



任静茹, 郑晓冬, 方向明. 学校供餐计划与人力资本积累的研究进展[J]. 中国农业大学学报, 2024, 29(02): 216-224.
REN Jingru, ZHENG Xiaodong, FANG Xiangming. Research progress on school feeding program and human capital accumulation [J]. *Journal of China Agricultural University*, 2024, 29(02): 216-224.
DOI: 10.11841/j.issn.1007-4333.2024.02.20

学校供餐计划与人力资本积累的研究进展

任静茹¹ 郑晓冬² 方向明^{1*}

(1. 中国农业大学 经济管理学院, 北京 100083;
2. 浙江工商大学 经济学院, 杭州 310018)

摘要 为探究学校供餐计划对人力资本积累的影响, 采用文献综述方法, 系统回顾和梳理学校供餐计划的国际研究进展, 阐明学校供餐计划的概念和理论基础, 重点分析其对人力资本积累的短期影响、长期效果以及溢出效应。在此基础上, 探究学校供餐计划的方案设计和国际经验, 进一步分析现阶段中国农村义务教育学生营养改善计划取得的成效和可能的不足, 并提出相应完善建议。结果表明: 学校供餐计划对人力资本积累具有重要影响, 中国需要进一步构建项目监督和激励机制, 结合其他益贫政策, 发挥营养健康教育的协同作用, 进而提高人力资本和促进乡村振兴。本研究的梳理总结有助于加深对学校供餐计划的认识, 同时为我国有效实施营养干预项目, 促进儿童人力资本积累和减少贫困代际转移提供借鉴和思考。

关键词 营养干预; 人力资本; 学校供餐计划; 健康扶贫

中图分类号 F328 文章编号 1007-4333(2024)02-0216-09 文献标志码 A

Research progress on school feeding program and human capital accumulation

REN Jingru¹, ZHENG Xiaodong², FANG Xiangming^{1*}

(1. College of Economics and Management, China Agricultural University, Beijing 100083, China;
2. School of Economics, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou 310018, China)

Abstract To investigate the impact of school feeding programs on human capital accumulation, this study employs literature review method to systematically review the international research progress regarding school feeding programs. This study clarifies the concepts and theoretical foundations of school feeding programs and focuses on analyzing their short-term effects, long-term effects, and spillover effects on human capital accumulation. The program design and international experiences of school feeding were further explored, the achievements and shortcomings of school feeding programs in China are analyzed, and corresponding improvement suggestions are proposed. The results suggest that school feeding programs have an important impact on human capital accumulation. China needs to further establish project supervision and incentive mechanisms, combine with other poverty alleviation policies, and exploit the synergy of nutrition and health education for improving human capital improvement and rural revitalization promotion. This study will help to deepen the understanding of school feeding programs and provide references for the effective implementation of nutrition intervention programs, promotion of children's human capital accumulation, and reduction of intergenerational poverty transfer in China.

收稿日期: 2023-05-15

基金项目: 国家社会科学基金重点项目(21AJL015)

第一作者: 任静茹(ORCID:0000-0002-2792-7039), 博士研究生, E-mail: renjingru@cau.edu.cn

通讯作者: 方向明(ORCID:0000-0001-9922-8977), 教授, 主要从事儿童健康和农村社会保障研究, E-mail: xmfang@cau.edu.cn

Keywords nutrition interventions; human capital; school feeding programs; health poverty alleviation

提升人力资本质量、促进经济高质量发展,是中国实现乡村振兴和共同富裕的重要基础^[1]。在农村地区特别是相对贫困地区,儿童贫血、消瘦和发育迟缓等营养不良问题依然存在。《中国居民营养与慢性病状况报告(2015)》^[2]显示,2012年中国6~17岁(含6和17岁)农村儿童的发育迟缓率和消瘦率分别为4.7%和10.0%。2021年《中国儿童发展报告》^[3]则指出,2016年中国贫困农村地区6~17岁(含6和17岁)留守儿童的贫血率为11.6%。考虑到人力资本在早期投资的高回报率以及营养健康对个体发展的重要作用,持续精准投资欠发达地区的儿童人力资本,是实现脱贫攻坚和乡村振兴有效衔接的重要手段^[4]。

