

# 結合無線科技提昇校園生活中之英語應用能力

莊利吉 陳淑芳

## 摘要

目前英語教學的應用情境一旦脫離課本的情境範疇，學生即無法適當回應，顯現正規教材與實際生活狀況偏離，本研究嘗試將網站上公告事項中有關學生事務的內容以中英文並陳，並同步利用簡訊傳送英文主旨到學生手機，因為公告事項與其有切身關係，在學生不敢怠忽的心理下營造一種不得不的學習環境做為外誘動機，同時也讓學習可不受時地限制又能在短短十分鐘內進行。問卷調查結果顯示除能提升實際英語應用能力外，更能與生活經驗結合。

## 目次

- |                |
|----------------|
| 一、研究動機         |
| 二、研究問題與研究目的    |
| 三、研究設備器材       |
| 四、研究過程         |
| (一)、校園常用字彙句型分析 |
| (二)、定義系統架構     |
| (三)、管理介面實作     |
| (四)、學習介面實作     |
| 五、研究結果與討論      |
| 六、結論           |
| 七、參考文獻         |

**關鍵詞：**英語學習 遠距教學 無線科技

莊利吉 逢甲資訊工程系/高師大資教所/現任高雄高工資訊科教師兼科主任。

陳淑芳 台灣師大公訓系畢、英文輔系/現任高雄高工英文科專任教師

## 一、研究動機

根據對高中職英文教師及學生所做的調查報告顯示，升學考試是學生學習英文最主要的動機（施玉惠，民 89）。所以，英語教學的授課方式，多數是以老師為中心的口授方式（oral speech），再搭配教材閱讀，互動關係以師生為主，同儕之間的互動並不高（周中天，民 84）。師生花費最多的英文補強活動是在複習課業、背誦單字片語、文法練習，最後才是英文寫作（王健華，民 90）。但部份英語教學研究顯示，由於台灣的英語教學較重視考試的準備，而忽略了以生活經驗為基礎，來培養實際的溝通與應用能力，致使台灣的留學生，到了留學國後，普遍對於說與寫感到困難（周伶瑛，1996）。綜合上述研究並觀察學生日常生活習性後會發現，因為英語教學內容忽略了以生活經驗為基礎，所以對學生而言，日常生活情境是與英語脫節，而應用上的挫折導致耳目所見所聞會選擇性的忽略英文，只有在教室上英文課時才會勉強自己使用英文思考，學習動機自然低落。

因此，若能取其最主要的學校生活為情境，由此切入做教學的內容與情境設計，當更能符合學習生活化及引發學習動機。觀察高職學生在校生活最關心的不外是考試、成績、比賽、獎懲、時尚流行等，一般這些訊息大都會公佈於校園網站的公告欄內，如能以這些內容作為英語的課外學習內涵，因為事關本身或是同儕流行話題，勢必會強迫自己加以閱讀，相當時間後可預期的將會減低對英文的排斥性。但需注意是高職生幾乎每天都是七節滿堂，下課也只有短短十分鐘，如何將這些內容簡單有效送至學生手上，而不是強求學生到電腦前閱讀，是一個必須思考的問題。本研究嘗試將 Web 上公告事項中有關學生事務的內容以中英文並陳，並同步利用簡訊傳送英文主旨到學生手機，讓學習可不受時地限制且能在短短十分鐘內進行，如能引發其興趣，可選擇即時以手機連上 Mobile Web 觀看內容及聽取留言，以訓練聽讀能力，或至個人電子信箱觀看聽取。最後也對學生做一問卷調查以評估整個架構對相關英語學習的影響。

## 二、研究問題與研究目的

由上述動機分析可知，英語教學的應用情境一旦脫離課本的情境範疇，學生即無法適當回應，顯現正規教材與實際生活狀況偏離；其次，因欠缺日常實際應用能力造成對英文的排斥，導致學習動機降低。解決之道最為大家所認同者是電腦輔助教學。在語言上的電腦輔助教學已經發展到相當的程度，適合基本語法、文法、發音、拼字、閱讀等技能練習（王春展，民 85）。隨著網際網路盛行，電腦輔助教學也朝向以網頁為基礎的遠距教學方向進行。可是這類遠距教學環境存在著某些空間與地域上的限制，例如機動性的不足（朱延平，民 88）。尤其是語文類的科目，並非在課堂上聽老師講解或是利用遠距教學網站在家瀏覽，就能達到最佳的成效，相反的，這類學科最佳的學習效果是隨時隨地的（朱延平，民 88）。

