

### 背景與目的

- 由於醫療知識不斷更新，醫事人員的自我學習能力非常重要，以實證為基礎進行最恰當之評估與介入措施，是基本的專業倫理。
- 專業人員必須隨時閱讀最新期刊文獻，而閱讀文獻的速度與效率，在繁忙的臨床工作中至關重要。過慢與無效率的閱讀，將使實證為基礎的臨床實務無法落實。
- 回顧過去關於實證研究的相關課程，並未能提供充分的時間與實際的引導，建立大學新生對於科學文獻的熟悉感與信心。若面對面與學生討論此議題，會發現學生在初入大學時，對於科學文獻的撰寫邏輯、主要元素、撰寫格式...等等，普遍感到陌生，大學課程裡一次又一次的主題報告，在未給予適當準備便要求表現的情境下，帶來了挫折感與排斥感。
- 本課程以復健科學相關文獻為題材，以每堂課僅介紹有限資訊，將大部分時間用於現場模擬練習，每人操作一台電腦動手操作。也鼓勵同儕討論解答，並由教師與助教在現場走動，於當下一對一回應困難。課堂練習後，由教師總結現場同學遭遇的困難，同學各自將自己的作業上傳後下課。採取不出回家作業，不進行額外分組報告，僅以每週50分鐘，課堂內時間完成所有學習。因課程內容之閱讀技巧，可直接應用於準備其他課程之報告。藉此方式以最少上課時間，搭配學校準備作業之情境，達到有效率之自然學習。
- 教學策略邏輯：少量多餐授予科學文章基本邏輯知識，於練習當下在旁引導，降低閱讀難度，確保知識吸收。力求過程體驗成功經驗，降低同學對於科學文獻的排斥感。透過這樣基礎，將有助於進階實證研究課程的學習，保持同學的高動機。

### 以104、105、106學年3個學期之學生自評檢驗：

- 1) 期末科學閱讀能力是否比期初進步?
- 2) 期末科學閱讀能力是否隨教師教學經驗累積而逐年提高?

### 教學對象、進行方法

#### 教學對象

大學一年級到四年級，大一為主要對象/所有科系學生皆可選修。

#### 課程目的

1. 能找到自己要的科學文獻
2. 熟悉科學文獻的基本要素與結構
3. 初步決定科學文章的表面效度
4. 有效率地閱讀科學文獻
5. 對閱讀科學文獻感到自在、不排斥

#### 進行方式

- 成大醫學院書館 電腦教室；每週五下午，1:10~2:00 (一節課)
- 扣除假日，共17週，含1次期中考、1次期末考。
- 每次上課：20分鐘演講授課，20分鐘課堂內練習，10分鐘討論與結論。

Wk	Date	Contents
01	03/02	Course orientation Why bother reading scientific papers? Can we trust news media?
02	03/09	Two types of research papers containing two types of information Search and identify the two types of scientific papers
03	03/16	How to perform a literature search?
04	03/23	Primary research articles - Abstract Locate an article and identify elements in abstract
05	03/30	Primary research articles - Introduction section (I) Identify elements in introduction section of chosen paper
06	04/06	Holiday
07	04/13	Primary research articles - Introduction section (II) Identify elements in introduction section of chosen paper
08	04/20	Primary research articles - Materials and Methods sections (I) Identify elements in methods section
09	04/27	Primary research articles - Materials and Methods sections (II) Identify elements in methods section
10	05/04	Midterm Examination
11	05/11	Primary research articles - Results (I) Identify elements in results section
12	05/18	Primary research articles - Results (II) Identify elements in results section
13	06/01	Primary research articles - Discussion (I) Identify elements in discussion section
14	06/01	Primary research articles - Discussion (II) Identify elements in discussion section
15	06/08	Review articles - Abstract, introduction, and methods sections Identify elements in abstract, introduction, and methods sections
16	06/15	Review articles - Results and discussion sections Identify elements in results and discussion sections
17	06/22	How to proceed when reading a scientific paper? How to read reference In-class practice: doing it efficiently; active reading techniques
18	06/29	Final Examination

#### 今日課程目標

- 了解科學論文「題目 Title」的標準結構 (PICCO)
- 前言/摘要 (introduction) 段落的「元素」
- 在「元素」的內容為何
- 找出前言中的「元素」

