



Research & Insights , Special Education

in Taoyuan

2023 創刊

開創桃園特教新紀元

● 介紹國內外特殊教育新知，
增進市內在職特教教師專業成長。

● 介紹國內外特殊教育發展趨勢，
做為未來市內特殊教育發展參考。

● 邀請優秀特殊教育教師實務分享，
鼓勵特教教師專業分享並共同成長。

發行人: 劉仲成

主編: 施力中

編輯: 王昭傑

王慧敏

蘇吉禾

賡續特殊教育的發展與啟動未來

特殊教育法於 112 年 6 月 21 日修訂發布，此意味著特殊教育正面臨著滾動式的修正，並且著眼在貼近現場教育需求思維的脈動。

尤其是數十年來頗有深入討論的心評工作究竟由誰執行?在現場特殊教育教師的負荷日益沉重,除面臨確認生的 IEP 設計、班級經營的管控、課程教材的調整外,更負擔著教學診斷及評估學生鑑定安置的重責大任。部分專職心評的方法,或許是貼近現場需求的一小步,然而卻是改變特教友善環境的一大步。

特殊教育不應該是一個教育分類,而更應該是一個教育哲學。特殊教育教師身負整合社政、醫療及教育等學生需求進行綜合評估與研判,讓所有特殊教育學生在教育現場可以得致完善的教育支持是所有特殊教育教師的心願與使命。桃園市特殊教育教師電子刊,便是為了讓特殊教育教師在繁忙的工作之餘,有一份資料是可以貼近教師需求,讓教師可以了解特殊教育現況脈動與新知的支持性刊物。

在第二刊當中,於專題部分邀請本市茄苳國小鄭友泰校長針對 CRPD 導向的融合教育進行探究,讓教師以更貼近實務的方式了解國際重要脈動。本中心研究團隊更以 KMCC 與 SEL 的觀點撰寫專文,讓老師從不同的觀點挹注在教學現場所需。

在地桃園部分,本學年度開始本市在龍岡國中設立情支團隊及國中特教資源中心,由第一任主任張維真主任介紹情支團隊與國中特教資源中心,以及說明未來展望。此外,桃園市創全國之先在國小教育階段設立支援心評教師,於文中亦有清楚的時程規劃與說明。

本次的名人講堂邀請到嘉義大學的江俊漢教授以及兩位治療師分別就其專業領域進行分享,並有本市資深教師的實務分享及大腦讀書會專欄,讓每位教師在不同的跨領域對話當中汲取養分,擴充視野並挹注教學。

誠摯邀請各位夥伴一起加入特殊教育電子刊分享的行列,您的每一份感動與分享都是支持身邊每一個特教人往下走的力量,也期待第二刊的內容可以帶給各位些許的心靈滋養。

桃園市國小特教資源中心主任 王昭傑
桃園市國小資優資源中心主任 112.12.08

Content

專題

- 01 CRPD 導向的融合教育 /鄭友泰校長 (p.1-7)
- 02 以 KMCC 淺談普特合作 /電子刊企劃 (p.8-22)
- 03 未來教育新趨勢：以社會情緒學習
(SEL) 促進融合心教育/電子刊企劃 (p.23-35)

在地桃園

- 04 本市情緒及行為專業支援團隊&
國中特教資源中心之現在與未來
/張維真主任(p.36-41)
- 05 支援心評的試行與規劃/王昭傑主任(p.42-59)

名人講堂

- 06 閱讀障礙者的認知神經特質/江俊漢教授 (p.60-64)
- 07 注意力缺失合併過動、
衝動症狀的分析處理策略/張逸哲治療師 (p.65-72)
- 08 認識腦性視障/林敏菁治療師 (p.73-77)

大腦讀書會

09 閱讀在大腦裡的那些事-

大腦神經科學如何預測孩子未來有閱讀障礙?

/ 電子刊企劃 (p.78-88)

實務分享

10 薪傳特教，點燃實習魂

帶領特殊教育教育實習經驗談

/ 李芷榕老師、蕭秀蓓老師 (p.89-97)

參考書目 (p.98-103)



桃園市特殊教育教師電子刊意見信箱連結網址

<https://forms.gle/ikekexM1VEdEqSzt6>



導向的融合教育

桃園市茄苳國小校長 鄭友泰

聯合國在2006年12月13日通過身心障礙者權利公約（The Convention on the Rights of Persons with Disabilities, CRPD），是21世紀第一個為倡議身心障礙者人權的核心人權公約，參與的締約國高達182國。這部公約強調身心障礙者的權利即是基本人權，消除一般大眾的歧視及追求公平待遇為此公約的基本原則。臺灣在2017年進行CRPD初次國家報告國際審查會議，並依據《身心障礙者權利公約施行法》第12條規定，追溯自103年12月3日生效。只要是身障者在社會生活中所需的一切權利，都概括在CRPD之中。

CRPD 著重在第一至四條，待（合理調整）與通用設計等概念由第一條開宗明義主張 CRPD 之進行定義。

宗旨，政府應該致力建立平等基礎，**CRPD 提出七項一般原則**

讓身心障礙者能夠充分有效的參與社會。第二條定義主要針對如傳播、語言、歧視、輔具、合理之對待以及平等原則，不會因為他們與普

通人的差異而被孤立或差別待遇，無論是在學校或是社會工作環境當中，都與一般人享有一樣的權利以及福利。分別為：

- (一) 尊重固有尊嚴，包括自由作出自己選擇之個人自主及個人自立。
- (二) 不歧視。
- (三) 充分有效參與及融合社會。
- (四) 尊重差異，接受身心障礙者是人之多元性之一部分與人類之一份子。
- (五) 機會均等。
- (六) 無障礙。
- (七) 男女平等。

CRPD 第四條闡明締約國的一般義務，指具體實現身心障礙者人權與基本自由，所要去實行到的一些規範與標準，以消除個人或企業對身心障礙者之歧視。

另外，CRPD 也特別針對障礙女性以及障礙兒童，在備受歧視的障礙者群體當中，尤其是障礙兒童，更容易會遭受多重歧視，因此 **CRPD** 更要求以障礙兒童的利益為最大考量，對一般兒童與障礙兒童須一樣重視。

CRPD 重視「融合式平等」

由上述可知，CRPD 除了高度強調「實權平等」，也進一步將

融合觀點代入，衍生出「融合式平等」的重要性，更落實實質上的平等而非只有「形式平等」並以 2030 年為期程，致力推動包容與公平 SDGs 目標。

根據聯合國大會針對 CRPD 通過後所發布之第 4 號《一般性意見》，第 10 點指出融合教育為基本教育學習人權，第 11 點則強調所有參與 CRPD 之締約國須區分清楚排斥、隔離、統合、融合分別之差異及概念，而融合（Inclusion）是透過一整套系統化的教育改革歷程與措施，例如調整教學方式、

內容、環境、教育理念及系統結構，在排除所有障礙的情況下讓學生可以享有同樣公平的學習經歷（曹祐榮、洪儷瑜，2020）。

UNESCO 提出九項融合教育核心概念

融合教育的產生是順應世界各國歷年來特殊教育的改變與革新，並受到多元文化的刺激與影響而成為當前的教育新趨勢。根據 CRPD 的精神，聯合國教育、科學及文化組織於 2018 年發表之全球教育監測報告（UNESCO, 2018）提出融合教育核心概念包含以下九項如圖 1 所示。

- (一) 從制度、政策、文化的全系統進行調整。
- (二) 教育領導承諾落實融合教育。
- (三) 以學生為中心提供個別化教育。
- (四) 提供教師訓練支持，打造高支持的學習環境。
- (五) 尊重所有學生（包含一般及特殊需求者）。
- (六) 營造正向、安全、支持、有動力的無障礙校園
- (七) 確保有效轉銜到不同階段與情境。
- (八) 與學校、家庭、社區參與者合作推動融合教育。
- (九) 持續監控與評鑑。

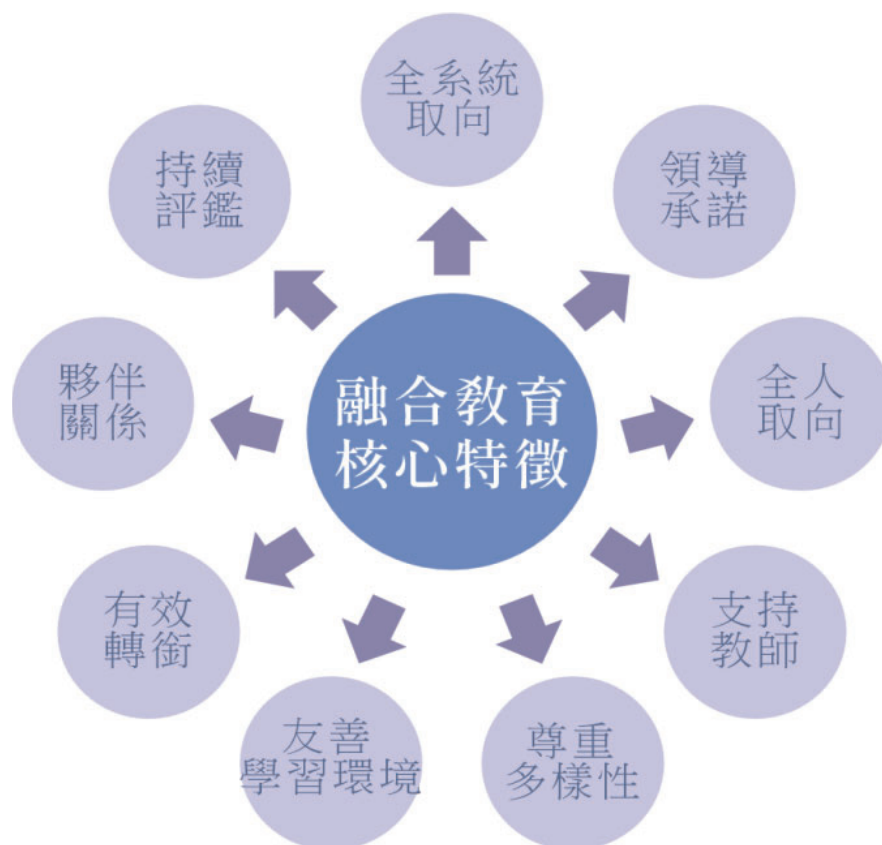


圖 1 CRPD 導向融合教育核心概念圖

註：取自 *Concept note for the 2020 global education monitoring report on inclusion*, UNESCO, 2018 (<https://en.unesco.org/gem-report/report/2020/inclusion>)

CRPD 導向融合教育的精神

CRPD 所強調的精神，與臺灣未來特殊教育的發展及融合教育的落實息息相關。融合教育並非單純讓特殊需求學生回歸普通環境，任其自生自滅便是融合；也不是用強壓的方式使其同化，而是根據學生的需求做出合理調整，增進特殊需求學生和一般學生的互動與學習機會。在融合教育中融入 CRPD 的元素，可以幫助更多的教師了解以人為本的重要精神，從而去思考在教育現場能夠如何促進特殊需求學生更加充分和平等的參與教育和融入校園，因此除了以法令與

支持系統，倡導 CRPD 的精神讓更多人理解與接納，更必須提出合理且具體的作法，讓大家盡自己所能來互相包容接納，體現多元文化中的共融社會，融合教育因為時代的變遷與身心障礙者態度而轉變。下表 1 就傳統融合教育與 CRPD 導向融合教育的差異進行比較。

表 1 傳統融合教育與 CRPD 導向融合教育差異比較表

	傳統融合教育	CRPD 導向融合教育
依據理念	醫療模式 社會模式	人權模式 平等精神
安置模式	隔離排除與回歸主流	統合與完全融合
實施對象	以身心障礙學生為主	身心障礙與一般學生達到共好
服務重點	保障受教機會 關注弱勢族群之權益並尊重其 差異性，且應受到平等對待	強調基本人權 讓身心障礙學生在共融中得到支 持和互動進而進步並融入大環境
融合教育責任	以特殊教育系統為主	將責任轉移到普通教育系統
師資培育	教師未接受適當訓練以協助就 讀普通班級的身心障礙學生	提高普通教育、特殊教育教師和 行政人員將身心障礙學生納入一 般班級的能力
課程模式	特殊教育課程綱要	十二年國民基本教育課程綱要與 幼兒園教保活動課程大綱進行
課程理念	功能性課程與支持系統	普通課程進行合理調整
實施策略	強調理念宣導與無障礙環境	強調支持系統並有據實施策略
法令依據	身心障礙者保護法（1997） 特殊教育法（1997）	身心障礙者權利公約施行法 （2014） 身心障礙者權益保障法（2015）
父母責任	家庭自行提供，或付費採購子 女就學所需支援（如陪讀）	移除支持身心障礙兒童在學校所 有責任
問題行為處理	對身心障礙兒童採取訓斥、要 求主要照顧者陪讀、在家教育 或停課。實施強制離開原班級 上課，或聯繫警察或消防部 門，將學生戒護就醫	加強教師知識和技能，採取正向 行為支持，提供巡迴支持，並採 用倫理守則來管理特殊教育學生 的行為
手語教學	教育體系缺乏台灣手語之教學	於教育體系中推廣台灣手語教學

註：研究者自行整理

結語

2000 年以後透過 CRPD 與全球教育監測報告的數據資料進行追蹤與監控，融合教育在國際上逐漸被重視且目標明確，透過團隊合作的方式，讓普通教師與特殊教育教師合作，以共同計劃、協同合作教學等方式來進行，讓班級上所有的學生都受益。融合教育認為人生而平等，不能夠因為個體與常態的差異而剝奪其接受一般教育的機會與權利，此即為「教育無下限」之「有教無類」。然而具備特殊需求之學生在一般教育情境中，仍需要學校及教學者的協助及幫忙，才能有較好的成效及有助於他們適

應社會環境。因此，透過人文環境、物理環境以及學習課程進行「支持」與「調整」，讓教師與一般學生達到認識、接納進而行動關懷；特殊需求學生能夠跨越障礙並適性學習，達到「教育無上限」之「因材施教」

（鄭友泰、康雅淑，2013）。✻

以 KMCC 架構淺談普特合作

桃園市國小特教資源中心教師 王慧敏

桃園市在100學年度時，高中階段前安置在分散式資源班學生人數為3,435人，而到了112學年度依據特通網資料(截至113.1.8)則成長到了7,879人，這不僅是數字的增加，也是班級經營及教學的挑戰難度大升級，學校相關人員合作的重要性愈趨重要。合作首重溝通，Knoster複雜改變模式 (Knoster Model for Complex Change, KMCC) 是美國Knoster. T., Villa R. 和Thousand. J. 提出，應用在推展學校內融合教育的實施時，學校團隊合作溝通的模型，其中包含五個要素：願景、技能、動機、資源、行動計畫，缺少任何一個要素，都會造成不同的困難，甚至失敗。

當一朵花沒有盛開，你要改善的是它生長的環境，而不是那朵花。

When a flower doesn't bloom, you fix the environment in which it grows, not the flower

~Alexander Den Heijer

一、逐漸揚帆的融合教育思潮

特殊需求學生的關注在 1940 年聯合國人權宣言後逐漸萌芽，時至 1990 年代融合教育的推展至今亦已有 30 幾年的歷史。特別是 CRPD 的概念導出後，世界各國無不積極因應調整均等平權的教

育思潮與社會氛圍。而為因應均等平權的融合教育思潮，愈來愈多身心障礙學生回到普通教育，在班級學生的多元性增加的同時，也提高了普通班教師班級經營及教學的挑戰，如何強化普通班教師(以下稱為普師)及特殊教育

教師(以下稱為特師)合作,也成為融合教育潮流下的一大課題。而這樣的課題,也往往考驗著教育現場教師與行政人員、家長間的思維互動與執行磨合。

結構性的支持改變往往可能維繫品質,而彈性的調整則是呼應個別化需求的不二法門。融合教育在實務上不僅要考量身心障礙學生的特質,也需考量班級中所有學生的學習需求,在教學環境、教學策略、班級經營、親師溝通、學校內工作人員間溝通等問題上,極需相關人員間互信的專業合作關係及有效的支援系統,與融合教育相關人員,可以包括普師、特師、輔導老師、校內行政人員、家長、學生、治療師、校外

志工等。以下介紹 Knoster 複雜改變模式 (Knoster Model for Complex Change, 暫譯), 提供學校相關人員合作時的參考。

二、簡介 Knoster 複雜改變模式

Knoster 複雜改變模式 (Knoster Model for Complex Change, 以下簡稱 KMCC) 是美國 Knoster. T., Villa R. 和 Thousand. J. 綜合 Fullan & Stiegelbauer (1991) 的系統改變模式 (Systems Change Model, SCM) 及 Ambrose (1987) 提出的「複雜改變處理模式」(Managing Complex Change Model, MCCM), 將其應用在推展學校內融合教育的實施 (Knoster T., Villa R., Thousand J., 1999), 其概念如下圖 1。

KMCC model

3 個理念

1. 改變需要時間
2. 信念更重要
3. 牽涉個人主觀經驗

4 個階段

1. 初始階段 (Initiating Phase)
2. 執行階段 (Implementing Phase)
3. 維持階段 (Maintaining Phase)
4. 進化階段 (Evolving Phase)

5 個要素

1. 願景 (vision)
2. 技能 (skills)
3. 動機 (incentives)
4. 資源 (resources)
5. 行動計畫 (action plan)

