資優教育季刊　民 111 年　第 159 期　第 27-38 頁
https://doi.org/10.6218/GEQ.202208_(159).27-38

資優教育新面貌「促進學習的評量：鑑定具潛能之低社經和少數群體不可缺的要素」——第十七屆亞太資優教育會議 Professor Joseph Renzulli 專題演講紀實與啟示

黃楷茹*
國立嘉義大學
特殊教育學系
助理教授

謝佳男
臺北市立大安高級工業職業學校
特殊教育教師

摘　要

資優教育學者 Joseph Renzulli 教授於第十七屆亞太資優教育會議進行一場專題演講。整合其過去對資優教育與才能發展的概念與理論，提出「促進學習的評量」的概念，從學生實際參與活動時所顯現出的優勢表現，發掘具潛能之低社經和少數群體，並依據評量所獲得之優勢本位的行動訊息，作為學習的指南針，創造個人化的學習路徑。期待所有學生都能對學習感到樂趣無窮 (Enjoyment)、樂在其中 (Engagement) 且樂此不疲 (Enthusiasm)，即 Renzulli 所謂 3E 的學習體驗。本次專題演講，Renzulli 透過概念說明、實際案例和具體作法，提供教育工作者和教師清晰的指引，為資優教育開創出新面貌。

關鍵詞：全校充實模式、促進學習的評量、3E 學習體驗、Renzulli 學習系統

* 通訊作者：黃楷茹（kaikoo1109@gmail.com）

Gifted Education Quarterly 2022 Issue No. 159 Page 27-38
https://doi.org/10.6218/GEQ.202208_(159).27-38

The New Look of Gifted Education: "Assessment for Learning: The Missing Element for Identifying High Potential in Low Income and Minority Groups" Talked by Professor Joseph Renzulli's at 17th APCG Conference

Kai-Ju Huang*
Assistant Professor,
Department of Special Education,
National Chiayi University

Chia-Nan Hsieh
Special Education Teacher,
Taipei Municipal Daan
Vocational High School

Abstract

Dr. Joseph Renzulli was invited to deliver a keynote speech at the 17th Asia-Pacific Conference on Giftedness on how he integrated his concepts and theories in gifted education and talent development aligns with the principles of assessment for learning. Tracking students' strengths during learning activities helps teachers effectively identify potentials and talents of students, especially in low-income families and minority groups. Adopting a strength-based profile and personalized learning strategies creates an environment where all students can learn with enjoyment, engagement, and enthusiasm. That is what Renzulli called 3E learning. In this speech, Renzulli combines theoretical concepts, practical examples, and provided guidance for educations and teachers for the better future of gifted education.

Keywords: Schoolwide Enrichment Model, assessment for learning, 3E learning, Renzulli learning

* Corresponding Author: Kai-Ju Huang (kaikoo1109@gmail.com)

壹、前言

2022 年 7 月，第十七屆的亞太資優教育會議（Asia-Pacific Conference on Giftedness，簡稱 APCG）在臺灣舉辦，大會邀請到著名的資優教育學者 Joseph Renzulli 教授進行一場專題演講。

Joseph Renzulli 教授是康乃狄克大學（University of Connecticut，簡稱UCONN）特聘教授，曾擔任美國國家資優研究中心主任超過 20 年，也是康乃狄克大學「Renzulli 創造力、資優教育與才能發展中心 (Renzulli Center for Creativity, Gifted Education, and Talent Development)」的創辦主任。Renzulli 在教育和資優教育領域有極大的創新性和影響力，2009 年獲得有教育界諾貝爾獎之稱的 Harold W. McGraw, Jr. Award；2021 年獲得美國資優教育學會（National Association for Gifted Children，簡稱 NAGC）的 President’s Award；美國心理學會將 Renzulli 評為世界上最具影響力的 25 位心理學家之一(NAGC, 2021; UCONN, n.d.)

長久以來，Renzulli 試著提供一個更寬廣的角度來看待資優與資優教育，並致力於將資優教育學的策略與方法，應用於所有學生的學習，提出資優三環論 (Three-Ring Conception of Giftedness)、三合充實模式 (Enrichment Triad Model) 以及全校充實模式（Schoolwide Enrichment Model，簡稱 SEM）；2002 年受正向心理學影響，提出的千鳥格經緯論 (Operation Houndstooth Theory)，希冀資優教育除了發展個人潛能，也應強化高潛能者的社會責任，建立社會資本 (Renzulli, 2012)。近年，Renzulli 更結合新興的網路科技，創建了「Renzulli 學習系統 (Renzulli Learning)」這個線上學習系統，可先蒐集學生的興趣、能力、學習風格和偏好的表達方式等個人訊息，然後快速整合分析，建立才能檔案，並從資料庫四、五萬個線上的學習資源中，連結適合的學習資源，成為個人化的學習方案。Renzulli Learning，以優勢本位的概念，讓教師能有依據進行區分性教學，也讓所有學生都能追求和發展自己的興趣，擴展和深化學習。

