

第二十三篇：

Effect of Early Intervention on Developmental Domains and Parent–Child Interaction Among Children With Developmental Delay: A Randomized Controlled Study

研究目的彙整

本研究的主要核心目標在於探討以「目標-活動-動作強化」（Goal Activity and Motor Enrichment, GAME）為基礎的早期介入方案，對於發展遲緩（DD）兒童在各項發展領域及親子互動上的具體成效。

具體而言，研究目的可細分為以下幾個面向：

1. 驗證擴展型 GAME 介入方案的成效

研究者觀察到傳統早期介入多側重於動作技能，因此本研究旨在檢驗一個更為全面的介入程序。此程序除了包含 GAME 核心原則（目標導向動作訓練、家長衛教、環境豐富化）外，還額外加入了感官處理與認知活動。

- **比較組別：**比較「職能治療師主導的 GAME 臨床介入結合居家計畫」與「單純居家計畫」兩者之間的差異。

2. 評估多維度的發展領域

研究旨在量化評估該介入方案對兒童以下各項發展指標的影響：

- **動作發展：**包含粗大動作與精細動作。
- **認知與語言：**包含認知能力、接收性溝通與表達性溝通。
- **感官處理：**評估感官尋求、避趨、敏感及低註冊等象限。
- **社會情緒：**包含個人社會化技能與社會情緒表現。

3. 探討對親子互動質量的影響

由於發展遲緩兒童在社交互動上面臨較高風險，且過去文獻對此領域研究較少，本研究特別強調評估介入方案如何改變家長與孩子在遊戲過程中的互動行為，包含**情感表達（Affection）**、**回應性（Responsiveness）**、**鼓勵（Encouragement）**及**教導（Teaching）**。

4. 填補研究與實務缺口

本研究試圖解決以下現狀：

- **應用對象擴張**：GAME 方案過去多用於腦性麻痺高風險群，本研究旨在探究其應用於一般發展遲緩兒童的效果。
- **感官策略整合**：針對現有早療模型（如 GAME, SPEEDI, IBAIP）常忽略感官處理問題的現況，研究者試圖將感官策略整合進臨床路徑中。

研究結果彙整

1. 發展領域評估 (Bayley III 與 ASQ)

介入組在標準化的發展評估中，表現顯著優於僅接受居家計畫的控制組。

- **Bayley III 量表**：介入組在認知、接收性溝通、表達性溝通、精細動作及粗大動作等所有評估領域，其介入後的得分與控制組相比均有顯著差異 ($p<.001$)。

"A significant between-groups difference was found on all Bayley III... subscales... in favor of the intervention group ($p<.05$)."

- **ASQ 與 ASQ:SE 量表**：介入組在粗大動作、精細動作、問題解決及社會情緒領域的進步幅度顯著大於控制組 ($p<.05$) 。
- **溝通領域差異**：在家長自填的 ASQ 量表中，除了「溝通」領域外，介入組在其他領域均有顯著改善。研究者認為這可能與家長對孩子溝通能力的期待較高有關。

"On the ASQ and ASQ:SE... a statistically significant difference between the two groups in Gross Motor, Fine Motor, Problem-Solving, and Social-Emotional scores ($p<.05$)."

2. 親子互動質量 (PICCOLO)

介入方案顯著提升了家長與兒童之間的互動品質。

- **全面性提升**：介入組在「情感表達 (Affection)」、「回應性 (Responsiveness)」、「鼓勵 (Encouragement)」及「教導 (Teaching)」這四個維度上的絕對變化量均顯著高於控制組 ($p<.001$) 。
- **家長教育成效**：介入組親子互動的顯著改善，歸功於 GAME 方案中更為密集的家長教育。

"A significant between-groups difference was found on all... PICCOLO subscales... in favor of the intervention group ($p<.05$)."

3. 感官處理能力 (ITSP-2)

介入組兒童在感官處理的「常態化」比例上展現了大幅度的領先。

- **常態化勝算比**：與控制組相比，介入組在以下象限達到「典型表現（正常感官處理）」的機率顯著更高：
 - **感官尋求 (Seeking)**：6.2 倍。
 - **感官避趨 (Avoiding)**：9.9 倍。

- 低註冊 (Low Registration)：12.4 倍。
- 一般處理 (General Processing)：20.3 倍。

"The intervention group showed more typification (normal sensory processing) in sensory quadrants and general processing."

4. 居家計畫依從性

- **高度配合**：研究結果顯示，介入組與控制組的家長對居家計畫的依從性均達到了 100% 。

"Both groups were 100% compliant with the home program."

研究結論彙整

1. 整合型 GAME 介入方案的全面成效

研究證實，對於 24 至 36 個月大的發展遲緩 (DD) 兒童，採用包含感官與認知活動的 GAME 早期介入方案，能有效提升各項發展指標與親子互動質量。

原文引用："The GAME-based intervention for children with DD, including sensory and cognitive activities, is effective in improving developmental domains and parent-child interactions."