根據這些現象，研究者擬定本次研究欲探討的問題如下：

一、運用公告內容、簡訊、Mobile Web 所建構的學習環境對運用英文於校園環境中的結果如何。

二、本系統對提高英文學習的動機是否有幫助。

藉由上述問題研究，本研究希望可以達到下列目的：

一、提昇校園實務的英語應用能力：學習取材於所公告的學生事務訊息，基本上是利用學校生活情景為教學情境，對學生而言最能體會，加上網站上有中英文並陳的內容，應能提昇學生運用英語於校園相關情境中的能力。

二、提高英語學習的動機：高職學生學習英文的內在動機是非常薄弱，必須由外營造一種不得不的環境做為外誘動機，利用簡訊傳送公告的英文主旨時，因為內容並不長可讓學習在短時間內隨時隨地進行，加上與學生有切身利害關係，又是同學間相同的話題，彼此會有討論的興緻，自然較不會排斥，如此逐漸的培養學生日常生活中閱讀英文的習慣，不會看到英文就跳過，無形中可強迫學生進行英語學習。

### 三、研究設備器材

本系統為 3-Tier 方式設計，後端以 Windows 2000 及 MS SQL Server 作為 Web Server 及資料庫，同時安裝了 Microsoft Visual Studio .Net 2003，以便使用 VB.Net 設計所需的各項管理 Web Form、手機用的 Mobile Web Form 及傳送簡訊所需的 Web Form。前端以 GPRS 手機作為簡訊及 Mobile Web 為測試工具。整體架構如下圖(1)所示。



圖 1 開發環境硬體架構圖

## 四、研究過程

本實驗採行動研究方式，先根據動機及文獻探討所得結果建立一個系統原型，測試一段時間後，發問卷請學生及教師進行初評，然後針對問卷中統計結果較差項目及學生反映的意見進行系統功能架構的調整，再真正上線實施一個學期，最後隨機抽取資訊科二年級兩班中三十位學生中進行成效評估。下面依序說明目前整個系統架構與系統界面實作情形。

### (一)、校園常用字彙句型分析

因內容過長，請參閱本校所提出的高中職社區化的課程教材內容。

### (二)、定義系統架構

整個系統架構如圖2所示，分為管理介面與學習介面。在管理介面上有三個子系統，首先是訊息公告管理介面，這一部份是管理每位教師所公告的訊息內容，包含中英文主旨、中英文的本文、英文語音檔等，提供有新增、修改、刪除、公告的功能。第二是簡訊郵件管理介面，此部份提供老師們選擇是否同步的將公告訊息以簡訊及電子郵件方式傳送給指定的對象，提供的功能有：簡訊內容是要單純英文、單純中文或不傳簡訊；電子郵件的內容則提供選擇是單純英文、單純中文或中英文並傳；同時也顯示歷史紀錄供查詢刪除。第三部分是網頁計時器功能的設計，最主要是根據上述簡訊郵件管理介面所做的設定，定時檢查是否有要傳送的簡訊或郵件，另外也提供即時傳送功能，以便應付某些緊急情況。

學習介面也提供三種管道，第一是手機的學習介面，此一介面可利用簡訊主動傳送英文主旨到學生端，引起學生的注意或興趣後，可利用系統提供的 Mobile Web 介面隨時隨地以手機上網，即時查詢完整的本文並收聽英語語音檔，讓整個學習過程可於下課簡短10分鐘內隨地進行。第二種學習管道是電子郵件，在上述的簡訊郵件傳送管理介面中，如有設定附帶傳送電子郵件，則學生可選擇以手機(或PC)來接收完整內容及語音檔進行學習。第三是在PC上直接瀏覽查詢進行學習。將學習管道擴增為三種，將可使得學習可擴展到任何地方，同時因為是重要的公告，如果不去看將會漏掉某些該知道的最新訊息，算是以半強迫的方式，來激發同學的學習意念。。

### (三)、管理介面實作

#### 1、訊息公告管理介面

此一介面是提供老師進行訊息公告的輸入作業，與一般訊息公告最大的不

同在於若訊息類別是學生事務時，必須提供英文的主旨與內容，此外也提供檔上傳的功能，供教師將錄製好的英文口語檔上傳讓學生下載收聽。提供的功能有有新增、修改、刪除、公告、及簡訊郵件同步設定。一旦訊息公告起始時間到達，就只能刪除不能再行修改；欲修改某一訊息，可從下拉視窗選取某一訊息後按[顯示]以進行內容修改。新增一個公告訊息的操作步驟請參閱下圖 3。

