

การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องยาสมุนไพรไทยในรูปแบบเกม  
กรณีศึกษา : เกมโอศถพระนารายณ์

The development of interactive media for learning about  
Thai Herbal medicines in game: case study of “Game Osoth Phranarayn”

❖ ณิชกานต์ ไชยจักร์ ❖ ดร.อติเทพ แจ้ดนาลาว ❖

## การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องยาสมุนไพรไทยในรูปแบบเกม กรณีศึกษา : เกมโอสถพระนารายณ์

The development of interactive media for learning about  
Thai Herbal medicines in game: case study of "Game Osoth Phranarayn"

❖ นิชกานต์ ไชยจักร<sup>1</sup>, อติเทพ แจ้คนาลาว<sup>2</sup> ❖

### บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบเกม 2) ออกแบบเกมที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องยาสมุนไพรไทย 3) สร้างบรรยากาศบริเวณศูนย์เรียนรู้โอสถพระนารายณ์ ให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับยุคสมัย ซึ่งสรุปผลการวิจัยคือ การรับรู้ข้อมูลของคนไทยสมัยใหม่จะเสพข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อมากกว่าการอ่านจากหนังสือและทำกิจกรรมที่สร้างความสนุกสนานให้ตนเองมากขึ้นดังเช่น การเล่นเกม ซึ่งพบว่าเกมสามารถทำให้ผู้เล่นใช้เวลาและอยู่กับกิจกรรมนี้ได้ยาวนานโดยไม่เกิดการเบื่อ และจากการศึกษาถึงหลักการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบเกมที่สามารถเข้าถึงกลุ่มคนได้ทุกเพศทุกวัยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นแนวการ์ตูนน่ารัก และเป็นรูปแบบ SD (Super Deformation) ผู้วิจัยได้นำหลักการนี้พัฒนาสู่ตัวละคร (Character Design) ฉากต่างๆ (Scene Design) ของเกม เพื่อนำเสนอข้อมูลยาสมุนไพรไทยที่คนทั่วไปควรทราบเพราะเป็นสมุนไพรที่ช่วยรักษาโรคที่คนไทยมีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหรือมีอาการเหล่านี้สูง ประกอบด้วย ตำรับ 57 ยาทาพระอังคัพ พระเส้น รักษาอาการปวดเมื่อยเส้นตึงได้ทั่วร่างกาย ตำรับ 58 ยาทาพระเส้น รักษาอาการอัมพาต ตะคริวและจับโป่งได้ทั่วร่างกาย และตำรับ 78 น้ำมันมหาจักร รักษาอาการเปื่อยคั้นและเจ็บปวดจากเสี้ยนหนามหรือของมีคม

ผู้วิจัยได้สร้างสรรค์เกมที่ชื่อว่า "โอสถพระนารายณ์" โดยมีแนวคิดการออกแบบที่แสดงถึง ความร่วมสมัย นำเช็ถือและผ่อนคลาย และได้นำแนวคิดนี้มาสร้าง Mood-Tone, Logo, Character Design, Scene Design และ Interface Design ซึ่งเกมนี้จะเป็นเกมเชิงการศึกษาผู้เล่นจะได้รับความรู้ในส่วนประกอบของยาสมุนไพรในการรักษาโรค ในเกมผู้เล่นจะรับบทเป็นคุณหมอเพื่อเลือกรักษาอาการเจ็บป่วยของคนไข้ได้ครั้งละ 1 อาการ จาก 3 อาการ เมื่อเลือกอาการมาแล้วจะต้องผสมยาตามสูตรของตำรับพระโอสถพระนารายณ์ เมื่อเล่นจบนอกจากผู้เล่นจะได้รับความสนุกสนานแล้วยังได้รับรู้ข้อมูลยาสมุนไพรไทยจากการมีส่วนร่วมในการจดจำด้วยยาสมุนไพรไทย ตลอดจนเป็นการสร้างบรรยากาศภายในศูนย์เรียนรู้โอสถพระนารายณ์ และให้รู้สึกถึงความผ่อนคลาย ตลอดจนยังแสดงถึงความก้าวหน้าในการพัฒนาให้ทันยุคทันสมัยได้อย่างชัดเจน ซึ่งสามารถสร้างแรงกระตุ้นให้เกิดการสนใจยาสมุนไพรไทยหรือสร้างแรงบันดาลใจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับยาสมุนไพรไทยได้

**คำสำคัญ :** สื่อปฏิสัมพันธ์, เกม, การเรียนรู้, สมุนไพรไทย

<sup>1</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดีย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

<sup>2</sup> ดร., อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบอินเทอร์แอคทีฟและเกม คณะดิจิทัลมีเดีย มหาวิทยาลัยศรีปทุม

## Abstract

This research has the following objectives: 1) To study the interactions in the game form. 2) To design a game that can promote the learning of Thai herbal medicines. 3) To create an atmosphere and provide a suitable environment for the era at the Osoth Phranarayn Learning Center. The result of this research is the perception of modern Thai people which they are engaging information over the media rather than reading the book and doing more entertaining activities such as playing games. This can be long without boredom and from the study of the principle of interactive design in the game form that can reach people all ages, most of them are cute cartoon and it's an SD (Super Deformation) format. Researchers have developed this principle to design characters in various scenes for the game to present Thai herbal medicines that people should know because of the potential for these diseases or high symptoms. The consisting of 57 recipes for treatment of pain on the strains throughout the body, recipe 58 parabens for treatment line paralysis, cramps and over the body 78 and oil mass for treatment canker and the pain of burr or sharp knife.

The researcher created a game called “Osoth Phranarayn”, a design concept that depicts contemporary, trustworthy and relaxing. This concept has brought into Mood-Tone, Logo, Character Design, Scene Design and Interface Design. This game is an educational game; players will gain knowledge from the components of herbal medicine to treat the disease. In the game, the player will play a doctor to choose the treatment of the illness for one patient as a time, from 3 symptoms. When the symptoms come, they must be mixed according to the formula of the Phranarayn. Upon completion of the games, players will be entertained and they will also be informed and recognized about the Thai herbal medicines from participation. As well as creating an atmosphere with the feeling of relaxation for the Osoth Phranarayn Learning Center. The development of the era is clear and show progress with that can stimulate interest in Thai herbal medicines or other inspiration related to Thai herbal medicines.

**Keywords :** *Interactive Media, Game, Learning, Thai Herbs*

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทต่อชีวิตเรามาก แม้กระทั่งการศึกษาค้นคว้าข้อมูลข่าวสารต่างๆ ก็อาศัยเทคโนโลยีในการสืบค้น รวมถึงข้อมูลทางด้านวิชาการ เพราะพฤติกรรมของคนในสังคมปัจจุบันเริ่มรับรู้ข้อมูลทางสื่อออนไลน์มากขึ้น นักวิชาการจึงหันมาเผยแพร่ข้อมูลในช่องทางนี้เพื่อให้ข้อมูลถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากและรวดเร็วที่สุด ปัจจุบันจึงเกิดการรับข้อมูลทางช่องทางอื่นๆ ที่ไม่ใช่แค่ตำราเพียงอย่างเดียว ดังนั้นเป็นที่ทราบแน่ชัดว่าเราไม่อาจหลีกเลี่ยงเทคโนโลยีได้ แต่เราต้องรู้จักเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ในแง่ที่ดีและสร้างสรรค์ และในขณะเดียวกันเป็นที่ทราบดีว่า เกมเป็นสิ่งที่เด็ก ๆ หรือกลุ่มคนสมัยใหม่ชื่นชอบในกิจกรรมนี้จำนวนมาก ดังจะเห็นได้จากช่วงเวลาที่ผ่านมามีกระแสการเล่นเกมไปเกมอน (Pokemon) และเกมคุกกี้รัน (Cookie Run) กันแทบทั่วโลก เพราะโดยธรรมชาติของเกมทุกเกมนั้นมักจะออกแบบมาเพื่อสนองความต้องการของผู้เล่นอยู่แล้ว คือ มักจะให้มีการผ่านด่านเป็นขั้นๆ ขึ้นไปเรื่อยๆ และจะได้รับรางวัล หรือคะแนนทันทีเมื่อทำภารกิจของเกมสำเร็จ จนทำให้ผู้เล่นรู้สึกว่าการที่ตนกำลังเล่นอยู่นั้นมีความก้าวหน้าและพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ ในเมื่อความต้องการของตนเองได้รับการตอบสนองอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นผู้เล่นก็อยากที่จะเล่นเกมต่อไปโดยไม่อยากหยุด (นพ.จิตริน ใจดี จิตแพทย์ประจำศูนย์จิตร์รักษ์ กรุงเทพฯ โรงพยาบาลกรุงเทพ)

