

自閉症類群障礙兒童家長之自學網路療育課程：隨機控制研究的初步發現

鄭可欣 陳庭萱 廖之寧 謝婷亘 姜忠信

研究目的：本研究設計自閉症類群障礙(Autism Spectrum Disorder, ASD)兒童之家長的網路自學課程，並探討此課程之成效。**研究方法：**44名(18至54個月)ASD兒童之家長，以隨機控制試驗設計，分為家長自學組和對照組。測量指標共三項：(1)家長對療育知識的理解度；(2)家長執行療育技巧的品質；(3)兒童的社交溝通能力表現。**研究結果：**家長自學組與對照組在課程前，三項指標的表現未有顯著差異；十三週後，相較於對照組，家長自學組家長在療育知識及療育真確度具顯著進展，然兩組兒童的社交溝通能力未有顯著組間差異。**研究結論：**網站自學課程不僅可增進家長對療育知識的概念，亦能提升親子互動的介入品質，但短期內尚未能有效增進兒童的社交溝通能力表現。未來應納入更大量的樣本，並以標準化工具評估兒童表現，來探究其療效。

關鍵詞：家長、自學網路課程、自閉症兒童、隨機控制試驗

鄭可欣：(目前職位)國立陽明交通大學附設醫院 精神科 臨床心理師；(最高學歷)國立政治大學心理學系暨心理學研究所臨床組碩士；專長領域與研究興趣為兒童衡鑑與早期介入。

陳庭萱：(目前職位)中國醫藥大學新竹附設醫院 精神醫學科 臨床心理師；(最高學歷)國立政治大學心理學系暨心理學研究所臨床組碩士；專長領域與研究興趣為兒童衡鑑與早期介入。

廖之寧：(目前職位)行天宮醫療志業醫療財團法人恩主公醫院 兒童發展聯合評估暨早療中心 臨床心理師；(最高學歷)國立政治大學心理學系暨心理學研究所臨床組碩士；專長領域與研究興趣為兒童衡鑑與早期介入。

謝婷亘：(目前職位)汐止國泰綜合醫院 復健科 臨床心理師；(最高學歷)國立政治大學心理學系暨心理學研究所臨床組碩士；專長領域與研究興趣為兒童衡鑑與早期介入。

姜忠信：(目前職位)國立政治大學心理學系 教授；(最高學歷)國立臺灣大學心理學系暨研究所博士；專長領域與研究興趣為兒童臨床心理學；自閉症；發展心理學。(通訊作者；Email: chchiang@nccu.edu.tw)

收稿：2023年9月27日；接受：2024年7月7日

一、緒 論

自閉症類群障礙症 (Autism Spectrum Disorder, ASD) 的診斷準則包含兩大核心缺陷：「社交互動與溝通障礙」，以及「侷限、重複之刻板行為及興趣」(American Psychiatric Association [APA], 2013)。目前尚未有任何可以治癒 ASD 的模式，但已有多種具實徵證據的行為療育方式能有效改善 ASD 兒童的預後 (林姿伶等, 2016; National Autism Center, 2015)，以下針對當代 ASD 兒童之行為療育模式進行文獻回顧，探討不同療育方案及模式之成效差異。

(一) 當代ASD兒童行為療育模式

Schreibman 等人 (2015) 將具有實徵證據支持，且在自然情境執行的多種 ASD 兒童療育模式，歸類為「自然且具發展性的行為療育法 (Naturalistic Developmental Behavioral Interventions, NDBI)」。這類療育法結合應用行為分析 (Applied Behavior Analysis, ABA) 的行為學習原則及發展科學為基礎，強調以兒童為發起者的教學策略，並由成人與兒童共享控制 (shared control)，在自然且高互動性的社交情境中，針對 ASD 的核心心理病理缺損進行療育。

NDBI 模式的方案中，又可分為針對特定核心缺陷進行的療育，以及綜合型療育兩種類型。兩者的共通點在於教學目標的擬定，皆強調依循典型發展順序，關注與 ASD 核心症狀相關的基礎能力如何影響後續發展之歷程 (Bruinsma et al., 2020)。針對特定核心缺陷進行療育之方案，舉例來說，包含 1. 共享式注意力／象徵遊戲／參與及調節方案 (Joint Attention, Symbolic Play, Engagement and Regulation, JASPER) (Kasari et al., 2006; Kasari et al., 2021)：針對 ASD 兒童之共享式注意力 (joint attention)、遊戲互動及溝通能力進行療育。2. 相互模仿訓練 (Reciprocal Imitation Training, RIT) (Ingersoll, 2010; Ingersoll & Schreibman, 2006)：教導 ASD 兒童在遊戲過程中使用自發性模仿技巧，增進社交互動能力。綜合型 NDBI 方案，多針對溝通、認知、動作及適應行為等重要發展領域進行整合型療育，藉此達到類化 (generalization) 的最佳效果，這類方案，像是 1. 丹佛早療模式 (Early Start Denver Model, ESDM) (Rogers

& Dawson, 2010/2014)：強調利用日常例行活動，密集教導兒童橫跨多個發展領域的技能，並專注於建立成人與兒童間正向的情感關係與互動品質，試圖補足 ASD 兒童發展歷程中因缺乏進入社會世界的途徑而產生的學習不足。2. 讓家長成為孩子溝通訓練的老師方案 (Improving Parents As Communication Teachers, ImPACT) (Ingersoll & Dvortcsak, 2009; Ingersoll & Dvortcsak, 2019)：為一具實徵證據的家長訓練課程，教導家長在遊戲及日常例行活動中，提升兒童的社交參與、溝通、模仿及遊戲等四項核心社交溝通技能。3. 核心反應訓練 (Pivotal Response Training, PRT) (Koegel & Koegel, 2006; Koegel & Koegel, 2019; Koegel et al., 1999)：強調於日常生活中融入教學嘗試，並主張將核心 (pivotal) 領域作為療育目標，以連帶提升非核心領域的進展，其中首要核心領域是「動機及參與的需求」，因此 PRT 尤其注重在使用 ABA 教學原則時，運用策略保持兒童的動機。4. 社交溝通 — 情緒調控 — 人際支持方案 (Social Communication/ Emotional Regulation/ Transactional Support, SCERTS) (Prizant et al., 2003; Prizant et al., 2005)：聚焦於社交溝通、情緒調節的教學目標，並強調家庭、教育人員及專業人員間的人際支持。為提供台灣第一線療育人員及家長有效的學習管道，上述多個療育方案已翻譯出版相對應的工作手冊，例如，ESDM(Rogers & Dawson, 2010/2014)、ImPACT(Ingersoll & Dvortcsak, 2019/2020a; Ingersoll & Dvortcsak, 2019/2020b) 及 PRT(Koegel & Koegel, 2012/2015) 的專業人員手冊，以及 ESDM 及 ImPACT 方案的家長手冊 (Ingersoll & Dvortcsak, 2019/2020a; Ingersoll & Dvortcsak, 2019/2020b; Rogers et al., 2012/2016)。

(二) 遠距醫療(telehealth)

近年來，隨著 ASD 兒童療育資源的供不應求，及 COVID-19 疫情的影響，越來越多研究針對 ASD 兒童之家長提供遠距模式的家長訓練 (陳孟筵等人，2020；Rogers et al., 2022; Vismara et al., 2018)。遠距家長訓練模式能提升療育與支持系統的觸及率，並讓專業服務提供有更多元的傳遞模式。常見的方式包含：1. 藉由線上課程模組或手機應用程式自行學習，2. 上傳親子互動影片，等待治療師提供回饋，亦或是 3. 治療師以視訊會議方式即時提供教練課程等 (Simacek et al., 2021)。

若僅透過線上課程自學模組即能達到不錯的療育效果，是最節省成本的做法，然而目前這方面的研究尚待累積。Nefdt 等人 (2010) 以隨機對照試驗 (randomized controlled trial, RCT) 設計，嘗試瞭解 60 個月以下 ASD 幼兒的家長使用互動性 DVD 自學模組 (self-directed learning programs, SDLPs) 學習 PRT 的核心策略後，能否有效提升家長的療育策略使用及信心程度，以及兒童在溝通領域的進展。該研究設計 14 個 PRT 相關主題，透過 DVD (時間總長約一小時) 及紙本家長手冊的形式傳遞。最終共納入 27 名參與者，隨機分為立即使用 SDLPs 的實驗組 ($n = 13$) 及等待名單對照組 ($n = 14$)。結果顯示，實驗組家長在一週內完成 SDLPs 後，其療育執行真確度 (fidelity) 及互動信心顯著優於對照組，且家長在互動過程中明顯增加提供給兒童的口語表達機會，而兒童使用功能性辭彙的比例亦顯著提升。

McGarry 等人 (2020) 的前導研究亦針對 PRT 核心策略，設計六堂各約 15 至 30 分鐘的線上課程，並招募 20 至 46 個月大的 ASD 兒童之家長參與。結果顯示，儘管偏高的研究流失率是一個尚待澄清的議題 (僅 36.7% 的家長完整參與)，然而完成線上課程的 11 位家長中有 10 位在接受約六週的線上課程後，可獲得 80% 以上的療育真確度分數，且兒童的社交溝通行為在客觀觀察指標及家長報告中皆改善。研究結果支持線上課程可能在傳統的實體療育無法取得時，作為一低成本且有效的選項，與 Nefdt 等人 (2010) 的研究結果一致。

然而，亦有研究指出自學課程的家長儘管在療育知識上有顯著提升，但部分家長未能達成執行有品質療育所需的真確度。例如，Wainer 與 Ingersoll (2013) 利用單一受試者多基線設計，探討家長及療育提供者使用線上課程模組學習 RIT，以提升 ASD 兒童模仿能力的可能性。結果顯示參與研究的三位家長在 RIT 相關知識及策略使用皆顯著提升，且認為這樣的療育提供模式有助於其教導 26 至 88 個月大的孩子模仿及其他溝通行為。然而三位家長中，有一位需額外接受 30 分鐘的現場教練指導方獲得 80% 以上的療育真確度分數，顯示只提供網路課程對部分學習者仍有不足，額外的教練時間能最大化網路課程的有效性。