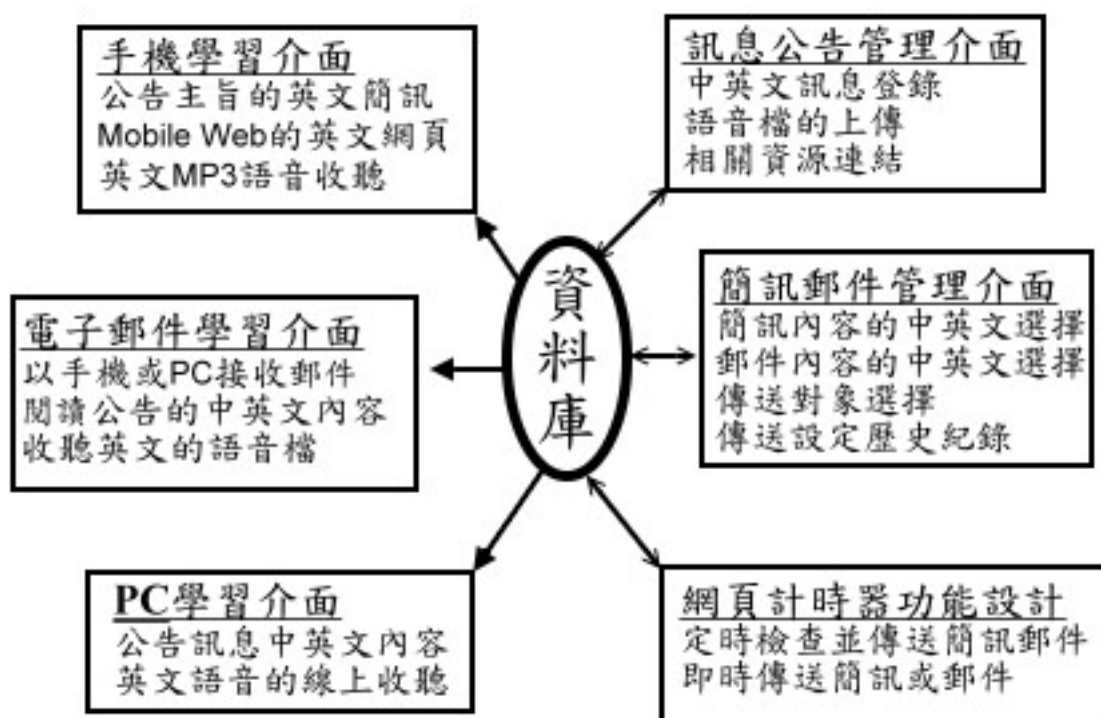


圖2 系統功能架構圖

## 2、簡訊郵件管理介面

此一介面是提供教師有關簡訊、郵件的傳送設定機制，當教師在上述的訊息公告管理介面加入了新的公告訊息後，可利用此介面決定傳送的簡訊是英文主旨、中文主旨或不傳送簡訊。同時也可決定是否同時傳送詳細內容到電子信箱中。至於傳送對象則可透過清單方塊挑選，讓訊息傳送至最適當對象。而在視窗最下端則會顯示個人的相關傳送紀錄，詳細步驟可參考下圖4。

## 3、網頁計時器功能設計

此一介面是一自動檢查機制，提供網站定時檢查是否有新的簡訊或郵件待傳送，對於緊急事件也提供了即時傳送功能，視窗下方可檢查整個網站的傳送紀錄。

## (四)、學習介面實作

### 1、手機學習介面

此一學習介面是由網站主動將訊息的英文主旨利用簡訊方式傳送到指定的學生的手機上，本質上是一種主動推播方式，主要的目的是希望學習不受限於時間地點。由於簡訊的內容只是英文主旨，所以不會太長以至於造成學生畏懼，加上內容與自身有相當切身關係，無形中會較謹慎去閱讀的，不會一看到英文就跳過。當學生對簡訊內容感到興趣時，可打鐵趁熱利用手機連上 Mobile Web或接收電子郵件來觀看詳細內容。另外若公告訊息的教師有錄製MP3語音檔，學生也可選擇下載收聽進行聽力訓練。下圖5是 Mobile Web的操作畫面，首先從下拉式方塊中選取欲瀏覽之訊息，按下[Show]按鈕便可顯示該則消息之英文內容，欲聽取聲音則按下[Listen]鈕，就會下載預先錄製的語音檔並自動播放。

