

情境熟悉度對擴增實境客語遊戲學習成效影響之研究

The Effects of Context Familiarity on Augmented-Reality Hakka Language Learning Game

張立妍¹，王健華^{2*}，

¹國立臺灣師範大學圖文傳播學系（所）

²國立臺灣師範大學圖文傳播學系（所）

* wangc@ntnu.edu.tw

【摘要】本研究採用準實驗法，設計一套不同熟悉度之情境擴增實境客語口說遊戲，對象為臺灣苗栗縣某小學12名六年級學生，分成6名實驗組及6名對照組。實驗組為不熟悉的情境，對照組為熟悉之情境。兩組皆進行前測與後測測驗，研究結果發現：1.使用擴增實境進行客語學習活動對學習成效有顯著的影響。2.使用擴增實境進行客語學習活動於不同熟悉度之學習情境沒有顯著影響。本研究推論學習者使用行動擴增實境進行客語學習遊戲，有助於提升學習成效，消除對陌生情境的體驗感受，進而投入於遊戲中。

【關鍵字】 擴增實境；客語學習；情境熟悉度；沉浸感

Abstract: This research adopts a quasi-experimental design. The subjects are 12 students in the sixth grade of elementary school. They were divided into an experimental group and a control group. The experimental group learned in a familiar and textbook-learned context, and the control group learned in an unfamiliar context. Before the experiment, it had a pretest to evaluate learners' levels of the Hakka language. After the experiment, a posttest and was conducted. The main findings of this research are as follows: 1. Mobile augmented reality Hakka learning could increase academic achievement. 2. Different context familiarity in Mobile augmented reality Hakka learning would not make much impact on academic achievement.

Keywords: Augmented reality, Hakka learning, context familiarity, immersion

1. 緒論

語言是文化重要的資產，多元語言發展的社會反映了多元文化價值。然而，本土語言面臨流失的危機，客語處於「瀕絕」的狀態。吳俊憲和吳錦惠（2014）指出教學者應發展多媒體相關教材，提升本土語言的學習動機和確保學習成效。行動擴增實境（Mobile Augmented Reality, MAR）已被廣泛運用在語言教學，其作為教學工具能夠延伸語言使用情境，將虛擬物件與真實環境結合，促進目標語言口說練習。本研究欲探討學習者於不同熟悉度 MAR 客語遊戲之學習情境對學習者之學習成效影響。

2. 研究方法

2.1. 研究對象

本研究之研究對象位於臺灣苗栗縣某小學六年級之學生，共計 12 名學生參與研究。研究分為實驗組與對照組，每組 6 名學生。隨機分配至兩組不同熟悉度的學習情境，學習過程中全程使用 iPad 進行遊戲。

2.2. 實驗設計

本研究之實驗設計在教室中進行，時長約 25 分鐘。實驗前由教師實施口說前測評量，活動後再由教師進行口說後測測驗。實驗組在不熟悉之情境下進行遊戲，對照組則在熟悉的情境。兩組皆需通過 4 個關卡，學生需口述看到的情境語句。

2.3. 教材設計

本研究教材設計以 MAKAR XR 編輯平台編譯 MAR 客語遊戲教材設計，如圖 3。教材內容包含不同熟悉度的學習情境。(1) 熟悉的情境：課本上學習過的情境。例如：用繩索拉拔河、河邊抓魚及在家撕日曆及在家幫忙做家事(2) 不熟悉的情境：非課本上學習過的情境，為其他生活情境。例如：拉行李箱、美勞課撕紙、抓著狗及在教室舉辦同樂會。兩種不同熟悉度的學習程度保持一致，內容為認識動詞「拉、撕、捉、看、吹」及詞彙搭配運用。為了確保遊戲的口說訓練效果，教師於遊戲過程中，逐步引導學生完成口說訓練的關卡。

2.4. 研究工具

本研究所採之研究工具係為研究者與教師自編之學習成效量表。本問卷旨在探究學習者參進行 MAR 客語學習活動之口說學習成效。為建立「客語口說能力評量表」之效度，邀請 3 位專家學者予以審查評估，進而修正以建立專家效度。

3. 結果與討論

3.1. 結論

根據研究結果表明，本研究推論學習者使用 MAR 進行客語學習活動後客語口說學習成效有顯著影響，這點與 Parmaxi 與 Demetriou (2020) 提出之概念呼應，即透過 MAR 學習語言有助於提升學習成效。另一方面，單因子共變數分析結果顯示不同熟悉度情境 MAR 客語遊戲對學習成效沒有顯著的影響，本研究認為此研究結果與 Chen 與 Chang (2020) 所提出擴增實境沉浸感使學習者投入遊戲之因素相關。本研究推論 MAR 有助於客語口說學習效果，未來可結合學習動機、滿意度等其他研究變項或加入學習者研究背景等進行教學活動設計。

參考文獻

- 吳俊憲、吳錦惠 (2014)。本土語言教學成效-問題分析與因應策略。《臺灣教育評論月刊》，3 (7)，92-96。
- Chen, S. Y., & Chang, Y.-M. (2020). The impacts of real competition and virtual competition in digital game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 104, 106171. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106171>
- Parmaxi, A., & Demetriou, A. A. (2020). Augmented reality in language learning: A state-of-the-art review of 2014–2019. *Journal of computer assisted learning*, 36(6), 861-875. doi: <https://doi.org/10.1111/jcal.12486>

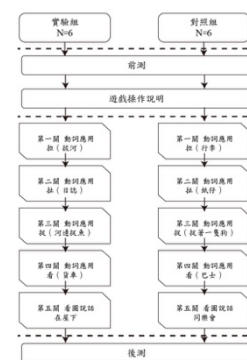


圖 2 實驗流程圖



圖 3 Makar 編輯環境