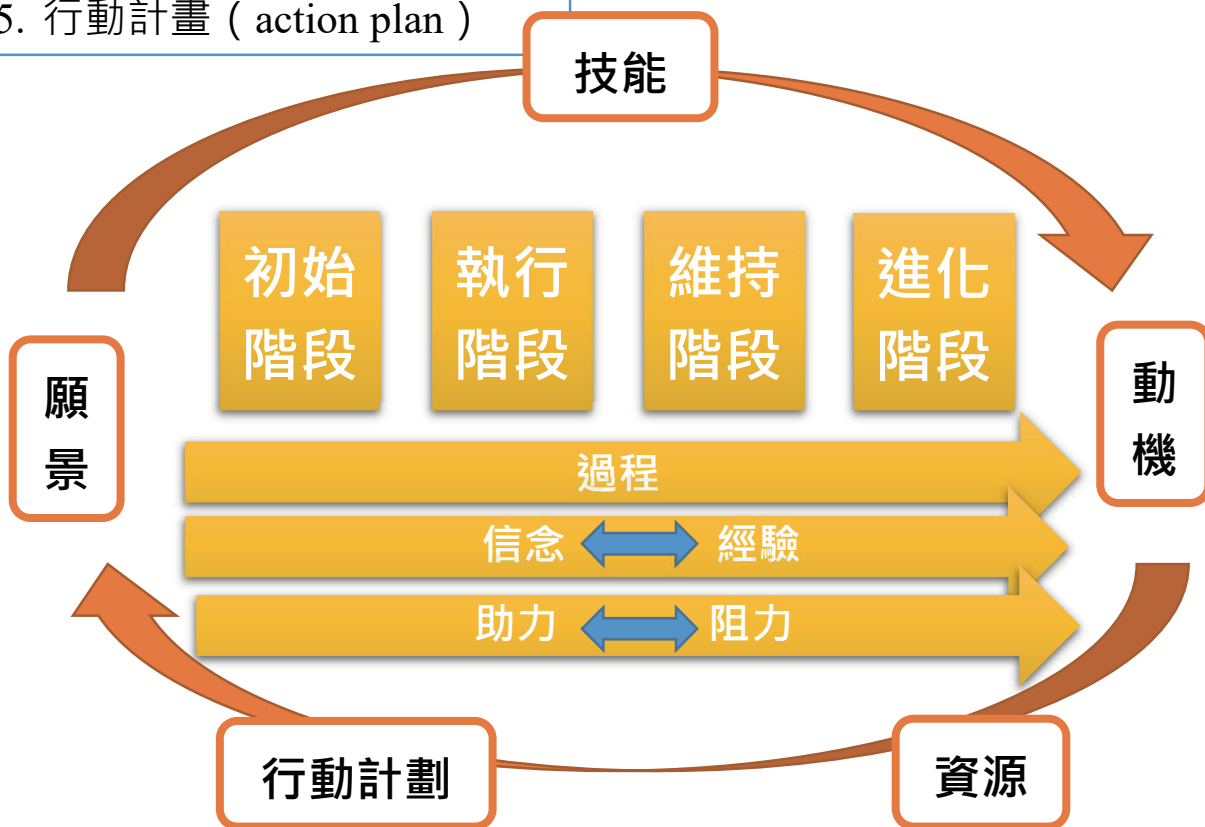


圖 1 Knoster 複雜改變模式概念圖 / 筆者

(一) 信念的參與及啟動歷程

KMCC 基於三個重要的理念：

1. 改變是需要時間的，它可以是一個長達數年的歷程。
2. 參與者本身的信念及行動比計畫本身、科技、設備更重要。
3. 改變牽涉到個人主觀經驗。

(二) 改變的調整階段與互動

KMCC 包含四個階段，為了達到成功的改變，四個階段都需要五個要素(如圖 1)，而每個要素都會有助力(enablers)和阻力(inhibitors)，如果缺少任何一個要素，都會造成計畫停滯不前，甚至失敗(如圖 2)。



圖 2 KMCC 改變過程要素分析圖

*資料來源：Restructuring for Caring and Effective Education: Piecing the Puzzle Together (p.97)

三、KMCC 的實踐思維

在融合教育思潮的推動下，身心障礙學生雖回到普通班學習，然考量其多元的個別化教育需求，仍存在有不同的教育安置型態。以目前桃園市高級中等以下學校為例，安置型態除了高隔離意味的特殊教育學校外，一般學校也設置了集中式特教班、分散式資源班、普通班接受特教方案，另有巡迴輔導、在家教育等方式，以環境的友善及多元性考量試圖促進學生的融合。

在桃園市目前各安置型態中，以分散式資源班人數增長最快（如表 1），筆者將表 1 安置型態分為兩大類，一為學生大部份在普通班學習，即一般學校的分

散式資源班、巡迴輔導、及普通班接受特教方案的；另一為在集中式特教班學習，即一般學校及特教學校集中式特教班、特教學校巡迴輔導，並將其人數各自統計分析比例，我們可以從圖 3 發現，自 100 學年度開始，大部份時間在普通班學習的身心障礙學生人數比例逐年上升，到了 110 學年度時，在桃園市的身心障礙學生中，已達 87.17%大部份都在普通班學習；反之，在集中式特教班或特教學校的學生人數則未有明顯改變，此顯示愈來愈多的身心障礙學生安置在普通班，其多元特質也提升普師在班級經營及教學的難度與挑戰。

表 1 桃園市 100-110 學年度高中階段前身心障礙學生各安置型態人數

學年度	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
一般學校分散式資源班	3,435	3,873	4,824	5,880	6,790	7,403	7,963	7,775	7,824	8,001	8,181
一般學校巡迴輔導	470	520	560	735	796	943	1,132	1,136	1,432	2,044	2,465
普通班接受特教方案	2,042	2,105	2,057	1,910	1,785	1,839	1,712	2,057	2,163	2,116	1,690
大部分時間在普通班	5,947	6,498	7,441	8,525	9,371	10,185	10,807	10,968	11,419	12,161	12,336
÷總人數	76.39%	78.13%	80.69%	83.00%	84.16%	84.88%	85.31%	85.80%	86.51%	87.46%	87.17%
一般學校集中式特教班	1,361	1,350	1,328	1,310	1,327	1,356	1,414	1,398	1,378	1,368	1,460
特教學校集中式特教班	477	469	453	436	437	454	435	400	389	369	353
特教學校巡迴輔導	0	0	0	0	0	5	12	17	14	7	2
在特教班或特教學校	1,838	1,819	1,781	1,746	1,764	1,815	1,861	1,815	1,781	1,744	1,815
÷總人數	23.61%	21.87%	19.31%	17.00%	15.84%	15.13%	14.69%	14.20%	13.49%	12.54%	12.83%
身心障礙學生總人數	7,785	8,317	9,222	10,271	11,135	12,000	12,668	12,783	13,200	13,905	14,151

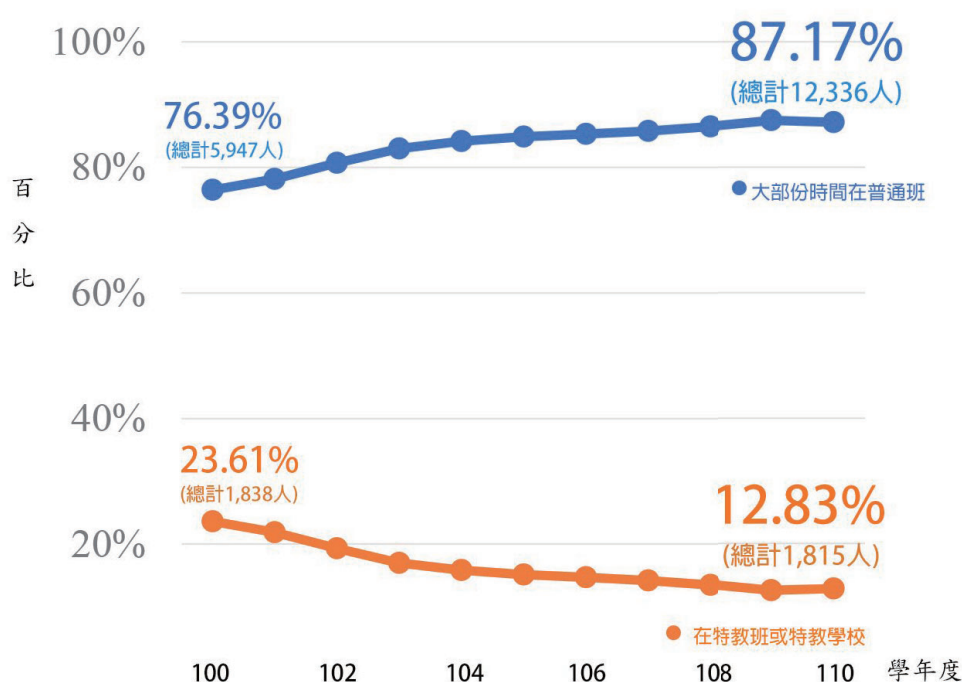


圖 3 110-110 學年度特殊教育學生安置情形比例概況

資料來源:101-111 年度特殊教育統計年報 (資料整理:王慧敏)

以下就 KMCC 的具體執行概念及實質推動問題，進行分析與建議如下：

(一) 願景

大處著眼、小處著手
Think Big。 Start Small

學校內的成員對融合教育的成效，要達成共同且正面的信念是很重要的。學校必須型塑一個認同品質的共同文化（Militaru, Ungureanua, & Chenic, 2013），讓改變取得多數團隊成員的認知一致性，才能讓整個推動歷程正向穩定，且在滾動修正中邁向卓越（王昭傑，2022）。

鈕文英整理1985-2020有關融合教育實施成效的文獻指出，

若是比較隔離環境和融合環境的特殊需求學生的學習表現，在融合環境下的特殊需求學生，在學業上有較高的主動反應，而融合環境中，最有利的影響力量是同儕示範，在融合安置中的特殊需求學生有較佳的社會能力和溝通能力，能和一般的同儕友伴關係，產生較佳的社會互動。對融合環境有正面信念的成員，會形成一股改變的動力；反之，阻力通常會來自因害怕無法獲得足夠資訊和支援的成員，或是正面臨困境的成員。此時，實地解決融合的困境，讓所有成員都能聚焦在他們正在面臨的問題、將問題整合思考，制定目標及共同的願景，沒有這樣的願景，會對為什麼實施融合教

育產生困惑，進而成為實施的阻力，而這樣的願景建構在多個循序漸進的小目標，以逐步實現兩年或三年後達成的最終願景。由於計畫總是不如變化快，教育現場總是會碰到艱難的問題，常使我們和初設的願景漸行漸遠，因此在執行時期，團隊成員有必要在開會時，檢視實施的措施是否偏離，或是思考調整願景的可能。

（二）技能

融合環境充滿了挑戰和艱難，只有在相關人員在專業技能的提升才能因應日益多元的學校教學環境；而建立一個具有同儕支持系統的教師增能專業對話更是教

師有效成長的關鍵（Molway, 2019）。專業技能可以包括：1.增進特殊教育學生障礙特質及行為的了解。2.彈性教學策略的應用（如多層次教學、合作學習、科技應用等）3.允許學生有多元的學習方式。4.多元的評量方式。5. 正向的溝通。6. 有效班級活動及社會情境引導策略等。舉辦校內的特教宣導活動、全校性的教師研習都是增加專業技能的方式，普師和特師平時的合作，也能增進彼此的專業知能，不僅普師需了解特生，特師也應主動了解特生所處的普通班環境。Knoster. T., Villa R. 和Thousand. J.(1999)認為每一位成員的專業成長會是融合教育

成功的重中之重 (centerpiece)，並指出沒有一個成長方案能讓所有的成員都以一樣的速度成長，但每個成員必需理解自己將會有個人和專業的成長，而學生也會受益。每個成員有了相對應的技能時，會減少對融合教育實施的焦慮。

(三) 動機

KMCC 中指的動機是指內在動機，包括了教師認為自己有教學成效和專業成長，或贏得同事和學生的認同，對自我成長歷程的肯定，動機和自我成長是互相聯繫的。產生內在動機的契機會是成員發現自己的觀點對整體的

融合環境是有正面的影響的。因此，團隊共同參與問題解決的歷程會是帶領團隊有效合作的動力。但是，不可諱言，當棘手的狀況出現時，如校內發生某一學生發生嚴重問題行為，成員會感到壓力進而影響到成員的信念，而使得計畫進度緩慢，甚至停滯不前。融合環境不會是普師或特師的單打獨鬥，相關人員的團隊合作並共同討論問題解決方式及持續的處理，才能改變現狀。另外，改變不是一蹴可幾的，每個小小的成功，都是值得慶祝的，一張小小的卡片，一個真實動容的成長故事，都能產生正向的力量。

(四) 資源

融合教育的「資源」可以是行政經費上的資源，如教室空間、無障礙環境、身障生的特殊設備和輔具；也可以是學校活動及行事曆的規劃、支援人力等。KMCC 中則提及「時間」是不可或缺的資源。因為專業知能的提升、團隊間的溝通是融合教育實施中相當重要的一環，團隊成員如何在執行日常工作的同時，排出時間參與專業知能的訓練或相關會議？行政資源是否能協助調度或聘請人力協助教師暫時離開日常崗位參與專業成長訓練或會議？或是，能否將專業訓練轉為長期的訓練方案？是否可以在期初排課時就能排出共同時間？等等這些措施都

需要學校行政的支援和規劃。

另外，校外資源也能成為助力，如社區志工、或是校外志工團體的協助（*註1）。因此，在資源的部分，學校做到有效時間管理和建立新的合作關係，是將阻力化為助力的關鍵。如果沒有額外的支援，很少人會願意冒險，隨著時間的遷移，如果沒有有效的策略支持和實際的支援，即使最初支持融合環境的成員也會退卻。

(五) 行動計畫

Nothing about me Without me
每個人的參與都是重要的

行動計畫分為「行動」和「計

畫」，兩者應合理搭配。行動計畫需要清楚的願景、明確的定義、合理的標準、和短期可執行的目標。現行的狀況不應成為行動計畫的阻力，對於校內高風險的學生也應一併納入考量。Knoster 複雜改變模式強調團隊的合作和溝通，團隊的每個成員都是平等和重要的。因此，行動計畫是共同討論後制定的，不應被特定某一成員或某一特定知識限制(如，特定的理論或策略)。

KMCC 的四個階段並沒有明確的起始或停止的點，因為改變是一個變動而且複雜的歷程，或許我們會發現所處的現況是散落在各個階段中，相對於物理空間

上的改變，改變是個人主觀的經驗，團員在計畫執行中被受重視，及感受到自我成長會是主要的改變動力來源。在改變模式中，每個階段都會有不同的問題及挑戰需要解決。當問題發生，去發掘問題比抱怨更重要，我們可以由三分面去思考問題：(1)問題是否在方案本身？方案是否需調整？(2)是否因團隊成員在專業的成長的速度不同，而在執行時團體間溝通出現的問題？(3)問題是否出在外部環境或資源不足？

改變是一個動態的，隨時需要警覺及彈性調整的歷程，持續的監控進度及紀錄方案執行的

過程是重要的。在紀錄過程中，可以回溯整個執行過程，並在其中找出成就或是問題。持續的回饋、問題解決和對話，也會產出新的想法和願景。我們要了解的是在融合環境的合作中，歸因在個人的錯誤（如：老師不會教、家長不管、或學生就是情障啊）是消極且沒有幫助的，積極的做法是了解問題和整體生態環境的關係，針對現實的問題，並共同研擬解決的方案。在團隊合作中，我們會發現新的體驗或是新的問題，從而思考我們已獲得的技能或需要加強的技能，團隊成員會因為有新的發現而有新的成長。在通往相同的方向，每個人的一步，會讓事

情愈來愈好，因為進步是一天一天累積來的。

四、回應在地問題的狀況與建議

鈕文英(2022)整理臺灣 2000 年到 2022 年的相關研究，將普師在面對身心障礙學生被安置在其班上的困擾分為五個向度。

(一) 心理社會向度的困擾

包括教師本身的專業知能和態度不足，一般學生家長的負面態度，行政和特殊教育人提供的支持不足，身心障礙學生學習意願低，身心障礙學生家長的不配合或壓力，及缺乏有效的夥伴支持。

(二) 物理向度的困擾

包括教室空間規劃、校園欠缺無障礙環境規劃、特殊設備和輔助科技。

(三) 課程與教學向度的困擾

包括上課時數太多、教材太多太難，教學時間不足，課程進度壓力。對身障學生的課程設計、教學和評量、作業指導有困難。無法同時兼顧所有學生的學習，特殊教育相關專業服務不足等。

(四) 行為和程序向度的困擾

包括師生關係不佳、教室管理困難、處理身心障礙學生的情緒行為問題等。

(五) 組織向度的困擾

包括行政事務繁重、工作壓力太大、人力資源不足、不清楚

社會資源資訊、與其他帶班教師溝通有困難、團隊合作不確實等。

目前融合教育的觀點是以特殊教育的個別化思維為出發點，與普通教育的一致性和標準化思維仍有落差。于承平(2015)在分析臺灣融合教育教師師資供需現況及問題探究一文中，提出普師雖在職前需要修習特殊教育導論3學分，在職訓練要修習特殊教育課程研習54小時，但因課程內容僅能瞭解各類特殊教育學生特質及可能出現的各項行為表現，缺乏對於教學、輔導及教材教法等整體教學策略，若學校沒有足夠的教學資源與支援，仍會心生恐懼，擔心無法教好特教學生。諄筆

群(2022)認為特教知能是從障礙、醫療的觀點來認識特教學生的學習缺陷，是立基於「個人障礙特質」的了解與協助，普師在普通班最需要的融合協助並不是特教知能的增加，而是在顧及整體班級的學習情況下，如何能額外顧及特教學習的個別化、班上人際互動的引導，以及問題行為發生即刻處理等。全國教師工會總聯合會(全教總)(2022)提出有90.9%的普師認為需要有特師或助理員的協助，而有85.4%的普師認為僅進修特教知能仍無法促進融合教育，雖然有46.1%的普師認為進修特教知能是有幫助的，但能夠直接有效應用到班級經營及問題行為處理的策略才是普師感到迫切

需要的。特師在師培時所學的專業，會以「尊重個別差異及特殊需求」的思維去為各類身心障礙學生設計教學及行為策略，和目前以主流為標準化及一致性的普通班普師，在觀點和看法上，是有落差的。總結以上融合環境的困境，

