

智能不足者的職業評量

何國華

壹、前言

智能不足者就業能力的培養，固有賴於適當的職業訓練之提供，然而，適切的職業訓練方案之設計，與乎有效職業安置之實施，却以智能不足者的職業能力（vocational competence）為依據。換句話說，唯有透過適當的職業評量（vocational assessment），以收集與職業有關的智能不足者身心特質之訊息，吾人方有可能據以制定個別化的職業訓練方案，並作妥善的就業安置。

在職業評量中所考慮的，根據蓋爾曼（Geliman, 1968）的看法，不外於預斷受評量者工作的可能性，可從事工作的種類，以及需接受何種的訓練。另一方面，在一般的職業復健方案中，很可能一開始就以幾個星期的時間（如四到八週不等），專門從事職業評量的工作，不過這是職業評量比較狹義的看法。而希特林頓（Sittington, 1979）則採取較為廣泛的觀點，她認為「職業評量應是與職業訓練方案同時並行的一種繼續性的過程」（P.2），它提供訓練方案所需之繼續性的資料，並以訓練過程的各個階段作為

評量資料的來源。由此可知，職業評量與職業訓練的過程是不可或分的，兩者實為一體之兩面。布羅林（Brolin, 1977）對於智能不足者職業評量的見解，即與此觀點大致相符；他指出職業評量應包含的要素可分為臨床評量（clinical assessment）、工作評量（work evaluation）、工作適應（work adjustment）、與在職試做（on-the-job tryout）等四大類。本文擬以布羅林所揭櫫的這四種要素為基本架構，以探討智能不足者職業評量之內容與技術。

貳、職業評量之內容與技術

一、臨床評量

這部份所評量的，看似與職業能力的考查沒有直接的相關，但却為職業能力表現的身心基礎。它主要包括醫學、社會、教育、與心理方面的評量。

（一）醫學評量：它可能須將學生轉介給醫師，作一般健康情形的檢查，以發現是否在生理能力、神經功能、視覺、聽覺、說話、知覺動作與協調方面有任何疑似或明顯的異常，以作為職業訓練與安

置的參考，而對於有關的健康問題，並設法經由復健醫學 (rehabilitative medicine) 加以矯治。

(二) 社會評量：許多研究發現影響智能不足者就業之成敗的，主要是其社會適應能力，而非工作的技能。同時父母對子女其職業的取向，也具有相當大的影響力，由此可知社會評量的重要性。吾人探討的重點概在智能不足者的家庭關係，社會技能，人際關係，照顧個人的需求，與運用休閒生活的能力等方面。

(三) 教育評量：儘管智能不足者所從事的職業，多半是些半技術性或非技術的工作，而不需要具備高水準的學科能力 (academic ability)，但却需有某種水準的能力，以照顧個人的日常生活事務。一般認為輕度的智能不足者多有低度就業 (underemployed) 的現象，適當的教育評量應可防止將其安置於沒有挑戰性的工作。評量的重點，包含與就業有關之學科能力，如閱讀、語文、與數的能力等。

(四) 心理評量：評量的領域包括心智與人格的長短處，作業技能 (performance skills)，語文技能 (verbal skills)，特殊學習興趣與知識，較喜歡的學習模式 (learning modes)，以及有效增強物 (effective reinforcers) 的種類等。

二、工作評量

工作評量的目標在瞭解智能不足者與工作有關的能力、興趣、態度、習慣，與身體的機能等狀況，其採用的方式不外諮商或晤談，標準化測驗，工作樣本 (work samples)，行為分析 (behavior analysis)，與現場評量 (situational assessment) 等。

(一) 諮商或晤談：在工作評量的過程，透過諮商或晤談的運用，有助於瞭解當事人有關興趣、需求、知識，與人格特質等方面的資料。

(二) 標準化的測驗：測驗中所用的語文之水準與常模對智能不足者可能不適當，故此等測驗應小心使用。測驗的領域，多半包含下列幾個方面：

1. 職業興趣測驗：為避免語文能力所造成的限制，給智能不足者做的職業興趣測驗，多半把語文能力之需求水準降到最低，或純以圖畫之選擇的測驗，如「免閱讀之職業興趣測驗」(Reading-Free Vocational Interest Inventory) 與吉氏圖書式興趣測驗 (The Geist Picture Interest Inventory) 等。

2. 性向測驗：如「一般性向測驗」(General Aptitude Test Battery, GATB) 是。

3. 手靈巧測驗 (manual dexterity tests)：所測驗的有手眼協調，手指靈巧，大動作靈巧，小工具之使用等。從測驗之過程中也可瞭解當事人之工作習慣與態度，生理容受力 (physical endurance)，與對壓力負荷 (stress tolerance) 之情況。常用的測驗如「普度釘板測驗」(Purdue Pegboard)，「比奈特手工具靈巧測驗」(Bennett Hand Tool Dexterity Test)，「克勞弗小零件靈巧測驗」(Crawford Small Parts Dexterity Test) 等。