本次會議 Renzulli 教授的演講主題為「促進學習的評量：鑑定具潛能的低社經和少數群體不可缺的要素 (Assessment for learning: The missing element for identifying high potential in low income and minority groups)」。Renzulli 認為，低社經和少數群體的低代表性，是現在資優教育領域面臨的最大挑戰。過往的研究者，提出以普篩和運用地方常模的方式鑑定（例如：Card & Giuliano, 2016）來解決低代表性的問題 (Renzulli & Brandon, 2017)。但 Renzulli 認為，這些策略仍依賴認知能力和標準化成就測驗，忽略低代表性其實有許多外在因素。且傳統測驗，無法看到一些有助於產生高創造力表現的重要特質，例如：興趣與學習偏好 (Renzulli, 2021)。因此 Renzulli 從「學習評量」的角度切入，透過促進學習的評量 (assessment for learning)，從學生實際參與活動時所顯現出的高潛力的證據中，發掘具潛能的低社經和少數群體，達到 Renzulli 所期待的，促進所有學生才能發展。

貳、專題演講內容

一、3 個「E」的學習期待

「你期待的學習是怎樣的樣貌呢？」Renzulli 教授在演講的開始就為所有參與者勾勒對學習的美好想像，期待學生和老師都有 3「E」 (Enjoyment, Engagement, and Enthusiasm) 的學習體驗：這 3 個 E 是康乃狄克大學「Renzulli 創造力、資優教育與才能發展中心」標誌（圖 1），3 個 E 都象徵著對學習正向積極且愉悅之感。此次演講的簡報，Renzulli 在 3 個「E」間加上箭頭符號（圖 2），表示其發展順序與程度上的差異。

圖 1

Renzulli創造力、資優教育與才能發展中心標誌

RENZULLI center for creativity, gifted education, and talent development

取自Renzulli Center 網站 https://gifted.uconn.edu/

圖 2

3E概念圖

註：取自Renzulli（2022）17thAPCG專題演講簡報

筆者試著用中文字中表達愉悅感受的「樂」為首的三個語詞來對應 Enjoyment、Engagement 和 Enthusiasm 之意涵：分別是樂趣無窮 (Enjoyment)、樂在其中 (Engagement) 與樂此不疲 (Enthusiasm)。首先，學習者要喜歡學習，覺得學習是「樂趣無窮」的一種享受。當人們很享受自己正在做的事情時，往往會比平常做得更好且願意持續修改讓事情更臻完美 (Reis & Renzulli, 2016)；接著，樂趣無窮會帶出「樂在其中」，學習者充滿活力且承諾投入在他所做的事情上 (Reis & Renzulli , 2016)，Renzulli 強調，讓人們樂在其中的學習領域不一定是學校作業，而可能是課內或課外的任何活動；樂在其中的承諾，會接著帶出對學習充滿熱情的「樂此不疲 (Enthusiasm)」，樂此不疲的熱情不只是對於所學的內容，更是對學習本身的熱情，覺得發現新的和有趣的事物本身，就是令人興奮的過程 (Reis & Renzulli , 2016)。Renzulli 期待能將這 3 個「E」注入學校文化和氛圍中 (Renzulli & Waicunas, 2018)，讓所有的學生和老師都能有 3 個「E」的愉悅經驗，也促進更有創意的學校文化。

二、促進學習的評量 (Assessment for learning)

如何達到 3 個「E」的學習期待？此次專題演講 Renzulli 從「學習評量」的角度來切入，希望從評量中所獲得的訊息，能用來促進學生進一步的學習。

筆者在看到此講題時，也開始反思，身為教師，我希望透過評量獲得哪些訊息呢？是想知道「我的學生是不是資優生？」還是「我教的內容學生學會了嗎？」或是「我的學生能做些什麼？喜歡做什麼？還能再做些什麼？」

（一）「資優」應視為形容詞而非名詞

透過評量知道「我的學生是不是資優生？」

Renzulli 帶大家從資優的概念談起，思考「我們應該將資優 (gifted) 一詞視為名詞還是形容詞？」Renzulli 指出若將資優視為名詞，表示認為資優是一種本質，於是我們會說「他／她是資優生」；若將資優視為形容詞，則指的是在某個領域展現高度潛能，因此我們可能會說「就這個年紀來說，他／她是一個資優的（具潛能的）作家」。