筆者歸納三個融合教育成功所需要的要素：1.行政的支持；2.專業知能的提升；3.充足的人力支援。

1. 行政的支持：包括物理環境的支持，如協助教室位置安排、教學設備的充實、身障生輔具、及校園無障礙環境規劃；相關人員共同時間的安排、或利用現有的會議時間（如領域會議時間），增加特殊需求學生議題。

2. 專業知能的提升：除了鼓勵了行政人員、教師、家長等參與校外相關研習。校內各特殊生的障礙類別的數據態樣及特殊需求亦可做一個統整性的整理，藉以思考專業技能、資源整合、意見交流、及相關策略的方向。

3. 充足的人力支援：包括教師參與專業成長時需要的支援人力（如學校各處室合作互相支援），校外成長團體、校外志工、甚至退休教師等的合作關係建立，都能成為一股助力。融合教育是複雜且多

變動的，每個學校實施的策略都應「本土化」。正如同 Knoster 所言，在這個學校實施成功的策略，並不一定能完全複製到另一個學校去實施，因為每個學校都有自己獨特的生態，即使他山之石可以攻錯，他校的成功可以借鏡，卻也仍需更進一步針對實際發生的問題去思考，問題才能獲得解決。



註 1：
社團法人臺灣芯福里情緒教育推廣協會
<https://www.happinessvillage.org/>

未來教育新趨勢 以社會情緒學習 (SEL) 促進融合心教育

桃園市國小特教資源中心教師 蘇吉禾
專任輔導教師/諮商心理師

為何史丹佛大學、哈佛大學、牛津大學皆設立情意相關研究中心，強調提升幸福感 (well-being) 與社會情緒學習 (SEL) 的重要性呢？你認為學生的注意力、情緒狀態、以及教室內的同儕關係、師生關係、安全感與隸屬感會影響學業學習嗎？以上這些情意層面的能力要如何提升呢？還有在現代繁忙高壓的工作環境，教師學習照顧好自己的身心健康亦是校園推動 SEL 成功的關鍵！過去傳統教育往往偏向知識傳授，而忽略了情感層面對學習的影響，近年來腦科學研究已證實，情緒和人際互動在學習過程中扮演著關鍵的角色，本文將簡介 SEL 的五大核心能力、實施成效與教師心理健康，最後提供參考建議與 SEL 相關學習資源。

過去臺灣社會重視學生飛得多高、飛得多遠，
卻很少關心他們飛得累不累。

---國立臺灣師範大學 社會情緒與教育發展研究中心 陳學志教授

EQ，這個詞彙涵蓋自制力、熱忱、毅力、自我驅策力等面向。

我們可以將這些能力教給下一代，幫助他們發揮與生俱來的潛能。

---EQ 之父，丹尼爾·高曼 (Daniel Goleman)

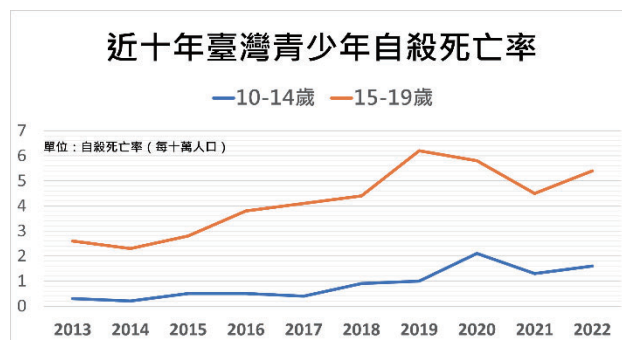
一、前言

臺灣學生「害怕失敗」世界第一

根據 PISA 2018 的成果報告，臺灣在閱讀、數學及科學素養方面的表現皆顯著高於 OECD 所調查國家的平均數，然而在非認知能力的評量，臺灣學生「害怕失敗」的分數在所有國家中排名第一。國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系教授陳學志亦提到師長過度在意學生成績表現，忽略了孩子情緒的狀況（陳奕安，2022/9/30）。

臺灣青少年自殺率逐年攀升

此外，臺灣青少年心理健康與自殺問題日益嚴重，根據衛福部



2022 年的統計資料，可知近十年來青少年自殺率逐年攀升，在 10-14 歲、15-19 歲兩個年齡層是自殺死亡率（每十萬人口）自 2013 年的 0.3、2.6 人，到 2022 年已經增加到 1.6、5.4 人（李佩璇，2023/6/17），而 15-24 歲的死因中，自殺更是排名第二，僅次於事故傷害。上述資料皆顯示臺灣學生在心理層面需要更多的支持，我們的教育需要更關注學生在社會情緒方面的議題。

國際頂尖大學廣設情意研究中心

近年來，國際頂尖大學如美國哈佛大學設置健康促進中心（Center for Wellness and Health Promotion）、史丹佛大學設置慈悲和利他與教育研究中心（Center for Compassion and Altruism and Education）、英國牛津大學設置幸福感研究中心（Wellbeing Research Centre），這些國際頂尖大學的研究中心均強調幸福感（well-being）的提升，並將「社會情緒學習」視為達成幸福的重要途徑。國內方面，國立臺灣師範大學近年來亦成立「社會情緒教育與發展研究中心」，致力於推廣 SEL 相關課程及研究。

二、什麼是社會情緒學習？

什麼是社會情緒學習（Social Emotional Learning, SEL）呢？起源於 1994 年，美國一群研究人員及教育工作者共同成立「學業與社會情緒學習協會（Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning, CASEL）」，致力於透過有效和統整的策略提升孩童的社會情緒能力。隨後明確指出「社會情緒學習」是指培養學生理解管理情緒、同理關懷他人、建立維持良好人際關係、設定實現積極目標、有責任做決定等相關認知、態度與技能的教育過程（CASEL, 2017）。

SEL 五大核心能力

CASEL 將社會情緒學習分為五個核心能力，包括「自我覺察」、「自我管理」、「社會覺察」、「人際技巧」及「承擔決定」，如右圖 1，其內涵與相關技巧整理如表 1。

圖 1 社會情緒學習五大核心能力



表 1 SEL 五大核心能力、內涵及相關技巧

五大核心能力	內涵	相關技巧
1. 自我覺察 (Self-Awareness)	了解自己的情緒、想法和價值觀以及它們如何影響不同環境下的行為的能力。	<ul style="list-style-type: none"> • 辨識自身情緒 • 瞭解自我需求 • 建立自我效能
2. 自我管理 (Self-Management)	在不同情況下有效管理自己的情緒、想法和行為並實現目標和願望的能力。	<ul style="list-style-type: none"> • 管理自己的情緒 • 管理壓力 • 設定目標
3. 社會覺察 (Social Awareness)	理解他人觀點並同理他人的能力，包括來自不同文化和社會背景的人。	<ul style="list-style-type: none"> • 欣賞多樣性 • 培養同理心 • 尊重他人
4. 人際技巧 (Relationship Skills)	建立和維持健康的人際互動的能力，以及有效與不同個人和群體交流的能力。	<ul style="list-style-type: none"> • 培養溝通能力 • 協調與團隊合作 • 建設性地解決衝突
5. 承擔決定 (Responsible Decision-Making)	在不同情況下對個人行為和社會互動做出關心和建設性選擇的能力。	<ul style="list-style-type: none"> • 分析情勢 • 確認解決方案 • 預測評估行為後果

註：筆者整理自 <https://casel.org/fundamentals-of-sel/what-is-the-casel-framework/>

SEL 實施成效如何？

國內近年來開始有針對不同年齡的相關研究，皆顯示實施 SEL 之成效（王昕瑀，2023；林秀玲，2022；徐曄玲，2022；謝曼盈、潘靖瑛，2019）。我們從表 1 可知 SEL 內容多元且涵蓋層面很廣，因此需要有系統地長期實施，王為國（2016）表示社會及情緒能力的學習是學校教育重要的一環，建議在綜合活動領域將社會及情緒能力的培養納入核心素養、學習表現與學習重點，並鼓勵學校長期實施，不要僅僅是一小段活動就結束，每個方案或行動至少需持續進行一到兩年，其成效才會較為顯著。

三、安全感的營造有助於大腦情緒調節與學習？

我們都知道現代學童接觸到的訊息量遠遠超過從前，像是新聞媒體、網路通訊等大量資訊已充斥於生活中，學童面臨更多造成分心和情緒困擾的刺激源，情緒常常處於波動不穩定的狀態，有研究指出如果大腦的邊緣系統（limbic system）由於環境壓力而被高度喚醒，那麼主要負責執行功能（executive function）的前額葉皮質（PFC）就會轉向（Biederman et al., 2004）。如果學生的認知資源已經從前額葉皮質轉向邊緣系統，他們可能處於戰或逃（fight or flight）

狀態，那麼最好的學校、最好的教師和課程可能不會有效，且這些社會壓力會累積成兒童慢性壓力（Greenberg, 2006）。

因此，身為教師的我們，倘若能透過 SEL 相關情意層面的教學，營造一個足夠安全感的學習環境，讓學生學習良好的情緒調節與專注技巧，擁有較高的學習效率與穩定的身心狀態，當學生情緒穩定了，同儕關係友善的氛圍下，才有機會站在他人角度去學習同理心，用更開放的態度去瞭解多樣性、尊重差異，進而達到融合教育的目標。

環境的重要性： 教師如園丁，學生如花木

隨著腦科學不斷進步，教育領域也正在經歷革命性的變革，我們對於人們如何學習有了更多的認識。從基因和表觀遺傳學的觀點而言，一個情感安全且有適當認知刺激的環境有助於大腦的發育。用花園的比喻來說，個人基因像是植物的「種子」，但決定哪些種子會生長、如何展現其潛力的條件是園丁和環境。研究也指出，學校和社區提供主動介入和支持已被證明可改善神經和認知功能及健康，並對個體有長期的好處（Immordino-Yang et al., 2018）。

四、校園推動 SEL 的關鍵： 重視教師心理健康

如前所述，教師如園丁，學生如花木，花木需要園丁細心灌溉與良好的環境方能成長茁壯，然而現代園丁似乎面臨更多挑戰，自身心理健康也需要被支持與照顧。

筆者實際在校園工作十多年，深知教師在這時代變化下的壓力與日俱增，在過去幾年疫情影響，及 108 課綱各種新政策的實施，教師要不斷學習跟上新的資訊科技與教學方法，每天除了例行的教學備課、批改作業外，還要指導學生各種活動、處理各種糾紛，並回應家長的各式問題，對於身心都是很

大的負荷，如果教師自身心理壓力過大又沒有適當排解時，必然會影響其教學品質，王韻齡(2023/9/22)也提到教師工作特殊之處，在於面對的大部分是未成年孩子，心理上若出問題，比其他行業影響更大。

陳學志教授在接受專訪時亦表示：「從國外推行 SEL 二十多年的經驗發現，一定要先從老師開始做起。老師自己要先能夠覺察自己的情緒，辨識學生的情緒，然後利用社會情緒學習的理論去幫助學生、教導學生。情緒管理很多東西是用感染的、示範的、體驗的，不是用說教的，如果老師都不會，就

很難去引導學生學習」(陳詩妤, 2022/12/3)。因此,當我們在推動學生的 SEL 時,一定要同時支持教師的心理健康,畢竟教師在自身成長與師培過程並沒有 SEL 相關課程,也需要重新學習和體驗,學會覺察與調節情緒,重視自我照顧與相互支持。

五、結論與建議

綜上所述,我們知道社會情緒學習(SEL)分為「自我覺察」、「自我管理」、「社會覺察」、「人際技巧」及「承擔決定」等五大核心能力,每個核心能力皆有其內涵與相關

技巧,需要長期在學校系統內實施方能看到成效。此外,從腦科學研究得知,營造一個有安全感且相互支持的環境有助於大腦情緒調節、減少學生負向壓力,並增進其學習效果,所以學校不僅關心學生的學業表現,還要關心學生的情緒與心理健康。當然更重要的關鍵是重視教師的心理健康,畢竟有健康幸福的老師才有健康幸福的學生!

筆者依據相關文獻與個人在學校服務的經驗,提供教師們及學校行政在實施 SEL 的一些參考建議如下:

（一）將 SEL 融入生活例行事務

其實情緒與人際的學習是很生活化的，我們可在學生平常的生活例行事務中融入 SEL，劉冠暉等人（2022）建議老師在聯絡簿、教室佈置、校本課程與師生共同語言結合 SEL 的核心元素，**例如教室內設置情緒詞彙與情緒角，老師搭配情緒詞彙引導孩子說出個人情緒，學生能在不傷害他人的前提下，在情緒角安放自己的心情。**此外，也有老師在教室後方佈告欄設置情緒儀表板，讓孩子在生活中隨時去觀察自身情緒變化，並把有自己姓名的情緒磁鐵移動相對應的區域，讓教師可進一步瞭解與關心。

（二）將 SEL 融入不同學科領域

教師可透過課程設計將 SEL 融入不同學科領域中，例如有老師運用「情緒卡」於國語課，協助學生瞭解課文大意，在講述情緒時多些引導，讓學生去覺察自己是否也有類似的情緒？發生什麼事？出現怎樣的想想法？營造一個可以在交流情緒的班級氛圍，師生彼此有共同的情緒溝通語言。

此外，筆者曾與美術老師合作，**將有助於情緒穩定的「正念靜心瓶」製作帶入課堂中**，學生們在透明瓶內置入膠水、金蔥粉後，便有屬於自己的情緒魔法瓶，再結合大腦想

法與感覺的課程，學生便能學習到透過視覺專注過程，看著金蔥粉緩緩落下，達到沈澱個人心情之效果。



圖 2 帶領學生製作個人靜心瓶，教導學生觀察自身想法與情緒之關聯，增進自我覺察。

（三）以 SEL 體驗活動增進班級安全感與隸屬感

從心理學家馬斯洛的需求層次理論（Maslow's hierarchy of needs）可知，除了生理基本需求外，滿足個體安全、愛與隸屬等需求也

是很重要的！如前文所述，營造一個有安全感的環境有助於大腦情緒調節和學習，因此，教師可在班級經營過程帶領簡單的 SEL 體驗活動，例如班級圍圈合作活動、相互感謝與感恩活動、情境角色扮演等，重點在於促進彼此正向交流、情緒表達與人際合作的機會。例如筆者曾利用一節課的時間，帶領全班學生進行圍圈合作活動，以「尊重、安全、效率」為目標，請學生一起討論如何從排排座的座位，安全且迅速地變成全班圍一圈的座位？在一次次溝通協調與腦力激盪過程，可看到學生的凝聚力提

升，為了達到目標，彼此能夠友善提醒與相互幫忙，當全班從原本要花 180 秒完成任務，進步到只要 60 秒就能完成圍圈任務時，彼此慶賀的歡呼聲令人難忘！無形中也增進了學生 SEL 之自我管理、社會覺察、人際技巧等能力。此外，圍圈座位能增進彼此的情感交流，有助於後續帶領全班繞圈感謝活動。



圖 3 帶領全班從排排座變成圍圈活動，彼此腦力激盪、相互合作，增進凝聚力與情感交流。

(四) 成立教師 SEL 共學社群

不只學生需要社會情緒的學習，身處在現代壓力大、工作繁忙的教師也需要適當地情緒紓壓與支持，筆者近年來在校內成立教師 SEL 共學社群，召集有興趣的老師們一起共備、共學，透過讀書會分享討論，並帶領教師們情緒體驗與紓壓活動，彼此相互支持與賦能。



圖 4 透過教師 SEL 共學社群、讀書會等形式，彼此共備共學，相互支持與賦能。

（五）將 SEL 從學校推廣到家庭與社區，共創親師生合作


我們都知道家長對於孩子的情緒和人際技巧影響甚大，因此當學校進行 SEL 相關課程時，可主動提供給家長課程內容進度，或是透過回家任務的方式，增進孩子與家長交流互動的機會，使家長成為推動孩子社會情緒學習時的助力。

游心慈、陳慧娟（2022）提到推廣 SEL 時親師合作的重要性，應去培養教師與家長的社會情緒能力，協助兩者能覺察自身狀態並尊重彼此差異，透過適當的關係技巧找到合作目標。

六、結語

吳武典（2020）表示真正的融合包括物理環境、心理/社會、課程教學、支持系統四個層面的融合，其中包括無障礙環境、在班上受到接納與尊重、同儕相互合作學習等，且能有充分的行政支援讓親師生都能共同參與活動，筆者認為這些目標可透過 SEL 五大核心能力來落實，從個人與班級擴展到學校、家庭與社區，並搭配行政系統的支持，以促成親師生三贏的友善校園！

近年來，我們不時會在電視新聞看到高知識份子一時衝動做出

令人痛心的舉動，我們也知道 EQ 比 IQ 更是一個人能否成功的要素，因此需要從小培養，並透過學校教育來學習，雖然社會及情緒方面的能力考試不會考，但卻是孩子未來能否通過各種人生考驗的關鍵！其實在現代社會，大人們也常常面臨工作與生活上的種種壓力，不論是老師、家長或學生都需要有自我照顧、安頓身心的法寶，筆者相信 SEL 方案之推廣，不只是造福學生，身在其中的家長與老師也能教學相長，進而提升個人身心健康、建立溫暖支持的人際關係，營造友善互助的學校、家庭及社會！

SEL 相關資源

- 國立臺灣師範大學社會情緒教育與發展研究中心
<http://seedcenter.tw/>
- 臉書搜尋：社會情緒學習 SEL in Taiwan
https://www.facebook.com/SELinTaiwan?locale=zh_TW
- 美國 CASEL 官方網站
<https://casel.org/>
- 臺灣芯福里情緒教育推廣協會
<https://www.happinessvillage.org/>
- 教師效能支持樞紐
<https://teachub.tw/>
- 教育部教師諮商輔導支持中心
<https://tcare.k12ea.gov.tw/>