多半的標準化測驗雖由商業界聘請測驗專家所編製，但在使用商業界所發展出的評量系統 (Commercially Developed Assessment Systems) 時，布羅林 (Brolin, 1973) 曾列舉十個問題作為適用性考慮的依據 (引自 Stillington, 1979)：

- (1) 這個系統考慮到可能的失敗嗎？
 - (2) 它考慮到學科能力之限制嗎？
 - (3) 它考慮到語文能力上之限制嗎？
 - (4) 它考慮經驗上之限制嗎？
 - (5) 它在作業上允許一次以上的嘗試嗎？
 - (6) 它允許反覆的教導並檢查是否理解嗎？
 - (7) 它具有表面效度 (face validity) 嗎？
 - (8) 它考慮到在適當的情況下去做測驗嗎？
 - (9) 它使用分散而非集中的評量嗎？
 - (10) 它適當地以殘障者與各類工作人員來建立常模嗎？
- 在它的職業預測效度上，曾做過追蹤研究嗎？

在把標準化的測驗運用到智能不足者的身上，以上的這些考慮是很必要的，因為他們的身心狀況比較特殊，因而在測驗的內容、方式，與過程上也需要作適當的調適。

(四) 工作樣本：工作樣本為模擬的作業或活動，但不一定要是某項特殊作業的複製。採用工作樣本來評量，一般而言具有下列的優點：1. 比測驗更具作業的真實感；2. 提供較多的激勵，少有焦慮，對有文化或語言困難的人，比用測驗更適當；3. 對實際作業的操作情形可加取樣；4. 對可能的雇主，可提供當事人所有能力的證明；5. 注重模擬實際工作的要求；6. 注重當事人綜合的行為 (global behavior)，而非如測驗測量孤立的特質；7. 可在合理的控制環境中，觀察當事人的工作行為；8. 也可用以評量工作習慣，態度、興趣、耐力、注意力，手眼協調，與社會技能；9. 在學生就業前，可先接觸實際的工作經驗。當然工作樣本也有其缺點：1. 許多當事人不願做他們不喜歡的工作樣本；2. 很難發展出能包含所有主要職業的具有代表性之足夠工作樣本；3. 仍免不了含有主觀的評量成份；4. 有很快就過時的危險；5. 有明顯的一些效度問題。至於工作樣本的發展，其步驟如下：(Stillington, 1979: p. 6)

1. 決定擬發展的樣本：可實施社區職業調查，以找出可供智能不足者從事的職業及就之發展工作樣本的可行性。
2. 進行職業分析 (job analysis)：一旦要發展的工作樣本擇定後，即可進一步實施職業分析，它包括有關作業，工人條件，與工作環境等要項。柯士多與佛雷 (Kostoe & Frey, 1965) 曾設計一種職業分析報告表 (如附錄)，頗便於工作現場觀察訪問時之用。此外，吾人亦可從職業分類得到有關的職業資料。工作樣本的內容效度，幾乎視本步驟之完備情形而定。

3. 設計與編造工作樣本：所選用以作為樣本之工作，應依其重要性與複製的可能性而定。工作樣本的編製，須將作業序列化，並給予必要的說明與練習的機會，而成就的評量可依成品的正誤數，品質，或完成的時間，就其適當之方式而定之。

4. 撰寫工作樣本手冊：為使工作樣本能作有系統的施測，並由

其他專業人員來實施，工作樣本手冊的準備是很必要的。手冊中應包括給受測者及給施測者的指導語。

5. 建立常模：常模的建立與修正應是一繼續性的過程。而常模的取樣，應包括智能不足者與之競爭職業的對象。較常用的有百分位數 (percentile scores) 或標準分數 (standard scores) 常模。

6. 信度 (reliability) 與效度 (validity) 的估計：這一步驟常為自編工作樣本 (self-developed work samples) 者所忽略，然而却是相當重要的一個步驟。在信度方面，再測信度 (test-retest reliability) 可能是最有用的統計方法，而在效度方面，主要考慮的是工作樣本的內容與預測效度。

(四) 行為分析：行為分析及其有關之技術，用之於智能不足者的訓練方案已行之有年。此法也可將重點擺在探討訓練方案與環境中的個別要素 (components) 對當事人行為的影響，而作為職業評量之用。為增進評量的效果，所提供之評量環境應儘可能與實際的工作環境相似，且環境中之有關因素應是可加控制與操作的。例如，吾人可將下列之因素加以變化，以瞭解各因素對智能不足者行為的可能影響：1. 環境的情況如噪音的水準，活動的範圍，與工作人員的數目等；2. 教學的方法如口頭指導與示範等；3. 增強 (reinforcement) 的種類；4. 增強的時間安排。行為分析的運用，將使吾人得知那一種工作環境與訓練方式對智能不足者最能產生效果，而且當事人在接受評量的過程中，也可學得有關的職業技能。

