

学龄儿童学习生活问卷编制和信效度检验

任利芳¹, 康丽梅¹, 王久菊², 王长明³, 冯 勇⁴, 张秀军¹

¹华北理工大学, 河北 唐山

²北京大学第六医院, 北京

³首都医科大学宣武医院, 北京

⁴涉县西戌小学, 河北 邯郸

收稿日期: 2022年8月23日; 录用日期: 2022年10月20日; 发布日期: 2022年10月28日

摘 要

目的: 编制学龄儿童学习生活问卷及其信效度检验。方法: 通过大量搜集资料、对相关问卷的修订改编组成正式问卷, 共28个项目。结果: ① 通过因素分析, 验证了六个基本维度: 环境富集、社会隔离、校园欺凌、家教方式、学习动机、阅读情况。② 信度分析表明, 克隆巴赫Alpha系数为0.793。③ 结构效度检验表明, 题总相关为0.210~0.724, 均达到显著性水平($P < 0.01$)。结论: 学龄儿童学习生活问卷具有良好的信效度, 且对阅读风险因素有一定的预测作用。

关键词

学龄儿童, 阅读能力, 阅读影响因素

Development and Reliability and Validity Test of Learning Life Questionnaire for School-Aged Children

Lifang Ren¹, Limei Kang¹, Jiuju Wang², Changming Wang³, Yong Feng⁴, Xiujun Zhang¹

¹North China University of Science and Technology, Tangshan Hebei

²Peking University Sixth Hospital, Beijing

³Xuanwu Hospital Capital Medical University, Beijing

⁴She County XiXu Primary School, Handan Hebei

Received: Aug. 23rd, 2022; accepted: Oct. 20th, 2022; published: Oct. 28th, 2022

Abstract

Objective: To develop the learning life questionnaire for school-aged children and to test its reliability and validity.

文章引用: 任利芳, 康丽梅, 王久菊, 王长明, 冯勇, 张秀军(2022). 学龄儿童学习生活问卷编制和信效度检验. *心理学进展*, 12(10), 3559-3565. DOI: 10.12677/ap.2022.1210433

bility and validity. Methods: A formal questionnaire with 28 items was composed by collecting a large number of data and revising and adapting relevant questionnaires. **Results:** ① Through factor analysis, six basic dimensions were verified: environmental enrichment, social isolation, school bullying, parenting style, learning motivation, and reading situation. ② Reliability analysis showed that Cronbach's α coefficient was 0.793. ③ Structure validity test showed that the total correlation was 0.210~0.724, all of which reached the significance level ($P < 0.01$). **Conclusion:** The Learning Life questionnaire for school-aged children has good reliability and validity, and has a certain predictive effect on reading risk factors.

Keywords

School-Age Children, Reading Ability, Factors Affecting Reading

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在现代社会学习中,学习是一项复杂的认知任务,学习能力是人类认知和进步的工具,受到多种因素的作用和影响。本问卷主要是涉及早期发育、成长环境等因素对学龄儿童的学习生活及阅读能力影响的一组评估量表,从六个基本风险因素为研究基准:环境富集、社会隔离、校园欺凌、家庭教育、学习动机以及阅读情况。

影响学习能力的因素是多元化的,根据已有研究,本问卷从以下六个因素对影响学龄儿童学习生活的因素进行深入分析。首先,经研究表明,丰富的环境刺激可以增加机体的神经可塑性,增加海马体体积,增强背侧齿状回特异基因的表达,改善认知缺陷,提高阅读及记忆力水平。尤其是在童年早期丰富的环境刺激可以抵消其胎儿时期由产前不良因素造成的影响,降低由于早期不良环境导致的神经发育性疾病的患病风险(Miguel et al., 2019)。同时,国内已有研究表明,家庭阅读环境,每月买书量、亲子阅读及看电视的时长等,可以提高儿童的语音加工水平(张慧等, 2012),此外,父母对孩子的态度以及孩子接触阅读的初始年龄和时间都可以预测儿童学习阅读及识字的能力(Zhao et al., 2016)。