在 Renzulli 的構想裡，資優是相對的、動態的概念。1978 年 Renzulli 提出「資優三環論」，認為資優是三種心理特質群（中等以上能力、創造力與任務承諾）交集運作所展現出來的特徵，Renzulli 稱之為資優行為（資優作為形容詞）。這三種心理特質中，能力是相對穩定的，創造力和任務承諾則是情境性的 (Renzulli, 2012)，亦即在某些人、某些時間和某些情境下，資優行為會有相當程度的多樣性 (Reis & Renzulli, 2009)。

（二）用評量所得的訊息來促進學習

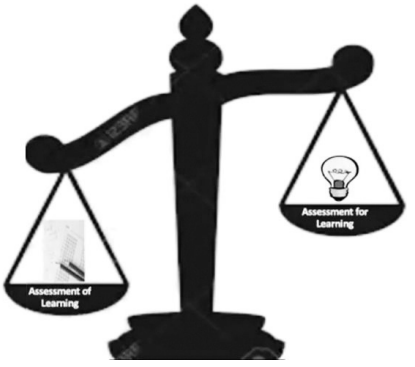
透過評量知道「我教的內容學生學會了嗎？」

透過評量知道「我的學生能做些什麼？喜歡做什麼？還能再做些什麼？」

Renzulli 在專題演講的簡報的首頁呈現一個天平（圖 3），天平的兩端分別是兩類的評量：針對學習的評量 (assessment of learning) 和促進學習的評量 (assessment for learning)。Renzulli 表示這張圖顯示長期以來「針對學習的評量」是教育領域評量的主要取向，所得的結果也主導了大多數學校的決策。Renzulli 建議我們應該要看到「促進學習的評量」之價值，讓天平取得平衡。

圖 3

兩種評量天平



註：取自Renzulli（2022）17th APCG專題演講簡報

針對學習的評量，即總結性評量，通常在整個單元、學期或學年結束時實施，常是較為正式的、結構的或標準化的形式 (Renzulli, 2021)，提供「學生已經學會的內容和技能」的證據；而促進學習的評量，即為形成性評量，評量是持續進行的，形式較為靈活且非正式 (Renzulli, 2021)，形成性評量是提供證據去「創造或調整學習的機會、資源，以鼓勵新的學習」，由於促進學習的評量或形成性評量是未來導向的，所蒐集的不只是學生的分數，更關注學生的興趣、偏好的學習風格、能力展現的方式，以及如何與人協作或合作等訊息，Renzulli 在演講中引述了 Hattie 和 Timperley 的話「能提供適當回饋的形成性評量，是提高學習成就最有效的中介。」

（三）蒐集行動訊息

怎樣的形成性評量，才能提供適當的回饋訊息以促進學習？Renzulli 認為透過評量學生參與真實問題的行動表現，也就是表現本位評量 (performance based assessment) 是能獲得豐富回饋訊息的評量方式，例如：若想瞭解學生「新聞寫作」的學習情形，讓學生實際投稿到校刊新聞或地方新聞，獲得編輯的真實回饋，比起使用傳統紙筆測驗，更能瞭解學生學習情形和進一步的學習需求。

Renzulli 指出，在評量時我們會蒐集兩種訊息，一是狀態訊息 (status information)，一是行動訊息 (action information)。狀態訊息是蒐集學生的基本背景資訊，例如：過去的分數、教師給他的等第等，可以用來瞭解學生已經學過什麼。這些靜態的資料，教師即使還未看到學生，亦可從過去的資料中取得。相反的，在行動發生時或行動發生後才能獲得的表現訊息，或透過表現本位評量後，得到的優勢特質，則屬於「行動訊息」。

臺灣資優教育教師應該對全校充實模式的「燈泡」不陌生，Renzulli 將行動訊息繪製成燈泡的形狀，當燈泡內填入行動訊息，就像是燈泡發亮，象徵「學生已經發出可以進入第三類型充實活動，進行深度探究的訊息」，這些興趣、好奇、創造力、動機、學習風格、表達形式偏好等行動訊息，能更有效的導引未來的學習。

Renzulli 在演講中分享一位學生 Stephen 的「燈泡」，燈泡上老師描述 Stephen 非常想製作太陽能車，列出了十幾個新點子，也蒐集許多太陽能車的最新研究。於是老師用「燈泡」轉介 Stephen 進到學校的充實方案，繼續他的太陽能車探究。Renzulli 繼續分享這位學生的後續發展，Stephen 後來不但成功開發了太陽能車，還參加了州的科學競賽。Renzulli 說，Stephen 並非官方「鑑定通過」的資優生，但有了行動訊息，充實方案即提供許多資源和良師支持他的學習發展。

