

珠江三角洲农民工体育锻炼影响主因子与 锻炼行为的结构方程模型分析

戴霞

(深圳大学 师范学院体育系, 广东 深圳 518060)

摘 要: 对珠江三角洲农民工体育锻炼影响因素进行调查, 通过因子分析法提取 7 个主因子。采用结构方程构建模型对这 7 个影响主因子与体育锻炼行为进行多关系分析。结果显示: 身体健康、经济条件、社区与企业体育因子对农民工的体育锻炼行为具有显著的正效应。工作与生活压力因子则对锻炼行为有显著负效应。文化与生活方式、心理与生存压力、体育态度与能力尚未成为农民工体育锻炼的主要影响因子。

关 键 词: 社会体育; 锻炼行为; 结构方程模型; 农民工

中图分类号: G806 文献标识码: A 文章编号: 1006-7116(2011)01-0064-07

Analysis of a structural equation model reflecting the exercise affecting factors and exercise behaviors of peasant workers in the Pearl River Delta region

DAI Xia

(Department of Physical Education of Normal College, Shenzhen University, Shenzhen 518060, China)

Abstract: The author investigated exercise affecting factors of peasant workers in the Pearl River Delta region, extracted 7 primary factors by means of factor analysis, performed a multi-relation analysis on these 7 primary factors and exercise behaviors by using structural equations to build a model, and revealed the following findings: such sports factors as physical health, economic condition as well as community and enterprise have a significant positive effect on exercise behaviors of peasant workers, while such a factor as working and living pressure has a significant negative effect on exercise behaviors; cultural and life style, mental and survival pressure, sports attitude and ability, have not become primary factors that affect physical exercise of peasant workers.

Key words: social sports; exercise behavior; structural equation model; peasant worker

珠江三角洲(下文简称“珠三角”)作为中国最活跃的经济区域之一吸引了众多外来的劳力。大量本省的农村劳动力和省外的劳动力向珠三角城镇转移, 使全省城镇化水平有了较大的提高。2007 珠三角地区 9 个地级以上市中除江门和肇庆市外, 其余 7 个市的城镇人口比重均超过 80%^[1]。农村劳动力的城镇转移促进了珠三角人口结构的城乡一体化, 这意味着农村人口从统计上成为城镇人口。但是, 城市农民工是指具有农村户口却在城镇务工的劳动者, 是中国传统户籍制度下的一种特殊身份标识, 是中国城市化进程和传

统户籍制度严重冲突下所产生的一类弱势群体^[2]。关于这一弱势群体的体育行为, 吕树庭^[3]在其《流动人口: 社会体育的新课题》研究中列举了关于流动人口社会体育问题的 8 大挑战, 涉及到城市农民工的工作与生存、文化素质、文化冲击、流动困扰、企业效益等。近年来对城市农民工社会体育的研究涉及到农民工的社会支持、农民工的责任主体、农民工体育制约、农民工身体健康与体育行为调查等领域^[4-8], 反映了近年来对农民工的城市体育问题研究视野不断拓展, 但研究方法多以现状调查分析与理论分析为主, 实证方面

收稿日期: 2010-06-19

基金项目: 国家社会科学基金项目“珠江三角洲外来农村籍产业工人身体健康与体育行为调查研究”(06BTY023)。

作者简介: 戴霞(1961-), 女, 副教授, 研究方向: 健康教育与健康促进、运动训练。

的研究比较缺乏。本研究以珠三角农民工为主体,从较为广阔的个体与社会背景上对影响体育锻炼的因素进行调查。采用结构方程(SEM)建立指标与潜变量,潜变量与锻炼行为之间的关系,探讨珠三角农民工体育锻炼影响主因子与锻炼行为的关系,以多因子结构关系对体育锻炼行为进行综合分析。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

研究对象为珠三角农民工群体,全部调查对象均为农村户口。从事的工种分布各个行业,但以电子产品加工、机械制造、珠宝首饰工艺品加工、建筑为主,占87.5%。男女性别比例各为57.2%和42.8%。年龄为20~40岁的占85%。小学至大学学历结构基本呈正态分布。样本的代表性较高。