Ingersoll 等人 (2016) 的前導研究招募 19 至 73 個月大的 ASD 兒童，將參與家長隨機分為自學 (self-directed) 組 ($n = 13$) 及治療師協助 (therapist-assisted) 組 ($n = 14$)，

以探討 ImPACT 方案透過網站自學的效果，並進一步瞭解加上教練課程是否帶來額外效益。結果顯示 12 週的網站自學即能顯著提升家長的 ImPACT 療育真確度、對孩子的正向觀感及親職效能感，並顯著降低親職壓力。若再加上每週兩次、每次半小時（共 24 次）的個別遠距教練課程，能讓家長在療育真確度及對孩子的正向觀感方面比自學組有更顯著的進展。在三個月後的追蹤期時，兩組家長在真確度上的進展皆能繼續維持，但治療師協助組的優勢已不再明顯。

目前以遠距方式教導家長執行丹佛早療模式 (parent-implemented Early Start Denver Model, P-ESDM) 策略的初步研究，多提供線上自學模組，搭配治療師的遠距教練課程協助 (Rooks-Ellis et al., 2020; Vismara et al., 2013; Vismara et al., 2018)。Rogers 等人 (2022) 嘗試透過社區學術夥伴關係模式 (community-academic partnership model) 瞭解 P-ESDM 於社區中執行的可能性。該研究招募 35 位社區實務工作者以及 34 組 12 至 30 個月大的 ASD 兒童及其家長，隨機分派到社區 ESDM 療育組 (Community ESDM, C-ESDM) 及積極對照組 (active comparison group)，C-ESDM 組家長在六個月的療育期間，獲得以 ESDM 為主軸的網站課程、手冊及相關素材使用授權，及社區實務工作者定期提供的教練課程（頻率視不同社區機構安排，範圍從每週 2 小時至一個月 1 小時）；積極對照組家長則在六個月的療育期間，觀看其他公開的線上課程，內容涵蓋 0-60 個月大兒童的重要發展里程碑，同時搭配每月幼兒發展主題相關的教練課程。研究結果顯示，儘管 C-ESDM 組家長平均每週僅獲得小於 30 分鐘的教練時數，介入後的 ESDM 療育執行真確度分數相較於對照組，仍有更顯著的進展，顯示透過網站課程及少量的教練課程協助，於社區中執行 P-ESDM 方案是可行的。

整體而言，過去研究顯示實體和遠距家長訓練模式皆能有效提升 ASD 兒童之家長的療育技巧，且兩者未有顯著差異 (Hao et al., 2021)，若納入教練課程可減輕親職壓力及提升效能感 (Glenn et al., 2022)。以遠距家長訓練來協助發展落後幼兒的研究也顯示，家長與治療師之間的連結感能維持，也能改善這些幼兒的社交情緒能力 (Baggett et al., 2010)。上述的研究皆指出，遠距模式可能是介入提供的有效方式之一。

(三) 研究目的

綜合上述，針對橫跨 19 至 88 個月大 ASD 兒童家長提供線上自學方案之成效研究，在方法學上的嚴謹度不一，且研究結果仍顯分歧：雖傾向支持自學模組對提升療育相關知識及執行真確度具一定程度的幫助，也可能有效提升家長的介入執行信心 (Nefdt et al., 2010) 及自身親職效能感 (Ingersoll et al., 2016)，但多個研究中不同的療育模式、課程設計及教練課程的有無，在家長學習成效上仍有不一致的發現，對部分家長來說，額外的治療師協助對提升至可接受的真確度分數是必要的 (Wainer & Ingersoll, 2013)。就研究者所知，國內目前尚缺乏 ASD 兒童之家長自學療育方案的研究，而結合過往文獻結果，可發現 ASD 兒童之家長，在接受由治療師面對面的家長訓練後，能將教學機會融入家中的日常例行活動，提高對兒童行為的敏感性及回應性，且在丹佛早療模式 (P-ESDM) 以及讓家長成為孩子溝通訓練的老師 (ImPACT) 之介入模式都已看到一些正向效果 (Rogers et al., 2019; Stadnick et al., 2015)，此兩模式在國內亦皆具有已翻譯出版的工作手冊 (Ingersoll & Dvortcsak, 2019/2020a; Ingersoll & Dvortcsak, 2019/2020b; Rogers et al., 2010/2014) 及家長手冊 (Ingersoll & Dvortcsak, 2019/2020a; Ingersoll & Dvortcsak, 2019/2020b; Rogers et al., 2012/2016) 方便自學。

因此，本研究欲透過 RCT 研究設計，以 NDBI 中的 ESDM 及 ImPACT 介紹的療育技巧為基礎，並參考奠基於 ESDM 方案之《穩步・慢行：自閉症孩子的生活、溝通、學習》(Rogers et al., 2012/2016) 一書中的主題劃分方式為架構來設計網路課程，提供 18 至 54 個月大的 ASD 兒童之家長自行學習，初步探討此自學方案對家長的療育知識、ESDM 療育執行真確度，以及兒童的社交溝通能力之效果。考量前述線上自學研究參與兒童年齡約橫跨一歲半至七歲，而本研究主要的教學策略 ESDM 適用於 12 至 48 個月之間的兒童，因而將年齡下限定為 18 個月，上限則為顧及合併智能障礙者，擴大到 54 個月。本研究假設：接受線上自學方案之家長能有效增進療育知識的理解，並同時提升 ESDM 療育執行真確度，兒童也能有顯著的社交溝通能力進展；而未接受線上自學方案之家長則不會在此三項指標上有顯著進展。

二、研究方法

(一) 研究設計

本研究將受試者根據兒童的性別、生理年齡及發展商數 (developmental quotient, DQ; 發展月齡/生理月齡 * 100)，進行區組隨機分派 (block randomization)，分為以下兩組：1. 家長自學組：觀看本研究設計之以 ESDM 與 ImPACT 療育技巧為基礎的線上課程之受試者，家長應至少完成 13 堂中的 10 堂主題課程（每週開放新的一堂課給家長做線上學習，共計 13 週），方能視為完成課程學習，納入最終分析。2. 對照組：未接受本研究課程資源，僅接受一般醫療院所或坊間早期療育的受試者。為遵循研究倫理以保障受試兒童接受療育的權益，參與家長自學組的受試兒童仍照常接受一般醫療院所或坊間的早期療育課程。同樣的，為維護對照組家長參與研究的學習權益，在隨機分組的 13 週後，家長亦會取得所有網路課程的四個月觀看權限。

(二) 研究對象

本研究透過醫師轉介、社群網站及 ASD 家長 LINE 群組張貼研究招募訊息。兒童納入條件：1. 年齡介於 18 至 54 個月間。2. 經由醫師評估診斷為 ASD 或疑似 ASD。3. 研究團隊會整合評估資料（如：聯合評估報告、家長晤談、親子互動影片等），並施測自閉症觀察量表 (Autism Diagnostic Observation Schedule, ADOS) (Lord et al., 1999) 或邀請家長完成自閉症診斷會談量表 — 修訂版 (Autism Diagnosis Interview-Revised, ADI-R) (Lord et al., 1994)，以確認其符合精神疾病診斷準則第五版 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th ed., DSM-5) 之診斷準則。4. 為排除早產造成參與幼兒與同月齡者的明顯發展差異，本研究沿用 Rogers 等人 (2019) 的標準：出生體重需大於 1,600 公克，母親懷孕週數大於 34 週。5. 未伴隨腦部創傷、癲癇或遺傳疾病，或出現極端的感官或動作障礙。6. 未計畫在研究期間參與 ESDM 治療師進行的個別課程。

本研究共招募 69 名兒童及其家長進入隨機分組，家長自學組共 2 名家長主動選擇中途退出研究；1 名家長未能配合後測之資料蒐集；4 名家長未能在後測時，

觀看至少 10 堂線上課程；另有 2 名未能繳回後測之介入知識問卷。對照組中，5 名家長中途退出，4 名家長未能配合後測之資料蒐集；另有 2 名未能繳回後測之介入知識問卷。家長自學組的流失 (dropout) 率為 9/35(25.7%)，對照組的流失率為 11/32(40.6%)，兩組的流失率相當 ($\chi^2(1, 67) = 0.599, p = .59$)。事後考量本研究設計之課程內容為基礎療育概念，較針對典型 ASD 兒童，且若為發展能力明顯優於同齡的兒童，也常因自發口語多，使家長介入執行品質被高估，故排除兩組各 1 名 DQ 大於 120 的兒童。本研究最終納入之有效樣本共計 51 筆：家長自學組 28 名，對照組 23 名（包含未繳回後測介入知識問卷，但完成課程並繳回後測親子互動影片之樣本，兩組別各有 2 名）。於 2021 年 5 月 COVID-19 疫情爆發前加入研究的受試者共 17 位（全實體收案的共 14 位，前測實體進行、後測線上完成的共 3 位），疫情後加入、全線上收案的受試者共 34 位。

(三) 評估程序及評估工具

本研究正式邀請家長參與評估前，先透過電話訪談，核對研究參與條件。共有兩次評估，家長自學組於自學前（時間點一，time point 1[T1]），及 13 週自學後（時間點二，time point 2[T2]）進行評估。對照組之 T1 是隨機分配後立即進行，T2 則是等待 13 週後直接進行，之後再提供與自學組家長同一套課程。評估方式本採取現場評估，邀請家長陪同受試兒童至作者兒童評估室接受每次約 2 至 3 小時之評估。前測包含發展、診斷評估，及親子互動評估，後測則僅針對親子互動進行評估，家長自學組額外加入約半小時之訪談，邀請家長分享線上課程的使用經驗。然而，2021 年 5 月後受台灣 COVID-19 疫情升溫影響，現場評估無法順利進行，因此本研究取消實體發展、診斷評估及親子互動評估，改為邀請家長填寫線上問卷 CCDI，及線上進行的 ADI-R 訪談；紙本問卷則皆改以郵寄方式寄出。另外，本研究也透過線上會議進行事前的研究說明，及觀課後邀請家長分享使用經驗。