Renzulli 也提醒老師，要敏銳地覺察學生

的行動訊息，如果有學生對某個議題產生高度興趣，他會表現出許多的行為，像是不斷的提問、討論、抓著專家詢問、放棄休息時間尋求解決，以及想盡辦法蒐集或花錢去買相關材料等，這些都是重要的訊號。

（四）促進學習的評量工具

為了協助教師獲得促進學習的評量的行動訊息，Renzulli 的研究團隊開發了各式各樣的評量表，蒐集學生能力、興趣、學習風格、表達形式偏好、執行功能等訊息，有的可由老師或家長觀察填寫，有的則由學生自陳。

Renzulli 為了讓評量表容易使用且能得到豐富的行動訊息，評量表的問題設計多樣且真實，評量表的形式也設計得讓人容易親近使用。以「興趣調查表 (Interest-A-Lyzer)」為例，調查表的問題包括：「假如你的班級要去旅行，由你負責選擇地點，你會選擇哪三個地方？」「你喜歡蒐集東西嗎？你都蒐集哪些東西呢？」「你有寫日記嗎？你喜歡在日記中寫些什麼事呢？」等，給小學生的興趣調查表版本還會加上一些圖示；另一個「表達形式偏好的量表 (Expression Style Inventory)」則以圈選的方式，請學生圈出對不同學習和表達形式（例如：寫故事、討論、繪圖、設計電腦軟體、剪輯影片、樂器演奏、新聞寫作、修理機器、設計電腦遊戲或做研究等）的喜好程度，Renzulli 還特別用歌名「My way」為此量表命名。集結各式各樣評量表所蒐集到的行動訊息，將能促進後續的學習方向。

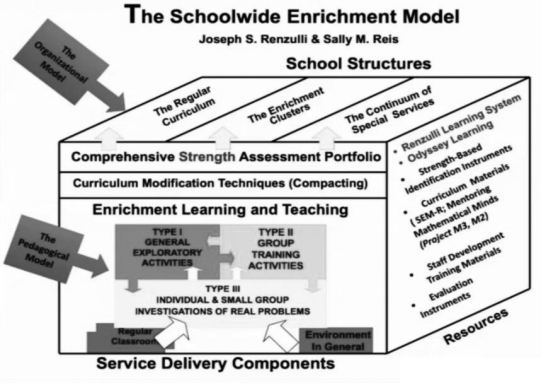
三、個人化的學習與全校充實模式

對於評量的觀點轉變，主要是基於一種信念：將評量視為一個才能發展的過程，而不是一個貼標籤的過程 (Renzulli, 2021)。促進學習的評量所得的訊息，是學習的指南針，能為每位學生指出往「3E 學習體驗」的方向 (Renzulli, 2021)，如此便能為每位學生創造「個人化的學習」路徑。全校充實模式則是透過學校系統的整體改變，將所有學生的個人化學習整合融入在學校系統中實施。