1.2 研究方法

1)问卷调查。

问卷由32个指标构成,涉及对体育的认知、生活状况、文化状况、体育知识与技能、企业体育组织与管理、体育资源、政策支持等方面的内容。同时调查农民工每周参与运动的次数、每次锻炼的时间。问卷设计过程,走访了北京、广州、深圳的部分专家、学者,征询了专家对调查内容与调查指标的意见。同时,在深圳、珠海、中山、佛山等城市邀请26位不同类型工厂企业的厂长举行座谈会,了解企业对农民工体育的理解和支持现状,以及企业农民工体育的开展与管理现状。

以整群抽样方法,随机抽取位于珠三角的深圳、广州、珠海、东莞、中山、佛山等24家工厂的农民工2405人为调查对象。问卷采用对调查对象分批集体培训、集体填答的方式进行。共发放问卷2405份,回收2231份,其中有效问卷2092份,有效回收率为87%。调查问卷的回收率和有效率均符合社会调查统计的标准与要求。

2)统计处理。

(1)因子分析:采用SPSS16.0统计软件对数据进行统计处理,提取影响体育锻炼的主因子。

(2)结构方程模型:采用SPSS公司的AMOS17.0软件进行体育锻炼影响主因子与锻炼行为的结构模型构建。结构方程模型具有很多其他统计方式不具备的优点:一是它可以依据不同理论观点提出变量关系,对数据进行拟合,检验已有假设,并可以结合数据反映的实际情况进一步完善和发展已有理论。二是它可以同时考察多个变量,为多变量的综合研究提供重要支持。三是它可以从多个观测值出发,估计潜在变量,

通过建立基于观测值的潜在变量关系模型,提高数据分析结果的正确性^[9-10]。

2 结果与分析

2.1 珠三角农民工体育锻炼影响主因子的提取

依据因素分析理论,对问卷的初测数据进行因素分析的适应性考察。首先对全部调查数据进行因子分析。经KMO检验($KMO=0.946$)和Bartlett's球性检验($P<0.000$),表明32个指标之间不是独立的,可以进行因子分析。采用主成分分析方法确定初始因子,根据碎石检验准则,提取特征值大于1的7个公共因子。为了使因子变量具有可解释性,采用方差极大化原则对因子载荷矩阵进行正交变换,根据旋转的因子载荷矩阵中各主因子轴中因子载荷较高的指标进行因子命名。项目的因子载荷越高表示项目与公共因子的联系越多,反之则表明与公共因子的联系越少。本问卷指标的共同度达到0.5以上,7个因子的累计方差贡献率达到53.01%。因子分析具体结果见表1。

第1主因子中,有较大载荷的包含提供体育文化信息服务、体质测量服务、体育场地设备、组织体育比赛及管理,体现了社区与企业体育组织与管理的属性,将因子1命名为“社区和企业体育因子”。

第2主因子中,工作时间、工作程度、生存空间和生活预期4项指标的载荷值较高,反映了农民工工作时间、工作的强度以及与外界交流的空间和机会对其体育锻炼行为的影响,命名为“工作和生活压力因子”。

第3主因子中,体育知识水平、体育认知水平、体育运动技能、参加体育动机、组织比赛和体育活动能力5项指标的载荷值较高,反映了体育的认知水平以及体育运动技能的掌握水平对农民工体育锻炼行为的影响,命名为“体育态度和能力因子”。

第4主因子中,自身独特的生活方式、自身的文化素质和农村文化与城市文化的差异3项指标的载荷值较高,反映了生活方式和文化差异对农民工体育锻炼行为的影响,命名为“文化与生活方式因子”。

第5主因子中,心理压力、生存压力、患病担忧等3项指标的载荷值较高,反映了社会心理因素对农民工体育锻炼行为的影响,命名为“心理和生存压力因子”。

第6主因子中,收入与消费水平、消费需求指向于生存必需品、生活预期3项指标的载荷值较高,反映了农民工的收入水平和经济购买力对体育锻炼行为的影响,命名为“经济条件因子”。

