

THE EFFECTS AND RELATIVE STUDY OF WISC-R ON THE IDENTIFICATION OF THE GIFTED

MEI-FANG CHEN

National Taiwan Normal University

ABSTRACT

The purposes of the study were to investigate the effects of WISC-R on the identification of the gifted, the regression function of the subtests to the full scale IQ, and the intragroup differences of the gifted, shown on the scale scores of WISC-R. The subjects were 809 seven-grade students referred for identification in order to enter gifted classes. The major findings were as follows:

1. The relationships between the standardized tests used in the identification process were found to be statistically significant. But the low correlation coefficients meant that abilities measured on these tests were not the same.
2. Among 10 standard tests, Vocabulary, Information, and Similarity had the highest correlation with FIQ, and Coding had the lowest correlation.
3. Vocabulary and Block Design were the best predictors of the VIQ and PIQ respectively. The two subtests together could explain 62.2% of the total variance of FIQ.
4. WISC-R full scales and two short forms in this study could effectively distinguish the students passed the identification, and the students failed. But the proportion of correct classification lowered from full scales to paired short form.
5. The result of factor analysis was similar to those found with other groups. Three factors were derived: Verbal Comprehension, Perceptual Organization, and Freedom from Distractibility.
6. The gifted students in this research earned the highest scale scores on Vocabulary and Block Design. The gifted males earned higher VIQ than the females.

國立臺灣師範大學特殊教育中心
特殊教育研究學刊, 民76, 3期, 171—184頁

學習行為觀察量表初步編訂報告*

郭靜姿

臺北市立仁愛國中

「學習行為觀察量表」係由吳武典、郭靜姿、陳美芳、與蔡崇建參考任汝理等人 (J. Renzulli, et al.) 的「資優學生行為特質評量表」架構編訂而成，其目的在以結構化的方式提供教師對於學生之觀察意見。量表內容包含六個部份，依次為：學習能力、學習精神、創造能力、人際溝通能力、研究報告能力及成就表現。前三量表可作為鑑定資優學生之參考，以補充客觀化測驗之不足。全量表可作為資優學生學習行為評量紀錄，藉以依據學生學習特質設計教學，以符合他們的學習需要。

量表預試對象取自於臺北市立仁愛國中，計有資優班學生47人，普通班優等生165人。預試題目有72題，經過項目分析後淘汰12題鑑別度較低或與分量表相關較低的題目。新量表每一分量表各有十題。採用四點量表方式評分。

常模樣本取自於臺灣北區十三所辦理資優教育實驗的學校，計一年級資優學生360人，普通班優等生347人；二、三年級資優生47人，普通班優等生165人。各年級資優學生在前三量表之得分均優於普通班優等生，而一年級女生顯示優於男生。信度研究採用內部一致性係數及評分者間信度考驗。各分量表 α 值介於.76~.81間，評分者間信度在各分量表之 r 值介於.41~.67間。效度考驗採用前三量表與客觀化測驗間之相關研究，結果發現受試學習能力與創造能力之得分與智力測驗及各鑑定工具之加權總分間多有顯著正相關，惟均屬低相關。編製者建議應繼續建立各年級、組別、及性別間在各分量表之常模資料，藉以研究各組之差異及交互作用情形。

緣起

資優學生之鑑定趨勢，着重多元概念的建立與多元工具的運用。蓋因學生行為特質之了解，除可經由客觀化測驗工具評量認識外，尚須參考教師與家長之觀察意見與推薦資料，以使鑑定結果更為正確而有效。惟單採推薦方式，較乏結構性的評量，因而在鑑定過程中，或有學生觀察資料不全，或有推薦者之評語以偏概全等現象產生，因而將主觀的評量資料以結構化的型態呈現，為本量表編訂之主要動機；其次，學生在參與資優教學方案之後，其學習能力、態度、成就的考查，也非以測驗方式即可盡窺全貌，仍須教學者提供日常觀察意見，以便了解學生在各個學習層面能力發展的狀況。是故本量表編製目的有二，其一在提供教育人員鑑定資賦優異學生時之教師觀察紀錄；其二在提供學生學業成績以外之學習行為評量紀錄，期能有助於資優學生鑑定效度之提高與學習狀況之了解，並藉以依據學生的學習特質設計教學及輔導學生。