在实际生活中,家庭关系和谐融洽是儿童早期成长的关键,也是建立人际意识的重要窗口期,同时,学校层面的支持是学龄儿童阶段的重要社会来源,这些因素的缺失可能会影响儿童的学习和生活质量,已有结果表明,社会支持与儿童的心理安全感呈正相关,同时,足够的社会支持是影响儿童人际关系的关键因素(陈苏云等, 2021)。Severmini 和 Firpo (2010)研究表明,校园欺凌的发生会直接对学龄儿童的学习能力造成直接的不良影响。同时,对儿童的人格成长造成消极影响,从而导致儿童形成自卑、孤僻、敏感的消极人格(Beran et al., 2012);还可能出现严重的社交障碍,从而导致学业不良,产生逃学、厌学的情况。值得一提的是,在本研究中,发现学习水平与校园欺凌存在显著正相关,只是二者之间的因果关系还有待进一步考证。

在家庭教育中,父母的教养方式无疑是儿童学业成功的一个关键要素。父母对孩子教养方式的选择对儿童后天的发展极为重要,过度保护或是敷衍放纵,都不利于儿童的心理行为的发展。Mascheretti 等在 2018 年的研究中提到阅读困难的影响因素不仅涉及父母的教养方式,与家庭环境、基因以及母婴围产期的情况都可能存在相互作用(Mascheretti 等, 2018)。日常学习生活中,父母的积极参与以及对于孩子的

关怀和支持都是促进儿童学业、社交、情感成长的重要因素(Altschul, 2011)。学龄期儿童的学习动机易受到外界环境、同伴关系以及原生家庭等因素的影响(刘妍等, 2019)。学习动机与学习生活因素存在一定的联系, 善于制定阅读时间计划的儿童, 其阅读水平与之为正相关(Mascheretti et al., 2018)。本研究结果显示家教方式与学习及环境富集因素呈显著正相关。阅读情况维度是针对阅读情况的听说读写进行初步的评估判断, 是否存在阅读困难的情况, 以及与以上其他维度之间是否存在相关, 有研究结果表明学龄儿童学习生活方式与阅读困难存在一定的联系, 尤其是在阅读时间以及电子设备使用时间方面呈现出显著的相关性(顾怀婷等, 2019)。

国内外研究主要从家庭、学校、社会层面等进行了探讨。目前对于学龄期儿童相关的心理、学习、生活及成长的研究较多, 就学龄儿童学习生活的影响因素而言, 在家庭层面上, 集中在情感、社交、角色功能等方面, 有助于提高学龄儿童的健康及生活质量(王翠玲等, 2007); 学校层面, 同伴关系、学业成就、以及人格成长等方面; 尤其是校园生活及家庭教育问题与儿童早期发育息息相关(鲁彩霞, 2017), 且对于儿童的认知及后天学习能力发展具有重要意义。众所周知, 学龄期处于成长发育的快速阶段, 外界环境的不断刺激及周围新生事物的产生, 使得他们在进行自我评定时容易受到外界众多因素的影响, 可能产生与事实不符的报告; 因此, 特别强调, 对于低龄儿童(<10岁)群体进行集体实测, 可减少儿童对于语句理解不当而出现的误判。本问卷的主要人群是学龄期儿童, 此阶段儿童大量时间在校园中度过, 往往很多行为与校园同伴及学习状况相关, 因此本问卷以前人研究为理论基础(吕莹等, 2017), 以学生学习生活为中心进行多维度编制、分析, 为学龄儿童阅读困难的预防及干预工作提供评估工具和参考价值。

综上所述, 针对多维度的可观测性、可操作性、适用性和对现有研究成功的实证性, 在问卷编排中引入了四分制计分方法作为该研究的主要评判准则, 并考虑到本问卷各维度与学习及阅读能力之间的相关性, 可以为阅读困难儿童的行为干预提出一定的依据(张亚静, 舒华, 2016)。