จากหลักการข้างต้นผู้วิจัยจึงได้นำประเด็นความชอบของคนในสมัยใหม่เข้ามานำเสนอข้อมูลที่ผู้คนส่วนใหญ่ละเลยไป เนื่องจากบางคนอาจมองว่าเป็นเรื่องไกลตัวเข้าถึงยาก ไม่น่าสนใจ แม้กระทั่งอาจมองว่าเป็นเรื่องล้าหลัง ดังเช่น ยาสมุนไพรไทย เพราะหลังจากที่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ มีการพัฒนาเจริญก้าวหน้ามากขึ้น ทำให้ความนิยมการใช้ยาสมุนไพรลดลง เป็นเหตุให้ความรู้วิชาการด้านสมุนไพรไทยในอดีตขาดช่วงของการพัฒนา ทว่าในปัจจุบันกระแสการใช้สมุนไพรเริ่มกลับมาได้รับการฟื้นฟูอีกครั้ง โดยในช่วงปี พ.ศ.2543 - พ.ศ.2550 มีการวิจัยเรื่องเกี่ยวกับแพทย์แผนไทยและสมุนไพรไทยจำนวนถึง 969 เรื่อง (สถาบันสุขภาพปวฉิไทย. 2557) ซึ่งเรื่องราวของสมุนไพร นวดไทย และตำรายาไทยยังเป็นจุดเด่นของประเทศไทยในเรื่องภูมิปัญญา ด้านสุขภาพตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน

ทั้งนี้ประเทศไทยมีโครงสร้างหลักซึ่งเป็นกลไกในการขับเคลื่อนการพัฒนาสมุนไพร เช่น กรมการแพทย์แผนไทยและ

การแพทย์ทางเลือก มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน ซึ่งมีการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์แผนไทย และแพทย์แผนไทยประยุกต์ ช่วยเผยแพร่องค์ความรู้ในการใช้สมุนไพรในการเยียวยาผู้ป่วย โดยหน่วยงานเหล่านี้ ช่วยทำหน้าที่สนับสนุนหลักอย่างน้อย 2 ประการคือ

1. สนับสนุนและพัฒนางานวิชาการ ตั้งแต่การปลูก การใช้เทคโนโลยีพื้นบ้านที่เหมาะสม เพื่อนำสมุนไพรไปใช้ในงานสาธารณสุขมูลฐาน แก้ไขปัญหาสุขภาพของชุมชน
2. สนับสนุนและส่งเสริมการดูแลสุขภาพของตนเอง โดยใช้สมุนไพร การแพทย์พื้นบ้าน การนวดไทย (Assoharudem, 2557)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมุ่งหวังในการศึกษาและพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องยาสมุนไพรไทยในรูปแบบเกม และสามารถสร้างบรรยากาศบริเวณศูนย์เรียนรู้โอสถพระนารายณ์ให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับยุคสมัย ตลอดจนสามารถดึงความสนใจต่อกลุ่มเด็กๆ และคนสมัยใหม่ พร้อมทั้งให้ผู้เล่นมีส่วนร่วมในข้อมูลความรู้เรื่องยาสมุนไพรไทย และเกิดการจดจำไปพร้อมๆ กันในขณะที่เล่นเกมได้

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบเกม
2. เพื่อออกแบบเกมที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องยาสมุนไพรไทย
3. เพื่อสร้างบรรยากาศบริเวณศูนย์เรียนรู้โอสถพระนารายณ์ให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับยุคสมัย

## การทบทวนวรรณกรรม

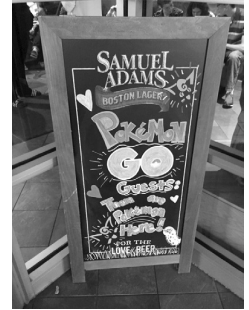
1. กระแสของเกมกับพฤติกรรมของคน  
เมื่อช่วงปี 2558 เกมที่เป็นที่รู้จักของคนไทย คือ โปเกมอน ซึ่งนับว่าเป็นปรากฏการณ์ที่น่าประหลาดใจ ให้ความโด่งดังของเกมที่ใช้เวลาเพียงไม่นานก็สามารถทำให้คนรู้จักเกมนี้กันค่อนข้างมาก บางคนที่ไม่เคยเล่นเกมก็ต้องลองหัดเล่น และที่สำคัญ ไม่ใช่เพียงแค่เด็ก หรือวัยรุ่น กลุ่มผู้ใหญ่วัยทำงานก็ยังเล่นเกมโปเกมอน ซึ่งเหตุการณ์ช่วงนั้นเกิดทั้งผลเสียและผลดี ดังที่ทราบผลเสียคือ อาจเกิดอันตรายขึ้นในขณะที่ผู้เล่นสนใจ จะเก็บคะแนนมากกว่าอันตรายกับตนเอง จนเกิดเหตุการณ์ต่างๆ เช่น เล่นเกมขณะขับรถ ข้ามถนน หรือแม้กระทั่งตั้งใจขับรถออก



(1)



(2)



(1)

ภาพที่ 1 ภาพแสดงตัวอย่างเกมโปเกมอน พฤติกรรมของคน และการนำค่านิยมของเกมมาใช้เชิงธุรกิจ

(1) ภาพจาก : <https://www.it24hrs.com/2016/how-to-begin-pokemon-go>

(2) ภาพจาก : <http://www.lampangnews.com/โปเกมอนบุกวัด-คนเล่นโปเกมอนโก-ชุมนุมหน้าวัดศรีชุม>

(3) ภาพจาก : <https://game-neon.com/pokemon-go/pokemon-go-marketing-strategy>

ไปเพื่อเล่นเกม ทำให้เกิดการไม่ระมัดระวังต่างๆ ในส่วนข้อดี ของ เกมนั้นซึ่งเป็นข้อดีแฝง เช่น ทำให้ผู้เล่นรู้จักสถานที่ที่สำคัญต่างๆ มากขึ้นตลอดจนเกิดการจ่ายใช้สอยสร้างรายได้ให้กับร้านค้า ในพื้นที่ต่างๆ ที่ผู้เล่นเข้าไป