第7主因子中,追求健康、身体健康、身体疲劳

及体育兴趣 4 项指标的载荷值较高,反映了农民工对自身身体健康的关注和追求对其体育锻炼行为的影响,命名为“身体健康因子”。

表 1 珠三角农民工体育参与影响因素的因子载荷

指标	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5	因子 6	因子 7
1 提供体育文化信息服务	0.682	0.386	0.119	0.029	0.036	-0.047	-0.022
2 提供国民体质测量服务	0.650	-0.092	0.135	0.095	0.087	0.080	0.048
3 提供体育场地设备	0.641	0.034	0.073	0.114	-0.119	0.002	0.282
4 体育知识普及宣传服务	0.625	0.113	0.116	0.225	-0.008	-0.077	0.168
5 提供企业间比赛及组织管理服务	0.615	0.202	0.075	0.054	0.074	0.138	-0.100
6 社会公共大众化体育设施支持程度	0.606	0.067	0.107	-0.036	0.040	0.343	-0.046
7 提供体育健身组织管理	0.590	0.134	0.173	0.187	-0.035	-0.028	0.119
8 体育经费支持	0.580	0.049	0.001	0.149	-0.029	0.123	0.281
9 政府政策支持引导	0.579	-0.140	0.174	-0.015	0.126	0.375	-0.122
10 提供体育健康指导和咨询服务	0.575	0.245	0.189	-0.089	0.092	0.174	-0.167
11 工作时间	0.233	0.775	0.090	-0.028	0.024	0.008	0.113
12 工作程度	0.144	0.754	0.198	0.027	-0.028	0.086	0.037
13 生存空间大小	0.113	0.617	0.097	0.138	0.172	0.063	-0.150
14 生活预期	0.109	0.551	0.123	0.150	0.152	0.387	-0.111
15 体育知识水平	0.149	0.207	0.660	0.080	0.104	0.047	-0.004
16 体育认知水平	0.203	-0.056	0.657	-0.025	0.134	-0.082	-0.061
17 体育运动技能	0.019	0.255	0.599	0.233	0.050	0.034	0.144
18 参加体育动机	0.223	-0.101	0.582	0.087	0.098	0.134	0.056
19 组织比赛和体育活动能力	0.199	0.214	0.577	0.107	0.074	0.122	0.081
20 体育兴趣	0.061	0.346	0.510	-0.093	-0.082	0.034	0.315
21 自身独特的生活方式	0.102	0.078	0.099	0.776	0.084	0.097	0.059
22 自身的文化素质	0.219	-0.076	0.015	0.732	0.014	0.193	0.128
23 农村文化与城市文化的差异	0.116	0.211	0.182	0.648	0.107	0.090	-0.037
24 心理压力	0.154	-0.003	0.097	0.047	0.742	0.065	0.152
25 生存压力	0.007	0.026	0.039	0.193	0.727	0.057	0.104
26 病患担忧	-0.086	0.222	0.233	-0.108	0.539	0.068	0.185
27 朋友影响	-0.054	0.386	0.382	0.146	0.416	0.025	-0.075
28 收入与消费水平	0.178	0.078	0.079	0.200	0.059	0.775	0.122
29 消费需求指向于生存必需品	0.207	0.256	0.039	0.209	0.081	0.631	0.131
30 追求健康	0.094	-0.180	0.133	-0.017	0.123	0.243	0.622
31 身体疲劳	0.088	0.181	0.017	0.075	0.245	-0.025	0.580
32 身体健康	0.100	-0.261	0.129	0.295	0.223	-0.015	0.451
特征值	7.087	2.541	2.231	1.649	1.307	1.132	1.017
方差贡献率/%	22.140	7.940	6.970	5.150	4.080	3.530	3.170
累计方差贡献率/%	22.140	30.080	37.050	42.210	46.290	49.830	53.010

通过因子分析,我们提取了 7 个影响珠三角农民工体育锻炼行为的主因子。由于因子分析结果的解释依赖于专业知识、经验及主观判断,不同的研究者可能对因子分析结果具有不同的“合理”解释。例如,关于本研究的第 1 主因子为“社区与企业体育”,该因

子包括企业提供体育文化信息服务、提供企业间比赛及组织管理服务、社会公共大众化体育设施支持程度、政府政策支持引导等方面对体育锻炼的影响。但是,这些因素究竟是反映了农民工对企业体育环境的主观倾向与期待呢?还是对他们的体育锻炼行为具有实质

