

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อวางแผนการสร้างสื่อการระบุปัญหาในเครื่องปรับอากาศ: กรณีศึกษาการเรียนรู้ที่ใช้เกมเป็นฐานการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับลักษณะเกมการเรียนรู้นี้จะใช้ทฤษฎีของการมองเห็นปัญหา ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ 1) การระบุสถานการณ์ที่ต้องใช้การมองเห็นปัญหา คือ การควบคุมการทำงานของเครื่องทำความเย็น 2) ผู้เล่นเกมจะต้องระบุองค์ประกอบของเครื่องทำความเย็นให้ถูกต้อง และผู้เล่นเกมจะพบปัญหาว่าถ้าหากนำชิ้นส่วนของอุปกรณ์เครื่องทำความเย็นมาต่อกันผิดเครื่องปรับอากาศจะไม่ทำงาน การเลือกถ้าเลือกอุปกรณ์ที่สำคัญสูงสุดในเวลาที่เกมกำหนดก็จะได้คะแนนสูงและสามารถที่จะเล่นเกมถัดไปได้ 3) ผู้เล่นเกมจะต้องระบุสาเหตุของความผิดปกติในการควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศภายในเวลาที่กำหนด สำหรับผลการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่ใช้เกมเป็นฐานเรื่องเครื่องปรับอากาศ พบว่า นักเรียนส่วนมากมีความพึงพอใจจัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48, S.D. = 0.613$) เมื่อแบ่งออกเป็นรายด้านพบว่าด้านสภาพทั่วไป ($\bar{X} = 4.53, S.D. = 0.576$) จัดอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านลักษณะของเกม ($\bar{X} = 4.46, S.D. = 0.607$) และด้านการคิดสร้างสรรค์: การมองเห็นปัญหา ($\bar{X} = 4.45, S.D. = 0.674$) จัดอยู่ในระดับมาก รวมทั้งการได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินอีกด้วยเช่นกัน

The objective of this research was to develop a learning material to develop creative thinking skill and seeing problems through game-based learning entitled "Air-conditioner". The learning theory used in developing this game was theory of "Seeing Problems" which consisted of 3 following steps: Step 1: Identifying a situation to see problems, that is to control the operation of cooling machine; Step 2: Players must identify components of cooling machine correctly and players will see problems that when the components of cooling machine are in wrong arrangement or order, the air-conditioner will not operate. If the most important component is selected within the specified duration, players will get high score and can play next games; and Step 3: Players must identify errors in controlling air-conditioner within the specified duration. According to the results of the study, it was found that most respondents were satisfied GBL entitled "Air-conditioners" at the more level ($\bar{X} = 4.48, S.D. = 0.613$). When each part of the questionnaire was considered, it was found that the respondents were satisfied with general status of GBL at the most level ($\bar{X} = 4.53, S.D. = 0.576$) especially the image, the sound effects, and the size as well as style of letters while the specification of GBL and creative thinking skills of seeing problems was at the more level.