

中小學生心理健康量表的信效度檢驗

張雅明, 曾盼盼, 俞國良

(中國科學院心理研究所, 北京 100101)

【摘要】 目的: 對自編中小學生心理健康量表進行信度、效度檢驗。方法: 3054 名中小學生接受測驗, 使用 SPSS9.0 和 LISREL8 軟件對所得數據進行分析處理。結果: 中小學心理健康量表及分量表具有較好內在信度和結構效度, 总量表和分量表的克隆巴赫係數都在 0.9 以上, 驗證性因素分析表明測量數據與量表結構之間存在良好擬合。結論: 中小學生心理健康量表適應學生成長的心理環境, 結構清晰, 操作簡便, 是適用於在校中小學生的心理健康測評工具。

【關鍵詞】 中小學生心理健康量表; 信度; 效度; 驗證性因素分析

中圖分類號: B841.7 文獻標識碼: A 文章編號: 1005-3611(2004)01-0006-03

Reliability and Validity of Mental Health Scale for Primary and Middle School Students

ZHANG Ya-ming, ZHENG Pan-pan, YU Guo-liang

Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100012, China

【Abstract】 Objective: To test the reliability and validity of Mental Health Scale for Primary and Middle School Students. **Methods:** Data were collected from 3054 primary and middle school students and were analysed by SPSS9.0 and LISREL8 program. **Results:** The Mental Health Scale for Primary and Middle School Students had good reliability and structure validity. Cronbach's of the total scale and four subscales were all over 0.9. The confirmatory factor analysis proved that there was a good fit between the sample data and the hypothesized structure. **Conclusion:** The Mental Health Scale for Primary and Middle School Students had good psychometric quality and can be used for Chinese primary and middle school pupils.

【Key word】 Mental Health Scale for Primary and Middle School Students; Reliability; Validity; Confirmatory factor analysis

隨着社會的發展和教育的進步, 基礎教育中心
理健康問題越來越受到重視。教育部頒發的中小學
心理健康教育指導綱要中明確指出: “在中小學開展
心理健康教育, 是學生健康成長的需要, 是推進素質
教育的必然要求。”心理健康教育的開展必然涉及到
對學生心理健康水平的評估。國內以往的研究中人們
較多使用國外編制、國內修定的一些量表, 如 SCL
- 90、MHT^[1, 2]等。這些量表多以精神病徵狀學為
主。這些量表對於中小學生心理健康水平的評估起
到一定作用, 但隨着學校心理教育由關注病態和治
療向關注發展和預防這一認識上的轉變, 這些量表
的使用也帶來一些問題。中小學心理健康教育要面
向全體學生, 而不僅僅是少部分存在較為嚴重心理
問題的學生, 心理教育的目的在於使每個學生的心
理潛能得到充分發揮^[3]。近年來, 已有一些學者對
學生心理健康某些層面的問題進行了較為深入的研
究^[4, 5], 然而, 如何全面考察、評估常態分布下的中
小學生的心理健康水平, 仍是一個亟待解決的現實
問題。因此, 近年來我們致力於編制針對我國教育實

際、適合於在校中小學生主體的簡潔、實用的心理健
康量表。

中小學生心理健康量表的編制工作始於 1998
年, 基於國內學者對中小學心理健康教育的研究和
我們從 1996 年開始的對北京幾所實驗學校的調查
和心理諮詢實踐, 最初確立了量表的三個維度, 即學
習維度、自我維度、人際維度, 每一維度又設立若干
分維度, 編制出 164 道題目的原始量表, 在北京抽取
1000 名小學生進行預測與修改, 修改後的量表包括
三個基本維度, 114 道題目^[6]。並對量表的信度、效
度進行了考查, 表明該量表具有很好的信度及構想
效度。之後, 我們就初次修改後的量表廣泛徵求了
中小學教師、學生、家長以及有關專家的意見, 在此
基礎上, 對量表進行了修改, 增加了適應維度, 調整
了若干題目, 形成四個基本維度, 154 道題目(大部
分題目為原量表中題目)的新原始量表。本研究即
為對新原始量表所進行的題目調整及信效度檢驗工
作。

1 對象與方法

1.1 被試

被試來自浙江省、四川省幾所普通中小學, 共

河北大學

中央教科所教育心理研究室



3 054 人,年龄范围 6~14 岁,年级从小学二年级至初中二年级。其中小学生 2 020 人,中学生 1 034 人;男生 1 748 人,女生 1 306 人。

1.2 方法

以班为单位集体施测,通过班主任教师组织、由接受过统一培训的心理学专业研究生做主试,测试中使用统一的指导语,学生有不理解的问题可举手提问。测试完成后将数据录入 SPSS9.0 中,进行统计处理。