Pokemon Go อาจกลายเป็นแพลตฟอร์มโฆษณา เนื่องจาก มีผู้ใช้งานจำนวนมากจนแซง Social Media บางเจ้าไปแล้ว อาจ เปิดให้แบรนด์สามารถซื้อโฆษณาภายในเกม หรือแม้กระทั่ง กำหนดให้โปเกมอนพิเศษ ไปโผล่ร้านค้า หรือสถานที่ของคุณได้ หรือแฝงแบรนด์เข้าไปในลักษณะของไอเท็มก็อาจเกิดขึ้นได้ ผู้ประกอบการหรือนักการตลาดทั้งหลายก็ไม่ควรพลาดเข้าไป ลงทุนจับจองการโฆษณาบนสื่อใหม่ที่น่าสนใจนี้เป็นรายแรกๆ (game-neon.com; 2016)

เกมอีกหนึ่งตัวอย่างที่สามารถเข้าถึงคนไทยได้อย่าง แพร่หลายคือ เกมคุกกี้รัน (Cookie Run) นับว่าเป็นกระแสที่อยู่ ค่อนข้างยาวนานเพราะเป็นเกมสนุกๆ จากค่ายไลน์ (Line) ที่นำ เกมมาเชื่อมกับระบบเพื่อทำให้สามารถเล่นเกมแล้ว อวดคะแนน กับเพื่อนๆ ได้ทันที เกิดความสนุกสนาน ท้าทาย เล่นกันจน เพลินหยุดไม่อยู่ (game.mthai.com, 2014)



ภาพที่ 2 ภาพแสดงตัวอย่างเกมคุกกี้รัน

ภาพจาก : <http://game.mthai.com/mobile-games/40008.html>

## 2. ตำรับยาพระโอสถพระนารายณ์

เนื่องจากยาสมุนไพรไทยมีค่อนข้างมาก ผู้วิจัยจึงได้รับความอนุเคราะห์ในการคัดกรองข้อมูลอันเกิดประโยชน์และเหมาะสม โดยกลุ่มงานแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี โดยเนื้อหา จะแบ่งเป็น ตำรับ 3 ตำรับดังนี้

1) ยาพระอังคพระเส้น ตำรับที่ 57 รักษาอาการปวดเมื่อย เส้นตึงได้ทั่วร่างกาย

เครื่องยาที่ใช้ 6 สิ่ง คือ 1. เทียนดำ 2. เกลือ 3. อบเชย 4. ไพล 5. พลับพลึง 6. มะขาม 16 ส่วน

วิธีเตรียม : นำเครื่องยาทั้ง 6 สิ่ง มาตำคูลูกแล้วให้เข้ากัน ท่อผ้า นำไปนึ่งให้ร้อนแล้วใช้ประคบบริเวณที่เส้นตึง ปวดเมื่อย ก็จะทำให้ผ่อนคลายลง

2) ยาทาพระเส้น ตำรับที่ 58 รักษาอาการอัมพาต ตะคริว และจับโปงได้ทั่วร่างกาย

เครื่องยาที่ใช้ 13 สิ่ง คือ 1. พริกไทย 2. ข่า 3. กระชาย 4. หอม 5. กระเทียม 6. มหาหิงค์ 7. ตะไคร้หอม 8. ใบขี้เหล็ก 9. ใบตองแตก 10. ใบมะขาม 11. ใบเลี่ยน 12. ใบมะค้ำไก่อ 13. ยาตำ เครื่องยาที่ใช้ 13 สิ่ง

\*\*ใช้เหล้าขาวหรือน้ำส้มสายชูบริสุทธิ์ เป็นน้ำกระสาย

วิธีเตรียม : นำมหาหิงค์ ยาตำ พริกไทย มาตำรวมกัน ให้ละเอียด ตักออกใส่ในโหลแก้วขนาดบรรจุ ๒-๓ ลิตร พักไว้ นำสมุนไพรที่เหลือมาหั่นหยาบ ๆ แล้วตำให้ละเอียด ตักใส่ใน โหลแก้ว เติมเหล้าขาว หรือน้ำส้มสายชูบริสุทธิ์ให้ท่วมยา คั้น เอาแต่น้ำทาบริเวณที่มีอาการทุกครั้งหลังอาบน้ำ

3) น้ำมันมหาจักร ตำรับที่ 78 รักษาอาการเบื่อขี้คัน และเจ็บปวดจากเสี้ยนหนามหรือของมีคม

เครื่องยาที่ใช้ 9 สิ่ง คือ 1. น้ำมันงา 2. มะกรูดสด 30 ผล (ผิว) 3. เทียนตาดักแตน 4. เทียนขาว 5. เทียนข้าวเปลือก 6. เทียนแดง 7. เทียนดำ 8. ดีปลี 9. การบูร

วิธีเตรียม : นำมะกรูดมาฝานเอาแต่ผิว เอาน้ำมันงาตั้งไฟให้ร้อน เอามะกรูดใส่ลงทอดจนเหลืองเกรียมดีแล้วยกน้ำมันลงมากรองเอากากออก ทิ้งไว้ให้เย็น ใส่ในโหลแก้ว นำเครื่องยาทั้ง ๗ สิ่ง มาตำให้ละเอียด ใส่ลงในโหลน้ำมัน หมกไว้ 15 วัน คั้นเอาแต่น้ำมันใส่ขวดเล็กปิดฝาเก็บไว้ใช้ได้นาน

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### 1. ขั้นตอนการศึกษา

1) ศึกษาภาคเอกสาร ศึกษาจากหนังสือ วารสาร บทความ เอกสารบรรยายการเสวนาในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม และการรับรู้ข้อมูลของคนไทยสมัยใหม่ และศึกษาหลักการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบเกม

2) การวิเคราะห์ข้อมูลภาคเอกสาร วิเคราะห์ถึงพฤติกรรม และการรับรู้ข้อมูลของคนไทยสมัยใหม่ พฤติกรรมการสื่อสารต่างๆ และวิเคราะห์ถึงหลักการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบเกม

3) ศึกษาข้อมูลยาสมุนไพร โดยศึกษาข้อมูลผ่านกลุ่มงานแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี ซึ่งผู้วิจัย ต้องศึกษาถึงคุณประโยชน์ วิธีการใช้งาน ส่วนประกอบ และภาพสมุนไพรจริงเพื่อนำมาออกแบบผลงานสร้างสรรค์

#### 2. ขั้นตอนการออกแบบ

1) หาแรงบันดาลใจจากความสนใจหรือความชอบที่จะสามารถเข้าถึงคนไทยสมัยใหม่ได้

2) วางโครงสร้างเนื้อหาของยาสมุนไพรให้เข้าใจได้ง่าย ลำดับเรื่องราววิธีการเล่นเกม (Game Play) และบทบรรยาย (Script)

3) ออกแบบ Mood-Tone ของงาน

4) ออกแบบโลโก้ (Logo) ชื่อเกม

5) การผลิตเริ่มจากการสร้างต้นแบบ (Prototype ประกอบด้วย Character Design, Scene Design และ Interface Design)

6) แบบสอบถามเพื่อสำรวจความคิดเห็นและความพึงพอใจด้านการออกแบบต่อผู้เชี่ยวชาญ (Logo Design, Character Design, Scene Design และ Interface Design)

7) สรุบบแบบสอบถามด้านการออกแบบ ปรับปรุงแก้ไขพัฒนาให้สมบูรณ์

8) พัฒนาระบบโปรแกรมของเกม (Programing)

3. ขั้นตอนการติดตั้งผลงาน คือการติดตั้งในพื้นที่ของการจัดแสดงที่กำหนดไว้ คือ ศูนย์เรียนรู้โอสธพระนารายณ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี

4. ลงพื้นที่แบบสอบถามเพื่อสำรวจความคิดเห็นและความพึงพอใจ

#### 5. ขั้นตอนสรุปผลและประเมินผลงาน



ไดอะแกรมวิธีวิจัย (Diagram)

## สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องยาสมุนไพรไทยในรูปแบบเกม กรณีศึกษา : เกมโอสถพระนารายณ์ ในครั้งนี้สามารถสรุปผลงานตามวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยคาดหวังไว้ได้ดังต่อไปนี้

### 1. สรุปผลการศึกษาการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบเกม

จากการศึกษาข้อมูลในสถานการณ์ปัจจุบัน พบว่าคนไทยหันมาเสพข้อมูลข่าวสารผ่านสื่ออื่นๆ และทำกิจกรรมผ่านสื่อมัลติมีเดีย ในการสร้างความสนุกสนานเพิ่มมากขึ้น กระแสของเกมต่างๆ ที่เข้ามาทำให้พบว่า เกมเป็นที่นิยมของกลุ่มคนสมัยใหม่ได้ทุกเพศทุกวัย และเกมสามารถทำคนผู้เล่นใช้เวลาและอยู่กับกิจกรรมนั้นๆ ได้นานโดยไม่เกิดการเบื่อ ดังนั้นเมื่อผู้เล่นใช้เวลาในกิจกรรมนี้นานเท่าไรก็จะเกิดความเข้าใจและการจดจำได้มากขึ้นเท่านั้น รูปแบบวิธีการเล่นเกมจึงต้องแทรกความรู้และการจดจำต่างๆ เพื่อให้ผู้เล่นเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับยาสมุนไพร และผลการศึกษาหลักการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบเกมพบว่าการออกแบบเกมที่สามารถเข้าถึงกลุ่มคนได้ทุกเพศทุกวัยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นแนวการ์ตูนน่ารัก และเป็นรูปแบบ SD (Super Deformation ซึ่งถ้าแปลตรงๆ ก็คือ ทำให้ผิดส่วนอย่างมาก) ผู้สร้างสรรค์ผลงานจึงนำหลักการนี้พัฒนาเป็นตัวละครและฉาก ต่างๆ

ผลการศึกษาข้อมูลยาสมุนไพรสูตรหรือที่เรียกว่าตำรับยาสมุนไพรไทยที่คนทั่วไปควรทราบเพราะมีโอกาสในการเป็นโรคหรืออาการเหล่านี้สูง นั่นคือ

1. อาการปวดเมื่อยเส้นตึงได้ทั่วร่างกาย ตำรับที่ 57 ชื่อ ยาทาพระอังกษพระเส็น
2. อาการอัมพาต ตะคริวและจับโปงได้ทั่วร่างกาย ตำรับที่ 58 ชื่อ ยาทาพระเส็น
3. อาการเบื่ออ้วน และเจ็บปวดจากเส้นหนามหรือของมีคม ตำรับที่ 78 ชื่อ น้ำมันมหาจักร

สรุปการศึกษาภาคเอกสารและการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มงานแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี สามารถสรุปแนวทางที่นำไปสู่การออกแบบดังนี้

ยาสมุนไพรเป็นเนื้อหาเก่าที่คนไทยไม่ได้ให้ความสนใจเท่าที่ควรทั้งที่ยาสมุนไพรนั้นมีประโยชน์ต่อวงการแพทย์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ (Interactive Media) พร้อมทั้งแนวคิดการนำพฤติกรรมของมนุษย์ในด้านความชอบเล่นเกมและรูปแบบเกมที่เป็นที่นิยม นำมาพัฒนาเป็นสื่อที่จะสามารถดึงความสนใจของคนไทยสู่เรื่องยาสมุนไพรไทย ดังนั้นแนวความคิดในการออกแบบ (Concept Design) จึงต้องมีความเป็นไทย และดูไม่ล้าสมัย ประกอบกับเนื้อหาข้อมูลและภาพลักษณ์ต้องมีความน่าเชื่อถือเพราะเป็นเนื้อหาที่สำคัญต่อสุขภาพร่างกาย แต่ขณะเดียวกัน Mood-Tone ต้องไม่รู้สึกลึกลับว่าเป็นวิชาการจนดูน่าเบื่อและเข้าใจไม่ถึง ตลอดจนรูปแบบวิธีการเล่น (Gameplay) ต้องมีความง่าย สนุกสนานรู้สึกผ่อนคลายมากกว่ากดดัน

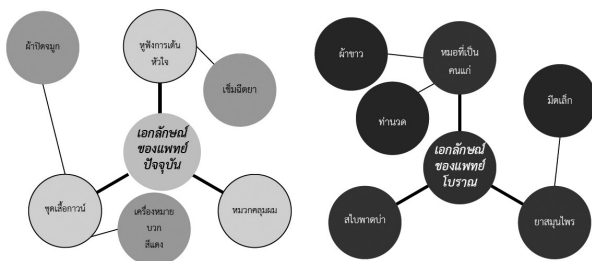
### 2. สรุปผลงานออกแบบเกมที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องยาสมุนไพรไทย

ผลการออกแบบสามารถแยกประเด็นตามขั้นตอนการออกแบบได้ดังต่อไปนี้

#### 1) แนวความคิดในการออกแบบ (Concept Design)

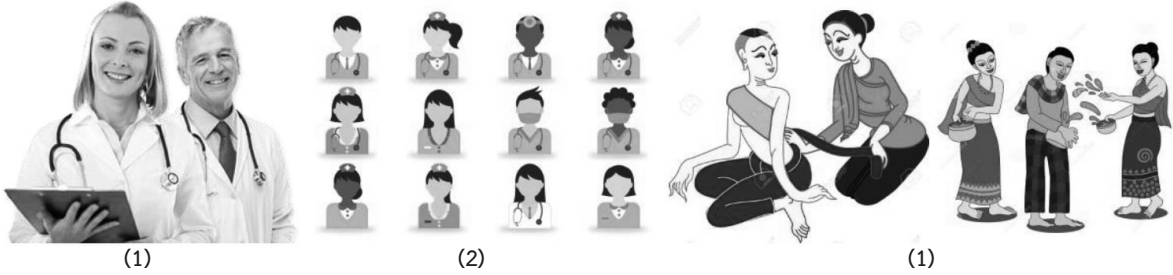
แนวคิดการออกแบบ คือ ผลงานด้านการออกแบบแสดงถึง ความร่วมสมัย ความน่าเชื่อถือ และสภาวะการผ่อนคลาย ส่วนที่ 1 แนวความคิดการสร้างตัวละคร

สำหรับแนวความคิดการสร้างตัวละครผู้วิจัยเริ่มจากการศึกษาถึงเอกลักษณ์ของแพทย์ปัจจุบัน และเอกลักษณ์ของแพทย์โบราณ ว่าองค์ประกอบไหนที่เกี่ยวข้องกับแพทย์บ้าง โดยเน้นที่การแต่งกายหรือองค์ประกอบด้านท่าทาง รูปลักษณ์



ภาพที่ 3 ภาพแสดง My Map ของแนวความคิดการออกแบบตัวละคร

References



ภาพที่ 4 ภาพแสดง References การออกแบบตัวละคร  
(1) ภาพจาก : <https://www.pleuralmesothelioma.com/treatment/doctors.php>  
(2) ภาพจาก : <https://www.vecteezy.com/free-vector/doctor>  
(3) ภาพจาก : 123RF.com

ส่วนที่ 2 แนวความคิดการสร้างฉาก

ผู้วิจัยศึกษาถึงสภาพห้องปรุงยาของแพทย์แผนปัจจุบัน และห้องปรุงยาของแพทย์สมัยก่อน ซึ่งเมื่อก่อนหมอจะใช้ห้องที่เป็นห้องครัวในการต้มยาหรือปรุงยา พร้อมทั้งศึกษาถึงบรรยากาศจริงภายในศูนย์เรียนรู้โอสธพระนารายณ์ โดยภายในศูนย์จะจัดเป็นนิทรรศการถาวรที่แสดงตัวยาสสมุนไพรไทย