性的影响呢？在没有进行与实证结合之前，对这个问题的解释具有不定性：既可以解释为“目前农民工的精神文化生活特别是体育锻炼活动方面的政策引导比较缺乏、农民工公共体育服务供给的短缺、保障农民工参与体育的各种服务体系不够健全等”；也可以解释“由于农民工的体育消费能力较低，农民工更多地参与企业或社区组织的企业型体育活动，企业提供的体质健康测试、健康咨询、场地设备、政策引导等，对引导农民工参与体育锻炼具有重要的影响作用”。再如：影响农民工参与锻炼的第 7 主因子为“身体健康因子”。追求健康是人生的重要目标或本能，虽然为生存所迫或博取财富可能阶段性地牺牲身体健康的现象时有发生，但作为影响体育锻炼的重要因素而言，“身体健康因子”的方差贡献率远远低于其它因子的贡献率，从一般逻辑上不易解释，也需要通过结构模型的

方法进一步分析。

2.2 珠三角农民工体育锻炼影响主因子与锻炼行为关系的结构方程模型

1) 初始模型的构建及检验。

为了使模型简化，将第 1 主因子的 10 个指标分为 4 类，分别是服务供给、政策保障、经费支持、组织比赛。此外，“身体健康因子”反映了为追求身体健康而进行体育锻炼，而其中的“身体疲劳”指标与其它 3 个指标的含义具有明显的相反性质，在建构方程没有将其纳入，由此得到结构方程初始模型(图 1)。模型中的 T_3 为农民工每周参与运动的次数， T_2 为每次锻炼的时间，用来测量农民工的体育锻炼行为； Z 代表测量指标， e 代表测量误差。如： $Z_1 \sim Z_4$ 为测量“社区与企业体育”主因子的指标； $e_1 \sim e_4$ 为指标测量误差，其余类推。