2. 早期介入範疇的必要擴張

傳統早期介入多聚焦於動作技能，本研究結論指出應將範疇擴大，納入感官處理與認知能力，以符合兒童發展的完整性。

原文引用："The scope of early intervention programs mostly focuses on motor skills and needs to be expanded to include the essential roles of children's sensory and cognitive abilities."

3. 臨床治療結合居家計畫的優勢

單純的居家計畫可能不足以應付發展需求，結合職能治療師主導的臨床介入與家長執行的居家計畫，能產生更顯著的進步。

原文引用："Providing clinic-based therapies along with a home program to children with DD can result in significant improvements in developmental parameters and parent-child interaction."

4. 家長教育對互動質量的關鍵作用

密集的家長教育是提升親子互動質量的關鍵因素，當家長獲得更多關於如何鼓勵孩子與促進發展的資訊時，互動行為會隨之改善。

原文引用："Providing education to parents increases parent-child interaction with at-risk infants."

5. 感官與認知活動對調節與行為的影響

透過具意義的感官活動引導，能減少兒童的感官避趨或過度尋求行為，並促進其自我調節能力與社會情緒發展。

原文引用："Activities involving sensory-based interventions are effective in enhancing the child's regulation process."

研究限制彙整

- **初始評估數據的異質性 (Heterogeneity of Baseline Data)**：研究者指出，受試者在剛入院進行基準評估時，親子互動量表（PICCOLO）的數值呈現異質性，這可能是本研究的一個限制。

原文引用："The limitation of this study might be the heterogeneity of PICCOLO values at admission."

- **受試者流失與樣本量 (Participant Attrition)**：介入組（Intervention group）在研究中途（第 12 週）有 11 名兒童因各種原因退出，而控制組也有 1 名兒童因無法完成最終評估而被排除，這影響了最終納入分析的人數。

原文引用："Subsequently, 11 children in the intervention group withdrew from the study in the middle of the 12th wk for various reasons."

- **家長自填評估工具的主觀偏誤 (Potential Bias in Parent-Reported Measures)**：部分評估工具（如 ASQ 和 ASQ:SE）是由家長填寫的，研究中提到，家長對孩子溝通技能的高度期望可能會影響評估結果，導致與專業測試（如 Bayley III）之間出現差異。

原文引用："We believe that this difference between the two tests may be attributed to parents' high expectations regarding their infants communication skills."

這篇研究對於職能治療領域具有極高的學術與實作參考價值，它不僅挑戰了傳統早療過度偏重動作訓練的現況，更為發展遲緩兒童提供了更具整合性的介入路徑。以下為您彙整本研究的學術意義與臨床應用價值：

一、學術意義與價值

這項研究填補了現有文獻中關於發展遲緩兒童在感官處理與社交互動方面的多處空白：

- **首創整合感官策略於 GAME 方案**：本研究是首個將「感官策略」納入以 GAME 為基礎的臨床介入中，用以改善發展遲緩兒童感官處理能力的研究。
 - **導正早療研究的失衡**：學術界既有的早療模型（如 SPEEDI, IBAIP）往往忽略了感官處理問題，本研究成功驗證了整合感官、認知與動作訓練的必要性。
 - **深化親子互動研究**：這是目前已知首個針對發展遲緩幼兒，探討早期介入如何影響其親子互動質量的隨機對照研究。
 - **認知技能的有機整合**：相較於過去研究多將認知視為附屬結果，本研究主動將注意力、記憶力與執行功能等認知活動整合進介入程序中，具有重要的學術突破性。
-

二、臨床應用、意義與價值

對於第一線的職能治療師而言，本研究提供了具體的實務操作指引：

- **擴展介入範疇**：治療師在設計早療計畫時，不應僅限於動作技巧，必須納入感官處理與認知能力的培養，以發揮職能治療的整體觀（Holistic perspective）。
- **雙軌服務模式的優勢**：研究證明「診所介入（提供專業指導與策略調整）」結合「居家計畫（提供自然環境練習）」的效果，遠優於單純的居家訓練。
- **強化家長教育與教練模式**：臨床介入應包含高強度的家長教育，教育內容應涵蓋如何促進孩子產生具意圖性的動作，這對於提升親子互動質量至關重要。
- **感官調節帶動行為改善**：臨床上透過個人化的感官經驗提供，能有效提升兒童的自我調節能力，進而改善如哭鬧、無法安撫等行為反應，促進社會情緒發展。

- **環境豐富化的實務轉化**：指導家長利用家中有限的材料創造出支持兒童自主探索的豐富環境，能有效將治療成效轉化至日常生活環境中。