2) การเขียนบท และระบบการเล่นเกม (Script และ Game Play)

เกม "โอสธพระนารายณ์" เป็นเกมเชิงการศึกษา เพื่อให้ผู้เล่นได้รับความรู้ในส่วนประกอบของยาสมุนไพรในการรักษาโรค ซึ่งอ้างอิงจากตำรับพระโอสธพระนารายณ์ จากกลุ่มงานแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี ในเกมผู้เล่นจะรับบทเป็นคุณหมอประจำแผนกแพทย์แผนไทย ซึ่งผู้เล่นสามารถเลือกรักษาอาการเจ็บป่วยของคนไข้ได้ครั้งละ 1 อาการ จาก 3 อาการ เมื่อเลือกอาการมาแล้วจะต้องผสมยาตามสูตรของตำรับพระโอสธพระนารายณ์ ซึ่งเป็นตำรับยาที่สามารถรักษาอาการนั้น ลำดับของเกมจะมี 4 ขั้นตอน

- ลำดับขั้นที่ 1 : เกริ่นนำ ให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้เล่น
- ลำดับขั้นที่ 2 : เลือกเกม หรืออาการของโรคที่จะรักษา  
จากนั้นคู่ส่วนผสมของยาสมุนไพร
- ลำดับขั้นที่ 3 : เลือกยาสมุนไพรตามสูตร
- ลำดับขั้นที่ 4 : แสดงภาพการผสมยา และคะแนนที่ได้

References



ภาพที่ 5 ภาพแสดง References การออกแบบฉาก ห้องครัวโบราณ และห้องยาสมัยใหม่

- (1) ภาพจาก : <http://ext.cdu.edu.au/newsroom/a/2012/Pages/NTpharmacystudenthasfirstshotatnationaltitle.aspx.html>
- (2) ภาพจาก : [http://www.bareo-isyss.com/index.php/design-tips/342-kitchen\\_style.html](http://www.bareo-isyss.com/index.php/design-tips/342-kitchen_style.html)



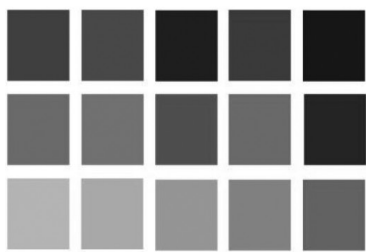
ภาพที่ 6 ภาพการจัดแสดงยาภายในศูนย์เรียนรู้โอสธพระนารายณ์  
ภาพจาก : [www.facebook.com/ศูนย์การแพทย์แผนไทย.รพ.พระนารายณ์มหาราช](http://www.facebook.com/ศูนย์การแพทย์แผนไทย.รพ.พระนารายณ์มหาราช)



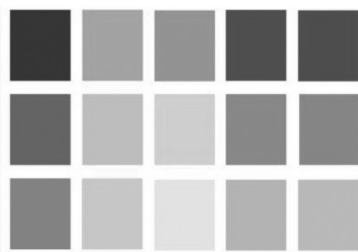
### 3) อารมณ์ และความรู้สึก Mood-Tone

ผลสรุป Mood - Tone ของงาน เริ่มจาก (1) เลือกกลุ่มสีที่เหมาะสมกับเนื้อหาชาสมุนไพรนั้นคือ คลาสสิก และอบอุ่น ร่วมกับภาพสมุนไพรไทย (2) เทียบค่าสีโดยรวม โดยใช้กลุ่มสีไทยโทนประกอบเพื่อพิจารณากำหนดสีหลัก (3) ผู้วิจัยได้

กำหนดค่าหลักไว้ 12 สี แต่อัตราส่วนการใช้งานจริงจะไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับตำแหน่งต่างๆ ที่ลงสี แต่อย่างไรก็ตามภาพรวมจะเน้นให้อารมณ์ของงานเป็นรูปแบบ ความร่วมสมัย ดูแล้วน่าเชื่อถือ และผ่อนคลาย



กลุ่มสีคลาสสิก (1)



กลุ่มสีอบอุ่น (1)



ภาพสมุนไพรไทย (2)

ภาพที่ 7 สีสันแบบที่นำมาพัฒนาสู่ Mood-Tone

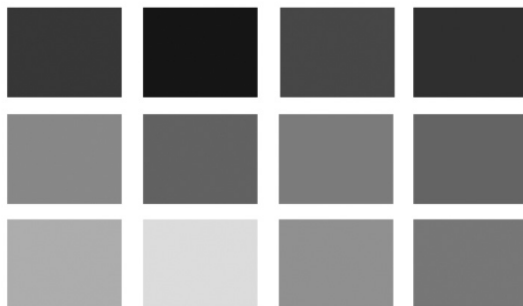
(1) ภาพจาก : ชุดสีของ รัชชชัย ศรีสุเทพ (2549, หน้า 70-164 ) และ

(2) ภาพจาก : <http://www.thaihealth.or.th/Content/29026สมุนไพรไทยกับโรคความดันสูง.html>



ภาพที่ 8 สีสันแบบจากชุดสีไทยโทน

ภาพจาก : [www.facebook.com/thaitonecolor](http://www.facebook.com/thaitonecolor)



ภาพที่ 9 Mood-Tone ของสี ที่นำไปใช้สร้างผลงาน

ผลการวิเคราะห์ที่สื่อที่เหมาะสมต่อแนวความคิดหลักคือ ความร่วมสมัย น่าเชื่อถือ และผ่อนคลาย ซึ่งสามารถสรุปแบบสื่อที่ใช้ในผลงานได้ 12 สื่อ อัตราการใช้สื่อในผลงานจะเป็นไปตามแนวความคิดหลัก

#### 4) ออกแบบโลโก้ (Logo)

การออกแบบโลโก้ได้ออกแบบเพื่อเป็นแนวทางเลือก 6 แบบเพื่อเสนอต่อกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แนวคิดหลักคือ ความร่วมสมัย ความน่าเชื่อถือ และภาวะผ่อนคลาย และผลงานออกแบบจะถูกออกแบบโดยโทนสีทั้ง 12 สี

	ภาพออกแบบ LOGO		คำอธิบายผลงาน
1			แนวคิดจากพระปรารักษ์สามยอด ซึ่งเป็นโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่สำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัดลพบุรี และการนำสมุนไพรเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของโลโก้
2			แนวคิดจากการนำสมุนไพรเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของตัวอักษรโดยใช้แทนสระ โอ และใช้อักษรแบบมีหัว เพื่อให้ดูอ่อนยุค
3			แนวคิดจากการนำสมุนไพรเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของตัวอักษรโดยใช้แทนสระ โอ และเน้นที่อักษรแบบมีหัวให้มีขนาดใหญ่ เพื่อให้ดูอ่อนยุค
4			แนวคิดจากการนำสมุนไพรเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของตัวอักษรโดยใช้แทนสระ โอ และใช้อักษรแบบมีหัว เพื่อให้ดูอ่อนยุค
5			แนวคิดจากพื้นสมุนไพร และที่ตากยาสมุนไพรไทยแบบโบราณ (ภาษาอีสานเรียกว่า "กระดั่ง")
6			แนวคิดจากการนำพื้นสมุนไพร ผสมผสานระหว่างตัวอักษร และจัดวางในรูปแบบที่ดูสนุกสนาน เพื่อให้เหมาะสมกับ Logo เกม



