

# 閱讀發展困難兒童的早期發現 與診斷機制的效能介紹

宣崇慧

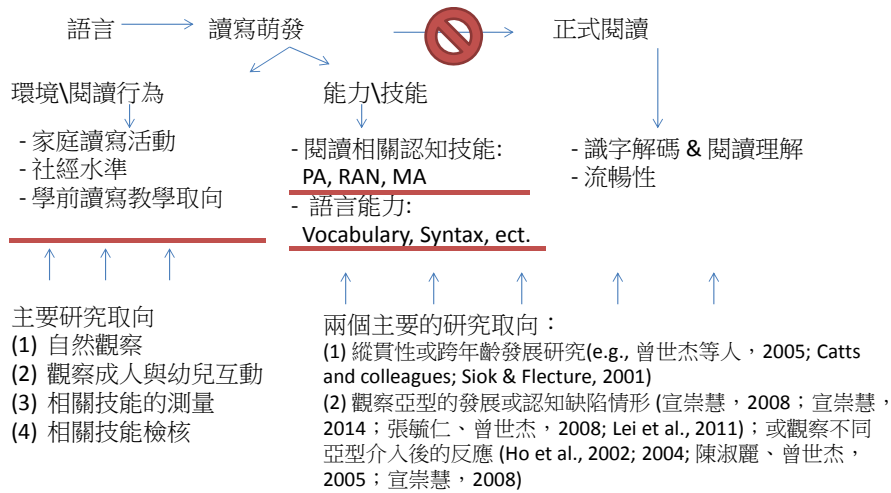
國立嘉義大學幼兒教育系

## 論述主軸

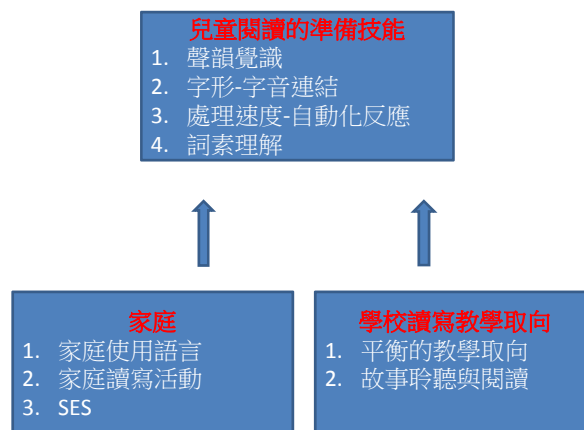
- 閱讀發展的原理
- 研究者近15年的研究發現（學前→小一→小二）
  - 「閱讀行為」與「閱讀能力」
  - 閱讀困難兒童早期預測指標
  - 學前閱讀困難高危險群幼兒早期篩選機制
- 結論與建議

## 閱讀發展的原理

早期讀寫困難



## 環境與讀寫發展



## 「閱讀行為」與「閱讀能力」

### 閱讀行為

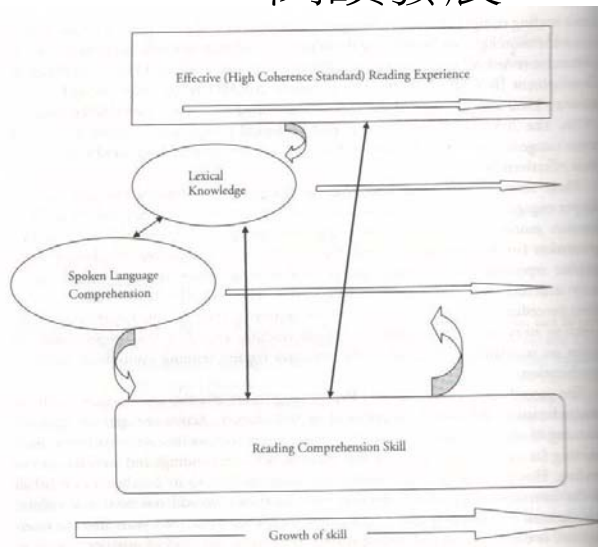
「學前兒童讀寫發展檢核表」（宣崇慧、林寶貴，2000）

- 自發地看書
- 要求別人唸書或買書給他
- 注意聆聽他人唸書
- 知道握持一本書的方式
- 知道一本書的書名在何處
- 知道從哪一頁開始讀
- 有「作者」的概念
- 知道文字是由左而右、由上而下
- 知道書中的圖畫和文字有關連
- 請人代筆
- 試著寫或塗鴉

