจกหัก

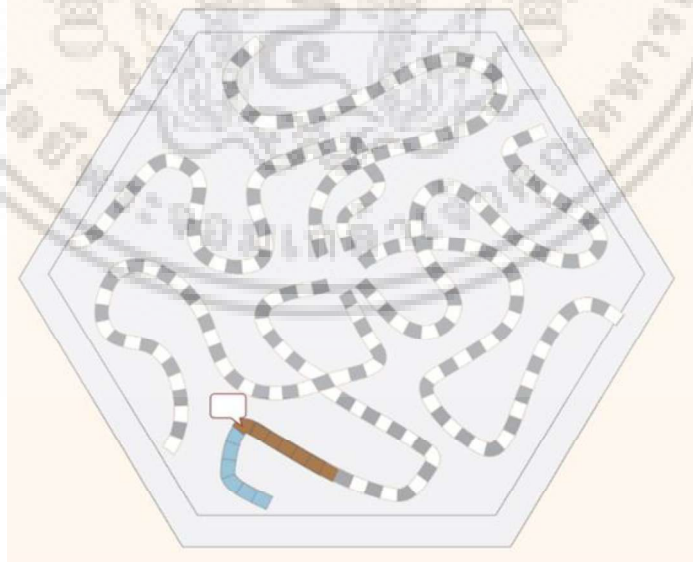
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.5 ภาพต้นแบบของการออกแบบกลไก กติกาของบอร์ดเกม

5.3.1 กลไกของอุปกรณ์

กระดานเกม (Game Board) เป็นกระดานกลางขนาดใหญ่ 1 อัน ออกแบบเป็นรูปร่างหกเหลี่ยม โดยสร้างภาพประกอบให้เหมือนป่าที่มีสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ซ่อนอยู่ตามมุมต่างๆ และเมื่อมีผู้เล่นพร้อมกันทั้ง 6 คน ผู้เล่นจะมีตำแหน่งจุดยืนในแต่ละด้านของกระดานหกเหลี่ยมพอดี

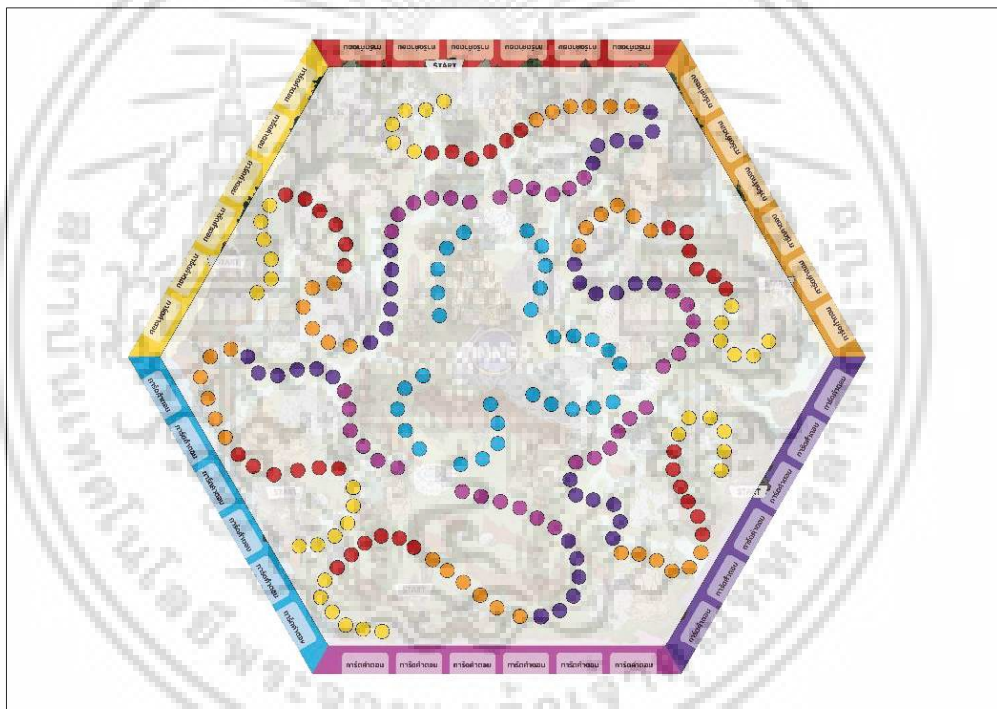


ภาพที่ 5.6 แบบที่ 1 การออกแบบเส้นทางการเดินทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากช่องสี่เหลี่ยมที่อาจจะทำให้เกิดการบดบังพื้นหลัง จึงได้มีการปรับแบบให้ด้านบนของกระดานจะมีจุดวงกลมเป็นเดินด้านบนแทน และจะมีจุด START ในแต่ละด้าน โดยจุดเดินจะมีทั้งหมด 6 เส้นทาง 1 เส้นทางจะมีทั้งหมด 6 สี ประกอบไปด้วย สีเหลือง สีแดง สีส้ม สีชมพูอมม่วง ซึ่งจะตรงกับสีของการ์ดคำถามและสีของการ์ดคำตอบ และแต่ละสีจะมีจุดเดินทั้งหมด 6 จุด โดยผู้วิจัยได้คำนวณมาจากจำนวนหน้าของลูกเต๋า ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการกำหนดจำนวนจุดเดินโดยจำนวนในหน้าลูกเต๋ามีมากที่สุดคือ 6 แต้ม ซึ่งจะเป็นการช่วยสร้างโอกาสให้ผู้เล่นได้ปฏิบัติภารกิจในฐานนั้นอย่างแน่นอน โดยไม่ข้ามฐานใดฐานหนึ่งไป

แต่ต้องอาศัยความน่าจะเป็นของผู้เล่นในการทอยลูกเต๋า หากมีการทอยลูกเต๋าได้แต้มที่ต่ำ ผู้เล่นอาจต้องปฏิบัติภารกิจในฐานนั้นมากกว่า 1 ครั้ง ซึ่งความเสี่ยงนี้จะช่วยเพิ่มความสุขและความน่าตื่นเต้นจากความเสี่ยงนี้ ให้กับสมาชิกในกลุ่มผู้เล่นทุกคนได้



ภาพที่ 5.7 แสดงจุดเดินของบอร์ดเกมที่มีทั้งหมด 6 สี

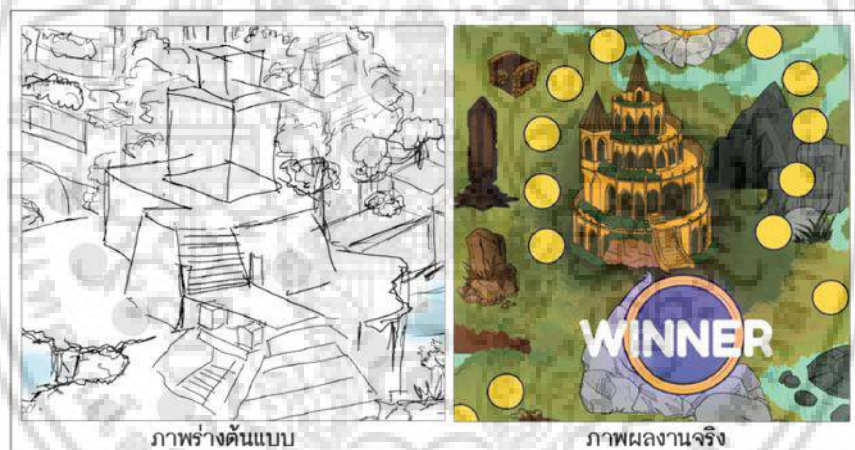
นอกจากนี้ มีลานหินที่มีจุดสีฟ้าตรงกลาง เป็นจุดตัด ที่ผู้เล่นสามารถเปลี่ยนเส้นทางได้ทำให้เกมไม่น่าเบื่อหรือคาดเดาได้ง่าย ผู้เล่นแต่ละคนสามารถเลือกเดินทางที่แตกต่างกัน ทำให้เกมหลากหลายและไม่ซ้ำกันในแต่ละรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.8 ภาพแสดงกลไกลานหินที่มีจุดสีฟ้าตรงกลางเป็นเชื่อมต่อเส้นทาง

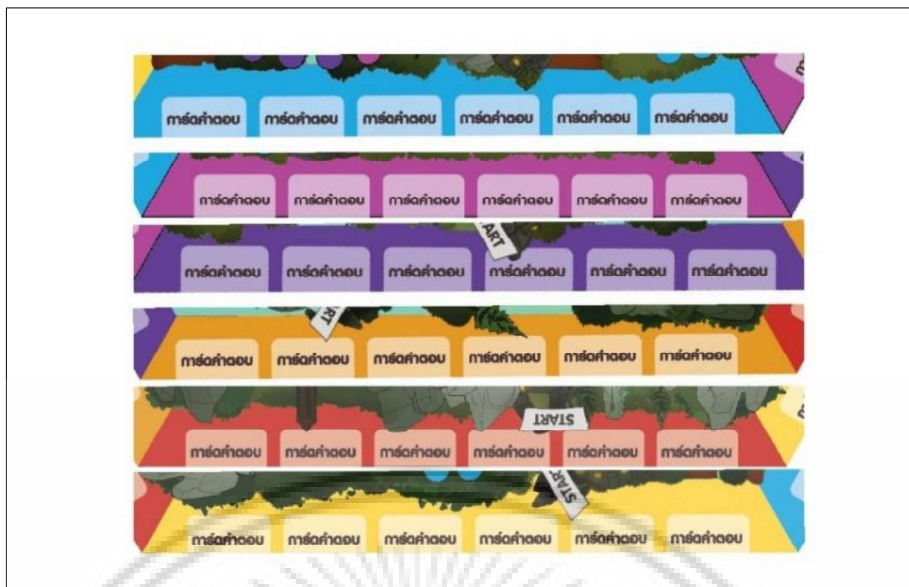
ตรงกลางของกระดานจะมีประสาทและคำว่า WINNER ซึ่งหมายถึงชัยชนะ ผู้วิจัยต้องการให้ผู้เล่นเห็นเป้าหมายของชัยชนะอยู่ตรงกลางกระดานตลอดเวลา



ภาพที่ 5.9 ภาพแสดงตรงกลางของกระดาน

ในส่วนขอบของกระดานในแต่ละด้านมีทั้งหมด 6 สี แต่ละสี จะมีทั้งหมด 6 ช่อง และมีข้อความที่เขียนว่า การ์ดคำตอบ ซึ่งจะตรงกับสีของการ์ดคำตอบ มีไว้สำหรับให้ผู้เล่นจัดเรียงการ์ดคำตอบได้ง่ายขึ้น โดยมีเนื้อหา ดังนี้ 1) ปฐมพยาบาล 2) กองไฟ 3) การหาทิศ 4) ระเบียบแถว 5) สัญญาณมือ 6) เงื่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.10 แสดงขอบรอบด้านของกระดานสำหรับวางการ์ดคำตอบ

การ์ด (Card) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ ซึ่งสีของการ์ดจะตรงกับสีของจุดเดินบนกระดาน เพื่อให้ผู้เล่นเข้าใจว่าต้องปฏิบัติตามภารกิจในฐานไหน ซึ่งแบ่งเป็นทั้งหมด 6 ฐาน จำนวนของการ์ดคำตอบมีทั้งหมด 36 ใบ แบ่งเป็นสีละ 6 ใบ ส่วนการ์ดคำถามมี 48 ใบ สีละ 8 ใบ โดยผู้วิจัย ได้เพิ่มจำนวนการ์ดฐานละ 2 ใบ เพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสให้กับผู้เล่น ในกรณีที่ผู้เล่นไม่สามารถตอบคำถามให้ถูกต้องได้ในครั้งแรก และหรือในกรณีที่ผู้เล่นดวงไม่ดีไม่สามารถเดินผ่านในจุดเดินของสีนั้นได้ จึงต้องปฏิบัติตามภารกิจซ้ำ

5.3.2 การให้รางวัล

โทเคนเครื่องหมาย ที่เปรียบเสมือนเครื่องหมายสัญลักษณ์ของลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด ในชีวิตจริงการที่ติดเครื่องหมายเหล่านี้ได้ นั้น ลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด จะต้องผ่านการอบรมหรือมีความเชี่ยวชาญในด้านนั้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจึงได้นำเรื่องนี้มาใช้เป็นข้อกำหนดที่แสดงให้ผู้เล่นได้เห็นว่า เมื่อพิชิตการทดสอบจากการ์ดคำถามได้ จะได้เครื่องหมายสัญลักษณ์ ที่มีทั้งหมด 6 แบบ เพื่อเป็นตัวแทนของสัญลักษณ์ของแต่ละฐาน โดย 1 คนจะต้องได้รับ 6 เครื่องหมายสัญลักษณ์ ถึงจะถือว่าพิชิตชัยชนะด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.11 เครื่องหมายสัญลักษณ์หรือโทเคน

ถ้วยรางวัลศักดิ์สิทธิ์ ที่จะใช้เป็นรางวัลเชิงวัตถุ ที่บ่งบอกถึงความสำเร็จของผู้เล่น มีคุณค่าทางจิตใจ เป็นตัวกำหนดเป้าหมายให้กับผู้เล่นพยายามพิชิตชัยชนะ



ภาพที่ 5.12 ถ้วยรางวัลศักดิ์สิทธิ์

5.3.3 การกำหนดวิธีการเล่นบอร์ดเกมลูกเสื่อตะลุยกัดคักดีสิทธิ์

ผู้วิจัยได้มีการกำหนดภาพรวมของเกมให้ผู้เล่นได้อ่านให้เข้าใจง่ายก่อน เพื่อจะช่วยให้ผู้เล่นเข้าใจแนวคิดพื้นฐานของเกม ดังนี้ “ผู้เล่นจะทยอยลูกเต๋าเพื่อให้ได้แต้มในการเดินทางตามจุดบนกระดานในเส้นทางของผู้เล่นแต่ละคน และเสี่ยงทายภารกิจที่จะต้องเจอในแต่ละรอบ จากการรูดคำถามเพื่อพิชิตภารกิจให้ได้ จากการรูดคำตอบที่อยู่รอบกระดาน โดยเริ่มต้นจากผู้เล่นคนแรกตามด้วยผู้เล่นถัดไปตามเข็มนาฬิกา” หลังจากนั้นผู้เล่นจึงค่อยกำหนดวิธีการเล่นที่ชัดเจน การจบเกมหรือวิธีชนะ รวมไปถึงเงื่อนไขเพิ่มเติมที่กำหนดไว้ ซึ่งจะช่วยลดความสับสนและทำให้ผู้เล่นเข้าใจได้ง่ายขึ้น เพื่อให้กลุ่มผู้เล่นได้เข้าใจควรทำอะไร และควรดำเนินการอย่างไรในแต่ละรอบ และออกแบบเป็นคู่มือของเกม ซึ่งบอร์ดเกมลูกเสื่อตะลุยกัดคักดีสิทธิ์ มีขั้นตอนการเล่นแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนหลัก คือ