(五) 現場評量：是運用評量或其他觀察行為的設計，在實際的工作情境中，觀察當事人的工作人格 (work personality)，如個人對工作的態度與動機，工作對個人的意義，在工作中對「社會」情況的反應，當事人覺得適合或難以承擔的工作角色，並將他們的行為與就業所需的行為相比較。換句話說，現場評量並不像工作樣本一樣，專注於特殊的工作技能，它所注意的是一般的工作習慣與行為。現場評量所用的觀察工具，無論是檢核表 (checklist) 或評量表 (rating form)，皆應專注於所要觀察的行為與態度，

並注意其評量的客觀性。因此，主要的評量工具，還是受過訓練的觀察者本身，而典型的觀察結果，並不是一項「分數」(score)，而是一種「評價」(appraisal)。現場評量的特殊困難是複製(reproducibility)不易——工作的種類繁多，且各種不同程度的技能要求存在於產業界，因而評量者要想找出任何工作的共同要求，著實不易。(Neff, 1976)

三、工作適應

工作適應粗看似為獲取工作經驗的方法，然而吾人却可從中得到當事人許多職業行為之資料。它對於沒有工作經驗與缺乏動機的輕度智能不足者，是特別的有效。工作適應注意到在工作評量階段所發現的特殊缺陷，並在發展學生適當的生理耐受性，改變工作行為，獲得與職業有關的資料與經驗，以及克服或減少達到適當工作適應的社會心理障礙(psychosocial barriers)。工作適應所採用的技術有：(一)模擬的工作經驗之設置，如復健工場(rehabilitative workshop)即有此性質，智能不足者可由此以獲致環境治療(milieu therapy)的效果。這種工作設施不僅提供工作之活動，並強調其生產性。

(二)個別與團體諮商。

(三)角色扮演(role playing)。

(四)行為改變技術(behavior modification)。

四、在職試做

與前述的「工作適應」一樣，「在職試做」的實施，不僅提供智能不足者體驗工作之機會，吾人也可就此據以評估其工作的潛能。不過「工作適應」在活動之結構化與督導上，可能更甚於「在職試做」的情況。換句話說，對於「在職試做」之當事人的能力評量，要比前述的臨床評量、工作評量，與工作適應等，更為實際。在讓學生在職試做之前，應先實施職業分析，以了解要做的工作與工人員需具備之特質，使在職試做的安排，不致出於盲目的嘗試錯誤。另一方面，為評量智能不足者在職試做的表現，吾人應預先編製有關之評量或檢核表，以提供雇主，教師，或職業分析員(job

analyst)在工作地點觀察評量當事人該方面工作潛力之依據。

叁、職業評量結果之溝通與應用

從職業評量所得的資料，固提供吾人有關智能不足者就業潛能的指引，但評量結果如果不能對教師、家長，與雇主等作有效的溝通，並適當地加以應用，仍無法顯出其應有的意義。幫助教師瞭解評量的結果，將使智能不足者個別化教學方案的設計，能更符合實際。這項評量結果之分析報告，可利用教師會議時提出，這樣各科目教師之間，對個別學生應有的教學重點與方案設計，也較易取得協調與聯繫。教師如能就職業評量的結果與學校將採取的因應教育方案，利用家庭訪問或家長來校的機會，與智能不足者的家長有所說明和討論，將比較容易取得他們的支持與合作，並減少彼等對子女不當的就業態度與期望。對智能不足者可能的雇主，我們固不必提及或強調他們在智力上的缺陷，但我們讓雇主瞭解這些學生「能」做什麼，以及那一方面還須多加「學習」與加強，或許有助於智能不足者未來的就業適應。

肆、結論

從以上職業評量的內容與技術的分析來看，對智能不足者的職業能力之評估，並不僅僅着眼於狹義的工作技能之評鑑，舉凡個人的智力、性向、興趣，生理狀況，社交技能等也都在考慮之列。因為成功的就業實在是上述各個變項(variable)統合表現的結果，單靠工作技能並不保證在職業上能有有效的適應。就職業評量的整個過程來看，開始時可能較專注於「靜態」基本資料之掌握，如臨床評量是。漸漸的便趨向於「動態」的就業潛能之評估，如工作評量、工作適應與在職試做等都企圖從「實務」中去探討智能不足者之職業能力。由是觀之，整個評量過程，實非三兩天可得竟事，它應與職業訓練的過程相終始。另一方面吾人從職業評量所獲得的結果，如果不能反映到教育訓練方案的調整與就業安置的實施上，即失去評量的意義，因此，將評量的結果與教師、家長及雇主作適當的溝通是很必要的。