2. 方法

2.1. 初测问卷编制

2.1.1. 被试

选取河北省某两所农村小学 1~6 年级学生共 728 名, 收回 718 份问卷, 删除因有效时限内因作答不认真而产生的作废问卷 61 份; 最终的有效问卷数量为 657 份, 有效率为 91.5%, 其中男生 374 名, 女生 283 名, 儿童年龄区间在 8~13 岁($M = 10.48$, $SD = 1.67$)。有效问卷的采集方式是按班级为单元, 具体实施过程由各班级负责人组织下发与收集, 考虑到学龄儿童对问卷理解的局限性, 特别对三年级以下的低年级儿童进行问卷项目的通俗解读, 用于量表的初步修订。

2.1.2. 形成初测问卷

通过查阅相关文献, 参考相关量表, 对问卷维度的实用性及可操作性进行初步确立。结合实际, 对学龄儿童在学习生活中可能存在的影响因素及行为进行维度的编写整合, 并且考虑到被试年龄及施测人员的特点, 最后确定为 6 个维度: 环境富集、社会隔离、校园欺凌、家庭教育、学习动机、阅读情况。环境富集包含儿童在成长过程最初接触电子设备、阅读识字、绘画、乐器的年龄, 以及在成长环境中可接触到的新鲜刺激的程度; 社会隔离则与社会支持相对立, 其包含家庭及社会对儿童的关怀和帮助, 所呈现的社会关系状态; 校园欺凌是指儿童在校园生活中遭受暴力的情况; 家庭教育是指父母对于儿童学习、生活的教育方式; 学习动机主要是指儿童对学习阅读的兴趣及自主性; 阅读情况是指儿童阅读过程中存在的听说读写问题。

2.1.3. 问卷试测分析

对样本 1 已收集的有效数据进行项目分析, 采取极端分组法, 将被试按问卷总分由高到低的顺序进行排列, 高分组为排序的前 27%, 低分组为排序的后 27%。对极端分组后的被试在每个项目上的得分进行独立样本 T 检验。结果发现, 两组被试在所有项目上的得分差异均显著($P < 0.001$), 表明所有项目的鉴别力良好。采用 Cronbach's α 系数值为 0.739, 信度良好。

2.1.4. 探索性因素分析

根据初测问卷 Bartlett 球形检验和样本适当性检验(KMO 值)结果发现, $X^2 = 1025, P < 0.001, KMO = 0.773$, 表明数据可以进行探索性因素分析。该研究采用主成分分析法, 提取出 6 个因素, 与本问卷维度设置基本一致。之后, 删除因素负荷小于 0.4 以及存在双重负荷的项目 2、5、8、10 题, 对剩余项目再次进行探索性因素分析。确定为 6 个因素, 累积方差贡献率为 53.63%, 根据问卷各因素的因子载荷值来看, 需要进一步对各维度的项目进行调整和修改。

2.2. 正式问卷的形成

2.2.1. 被试

样本 2: 采取系统取样法选取河北省两所城镇小学 3~6 年级学生共 683 名, 删除作答无效的问卷 174 份, 收到有效答卷 509 份, 有效率为 74.5%, 其中女生 211 名, 男生 298 名, 年龄区间 9~13 岁($M = 10.56, SD = 0.884$)。该问卷采集方式以班级为单位进行发放, 每个班级分别由一名心理学专业学生负责问卷的解答和验收, 用于正式量表的信度和结构效度检验。

2.2.2. 工具

样本 2 中的所有学生均以完成瑞文智力测验(阎巩固, 张厚粲, 1994)。本问卷中由 6 个维度 28 个项目组成, 其中含反向计分题 11 道。各维度的项目分别通过查阅实证研究以及借鉴、修改已有量表形成, 主要是根据现阶段儿童对语言的理解水平进行编写, 使得项目表述更加通俗易懂, 利于学龄阶段儿童理解作答。此问卷为 4 点频率量表计分(1 代表“不会”, 2 代表“偶尔”, 3 代表“常常”, 4 代表“总是”), 要求学生根据近期得表现自行如实填写, 得分与问题行为的影响因素呈负相关, 也就是, 得分越低, 代表在此维度中对于儿童的问题行为影响程度越大。