本市情緒及行為專業支援團隊& 國中特教資源中心之現在與未來

在地
桃園

桃園市國中特教資源中心主任 張維真

112年4月18日，正式接到教育局在龍岡國中成立情緒及行為問題專業支援中心公文，即便先前已與力中科長、宜娟股長、凱卉老師在1月初已有幾次關於成立情支團隊的討論；從111年5月答應參與國教署情支種子教師培訓之始，也感受到局端成立情支團隊的期待。111年11月24日晚間科長的電話就此決定我往後教職生涯的方向轉變，在3分鐘的通話中我接下了情支中心主任的使命與情支團隊創建的責任。而這紙公文更確切地提醒我，上路了！

命運的轉變

112年5月，一場關於鑑定工作業務的討論，局端希望將鑑定工作依據身心障礙學生就學階段別更清楚的劃分，讓北區特教中心國中小鑑定業務能夠分開，一方面各階段別教師在實際教育現場的經驗更清楚各階段別學生的樣態，對鑑定工作的執行及判讀更能貼近各階段別的環境生態；另一方面也是希望有多一些夥伴協助鑑定業務行政工作，讓鑑定工作能更細緻準確的執行；因為認同這樣

的理念加上臺北市東區特教資源中心的先例，鬼使神差的再承擔起國中階段鑑定的業務，我堅信老天爺會應允、照看他的僕人。

112年5月18日公文，原先情緒及行為問題專業支援中心，正式更名為桃園市國中特殊教育資源中心，主責本市各階段別正式身心障礙學生情緒行為問題的專業支援工作，以及國中教育階段身心障礙學生鑑定安置工作。仰望老天，如果這是您安排的，請協助我裝備中心成立運作所需，讓我能為您所用！

國中特教資源中心的現在-命運與勇氣組合的這群人



情支組夥伴

- 1.龍岡國中-康菩珊組長
- 2.八德國中-莊文寧組長
- 3.桃園國中-陳璫老師(兼任情支)
- 4.成功國小-呂美玲老師(兼任情支)

鑑定組夥伴

- 1.自強國中-蕭秀蓓組長
- 2.慈文國中-李怡嫻老師
- 3.平南國中-王郁鈞老師
- 4.凌雲國中-黃俐綺老師
- 5.武漢國中-葉如倚老師
- 6.同德國中-吳書翊老師

感謝老天爺讓我們有機會在中心第一年設立相聚，有勇氣答應我的邀請一起跳進來的好朋友、好同事；有命運安排必須來支援中心的特教新進心血，夥伴的加入更加深我必須義無反顧前進的信心與責任，因著我，大家的教職生涯都面臨重大的改變，可以選擇在舒適圈默默努力的我們，因著對桃園特教的期待與使命，跨出舒適圈迎向全新未知的挑戰。所幸有國小特教資源中心資深好夥伴們的帶領與歷任前輩們留下的好基礎，戒慎恐懼地展開鑑定行政的工作，每天藉著一通通的諮詢電話以及請教前

輩的經驗，像海綿不斷的吸收五花八門的鑑定訊息、協助回覆現場包羅萬象的情境問題，看見新手夥伴們一筆一筆紀錄並整理現場夥伴的提問及答覆、互相討論現場問題的因應、寫下未來可以調整修正的紀錄、發揮美術天分編輯研習廣告單、設計官方 line、規劃心評一場一場的研習、討論轉介情支的個案、建立發展我們桃園情支運作的模式...滿滿的感動與感謝，我們很菜但是我們很努力。

國中特教資源中心的未來- 站在巨人的肩膀上成長

情支團隊的運作相較於鑑定工作，完全無前例可循，即便起初憑藉我的孤勇也沒有自信能否做到我心中所想的藍圖，情支不像鑑定，從培訓到成熟獨立的過程沒有3-5年基本功的磨礪，心中妄不自稱為專業情支教師。再次萬幸在科長帶領下我們拜訪了洪儷瑜教授，與教授說明桃園情支團隊陽春的現況條件，教授給情支團隊定調了短期團隊養成可以執行的方向，於是便有了以下的三級情支服務模式。

初級：

以加強現場特教教師的基礎 PBS 知能為目標，規劃結合 IEP 的社交技巧工作坊研習、普特融合協助普師執行班級層級的 PBS 工作坊，未來也會規劃以現場個案為實作的進階研習、普師 PBS 的基礎研習。裝備現場教師的知能，在面對學生情緒行為問題時，有更好的因應策略，有好的介入起手式比較不用花大力氣進行生態關係的修復。針對跨階段升國小一年級、國中七年級的情障、自閉症學生進行入學後適應調查，目的在於預防情緒行為發生，透過電話諮詢及早支持現場教師。

次級--三級：

情支人才養成過渡期與特教輔導團的次級協作方式，教育局轉介的情緒行為問題輔導個案，由輔導團教師搭配情支團隊教師共同入校訪視，後續由輔導團追蹤共同建議策略的執行狀況及提供因應策略的調整建議，輔導團追蹤期評估個案行為若需要轉介三級情支介入，則由情支團隊接手進行分案及開案流程。目前國教署第二梯初階情支種子教師培訓中，未來期待桃園情支團隊能在洪麗瑜教授帶領下，站在巨人的肩膀發展出情支教師的培訓機制，方能永續長久的運作

情支工作，讓更多專業情支教師投身情支工作，支援本市有情緒行為問題的孩子及學校團隊。

鑑定工作部分，持續與昭傑主任帶領的國小特教資源中心合作，不論是各階別心評研習的規劃、鑑定流程、鑑定工作的細節調整…。都希望能給現場心評教師更多支持，鑑定工作若是特教教師責無旁貸的工作之一，那懇請夥伴們是否能跳脫校際個案的圈圈，在心評鑑定這艘船上彼此相互支援，透過個案的鑑定工作養成個案判讀的敏

銳度，透過各類別障礙鑑定進階的研習擴大自己專業判讀的資料庫，累積施測、複查經驗，量變產生質變，特教教師的諮詢專業無形中就被養成了，這些能力乍看跟教學無關，但和普特融合的推動與普師和家長信任關係的建立、特教專業形象與自我實現的成就感卻密不可分。



後記

112年10月07日，我期待..期待有越來越多的夥伴，能夠在獨處時刻與自己深刻對話，找到投身教育的”Why”。生活本是由一連串的瑣碎日常與紛擾的組合，但是不要迷路！去除雜訊和不堪負荷的負能量，用特教人發覺特教孩子亮點的眼睛，也去發掘生活中、工作中，鳥人鳥事背後的祝福和價值，不為誰，就為了自己，擦亮自己心中的那雙眼，願大家都能找到漫長教職生涯的成就感與幸福感，維真也會努力為老天爺所用，發揮自己的價值。更期待閱讀到這裡的您一起...跳進來！🍀

桃園市特殊教育 支援心評工作的規劃與未來

桃園市國小特教中心/國小資優中心主任 王昭傑
臺北市立大學 / 中原大學 兼任助理教授

教育資源是有限的教育分配，如何將有限的教育資源挹注於確實需要的學生身上相形重要。特殊教育學生的鑑定工作為一連續且複雜的過程，鑑定安置工作是維持學生權益及發現學生學習需求的重要方式，如何有效建立綜合研判之程序及依據便為確保品質的重要一環。由於特殊教育學生的提送鑑定率逐年攀高，本市特殊教育教師在面對學生教學的負擔下，如何同時有效支持教師進行心評工作？減輕教師工作負荷為目前重要方向。故而，桃園市於 112 學年度率全國之先試辦支援心評制度，除實質減輕教師心評負擔外，並有效進行系統性整合。本文將介紹本市支援心評制度建立緣起及其工作與內容執掌。

壹、心評工作的現況與擔憂

隨著融合教育的推動日漸，特殊教育學生標籤化的印記逐漸褪除，一般社會大眾對於特殊需求學生的學習需求與態樣的了解也慢慢明朗。也因此，為了符應學生學習需求與有效學習介入，特殊教

育學生的提送鑑定率逐年攀高。此意味著特殊教育的概念已逐漸普遍化，特殊教育的介入不再是異樣的存在，而是社會大眾能接受每個人或多或少都需要特殊教育支持服務的普遍思維。

然而，教育資源是有限的教育分配，如何將有限的教育資源挹注於確實需要的學生身上相形重要。特殊教育學生的鑑定工作為一連續且複雜的過程，在近年來亦有不斷的爭議與討論。特殊教育對於身心障礙之評估及鑑定，對於是否有特殊教育需求及服務，有別於身心障礙手冊，亦即領有身心障礙證明不一定有特殊教育之需求，若無身心障礙證明者，經評估及鑑定有特殊教育之需求與服務，即可提供相關服務(林幸君、陳秋政，2022)。而特殊教育學生的鑑定工作在執行過程關係到個案的福利與權益，更要極力避免鑑定結果產生標記現象，以及避免鑑定誤判浪費特教資源

(林寶貴，2013)。是以，特殊需求學生的鑑定是否須以醫療診斷為唯一依據？醫療鑑定等同於特殊教育學生鑑定嗎？由誰來做鑑定等等的問題眾說紛紜，也值得深入討論。

依照臺灣目前的法令擬定方向，由於學生就學場域直接面對學生的主體是特殊教育教師，且特殊教育在學校的主要工作便是了解學生的學習需求進而尋求支持，是以，仍以教師做為評估特殊教育需求學生的主要執行者，並正名為「評估人員」。然為求閱讀上的普及認知，本文仍暫先以心評教師做為論述基礎。

許多研究顯示心評教師在執行鑑定工作上遇到諸多問題與困

難。王照之(2018)針對桃園市特殊教育心理評量教師鑑定工作困擾與可能解決方式進行研究，以自編「特殊教育心理評量教師鑑定工作困擾與可能解決方式量表」共計發放 100 份正式量表進行分析，並系統性分析整理相關文獻發現。因其研究對象為本市特殊教育教師，頗能呈現目前本市遇到的現況以為政策調整擘畫的基礎。其研究整理之主要發現如下，為求各論述嚴謹與正確性及如實陳述，除行文需求略微修正外，餘相關引用來源予以保留：

一、專業知能與培訓制度配套不足：

特殊教育學生的心評報告須對學生做完整性的質性觀察、量化測驗能力推估分析，並從中進

行質與量的多元綜合研判分析。然而特殊教育學生的測驗工具包羅萬象，教師對測驗工具的選用不熟悉(潘瑞儀，2015)，質性資料蒐集不齊全(蔡乙瑱，2010)，對測驗結果的解析沒有把握(謝雅惠，2005；潘瑞儀，2015)，且缺乏明確一致的鑑定標準(劉彥伶，2014)，導致心評教師在綜合研判與撰寫鑑定報告書感到困難(潘瑞儀，2015)。

二、在行政運作與資源規劃未明確：

行政單位未清楚規劃與宣導心評教師的工作內容(潘瑞儀，2015)，而評量工具的使用及借用不便(張彧銘，2012)，專業團隊人員支援不足(蔡乙瑱，2010)，未妥善分配個案數量等問題(潘

瑞儀，2015），造成心評教師的工作困擾。此外，根據王照之（2018）研究亦發現，遲發心評教師公假公文、公假數不足及評估時間不足部分，讓現場教師甚感困擾。

三、支持與福利方面不足：

鑑定評估與公假派代時間不足（王小燕，2007），且請公假施測會影響教學本職，使得教學與鑑定工作難兼顧（張彧銘，2012），導致心評教師工作負荷量大（羅美珠，2010）；另外鑑定施測費用少及獎勵不足，難以符合心評教師所付出的時間與心力（王照之，2018；吳雅蘭，2013；潘瑞儀，2015）。

上開三點摘錄調整自王照之（2018）對本市特殊教育教師調查之研究彙整。由上可見專業知

能與培訓制度之建立尤為重要，其次為行政管理支援的規劃仍待支持，最後則為支持福利的部分。鑑定安置工作既為維持學生權益及發現學生學習需求的重要方式，如何有效建立綜合研判之程序及依據便為確保品質的重要一環。然而，有關心評工作的執行應該由誰進行推動，目前仍未有明確共識。本文將只就目前實際執行層面的現況進行說明，不就專責或分責議題進行討論。以下略述桃園未來規劃方向如下。

貳、關於心評工作～

桃園政策的呼應作為

陳心怡、洪儷瑜（2007）匯聚學者對於我國鑑定安置作業之看法認為，（1）專業能力不足，應具

備專業知能尚待釐清；(2)人員數量需求不明確；(3)鑑定程序嚴謹度與標準統一性有待加強；(4)人手不足與時間急迫使鑑定人員負擔過大，影響鑑定效度；(5)少見後續檢討；及(6)專業團隊合作模式尚待落實等看法。迄今，上開問題仍多數尚未解決。

一、 強化個案判讀能力 列為心評培訓課程的重點

鑑定目的在於發現並確認需要特殊教育之對象，讓特殊教育學生完成接受特殊教育服務的合法性(陳政見，2007)，而鑑定主要功能是對特殊學生相關福利資格的確認，包含福利服務、教育安置及相關配套措施的決定(陳麗

如，2006)。歷年來，本市過去辦理之研習為強化心評教師量化評估能力，開設多場測驗工具操作與判讀研習課程。

學生的鑑定安置評估並非單一方面或單一數據的研判便得窺一二。林幸君與陳秋政(2022)認為，正式評量以一種正式、真實性較少的方法，利用標準化評量工具去評量受試者的所知所能，有特定之實施程序、施測說明、時間、指導語、計分方法和結果解釋指引的結構性評量程序，有常模或參照指標可以對照受試者之能力。非正式評量以一種非正式、真實性較高的方法，以非結構的或與標準化測驗不同的結構去評量受試者的學習歷程，可依受試者之

需求及特性作個人化的評量，利用觀察、晤談、多元評量、生態評量、動態評量、檔案評量、功能性評量、課程本位評量、形成性評量、實作評量和檢核表等方式進行。迄今，本市各障別相關測驗工具使用之基本知能已具備，於心評量化評估能力皆趨於一致的情況下，如何補足「質性」綜合研判知能的穩定性，為未來辦理研習的重要方向。

王照之(2018)根據桃園市心評教師現況研究發現，建議教育主管機關在舉辦心評培訓研習時，除了說明測驗工具的使用方式之外，應加強測驗結果的解釋與判讀的方式，而研習課程的實施方式應著重實作練習與個案討論

的形式，讓心評教師透過做中學以及與其他心評教師分享交流，累積實務經驗，並且增加心評進階培訓研習課程之場次，鼓勵初階心評教師積極參與，以提升其鑑定評量與個案判讀之專業知能。此部分為現場教師綜合研判需依賴多元的資料，而鑑定上常見之迷思是過度依賴測驗分數而忽略其他訪談或行為觀察資料（洪儷瑜、單延愷，2005）。鑒於協助心評教師厚植綜合研判能力的考量，於 112 學年度，本市國中小特殊教育教師一共舉辦 264 小時知能研習，內容不乏跨專業的專業團隊研習，如由醫師進行分享的由醫師觀點檢視自閉症學生的行為問題與研判；由治療師主講的

視知覺評估實務；由現場優秀教師分享具體有效的社會技巧課程設計與觀察等等，皆在補足量化工具外的質性研判知能。此外，由本市高階心評教師帶領個案研判實務研習，進行個案的深入研討，讓心評教師研判趨於均質。

二、調整心評認證制度 成立支援心評人員

王照之(2018)研究發現，在桃園有不少受試者在開放式問答中提及「應設立專職負責鑑定之心評教師團隊」等相關意見，如此一來，除了可以減輕特教教師兼職心評工作之負擔以外，同時亦可解決心評教師因執行鑑定工作而影響公假排代與課務銜接等問題。

心評工作有其專業性及其必要性。根據統計(表1)本市國小集中式特教班每班平均人數達8.52(生師比4.47)為直轄市中最高，不分類身心障礙資源班平均人數則為23.22(生師比11.51)為直轄市中第二。於國中階段集中式特教班平均人數則為6.60(生師比2.52)直轄市第三、不分類身心障礙資源班人數為30.36(生師比9.88)為直轄市最高。此顯示目前本市特殊教育教師之負擔仍重。面對學生教學的負擔下，如何有效支持教師進行心評工作，減輕教師工作負荷為目前重要方向，故而，桃園市於112學年度率全國之先試辦支援心評制度，除實質減輕教師心評負擔外，並有效進行系統性整合，如下。

表 1 各直轄市國小特殊教育需求學生服務狀況

集中式特教班	班級數	安置學生數	教師數	每班平均學生數	生師比
新北市	119	745	222	6.26	3.36
臺北市	73	525	143	7.19	3.67
桃園市	64	545	122	8.52	4.47
臺中市	71	538	142	7.58	3.79
臺南市	40	324	73	8.10	4.44
高雄市	75	463	150	6.17	3.09
不分類資源班	班級數	安置學生數	教師數	每班平均學生數	生師比
新北市	337	7777	683	23.08	11.39
臺北市	271	4641	538	17.13	8.63
桃園市	178	4133	359	23.22	11.51
臺中市	191	4823	381	25.25	12.66
臺南市	113	2121	217	18.77	9.77
高雄市	230	5001	463	21.74	10.80

*資料來源：教育部特殊教育通報網 https://www.set.edu.tw/Stastic_Spc/STA2/default.asp

*資料擷取日期：112年5月28日

*資料整理：本中心研究教師王慧敏、蘇吉禾

表 2 各直轄市國中特殊教育需求學生服務狀況

集中式特教班	班級數	安置學生數	教師數	每班平均學生數	生師比
新北市	57	423	161	7.42	2.63
臺北市	43	263	122	6.12	2.16
桃園市	42	277	110	6.60	2.52
臺中市	39	298	117	7.64	2.55
臺南市	26	172	74	6.62	2.32
高雄市	43	258	129	6.00	2.00
不分類資源班	班級數	安置學生數	教師數	每班平均學生數	生師比
新北市	124	3808	386	30.71	9.87
臺北市	113	2367	331	20.95	7.15
桃園市	98	2975	301	30.36	9.88
臺中市	75	2070	225	27.60	9.20
臺南市	53	1017	135	19.19	7.53
高雄市	85	2329	256	27.40	9.10