## 2、電子郵件學習介面

原則上簡訊是希望引起學生的動機，進行同儕間的初步討論以便引起話題，而深度的學習則須靠電子郵件或全球資訊網。對於習慣使用電子郵件的學生，若使用手機接收，則與 Mobile Web效果幾乎相同；若使用電腦接收則可作為一種非即時的學習機制，有較多的時間進行思考。至於郵件的內容可透過上述簡訊郵件管理介面，決定是純英文或中英文並陳。



圖3、訊息公告的管理介面



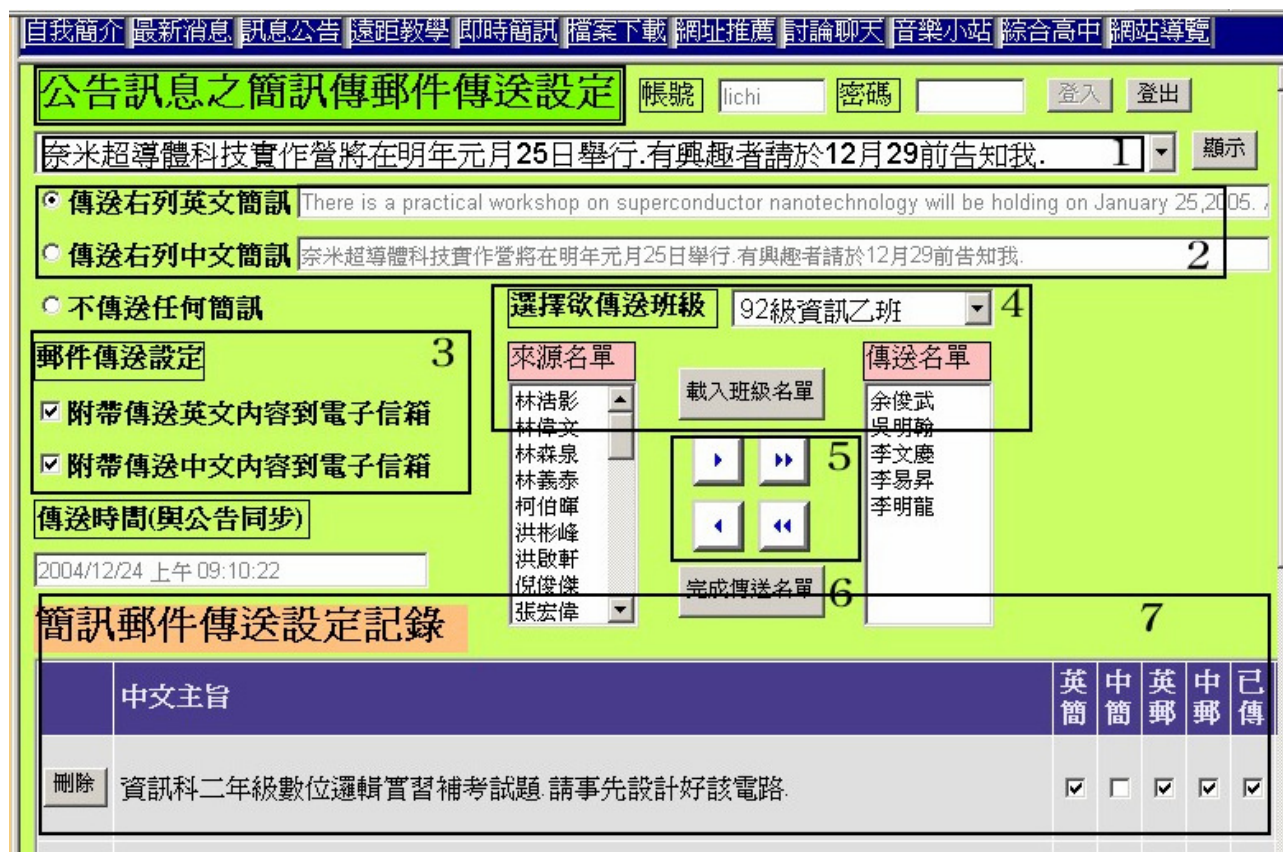


圖 4 簡訊郵件管理介面

### 3、PC學習介面

在整個設計的理念上，學生欲獲知完整的訊息需利用電子郵件或全球資訊網，正常情況而言這兩種學習管道應是在接收簡訊之後，這時如果學生正好有電腦可用，就可上網進行學習，網站上的內容一律是中英文並陳。三種學習管道中以此種最具親合力，但也最容易受時間地點的限制。當學生以PC連上首頁時，便可看到圖8所示訊息公告畫面，點選某一訊息後，即可帶出圖9的學習介面。