1. 發展評估工具

(1) 穆林早期學習量表 (Mullen Scale of Early Learning, MSEL) (Mullen, 1995)

MSEL 為一標準化發展測驗工具，評估對象為 0 至 68 個月大兒童，共包含五

個分量表，可評估兒童在粗動作 (gross motor)、視覺接收 (visual reception)、精細動作 (fine motor)、語言理解 (receptive language) 以及語言表達 (expressive language) 領域之早期發展及學習表現。MSEL 具有良好的信效度，各分量表之內部一致性信度 (Cronbach's alpha) 中位數大於 .75，組合分數之內部一致性信度中位數則為 .91；效度方面，與貝萊氏嬰兒發展量表 (Bayley Scales of Infant Development) (Bayley, 1969) 之心智發展與動作發展能力，共享變異量為 28-35%，同時效度良好。鑑於部分 ASD 兒童之發展表現偏低，若使用 T 分數進行比較無法得到準確數值 (T 分數 <20 則未列出)，因此本研究參考 Rogers 等人 (2012) 使用發展商數 (DQ) 作為指標，將精細動作、視覺接收、語言理解及語言表達四個量表所得之年齡當量 (age equivalent) 平均，除以生理年齡再乘以 100，最終計算出整體 DQ。

(2) 學齡前兒童行為發展量表 (Chinese Child Development Inventory, CCDI) (柯慧貞等人, 2008; 徐澄清等人, 1978)

CCDI 是臨床常用的發展篩檢工具，透過家長對兒童的觀察，勾選兒童當前已具備之能力，勾選一題得 1 分，共計 320 題，分數愈高顯示兒童的發展程度愈佳。CCDI 共包含七個評估領域：粗動作、精細動作、概念理解 (Conceptual Comprehension, CC)、溝通表達 (Expressive Language, EL)、環境理解 (Situation Comprehension, SC)、人際社會行為 (Personal-Social, PS) 及身邊處理 (Self Help, SH)。CCDI 抽取部分最具發展區辨力的題目，並加上未包含於上述七個領域之 7 個題項，共 131 題，形成一般發展分數 (General Development, GD)，用來評估兒童的整體發展。根據柯慧貞等人 (2008) 更新 CCDI 常模研究之信效度分析結果，CCDI 具良好的內部一致性與折半信度。一般發展之內部一致性信度 (Cronbach's alpha) 為 .99，七個領域之內部一致性信度則為 .97 至 .99，具備相當優良的內部一致性。另，多數年齡層在各發展向度的折半係數介於 .40 至 .90 間，亦為中高度相關。CCDI 評估的向度與 MSEL 有一定程度的重疊，考量 2021 年 5 月後受 COVID-19 疫情影響，本研究欲透過問卷形式蒐集發展相關資訊，因此採用 CCDI 之一般發展分數替代 MSEL 所得之整體發展分數，並對照柯慧貞等人 (2008) 更新之常模簡圖，將一般發展之原始分數換算成發展月齡後，再除以生理年齡並乘以 100，同樣計算出發展商數 (DQ)。

因應疫情關係調整，前測中，共 17 名兒童接受 Mullen 評估 (10 名家長自學組、7 名對照組)，34 名兒童之家長改填寫 CCDI；後測中，共 15 名兒童接受 Mullen 評估 (8 名家長自學組、7 名對照組)，36 名兒童之家長改填寫 CCDI。

2. 診斷工具

(1) 自閉症觀察量表 (Autism Diagnostic Observation Schedule, ADOS) (Lord et al., 1999)

ADOS 為一半結構式 ASD 診斷工具，透過遊戲的方式評估兒童的溝通、社會互動、遊戲和同一性行為 (侷限、重複之刻板行為及興趣，例：反覆嗅聞、觸摸，或對單一物品之高度興趣) 表現。得分愈高，表示兒童的 ASD 症狀嚴重度愈高，合併溝通及社會互動向度之總分，可做為診斷分類的依據。ADOS 具備良好信效度，評分者間信度達 80% 以上，診斷分類的敏感度大於 .95，特異度亦大於 .73。本研究 ADOS 是由取得此工具研究者資格的臨床心理學家，也是本文通訊作者，督導碩士生取得 .90 的評分者信度後共同執行與計分，作為診斷參考。本研究因疫情關係，僅部分兒童在前測使用 ADOS 作為評估，共 14 位使用模組 1 (10 位家長自學組、4 位對照組)，3 位使用模組 2 (皆為對照組)。

(2) 自閉症診斷會談量表一修訂版 (Autism Diagnosis Interview-Revised, ADI-R) (Lord et al., 1994)

ADI-R 為一套結構式訪談之診斷工具，適用 2 歲以上兒童至成人，訪談對象一般為熟悉受試對象的家長或照顧者。此量表主要評估 ASD 的三項核心功能行為：(1) 語言 / 溝通障礙；(2) 相互性社會互動障礙；(3) 侷限、重複和刻板化的行為和興趣，各領域皆有對應之切截分數供診斷判斷參考。ADI-R 具備良好的信效度，各領域之內部一致性信度 (Cronbach's alpha) 介於 .78 至 .98 間；鑑別效度方面，上述三項核心功能行為幾乎皆可顯著鑑別 ASD 個案與其他臨床族群。由於過去研究顯示透過視訊代替原先面對面訪談的形式，對診斷正確性及評分者間信度，皆未有顯著影響 (Reese et al., 2013)，故本研究於 2021 年 5 月後以 ADI-R 代替 ADOS 作為輔助診斷之工具，由取得此工具研究者資格之本文通訊作者，督導碩士生取得 .90 的評分者信度後共同執行與計分。本研究共四名未滿兩歲之幼兒，按照 Lord 等人 (1994) 的建議，仍使用

兩至三歲幼兒的計分方式，由於參與研究之兒童皆需經兒童心智科或復健科醫師評估，若兒童未通過 ADI-R 三個領域之切截分數，最終診斷仍將綜合受試兒童所有資料進行判斷。

3. 成效指標

(1) 療育知識問卷

本研究使用自編量表，測量家長對於課程內提及以 ESDM 為主軸之核心療育策略的了解程度。最初設計 20 題，每題皆有四個選項，包含單選題及複選題，經三位熟悉 ESDM 及 ImPACT 方案，並有 10 年以上早療經驗的專業實務工作者，以三點量表（不適合 / 中等 / 適合）進行適切度評分後，刪除被任一專家評為不適合的題項共 1 題，其餘 19 題內容見附錄 2。針對複選題，只要作答與正解不同，則視為不正確，最後依答題正確比例計分。此變項在 T1、T2 皆由同一位參與研究的主要照顧者填寫。

(2) 親子互動—ESDM 療育真確度的評估

本研究透過親子遊戲互動之行為觀察，評估家長 ESDM 療育技巧執行的真確度。同一位參與研究的主要照顧者需在 T1 及 T2 時，於家中錄製親子互動影片，錄製要求包含：(1) 家長與兒童的臉部、上半身及使用材料皆須完整且持續入鏡。(2) 選擇兒童平常喜愛的玩具、書籍、熟悉的歌謠或身體遊戲等作為活動內容，錄製可清楚區分段落的完整互動過程，並跨越 2 至 3 種活動（意即家長需轉換互動素材 / 感官性社會例行活動，以蒐集更多元的親子互動樣態）。(3) 影片綜合長度應超過 15 分鐘，且單一活動需持續超過兩分鐘才算做有效樣本。

由於家長自學課程的主軸是參考 ESDM 介入技巧為主，ImPACT 方案為輔。因此，本研究採用 Rogers 與 Dawson(2010)發展的「丹佛早療模式教學真確度評分系統」(ESDM Fidelity Rating System) 進行編碼，包含 13 項定義 ESDM 互動型態的父母行為，各項目評分重點見附錄 1。本研究設計之課程結合 ImPACT 中問題行為處理的內容，但考量此主題相關技巧可評分於「B. ABC 架構」，及「E. 無用行為的處理」項目，故不再增加其它療育真確度之評分項目。

評分者需依據家長於各項目技巧的掌握度給予 1 至 5 分，平均獲得 4 分以上（獲得 80% 的分數），且沒有任一項目低於兩分，則視為有技巧且一致的 ESDM 技巧使

用。獲得愈高的分數，代表家長愈有能力在日常活動中使用 ESDM 的教學策略。評分由兩名對實驗分組未知的心理所學生獨立完成，事前皆各自獨立評分並與研究者進行約 8 小時的影片討論，最終研究者、兩名評分者皆達成共識後才進入正式評分。在納入分析的 88 段影片中，隨機抽取 35 段 (40%) 進行兩名評分者間之評分者間信度分析，再抽取其中 13 段 (15%) 影片，加入一位研究者進行三方共同評分核對。為維持較高的評分者間一致性，當兩位評分者在某一項目之評分落差超過 1 分，研究者即會針對影片片段進行討論，核對評分者雙方對於該題項評分之標準，但分析時仍保持原計分。採用 Cohen's Weighted Kappa 值計算評分者間信度，平均信度為 .66，達高度一致性 (Landis & Koch, 1977)。

(3) 兒童社交溝通能力

本研究使用中文翻譯版本之家長自填問卷—社交溝通檢核表 (social communication checklist, SCC)，評估兒童的社交溝通能力表現。SCC 係為 ImPACT 方案中，用以協助訂定教學目標、追蹤介入進展之檢核表 (Ingersoll & Dvortcsak, 2019/2020a)，適用於 18 個月至 6 歲之兒童，共有 70 題。測量的領域包含：社交參與 (15 題)、表達性語言 (30 題)、接收性語言 (8 題)、模仿及遊戲 (17 題)。計分標準為：經常 (至少 75% 時間；3 分)；有時，但不一致 (2 分)；偶爾或尚未出現 (1 分)。其中，表達性語言題項中有五題可額外勾選常用的溝通策略，若主要使用非口語策略，可額外加 0.5 分，若主要使用口語策略，則額外加 1 分 (最多加 1 分)。

