

2020 九月份 技職英語電子報
融合英語學習與學科領域學習的SIOP模式

廖美玲

台中教育大學英語學系
meeilingliaw@gmail.com

全球化使得國與國間緊密相連，網路資訊與科技的發達，也讓學科間的區隔不再明確。當代人類所面臨的問題與挑戰不分國界、更跨越了傳統上的學科領域。世界各國無論是經濟發展、科技研發、能源決策、教育政策等，都牽一髮而動全身。有鑑於此，我國十二年國民基本教育之新課綱著眼於培養國民迎向科技創新與時代變革所需之「核心素養」，跨領域學習也成為新課綱中的重要特色。

核心素養的內涵強調培養以人為本的「終身學習者」，分為三大面向：「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」。三大面向再細分為九大項目¹，依學生個體身心發展狀況，各階段教育訂有不同核心素養之具體內涵。在此架構下，技職高中英語文教學應該以學生為中心，重視適性學習與學習自信之培養。同時，也強調英語文實用性，以突顯其溝通與獲取新知之工具性角色，學生透過語文學習培養其跨文化溝通能力與世界觀。對技職教育的學生之更重要性在於強調從英語學習中強化對專業領域學習之基礎。

我國的英語教育在歷經向下延伸至國小的重要變革後，近年來更在行政院推動臺灣成為雙語國家，並由國家發展委員會擬定推動雙語國家計畫之下，被賦予更多的任務，也面臨了前所未有的艱鉅挑戰。雙語教育(bilingual education)、全英授課(English as a media for instruction)、CLIL(Content and Language Integrated Learning)教學設計等，各式強調英語與學科結合的教學模式或是理念紛紛出籠。學者、教師在一片政策導向的興奮中，也感到些許茫然。從師資培育者到教學現場的老師及學校行政人員，心裡都或多或少有「這樣做是對的吧？」的疑問。這樣的困惑，對技職體系的英語教育者而言，也不例外。

本文的重點不在於回答這個疑問，畢竟這項政策牽涉的層面遠超越英語教學，相當複雜。本文希望能藉著介紹一個源自於美國，並且已在美國及歐洲國家實施多年的將語言與學科融合的教學模式—Sheltered Instruction Observation

¹ 九項為：身心素質、系統解決思問考題、規劃執行與創新應變、符號溝通與運用表達、課技資訊與媒體素養、藝術涵養與美感素養、道德實踐與公民意識、人際關係與團隊合作、多元文化與國際理解。

Protocol，簡稱SIOP，提供師資培育單位及教師們一個可以參考的教學範例。從這個經過實施與多年的滾動修正的做法中，我們可以汲取經驗與做法，建構適合我們的英語與學科領域融合的教學與學習方式。

在全球化與科技的日新月異衝擊下，全世界人口移動的數量與速度已大幅提升。全球各地區人口組成多元的現象最直接受到衝擊的莫過於教育了。世界各國紛紛覺察教育政策與發展方向必須調整；教學上要能照應多元文化的學生需求，也須確定培養學生在日益多元的社會與國際環境中所需的能力。人口組成的多元化讓學習新的語言成為現代人必須具備的基本能力。但是，在花時間學習新語言時，也不能耽誤了學科的學習。SIOP Model就在這樣的需求中應運而生！SIOP是美國教育部(U.S. Department of Education)資助，由學者Jane Echevarra, Mary Ellen Vogt, Deborah Short 從1996到2003年間進行研究，並將其逐漸發展為教學觀察工具，旨在讓教師能夠自主觀察並衡量將基本的語言技能學習與學科內容整合的成效(Echevarria, Vogt, & Short, 2000; 2013)。SIOP在實施與研究過程中，更進一步演進成為一套，包含備課(Lesson Preparation)、建立背景知識(Building Background)、提供可理解輸入(Comprehensible Input)、策略(Strategies)、互動(Interaction)、練習與應用(Practice & Application)、授課(Lesson Delivery)、複習與評量(Review & Assessment)等八項要點的實施模式。