#### 職能治療文獻閱讀

職治系 110 XXX 17400000

Exercise 1: 根據標準之結構將個人所寫摘要的段落：單一研究研究  
PICCO 結構

1: 找出標準之結構將個人所寫摘要的段落：單一研究研究  
PICCO 結構

Exercise 2: 1. Subject area of interest: 亞略症

2. Published literature that is available on the subject: 研究已發現只有視覺而非聽覺對聽覺刺激有反應，這就研究能注意中心向在聽覺，並及地在多項聽覺的測量測驗中，至於聽覺測量的方法及各類聽覺日常生活活動則迄今尚無定論

3. The hypothesis: 這項研究主要目的在於檢驗在聽覺刺激與聽覺刺激之間 (即 PICCO) 的情況下，傳訊與聽覺的介入頻率 (每週5次或每週2至3次) 是否仍可改善患者的聽覺功能。

4. Why did the authors choose this kind of research study or design?: 在國內一般的臨床研究，除了選擇聽覺患者可接受每日訓練的職能治療外，大部份的聽覺或門診的聽覺患者每星期來醫院進行2至3次的治療，導致傳統的聽覺測量法因受限於此測量因素而難以執行。因此，為使聽覺測量能向普遍使用於國內聽覺的聽覺患者，有必要配合國內醫療現況對於聽覺測量的介入頻率，並檢驗其成效。

找出對應以下元素的段落，並貼在一份Word檔中上傳

- Subject area of interest
- Published literature that is available on the subject
- The hypothesis
- Why did the authors choose this kind of research study or design?

### 教學成效評量工具

課程第一週與期末考前一週各填寫一次問卷，以10點李克特量表給分。

面向	問題
搜尋文章	Q13.我知道怎麼找到我有興趣的專業論文。 Q14.我知道至少一個專業論文的資料庫。
文章要素與結構	Q2. 我對研究論文(primary research article)的構成元素充分了解。 Q3. 我對回顧型論文(review article)的構成元素充分了解。 Q6. 我對科學論文的"書寫格式"感到很陌生。(反向計分)
判別表面效度	Q1. 我能分辨網路報導、文章的內容客觀與否。 Q16.我自認有能力評估一篇科學論文寫得好不好。
閱讀效率	Q4. 我能"很快地"找到一篇論文裡的"關鍵資訊"。 Q5. 我能"很快地"把一篇論文裡的有用資訊寫成一個"總結"。 Q11.我覺得讀懂一篇科學論文非常耗時間。(反向計分) Q18.我覺得"有效率地"閱讀科學論文是可能的。
自在不排斥	Q7. 我覺得科學論文很難懂。(反向計分) Q8. 我對閱讀科學論文有排斥感。(反向計分)
其他(未使用於本報告)	Q9. 目前為止我上過課中(這堂課除外)，有直接在課堂上教導怎麼閱讀科學文獻。 Q10.我看不懂科學論文的統計分析。(反向計分) Q12.我不知道怎麼把科學論文的資訊，應用在生活上。 Q15.目前為止我上過的課中(這堂課除外)，有充分的機會與同學在課堂中，共同解決問題、交換意見。 Q17.我覺得閱讀科學論文時，英文是很大障礙。(反向計分)

### 教學成果

- 完整填寫問卷67人，佔總修課人數80%。
- 61%為女性，76%為大一。
- 69%為職能治療系學生。

學年	分析人數/修課總學生數	百分比
104	23 / 25	92%
105	19 / 29	66%
106	25 / 30	83%
總數	67/84	80%

樣本數 (N=67)	人數	百分比
性別		
女性	41	61%
年級		
大一	51	76%
大二	13	19%
大三、大四	3	5%
科系		
職能治療	46	69%
其他科系	21	31%