Wainer 等人 (2017) 之研究結果初步指出，SCC 在測量 ASD 兒童的社交溝通能力方面，具有足夠的內部一致性 ($\alpha = .84 \sim .99$) 及再測信度 ($ICC = .54 \sim .78$)，並與文蘭適應量表 (第二版) 之溝通及社會量尺分數間具顯著相關 ($.36 \sim .76$)，顯示 SCC 具有一定的建構效度。此變項在 T1、T2 皆由同一位參與研究的主要照顧者填寫。

(四) 網站療育方案設計

家長自學組的家長在 T1 後，即會獲得本研究設計之家長療育訓練課程網站 (<https://p-twesdm.com/home>) 四個月的使用授權。課程內容是由台灣某大學研究生群在本文通訊作者之帶領下，以奠基於 ESDM 方案的《穩步・慢行：自閉症孩子

的生活、溝通、學習》(Rogers et al., 2012/2016) 一書為基礎進行設計及改編，並依據前測與家長互動的經驗，新增加主題十，內容是以「讓家長成為孩子溝通訓練的老師 (ImPACT)」中的問題行為處理技巧為基礎進行整理 (Ingersoll & Dvortcsak, 2019/2020a)，共計十三週的主題課程（總時長約 4.5 小時），平均每個主題之觀看時長約為 20.85 分鐘 ($SD = 5.39$ 分鐘)，本研究期待家長每週能完成當週主題課程觀看，故會於家長觀看進度落後時以 Email 或電話聯絡方式提醒，若家長額外詢問介入技巧應用問題，為維持友善互動關係，研究者會根據課程內容重點進行簡單回覆，但並不會提供個別化的指導。

網路課程介面設計示意圖如圖 1。課程影片除了以文字及插圖解說外，也提供治療師與 ASD 兒童的互動範例影片，亦在每個主題最後提供家長可搭配之玩具及歌曲選擇建議。除了課程影片外，家長需另外完成該主題內的所有練習題，也建議在課後完成該主題的練習計畫撰寫。

課程共分為三個模組 (module)，模組是做為課程主題的大分類。為了確保家長學習經驗的一致性，研究者每週按照模組順序，開放一個新的主題課程供家長觀看，已開放的課程則可在四個月期間重複觀看。線上課程各主題內容設計及教學目標見表 1。模組一包含四個基本概念及互動技巧的主題課程，模組二針對四項 ASD 兒童之核心缺陷領域進行教學技巧的闡述，模組三介紹行為教學原則及遊戲領域的教學。



圖 1 網站課程介面設計—以主題九為例

表 1 網路課程模組 / 主題內容設計及教學目標

| 模組 / 主題名稱 | 內容概要及主要教學目標 | 課程長度 |
|--------------------------|---------------------------------------|--------|
| 模組一：基本概念與共同技巧 | | |
| 主題一：緣由與理念 | 簡介課程緣起及ESDM療育模式 | 15分28秒 |
| 主題二：進入聚光燈：抓住孩子的注意力 | 讓孩子注意到自己，以增加教學機會 | 13分55秒 |
| 主題三：看見孩子的笑容：感官性社會例行活動 | 與孩子進行感官性社會例行活動，提升孩子的社交溝通興趣 | 17分24秒 |
| 主題四：親子雙人舞：共同活動的學習 | 建立完整活動架構，以增進孩子在遊戲及例行活動中的學習 | 23分0秒 |
| 模組二：增進社交溝通的發展 | | |
| 主題五：從模仿中學習 | 和孩子互相進行聲音、操弄物品動作及手勢 / 動作的模仿，提升孩子學習的機會 | 16分13秒 |
| 主題六：共享式注意力 | 促進孩子給予、展示及手指指示的分享行為 | 20分41秒 |
| 主題七：非口語溝通 | 提升孩子非口語溝通的理解及表達 | 22分05秒 |
| 主題八：促進口語發展 | 增加孩子發聲或口語的理解及表達 | 25分52秒 |
| 模組三：處理問題行為與促進遊戲能力 | | |
| 主題九：ABC原則 | 了解行為的前因後果，讓家長更清楚行為的發生原因，及教學如何進行 | 24分04秒 |
| 主題十：問題行為處理 | 針對孩子的問題行為形成行為計畫 | 28分18秒 |
| 主題十一：遊戲時間 | 建立孩子的基礎遊戲能力 | 18分06秒 |
| 主題十二：來玩假扮遊戲 | 建立孩子進階的假扮遊戲能力 | 30分51秒 |
| 主題十三：綜合整理 | 過去十二週的課程內容整理及回顧 | 15分04秒 |

最後的主題十三則為綜合整理之課程。本研究的課程設計目標為，教導家長在生活中的各種例行活動（玩玩具、社會性遊戲、用餐時間、照顧時間、書本活動和家事時間）中，使用 ESDM 及 ImPACT 的互動技巧，教導 ASD 兒童多個發展領域的能力。

三、研究結果

（一）兩組受試者基本特徵概述

本研究最終納入 51 名受試兒童及家長進入分析，家長自學組 28 名，對照組 23 名。兩組受試兒童及參與家長在 T1 之基本特徵如表 2、表 3 所示。本研究以獨立樣本 t 檢定分析連續變項，以卡方檢定分析類別變項，因本研究樣本數較少，故針對超過 20% 細格小於 5 人的類別變項，使用費氏精確檢定法分析 (Fisher's exact test)。

在受試兒童特徵部分，兩組兒童在 T1 之生理年齡、性別比例、發展商數 (DQ)、ADI-R 各領域分數皆無顯著差異 ($ps > .05$)。在參與家長／家庭特徵部分，兩組主要參與家長在與孩子的關係、年齡、受教育年數、就業狀態、日均網路使用時數皆無顯著差異 ($ps > .05$)，兩組父母居住情形、家庭型態、家庭年收入、居住地區亦無顯著差異 ($ps > .05$)。

（二）家長療育知識進展

首先檢視自編問卷各題項之答對率，兩組於 T1 之表現，平均答對率已經在 65% 以上。然而，考量本研究之自編療育知識問卷所納入之 20 題，是參考 ESDM 與 ImPACT 方案的主題課程而設計，具有一定程度的療育概念代表性，因此後續仍以原始分數進行分析。

排除家長未繳回問卷家長自學組 1 人，對照組 2 人，共分析家長自學組 27 人，對照組 21 人。首先使用 t 檢定比較兩組家長初始療育知識答對率，T1 時家長自學組答對率 (71.3%) 略高於對照組 (67.2%)，兩組表現無顯著差異 ($p = .27$)。接著以混合模式重複測量變異數分析 (mixed model repeated measure analysis of variance) 評估兩組家長表現，發現 T2 時療育知識分數之變化，具顯著之時間 * 組別交互作用 ($F =$

表 2 受試兒童 T1 基本特徵

| | 家長自學組 | | 對照組 | | t/χ^2 | p 值 |
|-----------------------|--------------|------------|--------------|------------|------------|-------|
| | $M(SD)$ | 範圍 | $M(SD)$ | 範圍 | | |
| 年齡(月) | 34.12 (7.23) | 19.1~45.5 | 37.10 (8.13) | 21.7~53.8 | -1.38 | .17 |
| 性別(n) | $(n = 28)$ | | $(n = 23)$ | | 0.00 | 1.00 |
| 男 | 23 | | 19 | | | |
| 女 | 5 | | 4 | | | |
| 發展商數(DQ) ^a | 69.94(19.21) | 40.8~103.4 | 72.06(22.17) | 29.8~111.9 | -0.37 | .72 |
| ADOS | $(n = 10)$ | | $(n = 7)$ | | | |
| 總分 | 15.60 (4.88) | 7~21 | 16.29 (3.04) | 12~20 | 0.33 | .75 |
| 溝通 | 5.20 (1.75) | 2~7 | 5.71 (0.95) | 4~7 | 0.70 | .49 |
| 社會互動 | 10.40 (3.37) | 5~14 | 10.57 (2.30) | 8~13 | 0.12 | .91 |
| ADI-R ^b | $(n = 18)$ | | $(n = 16)$ | | | |
| A. 社交互動 | 16.00 (5.28) | 6~24 | 16.56 (5.27) | 7~27 | -0.31 | .76 |
| B. 溝通(有語言) | 12.50 (6.04) | 2~22 | 13.20 (5.14) | 7~23 | -0.29 | .78 |
| 溝通(沒語言) | 10.33 (2.42) | 6~13 | 12.00 (2.10) | 8~14 | -1.27 | .23 |
| C. 侷限/重複行為 | 4.11 (2.27) | 1~9 | 5.56 (2.68) | 0~9 | -1.71 | .10 |

註：ADOS：Autism Diagnostic Observation Schedule。ADI-R：Autism Diagnosis Interview-Revised。

^a發展商數在2021年5月前後分別由「穆林發展測驗(Mullen)」及「學齡前兒童行為發展量表(CCDI)」測量。前測中，共17名接受Mullen評估(10名家長自學組、7名對照組)，34名家長改填寫CCDI；後測中，共15名接受Mullen評估(8名家長自學組、7名對照組)，36名家長改填寫CCDI。

^b家長自學組(有語言)：12人、(沒語言)：6人，對照組(有語言)：10人、(沒語言)：6人。

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

7.70, $p = .008$, $\eta_p^2 = .03$)，兩組家長的療育知識進展程度於介入後有明顯的組間差異。以 Bonferroni 法進行事後比較，結果顯示 T2 時，僅家長自學組之答對率(80.7%)有顯著提升($p < .001$)，對照組之答對率(67.4%)則未有顯著變化($p = 1.00$)。研究結果顯示，觀看本研究設計之自學課程後，確實能增進家長對本課程療育模式的基礎知識概念。