* 學習行為觀察量表係由吳武典、郭靜姿、陳美芳、蔡崇建共同編訂，本報告由郭靜姿執筆。

相關文獻探討

資優學生之鑑定，在二十世紀初期，以單一智力測驗結果作為甄選的標準 (Terman, 1926)，此種鑑定方式到了五〇年代以後頗受爭論，爭論的原因在於智力測驗能不能鑑別出學生各方面才能表現，以及測驗本身是否可靠、有效的問題 (Getzels & Jackson, 1958; Jarecky, 1959; Witty, 1958)。因而陸續有多位學者 (Guilford, 1959; Marland, 1972; Renzulli, 1977; Witty, 1958) 提出有關智力的多因結構與資優概念多元化的觀點，至今構成資優的概念雖然眾說紛紜 (Sternberg & Davidson, 1986)，但大體上着重個人發展的潛能與其在特殊領域的才能表現。在鑑定過程中，兼採客觀化的測驗工具如智力測驗、性向測驗、成就測驗、創造力測驗等，以及主觀的推薦資料如教師的觀察評語與家長、同儕的推薦提名等 (Cutts & Moseley, 1957; Martinson, 1974; Renzulli, 1979; Wallach, 1976)。同時，除了重視學生能力的表現之外，更着重學生工作熱忱 (Renzulli, 1979)、自我概念、成就動機 (Feldhusen, 1986) 等個人人格特質對於「資優行為」發展的影響，並藉以依據學生學習特質設計教學，以符合學生的個別需要 (Maker, 1982b; Pegnato & Birch, 1959; Renzulli, 1979)。

在有關教師推薦資料的可靠性研究中，葛列格 (Gallagher, 1966) 指出，由於一般的推薦方式缺乏結構性，因而大大減低了教師推薦的有效性，因而他建議小心使用這一項資料，並提出採用客觀化的評量形態代替非結構推薦方式的觀點。因而任汝理等人 (Renzulli, et al., 1976) 編訂了「資優學生行為特質評量表」(Scale for Rating Behavioral Characteristics of Superior Students, SRBCSS)，試圖在鑑定資優學生的過程中，將教師的觀察意見，以客觀而有系統的評量方式表現，以提高其效度。其目的不在以此量表代替智力測驗、成就測驗與創造力測驗的結果，而是期望補充上述測驗在鑑定過程中之不足，以使學生觀察資料更為完整。

在任汝理等人所編訂的「資優學生行為特質評定量表」中，其各個題項，均取自於文獻中有關資優學生行為特質的報導，而每一項特質之選取，均須文獻中至少有三個研究結果支持。這些相關研究都列於量表中每一項特質敘述之後。原量表計有十個分量表，最常為人使用的量表有四個，依次為一、學習能力特質量表。二、學習動機特質量表。三、創造能力特質量表，及四、領導能力特質量表。每一分量表有 8~10 項特質，採用四等量表方式評定之，並以加權方式計分，因而每一分量表可得一量表分數。

各分量表之信度研究採用重測信度及評分者間信度。重測信度介於 .77~.91 間；評分者間信度介於 .67~.91 間。效度研究採用與其他客觀化測驗間之相關。學習能力與智力測驗的相關為 .61，與成就測驗的相關為 .46；學習動機與智力測驗的相關為 .36，與成就測驗的相關為 .50；創造力與陶倫斯創造力測驗 (the Torrance Tests of Creative Thinking) 中之各項特質相關介於 .24~.48 間。領導能力與社交量表中之能力相關，在四年級學生為 .83，在五年級學生為 .84，在六年級學生為 .23。可見信度及效度研究結果大致合乎理想。常模之建立則分資優學生與普通學生兩組，資優學生在各分量表中之得分均優於普通學生 ($P < .01$) (Renzulli, Hartman, & Callahan, 1971)。

任汝理等人 (Renzulli et al., 1971) 建議教師在使用「資優學生行為特質評量表」時應就各量表分別計分，代表學生在各個行為特質的能力表現，而勿求取一全量表總分。各項特質之評量目的，一在鑑定資優學生，一在協助教學設計，藉以發展學生之學習潛能。教師可以在學年中任何時間使用本量表，惟愈早運用愈能發揮其功能。如若一位學生學習動機很高，教師可多提供其自導學習 (self-directed learning) 或獨立研究的機會；如若一位學生 領導能力極強，教師可提供其帶領活動或發展計畫的機會，以使學生長才得以充分培育及發展，這也可以作為實施個別化教學的良好參

