

性別真的會影響學習嗎？來看看電子書上的發現！

【測驗及評量研究中心助理研究員 劉奕帆】

電子書具有發展與潛力，不再只是單純的閱讀載具，還能有效提高學習者的學習動機與其學習成效。而電子書中的註記工具是屬於個人化的學習內容。換句話說，因為每個人的理解不同，所做的註記內容或學習成效上也會有所差異。而在這些差異中，性別的差異是最顯而易見的。

為了進行探討，本研究建置了一套可註記式電子書，提供了多樣的註記工具，包括文字註記、語音註記、文字轉語音（TTS）。讓學生不只是能夠在課堂中使用，也能帶回家學習。換句話說，本研究不僅能探討學習者的課中行為，更能深入了解課後的學習行為。在為期六週的實驗中，六十三位國小五年的學童皆以電子書來學習英文科目，除了在課中取代一般實體書本作為主要的學習工具外，還可將電子書帶回家中學習。

研究發現，學習者在課後使用越多註記其學習成就越高，而不是在課中。這也就是說，激發學生在課後自主學習與做更多的註記是重要的課題。

更進一步來看，男性與女性使用不同註記工具的結果，發現女性傾向使用較多的「文字註記」。而只有女性使用越多「語音註記」時其學習成就才會越高。相反，男性只喜歡使用「文字轉語音」功能聆聽不會的英文。研究結果卻發現只有當男性使用「文字註記」才能有助於提高學習成效。換句話說，男性偏愛的使用的工具無助於學習。因此，未來系統在設計上，應該要考慮加入適當的激勵機制讓男性更頻繁的使用文字註記功能，提高其學習成效。

此外，研究結果亦顯示，男性在課堂中的註記量明顯少於女性。可能的原因是男性沒有足夠或較好的工作記憶（Working Memory），且男性通常在學習第二外語時較缺乏優勢。換句話說，男性在課堂上需要同時聆聽教師的講解與寫下筆記，可能是一件非常不容易的事。要能消除這樣的性別差異，系統未來的設計上就需要針對男性提供更為便捷的使用功能或註記方式（例如，快速輸入法，電容筆等），以便他們可以在課堂上更有效地進行筆記。

資料來源：

Liu Yi-Fan., Hwang, W.Y., Chen, S. Y.,* (2015). The effects of gender differences on the use of annotatable multimedia e-readers. *The Electronic Library*, 33(4). (SSCI).

資料來源連結：<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/EL-09-2013-0174/full/html>