3. 结果

3.1. 因素分析

首先, 根据样本 1 问卷数据结果, 对项目编制进行分析。采用极端分组法对项目进行独立样本 T 检验, 考察项目之间的区分能力, 结果差异显著($P < 0.01$)。计算各项目与维度总分之间的相关, 根据实际应用需求, 系数大于 0.4 时表明项目具有区分度。删除相关系数小于 0.4 的 1 个项目 8, 剩余 27 个项目, 见表 1。

随后应用刘红云高级统计学方法, 对 27 个项目进行验证性因素分析, 根据结果进行项目删减。删除 1) 指定维度的公因子方差小于 0.4 的项目; 2) 删除相关系数小于 0.4 的项目。每删除一个项目后重新计算, 且每个维度不少于三道题, 以保证模型拟合指数良好。根据删除项目后模型拟合最终形成 27 个项目、6 个维度。正式问卷共有 27 个项目, 6 个维度, 均是四分制, 其中反向计分题为 2、4、9、10、11、12、19、20、27。除此之外, 正式施测采用阅读指标评定作为预测校标, 具体做法是专业人员按照 1~4 分, 根据小学生对学习生活问卷的影响因素做出评分。将正式问卷的 27 个测验项目, 使用主成分分析法, 并确定 6 个因素, 进行旋转后, 因素累计解释率为 54.093%。

Table 1. Factor loadings of all factors in the study life questionnaire for school-aged children**表 1.** 学龄儿童学习生活问卷各因素的因子载荷

项目	环境富集	项目	社会隔离	项目	家教方式	项目	校园欺凌	项目	学习动机	项目	阅读情况
5	0.626	1	0.639	8	0.317	4	0.626	13	0.581	10	0.660
6	0.627	2	0.634	17	0.559	9	0.529	14	0.651	11	0.586
21	0.538	3	0.570	18	0.531	12	0.574	15	0.505	19	0.541
23	0.560			22	0.628			16	0.579	20	0.562
24	0.583			27	0.767						
25	0.508										

3.2. 验证性因素分析

使用 AMOS6.0 结构模型方程对样本 2 数据进行验证性因素分析, 首先, 建构六个因素模型, 依据探索性因素分析建构各因素模型之间的相关, 如表 2 所示, 各模型拟合度接近良好且稳定。

Table 2. Results of confirmatory factor analysis of school-age children's learning life questionnaire**表 2.** 学龄儿童学习生活问卷的验证性因素分析结果

χ^2/df	RMSEA	CFI	TLI
2.332	0.051	0.955	0.890

根据结构效度分析结果和项目含义, 最后确定问卷维度数为六个, 各维度与总分的相关($r = 0.210\sim 0.724$)均大于维度间的相关($r = 0.030\sim 0.703$), 见表 3。对每个维度的项目与维度题总分数做了相关分析。

Table 3. The scores of each dimension of the learning life questionnaire for school-age children were correlated with the total score**表 3.** 学龄儿童学习生活问卷各维度得分与总分相关

	1	2	3	4	5	6	总分
环境富集	1	0.361	0.133	0.152	0.322	0.319	0.604
社会隔离	0.361	1	0.247	0.046	0.422	0.495	0.703
家教方式	0.133	0.247	1	0.219	0.356	0.304	0.605
校园欺凌	0.152	0.046	0.219	1	0.069	0.030	0.210
学习动机	0.322	0.422	0.356	0.069	1	0.352	0.724
阅读情况	0.604	0.703	0.605	0.210	0.724	1	0.676