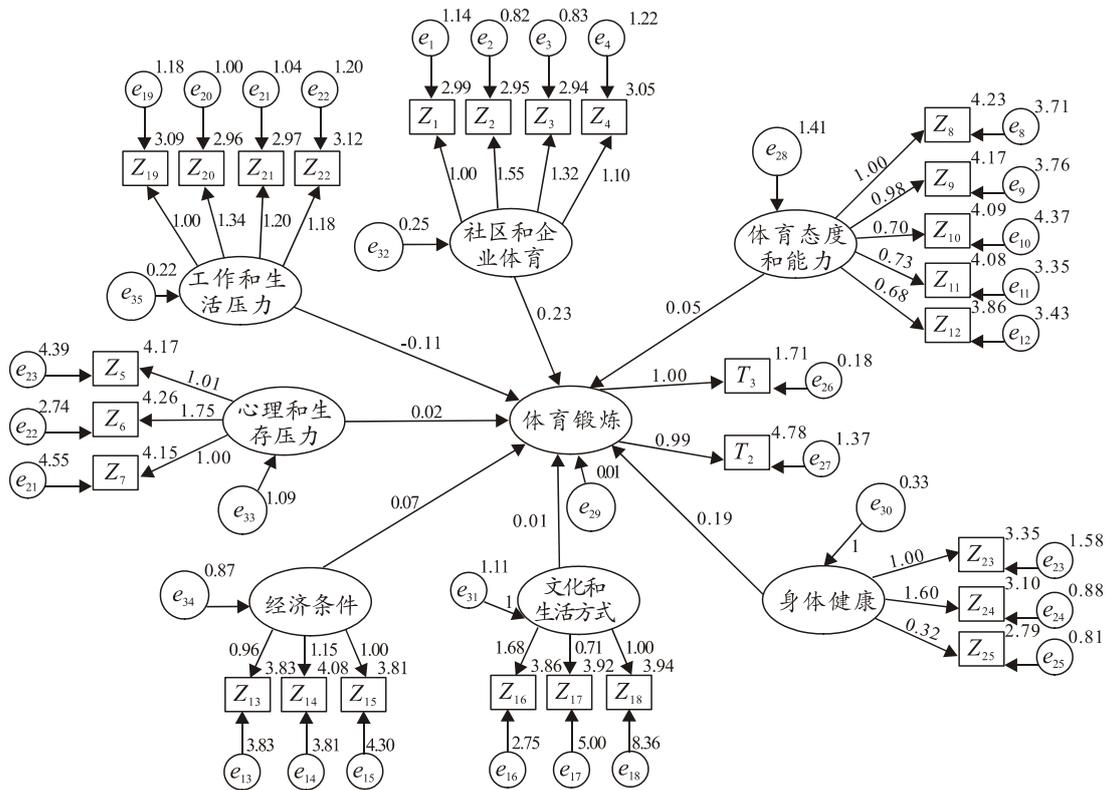


图 1 珠三角农民工体育锻炼影响主因子与锻炼行为关系的初始模型

通过构建影响珠三角农民工体育锻炼 7 个主因子与体育锻炼行为关系的模型，研究所关注的焦点问题是：这 7 个主因子是从众多影响因素中提取出来具有代表性并影响农民工参与体育锻炼的因素，然而，这些因子到底对珠三角农民工的实际体育锻炼行为的影响有多大？不同因子对体育锻炼行为所产生的影响作用是正效应还是负效应？不同因子之间对比，究竟是

哪一类因子对体育锻炼产生的影响效应最大？本研究将通过结构方程(SEM)模型来探讨这些问题。

根据结构方程对模型拟合参数的判断， χ^2/df 为卡方值与自由度之比，当 χ^2/df 在 2.0~5.0 时，模型可以接受；RMSEA 低于 0.1 表示好的拟合，低于 0.05 表示非常好的拟合；TLI(NNFI)和 CFI 的最优标准为 0.9~1，较大的数对应于较好的拟合。但在实际情况中

可具体分析。经运算，初始模型的各项拟合指数为： $\chi^2/d=3.19$, RMSEA=0.049, TLI(NNFI)=0.849, CFI=0.857。初始模型数据拟合一般。

2)初始模型的修正。

依据结构模型修改的模型限制原则，初始模型去掉模型中不具有显著意义的路径关系。通过模型修正，得到新的结构模型(图 2)。新的结构模型的各项拟合指

数为： $\chi^2/d=3.34$, RMSEA=0.045, TLI(NNFI)=0.853, CFI=0.860，模型拟合指数比初始模型稍好，模型具有一般的可接受性。使模型在现实性和解释性方面得以提高。修正后的结构方程模型参数估计结果见表 2。其参数反映模型修正后各个路径、载荷系数在 95%的置信度下具有显著的统计意义。

表 2 修改后的结构模型系数估计结果

锻炼行为	路径	影响因素	Estimate	C.R.	P
体育锻炼	←	工作和生活压力	-0.187	-2.787	0.005
体育锻炼	←	经济条件	0.265	2.097	0.046
体育锻炼	←	身体健康	0.260	3.402	0.000
体育锻炼	←	社区和企业体育	0.306	3.070	0.002