編訂經過

考，配合學生的學習風格教學，而達到「區分教育」(differential education) 的目的。

基於任汝理之評量表有良好之架構，惟國內之譯訂雖有多人，但似均未建立完整常模資料。根據初步應用情狀顯示，原量表各分量表題數不齊，各題所含概念往往不只一種，且不少敘述定義不甚明確，因此師大特教中心吳武典主任、陳美芳老師、蔡崇建老師與筆者乃構思參考任汝理之架構，重新編製一套適用於中等以上程度中小學生之學習行為觀察量表，以為鑑定資優學生之輔助工具。

一、本量表之架構：

本量表定名「學習行為觀察量表」(Learning Behaviors Observation Scale; LBOS)，包含六個分量表，依次為：學習能力、學習精神、創造能力、人際溝通能力、研究報告能力、及成就表現。前三個量表可作為資優學生鑑定之參考，依據任汝理 (Renzulli, 1979) 之資優三環概念 (the three ring conception of giftedness) 構成，並參考「資優學生行為特質評量表」中相關量表之題目編訂之。全量表可作為資優學生學習行為評量紀錄，着重學生能力、態度、人際關係、及成就表現各方面的觀察，特別加入研究報告能力部份，蓋因在資優教學目標中，學生自導行為及獨立研究能力之培養扮演極重要的角色 (Maker, 1982a; Renzulli, 1977; Treffinger, 1975)，這兩項能力直接引導學生主動獲取知識及創作發明的表現，故而教學應提供上述經驗，並依據學生表現，經常指導之，藉以提昇學生研究能力。

二、預試與選題：

(一) 題目來源：

各個分量表在預試時均有 12 個題目。前四個分量表 (學習能力、學習精神、創造能力、人際溝通能力) 之題目來源主要參考任汝理「資優學生行為特質評量表」中相關量表內所列舉之行為特質編訂之。惟在該量表中，每一題項均包含多個特質，且各個題項間或有重複特質出現，教師在評定學生行為時較感困難。因而在本量表中，各個題項以敘述一項行為特質為主，使教師能針對學生某項特質評分，不致有無所選擇的感覺產生。後兩個分量表 (研究報告能力、成就表現) 題目由研究者自編。研究報告能力部份係依據學生在進行獨立研究時所必須的技巧編訂題目；成就表現部份係觀察學生在多個層面 (作業情形、學習成績、潛能發揮、思考層次、問題解決能力、報告品質、特殊領域的才能表現……) 的表現編訂題目。各個題目敘述以簡單扼要、易於了解、易於評分為原則。

(二) 評量與計分方式：

量表中每一題目均為有關學生行為特質之敘述，題前有四個選項，依照層次高低排列。「1」代表學生之表現與題目敘述完全不符；「2」代表學生之表現與題目敘述偶而相符；「3」代表學生之表現與題目敘述大致相符；「4」代表學生之表現與題目敘述完全相符。由教師依據日常觀察學生之結果勾選其一。

在評量結果中，教師評定為「1」者給 1 分；評定為「2」者給 2 分；評定為「3」者給 3 分；評定為「4」者給 4 分。每一分量表得分最低為 10 分，最高為 40 分。分數愈高表示學生各方面能力表現愈好。得分在 30~40 分之間為優秀；20~30 分之間為中等；10~20 分之間為中下；10 分以下為低落。

(三) 預試樣本：

預試樣本取自臺北市仁愛國中，計資優學生 47 名，普通班優等生 165 名，合計 212 名。資優學生由資優班教師就各個分量表評定學生行為表現；普通班優等生由導師就前三個分量表評定學生行為表現，而未評定後三量表特質，蓋因普通班學生較乏這些量表所敘述的學習特質或經驗。

四 項目分析：

各題之項目分析，參考高低分組鑑別值及各題與分量表之相關值，淘汰數值未達顯著相關 ($P < .001$) 的題目。高分組係取在分量表中得分位居全人數前四分之一者；低分組係取在分量表中得分位居全人數後四分之一者。兩組學生在各題得分之 t 考驗，即為鑑別值。