3.3. 内部一致性信度检验

根据样本 2 数据, 进行内部一致性信度的分析。正式问卷 α 系数为 0.793, 见表 4。另外, 对重复项

目回答的一致性，作为被试答题认真及信度的参考指标。正式问卷有 1 个重复项目，该项目与原项目差异性检验不显著，代表测验稳定性较好。除此之外，本研究以阅读成绩测验的部分项目作为预测校标，试图探索阅读能力与该问卷中所涉及到的影响因素是否存在相关。

Table 4. Internal consistency reliability analysis of learning life questionnaire for school-aged children
表 4. 学龄儿童学习生活问卷的内部一致性信度分析

	环境富集	社会隔离	家教方式	校园欺凌	学习动机	阅读情况	总体
Cronbach's α	0.539	0.455	0.392	0.441	0.453	0.630	0.793

4. 讨论

本研究的目的在于探索学龄儿童学习生活中对阅读能力的影响因素，从多维度进行数据采集、分析、论证，以证实无论从环境-社会角度或是家庭-校园模式下，学龄儿童的成长发展受各种各样的因素影响。同时，阅读作为一种复杂的认知过程，已有的国内外研究进行了进一步的证实和探究发现影响阅读的因素纷繁复杂(Sun et al., 2013)。因此，对本问卷项目进行了严谨的整合梳理，对维度的确定及内容的分析进行了大量工作，以确保项目来源更具可靠性；同时考虑到学龄儿童对语言理解能力的局限性，多次修改项目内容使之通俗易懂，更具实用性。分别针对不同的学生样本和数量对问卷进行了多次分析，最终在项目难度、各维度相关系数、结构效度方面保持一致，具有良好的稳定性和有效性。

此外，本研究的优点和待改进之处在于，其一，信度分析显示，本问卷的各维度所包含项目数参差不齐，平均项目数为 3.66，最少的只有 3 个项目，导致其内部一致性系数在 0.713~0.793 之间，还有待增进。其二，结构效度分析显示，6 个维度模型拟合良好，且较为新颖，结合了从生活到学习各方面影响因素，表明了本问卷的重点。其三，样本来源及数量，该样本被试主要来自乡镇和农村的学龄儿童，可能在风险检出问题中存在一定的偏倚，但根据地势环境及经济状况的不同(吕莹等, 2017)，样本的收集也存在一定的困难。样本共收集 658 例，是最终确定项目数的十倍之多，具有较好的代表性。最后，本问卷的编制从客观理论出发，通过研究学龄儿童学习生活的影响因素出发，从早期神经发育角度延伸至后期环境-社会等因素的作用，立意较为新颖全面，和已有量表工具对比(武丽华, 2015)，补足了临床量表中生活学习的部分，也弥补了心理教育量表(王献娜, 2012)中忽略的神经发育因素，可以更好地为学龄儿童的学习、生活提供干预依据。

值得注意的是，学习生活能力是受多因素影响的，严格的家庭教育环境以及家教方式对这些问题的早期干预影响较大(Philips et al., 2014)因此，父母应从客观方面寻找儿童阅读落后的原因，而非一味地归咎于儿童自身不努力造成的结果。从环境富集方面来讲，儿童早期受到的新鲜刺激越丰富，涉猎面越广泛越容易形成良好的神经发育趋势，从而增加大脑神经元的可塑性，使其学习和记忆性能都得到一定的提高(Rampon et al., 2000)。社会隔离及校园暴力都属于负面的影响因素，其中社会隔离多见于留守儿童群体，很少受到父母及亲人的关怀产生的一系列心理问题从而影响学习及生活，本研究结果意外发现，校园暴力对于学习的影响是相互的，换言之，学习的问题可能是由校园暴力造成的，也可能是因为学习水平的落后而遭受到不同程度的校园暴力，还有待进一步深入探究。

