



中欧体育健康项目“健康儿童·健康社会”研究

沈佳丽^{1,2}, Roland Naul^{2,3,4}, 游松辉¹, Dennis Dreiskämper⁴

摘要:“健康儿童·健康社会”(HCSC)是在欧盟体育健康发展准则下,构建由家庭、学校、体育组织、地区政府等诸多部门组成的复合体系,通过降低 BMI 值减少超重,改善运动能力,进而提高个人生活质量。主要通过对 HCSC 项目的历史发展进行论述,对 HCSC 的核心理念、组织架构、运作模式 3 方面进行剖析,并以中国实验学校为例,对实验干预前后学生的身体健康指标进行对比分析。

关键词: 健康; 中欧; 儿童; HCSC

中图分类号: G807.01 文献标志码: A 文章编号: 1006-1207(2014)06-0090-05

Research on Sino-European Health Project "Healthy Children in Sound Community"

SHEN Jiali, Roland Naul, YONG Songhui, Dennis Dreiskämper

(1. Sports Department of Tongji University, Shanghai 200092, China)

Abstract: The project "Healthy Children in Sound Community" (HCSC), following the European sports fitness guidelines, aims to build a comprehensive system, which comprises family, school, sports organizations, local governments, etc. Through decreasing the value of BMI, the project tries to help people avoid overweight, improve exercise ability and therefore enhance the quality of individual life. The paper elaborates on the historic development of HCSC and analyzes its core concept, organization structure and operation model. Taking the Chinese experiment schools as an example, the paper makes a comparative analysis of the students' physical fitness indexes before and after the experimental intervention.

Key Words: health; Sino-Europe; children; HCSC

儿童是希望,儿童是未来,但是在过去的 10 年间,我们发现在大多数工业国家,儿童和青少年的肥胖和超重人数都在增加^[1-3],从而导致了代谢和心血管疾病高发的危险,之前此类疾病只在成人间发生,而今在儿童和青少年间也显而易见。各国对儿童和青少年肥胖和超重问题的研究都有不同层面和规模的涉及,由于国家体制和教育管理体系的设置不同,此类研究都是基于某一个国家多城市或者是某两个国家个别城市间的比较研究,周期一般为半年到两年,而大范围跨洲际的跟踪研究相对较少。由德国维利巴尔德研究所 Willibald Gebhardt Institute (WGI) 发起的“健康儿童·健康社会”(HCSC)研究是一项横跨欧亚大陆 7 大国 28 个城市的中长期跟踪实验研究,迄今历时 7 年,并不断有新成员国和城市加入此项目。

1 HCSC 的研究

1.1 HCSC 核心理念

“健康儿童·健康社会”青少年体育健康研究项目的英语全称为“Healthy Children In Sound Community”(HCSC),

是一项在欧洲部分城市和国家,以及中国的上海共同实施 HCSC 项目战略、构架以及最佳实践的跨文化、跨地域、针对儿童及青少年体育健康综合素质的研究。项目欲构建一个由家庭、学校、体育组织、地区政府等诸多部门组成的复合体系(见图 1),研究并实施针对不同年龄段儿童身体健康情况的方法,通过制定一个合理的运动教育计划,进而积极地影响儿童的身体健康、行为健康及心理健康,真正达到“动起来”的目的。