Renzulli 將全校充實模式繪製成一個立方體（如圖 4），包括「學校結構」、「服務運作成分」和「資源」三個維度。

圖 4

全校充實模式圖

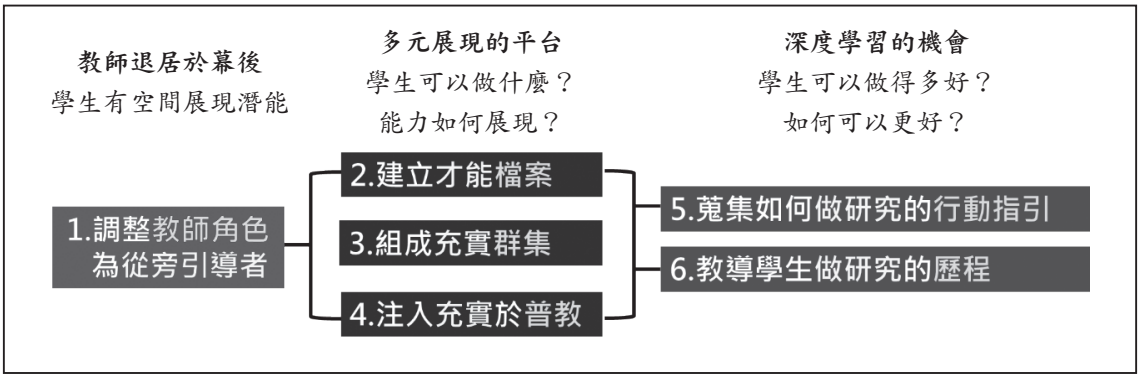


註：取自Renzulli（2022）17th APCG專題演講簡報

在「學校結構」維度，是從學校整體層面來看，學校為一個連續性的學習系統，從第一層是所有學生參與的普通課程；第二層次將對某些領域有特定興趣的學生組織成興趣中心的充實群集；第三層次則為有進階學習需求的學生，提供連續性的特殊服務。在「服務運作成分」維度，是從學生個體層面來看，首先，建立學生個別優勢評量檔案；再者，運用課程調整（例如：濃縮課程），根據評量結果，減少已精熟的基礎內容學習時數，增加深度學習的機會，讓學生有限的時間能更有效地運用；最後一個成分是充實課程的提供，運用三合充實模式，依據學生需求，提供三種類型的充實活動。在「資源」維度，是指學校的支持系統，包括鑑定評量工具、課程與教材資源、學校教職員專業發展素材與線上學習系統等 (Reis & Renzulli, 2009; Renzulli & Renzulli, 2010)。由於整個學校系統皆以學生才能發展為共同目標，每位教師均在課程調整或充實課程中提供服務，Reis 和 Renzulli (2009) 認為全校充實模式將會促成學校教師專業發展和學校運作的

圖5

促進學習的評量教師可做的六件事



註：筆者自行繪製

改變。

四、可以做的六件事

Renzulli 在本次專題演講，除了提出促進學習的評量的概念之外，也提出具體的「促進學習的評量可以做的六件事」給予學校和教師清晰的實踐指引。筆者將此六點整合為三個面向（如圖 5），並解釋其在促進學習的評量意義。

「促進學習學習的評量」之概念為「從學生實際參與活動時發現其所展現出的高潛力的證據」，首先（一）「教師退居於幕後」，教師調整角色成為從旁引導者，將空間留給學生，讓學生有機會展現其潛能；（二）搭建「多元展現的平臺」，依據學生的興趣與優勢能力，提供各式各樣的充實群集和充實活動，讓學生盡情探索與展能，教師從中可看見學生能做些什麼，以及能力如何展現；（三）提供「深度學習的機會」，在學生進一步深度探究時，教師能看見學生可以做得多好，以及如何可以更好，據此提供後續的充實學習資源與支援。

（一）教師退居於幕後：調整教師角色為從旁引導者

Renzulli 鼓勵教師應將自身的角色從舞臺上的智者 (sage on the stage) 調整為從旁引導者 (guide on the side)，當教師不再是教室內唯一的知識來源，學生便有機會展現潛能。Renzulli 說教師在充實活動中不會只是訊息提供者，從旁引導者的角色其實非常多元，可以像是樂團指揮、顧問、會計、秘書、經理、圖書館員、計程車司機、教練、導演、公關宣傳、仲裁者、記錄者、資源補給者、才能發掘者、朋友、編輯、協同合作者等不同樣貌的角色。Renzulli 鼓勵教師，在課堂上一定要有一部份的時間成為從旁引導者。

（二）多元展現的平臺：建立才能檔案、組成充實群集、注入充實於普教

1. 建立才能檔案：

建立優勢為本的才能檔案，是全校充實模式中非常重要的成分，是後續個人化學習與才能發展方向的決策依據。Renzulli & Renzulli (2010) 指出，優勢才能檔案的建立的幾個主要項目，包括：(1) 定期蒐集與學生優勢相關的訊息；(2) 將訊息分類成能力、興趣和學習方式；(3) 定期檢視和分析訊息，用來決定在普通教育課堂、充實群集和連續性的特殊服務中提供充實課程；(4) 依據這些訊息決定提供哪些加速或充實方案，也作為規劃後續教育提供、個人發展或生涯方向等的決策參考。