表 3 受試家長 / 家庭 T1 基本特徵

| | 家長自學組 | | 對照組 | | t/χ^2 | p 值 |
|----------------|--------------|-------|--------------|-------|------------|-------|
| | $M(SD)$ | 範圍 | $M(SD)$ | 範圍 | | |
| 參與家長與孩子關係 | ($n = 28$) | | ($n = 23$) | | 1.55 | .27 |
| 母親 | 22 | | 21 | | | |
| 父親 / 祖父母 | 6 | | 2 | | | |
| 家長年齡(歲) | 37.71(6.39) | 31~66 | 37.96(5.14) | 30~49 | -0.15 | .88 |
| 家長教育年數 | 17.04(2.64) | 12~25 | 16.52(2.63) | 9~24 | 0.68 | .50 |
| 家長就業狀態(n) | ($n = 28$) | | ($n = 23$) | | 2.21 | .17 |
| 家管 / 留職停薪 / 無業 | 18 | | 10 | | | |
| 從事兼職 / 全職工作 | 10 | | 13 | | | |
| 家長日均網路使用時數 | 6.75(3.71) | 0~16 | 6.46(3.27) | 1~14 | 0.30 | .77 |
| 父母居住情形(n) | ($n = 28$) | | ($n = 23$) | | 0.48 | .69 |
| 每日同住 | 25 | | 19 | | | |
| 週末同住 / 長期分居 | 3 | | 4 | | | |
| 家庭型態(n) | ($n = 28$) | | ($n = 23$) | | 0.11 | .78 |
| 小家庭 | 17 | | 15 | | | |
| 單親/折衷家庭/大家庭 | 11 | | 8 | | | |
| 家庭年收入(n) | ($n = 27$) | | ($n = 23$) | | 1.90 | .26 |
| <120萬 | 10 | | 13 | | | |
| >120萬 | 17 | | 10 | | | |
| 居住地區(n) | ($n = 28$) | | ($n = 23$) | | 0.02 | 1.00 |
| 北部 | 24 | | 20 | | | |
| 中部 / 南部 / 離島 | 4 | | 3 | | | |

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

(三) 家長ESDM療育真確度

兩組家長之 ESDM 療育真確度分數進展呈現如表 4。以混合模式重複測量變異數分析，發現 T2 時療育真確度分數之變化具顯著之時間 * 組別交互作用 ($\eta_p^2 = .17$)。以 Bonferroni 法進行事後比較，發現 T1 時兩組家長的療育真確度未有顯著差異 ($p = 1.00$)，但 T2 時僅家長自學組顯著提升真確度分數 ($p < .001$)，對照組則未有

表 4 兩組家長前、後測之療育真確度表現

| | 家長自學組 | | 對照組 | | 變異來源 | | | |
|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------|------------|------------|------------|
| | T1 | T2 | T1 | T2 | 時間 | | 時間*組別 | |
| | <i>M</i> (<i>SD</i>) | <i>M</i> (<i>SD</i>) | <i>M</i> (<i>SD</i>) | <i>M</i> (<i>SD</i>) | <i>F</i> 值 | <i>p</i> 值 | <i>F</i> 值 | <i>p</i> 值 |
| | (n = 25) | | (n = 19) | | | | | |
| 療育真確度 | 3.29(0.55) | 3.60(0.44) | 3.47(0.33) | 3.46(0.41) | 7.02 | .01* | 8.53 | .006** |
| A. 注意力的管理 | 3.36(0.50) | 3.39(0.38) | 3.59(0.46) | 3.34(0.42) | 1.42 | .24 | 3.34 | .08 |
| B. ABC架構 | 3.09(0.80) | 3.14(0.59) | 3.33(0.69) | 2.97(0.63) | .12 | .73 | 3.20 | .08 |
| C. 教學技能 | 3.15(0.86) | 3.51(0.47) | 3.47(0.69) | 3.38(0.70) | .66 | .42 | 3.80 | .06 |
| D. 調節情感／警醒 | 3.96(0.87) | 4.15(0.71) | 4.38(0.68) | 4.32(0.81) | 5.53 | .02* | 1.03 | .32 |
| E. 無用行為的處理 | 4.36(0.69) | 4.63(0.50) | 4.64(0.55) | 4.90(0.22) | 10.78 | .002** | .01 | .95 |
| F. 兩方參與的品質 | 2.73(0.86) | 2.70(0.86) | 3.34(0.87) | 2.90(0.97) | 7.39 | .010* | 1.85 | .18 |
| G. 有效運用兒童動機 | 2.99(0.57) | 3.23(0.48) | 3.41(0.60) | 3.11(0.79) | 2.18 | .15 | 7.10 | .011* |
| H. 正向情感 | 3.33(0.45) | 3.43(0.45) | 3.65(0.39) | 3.29(0.58) | 1.32 | .26 | 8.64 | .005** |
| I. 對溝通性線索之 敏感性及回應性 | 3.29(0.67) | 3.39(0.54) | 3.49(0.59) | 3.34(0.61) | .76 | .39 | 2.04 | .16 |
| J. 多重及多元溝通 機會 | 3.07(0.71) | 3.21(0.45) | 3.25(0.64) | 3.11(0.80) | .19 | .67 | 2.80 | .10 |
| K. 使用語言 | 3.29(0.83) | 3.65(0.45) | 3.63(0.47) | 3.47(0.65) | .85 | .36 | 8.85 | .005** |
| L. 共同參與的活動 結構及擴展延伸 | 2.96(0.68) | 3.22(0.34) | 3.11(0.51) | 3.31(0.41) | 3.35 | .08 | .25 | .62 |

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

顯著差異 ($p = 1.00$)。研究結果顯示，觀看本研究設計之自學課程後，家長更能在家中與孩子的互動中，掌握有品質的互動策略。

為深入探討介入真確度的進展內涵，本研究以混合模式重複測量 ANOVA 分析兩組家長在「ESDM 真確度評量系統」13 個項目中的表現，其中 M. 項目「活動間轉換」分數因家長之影片錄製多為分段剪輯，此項目分數無法評分的影片較多，不另外分析其進展。兩組家長之真確度項目進展分析結果見表 4。考量真確度項目具多重檢定問題，本研究透過 Benjamini 及 Hochberg(1995) 提出的錯誤發生率 (false discovery rate, FDR) 校正，結果顯示在接受本研究介入前，兩組在各項目表現皆無顯著差異，而介入後，家長自學組家長在以下技巧表現上相對於對照組有顯著提升：「有效運用兒童動機」($F = 7.10, p = .011, \eta_p^2 = .15$ ；新訂定的 p 值決斷值為 .13)、「正

表 5 兩組兒童前、後測的社交溝通能力表現

| | 家長自學組 | | 對照組 | | 變異來源 | | | |
|-------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|------------|------------|------------|------------|
| | T1 | T2 | T1 | T2 | 時間 | | 時間*組別 | |
| | <i>M (SD)</i> | <i>M (SD)</i> | <i>M (SD)</i> | <i>M (SD)</i> | <i>F</i> 值 | <i>p</i> 值 | <i>F</i> 值 | <i>p</i> 值 |
| | <i>(n = 27)</i> | | <i>(n = 22)</i> | | | | | |
| SCC總分 | 139.32(30.94) | 148.83(32.21) | 144.71(29.21) | 149.91(28.81) | 17.85 | <.001*** | 1.53 | .222 |
| 社交參與 | 34.70 (6.27) | 35.63 (5.68) | 35.91 (4.06) | 36.36 (4.03) | 1.33 | .255 | 0.16 | .696 |
| 表達性語言 | 56.43(17.22) | 61.72(16.71) | 58.71(16.57) | 62.32(16.79) | 28.03 | <.001*** | 1.00 | .322 |
| 接收性語言 | 16.59 (3.49) | 18.15 (3.89) | 16.00 (3.65) | 16.68 (3.20) | 7.64 | .008** | 1.17 | .286 |
| 模仿/遊戲 | 31.59 (7.20) | 33.33 (8.23) | 34.09 (8.30) | 34.55 (8.42) | 3.36 | .073 | 1.15 | .288 |

註：SCC: Social Communication Checklist (社交溝通檢核表)

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

向情感的使用」($F = 8.64, p = .005, \eta_p^2 = .17$)、「使用的語言」($F = 8.85, p = .005, \eta_p^2 = .17$)，觀看課程網站確實能提供特定真確度項目的額外進展效果。

(四) 兒童社交溝通能力

兩組兒童之 SCC 分數進展呈現如表 5。以混合模式重複測量變異數分析，結果顯示，總分及其中的表達性、接收性語言分數之時間效果達顯著($p < .008$)，然而，總分及各向度分數之時間 * 組別交互作用皆未達顯著($p = .222 \sim .696$)。研究結果指出，兩組兒童於 T2 時，語言能力皆有顯著進展，但整體而言，家長觀看自學課程後，並未能使家長自學組兒童取得更多的社交溝通能力進展。

四、討論與結論

本研究以 RCT 設計，初步探討以 ESDM 理念與策略為主軸之線上自學課程，是否有效提升家長的療育知識及療育技巧使用，並使兒童取得社交溝通能力的進展。

綜合來說，觀看本研究設計的自學網站，可以讓家長顯著增加對 ESDM 的早療基礎概念及問題行為處理技巧的了解，並顯著提升療育執行真確度分數，展現出更有技巧的療育策略，然家長報告之兒童社交溝通能力進展則未有顯著組間差異。上述結果僅部分符合本研究之假設，顯示線上自學課程可作為一項有效且低成本的療育模式，提供家長正確的介入資訊，並引導其將部分具實徵證據的互動教學概念及技巧，應用於日常親子互動當中，此結果與以 ImPACT 為主軸的 RCT 研究結果是一致的 (Ingersoll et al., 2016)，但短期內，家長線上自學介入技巧對於兒童社交溝通能力的提升無明顯效果。