*資料來源：教育部特殊教育通報網 https://www.set.edu.tw/Stastic_Spc/STA2/default.asp

*資料擷取日期：112年5月28日

*資料整理：本中心研究教師王慧敏、蘇吉禾

參、桃園支援心評的試行規劃

國教署長彭富源(2023)表示，教育部預計於 113 學年度開始落實「局部心評工作專職化」，也就是在各縣市特殊教育資源中心設置專職人員，支援心評工作，初步規劃以協助校內無特教老師可執行心評工作，以及校內心評案量過高之學校為主，以逐步協助減輕特教老師工作負擔。陳明聰(2017)也認為，特殊教育心評工作，不但需要更專業的心評人員，也需要專責的或減少課務的專業心評人員，如此才能在鑑定階段即發揮評估診斷的功能。

桃園市「支援心評」教師之制度即在減輕心評教師負擔的初衷下成立，就其名為「支援」本市特

殊教育教師心評工作，並提供現場教師有關心評執行程序與研判之必要協助。然各縣市之心評工作皆然，心評鑑定工作有其期程，並非一整年皆進行心評工作，故而，於非心評階段，支援心評教師之工作與內容執掌為何？先以表 3（下頁）敘明本市支援心評之業務規劃，再分列述之。

桃園市於 112 學年度起於國小特殊教育資源中心設置 3 位支援心評教師，協助進行本市國小階段心評工作之增能推動與支援。其主要目標有四，分別為：提供教師心評支援、架構系統增能機制、調整心評鑑定流程及優化均質教師評估等四項。

表 3 桃園支援心評業務執行時程規劃表

發展期程	月份	內容要項
制度建立期	8-9 月	編纂心評工作手冊，進行相關表件修正調整、結構化相關作業程序
鑑定評估期	10-11 月	支援超量、偏鄉、無心評教師之學校個案
個案研討期	12-1 月	帶領心評集中審件作業，辦理相關個案研討研習，匯聚綜合評估態樣進行討論滾動修正
諮詢宣導期	2-3 月	提供偏鄉、無心評教師學校入校諮詢及轉介前介入宣導
鑑定評估期	4-5 月	支援超量、偏鄉、無心評教師之學校個案
個案研討期	6-7 月	帶領心評集中審件作業，辦理相關個案研討研習，匯聚綜合評估態樣進行討論滾動修正

※上表為 112 學年度制度推動期之規劃預排，於 113 年度起將微修正，原 8-9 月之制度建立期將修正為諮詢宣導期

一、 提供教師心評支援：

為強化特殊教育支持系統，以精進鑑定評估品質，並減輕特教老師負擔，提供支援校內無心評教師及接案量超過每人 5 件之學校。經統計，本市 111 學年度總

心評案量為 2468 件，心評教師平均案量為 6.06 件，然各校分配不均，於年案量 10 件以下共有 343 人，年案量 11-25 件者為 64 人，過量的評估負荷，將影響特殊教育教師的正常教學。

然而，是否就應武斷的割捨心評工作。嘗言，特教老師不要自廢武功（劉長青，2023）。特殊教育教師面對多樣化的學生的殊異性需求，若不具備特殊需求學生能力診斷評估之能力，於實際教學現場的教學調整將會出現斷層。洪儷瑜（2023）於天下雜誌獨立評論撰文分享參與心評培訓的基層教師提及：「直到學會鑑定，才體會到個別化教育計畫的真正境界」，而也有研究分析鑑定教師和心評教師所擬的個別教育計畫，發現鑑定教師設計的課程比較接近學生的測驗結果，未通過鑑定培訓的心評老師則否。是以，必要的心評能力將能厚植特殊教育教師在現場評估學生能力與診斷、課程調整有正向關係。然，過猶不

及，過量的心評工作負擔將會剝奪教師思考與規劃現有學生課程的機會。

在有效降低現場實務特殊教育教師的心評負荷考量下，本市 3 位支援心評教師一年度預計共可支援 200 件，平均每位國小特教教師案量可下修為均數 5.5 件。於本制度成熟後，倘每區可設置一名支援心評教師，於目前提報率增長的趨勢下，參照【直轄市與縣（市）政府辦理高級中等以下學校特殊教育學生心理評量人員培訓及相關作業參考原則】第 12 點第 1 項規定略以，校內學生應由校內心評人員負責，以共同分擔鑑定工作為前提，各校應預先自行調配人力完成鑑定施測工作。於此各校心評派案均案之情況下，

每位教師年均案量可望降至 2.5 件，將能有效支持特教教師，增進特殊教育學生服務效能。

二、 架構系統增能機制：

除測驗工具的使用方式之外，測驗結果的解釋與判讀的方式，並增加心評進階培訓研習課程之場次，鼓勵初階心評教師積極參與，以提升其鑑定評量與個案判讀之專業知能尤為重要(王照之，2018)。

目前本市 3 位支援心評為本市特殊教育高階及進階心評教師，為推動特殊教育教師專業發展支持系統，均質化本市心理評量人員素質，架構心評培訓課程模組，並提供新進心評計畫性、制度性、系統性的支持導入輔導，並由

專人規劃辦理調整本市心評研習課程（如附件 1）。

目前規劃由支援心評教師於 9 月、12 月及 5 月辦理相關實務研判工作坊，並於鑑定期間，提供審件、研判等專業帶領，提升本市研判正確率，降低偽陽性個案發生。

三、 調整心評鑑定流程：

鑑定是身心障礙學生接受特殊教育服務重要的過程，但鑑定不只是特殊教育資格的判定，也同時要提供之後擬定個別化教育計畫之用(陳明聰，2017)查本市目前各障礙類別之鑑定流程及須檢附資料尚無系統性，影響前端學校檢附轉介前佐證資料之正確性，並影響後續研判。

在鑑定程序上則規範「身心

障礙學生及資賦優異學生之鑑定，應依轉介、申請或推薦，蒐集相關資料，實施初步類別研判、教育需求評估及綜合研判後，完成包括教育安置建議及所需相關服務之評估報告。」亦即，身心障礙學生在校內轉介並申請鑑定後，鑑輔會應採多元鑑定原則，包括情境多元、人員多元、評量方式多元（張正芬，2014）之方式，蒐集相關資料以供研判初步類別、評估教育需求，再綜合研判學生是否符合某類障礙的資格。最後則需完成該生的評估報告，而評估報告中則要包括教育安置建議及所需相關服務。

有鑒於簡化繁瑣文書作業及有效整合鑑定文件與後續服務 IEP 相關擬訂計畫內容所需，除進

行各障礙類別相關鑑定安置表格修訂，檢視及修正各障礙類別鑑定流程及工具，並調整鑑定表格外，並於心評期間檢視適用性做滾動式修正，以結構化與正確化本市心評鑑定流程。

四、 優化均質教師評估：

許多研究都提出第一線現場教師在執行心評工作的疑慮與困境。如教師對測驗工具的選用不熟悉（潘瑞儀，2015）、對測驗結果的解析沒有把握（謝雅惠，2005；潘瑞儀，2015）、缺乏明確一致的鑑定標準（劉彥伶，2014），導致心評教師在綜合研判與撰寫鑑定報告書感到困難（潘瑞儀，2015）等問題。第一線教師長年耕耘於現場教學，對於學生問題行為之

處理或教學策略之調整熟悉，然而在與標準化測驗工具即質性觀察資料的相互勾稽部分，仍有賴匯聚共識與建立有效穩定的評估方式。藉由跨領域及沉浸式的互動討論應可有效穩定與均質教師的評估結果。

於本學年度開始除搭配跨領域的增能研習與工作坊外，複審教師的集中審件機制，提供複查心評教師於集中審件會議啟動專業對話的平台將有助於讓審件品質趨於均質化。

往年於分區審查會議中雖皆有邀請教授到場協助研判解惑，然於分區及學障審查會議前並無法辦理研判共識會議揭示相關法令規準及研判共識初步匯聚，並進行研判中交叉檢核。支援心評

教師定位為資深心評帶領人員，並負責相關程序及規範擬定，與邀請的專家學者搭配討論，可有效掌控審件品質，確保審件正確性。

肆、結論

政策的修正改變應服務現場所需並考量未來永續發展的可能。然而，一個政策的成形與推動往往需要實際推動後的動態調整方能趨於穩定與貼近現場所需。特殊教育不應是一個二分法的切截思維，而應該是一個綜合研判的特殊教育哲學。嘗言，沒有哲學的教育是死，而沒有教育的哲學是空。在奠基與厚植對話基礎與開設平台的同時，藉由友善、正向且積極推動符應學生需求的政策

將是未來的重要目標。歷程上或有因溝通不足產生的罅隙，或因觀點立場不同的來回辯論，然而，極大化共識與觀點的過程，將是創建現場更具支持力且豐厚資源導入的必經之路。

附件 1

桃園市國民中小學特殊教育學生評估人員各階培訓課程總表

(依據：直轄市與縣(市)政府辦理高級中等以下學校特殊教育學生心理評量人員培訓及相關作業參考原則，110.6.23)

序號	部定課程名稱	課程內容	時數	初階評估人員	進階評估人員	高階評估人員
1	心理評量及測驗基本概論	評量目的及方法、心理測驗基本概念、鑑定倫理	3	心理評量概論及鑑定倫理 (3H)	--	心理評量議題與趨勢 (6H)
2	身心障礙鑑定辦法與流程	鑑定基準與原則、ICF 診斷在特教之應用、鑑定作業流程	3	身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法及應用 (3H)	--	鑑定安置區別性綜合研判共識營 (6H)
3	適應行為評量實務	適應行為定義、常用適應行為評量工具介紹 (ABAS、文蘭...)	3	適應行為評量及實務 (3H)	--	--
4	學科能力評量實務	學業能力評量目的、常用能力評量工具介紹 (閱讀理解測驗、數學診斷測驗、書寫測驗、識字測驗...)	3	學科能力評量工具及實務 (3H)	--	--
5	智力評量實務	智力評量類型、常用智力測驗介紹 (個別智力測驗、團體智力測驗、非語文智力測驗...)	3	智能評量工具及實務 (3H)	--	--
6	情緒行為檢核實務	情緒行為篩選檢核工具介紹	3	情緒行為評量工具及實務 (3H)	--	--
7	入班觀察及訪談技巧	行為問題、ABC 行為觀察記錄表、訪談記錄表、個案觀察與訪談實例介紹	3	行為觀察及親師生訪談技巧 (3H)	--	--

(續下頁)

桃園市國民中小學特殊教育學生評估人員各階培訓課程總表(續)

序號	部定課程名稱	課程內容	時數	初階評估人員	進階評估人員	高階評估人員
8	各障礙類別學生篩選與鑑定	認知障礙(含學習及智能障礙)學生篩選與鑑定、個案實例介紹	3	認知障礙學生篩選與鑑定實務(3H)	進階學習障礙鑑定知能課程(選)(12H) 進階智能障礙鑑定知能課程(選)(12H)	心理評量與鑑定安置講座實務(6H)
		情緒行為障礙及自閉症學生篩選與鑑定、個案實例介紹	3	情緒行為障礙及自閉症學生篩選與鑑定實務(3H)	進階情緒行為障礙鑑定知能課程(選)(12H) 進階自閉症鑑定知能課程(選)(12H)	
		感官與生理障礙(含身體病弱)學生篩選與鑑定、個案實例介紹	3	感官與生理障礙學生篩選與鑑定實務(3H)	進階感官與生理障礙鑑定知能課程(選)(12H)	
9	測驗結果解釋與應用	測驗解釋一般原則、信賴區間、側面圖、強弱項分析	3	測驗結果解釋與應用(3H)	--	--

(續下頁)

桃園市國民中小學特殊教育學生評估人員各階培訓課程總表(續)

序號	部定課程名稱	課程內容	時數	初階評估人員	進階評估人員	高階評估人員
10	心理評量綜合報告撰寫	轉介理由、報告敘寫架構、評量資料統整與詮釋、特教需求、課程教學與輔導建議、相關專業與支持服務、教育安置	3	特殊需求學生心理評量報告撰寫與討論 (3H)	心理評量報告複查工作實務 (6H)	--
必修	魏氏幼兒智力量表 魏氏兒童智力量表 魏氏成人智力量表	測驗介紹、個案實作與行為觀察、個案資料之分析與運用 (完成1個案實作及報告)	24	魏氏兒童智力量表第五版 (24H)	--	--
合計			36+ 必 24	36+必 24	18	18
備註				每學年建議參與 市訂 課程 9 小時 (必修 6 小時+選修 3 小時), 其餘教育單位開辦特教相關研習 9 小時, 合計 18 小時	每學年建議參與 市訂 課程 9 小時 (必修 6 小時+選修 3 小時), 其餘教育單位開辦特教相關研習 9 小時, 合計 18 小時	--

(本表以下空白)

認識閱讀障礙者的認知神經特質 & 有效的學習方法

嘉義大學特殊教育學系助理教授 江俊漢



在過去的研究發現，閱讀障礙兒童因大腦結構與功能異常，造成他們在進行閱讀時就無法有效的理解文字和內容。芬蘭研究人員發現閱讀障礙兒童即使聽了一百次、兩百次、甚至到五百多次，他們的大腦對於新語詞的反應仍然沒有明顯的變化。然而，過去的大腦研究也顯示，透過有效的介入方式，確實可以改善這群有閱讀困難兒童的閱讀表現。

一、閱讀障礙者的認知神經特質

在教室中，有一群特別是在閱讀有嚴重困難的兒童，像是在閱

讀文字的時候唸讀不正確或朗讀的時候速度緩慢不流暢，但他們的困難不是因為感官、智力、情緒或其他外在環境因素所造成

，即使在普通教育的學習環境下，老師採用有效的教學方法，這群兒童可能仍然伴隨著我們所謂的閱讀障礙（dyslexia/specific learning disability）。實際上，根據國外的調查估計，大約有 10-15%左右的兒童會出現閱讀困難的症狀（Vellutino et al., 2004）。在過去的研究發現，閱讀障礙兒童在大腦結構與功能有異常。例如：與閱讀相關的顳葉結構較小，處理語言相關的左側大腦的大腦白質連結性較差，以及處理閱讀與語音訊息的大腦功能活化程度較低，包含左側大腦的頂-顳葉區、前額葉區、顳葉中迴及上迴，及枕-顳葉區（Gabrieli, 2009）。這些大腦結構和功能異常使閱讀障礙兒童在進行閱讀時就無法有效的理解閱讀文字和理解內容。

二、土法煉鋼的方式有效嗎？

「老師一直在講，你有沒有在聽？」，「老師都講了好幾遍，你有沒有聽懂呀？」。到底這種土法煉鋼的方式，對於閱讀障礙兒童學習有幫助嗎？有一個有趣的研究來自芬蘭（Kimppa et al., 2018），研究人員招募了一群9-12歲的小學學童，進行一個學習新語詞的實驗，其中有一組是閱讀障礙兒童，另一組是年齡相符的一般兒童，實驗的過程是讓這一群孩子們在實驗室中重複聽一個新語詞 540 次，這個語詞是在芬蘭語中新創出來的詞彙，因此在現實生活中幾乎沒有出現。研究者想觀察這群兒童在不同的階段大腦反應對這個語詞的變化情形。結果發現，一般兒童的大腦反

應，在聽了許多次重複語詞之後有所改變，亦即一般兒童對於新語詞的反應開始有了變化，這些新的語詞對他們的大腦知覺記憶來說已經漸漸不是新的語詞。然而，閱讀障礙兒童的大腦卻未顯示出明顯的變化，即使他們聽了一百次、兩百次、甚至到五百多次，他們的大腦對於這個新語詞的反應仍然沒有明顯的變化。因此，經由反覆聽取新語詞語音的方式學習，環境下對一般兒童而言，可以看見他們的神經對於新語詞是有記憶學習的歷程反應，對於閱讀障礙兒童而言，使用這種反覆聽新語詞的方式，可能效果有限（Kimppa et al., 2018）。然而，過去的大腦研究也顯示，透過有效的介入方式，確實可以改善這群有閱讀困難兒童的閱讀表現（Gabrieli, 2009）。

三、學習中文識字有其獨特性


儘管許多國家使用不同的語言系統，但我們都可以發現各國的閱讀障礙比率相似。然而，在中文的書寫環境中，拼寫的方式跟拼音語言系統（如英語、西班牙語），還是有差異。中文字具有獨特的組字規則，大多數的中文字由一個代表意義的部首和一個提供讀音訊息的聲旁部件組合而成，所以接受過普通教育的兒童通常能發展出組字規則的理解。但是對於有閱讀障礙的兒童，可能就沒有辦法如此順利。臺灣的研究顯示，一般兒童與閱讀障礙兒童在實驗室中觀看真字、假字和非字的大腦反應差異情形。真字是符合中文組字的規則，左邊有一個部首，右邊有一個聲旁部件；假字則是符合組字規則，

但實際上並不存在的中文字，非字則不符合組字規則也沒有正確的部首或聲旁。實驗中，螢幕上會隨機出現這三種字和動物圖片，小朋友必須認真看著螢幕，如果螢幕中出現動物照圖片就必須按下按鈕，若是看到其他的中文字，則無須做任何反應。結果顯示，一般兒童在看到假字和非字的時候，大腦呈現明顯的違反組字規則的腦波（N400），這表示大腦對於不符合中文組字規則的文字產生了強烈的反應。但是閱讀障礙兒童看到不論是真字、假字或非字時，大腦的 N400 腦波反應很相似，表示閱讀障礙兒童並未能成熟地發展出中文組字規則的理解（Tzeng et al., 2017）。因此，閱讀障礙兒童無法像一般兒童順暢地習得中文的組字知識，