2. 組成充實群集：

充實群集，由跨年級的興趣同好所組成，

共同探究主題並有實作產出。在充實群集中，學生應該像專家一樣的感受、思考與行動。專題演講中 Renzulli 再用了「3」這個魔術數字，提出充實群集的指引：(1) 3 種第一類型的活動：在充實群集中 3 種新奇有趣的第一類型的活動，可以透過專題講座、實地踏查、影片等方式，讓學生體驗專業人士在做些什麼；(2) 3 種成果形式：教師要思考，3 種成果展現的可能形式，例如：出版、報告、展覽或是社會行動等；(3) 3 本行動指引：過程中運用 3 本行動指引，行動指引中要看到專家如何實踐他的工作。現在坊間有許多行動指引，有些甚至是專門為兒童所編輯的，Renzulli 推薦一本由 Lewis 撰寫的 *The kid's guide to social action*，用來引導兒童進行社會行動，是他自己非常喜愛的一本；(4) 3 種實踐場域：最後，教師要找到 3 種學生可以發表、展示或真正實踐的場域。Renzulli 說，孩子們喜歡感覺自己就像真正的專家一樣的做事情，在充實群集中，學生就會如同專家一樣的思考和行動；(5) 對團體說話少於 1/3 的時間：最後 Renzulli 提醒教師，在充實群集中，教師也是「從旁引導者」，提供建議、回饋或資源，站在臺前對整個團體說話的時間，不要超過 1/3。

3. 注入充實活動於普通課程：

Renzulli 建議，應在普通課程中注入充實活動，更能達成個人化的學習。雖然他認為這不是件容易的事，因為普通教育教師，往往被許多規範給綁住，不過只要有方法，普教教師都能做到。Renzulli 分享他曾帶領普教教師，透過自創的「創意點子產生器（類似心智圖，從中心主題往外擴散思考的方法）」老師們在短短的時間內，腦力激盪出非常多的好點子。Renzulli 鼓勵普教教師，刻意想想可以在那些只注重記憶的課程單元（例如：美國各州或乘法表等）注入哪些活動，讓課程更加有趣？

（三）深度學習的機會：蒐集如何做研究的行動指引、教導學生做研究的歷程

1. 蒐集如何做研究的行動指引：

Renzulli 建議老師多蒐集引導學生做研究的行動指引。本次演講中，Renzulli 分享了他所蒐集的一些坊間的行動指引，包括以各學科領域「研究方法」為主題的指引，例如：How to Make Your Science Project Scientific（如何讓你的科學專題更具科學性）、A Student's Guide to Conducting Social Science Research（學生社會科學研究指南）和 Research Comes Alive! : A Guidebook for Conducting Original Research with Middle and High School Students（讓研究鮮活起來！中學生研究指南）等；也有給兒童或青少年關於各專業領域的方法書，例如：前述他自己很喜愛的 The Kid's Guide to Social Action（給兒童的社會行動指引），還有 The Kids' Business Book（給兒童的商業書）、The Animator's Workbook: Step-By-Step Techniques of Drawn Animation（動畫師的工作手冊：逐步解析手繪動畫技術）和 Plays for Young Puppeteers: 25 Puppet Plays for EasyPerformance（給年輕的木偶師：25個簡易的木偶戲劇本）等。這些行動指引，能提供教師教學引導或學生自主學習參考使用。

2. 教導做研究的歷程：

培養「做研究」的能力是 Renzulli 人才培育的核心。全校充實模式的目標是發展學術和創造生產資優，在三合充實模式中第三類型活動「個人或小組探究真實問題」，即希望學生透過對真實問題的研究，成為知識的生產者 (Reis & Renzulli, 2009; Reis & Renzulli, 2016; Renzulli & Renzulli, 2010)。因此 Renzulli 在演講中，建議教師要做到的第六件事，就是要教導學生做研究的歷程，從如何產生研究的想法、選擇一個研究主題、透過文獻回顧了解主題、發展研究問題或假設、決定研究方法、資料蒐集、資料分析、解釋發現到形成結論等歷程。

五、Renzulli 學習系統

促進學習的評量，將評量視為才能發展的過程，強調從評量獲得的行動訊息，再經過整合，能成為學習方向的指南，提供適性的充實

活動，創造個人化學習的學習路徑 (Renzulli, 2021)；而這些在充實活動中的評量表現，又是新的行動訊息，決定個人或小組接下來的學習 (Renzulli, 2005)。在評量與學習不斷回饋的過程中，學習者享受最適性的 3E 學習體驗，並逐步發展才能。

過去這個歷程，是以紙筆填寫各式各樣評量表單的方式來進行，近年 Renzulli 研究團隊發展出「Renzulli 學習系統 (Renzulli Learning)」，透過資訊平臺互動式的評量方式，蒐集學生興趣、能力和表達與學習風格等各式訊息，然後快速的整合和分析，建立學生優勢才能檔案，並連結適性的線上充實課程資源，提供學生自主學習 (Renzulli & Renzulli, 2010)。Renzulli 在演講中笑稱，這就像是現在非常成功的線上購物平臺一樣，因為平臺上蒐集了我們過去的購買資訊，所以總是知道在數十億的商品中，要寄哪些產品的廣告給我們。