图 1 HCSC 核心理念

Figure 1 Core Concept of HCSC

收稿日期: 2014-08-05

基金项目: 同济大学德国学术中心专项资金项目(1430219030); HCSC-CN-DE 项目。

第一作者简介: 沈佳丽,女,硕士,讲师。主要研究方向: 体育教育。

作者单位: 1. 同济大学 体育教学部, 上海 200092; 2. 埃森-杜伊斯堡大学, 德国; 3. 维利巴尔德研究所, 德国; 4. 明斯特大学, 德国



1.2 HCSC 研究模型

HCSC 项目源于“Gesunde Kinder In gesunden Kommunen (德语: 健康儿童·健康社会)/ gezonde kinderen in een gezonde kindomgeving(荷兰语: 健康儿童·健康社会)”(参见 www.gk-gk.eu, 简称 GKGK 项目), 是一项德国-荷兰跨边境区域儿童体育健康研究, 主要涉及身体健康发展、生活行为习惯、社会行为能力三大板块的研究。其中身体健康发展包涵了身体指标检测(BMI 值)和身体素质测试(20 m 跑、6 min 跑、立定跳远、左右横跳、坐位体前屈、仰卧起坐); 生活行为习惯包涵了日程行为习惯、运动行为习惯、休闲娱乐及媒体使用习惯, 以及心理调查; 社会行为能力又包涵了生理自我评价、心理自我评价, 以及家长影响, 每一个实验对象每一个学期都将对其进行上述三大板块的测试及评价。

1.3 HCSC 研究现状

HCSC 项目由德国维利巴尔德研究所 Willibald Gebhardt Institut(WGI)主持, 在 GKGK 项目的研究基础之上, 2007—2008 年遵循了欧盟体育准则纲领, 并接受 Euregio

委托, 将“健康儿童·健康社会”的项目理念推广至德国、荷兰、意大利、英国、捷克、波兰、中国 7 个国家的 28 个城市 64 所学校, 并有新的国家和城市陆续加入。

HCSC 项目的第一批实验学校来自两座德国城市, 于 2008 年参与此项目, 周期为四年, 即 2008—2012 年, 在一年后取得了良好的效果; 第二批实验学校是德国的两座城市和荷兰的 4 座城市, 项目周期为 4 年, 即 2009—2013 年; 第三批实验学校是来自两座捷克城市、一座意大利城市、3 座英国城市、2 座德国城市、1 座荷兰城市、1 座波兰城市, 周期为 15 个月, 即 2010 年 1 月至 2011 年 3 月; 第四批实验学校是德国的六座城市和荷兰的 3 座城市, 周期仍旧为 4 年, 即 2010—2014 年; 第五批加入的实验学校来自中国的 1 座城市, 周期为两年, 即 2012—2014 年。

2 HCSC 项目实施

2.1 组织机构

HCSC 项目的策划工作主要由德国的 WGI 来承担, 在其指导下各国建立三大集团, 各行其职, 相互督促, 共同完成 HCSC 的测试和评估工作, 其组织架构如图 2。

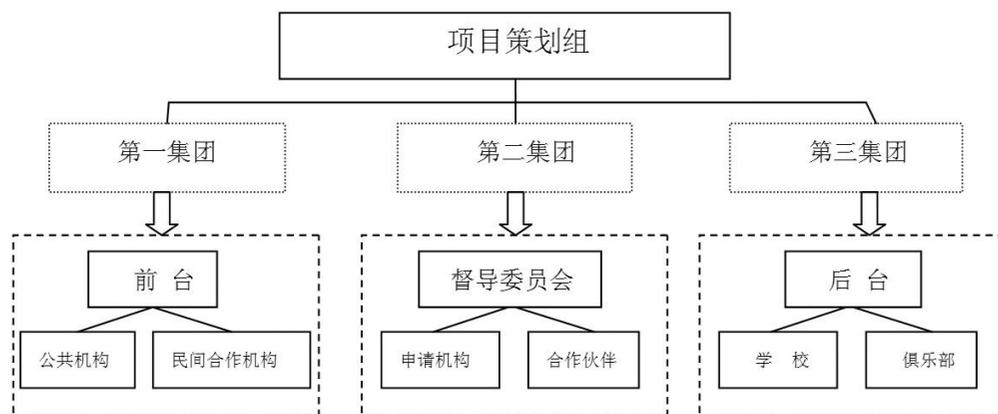


图 2 HCSC 项目组织结构示意图
Figure 2 Organization Structure of HCSC

第一集团又称之为前台服务机构, 由公共组织和民间组织共同合作构建而成, 主要任务是为当地儿童和青少年提供更多体育活动的机会, 促进或推动积极的生活方式, 从而减少不运动人群, 抑或肥胖和超重群体。其中公共机构是指学校董事会和市区健康委员会, 民间机构是指当地综合俱乐部或单一俱乐部或私人健身中心等非官方组织。