ขั้นที่ 1 เดินตามจำนวนที่ได้จากแต้มลูกเต๋า

ขั้นที่ 2 การพิชิตภารกิจจากการสุ่มการ์ดคำถามและเลือกการ์ดตอบที่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

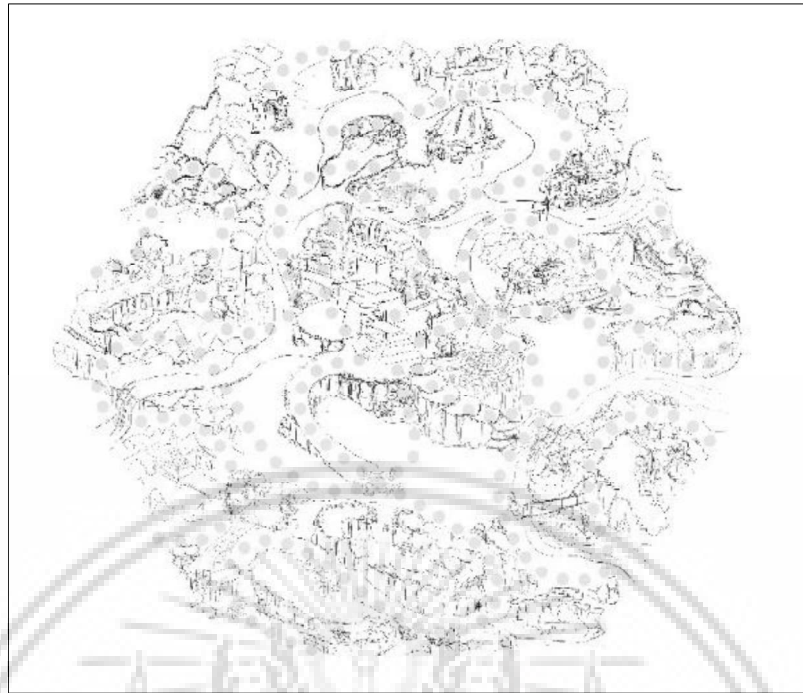
โดยเป้าหมายของเกมคือการที่ผู้เล่นได้ใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด ในการพิชิตภารกิจเพื่อให้ได้ชัยชนะนั่นเอง

5.4 ส่วนประกอบ Components

ในการออกแบบบอร์ดเกมจะต้องมีเรื่องของส่วนประกอบ (Components) ตามทฤษฎีของ Beltrami (2022) อันประกอบไปด้วย กระดานเกม การ์ด ตัวหมาก อุปกรณ์เสริมต่างๆ โดยการออกแบบให้ผู้เล่นสนใจจะต้องคำนึงถึงเรื่องของ ภาพประกอบของเกมของ และสร้างความน่าสนใจ อีกทั้ง ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเล่นให้มีความสนุกสนานและน่าตื่นเต้นมากยิ่งขึ้น ตามที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์นักเรียนลูกเสือ และยุวกาชาด ผู้วิจัยจึงค้นพบว่า ควรออกแบบกราฟิก ภาพประกอบให้ตรงกับรูปแบบเรื่องราว (Theme) ของการผจญภัยในแดนศักดิ์สิทธิ์ ในขณะที่อุปกรณ์ประกอบเกมต่างๆ ควรมีความซับซ้อนที่น้อยจะช่วยให้ผู้เล่นเข้าใจง่าย เล่นเกมได้อย่างสนุก การออกแบบให้เป็นภาพการ์ตูน 2 มิติเพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น จึงได้สรุปการออกแบบดังนี้

5.4.1 กระดานเกม (Game Board)

ผู้วิจัยได้ออกแบบให้มีรูปร่างเป็นหกเหลี่ยมที่เหมาะสมกับผู้เล่น 6 คน เมื่อผู้เล่นพร้อมกันทั้ง 6 คน ผู้เล่นจะมีตำแหน่งจุดยืนในแต่ละด้านของกระดานหกเหลี่ยมพอดี โดยมีภาพประกอบเป็นสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ต่างๆ เช่น ประตูที่อยู่ตรงกลางของกระดาน และมีแม่น้ำหลายสาย เนินเขา ภูเขา หิน เป็นต้น ในขณะที่เดียวกันก็ออกแบบจุดเดินผจญภัยให้กับผู้เล่นทั้ง 6 เส้นทาง ในขณะที่ภาพประกอบบนกระดานเป็นพื้นป่ารอบเส้นทาง และมีสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ตามมุมต่างๆ โดยภาพรวมลงสีเป็นโทนเย็นมีพื้นหลังเป็นสีเขียวทำให้ผู้เล่นมีความรู้สึกเหมือนอยู่ในป่าทึบ ผู้เล่นจะได้รับความพึงพอใจและความท้าทายที่มากขึ้น

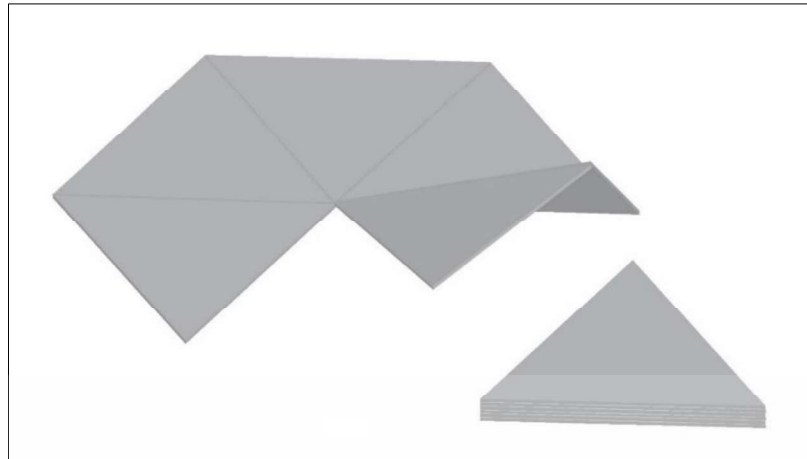


ภาพที่ 5.13 แบบกระดานลูกเสือตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์



ภาพที่ 5.14 ภาพร่างออกแบบกระดานลูกเสือตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้ออกแบบการจัดเก็บกระดานโดยการ พับ 3 ทบจนกลายเป็น สามเหลี่ยมเพื่อให้ง่ายต่อการจัดเก็บ จากขนาดของกระดานกว้าง 53.5 เซนติเมตร ยาว 62 เซนติเมตร เหลือบรรจุลงกล่อง กว้าง 26.8 เซนติเมตร ยาว 31.5 เซนติเมตร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.15 แสดงการพับกระดานเก็บ

5.4.2 ตัวหมาก (Player Pieces)

ตัวละครที่เปรียบเสมือนหมากเดินในบอร์ดเกม เป็นการออกแบบ Furry คือ ลักษณะเฉพาะเป็นสัตว์แต่มีบุคลิกภาพเหมือนมนุษย์ สวมเครื่องแบบของลูกเสือและยุวกาชาด เป็นการสร้างความน่าสนใจและควมมีเอกลักษณ์ให้กับบอร์ดเกม ทำให้ผู้เล่นสามารถเชื่อมต่อกับตัวละคร และเรื่องราวในเกมได้มากขึ้น นอกจากนี้การกำหนดให้ตัวละครที่เป็นสัตว์ยังหมายถึงตัวแทนของการเรียกชื่อหมู่ของลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด อีกด้วย โดยตัวละครสัตว์ที่เลือกมานั้นมีลักษณะบุคลิกภาพ ดังตารางที่



ภาพที่ 5.16 แสดงขนาดของตัวละครที่เป็นหมากเดิน

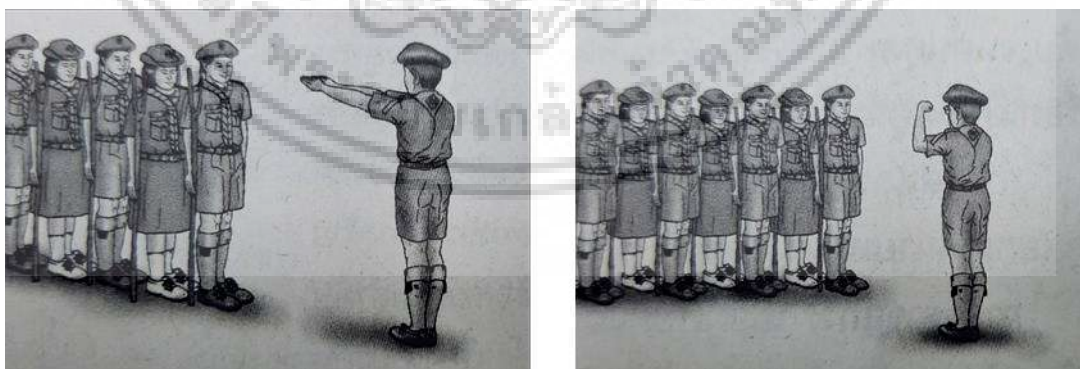
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.17 ตัวละครที่ผลิตเป็นหมากเดิน

5.4.3 การ์ด (Cards)

ในการออกแบบกลไก วิธีเล่น ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางอุปสรรคของเกม ที่ผู้เล่นต้องเผชิญความท้าทาย ตามเนื้อเรื่องเกี่ยวกับการผจญภัย ผ่านการ์ดของบอร์ดเกม ผู้วิจัยจึงได้ใช้เนื้อหาในระดับชั้นถัดไปที่นักเรียนจะได้ศึกษาต่อ คือ มัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นั้น โดยเลือกหน่วยการเรียนรู้ที่สำคัญ 1) ระเบียบแถว 2) การใช้สัญญาณท่ามือเปล่า 3) การก่อกองไฟอยู่ค่ายพักแรม 4) การใช้เข็มทิศและหาทิศทาง 5) เงื่อนไขที่ใช้ในการบุกเบิก 6) ปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อใช้ในการสร้างการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ โดยเฉพาะการสร้างการคำตอบที่เป็นภาพประกอบนั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลในการออกแบบจากเนื้อหา และตำราที่นักเรียนได้ใช้ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนลูกเสือ ยุวกาชาด

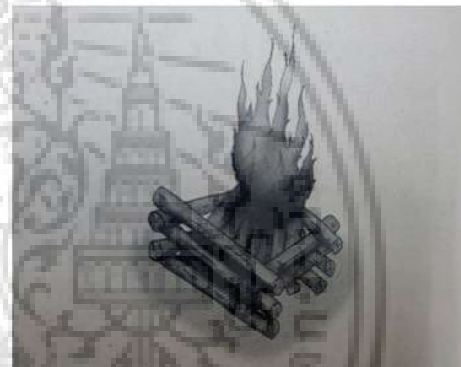
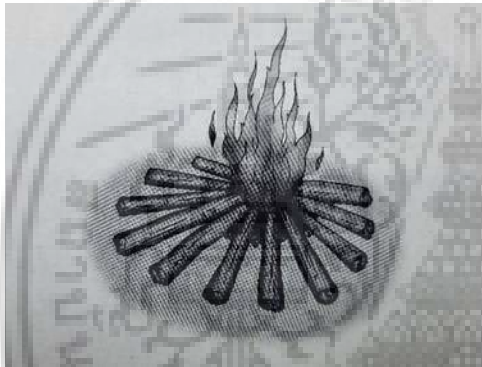


ภาพที่ 5.18 ภาพประกอบเรื่องของระเบียบแถวจากตำราเรียน
ที่มา : หนังสือเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนลูกเสือ-เนตรนารี

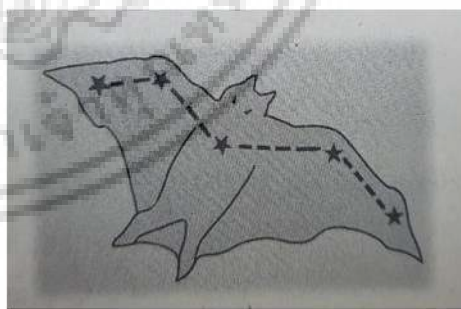
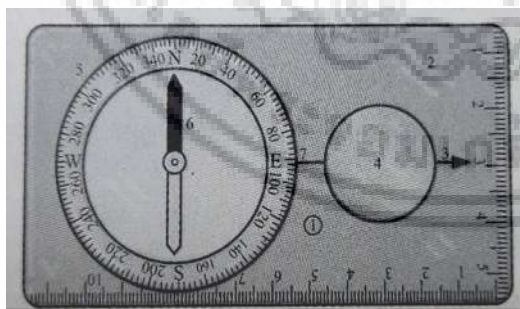
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.19 ภาพประกอบเรื่องของการใช้สัญญาณท่ามือเปล่าจากตำราเรียน
ที่มา : หนังสือเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนลูกเสือ-เนตรนารี

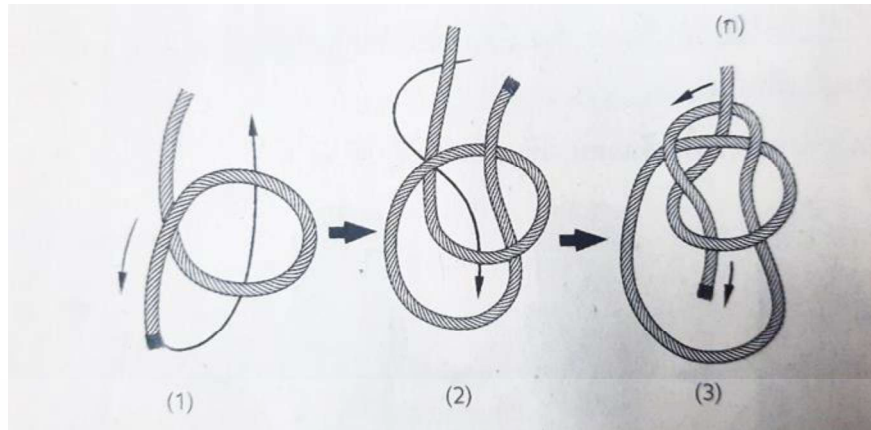


ภาพที่ 5.20 ภาพประกอบเรื่องของการก่อกองไฟอยู่ค่ายพักแรมจากตำราเรียน
ที่มา : หนังสือเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนลูกเสือ-เนตรนารี