### 1) 期末學生科學閱讀能力全面顯著進步(期初 vs. 期末)。

	期初		期末		t	p
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)		
搜尋文章	5.3 (2.08)	8.2 (1.58)	5.3 (2.08)	8.2 (1.58)	10.56	.000
要素與結構	3.8 (1.70)	8.0 (0.96)	3.8 (1.70)	8.0 (0.96)	17.63	.000
表面效度	5.3 (1.21)	7.0 (1.06)	5.3 (1.21)	7.0 (1.06)	10.55	.000
閱讀效率	5.2 (1.12)	7.4 (0.91)	5.2 (1.12)	7.4 (0.91)	13.42	.000
自在不排斥	4.8 (1.81)	6.5 (1.50)	4.8 (1.81)	6.5 (1.50)	7.82	.000
總分	4.9 (0.99)	7.4 (0.86)	4.9 (0.99)	7.4 (0.86)	18.56	.000

### 2) 期末學生部分面向之科學閱讀能力，隨教師教學經驗累積逐年提高。

	調整後期末平均			ANCOVA			Post hoc
	學年			統計值			
	104	105	106	F	p	η <sup>2</sup>	
搜尋文章	7.4	8.9	8.3	6.72	.002	.18	105>104; 106>104
文章要素與結構	8.0	8.4	7.7	2.46	.094	.07	
表面效度	6.6	7.3	7.3	4.16	.020	.12	105>104; 106>104
閱讀效率	7.1	7.9	7.3	4.92	.010	.14	105>104; 105>106
自在不排斥	6.6	6.9	6.2	1.66	.198	.05	
總分	7.1	7.9	7.3	4.87	.011	.13	105>104; 105>106

- 在控制期初自評分數的前提下，「搜尋文章」、「判別表現效度」、「閱讀效率」、「總分」之期末自評分數皆隨教師經驗顯著提升(p<.05)。
- 「了解文章要素與結構」、「閱讀文章感到自在不排斥」未因學年而有顯著差異。