## 閱讀能力

- 閱讀理解
- The simple view of reading (Gough & Tumber, 1986)
- 閱讀理解 = 識字解碼 x 口語理解

## 閱讀發展



Perfetti, Landi, & Oakhill (2005)

## 識字發展的基本能力

1. 聲韻覺識
2. 字形-字音連結
3. 處理速度-自動化反應
4. 詞素理解
5. 口語理解

## 中文重要的聲韻覺識能力

聲調覺識能力





- 測驗：
- 牛奶糖



# 形-音連結能力

1664

B. W.-Y. Chow

Visual symbols (Set A)	Visual symbols (Set B)	Novel nonsense syllables (pronunciation)	Novel objects (semantics)
		/baam1/	捕捉白雲的機器 (a cloud-catching machine)
		/hoek1/	清潔白雲的機器 (a cloud-cleaning machine)

Visual-semantic → 中文認字能力

Visual-verbal → 中、英文認字能力

## 形音連結能力的運用

- 在台灣：注音符號

### 1. 注音符號認讀

出	ㄛ	ㄛ	ㄛ	ㄛ	ㄛ	ㄛ	ㄛ	ㄛ	ㄛ
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

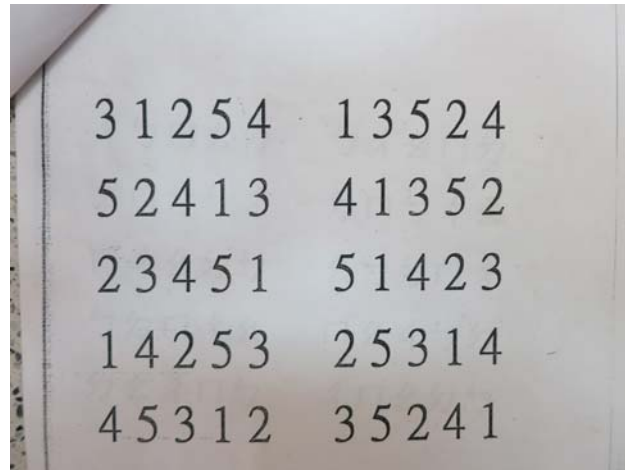
### 2. 注音拼讀

(二) 假音拼讀測驗 (12 單拼; 6 雙拼)