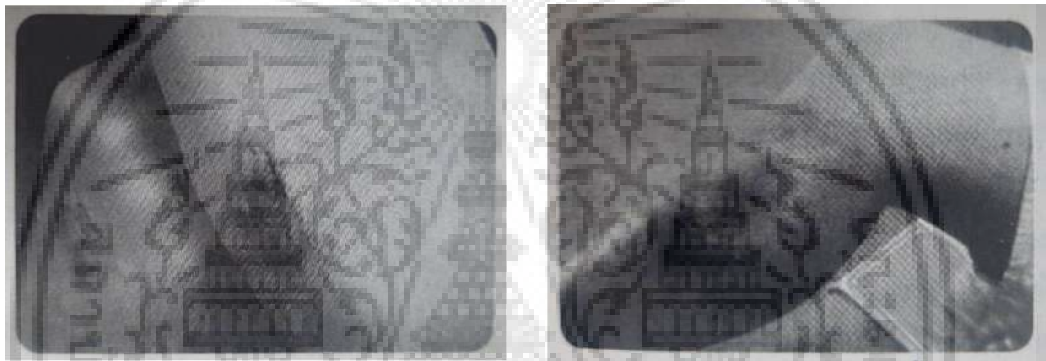


ภาพที่ 5.21 ภาพประกอบเรื่องของการใช้เข็มทิศและหาทิศทาง จากตำราเรียน
ที่มา : หนังสือเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนลูกเสือ-เนตรนารี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.22 ภาพประกอบเรื่องของเงื่อนที่ใช้ในการบุกเบิกจากตำราเรียน
ที่มา : หนังสือเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนลูกเสือ-เนตรนารี



ภาพที่ 5.23 ภาพประกอบเรื่องของการปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากตำราเรียน
ที่มา : หนังสือเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนลูกเสือ-เนตรนารี

จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดเพื่อสร้างกลไก กติกา (Mechanics) โดยได้กำหนดเป็นอุปสรรคของเกมไว้ ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบการ์ด โดยมีเนื้อหา ข้อความ และภาพประกอบ โดยศึกษาภาพประกอบดังกล่าวตั้งแต่ภาพที่ 5.8 ถึง ภาพที่ 5.13 ที่อยู่ในหนังสือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนลูกเสือ เนตรนารี และยุวกาชาด เพื่อออกแบบให้สอดคล้องกับกลไก กติกา รวมไปถึงขั้นการแปลงข้อมูลให้เป็นอุปสรรคในเกมที่ได้ถูกกำหนดไว้ ให้เป็นการกระทำต่างๆในเกมเพื่อเป็นเรื่องราวของการผจญภัยในแดนศักดิ์สิทธิ์ โดยผู้วิจัยได้ทำการออกแบบการ์ดและแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ ซึ่งทั้ง 2 การ์ดทั้งสองประเภทจะมีเครื่องหมายสัญลักษณ์ที่ออกแบบ รวมไปถึงการใช้สีในการแบ่งเป็นด่านอุปสรรคต่างๆที่ต้องฝ่าฟัน

ในส่วนของการ์ดคำถามจะเป็นการ์ดที่มีประโยคข้อความ คำถามต่างๆ มีความชัดเจน และสอดคล้องกับเนื้อหา ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้แบบตัวอักษรที่อ่านง่าย มีลักษณะเส้นบาง และมีหัวเล็ก บริเวณด้านบนของการ์ดมีชื่อหัวข้อ ใช้แบบตัวอักษรหนาโค้งมนและมีหัวกลม ด้านหลังของการ์ดมีเครื่องหมายสัญลักษณ์วงกลมขนาดใหญ่ วางทับด้วยเครื่องหมายคำถามสีขาว รวมไปถึงมีข้อความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บอกประเภทการ์ดชัดเจน โดยใช้คำว่า การ์ดคำถาม ซึ่งแสดงถึงการ์ดข้อความคำถามต่างๆของอุปสรรค มีจำนวนทั้งหมด 48 ใบ สำหรับคำถามอุปสรรคในเกมทั้งหมด ส่วนขนาดของการ์ดจะมีขนาดความกว้างอยู่ที่ 40 เซนติเมตร และความยาวอยู่ที่ 62 เซนติเมตร ซึ่งเป็นขนาดเดียวกับการ์ดคำตอบ และเพื่อให้สามารถเก็บรักษาการ์ดไว้ในช่องใส่การ์ดตามขนาดมาตรฐานที่มีอยู่ในท้องตลาดได้ โดยช่องใส่การ์ดจะมีความกว้างอยู่ที่ 41 เซนติเมตร และความยาวอยู่ที่ 63 เซนติเมตร



ภาพที่ 5.24 ตัวอย่างของการ์ดคำถามด้านหน้าและการ์ดด้านหลัง

การ์ดคำตอบเป็นการออกแบบภาพประกอบให้สื่อความหมายชัดเจน ตรงไปตรงมาตามหมวดหมู่ ภาพประกอบในหนังสือเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ภาพที่ 5.8 ถึง ภาพที่ 5.13 นั้น จะเห็นได้ว่าบางภาพเป็นภาพถ่ายจริง อย่างเช่นการปฐมพยาบาล ดังนั้นจากที่ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียนและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ผู้วิจัยจึงออกแบบภาพประกอบให้มีลักษณะของเป็นภาพการ์ตูน 2 มิติ จะเป็นภาพประกอบที่มีการออกแบบตัวละครแนว Furry คือลักษณะเฉพาะเป็นสัตว์แต่มีบุคลิกภาพเหมือนมนุษย์ ช่วยสร้างความน่าสนใจและมีความมีเอกลักษณ์ให้กับบอร์ดเกม ทำให้ผู้เล่นสามารถเชื่อมต่อกับตัวละครและเรื่องราวในเกมได้มากขึ้น และบางด่านอุปสรรคนั้นอาจมีแค่ภาพอุปกรณ์หรือการตัดทอนให้เหลือเพียงรายละเอียดที่จำเป็น แต่ยังคงไว้เพื่อให้ผู้เล่นเข้าใจได้ง่าย ในส่วนของด้านหลังของการ์ดมีเครื่องหมายสัญลักษณ์วงกลมขนาดใหญ่ เพื่อแบ่งกลุ่มของการ์ดชัดเจน เช่นเดียวกับการ์ดคำถามและมีขนาดของการ์ดจะมีขนาดความกว้างอยู่ที่ 40 เซนติเมตร และความยาวอยู่ที่ 62 เซนติเมตร ซึ่งเป็นขนาดเดียวกับการ์ดคำตอบ และเพื่อให้สามารถเก็บรักษาการ์ดไว้ในช่องใส่การ์ดตามขนาดมาตรฐานที่มีอยู่ในท้องตลาดได้ โดยช่องใส่การ์ดจะมีความกว้างอยู่ที่ 41 เซนติเมตร และความยาวอยู่ที่ 63 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.25 แสดงรายละเอียดของการ์ด



ภาพที่ 5.26 ตัวอย่างของการ์ดคำตอบด้านหน้าและการ์ดด้านหลัง

โดยในการออกแบบกลไก วิธีเล่น ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางอุปสรรคของเกม ที่ผู้เล่นต้องเผชิญความท้าทาย ตามเนื้อเรื่องเกี่ยวกับการผจญภัย ผ่านการ์ดของบอร์ดเกม นั้น ผู้วิจัยได้เลือกหน่วยการเรียนรู้ที่สำคัญ ดังนี้ 1) ระเบียบแถวลูกเสือ 2) การใช้สัญญาณท่ามือเปล่า 3) การก่อกองไฟอยู่ค่ายพักแรม 4) การใช้เข็มทิศและหาทิศทาง 5) เเงอนที่ใช้ในการบุกเบิก 6) ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเพื่อใช้ในการสร้างการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ โดยเฉพาะการสร้างการ์ดคำถามได้กำหนดโครงสร้างให้มีหัวข้อกำหนดอยู่บริเวณด้านบนของการ์ด ในขณะที่ขวามีข้อความบรรยายเนื้อหา จึงทำให้ผู้วิจัยต้องใช้ข้อความที่สั้น กระชับ และได้ใจความ อีกทั้งยังคงสร้างความหมายและความเข้าใจในทิศทางเดียวกัน โดยมีการลดทอนข้อความดังภาพที่ 5.16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระเบียบแถวลูกเสือ	➔	ระเบียบแถว
การใช้สัญญาณท่ามือเปล่า	➔	สัญญาณมือ
การก่อกองไฟอยู่ค่ายพักแรม	➔	กองไฟ
การใช้เข็มทิศและหาทิศทาง	➔	การหาทิศ
เงื่อนที่ใช้ในการบุกเบิก	➔	เงื่อน
ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	➔	ปฐมพยาบาล

ภาพที่ 5.27 การลดทอนข้อความจากหน่วยการเรียนรู้สู่หัวข้อของการ์ดคำถาม

นอกจากนี้ การ์ดคำถามและการคำตอบแต่ละใบจะมีหัวข้อและเนื้อหาที่ถูกกำหนดด้วยสีที่ต่างกันเรียงลำดับการเดินตามจุดสี ดังตารางที่ 5.8 โดยมีหลักการใช้สีในการ์ด ผู้วิจัยได้ใช้การไล่ค่าน้ำหนักของสีจากความเข้มที่อยู่ด้านล่างของการ์ดไล่ค่าน้ำหนักอ่อนลงจนมีค่าสีเดียวกันกับจุดเดินของสีอยู่บนกระดาน ด้านหน้าของการ์ดเป็นพื้นผิวเรียบธรรมดา แต่ด้านหลังของการ์ดมีพื้นผิวขรุขระคล้ายกับประสาทหิน ตามการดำเนินเรื่องราวของบอร์ดเกมคือการตะลุมตะกลิ้งคักดีลสิธิ์ นอกจากนี้การกำหนดสีจะช่วยให้จัดระดับความง่ายไปจนถึงมีความยากของคำถามตามลำดับของแต่ละด่านตั้งแต่ด่านที่ 1 จนถึง ด่านที่ 6 ให้ตรงตามข้อมูลของการ์ด ทั้งนี้ข้อมูลเนื้อหาถูกอ้างอิงจากหน่วยการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาของผู้เรียนลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด

ตารางที่ 5.8 แสดงการใช้สีกำหนดหัวข้อในแต่ละด่านผจญภัย

ด่านที่	หัวข้อ	สีที่ใช้
ด่านที่ 1	ระเบียบแถว	สีเหลือง
ด่านที่ 2	สัญญาณมือ	สีแดง
ด่านที่ 3	กองไฟ	สีส้มเหลือง
ด่านที่ 4	การหาทิศ	สีม่วง
ด่านที่ 5	เงื่อน	สีชมพูอมม่วง
ด่านที่ 6	ปฐมพยาบาล	สีฟ้า

โดยทั้งหมดนี้ เป็นภาพรวมของการออกแบบการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบให้มีแนวทางการออกแบบรูปแบบที่เหมือน ๆ กัน และเมื่อพิจารณาออกแบบการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ) ให้มีลักษณะที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันตั้งแต่ ด้านรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) ด้านกลไกของเกม (Mechanics) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระเบียบแถว



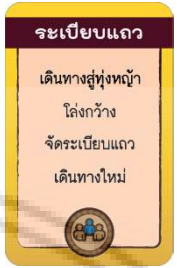






ผู้วิจัย ได้ออกแบบการ์ดคำตอบเรื่องระเบียบแถว ให้สอดคล้องกับรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) โดยใช้ธีม Furry หรือสัตว์ที่มีลักษณะและบุคลิกคล้ายมนุษย์ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและความสนุกในการเรียนรู้ของนักเรียน การ์ดแต่ละใบมีภาพตัวละคร ซึ่งมีการสวมเครื่องแบบลูกเสือ โดยตัวละครจะมีการจัดทำท่าต่าง ๆ ตามเนื้อหาที่ตรงตามการ์ดคำตอบ เช่น การทำแถวเรียงหนึ่ง หรือการแบกอาวุธในการเดินทางไกล ตามตารางที่ 5.9 โดยท่าทางของตัวละคร จะช่วยสื่อถึงระเบียบแถวที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้เล่นเข้าใจและเรียนรู้การจัดระเบียบแถวอย่างถูกต้อง ผ่านตัวละคร Furry ช่วยสร้างความเป็นมิตรและดึงดูดความสนใจ ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกและอยากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เรื่องระเบียบแถวมากขึ้น และเมื่ออ้างอิงกับการ์ดคำถามจะมีความสอดคล้องกัน โดยในส่วนของการ์ดคำถามจะมีทั้งความยากง่าย โดยการปฏิบัติด้านนี้ผ่านการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ นั้น ผู้วิจัยได้กำหนดให้ใช้สีเหลือง และใช้เครื่องหมายสัญลักษณ์เป็นรูปคนสามคน

ตารางที่ 5.9 แสดงรายละเอียดของการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ พร้อมภาพประกอบในด้านที่ 1 เรื่อง ระเบียบแถว

คู่ที่	การ์ดคำถาม		คู่ที่	การ์ดคำตอบ	
1	เตรียมความพร้อมสมาชิกในหมู่ก่อนเริ่มเดินทางไกล	แถวหน้ากระดาน ปิดระยะ	2	รวมอาวุธก่อนลงเล่นน้ำ	รวมอาวุธ
					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 (ต่อ)

คู่มือ	การ์ดคำถาม		คู่มือ	การ์ดคำตอบ
3	พักอาวุธเตรียมเดินทางไกล	แบกออาวุธ	4	เดินทางสู่ทุ่งหญ้าโล่งกว้าง จัดระเบียบแถวเดินทางใหม่
				
5	เรียกสมาชิกหมู่ทั้งหมดมาประชุมกองร่วมกัน	แถวครึ่งวงกลม	6	เรียกสมาชิกหมู่ทั้งหมดมาชุมนุมรอบกองไฟ
				
7	เดินเข้าไปในถ้ำ จัดระเบียบแถวเดินทางใหม่	แถวตอนเรียงหนึ่ง	8	เดินทางเข้าไปในปราสาท จัดระเบียบแถวเดินทางใหม่
				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




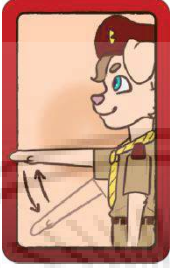




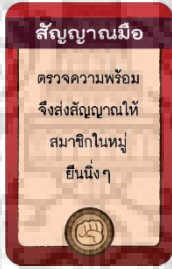





ภาพที่ 5.28 แสดงส่วนประกอบของด่านที่ 1 ระเบียบแถว

2. สัญญาณมือ

ผู้วิจัย ได้ออกแบบการ์ดคำตอบเรื่องสัญญาณมือ ให้สอดคล้องกับรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) โดยใช้ธีม Furry หรือสัตว์ที่มีลักษณะและบุคลิกคล้ายมนุษย์ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและความสนุกในการเรียนรู้ของนักเรียน การ์ดแต่ละใบมีภาพตัวละคร ซึ่งมีการสวมเครื่องแบบลูกเสือ โดยตัวละครจะมีการจัดทำท่าต่าง ๆ ตามเนื้อหาที่ตรงตามการ์ดคำตอบ เช่น การเร่งจังหวะในการเดิน หรือการหยุดหนึ่ง ตามตารางที่ 5.10 โดยท่าทางของตัวละครจะช่วยสื่อถึงสัญญาณมือสากลที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้เล่นเข้าใจและเรียนรู้การจัดระเบียบแถวอย่างถูกต้อง ผ่านตัวละคร Furry ช่วยสร้างความเป็นมิตรและดึงดูดความสนใจ ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกและอยากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เรื่องการใช้สัญญาณมือมากขึ้น และเมื่ออ้างอิงกับการ์ดคำถามจะมีความสอดคล้องกันโดยในส่วนของการ์ดคำถามจะมีทั้งความยากง่าย โดยการปฏิบัติด่านนี้ผ่านการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ นั้น ผู้วิจัยได้กำหนดให้ใช้สีเหลือง และใช้เครื่องหมายสัญลักษณ์เป็นรูปกำปั้นมือ