Renzulli 接著分享了一位熱愛詩歌女孩的影片，影片中女孩自述她使用 Renzulli 學習系統的經驗。女孩說，當她告訴「Renzulli 學習系統」她喜歡詩歌後，這個系統就提供一些詩歌的學習網站給她，甚至還讓她可以提交作品與參加競賽。所以，她總是迫不及待的想要得到系統進一步的回覆訊息。Renzulli 說，這個女孩後來成為了一名詩歌老師，Renzulli 詢問她，為什麼會往這個生涯方向發展？她直接就追溯到當初使用「Renzulli 學習系統」的經驗。

Renzulli 學習系統提供給學生和教師獨特的學習和教學經驗，透過回饋數據分析，讓老師、家長甚至學生自己都更了解學習需求。學習系統除了提供豐富的學習資源給學生學習外，也提供豐富的教學資源與工具給教師使用，且系統運用數據分析檢視學生的進步，教師可察看學生完成活動的情形和評量表現，就像是提供教師多個「教學助手」一般 (Renzulli & Renzulli, 2010)。

參、後記：資優教育的新面貌

第十七屆的亞太資優教育會議結束後，中華資優教育學會為了延續APCG著名的資優教育學者，對於資優教育議題之思考，因此將 12 場精彩的專題講座，分成 4 個大主題，在「中華資優教育學會 2022 年會員大會暨資優教育工作坊」中與專家學者、現場實務工作者、同學、家長或關心資優教育的人士進行研討。Renzulli 的專題演講所屬的主題為「資優教育的新面貌」，由筆者負責整合 Renzulli 的演講內容與參與年會的夥伴一同討論。為了回應學會所給定的主題，筆者也試著以「新面貌」的角度來思考 Renzulli 此次的專題演講為資優教育帶來了哪些新面貌？以下從「3E 學習體驗創造才能發展的新契機」、「全校充實模式創造資優教育情境的新氛圍」、「促進學習的評量創造資優教育學習的新角度」來分享筆者所看到的資優教育新面貌。

一、新契機：3E 學習創造才能發展的新契機

本次亞太資優會議 Renzulli 的專題演講後有一個小彩蛋，會議主辦人郭靜姿教授帶領所有與會的夥伴一同線上遠距祝賀 Renzulli 教授 86 歲的生日，Renzulli 教授也開心的回應到「我非常享受我的工作，這是我之所以會在這裡（亞太資優會議）的原因」他繼續說到「Enjoyment、Engagement、Enthusiasm，3E 的學習體驗，是給教師、給兒童，也是給我自己」。

這場演講，讓我們看到一個高度才能發展者，是如何沉浸於工作，覺得樂趣無窮、樂在其中且樂此不疲長達 50 年以上，即使到了 86 歲高齡還在持續發展中。這 50 多年來，Renzulli 的資優與資優教育的概念和理論持續發展、整合、充實和演化。資優三環論，從更廣義的、發展的角度來定義資優，用資優行為取代資優生；三合充實模式，三個類型活動有其系統性又有彈性，回應學生廣度與深度的學

習需求；旋轉門鑑定模式，讓鑑定不再是一刀切，有流動的空間且與學習連結；全校充實模式，將上述的資優定義、課程模式與鑑定模式與學校系統整合，運用資優教育的好方法讓所有學生受益；千鳥格經緯論，受正向心理學興起的影響，潛能發展朝向建立社會資本，個體也成為具智慧、滿足的生活方式且追求喜樂的人。近十年來，Renzulli 更運用新興的網路科技和人工智慧，創建 Renzulli 學習系統，讓學生的才能發展更精準回應需求且導向未來。

沉浸在 3E 的感受，使得 Renzulli 對資優教育始終保有熱忱且有獨特創見，又能敏銳地掌握與融入時代的脈動，讓資優教育的理論和實務發展，永遠能有新契機。

二、新氛圍：全校充實模式創造資優教育情境的新氛圍

Renzulli 非常重視教師在兒童才能發展過程中扮演的重要角色，在專題演講中，多次提到他與老師的互動經驗，以及他所看到教師在教學上展現的創意。他希望教師在引導孩子的過程中，一樣能擁有樂趣無窮、樂在其中且樂此不疲的 3E 感受，Renzulli 說「如果能讓老師很享受他所做的事，他們會對學生做更好的事。」

全校充實模式，整個學校結構均以全校學生的才能發展為共同目標，Renzulli 期待好的全校充實模式，能將 3E 的體驗會擴散成整個學校的氛圍，Renzulli 稱之為卓越的輻射效應。在全校充實模式的結構下，全校教職員都參與且熱忱投入其中；在行政人員與教師互相信任的基礎上，每位教師都擁有充分的自主權與創意發揮的空間，也一同慶賀孩子的產出與表現，使得整個學校充滿愉快的氛圍。