#### 國立成功大學期末教學評量敘述性意見表

0106 學年 下學期 教師代號/姓名: /黃百川  
科目代號/名稱: 1712700 職能治療文獻閱讀  
選課人數: 28 填寫問卷數: 19

敘述性意見

意見 1 注重學生的問題

意見 2 老師清楚的講解並會在每次學生作業時下來關心學生，是很棒的一門課

意見 3 文獻讓我學習到如何找 paper 的資料，學習到一項工具

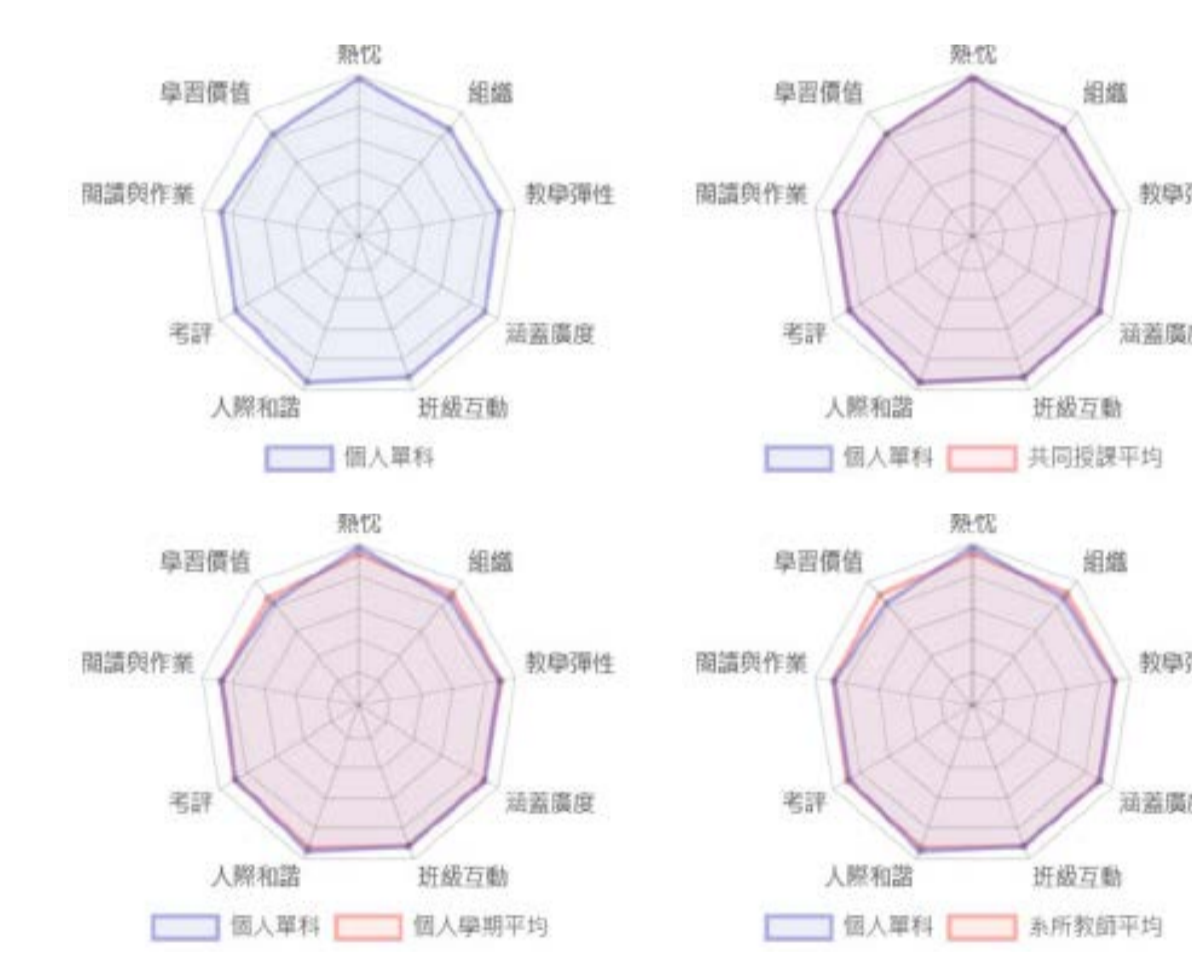
意見 4 老師上課很認真，有問題時會很認真的回答同學

意見 5 超用心的老師！會巡堂看每個人有沒有什麼問題，對我這這不敢舉手發問的人來講真的很感謝。聽說當當很療癒 XD

意見 6 現在學起來沒什麼感覺，不過未來有很多使用的機會，還有電腦教室的電腦真的品質不一，空間狹小，主機與椅子卡在一起

意見 7 老師上課有些專業名詞建議可以講得詳細一點(如 P value), 習作時間老師都會來巡看大家有沒有問題，有時候太累不小心睡著老師還是很用心地回復

意見 8 教學認真 實用性高 個別指導與問答多



### 討論與建議

- ✓ 經15次少量多餐，每週50分鐘的練習後，對於「搜尋文章」、「文章要素與結構的掌握」、「判別文章表面效度」、「閱讀效率」、「對文章的不排斥感」，都能有顯著的進步。
- ✓ 第二學年較第一學年，教師於課程改善成效最大，之後則相對持平。經進一步探查，第二學年完整填寫問卷者人數較少，且填寫問卷之學生，為學期成績較高，是動機與成就較佳之次族群，間接解釋了106學年成效，數據上等於小於105學年的現象。
- ✓ 學生對「文章要素與結構的掌握」在期初時是最沒自信的，經過課程可得到大幅度加強。
- 有同學反映醫圖電腦教室的電腦有一定比例故障，造成了課程中的不方便。
- 有同學提出喜歡此課程，希望可以延為2小時；同時有同學回饋，能在短短50分鐘內紮實的學到有用的東西，覺得很棒！教師針對時間是否延長持續考慮中。
- 評量以同學自我評價為分數，僅代表學生的自我效能(self-efficacy)，與實際的知識與技能表現未必完全對應。但本課程也有紙筆測驗的期中與期末考來評量實際的習得能力，學生普遍成績理想。而且自我效能的提高(覺得自己可以做到)，使學生願意持續參與，也因自信而有助實力發揮。

### 致謝

感謝鄭雅心助教的用心投入、成大醫學院圖書館同事們的協助、成大醫學院圖書館的場地與設備提供，以及所有參與課程的學生對教師的回饋與鼓勵，讓彼此在過程中教學相長！

### 統計分析

- 1) 以配對t檢定比較學生期初與期末自評分數的差異。
- 2) 以期初自評為共變數(covariate)，以學年度為獨立變數(104 vs. 105 vs. 106)，期末自評為依變數，進行ANCOVA分析。也就是在控制期初自評分數下，比較期末自評分數是否因學年度而不同？