這些年來 SIOP Model 提供了面臨學生語言及學科學習雙重需求的教師們一個具體的課程設計架構。教師在設計SIOP Model 教案時，會將領域學習的語言列入教學目標，讓學習新語言的學生能夠藉由學習策略(例如如閱讀策略)與教師的教學技巧(例如合作學習)，學習到學科知識所需的學術性聽、說、讀、寫的技能 (August & Shanahan, 2006; Ellis, Tanaka, & Yamazaki, 1994; Genesee, et al., 2006)。該模式實施至今已經有許多實證研究結果顯示，的確能提升第二語學生的學習表現。學生能夠藉由學術語言的學習而加速掌握學科內容(Echevarria, 2012; Echevarria, Short, & Powers, 2006; Echevarria, Richards, Chinn & Ratleff, 2011; Echevarria, Short & Vogt, 2013)。學生的閱讀成績 (McIntyre, Kyle, et al, 2010)，以及學生的英語能力檢測 (IDEA Language Proficiency Tests)成績也都呈現顯著的提升(Short, Fidelman, & Louguit, 2012)。這可能歸功於SIOP Model中的提供了教師研習錄影教材，能夠有效的幫助教師了解如何設計並實施教學活動(Echevarria, Vogt, & Short, 2000; Short, Fidelman, & Louguit, 2012)。有鑑於其成效，在中等學校方面，卡內基企業 (Carnegie Corporation of New York) 跟洛克斐勒基金會 (Rockefeller Foundation) 特別在2003 到2007提供了研究經費讓近60位紐澤西州的中等學校教師參與執行了Academic Literacy through Sheltered Instruction for Secondary English Language Learners" 計畫，

加以推廣。

以下簡介SIOP Model的八要項(<http://txcc.sedl.org>)：

1. 備課 (Lesson Preparation)

課前預備時，教師應考量如何連結學生的生活經驗與教學內容。教學目標必須同時列出學科領域目標與語言學習目標。兩者都須考量學生的年紀與程度。教師要想好可以使用的輔助資源有哪些，例如圖表、數位與多媒體工具、教師示範及學生自行操作所需材料等。也依學生可能有疑問或是困難的地方，設想好學生的學習指南或是學習重點提示等。

2. 建立背景知識 (Building Background)

老師考慮學生的生活環境、文化經驗、學習程度等背景知識，以挑選適當的關鍵字彙，在使用這些關鍵字彙時能盡量情境化，而不是讓學生背誦所謂的「生字」。這些關鍵字可以製作成「字牆」，以Mind Map的方式張貼在教室裡，讓學生可以隨時看到，也能幫助理解及記憶。老師可以要求學生對於不熟悉的字彙，建立個人化的字典。

3. 提供可理解輸入 (Comprehensible Input)

教師授課時所使用的語言必須符合學生的程度。教師的發音宜清晰、速度不要快，並且時時重複，依學生反應做調整，以確保學生聽得清楚、聽得懂。觀察到學生有不懂的表情時，教師可以善用肢體、聲調等，甚或重複說明，以幫助學生理解。在說明學習內容時盡量條理分明。除解說外，老師可使用不同的方式問學生問題；一方面藉以得知學生是否理解，另一方面刺激其思考。問問題時宜注意給學生適當而充分的時間思考(wait time)。安排學生小組互動，有機會表達與討論，會是提高學生理解抽象概念的有效方式。若是學生對所學的內容無法以新語言理解時，教師可以使用學生的母語或是第一語言解說，以確保學生理解。

4. 學習策略 (Strategies)

學習策略的使用是為了強化學生的理解。老師應該教導學生學習策略，並且提供學生大量運用學習策略的機會。學習策略包括後設認知(meta-cognitive)、認知(cognitive)、社交/情意(social/affective)等類別。放聲思考(think aloud)、preview(預習)、預測(prediction)、引導(prompting)、加以闡述(elaboration)、提問(questioning)等都能有效地訓練學生的高階思考能力。

5. 互動 (Interaction)