值得注意的是，本研究家長在 T1 的平均真確度分數為 3.37，2 位家長在 T1 即超過 4 分（視為有品質的 ESDM 療育真確度），然過去國外文獻之樣本在 T1 的平均真確度分數多低於 3 分 (Abouzeid et al., 2020; Vismara et al., 2012; Vismara et al., 2013)，僅在 Rogers 等人 (2019) 之研究中，家長於 T1 的平均真確度達 3.4 分，Vismara 等人 (2016) 研究的參與者中，亦沒有任何家長在 T1 時超過 4 分。上述結果似乎顯示台灣北部的家長在初始的療育真確度表現，相較過去國外樣本要佳。針對此現象，首先需考量在 ESDM 真確度系統評分的執行上，評分者的評分是否存在系統性偏誤。本研究的通訊作者，同時擁有 ESDM 與 ImPACT 方案的認證治療師資格，分析過程中，研究者持續與兩位評分者核對評分標準的一致性，最終評分者間信度亦已達到高度一致性 ($k = .66$)，可靠程度應可被接受。進一步探討家長的先備知識，部分家長在加入研究前已自行閱讀過 ESDM 相關書籍，亦有家長在後測訪談表示線上課程所講述的互動策略，與其他醫療院所或坊間早期療育治療師所採取的策略有相似概念。因此研究者推測，本研究樣本於 T1 時相對較佳的真確度表現，亦可能反映出目前台灣北部地區家長不但具備獲得 NDBI 取向療育策略相關知識的管道，且有部分落實的可能性，這與 Chiang 等人 (2022) 的發現有類似之處。

除了整體介入執行真確度分數的顯著進展外，本研究細部探討各評分項目發現，觀看線上課程後可能使家長在互動中使用更多的正向情感，且更能引發兒童的互動參與動機，在與兒童互動過程中，使用的語言也更接近兒童當前的發展能力。然此結果仍需考量家長自學組的真確度分數增加可能與本研究樣本較小有關。另外，本

研究自學組多數家長也尚未達成有品質的 4 分真確度標準，與 Ingersoll 等人 (2016) 的研究結果相似，顯示自學網路課程雖然可以提升家長的療育真確度，但若與額外提供教練課程之成效相較，進展幅度仍有一定落差。也因此，網路自學課程的定位應屬於輔助性，不宜過多期待。

在兒童社交溝通能力進展方面，隨時間進展，兩組家長皆報告兒童之社交溝通能力皆有顯著進展，顯示家長介入執行品質的進展，尚不足以將療效完整傳遞至兒童，這與 Rogers 等人 (2019) 的研究結果相似，可能需再拉長家長的介入技巧練習時間，並確保執行品質保持穩定，才可能使兒童社交溝通能力出現明顯提升。若未來透過較大樣本的追蹤資料，可能觀察到更長期的效果。另外，此結果也可能反映兒童在坊間同時接受 NDBI 相關的治療，減少自學組家長提供兒童介入的額外效果。

在線上課程使用情形方面，本研究最終家長自學組之線上課程完成率達 80.6%，此結果與 Nefdt 等人 (2010) 設計一週 DVD 療育設計之結果相當，並明顯優於 McGarry 等人 (2020) 設計之六週線上課程之完成率，可能與 13 週的療育期間，研究者皆會在家長觀看進度落後時以 Email 或電話聯絡方式提醒有關。過去研究顯示家長的參與程度與療育真確度進展具顯著的關聯性 (Ingersoll et al., 2017)，因此未來可更深入釐清台灣家長在自由註冊課程帳號，且未與專業人員接觸的情形下，課程完成率是否與研究情境下相當，以期探討於臨床實務中推廣的可行性。

針對家長使用網站之經驗回饋，本研究以開放式線上問卷及訪談向家長蒐集線上課程之優缺點。優點方面，28 位家長中有 18 位提及納入範例影片的實用性，亦有 7 位家長表示課程內容是容易理解及吸收的。在建議及限制方面，大致可歸類成 3 大類：10 位家長反映與網站功能相關的問題及建議（如：影片播放不順暢、期待加上字幕及調整播放倍速的功能）。5 位家長認為範例影片的對象與自己孩子的落差太大，需加入個別化的指導才有助學習，亦有 3 位家長表示課程資訊量過多，困難記得所有技巧。綜合上述可知，本研究之線上自學課程最大優勢是搭配治療師與兒童互動的範例影片，除了概念性的內容外，實作範例可能是家長學習的關鍵，亦能提供家長更有效率的學習方式。反之，部分家長表示，範例影片與自己孩子表現落差過大而造成實行上的困難，這也反映 ASD 兒童具高度異質性之現象，很可能是影響家長

學習成效之重要因素。未來若納入更多元樣貌之 ASD 兒童，使用其療育範例影片做為參考，可使更多家長獲得助益。

本研究至少有以下四點限制：第一，樣本多樣性較低。研究對象多為北部母親，教育水準及社經地位可能較高，且有能力主動在網站社群或醫療院所尋求資源，並自備網路及可連線的設備（手機、平板、筆電、桌機等），北部地區早期療育及醫療資源也較充沛，此研究結果並不能類推到台灣 ASD 兒童的母群。第二，缺乏客觀兒童發展指標。本研究因應 COVID-19 疫情，取消原先至實驗室的結構化親子互動觀察使得探討客觀資料受限，未來研究擬加入家庭內親子互動的影片資料作探討。第三，關於家長療育知識的編制，本研究以團隊自編，經過早療專家認可後即使用，其信、效度需在未來研究中呈現。第四，本研究未蒐集維持效果之追蹤資料，未能確認家長自學組於介入後親子互動品質之進展是否可維持？這將是自學方案未來是否可正式上路的關鍵因素之一。綜合上述，未來宜納入客觀的兒童療效資料，蒐集更大樣本的追蹤資料，以支持後續研究者發展出更有效且具支持性的家長訓練模式，並對其中的有效因素有更多了解。

參考文獻

- 林姿伶、姜忠信、吳欣治 (2016)。自閉症類群兒童綜合性早期療育的療效研究：文獻回顧。《中華心理衛生學刊》，29(1)，1-46。[Lin, T. L., Chiang, C. H., & Wu, H. C. (2016). Comprehensive early intervention research for children with autism spectrum disorder: A narrative overview. *Formosa Journal of Mental Health*, 29(1), 1-46.] [https://doi.org/10.30074/2fFJMH.201603_29\(1\).0001](https://doi.org/10.30074/2fFJMH.201603_29(1).0001)
- 柯慧貞、朱倍毅、陸偉明、高振傑、龔毅珊、邱郁雯、方曉喻、林木芬、胡崇元 (2008)。更新學齡前兒童行為發展量表的常模。《測驗學刊》，55(2)，313-340。[Ko, H. C., Ju, B. Y., Luh, W. M., Kao, C. J., Gong, Y. S., Chiu, Y. W., Fang, H. Y., Lin, M. F., & Hu, C. Y. (2008). Chinese child development inventory: An updated normative data. *Psychological Testing*, 55(2), 313-340] <https://doi.org/10.7108/PT.200808.0313>

- 徐澄清、蘇喜、蕭淑貞、林家青、宋維村、張珏 (1978)。學齡前兒童行為發展量表之修訂及初步常模之建立。 *Acta Paediatrica Sinica*, 19(2), 142-157。 [Hsu, C. C., Su, S., Shao, S. J., Lin, C. C., Soong, W. T., & Chang, C. (1978). Chinese child development inventory: A tentative normative data. *Acta Paediatrica Sinica*, 19(2), 142-157.] <https://doi.org/10.7108/PT.200808.0313>
- 陳孟筵、何淑賢、吳欣治、姜忠信 (2020)。訓練家長成為自閉症兒童介入方案的執行者：從現場教學到遠距教學的回顧與前瞻。 *中華心理衛生學刊*, 33(3), 219-245。 [Chen, M. T., Ho, S. Y., Wu, H. C., & Chiang, C. H. (2020). A systematic review of providing parent-mediated intervention training for young children with autism spectrum disorder: From on-site teaching to a telehealth model. *Formosa Journal of Mental Health*, 33(3), 219-245.] [https://doi.org/10.30074/FJMH.202009_33\(3\).0001](https://doi.org/10.30074/FJMH.202009_33(3).0001)
- Ingersoll, B., & Dvortcsak, A. (2020a)。 *教導自閉症幼兒社會溝通能力 (第二版)：教練手冊* (姜忠信、陳孟筵、倪子洛、江淑蓉、陳思臻、蔡曉薇、呂幸芳譯；1版)。洪葉文化。(原著出版於 2019 年)
- Ingersoll, B., & Dvortcsak, A. (2020b)。 *教導自閉症幼兒社會溝通能力 (第二版)：家長手冊* (陳孟筵、倪子洛、陳思臻、蔡曉薇譯；1版)。洪葉文化。(原著出版於 2019 年)
- Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2015)。 *自閉／亞斯兒強化動機治療手冊：透過核心反應訓練，讓孩子在自然情境中開心學習* (洪偉智、林怡君譯；1版)。遠流。(原著出版於 2012 年)
- Rogers, S. J., & Dawson, G. (2014)。 *丹佛早療模式：促進自閉症幼兒的語言、學習及參與能力* (姜忠信、劉瓊瑛、朱思穎譯；1版)。洪葉文化。(原著出版於 2010 年)
- Rogers, S. J., Dawson, G., & Vismara, L. A. (2016)。 *穩步・慢行：自閉症孩子的生活、溝通、學習* (張美惠、姜忠信譯；1版)。張老師文化。(原著出版於 2012 年)
- Abouzeid, N., Rivard, M., Mello, C., Mestari, Z., Boulé, M., & Guay, C. (2020). Parent coaching intervention program based on the Early Start Denver Model for children