需要有合適的學習方式，從中文字的組字特性來學習中文字。

四、中文識字學習的遊戲

在教室中進行教學時，我們會將具有相同部件的字放在一起教，例如「搖、謠、遙」，這就是集中識字的概念。先教導兒童如何拆解中文字，讓他們知道中文字是由不同的部件組合而成，像「搖」可以拆解成左側的手部和右側的聲旁。如果透過學習拆解中文字和了解有相同聲旁的時候該如何發音，便能幫助兒童快速的學習有相同聲旁的新字。中研院的李佳穎研究員與其團隊研發出一款遊戲「收割季節」，就是應用集中識字的概念。透過像是打地鼠的遊戲，讓兒童去判斷出現的新字是否有相同的部件，

每個字出現時都會播出字音，讓兒童在玩遊戲的過程中，集中練習有相同部件的中文字讀音。此外，此款遊戲也提供不同難度的挑戰，教師亦可搭配教學時輔助使用，以提升兒童中文識字的表現。有興趣的讀者，可以在中央研究院語言學研究所的大腦與語言實驗室的網頁搜尋更多相關的訊息。



中央研究院的網站（大腦與語言實驗室）

<https://ball.ling.sinica.edu.tw/brain/intro/games.html>

注意力缺失合併過動、衝動症狀的分析處理策略

立倫診所職能治療師 張逸哲



注意力缺失合併過動、衝動症狀（ADHD）在學習障礙孩童身上，是常看見的伴隨症狀之一，但造成 ADHD 症狀的原因，是需要仔細探究的。本文先介紹造成 ADHD 診斷落差的三個原因，再說明視覺功能、身體肌肉、身體生理狀態、學習意願與動機對注意力的影響，最後提出 ADHD 症狀的四個思考因素作為參考。

有關 ADHD 的症狀，大家可以去翻查看看 DSM-V 裡的診斷準則，裡面的注意力缺失症狀、過動與衝動症狀，各有 9 項的檢核項目，若出現其中的 6 項症狀（17 歲過後只要符合 5 項），便符合其相關的診斷。

造成 ADHD 診斷落差的三個原因

目前 ADHD 症狀成因，研究多傾向於是大腦前額葉、皮質下腦區、或是腦部各部位間連結的缺失異常導致。但這樣的症狀診斷，不是理學檢查的明確結果，

而是以出現的行為觀察作為主要依據，這樣會造成診斷上的落差，其原因有三：

1. 填檢核表者的個人主觀認知差異，既然是主觀的行為觀察標準，注意力可以持續多久、完成甚麼樣的活動、擺放物件的狀況、身體扭動無法安坐的頻率和狀況，這些標準都會因人而異。

2. 確診 ADHD 症狀需要排除無法理解工作或指令的表現，但是普通班教師、家長可能無法察覺孩童在這方面的能力，而出現錯誤的行為表現解讀。

3. 不一定只有大腦的神經症狀才會導致 ADHD 症狀，有一些感官因素、身體生理狀態、肌肉動作能

力狀況、個人意願動機，都有可能導致類似的行為出現。因為在行為觀察的診斷過程，不像生理疾病可以透過明確生理狀況、生理檢測確定診斷，除非能做到很高階的理學檢查，ADHD 的症狀才能確定是腦功能缺失的影響；而就算做了高階的理學生理檢測，也不一定就能確定在哪些大腦部位出現狀況，在這樣的狀況下，如果可以針對孩童表現出來的 ADHD 症狀行為去做更細微能力相關聯性、差異性分析，就有更大機會能找出孩童的 ADHD 症狀可能是由什麼弱勢能力或原因導致。

「視覺功能」對注意力的影響

孩童在視覺功能表現上的落差，背後的原因包括矯正視力、眼球動作控制不佳、視野缺陷因素，導致視覺注意力、搜尋區辨、視覺記憶能力等**視覺功能**不足以應付學習需求，孩童**出現無法完整接收教學訊息**、沒有注意到細節犯錯、難以維持長時間的注視、對話時視覺注視難以持續、無法有效的辨識和做出視覺功能表現、部分視野上的訊息無法察覺而出現忽略，這樣的表現，幾乎可以勾選所有的注意力缺失症狀 9 項列述的行為。

「身體肌肉狀態」對注意力的影響

身體肌肉狀態，肌耐力落差較大的孩童，在軀幹、頭部持續維持直立姿勢的表現不佳，這樣的狀態下，他會不斷地變換姿勢來維持自己的坐姿，但因為姿勢變換頻繁、視覺持續聚焦於同一學習內容的表現便會受影響，因此會有視覺注意力無法持續的缺失症狀出現。

「身體生理狀態」對注意力的影響

身體生理狀態，對於容易出現皮膚炎、過敏性鼻炎、還有身體病弱的孩童，在他們身體狀況不佳、體力不足的狀態下，要持續維持注意力於學習活動上，是很困難的事

情。還有若是感官過於敏感，像是觸覺敏感，孩童隨時隨地都須應付一些對於平常人可以忽略、正常不過的感官刺激，而對他們卻會造成不舒服的狀況下，他們會時刻處在焦慮、緊張的狀態下，又怎麼能有效學習呢？

「學習意願&動機」

對注意力的影響

最後一個是學習意願與動機，學習動機低落的孩童，可能是長期的學習表現受挫、還有家庭功能不足導致，如家庭給予的不正確期待；我遇過一位小學二年級的女生，告訴我說以後跟媽媽一樣當檳榔西施就可以了，不用太認真念書，

因此在課堂學習時，老師常觀察到的孩童行為便是分心玩弄其他物品或分心發呆、四處觀看，座位和書包物品文具擺放凌亂，書寫表現不好、語文學習表現不好。但是孩童在數學加減法運算和學習相對認真、也好得多(因為要會算錢)。

以上這些因素都會導致 ADHD 症狀行為出現，但如果都以大腦、神經症狀去概括，以藥物、認知行為方式來處理 ADHD 症狀，成效應該會有蠻大的落差；但相反的，如果能夠區分出導致 ADHD 症狀的原因，並針對問題主因去給予協助、訓練或調整教學策略，成效就會顯而易見。

ADHD 症狀的**四個**思考因素

ADHD 症狀，在排除掉上述因素後，其實還有 4 個因素需要思考，分別是個人的精神狀態與感官敏感度、神經的傳導狀態、感官訊息傳入後大腦篩選處理的能力、還有個人心智功能。

感官知覺的敏感度，敏感和遲鈍都不是好事；敏感的狀態下，常伴隨著孩童精神狀態過度緊繃的狀況，任何的風吹草動，都會讓孩童分散注意力去察看，而無法持續於該注意的事物上，更甚者如觸覺敏感或聽覺敏感，會引發不舒適的感受，而造成類似焦慮、自律或自主神狀出現。鈍感的狀態下，在一

般的感官刺激下，可能察覺不到，而無法注意來接收訊息、思考後做出應對或學習行為；這類的孩童，如果心智能力不差，會專心在當下操作的事物下，持續性注意力不佳的狀態反而較為少見，只是常會有一些沒有聽到別人叫他、或受點小傷而未察覺等類似分散性、選擇性注意力不佳的症狀出現，行為反應出現也會偏少偏慢。

精神警醒狀態（Arousal Level）

高低，和感官的敏感度，會有相互影響出現，當精神狀態過於亢奮時，也會出現對感官知覺較為敏感的狀況；感官知覺過於敏感時，如上面所述，會因為隨時要對環境做

出應對行為，而會處於相對焦慮、緊繃的精神狀態。反之精神狀態偏低，對外界刺激會無法察覺，並適時做出動作行為反應，就像是知覺鈍感一樣，除非刺激量、強度夠大，才能察覺；而知覺鈍感下，也會因為對外界環境刺激不容易察覺下，知覺訊息接收過少，長期下來也會有精神狀態偏低的情況出現。

神經傳導受到大腦發展程度，還有分泌的傳導物質影響。大腦發展的程度是否夠好，影響到神經間的連結路徑是否建立、傳導路徑是否順暢。發展程度不佳的大腦神經間的連結狀態可以比喻成山間、鄉村的小路徑，比不上正常大腦像

是都市的寬廣大道，訊息在鄉村小路徑下傳導，速度和數量都會受到影響。如果又有癲癇症狀的影響，就像是這些小路徑又遇到地震一樣，崩塌的土石會導致路線的順暢度更差、甚至有短暫的斷線狀況也會出現。

相反的，若是神經訊息一直在傳導過快、過於大量的狀態下，像是高鐵路徑下，這樣訊息常會因為傳導速度太快，大腦還來不及回應下便又有新訊息進來，而出現疲於應付但無法有效處理來做出適當行為的情形。這樣的狀況是因為大腦分泌物質影響神經傳導狀態導致，像是熟知的腎上腺素，會導致


人們對感官訊息的敏感度提升、對於動作反應變快，但也因為因此耗費體能過於劇烈，而無法持續過長時間，而影響注意力狀況；多巴胺相對有助於改善情緒狀態，讓人體的精神、注意力處在相對較好的狀態下來處理環境的刺激。

最後是個人的心智能力，孩童是否能察覺自己的 ADHD 症狀行為，做出預先或是即時的行為調整，是影響孩童症狀改善程度的主要考量點之一，或許這可以稱之為病識感（Insight），孩童若能察覺自己的分心、過動、衝動行為，或許就能改變自己的行為模式，將 ADHD 症狀的影響減輕；就像是 ADHD 症狀出現，如果能自己察覺

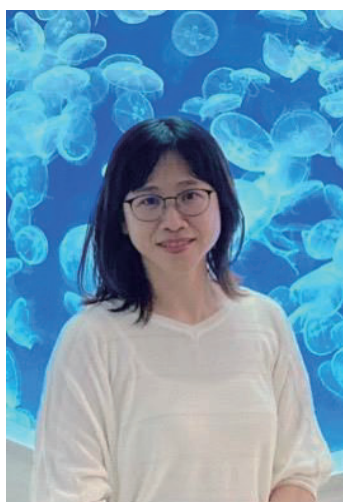
，自我進行認知行為矯正，並控制成活動步調放慢，將一件事情逐一做好，並進行檢查矯正，減少出錯情況，便能做出最大的表現來。此外孩童知道自己的注意力缺失行為後，願不願意矯正、控制行為，也是影響症狀改善的原因，如果孩童自己知道有相關症狀，卻不願意控制、改變行為模式，那外在的認知行為、藥物治療介入，成效都會大打折扣。相反的，若是孩童願意用心智控制行為，那就算藥物治療不介入，也會有明顯的症狀改善。

結語

所以是否要服用藥物來協助改善 ADHD 症狀，應該要理解藥物改善的是神經傳導和精神狀態；因此如果可以觀察、評估出孩童的注意力問題症狀，不是其他因素影響，而是受到神經傳導、精神狀態因素導致，孩童的心智控制能力也無法控制行為下，這時服用藥物來改善注意力問題，會最為直接有效。

。但如果不是神經傳導、精神狀態因素導致，服用藥物下，藥物效果有限，甚至沒有效果，那藥物治療就沒有意義了。 

認識腦性視障



林口長庚醫院復健科職能治療師 林敏菁

什麼是腦性視障（Cortical Visual Impairment, CVI）？大腦的功能與視覺處理過程有哪些關連？腦性視障兒童有哪些行為特徵？目前在教育和復健領域又如何評估腦性視障呢？本文將帶我們認識腦性視障，了解腦性視障孩童的行為特徵，及早發現與評估，才能及早為他們擬定介入治療，提供生活與學習上的實用策略。

綺綺是個在家教育的孩子，患有腦性麻痺，眼睛看起來水汪汪的，喜歡盯著天花板看，或是常常眼睛轉呀轉的不知道在看哪裡；媽媽表示有時綺綺看到玩具或是看到媽媽會很開心，但是通常只看一下子眼睛就飄走了。綺綺經由眼科醫

生檢查，眼睛構造是沒問題的，醫生曾說綺綺的視神經發育不好，視覺誘發電位的反應比較慢，巡輔老師跟家長皆認為綺綺是個懶得使用眼睛的孩子，究竟是甚麼原因造成綺綺有這樣的行為表現呢？讓我們一起來認識腦性視障。

腦性視障 (Cortical Visual Impairment, CVI)

腦性視障也被稱為腦皮質視障、功能性視障或是皮質盲，是因為視覺路徑或是腦部視覺皮質區受損所導致的視覺損傷，影響視覺感知、視知覺學習以及視覺引導的動作協調。腦性視障可分為先天或是後天導致，先天的原因可能是在產前或是產程中發生，最常見是因為缺血缺氧導致腦部受損，後天的則可能是因為腦外傷、腦炎、癲癇、腦部腫瘤等造成的損傷。一般來說，腦性視障兒童的眼睛構造是沒有問題的，眼睛可以吸收影像，但是該影像卻無法正確地被傳送到視覺神經區作詮釋，就像是「視而

不見」；因為受損程度不同，對兒童的行為也會有不同程度的影響。若兒童的多障問題是由神經性損傷所引起的，則有很高的比例會伴隨有腦性視障。

大腦與視覺

大腦的功能與視覺處理過程有著密不可分的複雜關係，所有經由眼球所提供的視覺訊息，都要在大腦內縱橫交錯的處理系統中整合，才得以發揮作用。

以下分別從腦部位來看：**枕葉**是初級的視覺皮質區，負責接收與傳送有關顏色與光線的視覺資訊；**頂葉**支援接收身體各部位的訊息，負責視覺引導動作、搜尋與注意力；

顳葉則主司視覺辨識與定向；額葉是大腦的策劃者，負責思考並做出反應。所以大腦不同部位受損時都會影響視覺訊息的處理，進而影響孩子的視知覺學習以及視動整合。

腦性視障的功能性行為特徵

腦性視障兒童大多仍有功能性視覺(臨床上有些孩童會合併有高度近視或是遠視，需要戴眼鏡矯正)，他們可以在熟悉的環境走來走去，可以把玩伸手可及的物品，但是他們的視覺專注力及視覺能力會時好時壞，影響他們視覺能力變化的因素包括服藥、健康狀況、體力狀況、對環境的熟悉度、光線及色彩對比以及視覺訊息的複雜

度等。他們的行為特徵可以歸納如下：

1. 有強烈的顏色偏好，通常是對較明亮的顏色有偏好，例如鮮紅色、亮黃色等。
2. 移動的物品較能引起注意力。
3. 有視覺延宕，亦即對於眼前的物品會較一般人花更多時間進行辨認。
4. 失去部分視野或是有偏好使用的視野。
5. 在複雜背景下辨識物品有困難。
6. 對亮光處會有明顯凝視或是無目的性的凝視。
7. 對遠距離物品有辨識困難。

8. 異常或非典型的視覺反射反應，例如眨眼反射。
9. 對新穎事物有辨識困難。
10. 視動協調能力有缺損。


功能性視覺評估

從以上歸納發現，如果沒有仔細觀察，腦性視障引起的視覺受損症狀並沒有那麼容易被察覺，而兒童表現的行為若未被辨識出來則容易受到誤解，例如動作協調不準確可能被認為是手腳笨拙，學習過程無法有效指認物品被認為是不專心，聆聽時無法看著大人的臉孔可能會被歸咎是沒禮貌的行為等。目前不論是在教育上或是復健領

域，都是採用功能性視覺評估做為最常用的評估工具，藉以了解孩子在日常生活中運用視覺的能力。評估項目包含眨眼反射、瞳孔反應、尋找光源、固定視覺、視覺敏銳度（近、中、遠距離視覺）、視野、掃描能力、搜尋能力、追跡能力、眼肌平衡、遠近調適力、注視力移轉、色覺、複雜背景之辨識、手眼協調、腳眼協調、於 45 公分內之閱讀距離是否對「反光」敏感、對比敏感度。詳細內容與施測方法可以參考臺灣師範大學張千惠教授網站。

結論

視覺大腦損傷造成的差異性

極大，需要透過專業團隊為孩童進行全面性的評估，專業團隊人員的組成包含神經科醫師、眼科醫師、視障輔導教師、職能治療師、定向行動師、驗光師等，當然也需要家長的協助；透過了解腦性視障孩童的行為特徵，才能得以為他們擬定介入治療以及在生活上、學習上的實用策略。 



閱讀在大腦裡的那些事～

大腦神經科學如何預測 孩子未來有閱讀障礙？

桃園市國小特教資源中心教師 王慧敏

《大腦與閱讀》一書在 2012 年初版，歷經九年，到 2021 年已為初版三刷。這本書能夠歷久彌新一刷再刷，或是因為閱讀能力在人類學習的歷程中的重要性毋庸置疑，也或是因為在書中作者及譯者對教育現場發生的現象提出了精闢的見解。Dehaene 提出神經元回收再用的假說，為語音處理和閱讀能力的關聯提出以大腦神經理論出發的立論觀點，更進一步解釋為何會發生「鏡像書寫」現象。本文將《大腦與閱讀》書中的論點、書中作者提及的芬蘭 Lyytinen 教授的研究，結合國內相關研究及資源，提供讀者參考之。

大腦在語音處理的區域缺陷可以 預測幼兒日後閱讀能力的發展

目前研究多已支持語音在閱讀歷程中扮演了重要的角色，大腦在語音處理的區域缺陷可以預測幼兒日後閱讀能力的發展，藉著早期發現及有效的教育介入，能預防閱讀障礙的發生。

《大腦與閱讀》一書作者 Stanislas Dehaene 即提及大部份失讀症（dyslexia）的孩子在字的辨識上就有了困難，這個困難在字形到字音的轉換，和大腦天生的缺陷有關。芬蘭科學家 Heikki Lyytinen 和他的團隊在 2021 年發表了一個長達超過 20 年的縱貫性