量表預試結果經項目分析後，每個分量表淘汰二題鑑別值較低或與分量表相關較低、或是教師覺得較難評量的題目。這些題目為：「探究性強，質問到底」、「能夠在各種可能的答案中，作正確的選擇」、「對於例行不變的工作，缺乏興趣」、「對於外界的事物表現好奇，主動去探索各種社會問題」、「個性坦率，不拘小節」、「有敏銳的美感，能夠欣賞美的事物」、「能與同學和善相處，受到多數同學喜愛」、「勇於負責，言出必行」、「遵循邏輯的步驟進行研究」、「書面報告完整而有條理」、「熟悉基本的學科知識」、「具備基本的運算技能」。

新量表中每個分量表均有十個題目，各題平均數、標準差、鑑別值、與分量表之相關值如表一。由於樣本取自於資優學生與普通班優等生，因而受試得分偏右，呈負偏態，顯示這些學生在各個特質中均有良好的表現。

表一 學習行為觀察量表之項目分析資料

項 目	平均數	標準差	高低分組 鑑別值	各題與 分量表 相關值
1. 字彙能力超過同齡同學，並能善於運用。	2.83	0.09	15.66*	.88*
2. 語言表達能力優秀，善於描述。	2.78	1.02	14.60*	.85*
3. 知識豐富，見識廣博。	2.80	0.95	18.94*	.88*
4. 記得快，學得快。	2.97	0.95	15.92*	.86*
5. 理解力強，能夠發現問題，並洞察事物間的因果關係。	2.75	0.93	17.40*	.89*
6. 能夠很快掌握原理、原則，並具有高度的類化及比較能力。	2.72	1.01	16.97*	.90*
7. 觀察敏銳，能夠從各種讀物及影片中得到很多訊息。	2.74	0.96	20.03*	.89*
8. 喜歡閱讀超乎其年齡水準的書籍，不怕艱深的題材。	2.60	1.07	22.23*	.85*
9. 能把複雜的材料用邏輯的方法加以分解吸收。	2.54	0.94	19.02*	.90*
10. 能夠了解問題癥結所在，並加以解決。	2.73	0.93	19.04*	.91*
(學習能力)				
	33.24	10.13	(n=212, *P<.001)	
1. 主動學習，不依賴師長的督促。	2.87	0.87	13.66*	.84*
2. 對於感興趣的主題，持續不斷地研究。	2.96	0.95	15.86*	.81*
3. 能夠在預定時間內完成教師指定的作業。	3.14	0.94	10.34*	.81*
4. 學習態度認真，注意力集中。	3.12	0.89	12.67*	.85*
5. 要求完美，自我批評，不輕易對於自己的作品表示滿意。	2.75	0.93	13.62*	.80*
6. 自我肯定，並常有執著的態度和行為。	2.76	0.90	13.82*	.84*
7. 能夠忍受挫折，再接再厲。	2.87	0.90	14.35*	.83*
8. 重視學習表現，成就動機強烈。	3.09	0.87	13.02*	.80*
9. 能夠把握時間，有效工作及讀書。	2.94	0.89	13.14*	.82*
10. 在意事情的是非、好壞，具有高度的批判能力。	2.76	0.93	16.42*	.84*
(學習精神)				
	34.38	8.55	(n=212, *P<.001)	