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 แสดงรายละเอียดของการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ พร้อมภาพประกอบในด่านที่ 2 เรื่อง สัญญาณมือ

คู่มือ	การ์ดคำถาม		คู่มือ	การ์ดคำตอบ	
1	<p>นายหมู่เห็นสิ่งผิดปกติที่อยู่ข้างหน้าจึงส่งสัญญาณให้หยุดก่อน</p> 	<p>เตรียม คอยฟังคำสั่งหรือหยุด</p> 	2	<p>ส่งสัญญาณเรียกทุกคนที่กำลังพักผ่อนให้กลับมารวมตัว</p> 	<p>รวมตัวหรือกลับมา</p> 
3	<p>นายหมู่เห็นว่าปลอดภัยจึงส่งสัญญาณเคลื่อนที่ไปข้างหน้า</p> 	<p>เคลื่อนที่ไปข้างหน้า</p> 	4	<p>ตรวจสอบความพร้อมจึงส่งสัญญาณให้สมาชิกในหมู่ยืนนิ่งๆ</p> 	<p>ตรงหรือนิ่ง</p> 
5	<p>ท้องฟ้าใกล้มืดจึงส่งสัญญาณให้เร่งฝีเท้าเดิน</p> 	<p>เร่งจังหวะหรือเร็วขึ้น</p> 	6	<p>ใกล้ถึงเส้นชัยจึงส่งสัญญาณให้เร่งฝีเท้าเดิน</p> 	<p>เร่งจังหวะหรือเร็วขึ้น</p> 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 (ต่อ)

คู่มือ	การ์ดคำถาม	คู่มือ	การ์ดคำตอบ	
7	นายหมู่เห็นสัตว์ร้าย ข้างหน้าจึงส่งสัญญาณ ให้หมอบลง	นอนลงหรือเข้าที่กำบัง	8 นายหมู่เห็นฝูงนกบิน ต่ำกำลังผ่านมาจึงส่ง ให้หมอบลง	นอนลงหรือเข้าที่กำบัง
				



ภาพที่ 5.29 แสดงส่วนประกอบของด่านที่ 2 สัญญาณมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กองไฟ

ผู้วิจัย ได้ออกแบบการ์ดเรื่องกองไฟ ให้สอดคล้องกับรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) และกลไกของเกม (Mechanics) และได้กำหนดให้ใช้สีส้มเข้มเป็นสีหลักของการ์ดด้านกองไฟนี้ พร้อมทั้งใช้เครื่องหมายสัญลักษณ์ที่เป็นรูปกองไฟ การ์ดคำถามเป็นการใช้ฟอนต์ที่อ่านง่ายสำหรับหัวข้อและรายละเอียดบนการ์ดเพื่อให้ผู้เล่นสามารถอ่านและเข้าใจคำถามและเลือกคำตอบได้อย่างรวดเร็ว และในส่วนของด้านบนของการ์ดจะมีแถบสีส้มเข้มข้อความว่า กองไฟ เป็นตัวอักษรหนาขนาดใหญ่ การ์ดคำตอบในแต่ละใบมีภาพประกอบลักษณะการ์ตูน 2 มิติ เป็นภาพของกองไฟในรูปแบบต่างๆ เช่น กองไฟสำหรับทำอาหารสำหรับวางพินได้และการใช้หม้อแขวน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เล่นเข้าใจถึงลักษณะของการจัดกองไฟให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและความสนุกในการเรียนรู้ของนักเรียน ตามตารางที่ 5.11 ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกและอยากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เรื่องกองไฟมากขึ้น และเมื่ออ้างอิงการ์ดคำถามกับการ์ดคำตอบจะมีความสอดคล้องกันเพื่อให้ผู้เล่นได้ฝึกฝนและปฏิบัติให้ผ่านด่านนี้ไปได้

ตารางที่ 5.11 แสดงรายละเอียดของการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ พร้อมภาพประกอบในด่านที่ 3 เรื่อง กองไฟ

คู่ที่	การ์ดคำถาม		คู่ที่	การ์ดคำตอบ	
1	ก่อกองไฟที่สามารถเผาถ่านเพื่อทำอาหารพร้อมกัน	กองไฟแบบโคมอินเดียแดง	2	การทำอาหารจากกองไฟ	การตั้งหม้อก่อกองไฟเชิงตะกอน
					
3	จัดปาร์ตี้ ชุมนุมรอบกองไฟกับหมู่อื่นๆ	กองไฟแบบผสม	4	กองไฟที่ให้แสงสว่างไม่มาก แต่อยู่ได้นาน 5 ชม.	กองไฟแบบชาวสวีเดน
					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 (ต่อ)

คู่ที่	การ์ดคำถาม		คู่ที่	การ์ดคำตอบ	
5	ก่อกองไฟ แบบง่าย	กองไฟแบบดาว	6	ก่อกองไฟรูปดาว	กองไฟแบบดาว
					
7	ก่อกองไฟในสภาพ ดิบชื้น	กองไฟแบบพิงหรือ กองไฟแบบเอน	8	ฝนเพิ่งหยุดตกต้องการ ก่อกองไฟ	กองไฟแบบพิงหรือ กองไฟแบบเอน
					



ภาพที่ 5.30 แสดงส่วนประกอบของด้านที่ 2 กองไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การนำทาง



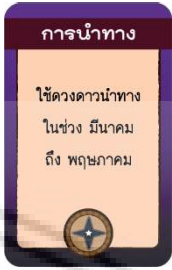
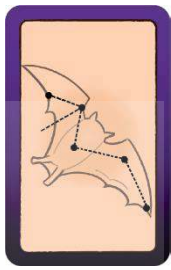
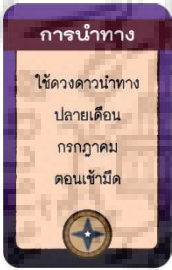
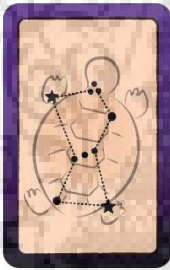

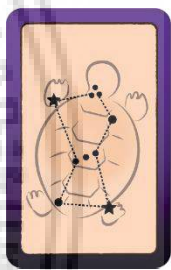



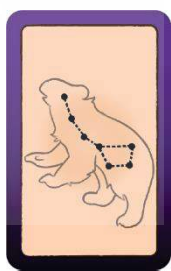
ผู้วิจัย ได้ออกแบบการ์ดเรื่องการนำทาง ให้สอดคล้องกับรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) และกลไกของเกม (Mechanics) และได้กำหนดให้ใช้สีม่วงเข้มเป็นสีหลักของการ์ดด้านการนำทางนี้ พร้อมทั้งใช้เครื่องหมายสัญลักษณ์ที่เป็นรูปดาวที่เป็นสี่แฉก การ์ดคำถามเป็นการใช้ฟอนต์ที่อ่านง่ายสำหรับหัวข้อและรายละเอียดบนการ์ดเพื่อให้ผู้เล่นสามารถอ่านและเข้าใจคำถามและเลือกคำตอบได้อย่างรวดเร็ว และในส่วนของด้านบนของการ์ดจะมีแถบสีแดงเข้มและมีข้อความว่าการนำทาง เป็นตัวอักษรตัวหนาขนาดใหญ่ การ์ดคำตอบในแต่ละใบมีภาพประกอบลักษณะการ์ดคูณ 2 มิติ เป็นภาพ 2 แบบ คือ 1) ภาพของเข็มทิศซิลวาและมีเข็มชี้ไปตามองศาต่างๆ 2) เป็นภาพสัตว์ที่มีดวงดาวล้อมรอบ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เล่นเข้าใจถึงลักษณะของการนำทางด้วยเข็มทิศและดวงดาวให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและความสนุกในการเรียนรู้ของนักเรียน ตามตารางที่ 5.13 ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกและอยากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เรื่องการนำทางมากขึ้น และเมื่ออ้างอิงการ์ดคำถามกับการ์ดคำตอบจะมีความสอดคล้องกันเพื่อให้ผู้เล่นได้ฝึกฝนและปฏิบัติให้ผ่านด่านนี้ไปได้

ตารางที่ 5.12 แสดงรายละเอียดของการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ พร้อมภาพประกอบในด่านที่ 4 เรื่อง การนำทาง

คู่ที่	การ์ดคำถาม		คู่ที่	การ์ดคำตอบ	
1	เดินทางด้วยมุมอะซิเมท 120 องศา	การหาทิศตะวันออก เฉียงใต้ด้วย เข็มทิศซิลวา	2	เดินทางด้วยมุมอะซิเมท 90 องศา	การหาทิศตะวันออก ด้วยเข็มทิศซิลวา
					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 (ต่อ)

คู่มือ	การ์ดคำถาม		คู่มือ	การ์ดคำตอบ	
3	เดินทางด้วยมูม อะซิมุท 60 องศา	การหาทิศตะวันออก เฉียงเหนือด้วย เข็มทิศซิลวา	4	ใช้ดวงดาวนำทาง ในช่วง มีนาคม ถึง พฤษภาคม	การหาทิศด้วยกลุ่ม ดาวค้างคาว
					
5	ใช้ดวงดาวนำทาง ปลายเดือนกรกฎาคม ตอนเช้ามีด	การหาทิศด้วยกลุ่ม ดาวเต่า	6	ใช้ดวงดาวนำทางที่ คล้ายกลุ่มดาว นายพราน	การหาทิศด้วยกลุ่ม ดาวเต่า
					
7	ใช้ดวงดาวนำทางใน ฤดูหนาวตอนเที่ยงคืน	การหาทิศด้วยกลุ่ม ดาวหมี	8	กลุ่มดาวนำทางที่ สามารถเห็นได้ตลอด ทั้งปี	การหาทิศด้วยกลุ่ม ดาวหมี
					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




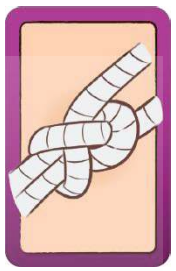
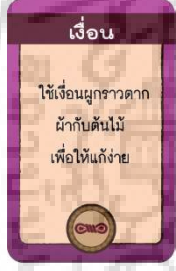


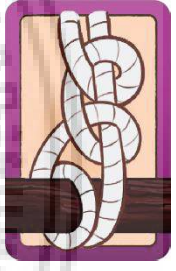






ภาพที่ 5.31 แสดงส่วนประกอบของด้านที่ 5 การนำทาง

5. เงื่อนไข

ผู้วิจัย ได้ออกแบบการ์ดเรื่องเงื่อนไข ให้สอดคล้องกับรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) และกลไกของเกม (Mechanics) และได้กำหนดให้ใช้สีชมพูอมม่วงเป็นสีหลักของการ์ดด้าน การนำทางนี้ พร้อมทั้งใช้เครื่องหมายสัญลักษณ์ที่เป็นรูปเชือกที่มีลักษณะเป็นเงื่อนมัด การ์ดคำถาม เป็นการใช้ฟอนต์ที่อ่านง่ายสำหรับหัวข้อและรายละเอียดบนการ์ดเพื่อให้ผู้เล่นสามารถอ่านและเข้าใจ คำถามและเลือกคำตอบได้อย่างรวดเร็ว และในส่วนของด้านบนของการ์ดจะมีแถบสีแดงเข้มและมีข้อความว่า เงื่อน เป็นตัวอักษรตัวหนาขนาดใหญ่ การ์ดคำตอบในแต่ละใบมีภาพประกอบลักษณะ การ์ตูน 2 มิติ เป็นภาพ เชือกที่พันกันเป็นเงื่อนต่างๆ เช่น เงื่อนพริตต์ เงื่อนขัดสมาธิ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เล่นเข้าใจถึงลักษณะของการเลือกเงื่อนให้เหมาะกับสถานการณ์ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและ ความสนุกในการเรียนรู้ของนักเรียน ตามตารางที่ 5.14 ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกและอยากมีส่วนร่วม ในการเรียนรู้เรื่องเงื่อนมากขึ้น และเมื่ออ้างอิงการ์ดคำถามกับการ์ดคำตอบจะมีความสอดคล้องกัน เพื่อให้ผู้เล่นได้ฝึกฝนและปฏิบัติให้ผ่านด่านนี้ไปได้

ตารางที่ 5.13 แสดงรายละเอียดของการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ พร้อมภาพประกอบในด้านที่ 5
เรื่อง เงื่อน

คู่ที่	การ์ดคำถาม		คู่ที่	การ์ดคำตอบ
1	ผูกต่อเชือก 2 เส้นที่มี ขนาดเดียวกัน	เงื่อนพิรอด	2	เงื่อนที่ใช้ผูกสมอบก ของเต็นท์
				
				
3	ใช้เงื่อนผูกราวตากผ้า กับต้นไม้เพื่อให้แก้ง่าย	เงื่อนผูกซุง	4	ผูกروشต่างๆ
				
				
5	เงื่อนสำหรับสร้าง อาวูรที่มีสายโยงปลาย 2 ข้าง ใช้กับลูกศร	เงื่อนป่วงสายธนู	6	ผูกหมูป่าไว้กับต้นไม้
				
				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.13 (ต่อ)

7	เงื่อนผูกต่อสายเบ็ด สำหรับตกปลา	เงื่อนประมง	8	ผูกคอขวดสำหรับถือ หัวน้ำ	เงื่อนประมง
					



ภาพที่ 5.32 แสดงส่วนประกอบของด้านที่ 5 เงื่อน

6. ปฐมพยาบาล

ผู้วิจัย ได้ออกแบบการ์ดเรื่องปฐมพยาบาล ให้สอดคล้องกับรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) และกลไกของเกม (Mechanics) และได้กำหนดให้ใช้สีฟ้าเป็นสีหลักของการ์ดด้านการนำทางนี้ พร้อมทั้งใช้เครื่องหมายสัญลักษณ์ที่เป็นรูปเครื่องหมายบวกสีแดง การ์ดคำถามเป็นการใช้ฟอนต์ที่อ่านง่ายสำหรับหัวข้อและรายละเอียดบนการ์ดเพื่อให้ผู้เล่นสามารถอ่านและเข้าใจคำถามและเลือกคำตอบได้อย่างรวดเร็ว และในส่วนของด้านบนของการ์ดจะมีแถบสีแดงเข้มและมีข้อความว่า เงื่อน เป็นตัวอักษรตัวหนาขนาดใหญ่ การ์ดคำตอบในแต่ละใบมีภาพประกอบลักษณะการ์ดรูป 2 มิติ เป็นภาพที่แสดงท่าทางการปฐมพยาบาลแบบต่าง ๆ เช่น ภาพการนำถุงน้ำ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เย็นสีฟ้าประคบข้อมือที่ซ้ำ ภาพอ่านหาจะระเข้หยดลงที่ข้อมือ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เล่นเข้าใจถึงลักษณะของการเลือกปฐมพยาบาลให้เหมาะกับสถานการณ์ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและความสนุกในการเรียนรู้ของนักเรียน ตามตารางที่ 5.15 ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกและอยากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เรื่องปฐมพยาบาลมากขึ้น และเมื่ออ้างอิงการตั้งคำถามกับการ์ดคำตอบจะมีความสอดคล้องกันเพื่อให้ผู้เล่นได้ฝึกฝนและปฏิบัติให้ผ่านด่านนี้ไปได้