第二集团又称之为督导委员会, 由申请机构和合作伙伴单位或组织构成, 主要任务是对项目的落实和实施进行督导和评估, 搭建一个工作平台。该项目中的合作伙伴主要是参与国家的一些专门研究青少年运动的机构、大学、研究所, 主要包涵了英国的青少年体育组织“Youth Sport Trust-YST”、捷克国家体育协会“Český Svaz Tělesné Výchovy-CSTV”、荷兰的体育运动学院“Nederlands Instituut for sport en Bewegen-NISB”、欧盟非政府体育组织“Euro-

pean Non-Governmental Sport Organizations - ENGSO”、德国的欧洲体育科学院“European Academy of Sports-EADS”、意大利有氧健身组织“Federazione Italiana Aerobica e Fitness - FIAF”、捷克布拉格查尔斯大学“Charles University of Prague”、波兰的波兹南比亚赛茨基体育学院“The Eugeniusz Piasecki University School of Physical Education -AWF”、德国的维利巴尔德研究所“Willibald Gebhardt Institut- WGI”、中国的同济大学“Tongji University-TJ”。

第三集团又称之为后台, 即项目实践组, 由上述合作伙伴单位或组织在本国选取参与项目的城市、实验学校、实验团队, 共同完成对项目的测试。项目开展至今, 参与的城市有德国的奥斯纳布吕克(Osnabrück)、达姆斯塔特(Darmstadt)、波特鲁普(Bocholt)、博特鲁普(Bottrop)、莫尔斯(Moers)、莱茵堡(Rheinberg)、费伦(Velen)、埃默里希



(Emmerich)、克莱沃 (Kleve)、瑞肯 (Reken)、米尔海姆 (Mülheim)、博尔肯 (Borken);捷克的布拉格 (Prague)、菲尔赫拉比 (Vrchlabi);意大利的罗马 (Rome)、英国的曼彻斯特 (Manchester)、诺丁汉 (Nottingham)、卢顿 (Luton);荷兰的阿纳姆 (Arnhem)、希尔福尔德 (Oude IJsselstreek)、克伊克 (Cuijk)、恩斯科德 (Enschede)、林瓦德 (Rijnwaarden)、温特斯韦克 (Winterswijk)、蒙特费兰 (Montferland)、福德 (Voordijk);波兰的波兹南 (Poznan);中国的上海 (Shanghai)。

2.2 评价机构

项目的评估工作主要在项目策划组的指导下进行,首先由第三集团项目实践组对参与学校进行基础调研,并完成项目前分析报告;再由第二集团针对所有实验学校的具体情况综合评估,与第一集团共同商讨并制定统一的项目实施计划;最后由实验学校进行项目落实。

其中,第二集团工作非常关键,一般每个成员国都有专职负责人,每学期组织本国各城市的实验对象进行项目测试,然后完成测试数据录入、实验者评估报告、实验学校测试汇报工作,以及向 HCSC 递交学期测试数据。每学年,召开一次 HCSC 各成员国内部会议,对本学年工作总结和下学年工作落实,同时,项目总策划方 WGI 也会对所有成员国工作进行综合评价。同时,WGI 有专门的数据处理中心,负责所有成员国递交数据的综合处理、分析及反馈工作。

3 HCSC 项目成果

3.1 规模不断增大

HCSC 项目遵循了欧盟体育准则,初衷是针对德国和荷兰青少年的身心健康及行为活动,构建良好的运动氛围,培养健康的生活习惯,但发展至今,已有 7 个国家,28 个城市,10 个研究机构,86 所学校,3 821 名学生参与了此项目,参与国家的增多、学校的增加,无疑是对此项目的肯定,并且仍有不少国家和学校在陆续申请加入。