作为改善学龄儿童健康的营养干预项目,学校供餐计划在世界范围内发挥了重要作用。学校供餐计划的主要目的是消除儿童饥饿和促进人力资本积累,大量证据表明学校供餐计划改善了儿童健康和提高了其学校教育成果等^[5-7]。来自163个国家的数据显示,在全球范围内,每2名学龄儿童中就有1人(即3.88亿儿童)享受学校免费餐食^[8]。为改善中国农村儿童尤其是贫困家庭儿童的营养健康状况,国务院办公厅发布了《关于实施农村义务教育学生营养改善计划的意见》,提出从2011年秋季学期起,开始实施农村义务教育学生营养改善计划。旨在通过学校供餐,改善贫困地区儿童的营养健康状况,促进儿童人力资本积累。

尽管已有研究对学校供餐计划的开展和影响进行了一定程度的探讨,但缺乏对其人力资本积累影响的系统阐述与讨论。本研究将梳理学校供餐计划的相关国际研究进展,阐明学校供餐计划的概念与经济学基础,着重分析学校供餐计划对人力资本积累的短期、长期影响和溢出效应,进一步探究项目的方案设计和国际经验,并结合中国实践提出学校供餐计划的完善建议,为中国有效实施营养干预项目、缩小城乡差距、减少贫困的代际转移提供借鉴和思考。

1 学校供餐计划的概念与经济学基础

1.1 学校供餐计划的概念

学校供餐计划指为在学校上学的儿童提供免费食物(或膳食补贴),以促进其营养健康的政策。

虽然不同国家实施的学校供餐计划有所差异,但总体可以分为2类:一是为儿童提供校内餐食(In-school feeding),包括提供正餐(主要是早餐或午餐)和课间餐(如饼干和牛奶等);二是为儿童家庭提供食物配给(Take-home rations),通常以儿童保持一定的学校出勤率为前提,定期为儿童所在家庭提供定量食物^[9]。此外,一些国家还采取了针对性的补充措施来加强学龄儿童的营养健康,例如为儿童提供驱虫治疗等服务。这些项目主要覆盖贫困地区或低收入家庭的学龄儿童,资金通常来源于中央财政的资金补助、国内个人和团体的捐款以及国外的捐助。考虑到早期营养干预项目对个人发展的重要作用,学校供餐计划不仅对改善儿童营养状况及其教育表现有重要意义,而且可以作为一种广泛的社会保障性投资项目,为弱势群体提供社会保障,减少贫困的代际转移。

1.2 实施学校供餐计划的经济学基础

实施推广学校供餐计划主要基于以下经济学理论:

1)在人力资本投资理论中,个体在生命早期进行的人力资本投资通常会比晚期的投资获得更高的回报率。一方面,生命早期的营养健康对成年期人力资本具有重要影响^[10]。儿童在幼年时期获得充足的营养和学习机会,有助于他们的健康成长^[11]。许多随机干预实验也证明,在幼年时接受项目干预的影响最为显著,对个体的认知发展有重要影响^[12]。另一方面,健康、教育等能力具有“自我生产性(Self-productivity)”和“动态互补性(Dynamic complementarity)”。这意味着在生命早期形成的能力会增强后期能力的获取,并且前一阶段产生的能力又可以提高后续投资的生产率,从而提高人力资本水平^[13]。自我生产性和动态互补性结合在一起,意味着应采取早期干预措施以促进儿童人力资本积累。

2)家庭的整体资源水平会影响家庭对儿童的人力资本投资^[14]。一方面,贫困家庭面临人力资本投资的预算约束。相对于富裕家庭,贫困家庭的经济和社会资源较为有限,因此在儿童健康、教育等人力资本方面的投资相对不足^[15],而父母投资的差异会影响子女早期能力,并对子女成年后的能力和学业表现产生持续的影响^[16]。另一方面,贫困家庭

的父母可能由于缺乏信息渠道和自身文化水平限制而未意识到对子女进行人力资本投资的重要性,导致对有限的家庭资源产生错配^[17]。因此,应当采取措施缓解贫困家庭的资金约束,关注人力资本回报率对经济不平等和社会代际流动的影响。

3)学校供餐计划作为一项转移支付项目,可以弥补人力资本私人投资不足和缓解社会不平等问题。一方面,学校供餐计划可以直接为儿童提供营养食物,增加儿童的营养摄入;同时,该计划将学校出勤作为参与条件,增加了儿童的入学机会,为家庭中子女接受教育提供了支持,有助于儿童人力资本积累。另一方面,学校供餐计划作为一项转移支付项目,放松了家庭的流动性约束,有助于缓解家庭收入压力。学校提供免费餐食也可以进一步放松家庭成员(特别是母亲)的时间约束,促进家庭成员的劳动供给,增加家庭的工作收入,从而促进对儿童的人力资本投资^[18-20]。