研究，他們認為家庭中有失讀症的人，父母或是近親，孩子有失讀症的風險也高，1993 年到 1996 年，他們在 9368 個新生兒中，招募了 108 個將來長大後可能會有失讀症高風險的嬰兒，及 92 個父母或近親無失讀症的嬰兒作為對照組，在長達超過 20 年的觀察研究，他們發現父母之中有失讀症的嬰兒，在出生一週後，即被發現聽覺敏感度低；在六個月大時，他們在區分如 dog 或 bog 的能力比對照組弱，並且可以預測他們在 14 歲時閱讀的速度；幼兒時期時的口語能力、聲韻處理技巧（phonological processing skills、快速自動唸名 (rapid automatized naming)、和字母知識 (letter

knowledge) 可以預測幼兒未來的閱讀發展，而幼兒家庭環境，對閱讀的興趣，及逃避作業也可成為預測閱讀發展的指標之一（如圖 1）。

有效且證據為本的教學策略可以幫助幼兒獲得閱讀的基本能力

語音處理能力和幼兒未來的閱讀能力習習相關，提早以有效且證據為本的教學策略可以幫助幼兒獲得閱讀的基本能力，提早預防日後閱讀學習挫折。Lyytinen 研究團隊認為正確及流暢的基礎閱讀能力可以用不同於傳統閱讀學習的方式獲得，他們的團隊開發了一款電腦遊戲(GraphoGame)，以字形結合字音的方式，幫助幼兒獲得聲韻處理技巧。

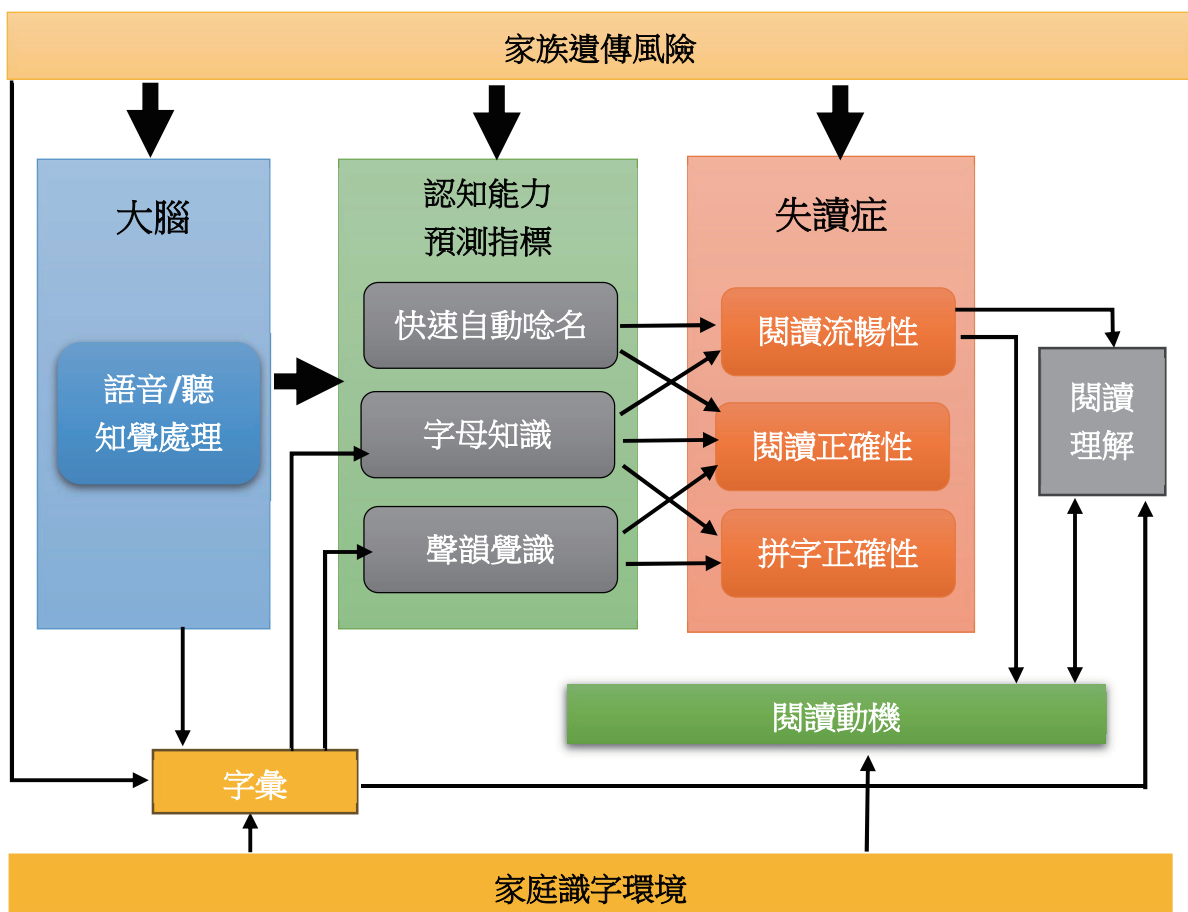


圖 1 芬蘭 JLD 研究中閱讀能力預測指標聯結關係

國內研究團隊以理論為基礎 開發以證據為本的學習軟體

臺灣中央研究院大腦與語言研究室在 2012 年，和芬蘭 Lyytinen 的團隊合作，開發了注音版的 GraphoGame，但因版權及「中文的注音拼音方式仍有別於

國外語言學習」，臺灣研究團隊另外開發了「注音冒險王」APP，在 2023 年有新的版本，可以在 IOS 和 Android 免費下載，「期望孩童在互動遊戲中學到注音符號及其拼音規則，尤其希望語言發展遲

緩、語音知覺、聲韻覺識有困難的孩子能在愉快的互動遊戲中反覆練習。該遊戲有各種模組，讓孩子以不同的情境練習中文語音單位的辨識與拼音規則。同時並採用認知學習理論的概念，對於答對或答錯的題目立即給予回饋，提供資料庫分析每個孩童容易混淆的語音組合，不論是家長或是教師都能清楚看到孩童的學習狀況，並提供學習獎勵機制，增加孩童持續學習的樂趣。」(詳情可以參考中央研究院的網站 <https://ball.ling.sinica.edu.tw/brain/games/zhuyin.html>)。如果讀者有興趣參考其他語言版本的 GraphoGame，可以到官方網站 <https://graphogame.com/> 逛逛。奠

基於 GraphoGame 增進孩童語音解碼(decoding)的能力的研究，Lyytinen 及其團隊更進一步發展了增進閱讀理解能力的遊戲軟體 ComprehensionGame (官方網站：<https://comprehensiongame.com/en/home/>)。

跨國研究發現：不同的語言系統仍具有大同小異的認知運作

中文雖是表意文字，在學習閱讀中文時，語音仍佔有一席之地。在學習中文的歷程中，國文老師總要講講倉頡造字的故事，課本裡的語文常識，總會來個介紹「日」、「月」、「水」、「馬」、「龜」這些象形字的古字，中文字如詩如畫的美感，不但深植中文母語者的心中，老外也這麼認為。既然

中文是圖畫，那些以拼音文字來推論的識字研究，是否能用來解釋中文閱讀的學習歷程，即「語音」是否也影響著中文的閱讀學習歷程？曾志朗、吳嫻、郭文瑞、李俊仁教授們和國外學者在2015年在美國國家科學院院刊（Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America，PNAS）發表了一篇跨國研究，研究西班牙語、英語、希伯來語、中文四種截然不同的語言系統，研究發現人類經由演化而來的大腦，卻具備了大同小異的認知運作。（引自師大新聞網頁—跨國研究破迷思，學語言用左腦，2016.1.5），大腦在閱讀的學習上，具有跨文化的共通性。

大腦為了處理「文字」這個新的文化產物，就將物體辨識的功能區拿來處理文字

洪蘭教授在《大腦與閱讀》推薦序中提到，說話是本能，閱讀是習慣，一個正常的孩子，放在正常的環境中，沒人教他說話，他會說話，因為大腦中有語言學習的機制；但一個正常的孩子，放在正常的環境中，沒有人教他閱讀，他是文盲，因為文字的發明才五千年，就人類整個歷史來說是太短了，短到來不及登錄到基因上。《大腦與閱讀》這本書的作者法國科學家 Dehaene 和他的同事柯恩（Cohen）在2007年提出神經元回收再利用假說（neuronal recycling hypothesis），認為人類大

腦內並沒有天生就拿來處理文字的区域，依照大自然演化常將生物現有相似的功能稍為改一改再用的習慣，大腦為了處理文字這個新的文化產物，就將**物體辨識**的功能區域拿來處理文字，他也提出了左腦枕葉—顳葉區是特別處理文字視覺符號的区域(Visual Word Form Area , VWFA)，即只要是文字符號，雖然有些一開始是進到了右腦枕葉，很快地也會被大腦丟到左腦 VWFA 去處理，從一個閱讀初學者到精熟者，可以看見這個左側化的歷程。將物體辨識的区域改一改，用來辨識文字雖然方便，但大腦原有鏡像類化能力卻又大大的干擾了辨識文字的新功能。

全世界的孩子都犯同樣的錯誤，他們都曾有短暫的時間在區辨字母和字的鏡像圖形上有困難。

~Dehaene , 2012/2022

(引自《大腦與閱讀》，p. 314)

鏡像書寫是演化傳下來的對稱規範，要打破大自然給的規範，需要「反學習」。Dehaene 認為鏡像書寫為神經元回收再利用的理論提供了最有力的證據，他書中指出，在演化的過程中，只有前後和垂直兩個軸是重要的，能區別遠的和近的動物的前面和後面，區分危險來自上面和下面（作者以老鷹和蛇為例），對生存是很重要的，但是演化對左右軸比較不注意，因為是看到老虎的左側影還是右側影，威脅感都是一樣的。

學習筆順能結合大腦背側及腹側的視覺通道，以手的感受和身體姿勢去幫助記憶字的左右

他進一步提出人的記憶是受鏡像對稱影響的，孩子的視覺系統在未上學前，受到很強的左右對稱規範，大自然不在乎左右，所以孩子才會類化鏡像的方向。「反學習」即是要指導孩子特別去區別左右，在大腦中視覺通道有背側和腹側，背側管空間方向和姿勢，腹側管物體辨識（名字、形狀等），左右即是空間方向，Dehaene建議結合背側視覺通道，將字的左右以手的感受和身體姿勢去幫助記憶，再轉移到腹側視覺通道。以學習中文字為例，學習筆順就是一種反學習的方式，中文字筆畫多，需要記得的字也很多，在

「十二年國民基本教育課程綱要」附錄三中，即說明在第一到第三學習階段（國小一～六年級）宜掌握基本識字量2,700字，第四學習階段（國中七～九年級）則為3,500-4,000字。依據黃富順（民83）的研究，能認1,680字，並具有書寫日常生活之簡單應用文字能力者為「識字者」，才可以脫離文盲（引述自王瓊珠、洪儷瑜、張郁雯、陳秀芬，2008）。要學習這麼多字，讓孩子在學習筆順時，利用手部的姿勢去幫助記憶，結合背側視覺通道，來幫助孩子記住字形及意義（腹側視覺通道）。

大腦怎麼辨識「竈」、「鬱」、「隅」？
形→音→義的語音編碼不是唯一的學習路徑，另一個語意路徑，可以是突破語音限制的方法

大腦裡有語音和語義兩條路徑。

大腦識字的旅程，從視網膜的中央小窩開始，中央小窩內具有高解析度的神經細胞，是視網膜中唯一可以真正用來閱讀的地方，視網膜中的神經細胞將目前尚無意義的小黑點轉化成神經衝動訊號傳送到視丘，來到大腦枕葉視覺區，若大腦發現這個小黑點是一個「字」，這個訊號不論目前是在左腦枕葉或是右腦枕葉都會被送到視覺字形處理區（VWFA）。字音與字義的處理在大腦裡是兩條不同的路徑，《大腦與閱讀》一書中提到，心理學家提出閱讀的

雙軌理論，一是當大腦遇到不常用的字和新字時，會走語言的路，把字對應到聲音去，例如，「聆」、「杜」、「炆」；二是當大腦遇到常用的字、或拼字不對應到發音規則的字時，大腦會直接從心理詞彙去辨識它，常用字如「耳」、「書」、「水」，拼字不對應到發音規則的字如「竈」、「鬱」、「隅」。這兩條路徑一是走大腦語音的路徑，二是走大腦語義的路徑，選擇走哪一條路徑，要看當時讀得是什麼，而兩條路徑是平行且互補的。

中文在組字結構上仍和拼音文字系統有差異，在教學時，仍需要了解中文文字的特性。DeFrancis(1989)指出中文形聲字佔所有文字的比例，由商代 34%，

到漢代《說文解字》中的 82%，到清代《康熙字典》已達到 97%，不斷增多，使得與口語的關係更密切（引述自李佳穎，2009）。但有趣的是，吳宜貞、黃秀霜（2004）發現在六書中，學生對形聲字最感困難（引述自王瓊珠、洪儷瑜、張郁雯、陳秀芬，2008）。本文一開始雖是從語音的角度看識字學習，但閱讀的學習牽連甚廣，也有研究以不同的觀點看中文識字教學。國內李雪娥、洪雅惠、陳政見（2021）即指出，中文的辨識歷程中形碼信息比音碼信息更為重要，在文中研究者以在成人中文教學介紹中文字「爨」為例，研究者是以漢字結構分析、字形演變規律、及字源解說，讓學員了解「爨」

的字義是「古時燒火煮飯的情景」，其中並未接觸的到語音歷程（即以語義的路徑來識字），研究者認為，形→音→義的語音編碼不是唯一的學習路徑，另一個語意路徑，可以是突破語音限制的方法，因此，他們以「部件意義化識字教學法」教導學習障礙學生，例如，以「青」為聲符的字，常也有精、亮之義，米亮透為「精」，眼明亮為「睛」，天色亮為「晴」，「青」除了有表音的功能，亦有表義的功能。選擇語音或是語意路徑？在選擇教學方法時，要將大腦的發展納入考慮。大腦的發展從孩童到成人，其發展的進程，從後到前，從裡到外，感知運動區比較早發展成熟，而我們一般熟知負責

決策的前額葉是最後才發展成熟的，因此，幼兒早期學習識字較多以語音結合字形為主，而隨著前額葉逐漸展成熟後，則會運用形音及形義兩條路徑（李如蕙&曾志朗，2016）。

大腦是具有可塑性的，任何一個心理上的介入一定會造成大腦迴路的反應，在密集認知訓練下，孩子的大腦相關於文字辨識的區域的活化程度都有增加

在學習閱讀的初始階段，語音的功能像條紅線，將字和在生活中已學會的字彙語音結合起來，隨著年紀漸長，心理詞彙量增多，根據統計學習理論，讀者自然而然會根據字的聲符或意符等等策略來辨識文字。但是，有些孩子因為大腦天生的功能失常，閱讀發

展受到阻礙，《大腦與閱讀》作者Dehaene 則提出呼籲，大腦是具有可塑性的，任何一個心理上的介入一定會造成大腦迴路的反應，將補救教學結合科技，以電腦遊戲來提升孩子的學習興趣，讓軟體自動偵測孩子的程度，提供最適合的訓練方式，最能讓孩子能力在心理學家 Vygotsky 所提的近側發展區中獲得支持。大腦影像結果顯示，在密集認知訓練下，孩子的大腦相關於文字辨識區域的活化程度都有增加，雖然這些訓練不會讓原本落後很多的孩子閱讀能力一飛沖天，但至少能到達吊車尾的程度，讓孩子日後逐漸跟上同儕的腳步。🍃



識字相關電腦遊戲相關網站

中央研究院的網站（大腦與語言實驗室）

<https://ball.ling.sinica.edu.tw/brain/intro/games.html>

GraphoGame 官方網站

<https://graphogame.com/>

ComprehensionGame 官方網站：

<https://comprehensiongame.com/en/home/>

「我強烈地主張每一個老師都應該知道一點閱讀在孩子大腦中的情形。就像修理壞掉的電腦或洗衣機，你要先知道它怎麼運作的，才會知道怎麼修。」

~Dehaene, 2012/2022

引自《大腦與閱讀》，p. 281

薪傳特教，點燃實習魂

帶領特殊教育教育實習經驗談

李芷榕（桃園市立自強國中特教組長）

蕭秀蓓（桃園市國中特教資源中心鑑定組長）

「拔尖與扶弱」、「常模的兩端」等詞某種程度上描繪了特殊教育的服務對象異質性高的現象，因此教育也需依據其特質提供個別化服務，實習老師在因應不同的特殊教育學生教育需求時，應保持彈性。而帶領實習老師的實習輔導教師（以下皆稱輔導教師）在面對實習老師時，也會期望每個實習老師能夠利用短暫的實習期間讓自己發光發熱，帶走更多不一樣的經驗。本文將針對特殊教育師資類科之「教學實習」、「導師實習」、「行政實習」三部分提供具體的輔導作法，及提供實例討論，盼能提供實習輔導教師做為參考使用，協助實習輔導順利推行。

壹、教學實習

教學實習在實習輔導中至關重要，是教學專業技能的基石，實習輔導教師與實習老師在第一次

的見面除了認識及瞭解彼此，也需要共同了解師資培育大學相關需求，經驗上，在教學實習計畫上主要分成以下幾個方向。



一、準備期 (方向溝通及計畫擬定)

實習老師可以利用開學前的暑假確認對自己的期望以及想法，和輔導教師溝通彼此的方向，共同擬定教學實習計畫，商討生涯規劃，並在暑假準備期開始熟悉新學年特殊教育學生的資料及個別化教育計畫之擬定，確認特殊教育學生的特殊需求及設計安排所需要的服務。

二、觀摩及協同合作 (理論與實務的結合)

確認了實習計畫，開始進入觀摩還有協同合作的階段，除了觀摩

見習外，逐步開始與學生互動，更期望實習老師能將書中的理論與實務結合進行對話，並開始記錄自己的實習手札，觀察特殊學生的行為並做紀錄，試著將書籍中的理論與方法套用於實際班級經營及教學中，在課後時間進行討論，逐步建構實習老師對於自己教學設計及課程構思的概念與想法。輔導教師可以試著讓實習老師一起進行個別化教育計畫目標的擬定與撰寫，並了解普通教育學生每個領域的學習表現和學習內容。當然，特殊需求課程對一個特教教師是相

當重要的，加上範圍很廣，有社會技巧、溝通訓練、學習策略、功能動作機能訓練、職業教育等不同的課程，因學生需求不同，需做不同的安排，另外，教材教具的製作、科技媒體的使用，也會是特教教師所必需的能力。而**實習檔案的建立**可以讓實習老師檢視自己的成長，更是未來教師甄試時一個很重要的資料。