3.2 身体指标检测结果明显改善

所有参与的实验学校,学生的身体指标检测实验前后都有了明显的改善,但由于本项目分了几个不同的阶段,考虑实验结果的准确性与合理性,在此,仅以第五阶段中国实验学校的测定结果进行举例说明。此阶段实验前我们共有 309 名中国学生,其平均年龄为 (7.61±0.31) 岁,实验中有 14 名学生因各种原因中断,因此一年干预后共有学生 295 名,平均年龄为 (8.69±0.31) 岁。对实验对象的身体指标我们分别采用了 3 个不同指标来进行分析,由表 1 我们发现,在干预一年后,实验对象的 BMI 值有了不同程度的提高,这完全符合此年龄段青少年的生长规律;而男生 BMI 百分值由原先的 4.96 下降到 4.91,女生 BMI 百分值由原先的 4.67 下降到 4.46;BMI-cole 值男生由实验前的 2.21 上长了 0.04,女生则由实验前的 2.17 微降了 0.03。这表明,实验学生处在正常的生理生长阶段,而通过一年时间的干预,BMI 指标有了明显的降低。

表 1 中国学生测试前后的身体指标值比较

Table I Comparison between the Physical Indexes of the Chinese Students before and after the Tests

	人数	年龄		BMI 值		BMI 百分值		BMI-Cole 值	
		平均值	标准差	平均值	标准差	平均值	标准差	平均值	标准差
实验前男	162	7.61	0.31	16.79	2.30	4.96	1.64	2.21	0.65
实验前女	147	7.61	0.30	16.54	2.62	4.67	1.80	2.17	0.72
实验后男	154	8.69	0.31	17.39	2.74	4.91	1.80	2.25	0.73
实验后女	141	8.70	0.30	16.81	2.98	4.46	1.86	2.14	0.75

注:实验学生的第一干预时间阶段 2012 年 9 月起至 2013 年 1 月学期,测试时间为 2012 年 10 月;第二干预时间阶段为 2013 年 9 月至 2014 年 1 月学期,测试时间为 2013 年 11 月。

3.3 身体素质测试水平明显提高

在所有参与的身体素质测试中,对干预前后的测试结果进行了比较,除了 6 min 跑以外,中国学生在 20 m 跑、立定跳远、左右横跳、坐位体前屈、仰卧起坐 5 项测试都提到了有效的提高,见图 3~8(注:T1 表示实验前测试,T2 表示实验后测试;* 表示有提高;** 表示 P < 0.001,有效值为 0.308,df 值为 298,η² 值为 0.308,表示有明显提高;*** 表示 P < 0.001,有效值为 0.19,df 值为 297,η² 值为 0.19,表示有显著提高或降低。)