ตารางที่ 5.14 แสดงรายละเอียดของการ์ดคำถามและการ์ดคำตอบ พร้อมภาพประกอบในด่านที่ 6 เรื่อง ปฐมพยาบาล

คู่ที่	การ์ดคำถาม		คู่ที่	การ์ดคำตอบ	
1	น้ำร้อนในภาชนะดิน โดนบริเวณฝ่ามือ	แผลน้ำร้อนลวก	2	เดินชมดอกไม้ ไม้ทันทะวังตัว ถูกผึ้งต่อย	สัตว์บางชนิดที่มี เหล็กในต่อย
3	บริเวณแขน เกิดการฟกช้ำ	บาดแผลฟกช้ำ	4	ถูกหนามต้นไม้เกี่ยว	บาดแผลแยก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.14 (ต่อ)

5	ขณะเหลาไม้ บาดเล็กน้อย บาดเล็กน้อย	บาดแผลเล็กน้อย	6	มีดบาดเล็กน้อยขณะ ทำอาหาร	บาดแผลเล็กน้อย
	 <p>ปฐมพยาบาล</p> <p>ขณะเหลาไม้ ถูกมีดบาด เล็กน้อย</p>			 <p>ปฐมพยาบาล</p> <p>มีดบาดเล็กน้อย ขณะทำอาหาร</p>	
7	หกล้ม กระแทกกับ ท่อนไม้จนกระดูกหัก	กระดูกเคลื่อน หรือ กระดูกหัก	8	ก้อนหินหล่นทับจน กระดูกหัก	กระดูกเคลื่อน หรือ กระดูกหัก
	 <p>ปฐมพยาบาล</p> <p>หกล้ม กระแทก กับท่อนไม้ จนกระดูกหัก</p>			 <p>ปฐมพยาบาล</p> <p>ก้อนหินหล่นทับ จนกระดูกหัก</p>	

ด้านที่ 6 ปฐมพยาบาล

การ์ดคำถาม 

การ์ดคำตอบ 



ปฐมพยาบาล น้ำร้อนในภาชนะ กระเด็น โดนบริเวณผิวหนัง	ปฐมพยาบาล เด็กขูดตาไม้ ไม้ที่ขูดนิ้ว ถูกมีดบาด	ปฐมพยาบาล บริเวณแขน เกิดการพ่นน้ำ	ปฐมพยาบาล ถูกพาด ดับไม้มีด	ปฐมพยาบาล ขณะเหลาไม้ ถูกมีดบาด เล็กน้อย	ปฐมพยาบาล มีดบาดเล็กน้อย ขณะทำอาหาร	ปฐมพยาบาล หกล้ม กระแทก กับท่อนไม้ จนกระดูกหัก	ปฐมพยาบาล ก้อนหินหล่นทับ จนกระดูกหัก
							

ภาพที่ 5.33 แสดงส่วนประกอบของด้านที่ 6 ปฐมพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4.4 อุปกรณ์เสริม (Accessories)

กระดานสะสมเครื่องหมาย ผู้วิจัยได้ออกแบบกระดานที่ใช้สำหรับสะสมเครื่องหมายจากการพิชิตภารกิจในเกมให้ครบ 6 เครื่องหมาย โดยได้แนวความคิดมาจากแขนเสื้อของชุดเครื่องแบบลูกเสือ และยุวกาชาด ออกแบบให้มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าแต่มีส่วนโค้งด้านบน เป็นการจำลองแขนเสื้อของชุดลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด ที่มีการติดเครื่องหมายที่แขนเสื้อ โดยมีทั้งหมด 2 สี คือสีกากีที่เป็นสีเดียวกันกับชุดลูกเสือ กับสีฟ้าที่เป็นมีเดียวกับชุดยุวกาชาด



ภาพที่ 5.34 แสดงแขนเสื้อติดเครื่องหมาย
ที่มา : [www. scouts.org](http://www.scouts.org)



ภาพที่ 5.35 กระดานสะสมเครื่องหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทเคนเครื่องหมาย คือเครื่องหมายสัญลักษณ์ของลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด เปรียบเสมือนว่าพวกเขาได้ผ่านการอบรมหรือมีความเชี่ยวชาญในด้านนั้น ตามภาพที่ เปรียบเสมือน การสร้างความภาคภูมิใจให้กับผู้เล่น ผู้วิจัยจึงใช้เครื่องหมายสัญลักษณ์ดังกล่าวเป็นแนวความคิด ในการออกแบบรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) และกลไกของเกม (Mechanics) เป็นโทเคน เครื่องหมายสัญลักษณ์ในบอร์ดเกม



วิชานักสัญญาณ

วิชาการพยาบาล

วิชานักบุกเบิก

ภาพที่ 5.36 ภาพเครื่องหมายสัญลักษณ์ที่ใช้ในลูกเสือสามัญ

ซึ่งผู้วิจัยจึงได้ออกแบบเครื่องหมายสัญลักษณ์ เพื่อเป็นสัญลักษณ์ของแต่ละฐาน โดยมี ลักษณะเป็นวงกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 3 เซนติเมตร มีพื้นหลังสีน้ำตาลและมีขอบหน้าเป็นสีน้ำตาล เข้ม พื้นผิวมีลักษณะเหมือนเครื่องหมายผ้าปัก ซึ่งมีทั้งหมด 6 แบบ 1) ระเบียบแถว 2) สัญญาณมือ 3) กองไฟ 4) การนำทาง 5) เงื่อน และ 6) ปฐมพยาบาล มีรายละเอียดดังนี้

1) ระเบียบแถว

เป็นเครื่องหมายสัญลักษณ์รูปคนสามคน โดยมีคนตรงกลางเป็นสีฟ้า สื่อถึงการทำงาน ร่วมกันและการเป็นผู้นำในกลุ่มการใช้สีน้ำเงินในรูปคนตรงกลางสื่อถึงความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และความไว้วางใจในตัวของผู้นำ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการทำงานเป็นทีม ผู้เล่นจะได้เรียนรู้การเน้น ทำงานร่วมกัน การเป็นผู้นำ และความร่วมมือกันในกลุ่ม



ภาพที่ 5.37 เครื่องหมายระเบียบแถว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) สัญญาณมือ

เป็นเครื่องหมายสัญลักษณ์กำปั้นที่จะสื่อถึงการชูขึ้น เป็นเหมือนสัญญาณมือที่ใช้ในการสื่อสาร หรือส่งสัญญาณในการผจญภัย ใช้โทนสีที่ไม่ฉูดฉาดทำให้สัญลักษณ์ดูเป็นกลางและเหมาะสมสำหรับการสื่อสารสากล โดยสื่อถึงความพร้อม และการสื่อสาร ซึ่งเหมาะสำหรับการแสดงถึงทักษะการใช้สัญญาณมือ



ภาพที่ 5.38 เครื่องหมายสัญญาณมือ

3) กองไฟ

เป็นเครื่องหมายสัญลักษณ์เปลวไฟสีแดงและส้ม ซึ่งสื่อถึงไฟโดยตรง ใช้สีแดงและส้มที่สดใสทำให้สัญลักษณ์โดดเด่นและสร้างความรู้สึกถึงความร้อน ความอบอุ่น และพลังงาน กองไฟแสดงถึงทักษะการเอาชีวิตรอด การสร้างความอบอุ่น การทำอาหาร และการใช้ไฟอย่างปลอดภัย



ภาพที่ 5.39 เครื่องหมายกองไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) การนำทาง

เป็นเครื่องหมายสัญลักษณ์รูปดาวสี่แฉกที่มีจุดสีขาวตรงกลาง สีอถึงเข็มทิศหรือเครื่องมือนำทาง โดยใช้สีน้ำเงินเข้มของดาวตัดกับพื้นหลังสีอ่อน ทำให้รู้สึกถึงทิศทางและการซึ่งเหมาะสมกับการแสดงถึงทักษะการนำทาง



ภาพที่ 5.40 เครื่องหมายการนำทาง

5) เชือก

เป็นเครื่องหมายสัญลักษณ์เชือกที่มีลักษณะเป็นเงื่อนมัด ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของการใช้งานเชือกและการผูกเงื่อน โดยเชือกมีสีแดงเข้มตัดกับพื้นหลังที่เรียบง่าย ทำให้รู้สึกว่าคุณนั้นเหมาะกับทักษะที่เป็นเชิงปฏิบัติ ซึ่งเป็นทักษะทางเทคนิค ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการใช้งานเชือก เช่น การปีนป่ายหรือการผูกสิ่งของให้แน่นหนา



ภาพที่ 5.41 เครื่องหมายเชือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) ปฐมพยาบาล

เป็นเครื่องหมายสัญลักษณ์กากบาทสีแดงซึ่งเป็นสัญลักษณ์ที่เป็นที่รู้จักทั่วโลก ในการช่วยเหลือทางการแพทย์ โดยใช้สีแดงของกากบาทโดดเด่นขึ้นมาจากพื้นหลังสีน้ำตาลอ่อน ซึ่งสื่อถึง การดูแล การรักษา และการช่วยเหลือผู้อื่น



ภาพที่ 5.42 เครื่องหมายเชือก



ภาพที่ 5.43 แสดงเครื่องหมายสัญลักษณ์โทเคนในบอร์ดเกมทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้วยรางวัลศักดิ์สิทธิ์ ที่จะใช้เป็นรางวัลเชิงวัตถุ ที่บ่งบอกถึงความสำเร็จของผู้เล่น มีคุณค่าทางจิตใจ เป็นตัวกำหนดเป้าหมายให้กับผู้เล่น โดยถ้วย มีลักษณะคล้ายกับถ้วยรางวัล โดยผู้วิจัยได้ใช้ถ้วยต้นแบบที่มีการจัดจำหน่ายทั่วไป วัสดุทำจากพลาสติก มีสีทอง ขนาดความสูง 8.5 เซนติเมตร



ภาพที่ 5.44 ถ้วยรางวัลศักดิ์สิทธิ์

ลูกเต๋า (Dice) ใช้ในการสุ่มผลลัพธ์ในเกมเพื่อกำหนดระยะในการเดินแต่ละรอบ ผู้วิจัย ได้ใช้ลูกเต๋าทรงหกหน้า โดยใช้ต้นแบบที่มีการจัดจำหน่ายทั่วไป วัสดุทำจากพลาสติก ขนาด 1.2 เซนติเมตร



ภาพที่ 5.45 ลูกเต๋า

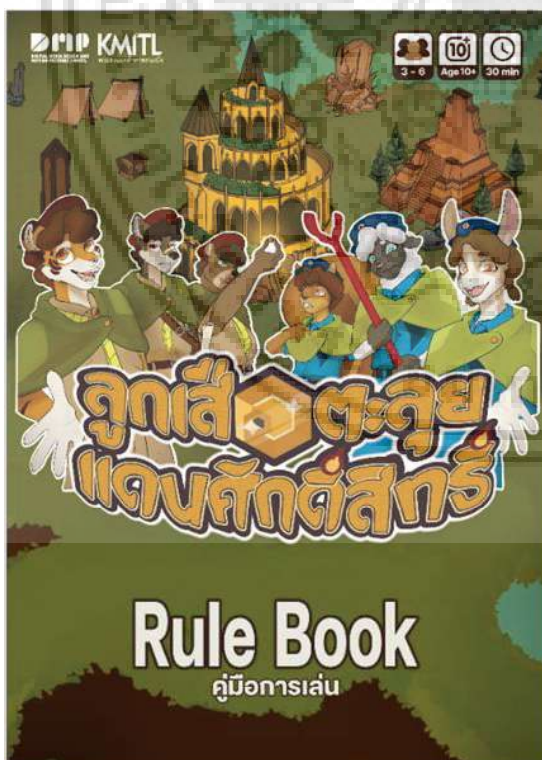
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 คู่มือการเล่น

ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบคู่มือการเล่นบอร์ดเกม ซึ่งเป็นเครื่องมือหลักในการแนะนำผู้เล่นถึงวิธีการเล่น กติกา และรายละเอียดต่างๆ ของเกมอย่างครบถ้วน โดยคู่มือจะมีทั้งหมด 8 หน้า ให้ความชัดเจนและเรียบง่าย โดยใช้ภาษาที่ชัดเจน กระชับ เข้าใจง่ายหลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์เทคนิคหรือคำยากๆ เนื่องจากกลุ่มประชากรผู้เล่นเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย และอาศัยการใช้ภาพประกอบเป็นหลัก ในการจัดการข้อมูลผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนๆ ดังนี้

5.5.1 หน้าปก - ปกหลัง

ปกหน้าของคู่มือจะถูกออกแบบให้มีรูปแบบเดียวกับกล่องบรรจุภัณฑ์ของบอร์ดเกม โดยภาพประกอบใช้ภาพของตัวละคร 6 ตัว อยู่บนเครื่องหมายสัญลักษณ์ของเกม และมีปราสาทตรงกลางของ พื้นหลังเป็นโทนสีเขียว มีข้อความทั้งภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ว่า Rule Book คู่มือการเล่น อยู่บริเวณตรงกลางด้านล่าง เพื่อบ่งบอกลักษณะ และให้เห็นได้ชัดด้วยการออกแบบให้มีเส้นล้อมรอบตัวอักษร ในส่วนปกหลังถูกออกแบบมาให้มีรูปแบบของกราฟิกเช่นเดียวกับด้านหลังของกระดานเกมโดยใช้สีแดงพื้นหลังและมีเครื่องหมายสัญลักษณ์ของบอร์ดเกมอยู่บริเวณตรงกลางของหน้ากระดาษ