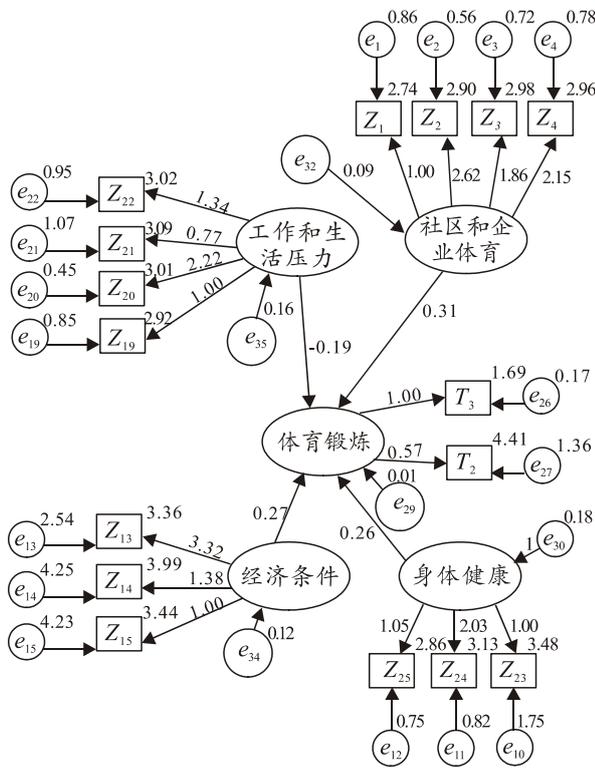


图 2 珠三角农民工体育锻炼影响主因子与锻炼行为关系的修改模型

2.3 珠三角农民工体育锻炼影响主因子与锻炼行为结构模型的解释

1)珠三角农民工体育锻炼影响主因子的剔除。

在模型的修改中，删除了路径系数不显著性的路径，剔除了“文化和生活方式”、“心理和生存压力”、“体育态度和能力”3 个因子。这表明：当没有考虑体育锻炼行为的关系时，7 个因子被认为是影响体育

锻炼参与的主因子，而当采用结构方程对这 7 个因素同时估算与农民工的实际体育锻炼行为时，文化与生活方式、心理与生存压力、体育态度与能力 3 个因子的重要性降低了，与体育锻炼无显著的直接效应。

关于文化和生活方式因子，调查显示：珠三角农民工初中学历的占 54.6%，受教育程度较低，但他们对“文化素质”影响体育锻炼有较为清醒的认识，认为文化素质对其参与体育有非常重要和重要影响的占 51%，认为不重要和不大重要的只占 17%，说明珠三角农民工认识到文化素质对体育参与的重要性。但是，高认知与实际行动之间存在比较明显的背离，这种背离可能与工作压力及低收入等有关。因此，在其他条件不变的情况下，农民工的文化与生活方式与他们的实际体育锻炼行为并无直接的影响效应，在结构方程中该因子被剔除。

关于心理与生存压力因子，通过珠三角农民工 SCL-90 测定值与全国常模比较显示：总分、阳性项目数及躯体化(1.40 ± 0.40)、焦虑(1.41 ± 0.39)、敌对(1.51 ± 0.47)、恐怖(1.36 ± 0.40)、偏执(1.45 ± 0.42)、精神病性(1.41 ± 0.37)因子分高于常模，差异有显著意义 (P<0.01 或<0.05)，说明农民工消极、悲观、苦闷等情绪较多，而积极、乐观、愉快等情绪较少，农民工属心理障碍高发群体。从生存压力来看，农民工的生存状况总是与欠薪、职业病、安全事故、受歧视等联系。社会心理因素决定了人们的行为倾向，这种倾向性可分为两个不同的方向，即在心理压力和生存压力下的积极调节或以消极的方式被动应对。本研究结果显示：珠三角农民工的心理与生存压力因子与体育锻炼之间直接效应不显著，说明该群体在心理与生存压力的状

态下以消极的方式被动应对,同时也提示,该群体对社会心理与生存压力缺乏应有的调节能力,尚无建立以体育锻炼减缓心理与生存压力的联系。

关于体育态度与能力与锻炼行为的关系,在以往简单相关关系中,研究结果呈一定的相关性,但近年来采用多因素分析方法时,一些研究结果反映体育认知、态度与锻炼行为之间相关程度不高^[10]。这可能与体育动机转化为锻炼行为需要一定的条件及诱因有关。本研究的结果为:在珠三角农民工群体中,体育态度与能力因子对体育锻炼行为无显著的直接影响效应。

2) 珠三角农民工体育锻炼影响主因子与锻炼行为分析。

从图 2 可以看到,社区与企业体育、工作和生活、身体健康、经济条件 4 个因子对体育锻炼的参与具有显著的直接效应。但这种影响效应具有非同质性:社区和企业体育因子、身体健康因子、经济条件因子对体育锻炼具有显著的正效应,而工作和生活因子对体育锻炼具有显著的负效应。