2 结 果

2.1 项目分析

以测验总分最高的 27% 和最低的 27% 作为高分组与低分组界限,进行被试在每题得分平均数差异的显著性检验,将达不到 0.01 显著水平的题目剔除。计算每个题目与总分之间的相关,将负相关和部分相关极低 ($r < 0.2$) 的题目剔除。项目分析共剔除 44 道题目。保留题目 109 道,分布在 13 个分维度上。

2.2 信度研究结果

表 1 显示,学生心理健康量表的克隆巴赫系数均在 0.9 以上,分半相关系数在 0.85~0.89 之间。

表 1 中小学生心理健康量表的信度

	总量表	学习分量表	自我分量表	人际分量表	适应分量表
克隆巴赫 系数	0.96	0.95	0.90	0.94	0.90
Spearman - Brown 分半信度	0.88	0.89	0.88	0.89	0.85
Guttman 分半信度	0.88	0.88	0.87	0.88	0.85

2.3 结构效度

2.3.1 验证性因素分析 本研究是对原量表的进一步调整、完善,项目分析后保留的维度与题项大部分与原量表一致。因此我们采用了验证性因素分析,对量表结构效度进行了考察。

表 2 验证性因素分析几项拟合指标

	GFI	AGFI	NFI	NNFI	CFI	IFI
总量表	0.92	0.88	0.93	0.92	0.94	0.94
学习分量表	0.88	0.86	0.90	0.90	0.90	0.90
自我分量表	0.87	0.85	0.88	0.87	0.89	0.89
人际分量表	0.83	0.81	0.86	0.86	0.87	0.87
适应分量表	0.92	0.90	0.92	0.91	0.93	0.93

表 2 显示的是验证性因素分析后对模型与数据拟合程度整体评价常使用的一些指标。这些指标通

常取值在 0~1 之间,越接近 1 说明拟合程度越好。

一般地, $t > 2.00$ 被认为达到了统计显著标准, t 值是单个模型参数的拟合优度的一项指标^[7]。表 3 显示,各个项目的因素负荷系数均达到了统计显著性标准,表明四个分量表的组成成分是该因素的有效指标,以之测量潜在维度是合适的。

表 3 二阶验证性因素分析中总量表四个因素在 13 个分维度上的因素负荷(LAMBDA - X)

	因素 1- 学习	因素 2- 自我	因素 3- 人际	因素 4- 适应
X1 自我满足感	0.56(34.54)	-	-	-
X2 体脑协调性	0.93(53.90)	-	-	-
X3 环境适应性	0.91(61.31)	-	-	-
X4 学习习惯	0.85(60.45)	-	-	-
X5 情感感受性	0.62(32.25)	-	-	-
Z1 社会自我	-	0.68(31.99)	-	-
Z2 家庭自我	-	0.92(40.27)	-	-
Z3 情绪自我	-	0.85(57.31)	-	-
R1 认同感	-	-	0.83(52.92)	-
R2 信任感	-	-	0.81(59.21)	-
R3 合群性	-	-	0.73(46.97)	-
S1 亲社会性	-	-	-	0.91(54.41)
S2 生活自理	-	-	-	0.80(50.15)

注: - 表示在该分维度上无负荷,括号内的数字为 t 值

表 4 中小学生心理健康量表各个分维度间的相关矩阵

	X1	X2	X3	X4	X5	Z1	Z2	Z3	R1	R2	R3	S1
X2	0.43											
X3	0.53	0.75										
X4	0.50	0.75	0.8									
X5	0.46	0.29	0.47	0.49								
Z1	0.38	0.34	0.43	0.45	0.46							
Z2	0.37	0.55	0.56	0.57	0.42	0.38						
Z3	0.53	0.71	0.75	0.76	0.62	0.50	0.62					
R1	0.18	0.30	0.25	0.21	0.07	0.13	0.18	0.27				
R2	0.19	0.28	0.27	0.24	0.05	0.12	0.18	0.23	0.74			
R3	0.14	0.37	0.27	0.26	0.03	0.06	0.19	0.26	0.62	0.67		
S1	0.18	0.35	0.31	0.30	0.04	0.13	0.18	0.24	0.59	0.69	0.59	
S2	0.16	0.36	0.30	0.30	0.03	0.11	0.19	0.25	0.06	0.66	0.58	0.73

2.3.2 从测验分数的相关看量表的结构效度 构成学生心理健康量表的四个分量表学习、自我、人际、适应分量表与总量表的相关系数分别为 0.85、0.92、0.73、0.71。表 4 显示,属于同一分量表的分维度之间一般存在中等以上相关,属于不同分量表的分维度之间大多存在中等以下的相关。

3 讨 论

3.1 中小学生心理健康量表的维度设定

在中小学生心理健康量表的编制中,我们立足中小生长现实环境和心理特点,提出中小学生心理健康量表维度的设定应有别于成人,有别于社会上以心理和精神疾病的筛查为目的的各种量