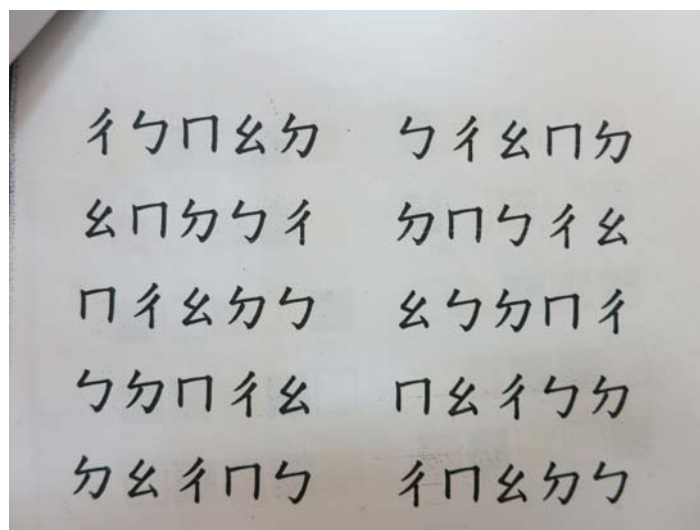
ㄇㄛ	ㄎㄛ	ㄉㄛ	?
----	----	----	---

### 3. 注音拼讀流暢性

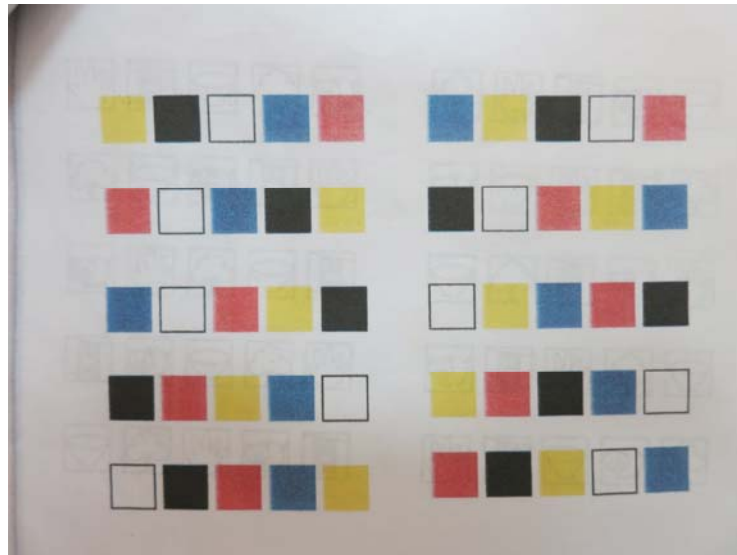
## 處理速度-自動化反應-數字



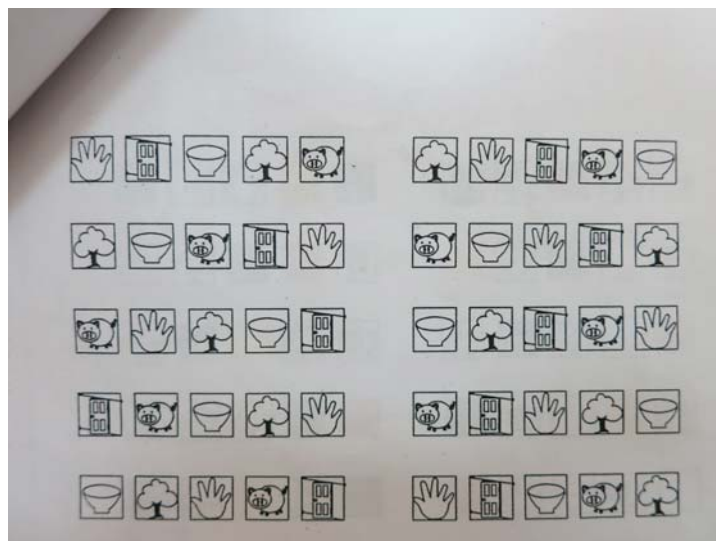
## 處理速度-自動化反應-注音



## 處理速度-自動化反應-顏色

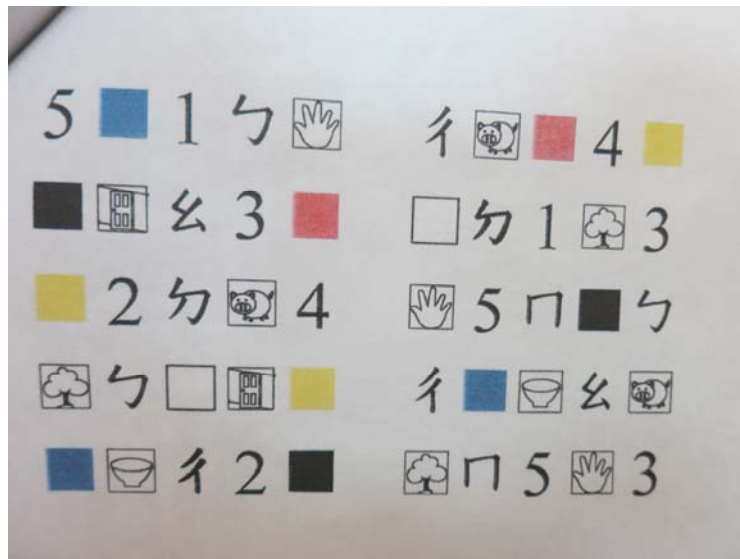


## 處理速度-自動化反應-物件





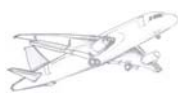
## 處理速度-自動化反應-交錯



## 詞素理解-區辨詞素意義



雞蛋



飛機



公雞

學前版 I

## 詞素理解-區辨詞素意義

學前版 II



## 詞素理解-填入正確的詞素



## 詞素理解—應用詞素造詞

- 我們現在要來玩造詞的遊戲
- 也就是依照字的意義組合起來變成一個別人從來都沒有用過的詞。
- 記住喔！是要別人都沒有用過的詞。
- 譬如說：吃起來甜甜辣辣的沾醬，叫做「甜辣醬」。
- 可是，「甜辣醬」這個詞別人已經用過了。
- 如果我問你，吃起來苦苦酸酸的沾醬是甚麼？你要說....