三、新角度：促進學習的評量創造資優教育學習的新角度

關於「如何促進學習？」這個議題，在教育領域，大部分的談論多從課程與教學的角度出發。這次專題演講，Renzulli 從「評量」的角度切入，運用「促進學習的評量 (assessment for learning)」將評量與學習連結成一個互相回饋的系統。

近 20 年來，評量的典範漸從心理計量模式轉移至教育評量模式，越來越多學者呼籲，評量是用來支持學習的，而不是僅用來指出學生現在或過去的成就而已（江文慈，2007）。Renzulli 所強調的促進學習的評量，即是新的評量典範的觀點。促進學習的評量，將評量的焦點放在「形成性」，亦即評量可以發生在教學過程中的任何時刻，透過評量獲得的訊息，回饋到課堂，促進學生進一步的學習（甄曉蘭，2008）。若從學習的角度來看，針對學習的評量關心的是學習過去式，而促進學習的評量關心的是學習未來式（任宗浩，2019）。

除此之外，本次專題講座 Renzulli 在資優教育才能發展領域中理解與運用「促進學習的評量」還有更積極的意義。結合全校充實模式之促進學習的評量，基於優勢本位蒐集行動訊息，將使得過去使用傳統鑑定方式的低代表性族群，能展現潛能；再透過回應其興趣、能力和學習風格與表達方式的個人化學習路徑，進一步發展才能。對 Renzulli 來說，促進學習的評量，是鑑定具潛能的低社經和少數群體不可缺的要素；更是學習的指南針，為所有學生指出更具挑戰性、更愉快，通往 3E 學習體驗的方向。

參考文獻

江文慈（2007）。超越測量—評量典範轉移的探索與啟示。**教育實踐與研究，20**(1)，173-200。

任宗浩（2019）。教育評量的省思。**中等教育，70**(3)，6-10。

甄曉蘭（2008）。促進學習的課堂評量—概念分析與實施策略。**中等教育，59**(1)，92-109。

Card, D., & Giuliano, L. (2016). Universal screening increases the representation of low-income and minority students in gifted education. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 113*(48), 13678-13683. https://doi.org/10.1073/pnas.1605043113

National Association for Gifted Children. (2021). *NAGC Congratulates Dr. Joseph Renzulli, 2021 President's Award Recipient.* https://reurl.cc/13Kmy9

Reis, S. M., & Renzulli, J. S. (2009). The schoolwide enrichment model: A focus on student strengths and interests. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Eckert & C. A. Little (Eds.), *Systems and models for developing programs for the gifted and talented* (2nd ed.) (pp. 323-352). Prufrock.

Reis, S. M., & Renzulli, J. S. (2016). The schoolwide enrichment model: A focus on student strengths and interests. In J. S., Renzulli & S. M. Reis (Eds.), *Reflections on gifted education. Critical works by Joseph S. Renzulli and colleagues* (pp. 417-446). Prufrock.

Renzulli, J. S. (2005). Applying gifted education pedagogy to total talent development for all students. *Theory Into Practice, 44*(2), 80-89. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4402_2

Renzulli, J. S. (2012). Reexamining the role of gifted education and talent development for the 21st century: A four-part theoretical approach. *Gifted Child Quarterly, 56*(3), 150-159. https://doi.org/10.1177/0016986212444901

Renzulli, J. S. (2021). Assessment for learning: The missing element for identifying high potential in low income and minority groups. *Gifted Education International, 37*(2), 199-208. https://doi.org/10.1177/0261429421998304

Renzulli, J. S., & Renzulli, S. R. (2010). The Schoolwide enrichment model: A focus on student strengths and interests. *Gifted Education International, 26*(2-3), 140-157. https://doi.org/10.1177/026142941002600303

Renzulli, J. S., & Brandon, L. E. (2017). Common sense about the under-representation issue: A school-wide approach to increase participation of diverse students in programs that develop talents and gifted behaviours in young people. *International Journal for Talent Development and Creativity, 5*(1-2), 71-94.

Renzulli, J. S., & Waicunas, N. (2018). Using an infusion based approach to enrich prescribed and test-driven curricular practices. *International Journal for Talent Development and Creativity, 6*(1-2), 103-112.

University of Connecticut. (n.d.). *NEAG SCHOOL OF EDUCATION Renzulli Center for Creativity, Gifted Education, and Talent Development*. https://gifted.uconn.edu/our-people/#renzulli_bio