参考文献

- 陈苏云, 王带宁, 侯博(2021). 流动儿童社会支持与心理安全感的关系. *中国健康心理学杂志*, 29(5), 726-730.
- 顾怀婷, 朱冰, 候芳, 谢新艳, 薛琦, 李鑫, 宋然然(2019). 学龄儿童学习方式与阅读障碍的相关性. *中国学校卫生*, 40(8), 1137-1140. <https://doi.org/10.16835/j.cnki.1000-9817.2019.08.005>

- 刘妍(2019). 小学儿童学习动机与学习动机理论综述. *现代交际*, (24), 135-136.
- 鲁彩霞(2017). The Influence of Parenting Style on the Personality of Children. *青春岁月*, (32), 271.
- 吕莹, 赵静, 李贺莉, 穆立娟(2017). 3-6岁儿童神经心理发育与家庭养育环境的相关性研究. *中国妇幼卫生杂志*, 8(6), 26-29.
- 王翠玲, 吴江南, 赵文衡, 陈维清, 翁建平, 张忠林, 陈裕明(2007). 学龄儿童健康相关生活质量及其与家庭环境的关系. *中国学校卫生*, (5), 423-425.
- 王献娜(2012). 心理教育评定量表的发展及应用(综述). 见 *第七届北京国际康复论坛论文集(上册)* (p. 298).
- 武丽华(2015). 3-6岁儿童神经心理发育缺陷影响因素研究. *中国社会医学杂志*, (4), 304-305+306.
- 阎巩固, 张厚粲(1994). 瑞文标准推理测验限时施测研究. *北京师范大学学报(社会科学版)*, (5), 105-111.
- 张慧, 王波, 吴汉荣, 宋然然(2012). 家庭阅读环境对学龄儿童语音加工能力的影响. *中国社会医学杂志*, 29(2), 107-109.
- 张亚静, 舒华(2016). 阅读障碍儿童的早期诊断与干预. *当代教育实践与教学研究(电子刊)*, (4), 76-77.
- Altschul, I. (2011). Parental Involvement and the Academic Achievement of Mexican American Youths: What Kinds of Involvement in Youths' Education Matter Most? *Social Work Research*, 35, 159-170.
- Beran, T., Stanton, L., Hetherington, R., Mishna, F., & Shariff, S. (2012). Development of the Bullying and Health Experiences Scale. *Interactive Journal of Medical Research*, 1, e13. <https://doi.org/10.2196/ijmr.1835>
- Mascheretti, S., Andreola, C., Scaini, S., & Sulpizio, S. (2018). Beyond Genes: A Systematic Review of Environmental Risk Factors in Specific Reading Disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 82, 147-152. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.03.005>
- Miguel, P. M., Pereira, L. O., Silveira, P. P., & Meaney, M. J. (2019). Early Environmental Influences on the Development of Children's Brain Structure and Function. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 61, 1127-1133. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14182>
- Philips, N., Sioen, I., Michels, N., Sleddens, E., & De Henauw, S. (2014). The Influence of Parenting Style on Health Related Behavior of Children: Findings from the ChiBS Study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11, Article No, 95. <https://doi.org/10.1186/s12966-014-0095-y>
- Rampon, C., Jiang, C. H., Dong, H. et al. (2000). Effects of Environmental Enrichment on Gene Expression in the Brain. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 97, 12880-12884. <https://doi.org/10.1073/pnas.97.23.12880>
- Severini, E., & Firpo, S. P. (2010). *The Relationship between School Violence and Student Proficiency*. Textos para discussão 236, Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getulio Vargas.
- Sun, Z., Zou, L., Zhang, J., Mo, S., Shao, S., Zhong, R., Ke, J., Lu, X., Miao, X., & Song, R. (2013). Prevalence and Associated Risk Factors of Dyslexic Children in a Middle-Sized City of China: A Cross-Sectional Study. *PLOS ONE*, 8, e56688. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056688>
- Zhao, H., Zhang, B., Chen, Y., Zhou, X., & Zuo, P. (2016) Environmental Risk Factors in Han and Uyghur Children with Dyslexia: A Comparative Study. *PLOS ONE*, 11, e0159042. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159042>