1. 好奇心強，對於每一件事情的發生，不斷地詢問：「為什麼？」	2.73	0.94	17.18*	.80*
2. 主意很多，對於同一問題常能提出許多不同的答案。	2.55	0.95	20.45*	.88*
3. 意見新穎，與眾不同。	2.39	0.99	20.93*	.88*
4. 喜好冒險，樂於探索新事物。	2.43	1.02	17.80*	.88*
5. 想像力豐富，經常思考改善周圍事物的途徑。	2.61	0.97	19.74*	.88*
6. 富於幽默感，能夠製造詼諧的氣氛。	3.64	0.98	10.41*	.77*
7. 常有自己的主張，不怕與眾不同。	2.77	0.96	19.13*	.87*
8. 能夠容忍紊亂，不過份呆板刻一。	2.70	0.82	12.42*	.77*
9. 能作建設性的批評，不隨意附和權威。	2.69	1.02	22.93*	.86*
10. 情感豐富，感覺敏銳。	2.78	0.93	15.05*	.79*
(創造能力)			31.94	9.42 (n=212, *P<.001)
1. 有自信，在大眾面前處之泰然。	3.28	0.67	5.79*	.78*
2. 能夠充分及自在地表達意見。	3.27	0.70	4.48*	.76*
3. 能以各種語言及非語言的方式，傳達訊息。	3.11	0.64	3.82*	.70*
4. 能夠與老師及同學合作，共同完成某一工作。	3.17	0.83	4.60*	.68*
5. 樂於參與校內外各種活動，並能受到他人的注目。	2.94	0.71	3.45*	.68*
6. 在團體中居於領導的地位，經常引導活動的進行。	2.55	0.84	5.84*	.82*
7. 善於表達自己，並易於為他人所了解。	2.84	0.69	3.21*	.68*
8. 說話及寫作均能把握重點，力求精簡。	3.05	0.69	4.33*	.76*
9. 思路靈活，長於應變。	3.22	0.64	3.39*	.68*
10. 尊重他人，並能自重。	3.46	0.55	4.93*	.67*
(人際溝通能力)			34.79	5.87 (n=47, *P<.001)
1. 能夠自行找到研究主題。	3.04	0.752	0.18*	.77*
2. 研究主題新穎而有價值。	2.85	0.691	9.48*	.80*
3. 能夠撰寫研究計畫。	3.09	0.752	5.75*	.79*
4. 研究計畫周全而細緻。	2.85	0.662	5.00*	.80*
5. 主動蒐集資料，並能運用校內外各種資源。	2.92	0.782	1.80*	.81*
6. 能夠操作研究工具及實驗器材。	3.26	0.492	9.07*	.69*
7. 能夠自行製作研究器材。	2.45	0.972	5.00*	.83*
8. 能夠克服困難，設法解決問題。	3.04	0.782	1.48*	.78*
9. 口頭報告清楚，表達良好。	3.11	0.702	8.80*	.66*
10. 報告內容豐富，能夠解答研究問題。	2.96	0.622	3.89*	.67*
(研究報告能力)			35.85	6.23 (n=47, *P<.001)

1. 作業態度認真，內容充實。	3.39	0.67	3.62*	.55*
2. 學習快速，進度超前。	3.38	0.64	3.43*	.69*
3. 學業成績優於一般學生。	3.44	0.59	4.27*	.59*
4. 能夠發揮學習潛能，表現合乎能力水準的成就。	3.19	0.64	4.49*	.78*
5. 常表現高層次（分析、綜合、評鑑）的認知思考能力。	2.85	0.70	6.09*	.75*
6. 對於問題的解答常有創見。	2.91	0.77	6.40*	.67*
7. 研究報告或發明極多。	2.06	0.70	5.08*	.69*
8. 研究結果品質優秀。	2.54	0.67	9.49*	.74*
9. 在某一領域的學習，有卓越的成就或貢獻。	2.83	0.78	4.64*	.71*
10. 表現多種特殊才能。	2.73	0.75	10.20*	.67*
(成就表現)	34.81	5.04	(n=47, *P<.001)	

三、常模建立：

本量表常模樣本，一年級取自於七十五學年度參加北區國中資優學生複選鑑定學生 717 人，這些學生來自於十三所辦理資優教育實驗的國中。二、三年級取自於臺北市立仁愛國中資優班學生及普通班學生能力較優秀者，資優班學生計 47 人，普通班優等生計 165 人。樣本次數分配情形如表二。

不同組別與性別間之平均數、標準差及其差異比較如表三。在一年級組中，研究結果發現無論是在學習能力、學習精神，或是創造能力部份，資優學生均優於普通班優等生 (P<.001, n=717)；而女生在各個量表中之得分均優於男生 (P<.001, n=717)。在二、三年級組中，研究結果也顯示資優學生在前三量表之得分均優於普通班優等生 (P<.001, n=212)。

表二 常模樣本次數分配

	資優學生	普通班優等生	合計
一年級			
男	246	178	424
女	114	169	283
合計	360	347	717
二年級			
男	21	41	62
女	4	42	46
合計	25	43	108
三年級			
男	16	40	56
女	6	42	48
合計	22	82	104