ภาพที่ 10 ภาพผลงานการออกแบบตัวละครแบบที่ 1



ภาพที่ 11 ภาพผลงานการออกแบบตัวละครแบบที่ 2

5) ต้นแบบ (Prototype) ประกอบด้วย Character Design และ Scene Design

**แนวคิดการออกแบบตัวละคร (Character Design)**

ตัวละครรับบทเป็นคุณหมอในสมัยปัจจุบัน ได้ออกแบบเพื่อเป็นแนวทางเลือก 2 แบบเพื่อเสนอต่อกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แนวคิดหลักคือ ความร่วมสมัย ความน่าเชื่อถือ และภาวะผ่อนคลาย

แนวคิดแบบที่ 1 : การออกแบบเน้นการใช้โทนสีฟ้าเพื่อแสดงถึงความน่าเชื่อถือ และความรู้สึกผ่อนคลายสีค่อนข้างสดใสกว่าแบบที่ 2 การออกแบบตัวละครมีความน่ารักตามยุคสมัยปัจจุบัน แต่ทรงผมของหมอผู้ชายจะเป็นทรงโบราณเพื่อให้มีกลิ่นอายความร่วมมือ แต่โดยรวมแล้วตัวละครจะไม่โบราณหรือย้อนยุคเท่าแบบที่ 2

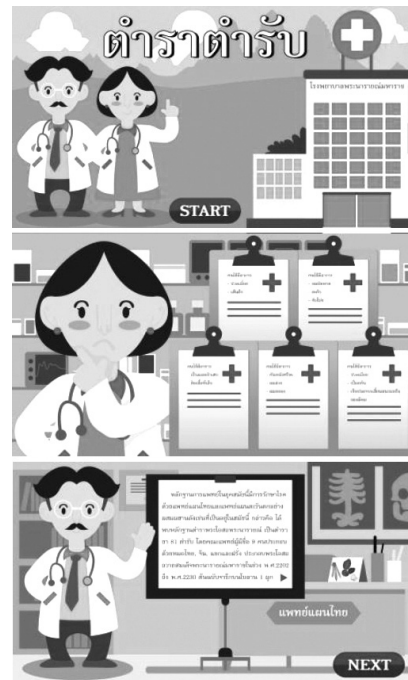
แนวคิดแบบที่ 2: การออกแบบตัวละครเน้นถึงความร่วมสมัย การแต่งตัวของตัวละครจะน่าใส่และผ้าขาวม้าแบบคนโบราณมาประกอบการแต่งกายแต่ยังคงสวมชุดกาวน์สีขาวตามแบบคุณหมอในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังมีทรงผมที่มีตรวบ และโครงสร้างใบหน้า หน้าตา ที่ดูเป็นคนสมัยโบราณ เหมือนคุณหมอที่เป็นคนสมัยโบราณและคุณหมอสมัยใหม่อยู่ในช่วงเดียวกัน และโทนสีที่ใช้จะเน้นตามสีของ Mood-Tone ตามแนวความคิดมากกว่าแบบที่ 1

**แนวคิดการออกแบบฉาก (Scene Design)**

จำลองสถานที่โดยอ้างอิงจากศูนย์เรียนรู้โอสภพระนารายณ์ ในการออกแบบฉาก แต่ผู้วิจัยได้ออกแบบร่วมกับ Character

Design เพราะตามหลักการออกแบบงานประเภท Animation การออกแบบฉากจะต้องสอดคล้องกับตัวละครผู้วิจัยจึงได้ออกแบบฉาก 2 แนวความคิดโดยสอดคล้องกับตัวละครข้างต้นดังนี้

แบบที่ 1 สอดคล้องกับตัวละครแบบที่ 1 โดยออกแบบให้ฉากมีความเรียบง่าย ใช้สีที่ดูสะอาดตา สามารถเข้าถึงกลุ่มเด็กๆ ได้



ภาพที่ 12 ภาพผลงานการออกแบบฉากแบบที่ 1

แบบที่ 2 สอดคล้องกับตัวละครแบบที่ 2 โดยออกแบบให้ฉาก มีความร่วมสมัย มีชั้นวางของที่วางยาพร้อมกันระหว่าง ยา สมัยใหม่ และสมัยเก่า มีทั้งหลอดยา ขวดยา หม้อต้ม ครก และ ยาสมุนไพรสด สิ่งเหล่านี้จะวางร่วมกันเพื่อให้รับรู้ว่าย่าและอุปกรณ์ เหล่านี้อยู่ร่วมกันได้

แห่งหนึ่งของจังหวัดลพบุรี เป็นการเชื่อมโยงให้เห็นถึงแนวคิด และคุณค่ากับสิ่งที่เป็นภูมิปัญญาของคนโบราณ ตลอดจนส่วนของ กรรพิกตัวอักษร ร ที่มีลักษณะโค้งยาวไปถึงตัวอักษร ส ส่วนปลายนั้นเป็นรูปทรงของใบไม้ที่แสดงถึงเอกลักษณ์ของพืช สมุนไพรได้



ภาพที่ 13 ภาพผลงานการออกแบบฉากแบบที่ 2

### แนวคิดการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (Interface Design)

การออกแบบ Interface Design จะคำนึงถึงผู้ใช้งาน เป็นหลัก ซึ่งผู้เข้าชมศูนย์เรียนรู้โอสถพระนารายณ์ที่อยู๋โรงพยาบาล สมเด็จพระนารายณ์ และเป็นศูนย์ที่อยู่ในส่วนของแพทย์แผนไทย ดังนั้นผู้ใช้งานจึงมีกลุ่มผู้ใหญ๋ และผู้สูงวัยเข้าชมอย่างเน่มนอน การ ออกแบบ Interface Design จึงออกแบบให้เป็นปุ่มที่เข้าใจและ สื่อสารง่ายมีขนาดใหญ๋พอประมาณเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อม ใช้สีที่เข้มชัดเจน เน้นให้ใช้งานได้ง่ายมากกว่าเน้นที่ความสวยงาม จากแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ประเมิน ความพึงพอใจ และผลงานออกแบบ Logo, Character Design และ Scene Design แล้วสามารถสรุปแบบสอบถามด้านการ ออกแบบได้ดังต่อไปนี้

Logo Design เลือกชุดที่ 1 เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นว่ Logo มีความร่วมสมัย และพระปรารค์สามยอด ซึ่งเป็นโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และ โบราณคดีสมัยสมเด็จพระนารายณ์ ซึ่งนับว่าเป็นสถานที่ ที่สำคัญ



ภาพที่ 14 ภาพผลงาน Logo ที่ใช้จริง

Character Design และ Scene Design เลือกแบบที่ 2 เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นว่แบบที่ 2 นี้การเน้นถึงความ ร่วมสมัยมีความน่าสนใจ และสอดคล้องต่อแนวความคิดหลัก มากกว่าแบบที่ 1

### สรุปผลงาน พัฒนาผลงาน และระบบโปรแกรมจนเสร็จสมบูรณ์

จากนั้นได้ปรับปรุงแก้ไขพัฒนาผลงานตามคำแนะนำ ต่างจนเสร็จสมบูรณ์ พร้อมทั้งพัฒนาระบบโปรแกรมของเกม เขียนโค้ดเกมเพื่อให้ผู้เล่นได้มีส่วนร่วมในการจดจำข้อมูลยา สมุนไพรไทย และมีความสุข ความสุขในการรับรู้ข้อมูลใน



ภาพที่ 15 ภาพผลงาน Character Design และ Scene Design ที่ใช้จริง

เกมผู้เล่นจะรับบทเป็นคุณหมอประจำแผนกแพทย์แผนไทย ซึ่งผู้เล่นสามารถเลือกรักษาอาการเจ็บป่วยของคนไข้ได้ครั้งละ 1 อาการ จาก 3 อาการ เมื่อเลือกอาการมาแล้วจะต้องผสมยาตามสูตรของตำรับพระโอสถพระนารายณ์ ซึ่งเป็นตำรับยาที่สามารถรักษาอาการนั้น