## 閱讀困難兒童早期預測指標

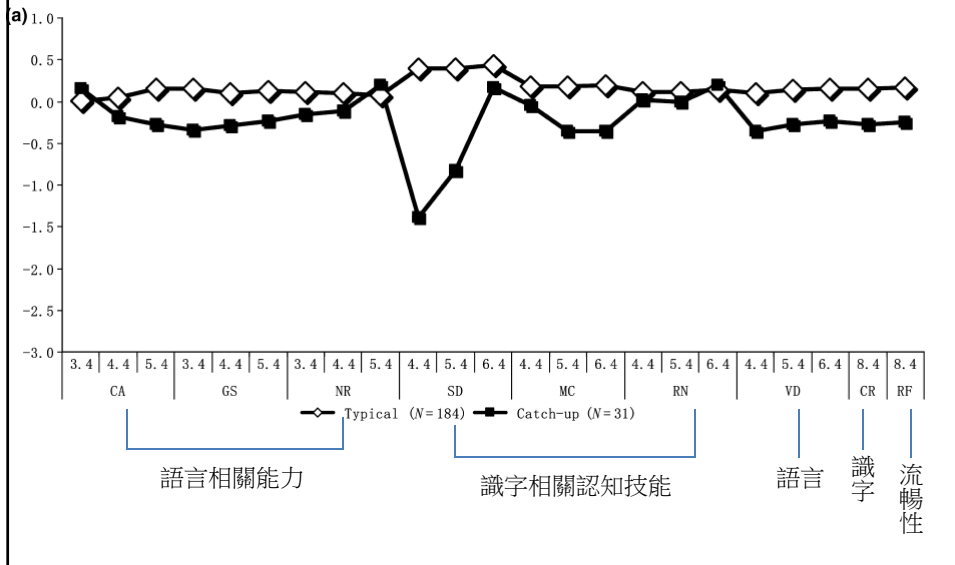
## 學前預測指標研究

研究者	研究法	研究結果
曾世杰等人 (2005)	縱貫性研究：大班到四年級迴歸	1. K- 數字RAN →小二閱讀理解 2. 一年級聲韻覺識 →小二閱讀理解
宣崇慧 NSC-97-2410-H-468-024-MY2	縱貫性研究：大班到一年級迴歸	1. K- 詞素覺識 → 一年級識字（控制聲韻處理、RAN、視覺記憶、口語理解、九月識字） 2. K- 口語理解 → 一年級閱讀理解（控制聲韻處理、RAN、視覺記憶、詞素覺識、九月識字）
宣崇慧等人 (2012)	縱貫性研究：大班到一年級區辨分析 N = 296 選取37名識字困難；50名識字正常	1. 數字、注音RAN、視覺記憶、及注音解碼正確預測困難學童 將近80%；假陰約30%；假陽約14% 2. 加入九月識字 正確預測困難率 100%；假陰 0；假陽約6%

