

亞東科技大學補助校務研究計畫成果摘要表

計畫名稱	開口即勝利：培養亞東學生在國際發明展的英語表達力		
計畫主持人	梁興皇	共同主持人	(無則免列)
研究目的：透過系統化的英語簡報訓練與 AI 語音分析工具，解決亞東學生在國際發明展中面臨的語言障礙（自信不足、發音不標準）、簡報技巧不足及臨場應變能力較弱等問題。提升學生的國際競爭力，確保其表現更具說服力與專業度。			
研究對象：			
A 組（實務簡報組） ：匿名編號 S01 - S06（針對產品進行英語說明）與 B 組（學術課文組） ：匿名編號 S07 - S12（朗讀學術調查報告），共 12 名學生。			
統計方法：語音音訊內容偵測、IPA 國際音標位移分析、語法結構誤讀率比對、語速與語調量化評量，並引入 AI 語音分析工具提供即時回饋。			
資料收集內容(資料分析變項)：			
<ul style="list-style-type: none"> ● 文法正確性：動詞三單與名詞複數之結尾子音 -s 殘留率、定冠詞/介系詞使用。 ● 發音清晰度：多音節技術/專業術語單字（如 Temperature, Hygienic, Vocabulary）之重音精準度。 ● 流暢度：語氣停頓邏輯、連音（Linking）運用、英文數字百分比之轉譯反應速度。 			
1. 研究結果與建議：			
研究結果： 1. 系統性偏誤：全體受測者均顯現「s 尾音消失症候群」，/-s/ 尾音發音完整率低於 30%；對於數據百分比存在 0.5-1.5 秒的反應延遲。			
2. 程度分佈：S05 與 S11 具備成熟之獨立語流；S04 具備高度互動感；S12 與 S09 則在氣流支撐與自信度上有顯著補救需求。			
3. 音節縮減：長單字普遍存在「弱讀音節 (Schwa /ə/)」消失現象，導致單字聽感破碎。			
研究建議：			
1. 口腔肌肉訓練：針對 S09、S12 等子音弱化嚴重者，強化結尾子音之除阻練習。			
2. 建立自動化反應：實施「數字百分比閃讀訓練」，縮短認知轉換路徑。			
3. 教學理論應用：結合 動機理論 （角色扮演、模擬面試）激發內在動機，並透過 任務型語言教學法 (TBLT) 讓學生在設計與推銷發明的任務中提升準確度。			

研究結果運用於校務發展：

1. **分層教學規劃**：針對語音弱勢學生提供基礎發音工作坊；進階學生則進行模擬國際評審問答機制訓練，提升即時應變能力。
2. **評量標準化**：建立口說能力常模數據，並將口說評量納入實務簡報，作為未來校內競賽或國際展前培訓之基準。

本計畫成果最終落實於學生在國際舞台的卓越表現，在各系所老師的專業指導與本計畫的語音輔助下，學生於 2025 年獲得多項國際大獎：

● **2025 馬來西亞 ITEX 國際發明展：**

金牌：傷後運動監控系統及監控方法、慢性呼吸道疾病之遠端 AI 聲紋檢測系統。

銀牌：自動摘果車。

● **2025 KIDE 高雄發明展：**

金牌：X 光拍攝擺位之智能預警系統、降低攣縮現象之被動式伸展智能輔具、碧水潭光 | 新店文創。

銀牌：自動摘果車、高齡居住智能環境調控系統。

銅牌：綠星球守護行動。