合計			
男	283	259	542
女	124	253	377
總計	407	512	919

表三 組別、性別間之平均數差異比較

	資優生		普通班優等生		F
	M	SD	M	SD	
一年級					
學習能力					
男	31.60	5.52	28.99	5.69	組別間 39.68*
					性別間 16.00*
女	33.60	4.87	30.41	6.02	組別×性別 .18
學習精神					
男	32.90	5.55	30.81	6.11	組別間 15.75*
					性別間 34.53*
女	34.98	4.29	33.63	5.63	組別×性別 1.15
創造能力					
男	30.73	5.56	28.31	5.71	組別間 22.40*
					性別間 39.18*
女	32.50	5.23	29.19	5.98	組別×性別 11.36
二、三年					
級學習能力	35.74	5.26	30.74	7.25	組別間 23.31*
學習精神	35.11	5.88	33.65	7.01	組別間 11.84*
創造能力	33.55	6.66	30.33	6.54	組別間 28.52*
人際溝通能力	34.79	5.87	—	—	—
研究報告能力	35.85	6.23	—	—	—
成就表現	34.81	5.04	—	—	—

* P<.001 一年級 n=717；二、三年級前三量表 n=212，後三量表 n=47。

四、信度研究：

本量表信度研究採用內部一致性係數 (Cronbach α) 考驗法及評分者間信度考驗法。內部一致性係數 (如表四) α 係數介於 .76 至 .81 之間，大致合乎理想。各分量表間之相關值 (如表五) 介於 .59 至 .90 之間。評分者間信度取資優班數學教師及理化教師對同一學生之評分作相關研究，其結果如表六，數值介於 .41 至 .67 之間，其間相關均達到顯著水準 (P<.05, n=42)。

表四 各分量表之內部一致性係數

	學習能力	學習精神	創造能力	人際溝通能力	研究報告能力	成就表現
α 係數	.81	.76	.77	.77	.77	.76

表五 各分量表間之相關值

	學習能力	學習精神	創造能力	人際溝通能力	研究報告能力	成就表現
學習能力	1.00					
學習精神	.89*	1.00				
創造能力	.90*	.84*	1.00			
人際溝通能力	.79*	.75*	.82*	1.00		
研究報告能力	.77*	.69*	.77*	.71*	1.00	
成就表現	.78*	.67*	.59*	.68*	.68*	1.00

表六 評分者間相關係數

	學習能力	學習精神	創造能力	人際溝通能力	研究報告能力	成就表現
相關係數	.67*	.51*	.55*	.42*	.41*	.56*

* P < .05 n = 42

五、效度研究：

效度研究以七十五學年度參加北區國中資優學生複選鑑定學生（分佈於十三所國中，計 717 人）在學習能力、學習精神、創造能力三個分量表之得分與其在魏氏兒童個別智力測驗、高級瑞文氏推理能力測驗、及各鑑定工具之加權得分求取相關，結果如表七所示。學生在學習能力之得分與魏氏個別智力測驗間之相關為 .15 (P < .01) 與加權總分間之相關為 .22 (P < .001)，顯示教師觀察之學生學習能力與客觀化測驗間有正相關存在。學習精神得分與智力測驗分數間相關未達顯著水準，而與加權總分間相關為 .16，達到顯著水準，顯示學生之學習動機與智力測驗相關較低，而與學業成就、學業性向相關較高。創造能力與魏氏個別智力測驗間之得分相關為 .17 (P < .001)，與瑞文氏推理能力測驗間之得分相關為 .09 (P < .01)，與加權總分間之相關為 .20 (P < .001)，顯示教師觀察之學生創造能力與客觀化測驗分數間亦有正相關存在。惟綜觀三個分量表與智力測驗、加權總分間之相關情形，三者與各鑑定工具（包括智力測驗、性向測驗及成就測驗）之加權總分相關最高，顯示教師對學生之觀察為全面的，包含學生之能力及成就表現，而學生學習行為與魏氏個別智力測驗間之相關又高於與高級瑞文氏推理能力測驗間之相關，蓋因魏氏個別智力測驗涵蓋語文與非語文因素，與學生的學業成就有較密切的相關之故。

表七 前三個分量表得分與智力測驗分數、加權總分間之相關

	學習能力	學習精神	創造能力	魏氏	瑞文氏	加權總分
學習能力	1.00					
學習精神	.77**	1.00				
創造能力	.79**	.65**	1.00			
魏氏	.15**	.06	.17**	1.00		
瑞文氏	.09*	.04	.09*	.13**	1.00	
加權總分	.22**	.16**	.20**	.61**	.40**	1.00