2 学校供餐计划对人力资本积累的影响

2.1 学校供餐计划的短期影响

已有研究主要集中在评估学校供餐计划对儿童人力资本的短期影响,着重考察学校供餐计划对儿童营养健康和表现的影响。然而,由于不同国家在供餐模式、供餐质量、目标群体的社会经济状况以及政策干预时长等方面存在差异,相关研究尚未得出一致结论。

大多数研究表明学校供餐计划对儿童人力资本的积累产生了积极影响。学校供餐计划有助于增加儿童的营养摄入,提高身体健康水平,同时也对学龄儿童的心理、入学率、出勤率以及学习成绩和认知能力等方面产生改善效果^[21-23]。例如,Gundersen等^[6]的研究表明,美国的学校午餐项目降低了儿童6%的食物不足率和33%的身体不健康率;Frisvold^[24]发现美国的学校早餐项目显著提升了小学生的阅读和数学成绩,分别提高了1.9分和2.6分。针对发展中国家的研究也得到了类似结论。Abizari等^[25]发现加纳的学校供餐计划减少了儿童的营养不良状况,使得儿童的身高和体重均获得增加;Chakraborty等^[26]发现印度的免费午餐计划可以提高儿童的数学和阅读成绩。

但是,也有研究显示,学校供餐计划给儿童身体健康带来了一些负面影响,且对认知和非认知能

力的影响并不显著。一些发达国家的证据表明,学校供餐增加了青少年肥胖率^[27];而在相对贫穷的国家,学校供餐计划虽然提高了儿童的出勤率,但对儿童学业成绩的影响有限^[28]。Titi Yussif等^[29]对8项学校供餐计划进行荟萃分析(Meta analysis)表明,学校供餐对于3~16岁(含3和16岁)儿童的身高、体重等健康结果没有显著的积极影响,原因可能是项目的干预时间太短、项目的执行和监测不到位以及存在学校供餐对家庭饮食的替代作用等。目前评估学校供餐计划对儿童非认知能力影响的研究较少。一项针对挪威学校供餐项目的定性分析表明,免费学校餐食有利于提高儿童的社会互动和社会学习能力^[30]。

2.2 学校供餐计划的长期影响

随着学校供餐计划的长期开展,近期的研究越来越关注该项目的长期效果。主要研究集中在2个生命周期阶段的转变上:一是从儿童期到成年期,关注儿童期接触学校供餐计划对其成年期的受教育程度、健康和收入的影响;二是从儿童期延伸到下一代子女的跨生命周期,考察儿童期接受营养干预对后代健康和教育的代际效应。具体讨论如下:

1)最近的证据表明,儿童期接触学校供餐计划对成年后的健康、受教育程度和收入有积极的长期影响。例如,Hinrichs^[31]评估了美国学校午餐计划的长期效果,发现免费午餐对儿童成年后的健康状况没有明显影响,但对其受教育程度有积极影响;Bütikofer等^[32]通过评估挪威的免费早餐项目发现,学校的营养早餐带来了长期的经济效益,提高了儿童的受教育程度和成年后的收入;Lundborg等^[33]评估了瑞典学校午餐计划的长期影响,结果表明,获得免费午餐对成年早期身体健康、受教育程度和终身收入都有积极影响,且对贫困家庭的儿童作用更大,有利于减少社会经济不平等。

2)尽管学校供餐计划有利于参与者短期和长期的教育和营养改善,但较少研究探讨该计划的影响是否能够延伸到下一代。一项针对挪威免费早餐项目的研究发现,学校营养早餐提高了男性受益者子女的收入,说明学校供餐计划对男性具有积极的代际效应^[32];Chakrabarti等^[34]利用1993—2016年印度的代表性数据发现,印度学校午餐计划提高了女性参与者子女的标准身高,且对于低收入群体

的影响更大,主要通过女性受教育程度、生育决策和卫生服务利用等渠道产生影响。

2.3 学校供餐计划的溢出效应

对学校供餐计划溢出效应的探讨主要集中在以下3个方面:

1)学校供餐计划对家庭资源分配和人力资本投资产生了溢出作用。一部分研究关注学校供餐计划对家庭资源分配的影响,发现学校供餐可能会对其他家庭成员产生溢出效应,使其资源转移到家庭其他成员身上^[35]。一部分原因可能是,儿童可以将一部分食物或零食带回家,并与他们的家庭成员(如兄弟姐妹)分享,从而增加其兄弟姐妹的能量摄入^[36]。还有一部分原因可能是免费的学校餐食导致家庭将本该分配给儿童的食物分配给了其他家庭成员,尤其是那些偏好公平的父母可能会厌恶子女间的资源分配不平等,从而挤占了该儿童的福利效应^[37]。另一部分研究则探讨了学校供餐计划对家庭人力资本投资的影响。一方面,学校供餐计划会影响家庭内部的周期消费,减少家庭食物支出,增加对子女的教育支出^[38-39]。另一方面,为儿童提供校餐也增加了家庭成员的劳动供给,进而提高其就业概率和劳动收入^[40]。此外,学校供餐计划还可能存在“标签效应”(Labeling effect),可以让父母意识到补充儿童营养的重要性,从而促进父母对儿童进行人力资本投资^[41]。