社区和企业体育因子对珠三角农民工锻炼行为的直接效应系数为 0.31,说明在其他条件不变的情况下,社区和企业体育因子提高 1 个单位,珠三角农民工锻炼行为可提升 0.31 个单位。从实证的角度而言,社区和企业体育因子与体育锻炼存在直接的显著效应,反映了社区和企业对体育的有效组织对珠三角农民的体育锻炼行为有直接的影响作用。换言之,参加企业、社区体育活动的珠三角农民工,在体育锻炼的频度及时间上具有一定的坚持性特征。由于农民工受收入与消费、生活圈等限制,不可能参与消费较高的体育锻炼,而就近、便利、免费、以农民工群体为对象的有组织的企业或社区体育,对农民工参与体育有积极的影响作用。调查显示:农民工非常希望和希望企业组织体育活动的分别占 27%和 54%,无所谓的仅为 19%。

身体健康因子对珠三角农民工锻炼行为的直接效应系数为 0.26,说明在其他条件不变的情况下,身体健康因子提高 1 个单位,珠三角农民工锻炼行为提升 0.26 个单位。本研究的结果为:在珠三角农民工这个群体中,身体健康对体育锻炼行为有显著的直接影响效应,说明对身体健康的追求,对该群体的体育锻炼参与和坚持性具有直接的影响作用。

关于经济条件因子,一般认为经济收入是影响居民对体育投入的一个主要因素。本研究的结果为:经济条件因子对珠三角农民工锻炼行为的直接效应系数为 0.27,说明经济条件对体育锻炼参与具有显著的影响作用。调查表明,农民工运动服装的购买目的并非

只为参加体育运动,大多数将运动衣当日常衣服穿着。这说明在体育消费方面,农民工崇尚节俭及多用途原则,体育消费开支与生活日用相兼顾。因此,提高农民工的收入水平,引导体育消费开支,将有助于提高农民工的对体育锻炼的实际参与程度。

关于工作和生活因子,本研究的结果为:该因子对珠三角农民工锻炼行为产生直接的负效应,其路径系数为-0.19,说明在其他条件不变的情况下,工作和生活压力每提高 1 个单位,珠三角农民工参与体育锻炼减少 0.19 个单位。在本研究最初提取的 7 个影响珠三角农民工参与体育锻炼的主因子中,实证研究有 3 个因子与体育锻炼无显著效应,工作和生活因子是唯一对体育锻炼产生显著负效应的因子。此因子包括工作时间、劳动强度、生存空间以及生活预期等方面,其中工作时间和劳动强度的因子载荷很高(0.746、0.716)。工作时长、劳动强度大是农民工工作的基本特点与生存状态。大强度的工作负荷使得农民工在下班后处于身心疲劳状态,难以将时间分配于参与体育活动。此结果说明,工作和生活压力是导致珠三角农民工较少参与体育锻炼的最主要和直接的原因。

以上结果也从一定程度上反映了珠三角农民工体育锻炼行为的特征:增进身体健康是体育锻炼最普遍的共同认知。其他两个起主要影响作用的“经济收入”与“社区和企业体育”因子,受客观条件影响较大,可控性较低。故农民工的体育锻炼受从属、被动、非可控因素的影响较大。文化和生活方式、心理和生存压力、体育态度和能力尚未成为农民工体育锻炼的主要影响因素。

3) 珠三角农民工体育锻炼影响主因子标准化比较。

在因子分析中,主要依据因子的方差贡献率大小来判定变量的重要性。本研究中,影响农民工体育锻炼行为的各因子方差贡献率分别为:社区和体育因子(22.15%)、工作和生活因子(7.94%)、体育态度和能力因子(6.97%)、文化和生活方式因子(5.15%)、心理和生存压力因子(4.08%)、经济条件因子(3.54%)、身体健康因子(3.18%)。但这种依据因子方差贡献率的大小来判别因子影响作用大小的方法,存在两个方面的不确定性:一是因子的解释具有不同的方向性,因子分析无法解决这个问题;二是当没有同时进行多因子与锻炼行为关系估算时,因子贡献率仅说明了因子的重要性,但不能证实该因子与锻炼行为关系的重要性。因此,本研究对影响珠三角农民工体育锻炼影响主因子进行标准化比较。

通过 AMOS17.0 以最大似然估计(Maximum like-

likelihood)进行模型参数估计的同时,还可以通过将各变量原始变量转换为 Z 分数后输出标准化系数。通过标准化系数可以比较不同变量间的标准化系数^[9],并对各变量的影响效应进行综合分析。

