

护理学校归属感量表的汉化及信效度检验

崔元耀¹, 张琳¹, 张迪¹, 房洁², Patel Sarah Elizabeth³

摘要:目的 汉化护理学校归属感量表,并检验中文版护理学校归属感量表的信效度。方法 依据 Brislin 原则翻译护理学校归属感量表,由 8 名专家评价中文版护理学校归属感量表的内容效度。2022 年 8 月至 2023 年 10 月,采用中文版护理学校归属感量表调查 330 名护理本科生以检验其信效度。结果 中文版护理学校归属感量表包含 4 个分量表共 19 个条目。量表水平的内容效度指数为 0.947,条目水平的内容效度指数为 0.875~1.000,量表的 Cronbach's α 系数为 0.965。探索性因子分析提取 4 个公因子,累计方差贡献率为 83.766%;验证性因子分析结果显示, $\chi^2/df=2.672$,RMSEA=0.088,CFI=0.938,RMR=0.027,NFI=0.906,IFI=0.939。结论 中文版护理学校归属感量表信效度良好,可用于测评护理专业学生的学校归属感水平。

关键词: 护理本科生; 归属感; 学校归属感; 临床实践; 评估工具; 信度; 效度; 护理教育

中图分类号: R47; G645 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2025.02.005

Translation and validation of the Sense of Belonging in Nursing School Scale Cui

Yuanyao, Zhang Lin, Zhang Di, Fang Jie, Patel Sarah Elizabeth, School of Medicine and Health, Dezhou University, Dezhou 253023, China

Abstract: Objective To translate the Sense of Belonging in Nursing School (SBNS) scale into Chinese, and to test the reliability and validity of the Chinese version scale. **Methods** The SBNS was translated following the Brislin translation model, and its content validity was assessed by a panel of eight experts. From August 2022 to October 2023, a total of 330 undergraduate nursing students were investigated by using the Chinese version of the SBNS to analyze its reliability and validity. **Results** The Chinese version of the SBNS consisted of 19 items across four subscales. The scale-level content validity index (S-CVI) was 0.947, and the item-level content validity index (I-CVI) ranged from 0.875 to 1.000. The Cronbach's α coefficient of the scale was 0.965. Exploratory factor analysis extracted four common factors, with a cumulative variance contribution rate of 83.766%. Confirmatory factor analysis results showed good model fit indices: $\chi^2/df=2.672$, RMSEA=0.088, CFI=0.938, RMR=0.027, NFI=0.906, IFI=0.939.

Conclusion The Chinese version of the SBNS demonstrates robust reliability and validity and can be used to assess the level of school belongingness among nursing students.

Keywords: undergraduate nursing students; sense of belonging; school belonging; assessment tool; reliability; validity; nursing education

学校归属感是学生对于自己属于学校一员身份的认同,以及对自身和学校生态系统相互作用结果的情感体验和态度知觉^[1]。2007 年 Levett-Jones 等^[2]认为护理专业学生的归属感是一种动态水平,与个体感受到自己被所属群体或环境接受、受重视和被尊重相关。目前在我国学校本科护理学教育中,学校教育阶段和临床实习阶段共同构成学生的学习过程^[3-4]。在学校教育阶段,为了使护理专业学生对教学内容形成感性认识,能够将理论与实际相联系,临床见习活动常被融入临床核心课程理论教学活动中。将教学与见习相结合时,由于对职业认知度的增加,护理专业学生对学校的归属感水平会发生显著的变化,主要

与其在临床见习时与医护人员的接触情况、与带教老师间的交流情况,以及与学校教师、同学间的沟通情况有关^[5-7]。低归属感会影响护理专业学生的实践行为质量甚至导致抑郁症状,对患者的安全产生潜在威胁^[6-7]。科学评估护理专业学生的学校归属感水平,并制订和实施针对性干预对于提升其学习动力、实践意愿具有重要意义。目前已有可用于测量护理专业学生在临床或学校归属感水平的工具,如 Malone 等^[8]于 2012 年编制的一般归属感量表、王慧萍等^[9]于 2020 年汉化的护理专业学生临床实习归属感量表、张盈霄等^[10]于 2021 年修订的学校归属感量表和 Daniels 等^[11]于 2020 年编制的本科医学生临床归属感量表等,但均未能全面覆盖护理专业学生的多重学习环境,适用人群也不够精准。我国仍缺乏用于测量护理专业学生学校归属感水平的工具,亟需对相关工具进行开发或引进。美国学者 Patel^[12]于 2021 年研制了护理学校归属感(the 19-item Sense of Belonging in Nursing School, SBNS)量表,用于评估护理专业学生在课堂+见习模式下的学校归属感水平。SBNS 量表已在美国新墨西哥州等地验证^[13],具有良