- with autism spectrum disorder: Feasibility and acceptability study. *Research in Developmental Disabilities*, 105, 103747. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103747>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Association. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Baggett, K. M., Davis, B., Feil, E. G., Sheeber, L. L., Landry, S. H., Carta, J. J., & Leve, C. (2010). Technologies for expanding the reach of evidence-based interventions: Preliminary results for promoting social-emotional development in early childhood. *Topics in Early Childhood Special Education*, 29(4), 226-238. <https://doi.org/10.1177/0271121409354782>
- Bayley, N. (1969). *Manual for the Bayley Scales of Infant Development*. The Psychological Corporation.
- Benjamini, Y., & Hochberg, Y. (1995). Controlling the false discovery rate: a practical and powerful approach to multiple testing. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 57(1), 289-300. <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1995.tb02031.x>
- Bruinsma, Y. E., Minjarez, M. B., Schreibman, L., & Stahmer, A. C. (2020). *Naturalistic developmental behavioral interventions for autism spectrum disorder*. Brookes Publishing Company.
- Carta, J. J., Greenwood, C. R., Walker, D., & Buzhardt, J. (2010). *Using IGDIs: Monitoring Progress and Improving Intervention for Infants and Young Children*. Brookes Publishing Company.
- Chiang C. H., Lin, T. L., Lin, H. Y., Ho, S. Y., Wong, C. C., & Wu, H. C. (2022). Short-term low-intensity Early Start Denver Model program implemented in regional hospitals in Northern Taiwan. *Autism*, 27(3), 778–787. <https://doi.org/10.1177/13623613221117444>
- Glenn, E., Taiwo, A., Arbuckle, S., Riehl, H., & McIntyre, L. L. (2022). Self-directed web-based parent-mediated interventions for autistic children: A systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-18. <https://doi.org/10.1007/s40489-022-00307-9>

- Greenwood, C. R., Walker, D., & Buzhardt, J. (2010). The early communication indicator for infants and toddlers: Early Head Start growth norms from two states. *Journal of Early Intervention, 32*(5), 310-334. <https://doi.org/10.1177/1053815110392335>
- Hao, Y., Franco, J. H., Sundarajan, M., & Chen, Y. (2021). A pilot study comparing teletherapy and in-person therapy: Perspectives from parent-mediated intervention for children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 51*(1), 129-143. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04439-x>
- Ingersoll, B. (2010). Brief report: Pilot randomized controlled trial of reciprocal imitation training for teaching elicited and spontaneous imitation to children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 40*(9), 1154-1160. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-0966-2>
- Ingersoll, B., & Dvortcsak, A. (2009). *Teaching social communication to children with autism: A practitioner's guide to parent training and a manual for parents*. Guilford Press.
- Ingersoll, B., & Dvortcsak, A. (2019). *Teaching social communication to children with autism and other developmental delays (2-book set): The project ImPACT guide to coaching parents and the project ImPACT manual for parents*. Guilford Publications.
- Ingersoll, B., & Schreibman, L. (2006). Teaching reciprocal imitation skills to young children with autism using a naturalistic behavioral approach: Effects on language, pretend play, and joint attention. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 36*(4), 487-505. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0089-y>
- Ingersoll, B., Shannon, K., Berger, N., Pickard, K., & Holtz, B. (2017). Self-directed telehealth parent-mediated intervention for children with autism spectrum disorder: Examination of the potential reach and utilization in community settings. *Journal of Medical Internet Research, 19*(7), e248. <https://doi.org/10.2196/jmir.7484>
- Ingersoll, B., Wainer, A. L., Berger, N. I., Pickard, K. E., & Bonter, N. (2016). Comparison of a self-directed and therapist-assisted telehealth parent-mediated intervention for children with ASD: A pilot RCT. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 46*(7), 2275-2284. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2755-z>

- Kasari, C., Freeman, S., & Paparella, T. (2006). Joint attention and symbolic play in young children with autism: A randomized controlled intervention study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(6), 611-620. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01567.x>
- Kasari, C., Gulsrud, A. C., Shire, S. Y., & Strawbridge, C. (2021). *The JASPER model for children with autism: Promoting joint attention, symbolic play, engagement, and regulation*. Guilford Press.
- Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2006). *Pivotal response treatments for autism: Communication, social, & academic development*. Paul H Brookes Publishing.
- Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2019). *Pivotal response treatment for autism spectrum disorders*. Brookes Publishing Company.
- Koegel, R. L., Koegel, L. K., & Carter, C. M. (1999). Pivotal teaching interactions for children with autism. *School Psychology Review*, 28(4), 576-594. <https://doi.org/10.1080/02796015.1999.12085986>
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 159-174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., Risi, S. (1999). *Autism diagnostic observation schedule: Manual*. Western Psychological Services.
- Lord, C., Rutter, M., & Le Couteur, A. (1994). Autism diagnostic interview-revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(5), 659-685. <https://doi.org/10.1007/BF02172145>
- McGarry, E., Vernon, T., & Baktha, A. (2020). Brief report: a pilot online pivotal response treatment training program for parents of toddlers with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(9), 3424-3431. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04100-2>
- Mullen, E. M. (1995). *Mullen scales of early learning*. AGS Circle Pines, MN.

- National Autism Center (2015). *Findings and conclusions: National standards project, phase 2*. National Autism Center.
- Nefdt, N., Koegel, R., Singer, G., & Gerber, M. (2010). The use of a self-directed learning program to provide introductory training in pivotal response treatment to parents of children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 12(1), 23-32. <https://doi.org/10.1177/1098300709334796>
- Prizant, B. M., Wetherby, A. M., Rubin, E., & Laurent, A. C. (2003). The SCERTS model: A transactional, family-centered approach to enhancing communication and socioemotional abilities of children with autism spectrum disorder. *Infants & Young Children*, 16(4), 296-316. <https://doi.org/10.1097/00001163-200310000-00004>
- Prizant, B. M., Wetherby, A. M., Rubin, E., Laurent, A. C., & Rydell, P. J. (2005). *The SCERTS [TM] model: A comprehensive educational approach for children with autism spectrum disorders*. Brookes Publishing Company.
- Reese, R. M., Jamison, R., Wendland, M., Fleming, K., Braun, M. J., Schuttler, J. O., & Turek, J. (2013). Evaluating interactive videoconferencing for assessing symptoms of autism. *Telemedicine and e-Health*, 19(9), 671-677. <https://doi.org/10.1089/tmj.2012.0312>
- Rogers, S. J., Estes, A., Lord, C., Vismara, L., Winter, J., Fitzpatrick, A., Guo, M., & Dawson, G. (2012). Effects of a brief Early Start Denver Model (ESDM)-based parent intervention on toddlers at risk for autism spectrum disorders: A randomized controlled trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(10), 1052-1065. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.08.003>
- Rogers, S. J., Estes, A., Vismara, L., Munson, J., Zierhut, C., Greenson, J., ... & Talbott, M. (2019). Enhancing low-intensity coaching in parent implemented Early Start Denver Model intervention for early autism: A randomized comparison treatment trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(2), 632-646. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3740-5>

- Rogers, S. J., Stahmer, A., Talbott, M., Young, G., Fuller, E., Pellecchia, M., Barber, A., & Griffith, E. (2022). Feasibility of delivering parent-implemented NDBI interventions in low-resource regions: a pilot randomized controlled study. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 14(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s11689-021-09410-0>
- Rooks-Ellis, D. L., Howorth, S. K., Boulette, S., Kunze, M., & Sulinski, E. (2020). Effects of a parent training using telehealth: Equity and access to early intervention for rural families. *Journal of Childhood, Education & Society*, 1(2), 141-166. <https://doi.org/10.37291/2717638X.20201242>
- Schreibman, L., Dawson, G., Stahmer, A. C., Landa, R., Rogers, S. J., McGee, G. G., Kasari, C., Ingersoll, B., Kaiser, A. P., Bruinsma Y., McNerney, E., Wetherby, A., & Halladay, A. (2015). Naturalistic developmental behavioral interventions: Empirically validated treatments for autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(8), 2411-2428. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2407-8>
- Simacek, J., Elmquist, M., Dimian, A. F., & Reichle, J. (2021). Current trends in telehealth applications to deliver social communication interventions for young children with or at risk for autism spectrum disorder. *Current Developmental Disorders Reports*, 8(1), 15-23. <https://doi.org/10.1007/s40474-020-00214-w>
- Stadnick, N. A., Stahmer, A., & Brookman-Frazee, L. (2015). Preliminary effectiveness of Project ImPACT: A parent-mediated intervention for children with autism spectrum disorder delivered in a community program. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(7), 2092-2104. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2376-y>
- Vismara, L. A., McCormick, C., Young, G. S., Nadhan, A., & Monlux, K. (2013). Preliminary findings of a telehealth approach to parent training in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(12), 2953-2969. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1841-8>

- Vismara, L. A., McCormick, C. E., Wagner, A. L., Monlux, K., Nadhan, A., & Young, G. S. (2018). Telehealth parent training in the Early Start Denver Model: Results from a randomized controlled study. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 33(2), 67-79. <https://doi.org/10.1177/1088357616651064>
- Vismara, L. A., Young, G. S., & Rogers, S. J. (2012). Telehealth for expanding the reach of early autism training to parents. *Autism Research and Treatment*, 2012, 121878. <https://doi.org/10.1155/2012/121878>
- Wainer, A. L., Berger, N. I., & Ingersoll, B. R. (2017). Brief report: The preliminary psychometric properties of the Social Communication Checklist. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(4), 1231-1238. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-3026-8>
- Wainer, A. L., & Ingersoll, B. R. (2013). Disseminating ASD interventions: A pilot study of a distance learning program for parents and professionals. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(1), 11-24. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1538-4>