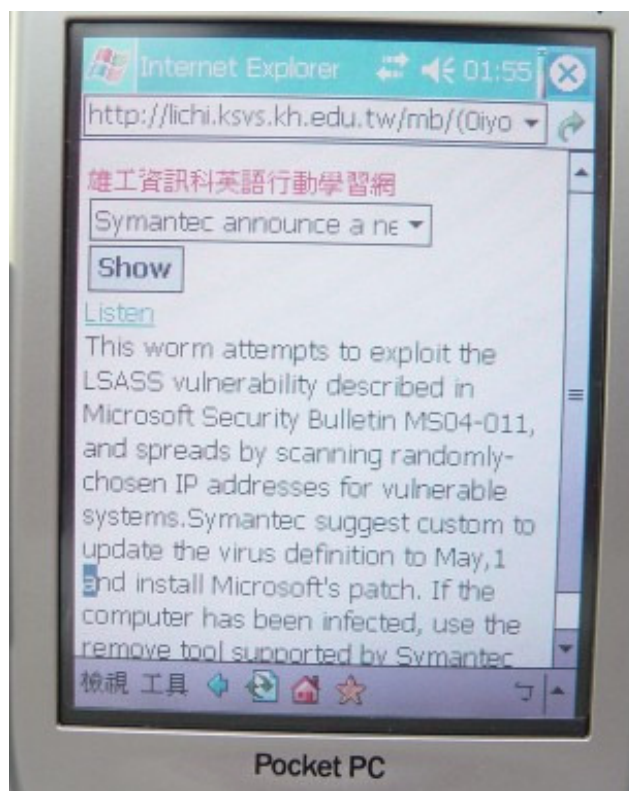


圖 5 Mobile Web操作畫面

## 五、研究結果與討論

上線實施約一學期後，隨機抽取資訊科中三十位學生進行問卷調查以評估是否達成研究目的。本份問卷共有十題，採 5 點量表，勾選 5 分代表最優，意即完全達到(滿足)此功能；1 分是最劣，表示完全無法達到(滿足)此功能。茲分析如下：

第 1 題：此方法能造成不得不使用英語的情境。其平均值為 3.6，答選 3 分以上者有 94%，答 4~5 分者有 53%，所以可肯定認為此方法可有效導引學生去學習網站上的英文公告。

第 2 題：此方式能引起學習的動機。其平均值為 3.1，答選 3 分以上者有 71%、答 4~5 分者有 32%；所以整體而言應可引起學習動機，但答 4~5 分者僅有 32%，似乎不會比其他方式特別突出，而由第 3 題與第 4 題所得結果探討其原因，可能是因為訊息的部份內容較不常見，所以需翻查字典或與其他同學討論，對某些學生而言或許多少有點不便。另外實驗時間不夠長，訊息主題對學生來說，多少缺乏了一些吸引力。

第 3 題：訊息內容的單字與文法之正確性。平均值 3.3，答選 3 分以上者有 91%、答 4~5 分者有 29%；雖然高達 91%的人認同此訊息內容的可信度，但仔細去確認後發現答 4~5 分者僅有 29%，探討其原因可能是因為部分訊息內容中的專有名詞與單字，在教科書中幾乎不曾提及，學生難以找到類似例句做比對。這也有可能是造成第 2 題學



習動機高分群比例不高的一項原因。

第 4 題：內容深度與廣度適合您的程度。平均值 3.2，答選 3 分以上者有 81%、答 4~5 分者有 29%；高達 81%的人認同訊息內容的深度與廣度，分析其原因應是訊息的內容並不長，特別是簡訊部份只傳送訊息主旨，對大部份資訊科的學生而言，可透過同儕相互討論得之正確中文內容。但 4~5 分者僅有 29%，其原因應與第三題分析的結果一樣。同樣這也有可能是造成第 2 題學習動機高分群比例不高的一項原因。

第 5 題：內容能與使用者的生活經驗結合。平均值 3.3，答選 3 分以上者有 85%、答 4~5 分者有 38%；整體來看取材方面拿捏得算是恰當，大部分同學都覺得此種方式讓自己更能以英語表達以往不知如何形容的學校生活情境。