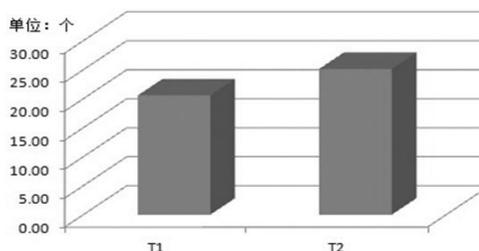


图 3 实验前后仰卧起坐成绩 **

Figure 3 Results of Sit-ups before and after the Experiment

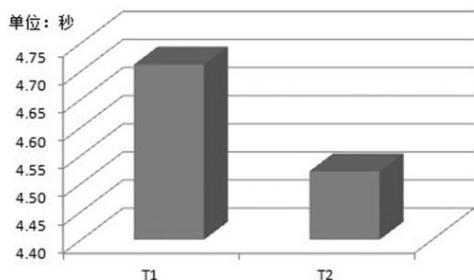


图4 实验前后 20 m 跑成绩 ***

Figure 4 Results of 20m Run before and after the Experiment

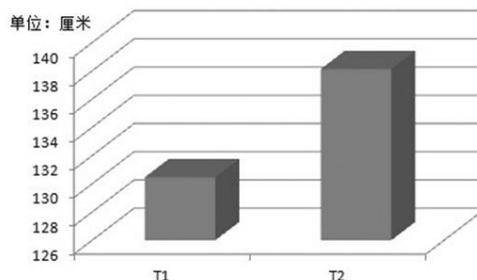


图8 实验前后立定跳远成绩 *

Figure 8 Results of Standing Long Jump before and after the Experiment

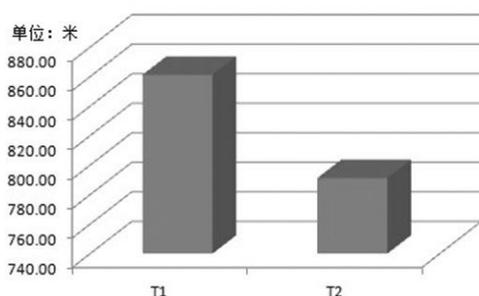


图5 实验前后 6 min 跑成绩 ***

Figure 5 Results of 6min Run before and after the Experiment

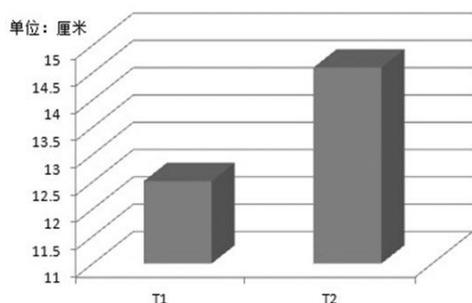


图6 实验前后坐位体前屈成绩 *

Figure 6 Results of Bending forward in Sitting Position before and after the Experiment

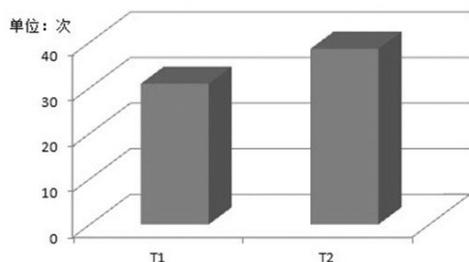


图7 实验前后左右横跳成绩 *

Figure 7 Results of Horizontal Jump Around before and after the Experiment

从身体素质测试结果来看,干预前后学生的总体身体素质得到了提高,表明此项目在中国也取得了成功。细看各项素质测试项目,左右横跳、坐位体前屈以及立定跳远成绩虽然得到了提高,考虑个人成长因素,属于正常发展;而仰卧起坐与 20 m 成绩都优于正常生理成长;但 6 min 跑成绩反而下滑了,表明学生的耐力水平随着年龄的增长在下降。究其原因,我们发现主要有两点:第一,课程设置影响,中国小学体育教学课程主要以体操类、球类体育运动项目为主,传统的体育教学较多注重动作的模仿学习,以赛代练的锻炼模式较少涉及,体能练习在体育课堂中安排过少或体能训练量太小,因此中国学生的耐力水平没有得到基础锻炼;第二,环境影响,由于 2013—2014 年上海空气质量下降,学校要求减少学生户外运动时间,而上海小学的室内体育馆较少,一般一所小学就一个大型室内馆,由于体育活动集中在一个室内馆,考虑学生的安全问题,以及体育活动的有效性,校方就较少开展长跑练习,因此导致学生耐力测试项目直线下滑。

4 小结

HCSC 项目以“动起来”为目的的设计理念与中国推行的“亿万学生阳光体育运动”如出一辙;机构框架采用集团分级多部门合作模式也与目前国内推崇的跨学科、跨专业团队合作指导思想相一致;运作模式鉴于多文化、跨地域的青少年体育健康研究,制定了欧亚体育文化特色的测试项目,统筹测试,专业数据分析,及时反馈,定时报告,以人为本,可持续发展,共建终身体育,健康生活。

HCSC 项目综合评价青少年儿童健康状况的纵向研究,构建的家庭、学校、体育组织、地区政府等诸多部门组成的复合体系,为项目的实施提供了必要的组织保障,高校体育科研机构作为第二集团参与其中,不只是沟通的桥梁,更是知识转化的平台,高校体育服务于社会大众,社会大众为高校体育科研提供契机,互惠互利,和谐发展。

HCSC 项目是一项中长期、跨文化、跨地域的健康研究,上海是此项目的受益者,学生 BMI 指标得到控制,身体素质得到提高,同时也发现了耐力素质不足,对小学体育教学是一大警示。HCSC 项目通过对区域的沟通交流对实验学校提出可供选择的解决方案,旨在优化体育课程设计,培养中国学生的健康生活习惯。(下转第 100 页)