** P < .001 * P < .01 (n = 717)

結果討論與未來發展

本量表已初步完成編訂工作，各分量表常模的建立及信度、效度考驗有待繼續發展，茲就初步編訂結果加以討論，並提出繼續研究的方向。

一、適用對象與診斷上的用途

本量表適用於中等以上程度中小學生學習行為特質之觀察評量。

在教學上有三個主要的用途：

(一) 協助教師了解資優學生的學習特質。量表內所列各個題目敘述，均為已經研究所指出之資優學生學習特質，可提供教師觀察學生時之參考。

(二) 學生在各量表間得分之差異情形，可供教師及輔導人員輔導學生學習行為之參考。學生之學習能力、學習動機，及成就表現間若差異過於懸殊，則教師應設法提高學生學習興趣，了解低成就原因，藉以改變學習方式及環境，以增進學習效果。

(三) 教師可依據學生學習特質設計教學。由於資優學生具有較為優秀的學習能力，教師可在教學內容、教學方式及教學環境上作適當的改變，以符合學生需求，並提高學生作業表現的層次，使其充分發揮學習的潛能。

二、常模的建立有待擴展

在本報告中各個年級、組別、性別在各分量表之常模資料尚未完全建立。一年級資優學生因才被鑑定出來，尚未參與資優教學，因而缺乏後三量表的觀察紀錄；二、三年級資優學生因取樣範圍僅限於一所國中，樣本人數較小，而未建立年級、性別間的常模資料。這些資料均有待繼續發展。

三、年級、組別、性別間的差異有待繼續研究

在本報告中，各年級、組別、性別間的差異比較及其交互作用情形未能逐一研究。下述問題有待繼續探討：

(一) 各年級學生是否隨着年齡的增長，而在各方面能力表現有所提昇，在表三中可看出二、三年級學生在學習能力、學習精神、創造能力三量表得分平均數均高於一年級學生。是否在後三量表中也有相同的結果呢？同一批學生如能作三年的縱貫研究，將更能解答此問題。

(二) 不同性別間的能力表現是否有差異？在本報告中一年級女生在前三量表之得分均顯著優於男生。其原因是教師傾向於給女生較高的評分？亦或女生在各方面能力表現確實優於男生？是否不同年級間的性別差異均有同樣的傾向？本問題有待進一步探討。

(三) 資優生與普通生是否隨着學習經驗的差異，在愈高年級，其能力表現差異愈趨顯著？在表三中

，二、三年級學生在前三量表之平均數均高於一年級學生。在未來可繼續就組別及年級間的交互作用作深入的研究。

四、效度研究可再加以擴充

本報告中之效度研究係取學習能力、學習精神、創造能力三量表之得分與魏氏兒童個別智力測驗分數、高級瑞文氏推理能力測驗分數、及各鑑定標準之加權總分作相關研究。結果發現這三個量表與客觀化測驗間得分之相關大部份都達到顯著水準，尤以各量表與各鑑定工具之加權總分相關最高，顯示這三個量表之得分與受試在智力測驗、性向測驗、成就測驗中之表現均有相關，但相關均不高（均屬低相關），可能係樣本同質性太高（皆資優生）之故，如果樣本智力範圍擴大包括資優與普通生，其相關可能提高，此有待進一步驗證。此外，未來可能繼續研究學習精神、成就表現與成就測驗間之相關；創造能力與創造力測驗間之相關；人際溝通能力與社交量表得分間之相關；研究報告能力與學生作品成績間之相關，藉以建立更完整的資料。

五、應用上的限制

本量表在運用時，需要教師對於學生有長期的觀察及了解，始能正確評分。同時因為單由一位教師評分可能對於學生之觀察不能面面俱全，因而能由兩位教師以上評量同一位學生，其結果當更理想。鑑定資優學生時，本量表僅提供鑑定人員參考用途，以了解學生在客觀化測驗成績以外之行為表現，似不適合作為鑑定標準。