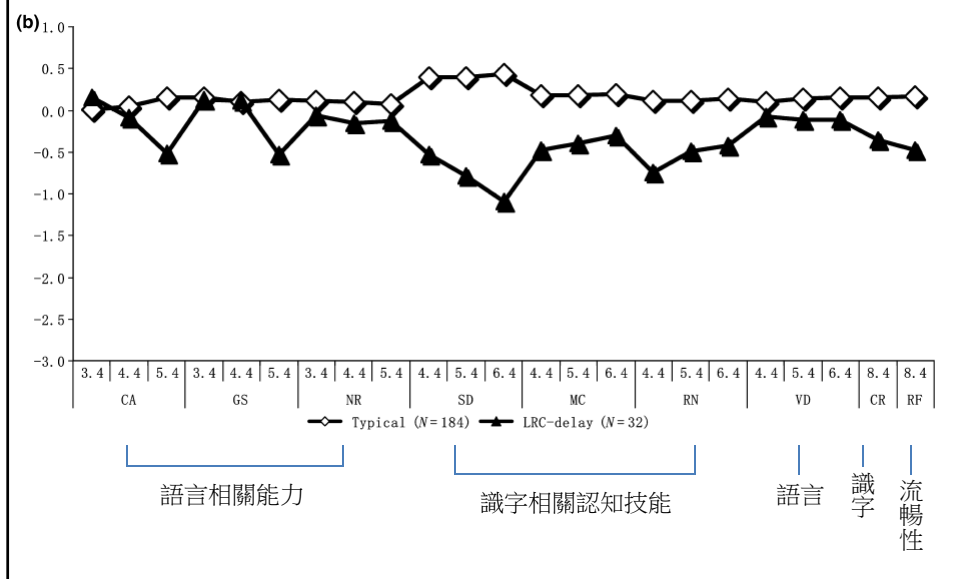
## 亞型研究

Researchers	Participants	Sub-types
Ho et al., 2002; 2004	147 名 8歲學童	1. 單一缺陷：聲韻記憶 (PM) (17.3%); 字形覺知 (OA)(3.6%); 2. 兩項缺陷：RAN + 視覺記憶(VM)(26.0%); RAN + OA(20.2%) 3. 3 項缺陷：RAN + OA+ 視知覺(6.5%) 4. 多缺陷：9% 5. 輕微認知困難：16.7%
陳淑麗、曾世杰 (2005)	11名 8-9 歲學童	聲調缺陷；RAN缺陷；雙缺陷
宣崇慧 (2008)	20 名 8歲識字困難學童	1. 單一缺陷：聲調覺識(35%); RAN (0.5%) 2. 雙缺陷：聲調覺識 + RAN (20%) 3. 3 項缺陷：聲調 + RAN + 視覺(10%) 4. 認知落後：30%
張毓仁、曾世杰 (2008)	RAN困難的一年級生	三年級時，困難的能力包括：RAN、識字解碼、閱讀理解
Lei et al., (2011)	261 名3到6歲認知技能 → 8歲認字、閱讀流暢	1. 正常 (70.5%) 2. 早期閱讀相關認知落後，閱讀正常 (11.9%) 3. 閱讀相關認知落後 (12.3%): 音節刪除, RAN, 以及詞素覺識 4. 多項認知普遍落後 (5.4%)

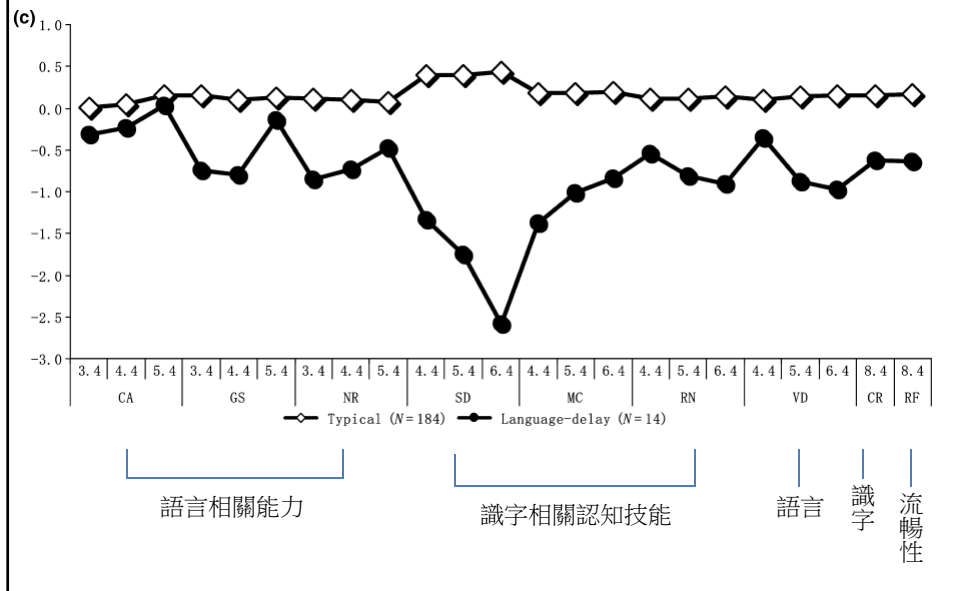
## 早期讀寫落後閱讀正常幼兒的發展 (學前低成就) (Lei等人, 2011)