学依旧被称作“小三门”、非核心课程、副课。体育教师缺编、从事其他与体育无关的工作、培养机制的不完善等都为学校体育的开展不够理想的局面埋下了不好的根由。对于广大中小学体育课的实施状况都不敢恭维,对于体育新课改的实施也更是可以想象了,有关体育新课改研究成果不理想也不难理解了。建议研究者不光从学生角度入手,还应迂回、转变思维方式,例如关注学生家长对于体育课的态度的研究,对于体育课程实施不理想的现实,应当深入了解国家、社会、学校等方面的深层次原因的研究等等,而并非只是关注课程的具体实施者。

参考文献:

- [1] 靖国平,邓银钺.课程与教学论教程[M].武汉:华中科技大学出版社,2012:303.
- [2] 郑金洲,程亮.中国教育研究新进展[M].上海:华东师范大学出版社,2010:1-27.
- [3] 范丽雯,孙吉良,陈继东.2006年《北京体育大学学报》文献计量分析[J].情报科学,2008(2),26(2):240-246.
- [4] 郭文斌,陈秋珠.特殊教育研究热点知识图谱[J].华东师范大学学报(教育科学版),2012,9(30):49-54.
- [5] 王敏,郭文斌.我国近十年情绪调节研究热点知识图谱[J].心理研究,2011,4(5):56-59.
- [6] 朱之翰,郭文斌.我国近十年自我效能研究热点知识图谱[J].心理与行为研究,2013,6(1):66-70.
- [7] 陈悦,刘泽渊.悄然兴起的科学知识图谱[J].科学研究,2005,23(2):149-154.
- [8] 王琪,方千华.基于知识图谱的国际奥林匹克运动研究现状及发展趋势[J].武汉体育学院学报,2010(5),44(4):5-10.
- [9] 王俊杰,等.基于知识图谱的国外太极拳运动研究热点与演化分析[J].体育科学,2012,32(1):77-84.
- [10] 罗艳蕊,王建珍,季浏.我国体质研究状况的知识图谱分析[J].武汉体育学院学报,2013(3),47(3):63-66.

(责任编辑:陈建萍)

(上接第93页)

同时,HCSC融入了中国元素,也有利于项目在亚洲的拓展,更是推进了HCSC全球化发展的步伐。

参考文献:

- [1] C. B. Ebbeling, D. B. Pawlak, and D. S. Ludwig.(2014). Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure[J]. *The Lancet*, 360(9331):473-482.
- [2] A. Beyerlein, A. M. Toschke, and R. von Kries.(2010).Risk factors for childhood overweight: shift of the mean body mass index and shift of the upper percentiles: results from a cross-sectional study[J].*International Journal of Obesity*,34(4): 642-648.
- [3] G. Nagel,M. Wabitsch, C. Galm et al.(2009).Determinants of obesity in the Ulm Research on Metabolism, Exercise and Lifestyle in Children (URMEL-ICE)[J]. *European Journal of Pediatrics*,168(10):1259-1267.
- [4] Naul, R., Schmelt, D., Dreiskemper, et al.(2012). Healthy children in sound communities (HCSC/gkgk) - a Dutch-German community-based network project to counteract obesity and physical inactivity[J]. *Family Practice*, 29(1):110-116.
- [5] Elaine Rush, Peter Reed, Stephanie McLennan et al.(2012). A school-based obesity control programme: Project Energize.Two-year outcomes[J]. *British Journal of Nutrition*,107: 581-587.
- [6] David Thivel, Laurie Isacco, Nordine Lazaar et al.(2011).Effect of a 6-month school-based physical activity program on body composition and physical fitness in lean and obese schoolchildren [J]. *Eur J Pediatr*,170:1435-1443.
- [7] Wanda Jose Erika Bemelmans, Trudy Maria Arnoldina Wijnhoven et al.(2014). Overview of 71 European community-based initiatives against childhood obesity starting between 2005 and 2011: general characteristics and reported effects[J]. *BMC Public Health*,14:758-774.
- [8] Marie Ng, Tom Fleming, Margaret Robinson et al(2014).Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980 - 2013:a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 [J].*The Lancet*, 384(9945):766-781.

(责任编辑:陈建萍)