參 考 文 獻

- Cutts, N. E., & Moseley, N. (1957). *Teaching the bright and the gifted*. Englewood Cliffs, N J.: Prentice-Hall.
- Feldhusen, J. F. (1986). A conception of giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.) *Conception of giftedness*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gallagher, J. J. (1966). *Research summary on gifted child education*. Springfield, Ill.: Superintendent of Public Instruction.
- Getzels, J. W., & Jackson, P. W. (1958). The meaning of "giftedness"—An examination of an expanding concept. *Phi Delta Kappan*, 40, 75-77.
- Guilford, J. P. (1959). Three faces of intellect. *American Psychologist*, 14, 469-479.
- Jarecky, R. K. (1959). Identification of the socially gifted. *Exceptional Children*, 25, 415-419.
- Maker, C. J. (1982 a). *Teaching models in education of the gifted*. Rockville, Maryland: An Aspen.
- Maker, C. J. (1982 b). *Curriculum development for the gifted*. Rockville, Maryland: An Aspen.
- Marland, S. P. (1972). *Education of the gifted and talented: Report to the Congress of the United States by the U. S. Commissioner of Education*. Washington, D. C.: U. S. Government Printing Office.
- Martinson, R. (1974). *The identification of the gifted and talented*. Ventura, California: Office of the Ventura County Superintendent of Schools.
- Pegnato, C.W., & Birch, J. W. (1959). Locating gifted children in junior high

- schools: A comparison of methods. *Exceptional Children*, 25, 300-304.
- Renzulli, J. S., Hartman, R. K., & Callahan, C. M. (1971). Teacher identification of superior students. *Exceptional Children*, November, 211-214.
- Renzulli, J. S., Smith, L. H., White, A. J., Callahan, C. M., & Hartman, R. K. (1976). *Scales for Rating the Behavioral Characteristics of Superior Students*. Wethersfield, Conn.: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S. (1977). *The enrichment triad model: A guide for developing defensible programs for the gifted and talented*. Wethersfield, Conn.: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. (1979). *What makes giftedness?* Los Angeles: National/State Leadership Training Institute on the Gifted and Talented.
- Sterberg, R. J., & Davidson, J. E. (Eds.) (1986). *Conception of giftedness*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Terman, L. M., et. al. (1926). *Genetic studies of genius: Mental and physical traits of a thousand gifted children*, 2nd ed. Stanford, Calif.: Stanford University Press.
- Treffinger, D. J. (1975). Teaching for self-directed learning: A priority for the gifted and talented. *The Gifted Child Quarterly*, 19, 46-59.
- Wallach, M. A. (1976). Tests tell us little about talent. *American Scientist*, 64, 57-63.
- Witty, P. A. (1958). Who are the gifted? In N. B. Henry (Ed.), *Education of the gifted*. Fifty-seventh Yearbook of the National Society for the Study of Education, Part 2. Chicago: University of Chicago Press.

A PRIMARY REPORT ON THE CONSTRUCTION OF THE LEARNING BEHAVIORS OBSERVATION SCALE (LBOS)

KUO CHING-CHIH

Taipei Jen Ai Junior High School

ABSTRACT

The LBOS was formulated by W. Wu, C. Kuo, M. Chen, and C Tsai, according to the structure of the Scale for Rating Behavioral Characteristics of Superior Students (J. Renzulli et al., 1976). The purpose of this scale is to offer a more structured approach to teacher judgement in the screening and identification of gifted students. It consists of six subscales: Learning Ability (LA), Learning Motivation (LM), Creative Ability (CA), Personal Ability (PA), and School Achievement (SA). The first three subscales can be used as a supplementary measure in identification procedures. The total scale can be used as the learning behavioral records of the gifted and the talented. In addition, teachers may design curriculums according to the characteristics and needs of those students.

In the pilot study, 47 gifted and 165 honor students were recruited from Taipei Jen Ai Junior High School. 12 items were crossed out during the procedures of item analysis. There were 10 items on each new subscale, they were scored by Four Point Rating Scale.

The LBOS was standardized on 407 gifted and 512 honor students recruited from 13 junior high schools engaged in gifted education programs in the northern area of Taiwan. The gifted students got higher scores than the honor students on all the first three subscales, and the seventh grade girls were also superior to the same grade boys on those three subscales. A series of studies were conducted to obtain informations about the reliability and validity of the LBOS. Cronbach α of each subscale was between .76 and .81; interjudge correlation coefficient of each subscale was between .41 and .67. They reported quite satisfactory reliability. The studies of the correlation among teacher judgement and standardized tests were used to test the validity. The result reported that there were

significant positive correlations among LA, CA, the Intelligence Tests and the total weight score of the multiple criterias used in the identification procedures. But the correlation coefficients were all low. Finally, the authors suggested a more complete norm be established for each grade, group, sex, and the advanced studies regarding the differences among these variables and their interactions.