作者单位:1. 德州学院健康医学院(山东 德州,253023);2. 山东大学齐鲁医院德州医院健康管理中心;3. School of Nursing and Health Studies, University of Missouri-Kansas City

通信作者:张迪, zhangdi@dzu.edu.cn

崔元耀:男,硕士在读,学生, cuiyuanyao@aliyun.com

科研项目:山东省自然科学基金面上项目(ZR201911150270);

山东省医药卫生科技发展计划项目(202005031357)

收稿:2024-08-22;修回:2024-10-20

好的信效度。鉴于此,本研究引进 SBNS 量表并分析信效度,旨在为我国本科阶段护理专业学生学校归属感水平的测量提供合适工具。

1 对象与方法

1.1 对象 采用便利抽样法,于 2022 年 8 月至 2023 年 10 月选取山东省 3 所本科院校护理专业本科学生作为研究对象。纳入标准:①护理专业全日制本科在读;②同时接受课堂学习与临床见习;③知情同意,并自愿参加本研究。排除临床见习时间不足 30 d 者。进行探索性、验证性因子分析时,样本量至少为条目数的 5~10 倍^[14],且样本来源应不同。本研究选取探索性因子分析样本量为条目数 5 倍,验证性因子分析样本量为条目数 10 倍且不低于 200,同时设定无效问卷率 10%,所需最小样本量为 328。最终有效调查 330 名护理本科学生,其中男 75 名,女 255 名;年龄 18~22(19.94±1.15)岁;四年制大二 137 名、大三 98 名、大四 35 名,专升本大一 60 名;家庭所在地为乡村 199 名,城镇 131 名;全国统一高考 232 名,统招专升本 98 名。在调查时收集了调查对象的姓名与学校信息,从 330 名调查对象中便利选取 40 名学生,通过联系其班级负责人,于其初次接受调查 7 d 后再次进行调查,以分析重测信度。

1.2 方法

1.2.1 原量表介绍 2021 年 Patel^[12] 基于归属需求理论中指出的归属感得到满足的 2 个先决条件是“与他人非消极的互动”和“可预见的未来”^[15],以及既往研究指出的护理专业学生被接纳感、相互依赖感和安全感是其归属感形成的关键^[16-18],研制了 SBNS 量表。包括临床实践(6 个条目)、临床带教(2 个条目)、学校教师(4 个条目)和同学交流(7 个条目)4 个分量表共 19 个条目。为自我报告量表,可通过评估护理专业学生在临床见习中与护士和带教老师的相处情况,在学校中与教师、同学的相处情况等判断美国四年制本科护理专业学生在“课堂+见习”的组合学习模式下的学校归属感水平。该量表目前已在美国应用^[13],尚未被翻译成其他语言。各条目采用 Likert 5 级评分法,“强烈不同意”“不同意”“不一定”“同意”“强烈同意”分别赋 1~5 分,均为正向计分,量表总分 19~95 分,总分越高则归属感水平越高。SBNS 量表总 Cronbach's α 系数为 0.914,4 个分量表的 Cronbach's α 系数为 0.902~0.952;探索性因子分析 KMO 值为 0.871,累计方差贡献率 71.74%^[12]。

1.2.2 量表汉化

1.2.2.1 翻译 取得量表开发者授权后,参考 Brislin 翻译模型^[19]对原量表进行翻译。①正译:由通过英语六级的研究者本人和 1 名熟悉护理领域的英语专业副教授独立将英文量表翻译成中文版,形成中文译稿 S1、S2。由来自高校和三级甲等综合医院的 4

名专家(护理学教授 1 名、副主任医师 1 名和临床带教>15 年且取得硕士学位的主管护师 2 名)组成的专家 A 组对 2 份译稿进行对比、整合,针对差异进行讨论,直至达成一致意见,形成中文译稿 S3。②回译:1 名在英语国家的在读护理学博士生和 1 名曾在英语国家留学 2 年的护理学院讲师独立对中文译稿 S3 进行回译,形成中文译稿 S4、S5。由来自高校和三级甲等综合医院的 6 名专家(主任护师 1 名、护理学教授 2 名、副主任医师 2 名和副主任护师 1 名)组成的专家 B 组审阅回译量表,将回译量表与原量表进行修订比对后形成中文译稿 S6。通过电子邮件将其发送给原量表开发者评阅后修正翻译过程中出现的翻译偏差。