**ลำดับขั้นที่ 1 :** เกริ่นนำให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้เล่น (Introduction)

คือการเข้าสู่เกมจะแสดงข้อมูลแนะนำ จากนั้น สามารถกด START ไปสู่ลำดับที่ 2

**ลำดับขั้นที่ 2 :** เลือกเกมหรืออาการของโรคที่จะรักษา จากนั้นดูส่วนผสมของยาสมุนไพร

เมื่อเข้าสู่ฉากนี้จะแสดงรายการอาการป่วยของคนไข้ จะมีให้เลือก 3 อาการ เมื่อกดเลือกอาการใดอาการหนึ่งจะเข้าสู่ ฉากที่

แสดงรายละเอียดส่วนผสมของยา และสรรพคุณของแต่ละตำรับ ตามที่ผู้เล่นเลือก โดยสามารถกดดูภาพขนาดใหญ่ของยาได้

ในฉากนี้จะมีความสำคัญในประเด็นที่ผู้เล่นต้องใช้ความจำ ในการจำส่วนผสม และอัตราส่วนของยา ทำให้ผู้เล่นเองจะเกิดการจดจำยาต่างๆ

**ลำดับขั้นที่ 3 :** เลือกยาสมุนไพรตามสูตร

เข้าสู่ฉากห้องครัวแพทย์แผนไทย ผู้เล่นต้องเลือกส่วนผสมที่ถูกต้องตรงกับอาการที่ต้องการรักษา ในฉากนี้จะมีการจับเวลา

- หากผู้เลือกผสมยารับที่ 57 จะจำกัดเวลา 2 นาที
- หากผู้เลือกผสมยารับที่ 58 จะจำกัดเวลา 3 นาที
- หากผู้เลือกผสมยารับที่ 78 จะจำกัดเวลา 2.30 นาที

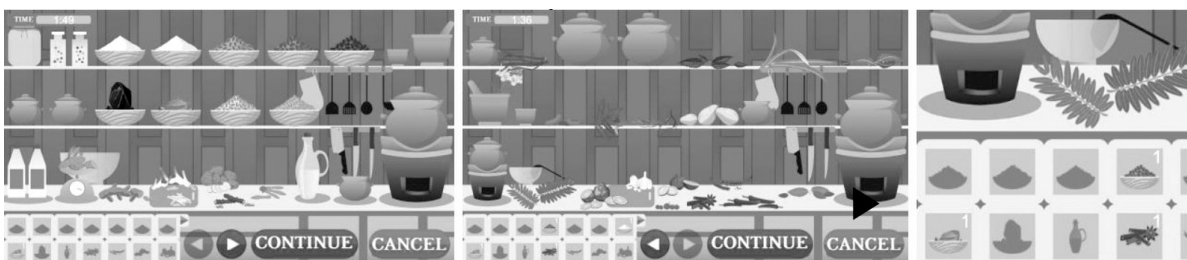
ด้านล่างของฉากจะแสดงรายละเอียดของยาที่เลือก หากผู้เล่นเลือกผสมไปแล้ว จากภาพที่เป็นเงาจะกลายเป็นภาพสี



ภาพที่ 16 ลำดับขั้นที่ 1



ภาพที่ 17 ลำดับขั้นที่ 2

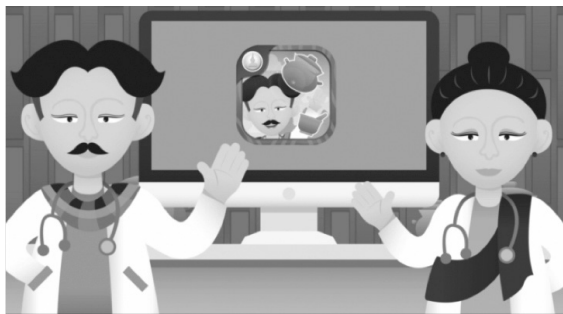


ภาพที่ 18 ลำดับขั้นที่ 3



ภาพที่ 19 ลำดับขั้นที่ 4

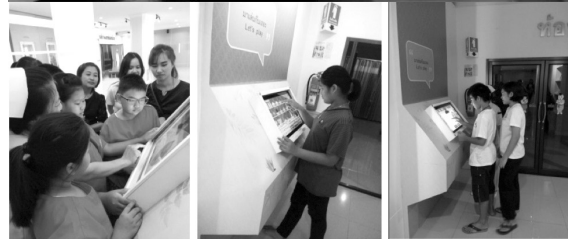
ลำดับขั้นที่ 4 : แสดงภาพการผสมยา และคะแนนที่ได้ เมื่อกดปุ่ม CONTINUE จะได้ชมแอนิเมชันการผสมยา ตามตำรับที่เลือกรักษา จากนั้นจะแสดงผลของคะแนน ซึ่งคะแนนคิดจาก ความถูกต้องของยาที่เลือก อัตราส่วนที่ผสม และ เวลาที่ใช้ไป ยิ่งเร็วยิ่งได้คะแนนมาก



ภาพที่ 20 Show Real เกมโอสถพระนารายณ์ สามารถชม Show Real ของเกมโอสถพระนารายณ์ ได้ที่ [www.youtube.com/watch?v=5HoyZHN5ZMM&feature=youtu.be](http://www.youtube.com/watch?v=5HoyZHN5ZMM&feature=youtu.be)

### 3. ผลการสร้างบรรยากาศบริเวณศูนย์เรียนรู้โอสถพระนารายณ์ ให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับยุคสมัย

สามารถสร้างบรรยากาศบริเวณศูนย์เรียนรู้โอสถพระนารายณ์เป็นไปตามภาพที่แสดงในภาพที่ 21 ผลงานการออกแบบเกมได้พัฒนาเป็นสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ข้อมูลยาสมุนไพรโดยถูกติดตั้งเป็นอีก 1 โซนการเรียนรู้ภายในศูนย์เรียนรู้โอสถพระนารายณ์ ซึ่งผลงานจะเล่นผ่านจอทัชสกรีน (Touch Screen) เพื่อให้ผู้เล่นสามารถใช้งานได้โดยง่าย และมีส่วนร่วมกับผลงานให้มากที่สุด และบางครั้งการเล่น 1 เกมผู้เล่นอาจช่วยกันเล่นได้มากกว่า 1 คน เป็นการสร้างบรรยากาศที่สนุกสนานในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น เกิดการผ่อนคลายในการรับรู้ข้อมูลได้



ภาพที่ 21 ภาพแสดงบรรยากาศการมีส่วนร่วมของผู้ชมกับผลงาน ณ ศูนย์เรียนรู้โอสถพระนารายณ์ ภาพจาก : [www.facebook.com/ศูนย์การแพทย์แผนไทยรพ.พระนารายณ์มหาราช](http://www.facebook.com/ศูนย์การแพทย์แผนไทยรพ.พระนารายณ์มหาราช)

## อภิปรายผล

จากการเก็บข้อมูลจากงานวิจัยชุดนี้ได้ทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบ การวิจัยเชิงคุณภาพ คือจากการสังเกต พฤติกรรมการชมของผู้ชม และการสอบถามสัมภาษณ์เพื่อให้ผู้ชมบอกเล่าเรื่องราวของตนเองออกมาตามการรับรู้ ความรู้สึก หรือความเข้าใจ (วรรณดี สุทธินรากร, 2556, หน้า 113) โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ไม่ระบุจำนวนตั้งแต่ตอนต้น แต่เป็นการเก็บข้อมูลจากผู้ชมแบบบังเอิญ และเมื่อข้อมูลเริ่มซ้ำๆ ซึ่งแสดงถึงการอิ่มตัวผู้วิจัยจะทำการหยุดเก็บข้อมูล (วรรณดี สุทธินรากร, 2556, หน้า 61) ซึ่งพบว่า