ภาพที่ 5.46 แสดงหน้าปก และ ปกหลังของคู่มือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มาและเรื่องราวหลักของเกม ในคู่มือของบอร์ดเกมจะมีการแสดงที่มาและเรื่องราวของเกม แบ่งเป็น 2 ส่วน ในส่วนของที่มาถูกจัดวางอยู่กรอบด้านบน เป็นการแสดงข้อมูลการศึกษาวิจัย ที่มา และวัตถุประสงค์ของบอร์ดเกม มีข้อความตัวหนา ระบุตรงกลางว่า “ที่มาของเกม” โดยมีกรอบเน้นความมีลักษณะขอบกระดาษขาดสีครีม กรอบด้านล่างเป็นเรื่องราวการดำเนินจุดเริ่มต้นของบอร์ดเกมผ่านตัวละคร ซึ่งมีภาพประกอบเป็นตัวละครทั้ง 6 ตัว มีข้อความตัวหนา ระบุตรงกลางว่า “เรื่องราวของเกม” โดยมีกรอบเน้นความมีลักษณะขอบกระดาษขาดสีครีม และทั้ง 2 ส่วนจะเป็นการบรรยายข้อความตัวอักษรสีดำ ลงบนพื้นขาว ขอบของหน้ากระดาษเป็นป่าโทนสีเขียว เครื่องหมายสัญลักษณ์ของบอร์ดเกม อยู่บริเวณตรงกลางด้านบนของกระดาษ และมีเลขหน้ากำกับมุมล่างซ้ายมือของกระดาษ ใช้ตัวเลขอารบิกสีขาวขอบสีน้ำตาล และมีวงกลมสีเหลือง



ภาพที่ 5.47 หน้าแสดงที่มาของเกม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.2 อุปกรณ์ของเกม

ในหน้าแสดงอุปกรณ์ของบอร์ดเกมจะมีภาพตัวที่ช่วยอธิบายอุปกรณ์ที่ต้องมีทั้งหมด และมีข้อความระบุชื่อเรียกและจำนวนของอุปกรณ์นั้นๆ โดยทั้งหมด ถูกจัดวางให้อยู่ในกรอบพื้นหลังสีขาว มีข้อความตัวหนา ระบุตรงกลางว่า “อุปกรณ์เกม” โดยมีกรอบเน้นข้อความที่มีลักษณะขอบกระดาษขาดสีครีม การบรรยายข้อความเป็นตัวอักษรมีหัวกลมสีดำ และขอบของหน้ากระดาษเป็นป่าโทนสีเขียว ที่มีเครื่องหมายสัญลักษณ์ของบอร์ดเกม อยู่บริเวณตรงกลางด้านบนของกระดาษ และมีเลขหน้ากำกับด้านล่างตรงกลางของกระดาษ ใช้ตัวเลขอารบิกและขอบสีน้ำตาล เป็นวงกลมสีเหลือง



ภาพที่ 5.48 หน้าแสดงอุปกรณ์ของเกม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.3 วิธีการเตรียมเกม

การเตรียมเกมของบอร์ดเกมหมายถึงขั้นตอนต่างๆ ที่ต้องดำเนินการจัดเรียงอุปกรณ์ ส่วนประกอบของเกม อันได้แก่ กระดาน การ์ด ลูกเต๋า เป็นต้น เพื่อให้พร้อมใช้งาน และเป็น การเตรียมพื้นที่เล่น ซึ่งจะช่วยให้เกมดำเนินไปอย่างราบรื่นและสนุกสนาน โดยในหน้าของการเตรียม เกมจึงใช้เป็นหน้าคู่ เนื่องจากการเตรียมเกมมีรายละเอียด และต้องแสดงภาพประกอบขนาดใหญ่ ที่จะช่วยอธิบายจุดวางของอุปกรณ์ที่ต้องมีทั้งหมด และมีข้อความ อธิบายโดยแบ่งเป็นรายชื่อ ใช้ ตัวอักษรมีหัวกลมสีดำ และมีเลขกำกับเป็นรายชื่อใช้ตัวเลขอารบิกสีขาว และมีวงกลมสีเหลืองที่มีขอบ สีน้ำตาล และมีภาพประกอบคำอธิบาย ทั้งหมดจะถูกจัดวางให้อยู่ในกรอบพื้นหลังสีขาว มีข้อความ ตัวหนา ระบุตรงกลางว่า “การเตรียมเกม” โดยมีกรอบเน้นข้อความที่มีลักษณะขอบกระดาศาขาด มีสีครีม การบรรยายข้อความเป็นตัวอักษรมีหัวกลมสีดำ และขอบของหน้ากระดาศาเป็นป่าโทนสีเขียว ที่มีเครื่องหมายสัญลักษณ์ของบอร์ดเกม อยู่บริเวณตรงกลางด้านบนของกระดาศา มีเลขหน้ากำกับ ด้านล่างตรงกลางของกระดาศา ใช้ตัวเลขอารบิกและขอบสีน้ำตาล เป็นวงกลมสีเหลือง



ภาพที่ 5.49 วิธีการเตรียมเกม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.4 กติกา และเงื่อนไขของเกม

กติกาและเงื่อนไขของบอร์ดเกมเป็นส่วนใหญ่ที่สำคัญที่กำหนดวิธีการเล่นผลและกฎต่างๆ ที่ผู้เล่นต้องปฏิบัติตามเพื่อให้ดำเนินการไปอย่างมีระเบียบและสนุกสนานกับกติกาของบอร์ดเกม ในข้อมูลตรงนี้มีองค์ประกอบไปด้วย

- 1) ภาพรวมของเกม คือ การอธิบายให้เห็นถึงภาพรวมเรื่องราวทั้งหมดที่ทำให้บอร์ดเกมนั้นดำเนินการไปจนถึงการประสบการณ์ การเล่นที่สนุกสนานได้อย่างไร เป็นการอธิบายกลศาสตร์ของเกม
- 2) วิธีเล่นเกม เป็นการอธิบายขั้นตอนการเล่นในแต่ละรอบ โดยเริ่มเล่นต้องทำอะไรได้บ้างอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการกำหนดขั้นตอนในการเล่นอย่างชัดเจนเป็นรายชื่อ พร้อมกับภาพประกอบสำหรับอธิบายวิธีการเล่น
- 3) จบเกม เป็นการอธิบายให้ผู้เล่นเข้าใจโดยง่าย ถึงการเล่นจะสิ้นสุดลงได้อย่างไร
- 4) เงื่อนไขเพิ่มเติม ในบอร์ดเกมลูกเสื่อตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์ นอกจากกติกาการเล่นหลัก ผู้วิจัยได้มีเงื่อนไขพิเศษ เพื่อช่วยการควบคุมในการเล่นหรือการควบคุม เหตุที่อาจเป็นไปได้ในการที่จะเกิดขึ้นได้เป็นกรณีพิเศษในแต่ละรอบ เพื่อให้การเล่นดำเนินไปได้อย่างราบรื่น โดยเป็นการบรรยายข้อความเป็นตัวอักษรมีหัวกลมสีดำ และมีจุดหัวข้อย่อ

ในภาพรวมของหน้ากติกา และเงื่อนไขของเกม มีการใช้ภาพประกอบคำอธิบาย และทั้งหมดจะถูกจัดวางให้อยู่ในกรอบพื้นหลังสีขาว มีข้อความตัวหนาสีน้ำตาล ระบุตรงกลางของแต่ละหัวข้อ โดยมีกรอบเน้นข้อความที่มีลักษณะขอบกระดาษสีขาว การบรรยายข้อความเป็นตัวอักษรมีหัวกลมสีดำ ขอบของหน้ากระดาษเป็นป่าโทนสีเขียว ที่มีเครื่องหมายสัญลักษณ์ของบอร์ดเกม อยู่บริเวณตรงกลางด้านบนของกระดาษ และมีเลขหน้ากำกับด้านล่างตรงกลางของกระดาษ ใช้ตัวเลขอารบิกและขอบสีน้ำตาล และมีวงกลมสีเหลือง

- 5) ข้อมูลเพิ่มเติม เป็นการแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ ผู้ผลิตบอร์ดเกม สถานที่ติดตามผลงานของบอร์ดเกม เป็นต้น โดยมีกรอบเน้นข้อความที่สีเหลืองสีครีม การบรรยายข้อความเป็นตัวอักษรมีหัวกลมสีน้ำตาล ขอบของหน้ากระดาษเป็นป่าโทนสีเขียว ที่มีเครื่องหมายสัญลักษณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกำกับข้อมูลเบื้องต้น และมีเลขหน้ากำกับด้านล่างตรงกลางของกระดาษ ใช้ตัวเลขอารบิกและขอบสีน้ำตาล และมีวงกลมสีเหลือง



ภาพที่ 5.50 กติกา และเงื่อนไขของเกม

5.6 กล่องบรรจุบอร์ดเกม

ผู้วิจัยได้ออกแบบกล่องบอร์ดเกมโดยคำนึงถึงหลายด้าน ความสวยงาม ความสะดวก และการสื่อสารข้อมูล เพื่อส่งเสริมความน่าสนใจของบอร์ดเกม ลูกเสือตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์ ดังนี้

5.6.1 ด้านความสวยงาม

การออกแบบกราฟิกที่โดดเด่นและน่าสนใจเพื่อดึงดูดผู้เล่นตั้งแต่แรกเห็น โดยใช้รูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) ของบอร์ดเกม ลูกเสือตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์ โดยใช้ภาพประกอบเป็นตัวละครทั้ง 6 ตัวเป็นหลัก พื้นหลังเป็นภาพเดียวกับภาพบนกระดานของบอร์ดเกม และวางเครื่องหมายตราสัญลักษณ์ของบอร์ดเกม ลูกเสือตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์

กล่องด้านหลังมีภาพตัวละครครบทุกตัว มีหลากหลายขนาด วางเครื่องหมายสัญลักษณ์ของบอร์ดเกมไว้บริเวณมุมบนซ้ายมือ ในบริเวณที่มีพื้นหลังสีเข้มไล่ระดับไปหาสีขาว เพื่อใช้ในการลงภาพส่วนประกอบของบอร์ดเกมที่มีอยู่ในกล่องทั้งหมด และมีกรอบสี่เหลี่ยมสีขาวด้านล่างเพื่อแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบอร์ดเกมทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.51 ด้านหน้าและด้านหลังของกล่อง

5.6.2 ด้านความสะดวก

กล่องกระดาษแบบฝาสาม โดยออกแบบให้มีรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส ง่ายต่อการปิดฝาด้านใดก็ได้ ขนาดความกว้างของกล่อง คำนึงจากระดานบอร์ดเกมเมื่อพับ 3 ทบแล้วได้สามเหลี่ยมด้านเท่าภายในไม่ใหญ่เกินไปจนเปลืองพื้นที่จัดเก็บ และไม่เล็กจนทำให้การจัดเก็บชิ้นส่วนไม่สะดวกหรือทำให้ชิ้นส่วนเสียหาย โดยออกแบบภายในให้สามารถจัดเก็บส่วนประกอบของเกมได้เป็นระเบียบ โดยแบ่งเป็นช่องสำหรับการ์ด ลูกเต๋า โทเคน เพื่อให้ผู้เล่นสามารถจัดเก็บและนำออกมาใช้งานได้ง่าย

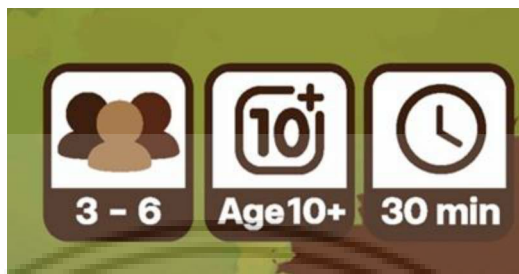


ภาพที่ 5.52 แสดงภาพกล่องของบอร์ดเกมทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6.3 การสื่อสารข้อมูล

ผู้วิจัย มีการบอกข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญ เช่น เวลาเล่น จำนวนผู้เล่น และอายุที่เหมาะสม โดยใช้สัญลักษณ์หรือตัวเลขที่ชัดเจนบนด้านหน้า ด้านหลัง และด้านข้างของกล่อง



ภาพที่ 5.53 สัญลักษณ์บนกล่องบอร์ดเกมส์

บรรยายลักษณะของเกมในด้านหลังของกล่อง ประกอบไปด้วยเรื่องราวหลักของเกม กลไกการเล่น เป้าหมายของเกม เพื่อช่วยให้ผู้เล่นเข้าใจในบอร์ดเกมนี้มากขึ้น



ภาพที่ 5.54 แสดงการบรรยายที่มา

แสดงภาพตัวอย่างส่วนประกอบของเกม อันประกอบไปด้วย การ์ด กระดาน ลูกเต๋า เพื่อให้ผู้เล่นเข้าใจว่าภายในกล่องมีอะไรบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

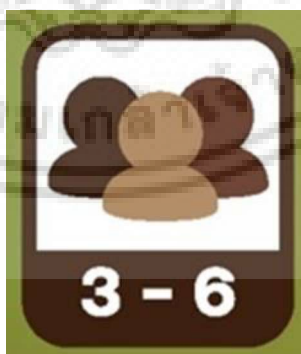


ภาพที่ 5.55 การแสดงภาพประกอบอุปกรณ์ของบอร์ดเกม

5.7 เครื่องหมายสัญลักษณ์

ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องหมายสัญลักษณ์สำหรับใช้ในบอร์ดเกม ซึ่งมีความสำคัญในการสื่อข้อมูลพื้นฐานให้ผู้ที่สนใจสามารถประเมินบอร์ดเกมนั้น ดังนี้ 1) จำนวนผู้เล่น 2) อายุที่เหมาะสมของผู้เล่น 3) ระยะเวลาเล่น สัญลักษณ์เหล่านี้ถูกออกแบบภายใต้หลักการด้านการออกแบบเกมและประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience Design) ซึ่งเน้นที่ความชัดเจน เข้าใจง่าย และข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างประสบการณ์การเล่นที่ดี

1. จำนวนผู้เล่น สัญลักษณ์นี้ระบุจำนวนผู้เล่นที่เหมาะสมกับบอร์ดเกม โดยเริ่มจาก 3-6 คน โดยใช้ตัวเลขและสัญลักษณ์ที่สื่อถึงกลุ่มคน



ภาพที่ 5.56 สัญลักษณ์จำนวนผู้เล่น

2. อายุที่เหมาะสม สัญลักษณ์นี้ระบุช่วงอายุที่เหมาะสมสำหรับการเล่นเกม โดยอายุ 10 ปีขึ้นไป โดยหลักการออกแบบจะใช้ตัวเลขบ่งบอกช่วงอายุที่ชัดเจน ซึ่งคำนึงถึงความยากง่ายของกติกาในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.57 สัญลักษณ์อายุที่เหมาะสมกับบอร์ดเกม

3. เวลาเล่น สัญลักษณ์นี้ระบุระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการเล่นบอร์ดเกมในแต่ละรอบ 40-60 นาที สัญลักษณ์นี้ช่วยให้ผู้เล่นสามารถจัดสรรเวลาเล่นให้เหมาะสมกับกิจกรรมของเกม โดยใช้ตัวเลขบอกจำนวนเวลาอย่างชัดเจน และมีรูปภาพหรือสัญลักษณ์เวลาประกอบเพื่อสื่อสารชัดเจนยิ่งขึ้น