1.2.2.2 跨文化调适 ①邀请专家 B 组与原量表开发者,以线上会议方式对量表内容等价性、语言表达是否符合中文的表达习惯进行评价,结合专家意见修改部分条目表述,将条目“学校的老师们促进了包容性的环境”修改为“学校的老师们促进了全面发展的环境”,将条目“护士和我分享了患者的护理问题”修改为“指导我的护士会与我分享有关患者的护理信息”,将条目“我能获得带教老师的帮助”修改为“带教老师在需要时可以帮助我”。②专家函询。研究小组邀请 6 名专家进行函询。包括美国注册护士 1 名、高职院校护理学教授 1 名、本科院校护理学教授 2 名、主任医师和副主任护师各 1 名;博士学历 3 名,硕士 3 名;正高级职称 4 名,副高级 1 名,海外助理教授 1 名;工作年限 11~30(19.50±7.61)年。请专家对汉化版量表的适用性、完整性、相关性进行评价。通过电子邮件对 6 名专家进行 2 轮函询及针对性的修改,将条目“我可以自如地向老师表达我的心事”修改为“我可以很放松地与老师交流我的心事”后,专家意见达到统一。最终形成中文预试版 SBNS 量表。

1.2.2.3 预调查 从山东省 3 所本科高校方便抽取 50 名在校护理专业学生,纳入与排除标准同正式调查,采用中文预试版 SBNS 量表进行预调查,并询问其有无表述有歧义、涉及隐私或无法作答的条目。汇总预调查结果,研究小组和专家组 A、B 分析、讨论后一致认为,无需对中文预试版 SBNS 量表内容进行修改,最终形成仍包含 4 个分量表共 19 个条目的中文版 SBNS 量表。50 名学生 1.35~6.75(3.04±1.18) min 完成问卷填写。

1.2.3 内容效度评价 从专家 A、B 两组和函询专家中随机抽取 8 名专家,邀请其对中文版 SBNS 量表的内容效度进行评价,计算条目水平的内容效度指数(I-CVI)和量表水平的内容效度指数(S-CVI)。

1.2.4 资料收集方法 通过问卷星平台发放问卷。调查前,研究小组对样本所在班级负责人进行培训,指导其就研究目的、自愿性、匿名性等信息向调查对象解释。共回收问卷 330 份,有效问卷 330 份,有效

回收率 100%。

1.2.5 统计学方法 采用 Excel2021 软件进行问卷数据校核、统计描述和项目分析,R 软件进行正态性检验、收敛效度、结构效度、探索性因子分析、验证性因子分析和信度分析。①采用临界比值法、条目总分相关法进行项目分析。②结构效度:将样本总体分为样本集 1($n=115$)和样本集 2($n=215$),分别用于探索性因子分析和验证性因子分析。③收敛效度:通过平均方差萃取值(AVE)对量表的收敛效度进行评价。④信度评价:对量表内部一致性信度和重测信度进行评价。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 项目分析 将高分组(总分前 27%)和低分组(总分后 27%)各条目得分进行独立样本 t 检验, $t=15.684\sim 24.683$,均 $P<0.001$ 。各条目得分与量表总分的相关系数为 $0.676\sim 0.878$ (均 $P<0.001$)。各条目均具有良好的区分度,未删除条目。

2.2 信效度分析

2.2.1 结构效度 将 115 个样本用于探索性因子分

析,KMO 值为 0.887, Bartlett's 球形检验 $\chi^2=2\,726.715$, $P<0.001$,表明适合进行因子分析。共提取特征根 >1 的公因子 4 个,累计方差贡献率为 83.766%,各条目在所属公因子上的载荷值为 $0.702\sim 0.849$ (均 >0.40),各条目的因子归属情况与原量表中的因子归属一致,见表 1。将另外的 215 个样本用于验证性因子分析,结果显示标准载荷系数的绝对值为 $0.685\sim 0.915$ (均 $P<0.001$), $\chi^2/df=2.672$, RMSEA=0.088, CFI=0.938, RMR=0.027, NFI=0.906, IFI=0.939,提示模型基本适配。

2.2.2 内容效度 中文版 SBNS 量表的 I-CVI 为 $0.875\sim 1.000$, S-CVI 为 0.947。

2.2.3 收敛效度 4 个分量表的 AVE 为 $0.778\sim 0.876$ 。

2.2.4 信度分析 中文版 SBNS 量表的重测信度系数为 0.811;量表的 Cronbach's α 系数为 0.965,临床实践、临床带教、学校教师和同学交流 4 个分量表的 Cronbach's α 系数分别为 0.927、0.910、0.938 和 0.976。