附 錄

附錄 1 ESDM 真確度評量系統評分重點

| 真確度項目 | 評分重點 |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|
| A. 注意力的管理 | 大人有能力將兒童的注意力放在教學活動上，並使兒童可以參與大人。 |
| B. ABC架構 | 大人使用清楚的ABC架構進行教學，且在遊戲裡教學式頻繁發生的。大人能基於兒童的學習需求及動機，判斷技能需重複多少次。 |
| C. 教學技能的應用 | 大人有效應用教學技能（包含：提示、褪除、鏈結、錯誤的管理等）。 |
| D. 調節情感／警醒的能力 | 大人能經由活動選擇、聲音語調、活動量及其他療育等方式，有技能地調節兒童的情感和警醒狀態。 |
| E. 無用行為的處理 | 大人能了解行為問題的功能，並使用適切的技能來引發更多適切行為。 |
| F. 兩方參與的品質 | 大人有能力創造輪流及兩方參與的交流。 |
| G. 有效運用兒童動機 | 大人能藉由給予兒童選擇、管理增強物等方式，增強兒童完成教學任務的動機。 |
| H. 正向情感的使用 | 大人展現豐富、真實、自然的正向情感。 |
| I. 對溝通性線索之敏感性 及回應性 | 大人對兒童狀態、動機、以及感覺的諧和，能理解及適切回應兒童的口語/非口語溝通線索。 |
| J. 多重及多元的溝通機會 | 兒童溝通中所表達和被大人引發的語用功能數。 |
| K. 使用的語言 | 大人使用的語言能適切延伸兒童語言的程度。 |
| L. 共同參與的活動結構及 擴展延伸 | 大人能發展共同參與活動的四要件：準備、主題、變化、結束，並創造各式機會以教導不同領域的目標。 |
| M. 活動間轉換 | 大人有技能地在活動或地點間進行平順的轉換，以擴大兒童的注意力、動機，以及獨立性。 |

註：取自「丹佛早療模式教學真確度評分系統」（Rogers & Dawson, 2010/2014）。

附錄 2 介入知識問卷

Q1. 與孩子相處的最佳位置是？

- (1) 肩併肩，與孩子像朋友般相處
- (2) 從後環抱著孩子，給予溫暖
- (3) 面對面坐著，孩子較能注意您
- (4) 背對孩子，讓孩子有機會主動建立互動

Q2. 在孩子玩喜歡的火車時，您能如何跟隨孩子的帶領，讓孩子注意到您？(複選)

- (1) 敘述孩子的玩法，幫火車玩具加上音效
- (2) 詢問孩子想要怎麼玩手中的火車
- (3) 拿出一台飛機在一旁假裝飛行
- (4) 控制部分的軌道，讓孩子須向您要求給予軌道

Q3. 下列有關「感官性社會例行活動」之描述，何者正確？

- (1) 是一種由家長主導的遊戲
- (2) 不能讓孩子了解溝通的重要性
- (3) 是非常高刺激的劇烈活動
- (4) 可以促進兩人之間的遊戲樂趣

Q4. 您可以做下列何者幫助孩子達到最適合學習的狀態？

- (1) 當孩子過於興奮、一直到處跑跳時，跟隨孩子一起跑跳
- (2) 當孩子覺得遊戲無聊、沒興趣時，改變遊戲的玩法
- (3) 當孩子對遊戲沒有反應時，大聲喝斥孩子學習態度不佳
- (4) 不論孩子的活動量高低，都要盡量刺激他、教導他

Q5. 下列何者為共同活動中「主題」的意思？

- (1) 從多種玩具中，挑選一樣玩具
- (2) 不斷地增添新素材和換玩法
- (3) 同樣的活動重複多次，相互模仿及輪流
- (4) 拿一本書，開始從頭到尾讀一遍，過程沒有互動

Q6. 下列何者為共同活動中「變化」步驟須注意的事？

- (1) 一開始先玩複雜的遊戲
- (2) 從簡單的變化開始
- (3) 選擇僅有單一玩法的玩具，並多次重複
- (4) 遊戲中變化對自閉症孩子的學習是不利的

Q7. 給予提示的原則，建議應遵循：

- (1) 持續給予同程度、同類型的提示

- (2) 必須等孩子嘗試後才給予提示
- (3) 盡可能給予孩子所需最少的提示，並逐步減少
- (4) 讓孩子自行從錯誤中摸索、學習

Q8. 下列何者為教導孩子模仿手勢動作時，需注意的事？(複選)

- (1) 選擇的感官性社會例行活動建議為孩子不熟悉的
- (2) 示範的手勢動作要簡單誇張
- (3) 手勢模仿不適用於加入共同活動中的「變化」步驟
- (4) 孩子未做出動作時，給予孩子提示

Q9. 關於「共享式注意力」，下列何者錯誤？

- (1) 可說是一種輪流的狀態
- (2) 孩子的眼光要能在物品和你之間來回移動
- (3) 此能力讓孩子能分享有興趣的事物給您
- (4) 須包含手勢的使用才算完整

Q10. 何者不是造成自閉症幼兒非語言溝通障礙的原因？

- (1) 缺乏做出手勢動作的能力
- (2) 缺乏主動傳遞訊息的能力
- (3) 缺乏與人溝通的動機
- (4) 缺乏解讀他人訊息的能力

Q11. 非語言溝通的主要功能不包含：

- (1) 讓您與孩子共享心理狀態
- (2) 作為口語發展的基礎
- (3) 為口語表達增加戲劇性
- (4) 讓沒有口語的孩子表達自己的想法

Q12. 對一個處於單詞期的孩子，您應該如何增加他的口語表達？

- (1) 每天重複複習孩子能自發說出的單詞
- (2) 示範雙詞，讓孩子說一樣的，例：「要泡泡」
- (3) 示範完整的句子請他模仿，例：「我要吹好大的泡泡」
- (4) 以上三種策略皆要使用

Q13. 下列有關ABC原則的描述何項錯誤？

- (1) 可以幫助孩子學會更多好行為
- (2) 在特定的時機才能利用ABC原則來形成好行為
- (3) 可以練習辨識自己及他人的行為是如何發生的
- (4) 學習新行為之後得到的酬賞會鼓勵孩子繼續學習

Q14. 下列關於ABC原則之敘述何者**錯誤**？

- (1) 人做出某種行為都是有理由的
- (2) 孩子哭鬧時，立即給他想要的玩具讓他安靜下來
- (3) 前置事件會影響孩子做出的行為
- (4) 增強物可以提高行為發生的頻率

Q15. 正向行為支持的特點是？(複選)

- (1) 無條件接受孩子的問題行為
- (2) 探討孩子行為背後的目的
- (3) 強調孩子做出錯誤的行為時，要立刻處罰
- (4) 協助孩子用更適當的行為來溝通他的情緒或是需求

Q16. 下列關於遊戲能力的描述何者正確？

- (1) 探索性遊戲對孩子來說是較為困難的階段
- (2) 因果遊戲指的是任意以碰、敲或丟的方式玩玩具
- (3) 建構式玩具玩法較為刻板，難以激發孩子的想像力
- (4) 功能性遊戲中，可透過觀察和模仿來學習

Q17. 教導孩子賦予玩偶生命的關鍵是？

- (1) 讓孩子隨身帶著玩偶，習慣玩偶的陪伴
- (2) 幫每個玩偶命名
- (3) 在孩子做出功能性動作後，讓玩偶也做出一樣的動作
- (4) 家長也需準備一個玩偶

Q18. 下列何者不是假扮遊戲的重要性？

- (1) 提供練習語言的情境
- (2) 使用相同的遊戲方式，以熟悉玩具的玩法
- (3) 增加與同儕一起遊戲的機會
- (4) 體驗別人的經驗，了解他人的想法和感覺

Q19. 下列關於丹佛早療模式的親子互動描述，何者正確？

- (1) 活動的掌控是共享，是同伴，輪流帶領
- (2) 由家長選擇素材，並對孩子進行教學
- (3) 主要加強孩子口語領域能力的提升
- (4) 沒有玩具的互動機會，較難練習丹佛早療模式的技巧

Development of a Self-Directed Internet Program for Parents with Young Children with Autism Spectrum Disorder

KE-HSIN CHENG, TING-HSUAN CHEN, CHIH-NING LIAO,
TING-HSUAN HSIEH, CHUNG-HSIN CHIANG

Purpose: We developed a self-directed internet program for parents who have children with autism spectrum disorder (ASD) designed to increase their intervention knowledge and strategies for improving their children's communication skills. We examined the program's learning outcomes in terms of intervention knowledge, parental intervention quality, and change in child social communication skills. **Methods:** A total of 44 parents who have children with ASD (aged between 18-54 months) completed the program and all measures. Families were randomly assigned to a self-directed or control group. All parents received their regular community intervention. Parents in the self-directed group additionally received access to the 13 weekly online lessons designed for this study. All participants completed 3 measures at the beginning and end of the 13 weeks: (1) a questionnaire we developed to reflect parental intervention knowledge, (2) the fidelity rating system of the Early Start Denver Model to evaluate parental intervention quality, (3) and a parent-report social communication checklist to assess child social communication skills. **Results:** Analysis of the initial baseline measurement indicated no significant difference in scores on any of the measures between the self-directed and control groups. After 13 weeks, only the self-directed group demonstrated significant improvement in intervention knowledge and implementation fidelity. Parents of both groups reported significant gains in child social communication skills. **Conclusions:** The preliminary findings suggest that a self-directed internet program can improve parental intervention knowledge and quality. However, it may not be effective for improving children's social communication skills in the short term. Future studies are needed to investigate additional objective outcome indicators for the children's performance. Recruiting a larger group of families may also allow for additional insights into the effectiveness of web-based self-directed programs supporting parents who have children with ASD.

Key words: parent, self-directed internet program, children with ASD, randomized controlled trial (RCT)

Ke-Hsin Cheng: (目前職位) Clinical psychologist, Department of Psychiatry, National Yang Ming Chiao Tung University Hospital.

Ting-Hsuan Chen: (目前職位) Clinical psychologist, Department of Psychiatry, China Medical University Hsinchu Hospital

Chih-Ning Liao: (目前職位) Clinical psychologist, Center of child development and early intervention, En Chu Kong Hospital

Ting-Hsuan Hsieh: (目前職位) Clinical psychologist, Department of rehabilitation, Sijhih Cathay General Hospital.

Chung-Hsin Chiang: (目前職位) Professor, Department of Psychology, National Chengchi University. (Corresponding author, E-mail: chchiang@nccu.edu.tw)