



生態評量在特殊需要學生輔導上的意義（下）

謝 建 全

一、目標網路 (goal circuits) :

- (一) 兒童對某一情境的知覺。
- (二) 兒童為達成目標所採行的方法。
- (三) 兒童能否藉由這目標，獲致滿足的類型。

(二) 可以促使兒童行為與行為情境更趨穩定。

(三) 可以評估兒童行為，亦可做為了解學生所需物理環境的狀況。（必要時必須調整或改變彼此條件）。

二、程式網路 (program circuits) :

- (一) 敘述整個情境如何運作。（師生如何互動？互動如何發生？）
- (二) 敘述整個情境互動的不協調原因。（可能是兒童對知覺的程式結構不清楚所致）。

四、否決式的網路 (vetoing circuits) :

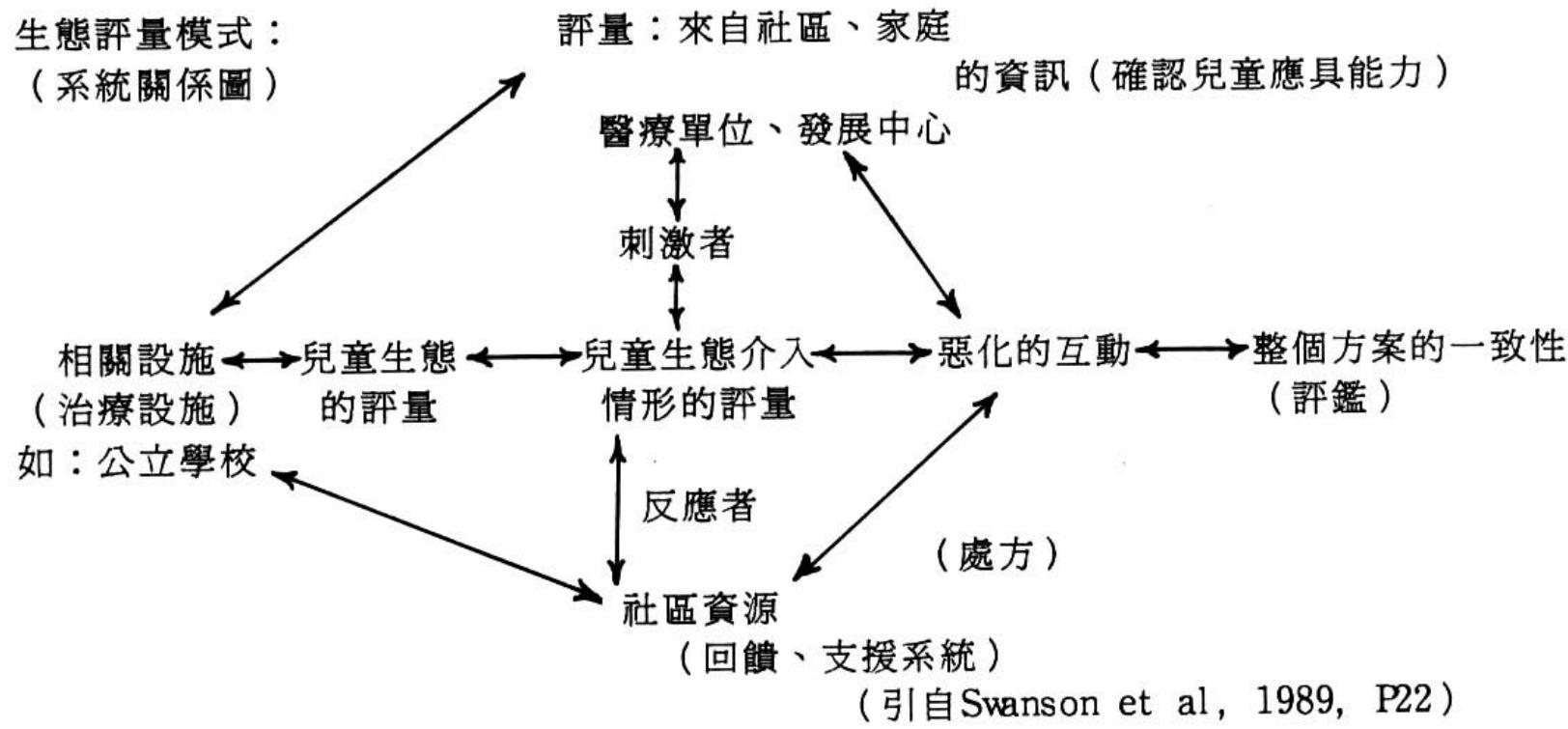
(一) 敘述情境與兒童之間的關係，排除師生互動時偏離情境目標的成分。

(二) 可以將妨礙情境的穩定性加以導正。由此可知，個體與環境的互動，二者是相互影響的；兒童在教室情境內的活動可能受此連續性的網路，形成教室內適應的行為組型。教師在瞭解學生的行為表現或組型時，必須以情境的整體條件做為考量。為進一步探討學生在整個生活環境的行為表現，謹將其環境各相關因素彼此互動關係之系統流程，簡述如下圖：