表。对中小學生而言,我们将能够在现实生活中对有益于其健康成长的实践、活动做出主动、积极反应者,视为心理是健康的^[8]。根据教育部中小学心理健康教育指导纲要对学生心理健康内涵的基本界定,我们确立出学生心理健康量表的四个基本维度,即四个分量表。其一是学习维度,学习活动对中小學生举足轻重,心理健康的学生对学习的态度应是积极的,在学习中能获得满足感,能适应学习环境,形成良好学习习惯,排解学习中产生的一些不愉快情感体验。因此我们设计了自我满足感、体脑协调性、环境适应性、学习习惯、情感感受性五个分维度,36个题项;其二是自我维度,自我是青少年心理发展的核心,我们选取了于心理健康成长相关的社会自我、家庭自我、情绪自我建立了3个分维度,设计23个题项;其三是人际维度,正常人际交往是促进学生心理健康的积极因素,也是区分心理健康与否的指标之一,围绕人际交往我们设计了认同感、信任感、合群性三个分维度,34个题项。其四是适应维度,考虑到中小學生的生活实际,在适应维度上主要设计了亲社会和生活自理两个分维度,16个题项。我们认为,以上4个基本维度和13个分维度,基本上涵盖了普通中小學生成长的现实环境中与心理健康发展相关的主要问题。

3.2 对量表信度、效度的多维考虑

本研究中主要对中小學生心理健康量表的内在信度和结构效度进行了考查。几个分量表和总量表的克隆巴赫系数均在0.9以上,从一方面表明测验的内在信度甚佳。分半信度从另一方面提供了证据。但有学者曾指出系数高并不代表量表的单向度,系数受量表项目的数量影响大,大量不同质的项目堆积在一块亦能产生高的系数^[9]。因此,为了验证量表构想效度,我们采用了验证性因素分析的方法。

之所以不采用探索性因素分析而采用验证性因素分析,是因为:其一,本量表的最初编制中已使用探索性因素分析对量表的题项的潜在结构进行了探查,而本次调整保留了原量表的绝大部分题目;其二,与探索性因素分析相比,验证性因素分析有如下优点:能让研究者定义一个先验的假设结构模型;

可以计算观察变量的误差,精确估计观察变量与潜变量之间的关系;考察模型与数据的拟合程度;

可以检验不同模型对同一数据拟合水平的差异^[10]。所以验证性因素分析更适合于对已有量表

的结构效度进行考察。验证性因素分析对数据与模型的拟合程度提供了多种指标,其中常用的拟合指标之一是拟合优度的卡方检验,²相对其自收度越小越表明模型拟合良好。但卡方值与样本规模相关联,样本越大,卡方值也就越大,因而它常常不能很好地判断模型的拟合。本研究样本在3000人以上,所以拟合优度的卡方检验得到的均为非常显著卡方值,因而失去了作为拟合程度指标的意义,故结果部分没有在提供这一指标,而提供了其它一些文献中常常使用的指标。验证性因素分析的结果表明,量表结构清晰,测量数据与原假设量表结构之间有较好的拟合。测量分数的相关分析,则为量表的结构效度提供了另外的证据。

3.3 本研究的不足与将来进一步的工作

本研究中只考察了量表的内部信度,对于外在信度(即不同时间测量时量表的一致性程度)和外部效度(如效标关联效度)由于某种原因和条件所限,没有深入研究,这将在今后的研究中展开。另外还将进行对量表的进一步完善和常模的制定等后续工作。

参 考 文 献

- 1 王征宇译. 症状自评量表. 见汪向东主编心理卫生评定量表手册. 中国心理卫生杂志, 1993年增刊
- 2 陈雪枫, 刘科荣, 宁斌, 等. 中小学心理测评与心理档案. 广州: 暨南大学出版社, 1999. 156 - 168
- 3 林崇德. 积极而科学地开展心理健康教育. 北京师范大学学报, 2003, 1: 31 - 37
- 4 凌辉. 中学生学习适应性与心理健康状况的相关研究. 中国临床心理学杂志, 2002, 10(4): 296 - 297
- 5 沃建中, 刘惠娟. 小学生不良情绪状况的特点研究. 中国临床心理学杂志, 2003, 11(2): 102 - 104
- 6 俞国良, 林崇德, 王燕. 学生心理健康量表的编制研究. 心理发展与教育, 1999, 3: 49 - 53
- 7 BarBara M. Byrne A primer of LISREL: Basic Application and Programming for Confirmatory Factor Analytic Models. Springer - Verlag New York Inc. 1989. 56
- 8 俞国良, 王永丽. 中小学心理健康教育的现状、问题与发展趋势. 教育研究, 2002, 7
- 9 侯杰泰. 信度与度向性: 高alpha量表不一定是单度向. 教育学报, 1995, 23(1): 135 - 146
- 10 Kit - Tai Hau. Confirmatory Factor Analyses of Seven Locus of Control Measures. Journal of Personality Assessment, 1995, 65(1): 117 - 132

(收稿日期: 2003 - 07 - 19)