教育不是裝滿一壺水，而是
點亮每個孩子心中的蠟燭，
讓他發光發熱。

愛爾蘭詩人 葉慈

三、實際執行

在這個階段，實習老師準備開始獨當一面上戰場，從教案設計開

始，事前多元的討論並設想可能遇到的問題，自我修正並不斷的調整，結合不同的教學方式及教學策略進行應用，個別化及多層次的教學設計，並記錄評量及學生在課堂中的反應，**反思與練習不外乎是成功的鑰匙**。為配合新課綱，在教學上開始著重於素養導向的教學設計，課程需與普通教育接軌，採用調整的方式協助學生學習。除此之外，需注意設計多元的課程，達到跨領域的結合，例如，將特殊需求及節慶活動融入於課程中，認識國際不同的文化。對於特殊需求學生而言，增加生活經驗充實自己是很重要的，或可嘗試各種不同的活動設計，例如：肢體律動結合數字運算、影

片拍攝當小小 youtuber、帶領學生製作聖誕卡並學習書寫內容寄給聖誕老公公、結合課程製作餅乾DIY 等不同的活動設計，給予學生更多的體驗達到更好的互動。教學最重要的還有結束後自我省思的部分，這也是成為教師很重要的一個能力，每次的教學後一定好好地進行評量及反思，每次的討論過程中也總有不同的刺激與火花，可以激盪出更多的構想，以利下一堂的進行。

四、走出自我

實習階段即將進入尾聲，輔導教師可利用此階段與實習老師對於自己的成長與想法做個討論與回顧，實習老師也可以與師資培育大學指導教師聯繫討論，回顧自己

的實習計畫是否達到，建立自己的特質與特色，嘗試不同的教學方法及策略，能夠掌握多元評量並不斷的修正，進而時時能夠反思自我表現，嘗試自我突破。

貳、導師實習

導師實習的工作又多又雜，但導師實習就像是拿到了遊樂園的門票，我們可以想想要怎麼做才能每項遊樂設施都玩到，值回票價，回憶無窮。經驗上，輔導教師與實習老師可以採用共同合作的方式進行，藉由「做中學」逐步了解導師實習的內容，可以從以下幾個方向放手讓實習老師做規劃及實務練習。

一、師生關係

於開學前和實習老師討論實習老師在班級經營中扮演的角色

，實習老師可以藉由觀摩輔導老師與特殊教育學生的互動方式去摸索自己的角色及關係，利用機會在溝通時合宜的運用正向語句，提升師生關係品質。

二、班級活動規劃

實習老師開始接觸特殊教育班導師的工作內容，例行的工作事項，班級常規建立、增強制度、座位安排、環境布置等，除了逐步地讓實習老師自己開始執行，也可以放手讓實習老師嘗試著做一些班級小活動的規劃，設計一些屬於自己特色的班級小活動，如：萬聖節活動、變裝、情境佈置；聖誕感恩

派對、交換禮物；母親節活動；畢業生歡送會等，增進班級中同儕的互動關係及親師情誼。

三、親師溝通

良好的親師溝通將有助於協助特殊需求學生，可以多讓實習老師有機會了解和特殊需求學生家長溝通時可能會遇到問題，除了同理特殊需求學生家長外，也需要知道親師溝通上需要注意的界線，並與家長建立良好合作的互助關係。

四、融合教育及普特合作

讓實習老師了解在特殊教育班中普教老師與特教老師合作及親師合作的重要性，從旁觀察不同背景教師之間的溝通與合作，以及普特合作可能會遇到的問題、角色

不同可能會面臨的困難，如何建立良好的合作關係，將有助於特殊需求學生適應校園及未來融入社會。

五、個案的管理

除了一個特殊教育班班級的經營管理之外，實習老師也需要了解個案管理教師的工作，這角色不僅僅只是班級導師，工作內容也不僅僅只是個別化教育計畫（IEP）的撰寫，還需要了解如何協助個案適應學校，各項資源服務整合及執行，亦包含提供個案適切的身心障礙學生考試服務，如針對閱讀障礙學生提供報讀服務、針對視覺障礙學生提供放大字體試卷、以及其他如延長考試時間、少人或單獨考場、

代謄答案卡、作文電腦打字等。透過個案管理的角色，全方位的了解個案特殊教育需求，並設計提供合宜的服務。

六、問題行為介入方案的-----設計&執行

於實習期間，實際參與班級運作，安排學生特殊需求及適應服務，了解班級運作的方式，從陪伴一個孩子的互動開始，鼓勵實習老師找班上一位有問題行為的學生作為個案，進行個案研究。從觀察、晤談、查看資料紀錄等方式瞭解學生問題行為的背景及原因，並且針對特殊需求學生問題行為適時提出方法解決問題，試著進行 ABC 問題行為介入方案，再進一步針對此

問題行為做階段性的處理，了解及觀察學生的行為並做紀錄，然後記錄這一連串的實施過程與結果，作成自己的個案研究檔案，這將會是很有幫助的一份資料。

七、校外活動的規劃

校外教學及校外體驗對特殊需求學生而言是很重要的，是個將所學進行實際體驗及展現的機會，讀萬卷書不如行萬里路，將班級活動安排結合課程所學，實際帶學生走出戶外對於實習老師也是個難能可貴的經驗，校外活動如搭乘大眾交通工具，如火車、捷運、高鐵；博物館參觀，如防災館、科學教育館；觀光工廠體 DIY；縣市舉辦之身心障礙運動會、嘉年華活動；戶外踏青、遊樂園(另外擬定雨天備

案)等，但在規劃特殊需求學生校外活動需注意的眉眉角角又特別多，可以讓實習老師協助做部分的安排，對於整個組織活動規劃將有很大的提升。

八、創造特殊需求學生的----- 表現舞台

特殊需求學生容易長期處於弱勢，也較缺乏自信心，特教老師可以去發掘找到孩子的優勢能力，給予特殊需求學生表現的機會，有些孩子善於畫畫，有些孩子熱愛運動、也有些熱心服務，輔導教師可以和實習老師合作，如近年的新興議題適應體育，陸續舉辦徵文比賽、微電影競賽等，都是很適合實習老師參與的平台。

參、行政實習

特殊教育科實習老師與其他科別階段的實習老師不同處為，特教組本身就像一個小型的學校，學校裡的特殊教育教師最有機會擔任的行政工作便是特教組長，特教行政實習方面除了瞭解學校各處室之基本業務，協助學校大大小小的活動之外，更應熟悉掌握特教組長的相關工作內容。輔導教師可以協助實習老師了解特教組上下學期的主要業務(依階段不同會有所差異)。例如：**共同參與特推會議**，了解會議的運作；**協助鑑定評估時的宣導溝通及蒐集資料**；安排實習老師進行一些**簡易的跨處室工作**；**協助辦理特教宣導**，如；海報比賽、標語設計競賽、主題作文比賽、主

題式(如漫畫、繪本)學習單、回饋單抽獎、分組闖關活動、主題簡報式宣講、傑出身心障礙人士演講、參與校外身心障礙活動(如園遊會、嘉年華會)等；**了解特殊需求學生相關福利補助**；**陪同參與各種不同專業團隊治療**；特教評鑑是目前較具爭議的一部分，它一直是特教老師心中的大魔王，若有機會在實習期間遇到評鑑，對於實習老師建全整個特教業務的樣貌將是很難得的一個機會，但實習輔導教師也應特別注意避免將太多的評鑑業務加諸於實習老師上，而是採用共同協助認識了解的方式。每年各大專院校及地方縣市特教主管單位均會舉辦無數的特教知能研習，輔導

老師可以鼓勵實習老師多搜尋相關資訊，充實自我專業知能。

結語

俗話說：「教學相長」。通常願意擔任輔導老師的特殊教育教師具備願意貢獻所學並經驗傳承的熱忱，筆者回想當年的實習時光，還記得當時仍是一整年完整實習的年代，印象深刻經驗難忘，尤其是當年筆者的輔導教師曾說過：

「每個特殊生背後都是一個故事，打開來陪他/她走一段人生的旅程，別忘了特殊生也是人，應該把關注焦點放在人的特殊需求，而不是他/她身上的障礙標籤」。

筆者至今也保持著和當時輔導教師的聯繫，甚至現在是職場競

賽的同場較勁對手。當初的熱情延續到現在，筆者也從帶領實習老師的過程中發現自己的不足，這對實習輔導老師來說也是一個學習成長的機會，很感謝這一路來陪伴筆者的實習生，一場實習、兩相成長，雙贏。

態度改變，化礙為愛，將會看到孩子無限的可能！
帶領特教實習將會看到更多希望！



Reference

專題

01 CRPD 導向的融合教育

曹祐榮、洪儷瑜（2020）。從國際發展趨勢談臺灣推動融合教育之實踐。中華民國特殊教育學會年刊（109 年度），69-102。

<https://www.airtilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?DocID=a0000110-202011-202012030010-202012030010-69-102>

鄭友泰、康雅淑（2013）。特教法及特教課綱變革學校行政之因應作為。桃竹區特殊教育，21，35-41。

UNESCO (2018). *Concept note for the 2020 global education monitoring report on inclusion*. Retrieved from <https://en.unesco.org/gem-report/report/2020/inclusion>.

02 以 KMCC 淺談普特合作

于承平（2015）。臺灣融合教育教師師資供需現況及問題探究。學校行政，102，140-160。

王昭傑（2022）。雙語實驗課程學校轉型歷程探究—以一所臺北市雙語實驗課程國小為例。臺灣教育評論月刊，11(1)，219-244。

全國教師工會總聯合會（2022 年 4 月 26 日）。學生在哪裡，需求就在哪，請教育部睜開眼睛看問題，全教總特教法修法問卷調查(一)—普教教師觀點。

http://www.nftu.org.tw/News/news_view.aspx?NewsID=2022042611030692B8

鈕文英（2022）。擁抱個別差異的新典範—融合教育（第三版）。心理出版社。

諄筆群 (2022)。特教觀點的融合教育，何去何從？*點教育*，4(2)，56-58。

Knoster, T., Villa, R., & Thousand, J. (1999). A Framework for Thinking About Systems Change. In R. Villa & J. Thousand (Ed.), *Restructuring for Caring and Effective Education: Piecing the Puzzle Together* (2nd ed.) (pp. 95-129). Brookes Publishing.

Militarua, M., Ungureanua, G., & Chenic, A. S. (2013). The prospects of implementing the principles of Total Quality Management (TQM) in education. *Procedia-Social and Behavioral Science*, 93, 1138-1141.

Molway, L. (2019). It's all about coping with the new specifications: Coping professional development-the new CPD. *London Review of Education*, 17(2), 97-111.

03 未來教育新趨勢：以社會情緒學習促進融合心教育

王昕瑀 (2023)。社會情緒學習課程對國小一般學童社會情緒學習、情緒能力及其對自閉症兒童接納態度之影響〔未出版之碩士論文〕。國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系碩士在職專班。

王為國 (2016)。美國 SEL 教育方案對綜合活動學習領域之啟示。*臺灣教育評論月刊*，5(8)，72-79。

王韻齡 (2023 年 9 月 22 日)。113 年起教育部 10 倍補助加持，為何老師愈來愈需要心理諮商？取自翻轉教育。

<https://flipedu.parenting.com.tw/article/008655?fromid=inarticle&id=007817>

吳武典 (2020)。第七章融合教育思潮與迴響。載於吳武典等人，*特殊教育導論* (頁 199-211)。心理出版社。

李佩璇 (2023 年 6 月 17 日)。青少年自殺死亡率逐年攀升，心健司：與網路、憂鬱症有關。取自親子天下。<https://www.parenting.com.tw/article/5095700>

林秀玲 (2022)。社會情緒學習在臺灣推動現況暨其對兒童社會情緒學習、學習動機、主觀幸福感影響之研究〔未出版之博士論文〕。國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系。

徐暉玲 (2022)。社會情緒學習融入情緒教育課對國小四年級學童社會情緒能力影響之行動研究〔未出版之碩士論文〕。國立臺北教育大學教育學系生命教育碩士在職專班。

陳奕安 (2022 年 9 月 30 日)。後疫情時代更需要情緒力！專家：從 3 點著手培養高 EQ 孩子。取自親子天下。

<https://www.parenting.com.tw/article/5093890>

陳詩妤 (2022 年 12 月 3 日)。陳學志：預防勝治療 別讓老師的情緒勞務累積成過勞。取自翻轉教育。<https://flipedu.parenting.com.tw/article/007857>

游心慈、陳慧娟 (2022)。成為青少年社會情緒學習的楷模：後疫情時代親師合作的新視角。《中等教育》，73(1)，51-70。

[https://doi.org/10.6249/se.202203_73\(1\).0004](https://doi.org/10.6249/se.202203_73(1).0004)

劉冠暉、柯君翰、邱曉蓉 (2022)。以學校出發，透過 SEL 建構溫暖正向的同心圓，取自財團法人誠致教育基金會。

<https://www.chengzhiedu.org/blog/2021-annual-report-sel/>

謝曼盈、潘靖瑛 (2019)。社會與情緒學習課程對幼兒覺察他人情緒能力之影響。《慈濟大學教育研究學刊》，14，99-127。

[https://doi.org/10.6754/tcuj.201709_\(14\).0004](https://doi.org/10.6754/tcuj.201709_(14).0004)

Biederman, J., Monuteaux, M. C., Doyle, A. E., Seidman, L. J., Wilens, T. E., Ferrero, F., Morgan, C. L., & Faraone, S. V. (2004). Impact of Executive Function Deficits and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) on Academic Outcomes in Children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72(5), 757-766.

CASEL. (2017). *What is SEL?* <https://casel.org/what-is-sel/>

Greenberg, M. T. (2006). Promoting resilience in children and youth: preventive interventions and their interface with neuroscience. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1094, 139-150.

Immordino-Yang, M. H., Darling-Hammond, L., & Krone, C. (2018). The Brain Basis for Integrated Social, Emotional, and Academic Development: How Emotions and Social Relationships Drive Learning. *Aspen Institute*.

在地桃園

05 支援心評的試行與規劃

略

名人講堂

06 閱讀障礙者的認知神經特質

Gabrieli, J.D. (2009). Dyslexia: A new synergy between education and cognitive neuroscience. *Science*, 17, 325(5938), 280-283. DOI: [10.1126/science.1171999](https://doi.org/10.1126/science.1171999)

Kimppa, L., Shtyrov, Y., Partanen, E. *et al.* (2018). Impaired neural mechanism for online novel word acquisition in dyslexic children. *Scientific reports*, 8(1), 12779. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-31211-0>

Tzeng, Y. L., Hsu, C. H., Lin, W. H., & Lee, C. Y. (2018). Impaired orthographic processing in Chinese dyslexic children: Evidence from the lexicality effect on N400, *Scientific Studies of Reading*, 22(1), 85-100. <https://doi.org/10.1080/10888438.2017.1353996>

Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades? *Journal of child psychology and psychiatry*, 45(1), 2-40. <https://doi.org/10.1046/j.0021-9630.2003.00305.x>

08 認識腦性視障

謝曼莉、張千惠（2023）。功能性視覺評估。

<https://sites.google.com/a/gapps.ntnu.edu.tw/sofchang/fva/fvas>

Lueck, A., Dutton, G. (2018)。視覺與大腦：瞭解兒童腦性視障（愛盲基金會低視能中心譯）。財團法人愛盲基金會。（原著出版於 2015 年）

Roman-Lantzy C. (2018). *Cortical visual impairment: an approach to assessment and intervention*. New York: AFBPress.

大腦讀書會

09 閱讀在大腦裡的那些事-

大腦神經科學如何預測孩子未來有閱讀障礙?

李佳穎（2009）。中文識字的認知與神經基礎。《基礎教育學報》，18(2)，63-85。

李如蕙、曾志朗（2016）。雙語處理的腦神經理論：舊題新探。《語言暨語言學》，17(2)，147-193。

王瓊珠、洪儷瑜、張郁雯、陳秀芬（2008）。一到九年級學生國字識字量發展。《教育心理學報》，39(4)，555-568。<https://doi.org/10.6251/BEP.20071026>

李雪娥、洪雅惠、陳政見（2021）。部件意義化識字教學對國小學習障礙學生識字讀寫能力之影響。《國立屏東大學學報—教育類》，5，95-136。

師大新聞（2016 年 1 月 5 日）。跨國研究破迷思，學語言用左腦。

<https://www.ntnu.edu.tw/news/detail.php?mode=data&id=15660>

Dehaene, S. (2012)。《大腦與閱讀》（洪蘭譯）。信誼基金出版社。（原著出版於 2009 年）

- Dehaene, S. & Cohen (2007). Cultural Recycling of Cortical Maps. *Neuron.*, 56 (2), 384-398. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2007.10.004>
- Kaisa, L. , Torppa, M., Ahonen, T., Eklund, K. Hämäläinen, J. Leppänen, P.H.T, & Lyytinen Heikki. (2021) . Unveiling the Mysteries of Dyslexia-Lessons Learned from the Prospective Jyväskylä Longitudinal Study of Dyslexia. *Brain Science.* 11(4), 427. <https://doi.org/10.3390/brainsci11040427>
- Rueckl, J. G., Paz-Alonso, P. M., Molfese, P. J., Kuo, W. J., Bick, A., Frost, S. J., Hancock, R., Wu, D. H., Mencl, W. E., Duñabeitia, J. A., Lee, J. R., Oliver, M., Zevin, J. D., Hoeft, F., Carreiras, M., Tzeng, O. J., Pugh, K. R., Frost, R. (2015). Universal brain signature of proficient reading: Evidence from four contrasting languages. *Proceedings of National Academy of Sciences*, 122(5), 15510–15515. <http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1509321112>



桃園市特殊教育教師電子刊意見信箱連結網址
<https://forms.gle/dhkbPBasM2Zs11uKA>