

## 學習中文有助認知發展

駐美國臺北經濟文化代表處文化組

美國亞洲學會(Asian Society)通訊上近日刊出一篇報導，將近年世界各國在學習中文對認知發展影響做的相關研究統整後，結果發現多數研究都支持，兒童或成人學習中文漢字讀寫，有助大腦與認知等多方面的發展，亦能進而增進其他學科的學習。

最早期的研究多針對使用中文對大腦發展的影響，例如一項於英國所做的研究發現，以中文為母語者在使用中文時，需使用到左右兩側的腦葉，相較之下，以英文為母語者在使用英文時只用到了左側腦葉，因為使用中文時，需要用到四聲聲調等訊息來辨認字義，因此會同時刺激到左右兩腦中處理聲音與意義的地區。

除了中文獨特的聲調性質外，最近的研究則對手寫漢字這項技能對認知發展的影響為何產生興趣。一項在美國印第安納大學(Indiana University)所做的研究以核磁共振造影技術(Magnetic Resonance Imaging)比較孩童在手寫字母和閱讀字母等情境下的腦部活動情況，結果發現在手寫字母的情境，孩童的腦神經元的活動情形更為活潑，也更像成人。漢字的構造較英文字母更為複雜，手寫漢字須包含了辨認結構與熟記筆劃等過程，學習者需使用到工作記憶，長期記憶與空間認知等各種大腦功能，練習手寫漢字更能激活腦部活動。此外，手寫漢字的練習也對成人有益，在美國，有認知神經學專家推薦成人可透過學習手寫另一種文字，例如漢字，來激活大腦，是一項很好的練習認知能力的活動。另一項研究則探討對正在學習中文為外語的成人學習者，手寫漢字對學習中文的效果，結果發現手寫漢字的練習比使用電腦鍵盤打字更能提高學習者辨識漢字結構的能力。

在紐西蘭的研究則發現學習中文與數學能力的發展有正面關係。研究者觀察到使用中文受教育的孩童，對抽象的數學觀念較英語為母語的孩童掌握得更好，可能原因為在學習讀寫漢字的過程，包含了數筆劃，辨認部首，分類，分析各個字之間的相似與相異處..等步驟，這些過程都對數學能力的發展有相當助益。另外，在腦神經上的研究也發現，以中文為母語者和英文為母語者，在處理數字時，使用到的腦部區塊並不相同，因此推論學習不同的語言，對非語言的認知功能發展也有影響。

上述這些研究皆肯定學習中文為母語或外語，對個人其他的認知能力發展有正面的助益。美國正因經濟或商業等因素興起學習中文的熱潮，這些研究結果將更有推波助瀾之效。

譯稿人：林建好

資料來源：

1. Asia Society newsletter, “Learning Chinese Pays Dividends: Of Characters and Cognition” , Feb 25, 2011. <http://asiasociety.org/education-learning/chinese-language-initiatives/learning-chinese-pays-dividends-characters-and-cogni>
2. The Wall Street Journal, “How Handwriting Trains the Brain” October 5, 2010. <http://online.wsj.com/article/SB10001424052748704631504575531932754922518.html>