語言的發展少不了人與人間的互動。學科領域的語言發展亦然。學科領域的語言互動提供給學習者使用新語言的情境。藉由討論學科概念與學習活動時的交談，聽、說、讀、寫等語言技能都有機會運用到。此時的交談是有意義、有目的、自然而且必須的。為達到溝通的目的，溝通者須運用溝通策略(如發問、釐清、協商等)讓對方了解自己。教師可設計全班、小組、配對

等不同的互動方式，有助合作與夥伴關係的形成。

6. 練習與應用 (Practice & Application)

學習要好，練習不可少。SIOP Model的教學透過學科領域的操作與同儕互動，提供學生大量的語言使用與練習的機會。操作性的活動讓學生結合理念與實作，同儕討論與互動有助於觀念的釐清，更自然而然地使用學科語言。在設計操作式的活動時，老師要注意以下幾點：

- 1) 操作的程序必須有意義且明確
- 2) 活動時間不宜太長(10-15分鐘為佳)
- 3) 經常性的實施，讓學生熟悉程序
- 4) 與之前的學習經驗相連結
- 5) 提供學生立即的回饋

7. 授課 (Lesson Delivery)

授課的過程中老師要時時注意兼顧學科目標與語言目標。學科目標必須清楚，並且在開始授課時就明確的告訴學生，老師對他們的期許。教學的流程則需緊扣學習目標。在教學活動的最後，老師跟學生都需有機會回顧與審視這些目標是否達成、或是達成的比例如何。同樣的，語言學習目標也必須在開始授課時就明確告訴學生。授課的過程中，老師加強該課中的學術語言的說明與使用，讓學生可以特別注意到這些語言是如何使用的。講課的速度須依照學生的吸收的情形調整。一堂課中有90%以上的時間學生都是專注於學習的，才稱得上是有效的教學。

8. 複習與評量 (Review & Assessment)

除了隨時注意學生的反應與吸收情形外，在授課結束前，老師要能夠掌握學生對學科知識的理解程度以及關鍵學術字彙的學習情形。如此，才能夠決定下一堂課的學習目標。每堂課的最後，老師要預留時間，為學生簡短的做一次該堂課學習內容的重點整理與回顧。如此能有效地增加強化學生的理解與記憶。同時，也可以藉著回顧時的問答，得知學生的學習情形，讓學生有機會釐清混淆的理解。評量學習成效的方式則可運用非正式與真實情境的評量。非正式評量是課堂上持續的觀察與紀錄。真實情境的評量則是安排必須使用所學的情境，讓學生以實作的方式(如寫作、面談、繪圖、小組完成任務等)呈現所學。

在全世界互動緊密，相互競合日益加劇的國際情勢下，各國的教育莫不重視培養國際溝通、跨文化、跨領域等基本素養。我國教育的政策也已明確的規劃出順應國際潮流與國家發展的方向。在語文能力的發展上，英語能力透國學科領域學習的策略已定，現階段就是尋求可行、並且可以有預期效果的方式加以實行。在2030雙語國家的旗幟下，師資培育者與教師摸索著所謂的雙語教育、CLIL、全英授課、沉浸式、浸潤式等各種方案，匍匐前進。SIOP Model在美國與歐洲已推行多年並有實證研究數據顯示其成效，既有理論架構，

也有完整的教師培育及課室實施之配套實施模式，或可為我國現今尋求語言學習與學科領域結合教學方式的「他山之石」！

參考文獻

August, D., & Shanahan, T. (Eds.). (2006). *Developing literacy in second-language learners: A report of the National Literacy Panel on Language-Minority Children and Youth*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

<http://dx.doi.org/10.1080/10862960903340165>

Echevarria, J., Vogt, M. E. & Short, D. (2013). *Making Content Comprehensible for English Learners: The SIOP[®] Model*, Fourth Edition. Boston: Allyn & Bacon.

Ellis, R., Y. Tanaka, & Yamazaki, A. (1994). Classroom Interaction, Comprehension and the Acquisition of Word Meanings. *Language Learning*, 44, 449 - 91.

Genesee, F., Lindholm-Leary, K., Saunders, B., & Christian, D. (2006). *Educating English language learners: A synthesis of research evidence*. New York, NY: Cambridge University Press.