从表 3 中看到,依据标准化系数对各因子的排序,对珠三角农民工体育锻炼影响大小的因素是:第 1 位是身体健康(0.536);第 2 位是经济条件(0.397);第 3 位是社区和企业体育(0.392);第 4 位是工作和生活压力(-0.312)。前 3 位因子均为正效应,而第 4 位为负效应。

表 3 珠三角农民工体育锻炼影响主因子的标准化系数

锻炼行为	路径	因子	Estimate
体育锻炼	←	工作与生活压力	-0.312
体育锻炼	←	经济条件	0.397
体育锻炼	←	身体健康	0.536
体育锻炼	←	社区与企业体育	0.392

通过 SEM 的估算,排序的结果更为客观合理和更具说服力。首先,将因子的影响效应区分为直接的正效应和直接的负效应。对因子的解释的确定性具有因子分析不可替代的优势。其次,通过 SEM 的估算改变了因子分析的排序:影响珠三角农民工锻炼行为的前 3 位主因子为身体健康因子、经济条件因子、社区和企业体育因子,起负性效应的则是工作和生活压力因子。身体健康因子和经济条件因子在与体育锻炼行为的实证联系中大大地提高了其重要性,更为符合珠三角农民工参与锻炼的特征。

3 结论

1)当没有考虑体育锻炼行为的关系时,珠三角农民工体育锻炼影响主因子是社区和企业体育因子、工作和生活压力因子、体育态度和能力因子、文化和生活方式因子、心理和生存压力因子、经济条件因子及身体健康因子。

2)当考虑珠三角农民工体育锻炼影响主因子与体育锻炼行为关系时,身体健康因子、经济条件因子、社区和企业体育因子对体育锻炼行为具有显著的正效应,而工作和生活因子对体育锻炼具有显著的负效应。

工作和生活压力是导致珠三角农民工较少参与体育锻炼的最主要和最直接的原因。文化和生活方式、心理和生存压力、体育态度和能力尚未成为农民工体育锻炼的主要影响因子。

3)通过各因子标准化比较,依体育锻炼影响主因子对体育锻炼行为影响的重要程度的排序为:身体健康因子、经济条件、社区和企业体育、起负效应的工作和生活压力。

参考文献:

- [1] 佚名. 1978-2007 年广东人口发展状况综述[EB/OL]. <http://www.gdstats.gov.cn/>, 2008-08-20.
- [2] 鲁长芬,王健,罗小兵,等. 城市农民工参与全民健身的现状调查与分析[J]. 天津体育学院学报, 2005, 20(5): 10-12.
- [3] 吕树庭,王铮,张宏,等. 流动人口:社会体育的新课题-来自调研中的思考[J]. 广州体育学院学报, 2003, 23(1): 2-4.
- [4] 冷晓春,张册,张明记. 城市农民工体育健身的社会支持研究[J]. 南京体育学院学报:人文社会科学版, 2009, 23(3): 47-49.
- [5] 胡科,黄玉珍,金育强. 关于农民工体育责任主体的探讨[J]. 北京体育大学学报, 2007, 30(2): 167-169.
- [6] 孙世成. 一个不可忽视的农民工问题——体育权利的缺失[J]. 体育学刊, 2007, 14(8): 4-7.
- [7] 赵晓红,李会增,于林佳. 我国农民工体育发展的制约因素与模式研究[J]. 首都体育学院学报, 2007, 19(5): 45-48.
- [8] 陈小蓉,谢红光,张勤,等. 珠三角农民工身体健康与体育行为调查研究[J]. 体育科学, 2010, 30(3): 11-20.
- [9] 侯杰泰,温忠麟,成子娟. 结构方程模型及其应用[M]. 北京:教育科学出版社, 2005: 15-17.
- [10] 易丹辉. 结构方程模型方法与应用[M]. 北京:中国人民大学出版社, 2008: 186-196.
- [11] 于志华. 武汉地区高校在职中高级知识分子健康信念与体育锻炼行为关系的研究[D]. 武汉:武汉体育学院, 2006.