ภาพที่ 5.58 สัญลักษณ์ระยะเวลาการเล่นบอร์ดเกม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยการออกแบบบอร์ดเกมเพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) จากการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลเชิงลึกเพื่อศึกษาหาแนวทางของบอร์ดเกมและแรงจูงใจของผู้เล่นที่เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่มีต่อกิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด จากประชากรที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยผู้วิจัยได้ทำการวิจัยในขั้นที่ 1 การนำบอร์ดเกมไปทดลองกับนักเรียนและสัมภาษณ์นักเรียน 6 คน เพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้มาดำเนินการวิจัยในขั้นที่ 2 การออกแบบบอร์ดเกม ที่ช่วยสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จนได้บอร์ดเกมที่มีชื่อว่า ลูกเสือตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์ โดยผู้วิจัยได้สรุปผลการดำเนินงานและอภิปราย ดังนี้

6.1 สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษารูปแบบของบอร์ดเกมที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

บอร์ดเกมที่ผู้วิจัยใช้ในการทดลองกับผู้เรียน โดยมีบอร์ดเกมต้นแบบทั้งหมด 3 เกม ประกอบไปด้วย 1) Cascadia คาสคาเดีย 2) Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก และ 3) Marvel Dice Throne คีคฮีโร่พลังเต๋า และจากทฤษฎีแนวคิดกระบวนการออกแบบเกมกระดานของ Beltrami (2022) ประกอบไปด้วย รูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) กลไก วิธีการเล่นเกม (Mechanics) ส่วนประกอบ (Components) และ การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) จากทฤษฎีแรงจูงใจเป็นของเพียเจต์ (Piaget) ที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษา จนนำไปสู่บทสรุปผลของการวิจัย ดังนี้

รูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) ของบอร์ดเกมที่มีความน่าสนใจสำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย คือ รูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) ที่มีเรื่องราวจินตนาการ และมีองค์ประกอบที่เป็นแฟนตาซี ตัวละครมีความโดดเด่น นอกจากนี้หากจะให้บอร์ดเกมมีการเตรียมเกมที่ง่ายขึ้น และมีขั้นตอนที่น้อยลงไม่ซับซ้อนได้นั้น บอร์ดเกมจะต้องมีกำหนดส่วนประกอบต่างๆ ของเกม (Components) และกลไก วิธีการเล่นเกม (Mechanics) ให้สอดคล้องกับรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) ซึ่งจะช่วยให้ผู้เล่นเข้าใจเนื้อหาและเตรียมเกมนั้นได้ง่ายขึ้น

กลไก วิธีการเล่นเกม (Mechanics) ของบอร์ดเกมที่มีความน่าสนใจสำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จากบอร์ดเกมต้นแบบนั้น มีการทอยลูกเต๋าเพื่อให้ได้วางแผนการใช้พลังของตัวละครเพื่อทำหายหรือการป้องกัน จะช่วยให้ผู้เล่นเข้าใจการเล่นได้รวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นกลไก และวิธีเล่นที่เข้าใจง่าย นอกจากนี้บอร์ดเกมที่มีการเผชิญหน้ากับความท้าทาย และอุปสรรค ทำให้เล่นสนุก เพื่อให้ฝ่าฟันไปสู่ชัยชนะได้ และหากบอร์ดเกมสอดคล้องกับรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) ที่เป็นการเล่าเรื่องราวของบอร์ดเกม จะยิ่งส่งเสริมให้นักเรียนได้รับความสนุกจากกลไก วิธีการเล่นของเกม

ส่วนประกอบ (Components) ของบอร์ดเกมที่มีความน่าสนใจสำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จากบอร์ดเกมต้นแบบนั้น ในเรื่องของภาพประกอบของบอร์ดเกมควรมีลักษณะของภาพที่ถูกถ่ายทอดออกมาเหนือจินตนาการมีความเป็นแฟนตาซี และมีสีสัน รวมไปถึงตัวละครก็เช่นกัน ควรมีลักษณะที่เป็นการ์ตูน มีคาแรคเตอร์ที่เหนือจริง ที่ไม่เหมือนมนุษย์โดยทั่วไป ในส่วนอุปกรณ์ของบอร์ดเกมนั้น บอร์ดเกมไม่ควรมียุปกรณ์มากเกินไป อีกทั้งไม่ควรซับซ้อนไม่ว่าจะในแง่ของรูปแบบ หรือกลไกของอุปกรณ์ และอุปกรณ์ควรหยิบจับง่าย เหมาะสมกับขนาดมือของผู้เล่นตามช่วงอายุ

การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ของบอร์ดเกมที่มีความน่าสนใจสำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เป็นบอร์ดเกมประเภทการวางแผน และแข่งขันกันที่ต้องใช้กลยุทธ์ ทั้งความรู้ ความคิด การแก้ปัญหาและอุปสรรค จึงทำให้บอร์ดเกมนั้นมีความท้าทาย เมื่อนักเรียนได้ทำตามเป้าหมายของบอร์ดเกมได้สำเร็จในระดับหนึ่งนั้น จึงเกิดเกิดความมั่นใจและมองตัวเองว่าเก่ง เสริมสร้างความมั่นใจในตัวเองเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดเป็นแรงจูงใจในการที่จะเรียนรู้ และเพิ่มความสามารถในการที่จะชนะให้มากขึ้น สอดคล้องกับทฤษฎีการควบคุมของเพียเจต์ในเรื่องของการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ที่ช่วยกระตุ้นการพัฒนา

บอร์ดเกมต้นแบบทั้ง 3 เกมทำให้ผู้วิจัยสามารถสังเกตความสนใจของนักเรียนในการเล่นบอร์ดเกมได้อย่างชัดเจนและจากการสัมภาษณ์นักเรียนเองสามารถตอบโจทย์คำถามของงานวิจัยได้เด่นชัด บอร์ดเกมใดที่มีลักษณะเฉพาะด้านการเรียนรู้และสร้างแรงจูงใจที่จะสามารถส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหากิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ บอร์ดเกมใดมีเรื่องราวหรือแนวคิดที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่เป็นการส่งเสริมกระบวนการออกแบบบอร์ดเกมได้

2. ผลการออกแบบบอร์ดเกมสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

การศึกษารูปแบบของบอร์ดเกมต้นแบบที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จากการสำรวจและสัมภาษณ์กลุ่มนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ผลสรุปการออกแบบบอร์ดเกมสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี และยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จึงได้บอร์ดเกมที่มีชื่อว่า “ลูกเสือตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์” โดยมีรายละเอียด ดังนี้

รูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) โดยบอร์ดเกมถูกออกแบบให้มีเนื้อหาเกี่ยวกับตัวของผู้เล่นที่เป็นนักเรียนลูกเสือ ยุวกาชาด ผ่านตัวละครที่เป็นสัตว์แต่มีบุคลิกคล้ายกับมนุษย์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำมาใช้เพื่อประโยชน์อื่นใด กรุณาแจ้งเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ร่วมกันออกผลงุญภัยในป่าแดนศักดิ์สิทธิ์ ซึ่งเชื่อมโยงกับกิจกรรมของลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด โดยมีอุปสรรคต่าง ๆ ที่ผู้เล่นต้องฝ่าฟันเพื่อพิชิตเป้าหมายได้

กลไก วิธีการเล่นของเกม (Mechanics) เป็นการใช้กลไกอย่างง่ายด้วยการสุ่มผลลัพธ์จากการทอยลูกเต๋าเพื่อกำหนดจำนวนจุดในการเดินเพื่อแข่งขันกันไปยังจุดเส้นชัยเพื่อพิชิตเป้าหมาย ซึ่งถ่วงศักดิ์สิทธิ์ และเพิ่มความท้าทาย ด้วยอุปสรรคจากการจั่วการ์ดคำถามเพื่อเลือกการ์ดคำตอบสำหรับแก้ไขปัญหาและอุปสรรคจากเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของลูกเสือ เนตรนารีและยุวกาชาด รวมไปถึงการร่วมมือกันในหมู่สมาชิกที่เล่นเกมในการร่วมพิสูจน์หาคำตอบที่ถูกต้อง

ส่วนประกอบ (Components) บอร์ดเกมถูกออกแบบมาให้ใช้อุปกรณ์ไม่มากนักเกินไป โดยออกแบบให้สอดคล้องกันตั้งแต่ รูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) และ กลไก วิธีการเล่นของเกม(Mechanics) เริ่มต้นจากกำหนดเรื่องราวของบอร์ดเกมซึ่งเป็นการผจญภัยของลูกเสือ ยุวกาชาดในแดนศักดิ์สิทธิ์ นำไปสู่การออกแบบตัวละคร ตามมาด้วยกลไกและกติกา จนนำมาสู่การออกแบบส่วนประกอบ (Components) ภาพประกอบ ตัวละครที่เป็นตัวหมากเดิน 6 ตัว กระดานหกเหลี่ยม ที่มีทางเดิน 6 เส้นทาง การ์ดคำถามและการ์ดคำตอบทั้ง 6 ด้าน และนำไปสู่การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ด้วยการให้รางวัลโทเคนเครื่องหมาย ไปสู่ถ้วยรางวัลศักดิ์สิทธิ์ นักเรียนสามารถเข้าใจบอร์ดเกมได้ง่ายขึ้นจากการสอดคล้องกันของกระบวนการออกแบบ จากเรื่องราวไปสู่ส่วนประกอบต่างๆ เพื่อให้เริ่มเกมได้ไวขึ้น

การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) นักเรียนได้รับความท้าทายจากอุปสรรคในการแก้ไขปัญหาโดยแสดงความรู้ในการตอบคำถามเพื่อพิชิตภารกิจ อีกทั้งสมาชิกคนอื่นๆยังได้ร่วมแสดงความคิดเห็นร่วมกัน ซึ่งบอร์ดเกมนี้ช่วยเพิ่มความรู้และทักษะในการทำงานร่วมกัน การแก้ไขปัญหา และการตัดสินใจ นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังสร้างแรงจูงใจในเรื่องของการให้รางวัลผ่านการสะสมเครื่องหมายสัญลักษณ์ เมื่อฝ่าฟันอุปสรรคนั้นไปได้ เป็นช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และสนุกกับการทำกิจกรรม

6.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องการออกแบบบอร์ดเกมเพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี และยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยได้แสดงให้เห็นว่าการออกแบบบอร์ดเกมที่สามารถในการกระตุ้นความสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ มีการอภิปรายผลตามประเด็นต่างๆ ดังนี้

1 การศึกษารูปแบบของบอร์ดเกมที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

1.1 จากการศึกษา พบว่า ทฤษฎีแนวคิดกระบวนการออกแบบเกมกระดานของ Beltrami (2022) ประกอบไปด้วย รูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) กลไก วิธีการเล่นเกม (Mechanics) ส่วนประกอบ (Components) ที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษาเพื่อออกแบบบอร์ดเกม การออกแบบบอร์ดเกมเพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารีและ ยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย สร้างความเข้าใจในกระบวนการออกแบบ บอร์ดเกมได้ง่ายขึ้น ดังนี้

รูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) ของบอร์ดเกม ทำให้ผู้วิจัยออกแบบบอร์ดเกม ให้มีเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับผู้เล่นโดยตรง ซึ่งเป็นการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอย่างกิจกรรม ลูกเสือ ยุวกาชาด ซึ่งบอร์ดเกมจะสามารถสร้างการเรียนรู้ได้นั้น ผู้วิจัยจะต้องออกแบบโดยพิจารณา การออกแบบเกมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหารายวิชา (ไพฑูริย์ อนันต์ทเขต, 2560) นอกจากนี้เพื่อให้ให้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย สนใจในการเรียนรู้ผ่านบอร์ดเกม จะต้องอาศัยเรื่องของ รูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะ (Theme) ของบอร์ดเกมจะต้องมีเรื่องราวจินตนาการ และมิ่งค์ประกอบที่เป็นแฟนตาซี ตัวละครมีความโดดเด่น อีกทั้งการเตรียมเกมที่ง่าย และมีขั้นตอน ที่ไม่ซับซ้อน จึงจะมีความเหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

กลไก วิธีการเล่นเกม (Mechanics) โดยการออกแบบบอร์ดเกมให้มีการแก้ไขปัญหา อุปสรรค ซึ่งเป็นความท้าทาย ผ่านกลไกและกติกาของเกม จะทำให้ผู้เล่นสนใจและเกิดการ เรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของศดานันท์ แก้วศรี (2563) เรื่องการออกแบบและพัฒนาเกมกระดานเรื่อง ระบบภูมิคุ้มกัน โดยกลไก กติกาและ วิธีการเล่นเกม เป็นตัวกำหนดความสนุกสนานของบอร์ดเกม โดยบอร์ดเกมมีอุปสรรคจากการจั่ว การ์ดคำถามเพื่อเลือกการ์ดคำตอบสำหรับแก้ไขปัญหาและอุปสรรคจาก ซึ่งมีเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของลูกเสือ และยุวกาชาด ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ส่วนประกอบ (Components) ในการบอร์ดเกมควรมีส่วนประกอบที่น้อย และไม่ ซับซ้อน ภาพประกอบที่น่าสนใจ โดยอาศัยการออกแบบตามหลักการออกแบบภาพ สี ซึ่งเป็นสิ่งที่ สำคัญ แต่ในขณะเดียวกันทุกๆส่วนประกอบ ต้องออกแบบให้มีความสัมพันธ์กัน ตั้งแต่กระดานที่เป็น หกเหลี่ยมสัมพันธ์กับจำนวนของผู้เล่นสูงสุด 6 คน โดยผู้เล่นจะได้นั่งในแต่ละด้าน ขนาดของการ์ด ที่สัมพันธ์กับพื้นที่โดยรอบของกระดาน โทเคนที่เป็นเครื่องหมายสัญลักษณ์ของลูกเสือ เป็นต้น ทุกส่วนประกอบล้วนเสริมสร้างความสนุกสนานในเกมที่ก่อให้เกิด อารมณ์ความรู้สึกได้ ไม่ก่อให้เกิด ความตึงเครียดจากการเรียนรู้เช่นเดียวกับการเรียนรู้รูปแบบเดิม (วรภรณ์ ลี้มเปรมวัฒนา และ กันตภณ ธรรมวัฒนา, 2560) ในขณะเดียวกันส่วนประกอบที่มากเกินไป และเข้าใจยากอาจไม่ เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 แรงจูงใจตามแนวคิดทฤษฎีของเพียเจต์ ที่จะช่วยสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนในการเรียนรู้ โดยบอร์ดเกมต้องมีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการและความสามารถของนักเรียนจึงจะช่วยสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ จากการใช้กลไกการเล่นที่ทำทนายแต่ไม่ยากเกินไป แต่ในขณะเดียวกันนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ให้ความเห็นว่า บอร์ดเกม Ultimate Railroads กำเนิดรถไฟเปลี่ยนโลก กับเป็นบอร์ดเกมที่จะช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ต่างๆ ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เนื่องจากการวางแผนและใช้ความคิดกลยุทธ์ต่างๆ บอร์ดเกมของผู้วิจัยเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ของผู้เล่นที่เป็นลูกเสือ ยุวกาชาด ที่ช่วยกระตุ้นการพัฒนา ดังนั้นเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ในขณะเดียวกันต้องสร้างความแรงจูงใจให้กับนักเรียน เมื่อทำตามเป้าหมายสิ่งหนึ่งได้สำเร็จ เพื่อให้เด็กเกิดความมั่นใจและมองว่าตัวเองเก่งเกิดความภูมิใจและศรัทธาที่จะเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงเสริมแรงจูงใจในการพิชิตชัยชนะ เพื่อเป็นการให้รางวัลและการเป็นที่ยอมรับในหมู่สมาชิก มีส่วนช่วยในการส่งเสริมการสร้างโอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะไปพร้อมกับการเล่นเกม ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีความสุขสนุกสนานและได้รับประโยชน์จากการเล่นเกม การสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้และคิดอย่างเป็นระบบ (ศจีประภา ธิมา บังอร เสรีรัตน์ และ อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด, 2562) ผู้วิจัยต้องศึกษาดำรง เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบอร์ดเกม รวมไปถึงเนื้อหาสาระทางวิชาการ จากศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกิจกรรมลูกเสือ และยุวกาชาด เพื่อทำการวิเคราะห์ กำหนดเนื้อหากิจกรรมการเรียนรู้ ที่จะใช้เป็นองค์ความรู้ จากการเรียนรู้ผ่านบอร์ดเกมเป็นฐานอีกด้วย