1) สื่อปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบเกม เป็นที่นิยมของกลุ่มคนสมัยใหม่ได้ทุกเพศทุกวัย เพราะสามารถเป็นกิจกรรมที่ทำให้ไม่เกิดความน่าเบื่อ และเกมสามารถเข้าถึงกลุ่มคนได้ทุกเพศทุกวัยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นแนวการ์ตูนน่ารัก และเป็นรูปแบบ SD ในส่วนของยาสมุนไพรไทยที่คนทั่วไปควรทราบจะเป็นยาที่ใช้รักษาอาการหรือโรคที่มีโอกาสในการเกิดขึ้นสูง นั่นคือ อาการปวดเมื่อยเส้นตึงได้ทั่วร่างกาย เป็นตะคริว จับโปง อาการเปื่อยคัน และเจ็บปวดจากเสี้ยนหนามหรือของมีคม

2) การออกแบบเกมที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องยาสมุนไพรไทย โดยใช้แนวคิดการออกแบบคือ การแสดงถึง ความร่วมสมัย ความน่าเชื่อถือ และสร้างความรู้สึกผ่อนคลาย แนวคิดนี้สามารถใช้ในการกำหนด Mood-Tone ในการออกแบบ Logo, Character Design, Scene Design และ Interface Design พร้อมทั้งการออกแบบ Gameplay ให้มีลำดับการเล่นเกมที่ซับซ้อนโดยมีเพียง 4 ขั้นตอน โดยชื่อเกมว่า “โอสถพระนารายณ์” เป็นเกมเชิงการศึกษาในรูปแบบเกมและกราฟิกตัวละครแนวการ์ตูนน่ารัก (SD) ผลการสำรวจโดยแบบสอบถามพบว่าสามารถสร้างการมีส่วนร่วมให้กับผู้เล่นทุกเพศทุกวัย เพราะสามารถลดความรู้สึกเชิงวิชาการของข้อมูลลงได้ และเพิ่มความน่าสนใจที่เหมาะสมกับยุคสมัยในปัจจุบัน ทำให้ผู้เล่นได้มีส่วนร่วมในการจดจำข้อมูลยาสมุนไพรไทย และมีความสุข สนุก สุขพร้อมกับการรับรู้ข้อมูลไปพร้อมๆ กัน ซึ่งผู้เล่นต่างให้ความคิดเห็นว่าเป็นเกมที่ใช้ทักษะการจดจำ

3) สามารถสร้างบรรยากาศบริเวณศูนย์เรียนรู้โอสถพระนารายณ์ ให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับยุคสมัย

ผลการสำรวจโดยแบบสอบถามพบว่า บรรยากาศบริเวณศูนย์เรียนรู้สามารถให้ความรู้สึกที่ผ่อนคลาย สามารถสร้าง

แรงกระตุ้นในการต้องการศึกษาเนื้อหาข้อมูลเกี่ยวกับยาสมุนไพร และรูปแบบของสื่อที่ช่วยให้สร้างบรรยากาศเหมาะกับคนในสมัยปัจจุบัน สามารถรับรู้และเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและยังแสดงถึงความก้าวหน้า การพัฒนาทันสมัยได้อย่างชัดเจน สามารถสร้างแรงกระตุ้นให้สนใจยาสมุนไพรไทยหรือสร้างแรงบันดาลใจอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับยาสมุนไพรไทยได้

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาข้อมูลเชิงลึกที่เกี่ยวข้องกับสมเด็จพระนารายณ์ เพื่อนำมาประกอบการวิจัย และสร้างสรรค์ผลงาน
2. ผู้สร้างสรรค์ผลงานในด้านการพัฒนาเกม สามารถพัฒนารูปแบบให้สนุก และเข้มข้นมากขึ้น สามารถเพิ่มเกมต่างๆ เข้าไปได้ เพื่อให้ผู้ที่เคยเล่นแล้วสามารถกลับมาเล่นเกมและศึกษาข้อมูลต่างๆ เพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ศูนย์การเรียนรู้แห่งนี้ไม่น่าเบื่อหรือหยุดนิ่ง

## ประกาศคุณูปการ

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ขอขอบคุณกลุ่มงานแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี ที่ให้โอกาสในการวิจัยและการสร้างสรรค์ผลงานเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย ตลอดจนใช้เป็นส่วนหนึ่งในการจัดแสดงนิทรรศการถาวรของศูนย์เรียนรู้โอสถพระนารายณ์ และขอบคุณทีมงานนางสาวภัทธา ศิริฤกษ์ที่ร่วมสร้างสรรค์ผลงาน

## เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มงานแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช. (2559). ใน แผ่นพับประชาสัมพันธ์ตำรับ ยาพระโอสถพระนารายณ์ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี.
- จิตริน ใจดี จิตแพทย์. (2014, มีนาคม 6). ปัญหาเด็กติดเกม วิธีสังเกต ป้องกันและแก้ไข. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <https://www.it24hrs.com/2014/problem-of-game>
- ธวัชชัย ศรีสุเทพ. (2549). Creative Color Schemes ชูดีสีโดนใจ. นนทบุรี: มาร์คมายเว็บ.
- ลำปางนิวส์. (2016, สิงหาคม 10). โปเกมอนบุกวัด คนเล่นโปเกมอนโก ชุมชุมหน้าวัดศรีชุม. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <http://www.lampangnews.com/โปเกมอนบุกวัด-คนเล่นโปเกมอนโก-ชุมชุมหน้าวัดศรีชุม>
- วรรณดี สุทธิธารกร. (2556). การวิจัยเชิงคุณภาพ : การวิจัยในกระบวนการตัดสินใจ. กรุงเทพฯ: สยามปริทัศน์.
- เอ็มไทย.(2014, มีนาคม 6). เกม Cookie Run (คุกกี้รัน) สุดมันส์บน Line จนอดรีวิวไม่ได้. [เว็บไซต์เอ็มไทย]. สืบค้นจาก <http://game.mthai.com/mobile-games/40008.html>
- ไอที 24 ชั่วโมง. (2016, มีนาคม 6). วิธีเล่นเกมโปเกมอน โก (Pokémon GO) . [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <https://www.it24hrs.com/2016/how-to-begin-pokemon-go>
- Assoharudem.com. (2557, ธันวาคม 13). ความสำคัญและประโยชน์ของพืชสมุนไพร. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <http://www.assoharudem.com/?p=62>
- Fullerton Tracy, Swain Christopher and Hoffman S. Steven. Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games, Burlington: Morgan Kaufman Kaufmann Publishers, 2008
- NEON . (ม.ป.ป., สิงหาคม 9). วิธีทำการตลาดเกาะกระแสเกมส์ "POKEMON GO". [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <https://game-neon.com/pokemon-go/pokemon-go-marketing-strategy/>
- Thompson Jim, Berbank-Green and Cusworth Nic. The Computer Game Design Course: Principles, Practices and Techniques for the Aspiring Game Designer, London: Thames & Hudson, 2007
- สถาบันสุขภาพวิถีไทย. (2557, พฤษภาคม 16). สถานการณ์งานวิจัยสมุนไพร. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <http://www.tcijthai.com/news/2014/05/watch/4229>