三、阻撓偏離常軌的網路 (deviation-counter circuits) :

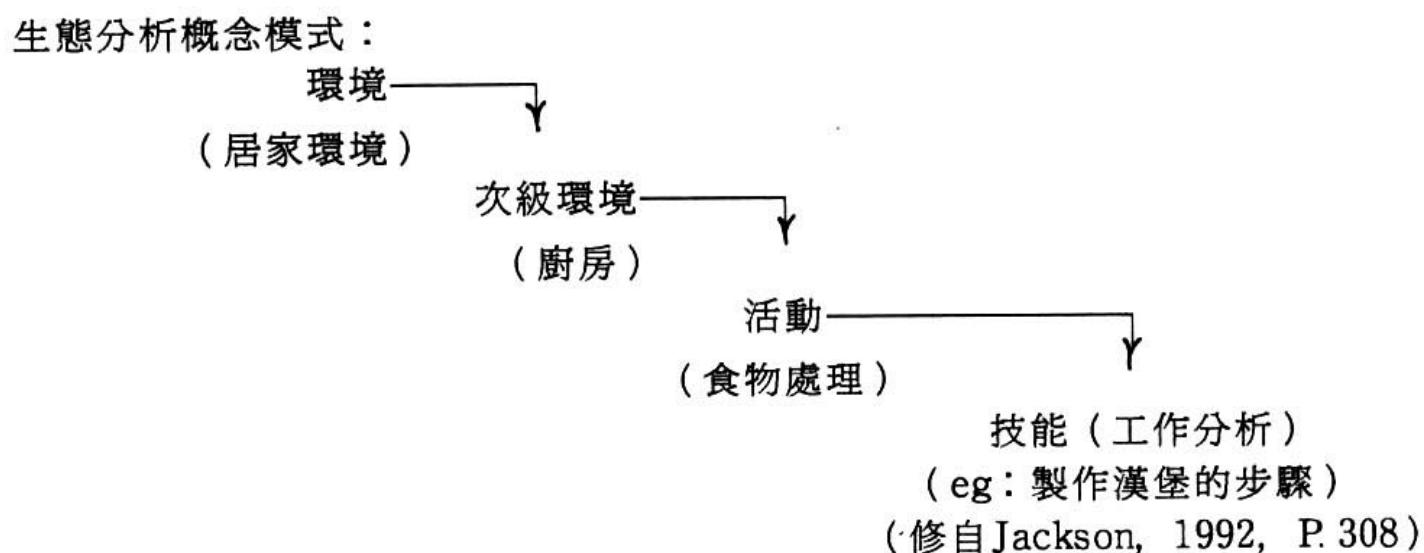
- (一) 避免師生在尋求目標達成（或滿足）時所發生不適切的互動狀態。





以上是由鉅觀的角度來看兒童所處的環境分析彼此互動關係；而若就兒童某一特定的環境內進行某一特定活動的分析；其環境內的系

統流程如圖所示：(以製作漢堡的活動表現為例)



肆、生態評量與特殊需要學生之輔導

生態評量與其他評量方式在特殊需要學生的輔導上，最大的差異是前者教育目標的訂定是以如何促進學習者參與各種活動為前提；而不只在於鑑定學習者是否具備所需的技能水準

。因此，生態評量是較強調學習的適應能力，協助學習者發展適應生活的各種有利條件，以較為鉅觀而具實用性的立場，面對特殊需要學生所存在的現象。Swanson等人(1989)將生態評量與非生態評量(其他評量方式)的差異性表列如下：



生態評量與傳統評量之比較（以教室情境應用為例）：

傳統的評量策略

1. 只反應出兒童的困境。
2. 以特定的評量工具評量學生。
3. 評量及介入方式須受社會系統的認同。
4. 只評量兒童在教室內情形。
5. 評量資料只供近程教室內教學計畫參考。
6. 係屬標準化及正式的教室評量。
7. 將兒童與社區輔助性的評量分開。

生態的評量策略

1. 能反應出兒童在教室情境適應行為。
2. 以理解式的評量及適性評量工具。評量學生。
3. 評量方式須參與於兒童的社會系統。
4. 評量亦包括兒童所有的自然情境。
5. 評量資料可供長程社區教育計畫參考。
6. 係屬創新的教室評量。
7. 將幼兒與父母的評量統合進行。

（引自 Swanson et al., 1988, P23）

由此可知，生態評量的重點在於找尋特殊需要者適合參與的活動；對於反應其困境或鑑定應具備學習的能力，則不是很強調。因為評量的最終目的，在於使特殊需要學生能適應自然地生活情境。因此，對特殊需要學生而言，這種由以往只強單一技能的養成或鑑定轉而為著重於增進活動參與機會或生活的適應，在教學內容的設計產生了相當的影響。茲舉兩個例子說明（引自 Jackson, 1992）。