- Brolin, D. Vocational evaluation: Special education's responsibility. In C. J. Drew, M. L. Hardman, & H. P. Bluhm (Eds.), *Mental Retardation—Social and Educational Perspectives*. Saint Louis: The C. V. Mosby Company, 1977.
- Gellman, W. The principles of vocational evaluation. *Rehabilitation Literature*, 1968, 29, 98—102.
- Kolstoe, O. P., & Frey, R. M. A high school work-study program for mentally subnormal Students. Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois University Press, 1965.
- Neff, W. S. Assessing Vocational Potential. In H. Rusalem & D. Malikin (Eds.), *Contemporary Vocational Rehabilitation*. New York: New York University Press, 1976.
- Sitlington, P. L. Vocational assessment and training of the handicapped. *Focus on Exceptional Children*, 1979, 12(4), 1-11.

附錄

職業分析報告：（取自Kolstoe & Frey, 1965, Pp. 159-163）

1. 工作名稱：
 其他
 公司自編測驗
 職業服務測驗
 舉行什麼測驗？
2. 職責描述：
 男
 女
 兼職
 季節性
 雇用多少人？
3. 所需工作：
 書記
 銷售
 農業
 服務業
 自營
 工廠
4. 什麼種類的工作
 技術性
 半技術性
 非技術性
5. 工作程度：
 需要
 不需要
6. 經驗
 雇用狀況
 需要
 不需要
7. 雇用狀況
 專職
 兼職
 其他
8. 雇用多少？
 朋友介紹
 毛遂自薦
 勞工組織
 尋求人廣告
 就業服務處
9. 舉什麼測驗？
 其他
 公司自編測驗
 職業服務測驗
 舉行什麼測驗？
10. 需要什麼種類的執照？
 健康證明
 駕駛執照
 其他
11. 是否要受雇者填表格？
 是
 否
12. 受雇者是否要參加公會？
 是
 否
13. 如何找到受雇者？
 是
 否
14. 工作人員夠不夠？
 朋友介紹
 毛遂自薦
 勞工組織
 尋求人廣告
 就業服務處
15. 如何付薪
 過剩
 穩定供應
 短缺
 其他
16. 工作情況
 鐘點計資
 月薪
 按件計酬
17. 工作情況
 室內
 室外
 潮濕
 乾燥
 吵雜
 安靜
 髒
 乾淨
18. 工作需不需要
 白天工作
 晚上工作
 高處
 低處
 都不是
 工作需不需要
19. 所需之教育？
 開車
 移動
 舉起
 登高
 二者皆要
 坐著
 站立
 非正式教育

- () 少許正式教育
 () 小學畢業
 () 中學肄業
 () 中學畢業
 20 給予多少在職訓練?
 () 無
 () 少於六星期
 () 六星期至六個月
 () 學徒訓練
 21 對於改變的適應需要多少?
 () 不需
 () 少許
 () 一些
 () 經常
 22 工作有無壓力?
 () 無
 () 少許
 () 一些
 () 很大
 23 給予受雇者的監督有多少?
 () 沒有
 () 少許
 () 一些
 () 許多
 24 受雇者要經手金錢嗎?
 () 是
 () 否
 25 需要記憶力嗎?
 () 不需

- () 少許
 () 要記住口頭的指示
 () 許多
 26 受雇者要接觸社會大眾嗎?
 () 不需
 () 可被大眾看到
 () 要與大眾說話
 () 所有時間與大眾一起工作
 27 工作上需要閱讀嗎?
 () 不需
 () 少許
 () 住址的閱讀
 () 銷售訂單之閱讀
 () 商品目錄
 () 說明
 () 小冊子
 () 信件
 28 需要的算術能力為何?
 () 不需
 () 少許
 () 計數
 () 加
 () 減
 () 乘
 () 除
 () 分數
 () 測量
 () 傳票
 () 發票

- () 其他
 29 需要的書寫能力如何?
 () 不需
 () 列表
 () 生產記錄
 () 銷售訂單
 () 其他人唸出的資料
 30 需要的說話程度為何?
 () 少許
 () 傳遞消息
 () 要求材料或工具
 () 給予指示
 31 需要多少力氣?
 () 不需
 () 少許
 () 一些
 () 許多
 手臂的力量:
 () 不需
 () 少許
 () 一些
 () 許多
 腿的力量:
 () 不需
 () 少許
 () 一些
 () 許多
 背的力量:
 () 許多
 () 一些
 () 少許
 () 不需

- () 一些
 () 許多
 () 不需
 () 少許