2. การออกแบบบอร์ดเกมสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือยุวกาชาด

จากการศึกษา พบว่ารูปแบบบอร์ดเกมที่เหมาะสมกับนักเรียนกลุ่มนี้ควรเน้นการเล่นที่เข้าใจง่ายในขณะเดียวกัน ต้องการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นสมาชิกคนอื่นๆด้วย และบอร์ดเกมควรมีเนื้อหาที่นักเรียนเข้าถึงหรือเป็นเรื่องใกล้ตัวที่นักเรียนเคยมีประสบการณ์มาแล้ว โดยรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะเป็นการเชื่อมต่อความรู้สึกและอารมณ์กับผู้เล่น เป็นหน้าที่หลักเพื่อใช้ในการสื่อสารที่จะช่วยให้ผู้เล่นสามารถมีประสบการณ์ จึงเกี่ยวข้องกับการผจญภัยหรือการทำภารกิจที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมลูกเสือและยุวกาชาดของนักเรียน โดยผสมผสานจินตนาการและองค์ประกอบของแฟนตาซี จะช่วยทำให้ผู้เล่นรู้สึกสนุกและตื่นเต้น นอกจากนี้ กฎกติกาของเกมที่ไม่ซับซ้อนเกินไป แต่ยังคงไว้ซึ่งอุปสรรค และความท้าทาย ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนสนใจที่จะเรียนรู้ และเมื่อบอร์ดเกมมีอุปสรรคที่ไม่ว่าจะจนเกินไป ไม่มีความซับซ้อน จะทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในเกมได้อย่างเต็มที่

การสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนนั้น เมื่อทำตามเป้าหมายสิ่งหนึ่งได้สำเร็จ ควรมีการให้รางวัลจะทำให้เด็กเกิดความมั่นใจ โดยอาศัยเป็นการสะสมคะแนนหรือขึ้นส่วน สัญลักษณ์

ต่างๆของบอร์ดเกม จะก่อให้เกิดเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์และความสามารถที่จะเพิ่มขึ้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเรียนการสอน เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ประโยชน์ทางการศึกษา ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อยๆ จากการเล่นเกม ซึ่งจะเป็นส่วนช่วยให้นักเรียนสนใจและมีส่วนร่วมกับในกิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ทำให้บอร์ดเกมสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของกิจกรรมได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาริชาติ ชื่นเจริญ (2564) ได้ทำการวิจัยเรื่อง พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บอร์ดเกมเป็นฐานที่ ส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านระบบนิเวศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรม การเรียนรู้ โดยใช้บอร์ดเกมเป็นฐานมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรม การเรียนรู้ โดยใช้บอร์ดเกมเป็นฐาน มีความน่าสนใจ เกิดการเรียนรู้ที่แปลกใหม่กระตุ้นให้นักเรียนมีความสุขกับการเรียน

สุดท้าย ผู้วิจัยได้ค้นพบว่า การออกแบบบอร์ดเกมสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้ กิจกรรมลูกเสือยุวกาชาด สามารถเป็นสื่อการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้ แต่ในขณะเดียวกันที่ระบบ การศึกษานั้น มีการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อสื่อการเรียนการสอน โดยผู้ที่เป็นคนตัดสินใจ ชั้นพื้นฐานในการเลือกใช้สื่อการเรียนการสอน คือ ครูผู้สอนรายวิชา หรือครูผู้สอนประจำชั้นเรียน ซึ่งหากครูผู้สอนไม่ได้ให้ความสนใจในด้านของบอร์ดเกมแล้วนั้น เป็นไปได้ยากที่บอร์ดเกมจะถูกเลือก นำไปใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆไม่ว่าจะเป็นการจัดสรรงบประมาณ ให้การจัดหาสื่อการเรียนการสอน หรือแม้แต่ผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นผู้อนุมัติในการจัดซื้ออีกด้วย

6.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยผู้วิจัยจึงขอเสนอข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาบอร์ดเกมและการนำไปใช้ในอนาคต ดังนี้

1. การพัฒนาบอร์ดเกม ควรเพิ่มความหลากหลายในภารกิจและเนื้อหาของเกม เพื่อให้ครอบคลุมกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี และยุวกาชาดในด้านต่าง ๆ มากขึ้น และพิจารณาการใช้เทคโนโลยีเสริมเช่น แอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์ที่สามารถเชื่อมโยงกับบอร์ดเกม เพื่อเพิ่มประสบการณ์ การเรียนรู้และการเล่นที่น่าสนใจยิ่งขึ้น การนำบอร์ดเกมไปใช้ในห้องเรียน
2. การนำบอร์ดเกมส่งเสริมการเรียนรู้ไปใช้ในชั้นเรียน ควรจัดทำคู่มือเฉลยคำตอบให้กับ ครูผู้สอน และจัดให้มีการฝึกอบรมครูผู้สอนเกี่ยวกับการใช้บอร์ดเกมในการเรียนการสอน เพื่อให้ ครูสามารถนำเกมไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งเสริมการใช้บอร์ดเกมเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ที่ช่วยเพิ่มแรงจูงใจและความสนใจของนักเรียนในการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด
3. การประเมินผลและการวิจัยเพิ่มเติม ควรมีการประเมินผลการใช้บอร์ดเกมลูกเสือตะลุยแดนศักดิ์สิทธิ์ โดยมีการศึกษาผลการใช้บอร์ดเกม อีกทั้งในการเรียนรู้ในระยะยาว เพื่อวัดผลกระทบที่มีต่อ การพัฒนาทักษะและความรู้ของนักเรียน รวมไปถึงการศึกษาและวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับการออกแบบ และใช้บอร์ดเกมในบริบทอื่น ๆ ของการศึกษา เพื่อหาแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสม กับกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบบอร์ดเกมที่ดีและเหมาะสมสามารถเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกิจกรรมที่เสริมสร้างทักษะและประสบการณ์ชีวิตอย่างกิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเยาวชนภาค สำนักงานการลูกเสือ ยุวกาชาด และกิจการนักเรียน สำนักงาน
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. ม.ป.ป. **คู่มือการบริหารกิจกรรมยุวกาชาด ในสถานศึกษา.**
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรไทย.
- จุไรรัตน์ อินทราคม. 2557. “การจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบแก้ปัญหาพร้อมกับวิธีสอนแบบ
สถานการณ์จำลองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการผู้เงื่อนไขในกิจกรรม
ลูกเสือ-เนตรนารี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ณัชชา เจริญชนะกิจ. 2565. “การพัฒนานวัตกรรมการศึกษาตามแนวทางการเรียนรู้โดยใช้เกม
เป็นฐานสำหรับนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระดับประถมศึกษา.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษาคณะครุศาสตร์,
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ตรัง สุวรรณศิลป์. 2564. **เกมมิฟิเคชัน จูงใจคน ด้วยกลไกเกม.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ซ Salt.
- ธีรภาพ แซ่เซี่ย. 2560. “การใช้บอร์ดเกมประเภทวางแผนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมี
วิจารณญาณในนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ในโรงเรียนขนาดใหญ่สังกัดสำนักงานเขต
การศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดปทุมธานี.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาการการเรียนรู้และนวัตกรรมการศึกษา คณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์,
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- รักชน พุทธรังษี. 2560. “การประยุกต์ใช้บอร์ดเกมเพื่อพัฒนาทักษะสื่อสารการแสดง.”
วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะนิติศาสตร์, จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- วชิรวิทย์ เอี่ยมวิลัย. 2563. “การพัฒนบอร์ดเกมตามแนวทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อ
ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.” ปรินญาณิพนธ์การศึกษา
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วารภรณ์ ลิ้มเปรมวัฒนา และ กันตภณ ธรรมวัฒนา. 2560. “พฤติกรรมในการเล่นเกมกระดานและ
องค์ประกอบของปัจจัยทางด้านผลกระทบจากการเล่นเกมของวัยรุ่นในเขต
กรุงเทพมหานคร.” **วารสารวิจัยสังคม**, 40(2), 107-132.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศจีประภา ธิมา, บังอร เสรีรัตน์ และ อาวีวรรณ เอี่ยมสะอาด. 2562. “การพัฒนารูปแบบการสอนตามแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์เพื่อความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.” วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 9(1), 204-211.
- ศदानันท์ แก้วศรี. 2563. “การออกแบบและพัฒนาเกมกระดานเรื่องระบบภูมิคุ้มกัน ” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา, มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- สฤณี อาชวานันทกุล. 2564. จักรวรรกระดานเดียว. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ SALMON.
- สายชล อุณหบุตร. 2563. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนลูกเสือสามัญลูกเสือเอก ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ จำกัด.
- สายฟ้า หาสีสุข. 2563. “การพัฒนาแนวทางการบริหารกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี ในสถานศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 4.” วิทยานิพนธ์การศึกษา สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. 2553. แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2550. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- อรรถเศนรชู้ ปรีดากรณ์. 2557. “การออกแบบบอร์ดเกมการศึกษาเรื่องวงจรรีธาชาติ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6.” ปริญญาวิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อารีย์ ธรรมโครง. 2559. “ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยการบูรณาการเชิงเนื้อหาผ่านสื่อการเรียนการสอนสมัยใหม่.” วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์, 12(1), 123-146.
- อำนาจ ช่างเรียน และ เขาวลิต ภูมิภาค. 2551. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนลูกเสือ-เนตรนารี สมบูรณ์แบบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม (ต่อ)

อำนาจ ช่างเรียน, เขาวลิต ภูมิภาค และ เทพฤทธิ์ พรประสิทธิ์. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนลูกเสือ-เนตรนารี สมบูรณ์แบบ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช จำกัด.

Beltrami, D. (2022b). **A board game design process: Test early, test a lot.** [Online]. Available <https://uxdesign.cc/a-board-game-design-process-test-early-test-a-lot-a1bcd0680eb>

Beltrami, D. 2022a. **A board game design process: Defining the game and its scope.** [Online]. Available <https://uxdesign.cc/a-board-game-design-process-8c2313493ab1>

Glazer, K. 2015. “Imagining A Constructionist Game-Based Pedagogical Model: Using Tabletop Role-Playing Game Creation To Enhance Literature Education In High School English Classes.” A dissertation for the degree of Doctor of Education in Learning Technologies Graduate School of Education and Psychology, Pepperdine University.

Goldengoblingames. 2022. **Ultimate Railroads** .[Online]. <https://www.goldengoblingames.com/th/ultimate-railroads-thai-version.html?srsltid=AfmBOooqzHp234nrPjlf7M-TE0-iiOXwb7w-TnVIMH36QGQs0ZGuFzcF>

Lanlalen. 2022. **Ultimate Railroads** .[Online]. <https://www.lanlalen.com/product/5625/marvel-dice-throne>

Towertacticgames. 2022. **CASCADIA**. [Online]. https://www.towertacticgames.com/products/casc001?srsltid=AfmBOopH_DZr3vYDrkzIJALzCMSTEMS7pEZW56TPPdnpqXg3Ofosr4LU

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

ใบขออนุญาตเก็บข้อมูลนักเรียนในสถานศึกษา



โรงเรียนวัดโพธิ์เรียง
เลขที่ใบ 0676
ฉบับที่ ๖ ๖๓ ๒๕๖๑

ที่ อว ๑๐๐๗/๕ ๒๕๖๑

คณะกรรมการ ศิลปะและการออกแบบ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
๓ ซอยฉกองกรุง ๓ เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ ๑๐๕๒๐

๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุญาตเก็บข้อมูลและสัมภาษณ์
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดโพธิ์เรียง

ด้วย นางสาวพรรณพนิช วงษ์วัง นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบสื่อดิจิทัลและการภาพยนตร์ คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์ขออนุญาตเก็บข้อมูล ทดลองเล่นเกม และสัมภาษณ์เกี่ยวกับการออกแบบบอร์ดเกมในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ จำนวน ๒ คน แบ่งเป็น ผู้ชาย ๑ คน และผู้หญิง ๑ คน เพื่อนำข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การออกแบบบอร์ดเกม เพื่อสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการเรียนรู้กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด ในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย" ซึ่งข้อมูลดังกล่าวนำไปใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น หากมีข้อขัดข้องประการใดติดต่อศึกษาโดยตรงที่ ๐๘๗ ๖๕๕ ๔๕๕๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา และขอ
ขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

พ.น. ผู้อำนวยการโรงเรียน
วัดโพธิ์เรียง
 เพื่อการศึกษา,
 เพื่อการพิจารณา,
 เห็นควร...

[Signature]
วิมล

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัญญา ขุ่มสาย ณ อยุธยา)
รองคณบดีฝ่ายบริหารวิชาการ ปฏิบัติการแทน
คณบดี

no P.D. bc 2017 liboacab Non-FKI Server Sign-It
Signature Code : GGASA-DsAQj-EGADY-WNwfy

ส่วนสนับสนุนวิชาการ
คณะกรรมการ ศิลปะและการออกแบบ
โทร. ๐๘๖๘๐๓ ๙๘๕๖

[Signature]
ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนวัดโพธิ์เรียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

ภาพบรรยากาศการเก็บข้อมูล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล พรรณพณัช วงษ์วัง
 วัน เดือน ปีเกิด 1 กรกฎาคม 2534
 ที่อยู่ 764/4 หมู่ 12 ตำบลดงพระราม อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี 25000
 โทร. 0876557557

ประวัติการศึกษา

2558 ปริญญาตรีหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาครุศาสตร์การออกแบบ
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประสบการณ์การทำงาน

2558 – 2559 CT, graphic designer.
 2559 – 2564 ครูผู้สอน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี
 2564 – ปัจจุบัน ครูผู้สอน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้