表 1 中文版护理学校归属感量表探索性因子载荷矩阵($n=115$)

条目	临床实践	临床带教	学校教师	同学交流
A1 在临床实践期间,我与科室的护士相处融洽	0.838	0.039	0.189	0.205
A2 我参与到了患者的护理工作中	0.702	-0.133	0.229	0.377
A3 尽管是一名学生,护士给予了我应有的尊重	0.784	0.193	0.308	0.196
A4 指导我的护士会与我分享有关患者的护理信息	0.791	0.155	0.281	0.279
A5 作为一名学生,我受到科室的欢迎	0.805	0.242	0.143	0.309
A6 其他护士会和我一起讨论患者的护理问题	0.739	0.303	0.171	0.190
B1 带教教师在需要时可以帮助我	0.323	0.749	0.236	0.398
B2 带教教师支持我的学习	0.172	0.780	0.309	0.403
C1 学校的教师促进了全面发展的环境	0.246	0.161	0.742	0.423
C2 我可以很放松地与教师交流我的心事	0.341	0.150	0.734	0.290
C3 我信任教师对我专业知识的指导	0.307	0.192	0.837	0.315
C4 学校教师支持我的学习	0.232	0.166	0.849	0.302
D1 我与班上的其他成员关系很好	0.278	0.192	0.283	0.819
D2 如果我没来上课,同学会问起我	0.303	0.160	0.197	0.845
D3 和班上的同学在一起时会很自在	0.279	0.226	0.227	0.816
D4 同学们会在需要的时候帮助我	0.276	0.187	0.281	0.848
D5 同学们经常邀请我出去玩	0.260	0.167	0.248	0.830
D6 同学们都很尊重我	0.220	0.213	0.324	0.835
D7 同学们都能够接受我	0.246	0.191	0.334	0.832
特征值	6.055	4.589	3.501	1.770
方差贡献率(%)	31.870	24.151	18.428	9.317
累计方差贡献率(%)	31.870	56.021	74.449	83.766

3 讨论

3.1 汉化 SBNS 量表的意义及科学性 本研究采用 Brislin 翻译模型对原量表进行了汉化与文化调适。通过多轮专家评审和回译,汉化的量表内容符合我国护理教育实际,语言通俗易懂,表述精练。中文版 SBNS 量表不仅保留了原版量表的核心概念和测量目标,还使其条目更贴近中文表达习惯,使护理专业

学生能够在相对短的时间内完成,以提高问卷的参与度和质量。在文化适应性方面,对不符合我国国情和文化、国人表达习惯的内容进行了修改,确保量表在保留原意的同时更贴近中文语境。中文版 SBNS 量表主要关注护理专业学生与临床护理人员、带教老师及学校老师、同学之间的接触情况 4 大方面,通过结构化的方式客观地反映了护理专业学生在多重学习

环境下的学校归属感。在实际应用中可行性和实用性较好。此外,现有的护理专业学生归属感调查多集中于学校或医院等特定场景,而中文版 SBNS 量表不仅考虑了学生在课堂上的学习体验,还关注了其在临床见习中的实践体验,提供了一个全面、系统的框架用于评估学生在教学和见习时的整体学校归属感水平。使用中文版 SBNS 量表进行科学、客观的评估,有助于深入了解护理专业学生的学校归属感及其影响因素,对制订针对性的干预方案、提升学生的学习动力和实践意愿,培养高质量护理人才具有重要意义。

3.2 中文版 SBNS 量表具有良好的信效度 本研究使用内部一致性信度评价、因子分析和项目分析等方法科学地评估了中文版 SBNS 量表的信效度。Cho^[20]指出,在量表研究中,Cronbach's α 系数以接近 0.950 为宜。中文版 SBNS 量表的 Cronbach's α 系数为 0.965,临床实践、临床带教、学校教师和学生交流 4 个维度的 Cronbach's α 系数分别为 0.927、0.910、0.938 和 0.976。表明每个维度都具有较高的一致性,能够稳定、可靠地测量各个维度的学校归属感。中文版 SBNS 量表 Cronbach's α 系数高于原量表(0.914),可能为样本导致的差异。量表开发者的总样本为 160,低于本研究;本研究调查对象涵盖教学与见习结合的多个年级,样本异质性强,分数范围广,因而信度高。通过对 40 名学生的重测信度分析,结果显示中文版 SBNS 量表的重测信度系数为 0.811,说明中文版 SBNS 量表在短期内能够产生相对稳定的测量结果,增加了其可信度。本研究共提取了 4 个公因子,累计方差贡献率为 83.766%。验证性因子分析结果进一步支持了中文版 SBNS 量表结构的合理性与有效性,标准化载荷系数绝对值为 0.685~0.915(均 $P < 0.05$),模型基本配适。中文版 SBNS 量表在各个方面均表现出良好的信效度,适用于评估护理专业学生的学校归属感水平。