第 6 題：可自訊息中獲得實用的英語知識；平均值 3.5，答選 3 分以上者有 79%、答 4~5 分者有 53%。第 7 題：內容對日常生活中應用英文的信心有幫助；平均值 3.4，答選 3 分以上者有 85%、答 4~5 分者有 41%。這兩題所得結果算是有達到預期中的水準，也代表利用公告的訊息作為教材，的確能有效讓英語學習生活化。更可推測若將此一方式長久實施，對學生在日常生活中應用英語的信心會有所增進。

至於第 8 題：此方式有助於養成聽英文的習慣；平均值 2.7，答選 3 分以上者有 53%、答 4~5 分者有 24%。第 9 題：網站語音檔對英文聽力的增進有幫助；平均值 2.9，答選 3 分以上者有 59%、答 4~5 分者有 29%。比起剛剛其他所測出的數據，驟降的許多，造成這種現象可能有以下幾個原因：

原因一：學生已經看到了文字訊息，了解所要表達的意思，所以不會想再去聽一遍英文。

原因二：有些學生家裡仍使用窄頻的網路，需要花時間去等待下載，而利用 GPRS 或 WAP 的手機上網，又需要額外花費，從而影響其聽的意願。

原因三：錄製者是學生或電腦老師，在語調或發音上不如外國老師或英語老師般標準，權威感與說服力不足，自然也影響到學生聽的意願。

原因四：學生本身的英文聽力程度不好，不了解所說的內容。

原因五：錄音設備與環境不良，語音檔內雜音過多，造成學生的排斥感。

第 10 題：與傳統只有 PC 介面的系統相比，增加簡訊的介面會讓您更有意願使用此系統；平均值 4.0，答 4~5 分者有 100%；換句話說就是所有的學生都非常喜歡簡訊的學習介面，其原因不難推敲，最主要是它的普及性、方便性與機動性，學生幾乎人手一機，使得訊息可自動送達每一位同學手中，因為是簡訊介面，學生可儲存於手機中，讓學習變為隨時隨地，不再侷限於教室中。另外因為簡訊只傳遞英文主旨，內容並不長不會引起學生的排斥，也是一重要原因。

## 六、結論

目前英語教學的應用情境一旦脫離課本的情境範疇，學生即無法適當回應，顯現正規教材與實際生活狀況偏離；其次，因欠缺日常實際應用能力造成對英文的排斥，導致學習動機降低。解決之道最爲大家所認同者是電腦輔助教學。在語言上的電腦輔助教學已經發展到相當的程度，適合基本語法、文法、發音、拼字、閱讀等技能練習（王春展，民 85）。隨著網際網路盛行，電腦輔助教學也朝向以網頁爲基礎的遠距教學方向進行。可是這類遠距教學環境存在著某些空間與地域上的限制，例如機動性的不足（朱延平，民 88）。尤其是語文類的科目，並非在課堂上聽老師講解或是利用遠距教學網站在家瀏覽，就能達到最佳的成效，相反的，這類學科最佳的學習效果是隨時隨地的（朱延平，民 88）。

爲彌補教材與地域的限制，幾經討論及測試後，終於選定以網站上的公告訊息爲主體，由此切入做教學的情境設計，使教材能融入學校生活情境來引發學習動機，並藉助手機簡訊及校園無線網路環境，讓學生更能善用時間來隨時隨地進行學習。伴隨著3G系統的日益普及，往後當可考慮於系統中加入MMS學習介面，來改善問題8與9中所陳述對英文聽力幫助不大的缺點，使得整個系統成爲一個更有助益的英語課外學習環境。

## 七、參考文獻

1. 高台茜、蘇麗華。(民 92)。**無線科技融入戶外賞鳥活動之行動學習情境觀察省思—人適應科技的努力與成長**。東華大學教育研究所，未出版，花蓮縣。
2. 計惠卿、林玫紅。(民 88)。**情境式留學英語非同步教材之研發：從英語教學文化面向出發 The Design and Development of a Situated Asynchronous Courseware for English on Study Abroad**。淡江大學，未出版。
3. 王建華、王鵬順。(民 90)。**大學網路英文寫作活動教師指引 A Teacher's Guidebook of University English Writing Activities over internet**。淡江大學，未出版。
4. 朱延平、練凱文。(民 88)。**以 WAP 爲基礎的隨身學習之研究**。中興大學，未出版，台中市。
5. **台灣簡訊公司簡訊 API 文件**。(無日期)。民 92 年 9 月 1 日。取自：  
<http://www.twsms.com>