一、在「獨自旅遊」(independent travel) 的教學目標中「能否自己跨越馬路」成為教學目標達成前的關鍵性活動而在「跨越馬路」的教學中，「防範危險」(recognizing danger) 只是其中一項技能。

二、在「社區生活」(community living) 的教學目標中，「能否自行在餐館中進食」是關鍵性活動，而「了解菜單內容」則只是訓練學習者如何在餐館中進食的諸技能之一而已。

由上述兩個例子可知，生態評量所關注的是在瞭解學習者能否從事某項活動，而不專注於某一活動內技能熟練與否；它是以適應生活為取向，著重與生活直接有關的一些技能，而不在於某單一技能熟練的瞭解與否。因此，生態評量在特殊需要學生的教學設計上，Jackson (1992) 認為應注意下列兩個原則：

一、各種單項技能訓練絕不可孤立於學生參與某一有意義的活動之外。（所謂有意義的活動係指與學生生活有關的活動）。

二、絕不可因學習者欠缺某一單項技能為理由而拒絕一位殘障者參與任何活動。（即使這名殘障者可能一輩子也無法學會此項技能）。

換言之，教師在選擇特殊需要學生的目標學習時，除必須考慮到技巧的養成能否幫助學生進行有意義的活動外，亦須考慮如果學生在短期間內無法學會這項技能的其他替代方式，以增進學生繼續參與該項有意義活動可能性。

綜上所述，教師以生態評量模式輔導特殊需要學生，必須考慮多重範圍的資料，尤其是用以瞭解或評估學生的學習失敗時，不應只將焦點集中在以學生為主的障礙事件上，漠視或不重視學習環境的互動關係。學生學習上的缺陷可能與其周遭的人、事、物互動關係欠佳有關，因此，教師在診斷及補救學生學習，不能只經由考試或測驗而已，此時，設計一份學生「生態資料表」或「表現評量表格」(personal inventory) 乃屬必要。其中生態資料表的內容應包括可能影響學生行為的各項資料，如：一般資料、教育資料、家庭及社區資料、醫藥資料及早期發展、行為資料等（何東墀民78）。而表現評量表的內容則應包括某種環



境或活動進行下的分析，如：觀察領域、環境、活動、學生姓名、日期、行為、缺陷分析、補救或輔助教學需求及建議事項等（Jackson, 1992）。

總之，生態評量主要在教師如何依學生所處生態環境的訊息，調整教學結構或改變學習情境，以增進學生良好的適應行為，藉由教室內外環境的系統分析、人際互動及支援系統的提供，促成學生行為的生態平衡，建立生活的信心。

伍、結論及一些爭議

生態評量能否為特殊需要學生提供有利的教育機會，端視其能否擺脫傳統診斷過程的枷鎖而蒐集到學生學習的潛能資料而定。特別是傳統教學上個案的評量無法滿足吾人瞭解學生的行為時，生態評量乃成為不可或缺的評量模式；因此，在吾人瞭解此評量模式的重點及過程，再配合縝密的評量方式，搜集到完整的個案資料後，即能據以診斷並提供相關的支援性服務；或是因勢利導或是再教育，皆可使學生的學習與適應生活的能力，獲致改善。然而，在進行生態效能的評量時，教師必須考慮下列各項因素：

一、付起社會責任（Scott, 1980；Thurman, 1977）。

(一)避免因智力測驗及心理導向而引發標記（labels）的現象。

(二)必須承認評量有多元文化背景的事實。

(三)應整個測驗效能所能涵蓋的範圍，予以適當時機的選擇。

(四)評量兒童必須評量其過去與現在環境。

二、應注意工具使用合法性與適切性（Larson, 1992）。

(一)搜集資料時，應注意學生人權的保護。

- (二)應避免無限度的使用生態評量。
- (三)如與其他評量相同，除非有強而有力的目標來支持，否則生態評量是不必要的。

總而言之，生態評量的模式對於特殊需者的發展有正面的作用；特殊教師在規劃學生的生態評量，應以學生為核，由鉅觀的生態環境以至微觀的行為分析，使學生負面的行為能在有意義的教室情境及日常作息中，獲得有利的處理，以達到人盡其才、適才適所的理想。

（作者：省教育廳視察）

陸：參考書目（略）

一、中文部分：

(一)何東墀（民78）：生態學的評量模式，載於「特教園丁」第5卷，第2期。彰化：國立彰化師大。

二、英文部分：

(一)Larson, S. C. (1992). An Ecological perspective on Assessment. Paper presented at 1992 International Symposium on Assessment of Exceptional Children. Taiwan, R.O.C.

(二)Jackson, L. B. (1992). Ecological Assessment: Exemplary Applications, Paper Presented at 1992 International Symposium on Assessment of Exceptional Children, Taiwan, R.O.C.

(三)Scott, M. (1980). Ecological Theory and Methods for Research in Special Education, Journal of Special Education, 14, 279-294.

