



รายงานการวิจัย  
เรื่อง

การพัฒนาแอปพลิเคชันเกมแบบออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอน  
ในชุดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
The Development of Online Game Application  
to Enhance Teaching and Learning in Graduate Courses of  
Sukhothai Thammathirat Open University

โดย  
รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติรัศมย แก่นเพชร

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยการศึกษาทางไกล  
ประจำปี 2563  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาแอปพลิเคชันเกมแบบออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอน ในชุดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ชื่อผู้วิจัย	รองศาสตราจารย์ ดร.ฐิติรัศญาณ์ แก่นเพชร
ปีที่แล้วเสร็จ	2565

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ (1) ศึกษาสภาพ ปัญหา วิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ความต้องการเกมแบบออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน (2) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเกมแบบออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน และ (3) เพื่อศึกษาผลการเรียนการสอนโดยใช้แอปพลิเคชันเกมแบบออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน ขั้นตอนในการวิจัยมี 3 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาสภาพ ปัญหา วิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์ความต้องการเกมออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ 2) พัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมการเรียนการสอนบนสมาร์ตโฟน และ 3) ศึกษาผลการเรียนการสอนโดยใช้แอปพลิเคชันเกมออนไลน์ โดยมีกลุ่มตัวอย่างในการสนทนาเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการเรียนการสอน และพัฒนาแอปพลิเคชัน จำนวน 11 คน และกลุ่มทดลอง 30 คนที่เป็นนักศึกษาลงทะเบียนเรียนชุดวิชา 91727 การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม

ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านการวิเคราะห์สภาพ ปัญหา และความต้องการเกมแบบออนไลน์เพื่อเสริมการเรียนการสอนผ่านสมาร์ตโฟน กลุ่มตัวอย่างและอาจารย์ด้านเนื้อหาวิชาส่วนใหญ่ เห็นว่าควรนำเนื้อหาใน หน่วยที่ 2,4,9 มาใช้เป็นเนื้อหาของเกม คุณลักษณะของเกมควรเป็นเกมที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน เนื้อหากระชับ เล่นได้ทุกช่วงเวลาให้ความรู้ มีภารกิจในเกม มีลักษณะผ่านเป็นด่าน ๆ ควรเป็นทั้งในรูปแบบเดี่ยวและกลุ่มผสมกัน มีเงื่อนไขหรือสิทธิพิเศษ มีการให้คะแนนจริงจากการเล่นเกม ลักษณะเกมอาจเป็นภาพปริศนาและมีคำใบ้การถาม-ตอบ เลือกตอบ จับคู่ สามารถเข้า เป็นการถาม-ตอบเกี่ยวข้องกับเนื้อหาในบทเรียน ต้องการทราบคะแนนเป็นระยะๆ เพื่อเป็นแรงขับในการเรียนต่อไป 2) การพัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมการเรียนการสอนบนสมาร์ตโฟนได้ผลลัพธ์จำนวน 2 เกม ซึ่งเป็นเกมแบบเล่นเดี่ยวและเกมแบบเล่นเป็นกลุ่ม โดยมีการออกแบบเกมในรูปแบบ Mock up และ 3) การเรียนการสอนโดยใช้แอปพลิเคชันเกมออนไลน์ พบว่า เกมแบบเล่นเดี่ยว ผู้เล่นเกมรู้สึกสนใจเกม สามารถเข้าใจกติกาได้ทันทีไม่ซับซ้อนทำให้ผู้เล่นต้องการจะเล่นต่อไปเรื่อยๆ สีของเกมทำให้ผู้เล่นรู้สึกผ่อนคลายรู้สึกดึงดูด น่าสนใจ ขวนเล่น รูปแบบน่ารัก ลูกเต๋าของเกมออกแบบให้เป็นรูป 3 เหลี่ยม ทำให้รู้สึกแปลกใหม่ ทำทาย ลุ้นตลอดว่าจะทอยลูกเต๋แล้วจะเดินตกลงที่หัวงูหรือไม่เนื่องจากกำลังจะจบเกม

**คำสำคัญ** เกมออนไลน์ การพัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อเสริมการเรียนการสอน

**Title:** The Development of Online Game Application to Enhance Teaching and Learning in Graduate Courses of Sukhothai Thammathirat Open University

**Researcher:** Associate Professor Dr.Thitirussaya Ganpech

**Year:** 2022

### Abstract

This research aims to (1) study the conditions, problems, and analyze content and the needs for online games to complement teaching through smartphones, (2) develop online game application to complement teaching through smartphones, and (3) study teaching results of using an online game application to enhance teaching through smartphones. The research process consisted of 3 steps: 1) study the condition problem, content analysis and analyze the need for online games for learning; 2) develop a game application to enhance teaching-learning on smartphones; and 3) study the learning outcomes by using an online game application. The sample group in the discussion was involved in teaching and learning. and application development, a total of 11 people and an experimental group of 30 students who registered for the course 91727 Administration and Communication for Agricultural Extension and Development

The results were as follows: 1) The analysis of conditions, problems, and the need for online games to enhance teaching and learning through smartphones. For most of the sample groups and lecturers on the subject matter, I agree that the content in Unit 2,4,9 should be used as the content of the game. Game features should be simple, simple, concise content. Play every moment to educate. There are missions in the game There is a pass style, it should be in both single and mixed form. have conditions or privileges There are real ratings from game play. The nature of the game may be puzzling and there are hints to ask-answer, choose an answer, match, can enter as a question-answer related to the content of the lesson. Want to know the score periodically to be the driving force for further study. 2) The results of the development of game applications to enhance teaching and learning on smartphones, 2 games, which are single-player games and group-playing games. By designing games in mock-up format for experts in educational technology and game design to review, produce games and make appointments for game trials; and 3) The results of using online game applications. Found that single-player games Game players are interested in the game. Can understand the rules immediately, not complicated, and they want to keep playing. The color of the game makes the player feel relaxed. Feel attractive, interesting, and inviting to play. Cute pattern. The game's dice are designed in a triangular shape, making it feel new and challenging. Always wonder if the dice will fall on the snake's head or not.

**Keywords:** Online games Developing an online game application to complement teaching and learning