4 结论

本研究汉化的中文版 SBNS 量表包括临床实践、临床带教、学校教师、同学交流 4 个分量表共 19 个条目,具有较好的信效度,可作为评价和助力提高护理专业学生学校归属感水平的科学工具。但本研究样本缺乏地域代表性、样本量较小。未来仍需开展多中心、大样本研究,进一步探讨中文版 SBNS 量表在不同文化和教育背景下的适用性与可靠性。

参考文献:

[1] 杜好强. 大学生学校归属感及其影响因素研究[D]. 重庆:西南大学,2010.

[2] Levett-Jones T, Lathlean J, Maguire J, et al. Belongingness: a critique of the concept and implications for nursing education[J]. Nurse Educ Today, 2007, 27(3): 210-218.

[3] 丁姣姣,李艳,刘梅梅. 护理本科生实习参与度现状及影

响因素研究[J]. 护理学杂志, 2021, 36(13): 73-75.

- [4] 孟宇辰,王光娅,刘晓怡,等. 实习护生工作场所暴力真实体验的 Meta 整合[J]. 护理学杂志, 2024, 39(6): 73-77.
- [5] Gerrard S, Billington J. The perceived benefits of belonging to an extra curricular group within a pre-registration nursing course[J]. Nurse Educ Pract, 2014, 14(3): 253-258.
- [6] Ashktorab T, Hasanvand S, Seyedfatemi N, et al. Factors affecting the belongingness sense of undergraduate nursing students towards clinical setting: a qualitative study[J]. J Caring Sci, 2017, 6(3): 221-235.
- [7] Zumbrunn S, McKim C, Buhs E, et al. Support, belonging, motivation, and engagement in the college classroom: a mixed method study[J]. Instr Sci, 2014, 42(5): 661-684.
- [8] Malone G P, Pillow D R, Osman A. The General Belongingness Scale (GBS): assessing achieved belongingness[J]. Pers Individ Dif, 2012, 52(3): 311-316.
- [9] 王惠萍,金昌德. 护生临床实习归属感量表的汉化及信效度检验[J]. 护理研究, 2020, 34(12): 2136-2139.
- [10] 张盈霄,孙旭宁,谢家树,等. 学校归属感量表的中文修订[J]. 中国临床心理学杂志, 2021, 29(6): 1188-1192.
- [11] Daniels R, Harding A, Smith J R, et al. Development and validation of a tool to measure belongingness as a proxy for participation in undergraduate clinical learning [J]. Educ Prim Care, 2020, 31(5): 311-317.
- [12] Patel S E. Examining the relationship between staff nurse incivility and undergraduate nursing students' sense of belonging to the nursing profession[D]. Kansas City: University of Missouri-Kansas City, 2021.
- [13] Patel S E, Chrisman M, Bennett K. Development and psychometric testing of the Sense of Belonging in Nursing School scale[J]. J Nurs Meas, 2023, 31(1): 19-29.
- [14] 倪平,陈京立,刘娜. 护理研究中量性研究的样本量估计[J]. 中华护理杂志, 2010, 45(4): 378-380.
- [15] Boath E, Jinks A, Thomas N, et al. Don't go with the 'FLO': a student mobile texting service to enhance nursing student retention[J]. Nurse Educ Today, 2016, 45: 80-86.
- [16] Baumeister R F, Leary M R. The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation[J]. Psychol Bull, 1995, 117(3): 497-529.
- [17] Lampinen M S, Konu A I, Kettunen T, et al. Factors that foster or prevent sense of belonging among social and health care managers[J]. Leadersh Health Serv, 2018, 31(4): 468-480.
- [18] Albloushi M, Ferguson L, Stamler L, et al. Saudi female nursing students experiences of sense of belonging in the clinical settings: a qualitative study[J]. Nurse Educ Pract, 2019, 35: 69-74.
- [19] 王晓娇,夏海鸥. 基于 Brislin 经典回译模型的新型翻译模型的构建及应用[J]. 护理学杂志, 2016, 31(7): 61-63.
- [20] Cho E N. A comprehensive review of so-called Cronbach's alpha[J]. J Prod Res, 2020, 38(1): 9-20.