## 閱讀相關認知落後幼兒早期發展情形 (閱讀困難) (Lei等人, 2011)



## 閱讀相關認知落後幼兒早期發展情形 (嚴重閱讀困難) (Lei等人, 2011)



## 整合過去研究

1. 若僅以認知及語言能力來做學前篩選，所發現的閱讀困難學童中，約有**10-15%**可能為低成就
2. 早期識字能力可幫助鑑別識字困難與低成就
3. 中文閱讀困難
  - 有效預測指標：(1) 數字、注音 RAN；(2) 聲韻覺識 - 聲韻解碼、聲調覺識、音節刪除；(3) 詞素覺識；以及 (4) 視覺記憶
  - 傾項多缺陷組合的亞型

## 學前閱讀困難高危險群幼兒早期 篩選機制

## 學前教師評定搭配認知測驗兩階段 篩選機制效能

- 縱貫研究
- 139/171學前大班幼兒參與
- 第一階段：學前教師評定
- 第二階段：認知評量（注音符號、RAN、詞素理解）
- 認字評量

宣崇慧（2014）：學前「教師檢核搭配直接施測兩階段篩選機制」  
對國小低年級閱讀困難區辨效能之檢驗 MOST 102-2410-H-415-  
048-MY3

## 學前教師評定工具

新題號	題目內容
C1	能聽懂的詞彙與同年齡幼兒相當
C2	日常生活情境下，可遵循三個訊息以上的指令
C3	聽故事或讀繪本情境下，可懂兩個組合的句子
C4	聽故事或讀繪本後，可記得故事中大部份的細節
C5	聽故事或讀繪本後，能提出因果的解釋性說明
C6	聽故事或讀繪本後，能預測後續結果，說出自己的感覺和想法
C7	能分辨與位置相關的字義，例如：「上」、「下」坡；屋「裡」、「外」
A1	能看著已熟悉的圖字 <b>直覺性地快速念出</b>
A2	能看著已熟悉的注音符號 <b>直覺性地快速念出</b>
A3	能看著一串數字 <b>直覺性地快速念出</b>
A4	能認識並念出常見的字、詞或同學名字（如：大、天、個等）
A5	能流暢念出熟悉繪本文字（有無注音符號均算）
B1	知道相同的字，在不同的詞彙中意義可能會不一樣
B2	能了解很多同音字的意義不一樣
B3	能說出 1 至 3 個含有特定字的詞彙
B4	能正確使用單位字，例如：一「枝」筆

## 教師評定 + 識字

- 學前教師評定對小一識字落後的分類效果

學前教師評定	實際識字落後	實際識字正常
預測識字落後	53.33%	23.85%
預測識字正常	46.67%	76.15%

- 教師評定及識字對小一識字落後的分類效果

學前教師評定	實際識字落後	實際識字正常
預測識字落後	96.33%	40.37%
預測識字正常	6.67%	59.63%



## 第二階段認知評量

- 第二階段相關認知組合對小一識字困難的預測效果

學前教師評定 <sup>o</sup>	實際識字落後 <sup>o</sup>	實際識字正常 <sup>o</sup>
預測識字落後 <sup>o</sup>	78.6% <sup>o</sup>	50% <sup>o</sup>
預測識字正常 <sup>o</sup>	21.4% <sup>o</sup>	50% <sup>o</sup>

- 總正確率：66.79%

## 結論與建議

## 如何鑑別學前低成就與閱讀障礙幼兒？

- 認知技能 + 認字：可以減少假陰的風險，仍存在假陽（低成就）的可能性
- 未來可加入考量的因子：
  - SES → 家庭讀寫及語言環境（讀寫活動的量與質、家庭使用語言的情形）
  - 園所讀寫教學取向
  - 中、大班開始教注音：注音能力是dyslexia很好的指標（其重要性類似letter naming在香港幼兒的發現）
  - 直接教導識字：國字解碼

## 學前讀寫困難幼兒不易發現

1. 低成就幼兒在學前教育環境中並不見得不適應 → 教師不易察覺轉介
2. 包裹式的診斷工具不容易全面進行
3. 幼兒園課程相當多元
4. 幼教師上無法掌握早期閱讀發展核心技能
5. 幼教課程指標亦未涵括閱讀發展核心技能

## 早期發現讀寫困難幼兒的研究方向

- 建立學前閱讀困難高危險群幼兒的初篩工具常模與切截點
- 建立學前閱讀障礙的診斷工具常模與切截點
- 學前預防性介入的研究