2)学校供餐计划在保护弱势群体和消除性别差距方面发挥了重要作用。Kristjansson等^[22]对18项世界各国学校供餐计划的研究进行了综合分析,发现学校供餐项目显著增加了低收入国家儿童的身高、体重和出勤率等;Gelli等^[42]关于加纳学校供餐计划的证据显示,学校供餐对小学低年级女孩、贫困线以下家庭儿童和加纳北部地区(该国最贫困地区)儿童的身高具有积极影响。多项研究表明,学校供餐对改善女孩的营养健康、入学率和学习成绩以及解决童工问题方面更为有效^[43]。例如,Drèze等^[44]发现印度实施的免费午餐项目显著提高了女童入学率;Adelman等^[45]研究表明乌干达的学校供餐计划减少了小学学龄少女的贫血情况;Evans等^[46]对145项影响非洲儿童教育质量的实证研究进行了荟萃分析,发现学校供餐计划显著提高了非洲儿童的考试成绩,尤其是女孩和最贫困家庭的儿童。

3)学校供餐计划对农业发展和农民利益也产生了溢出作用,但其具体影响方向尚不确定。学校供餐计划可以为农业生产和发展提供巨大的需求市场,但如果项目严重依赖进口或国外捐赠的粮食,则会取代当地生产,从而对农业发展造成破坏。越来越多的中低收入国家开始将学校供餐计划和当地农业生产相结合,鼓励实施“本土学校供餐计划(Home-grown school feeding)”。“本土学校供餐”指的是在本地小农处采购食品或原材料,为学龄儿童提供安全、营养和多样化餐食的学校供餐模式。通过在当地购买食物,既为儿童提供了新鲜营养的本地食物,又促进了当地农业生产和可持续发展,减少贫困和粮食不安全问题^[47]。但目前本土学校供餐计划的作用还需要进一步评估。African Union^[48]通过对20个非洲国家的本土学校供餐项目进行分析后发现,本土学校供餐项目对农业和地方经济发展的影响是有限的,主要原因可能是缺乏大规模的营养餐食物需求和相应的供给侧措施来支持当地生产能力的扩大。

3 学校供餐计划的国际经验与中国实践

在全球范围内,各国政府都高度关注儿童的贫困、饥饿和营养不良等问题。许多国家将学校供餐计划视为缩小贫困差距、促进社会公平的重要举措,并逐步将其纳入国家的主流政策框架。如何科学有效地设计学校供餐计划的实施方案,充分发挥学校供餐的效果,是需要重点考虑的问题。因此,了解学校供餐计划的方案设计和国际经验,并结合中国营养干预项目的实施现状,可以为项目的决策调整和完善提供指导。

3.1 学校供餐计划的方案设计与国际经验

结合国际经验,在设计和实施学校供餐计划时,需要综合考虑以下3个方面:

1)综合考虑学校供餐计划的项目特征,明确项目目标群体、设定附加条件以及确定补贴标准等。首先,学校供餐计划作为一项针对学龄儿童的营养干预项目,需要精准定位目标群体,明确儿童的年龄段和学校类型等。例如:英国的学校供餐计划主要面向当地公立学校的贫困儿童^[49];南非学校供餐计划的主要受益人是最贫困地区9个省的所有小学、中学和指定的特殊学校的儿童^[50];而在芬兰和瑞典,所有义务教育阶段的学龄儿童都可以获得免

费的、营养均衡的学校午餐。其次,需要科学设计学校供餐计划的附加条件,例如儿童参与项目的资格认证、学校的出勤率要求、供餐时间、地点、饭菜种类和数量等。最后,需要考虑经费预算和合理的补贴标准,以确保项目可行并达到预期目标。美国的学校早餐计划和学校午餐计划有着类似的补贴标准,不同家庭收入的儿童享受的政策不同,家庭收入 $\leq 130\%$ 贫困标准的儿童可获得免费餐食,家庭收入 $> 130\%$ 且 $\leq 185\%$ 贫困标准的儿童有资格享受优惠价格的餐食,其他没有资格享受补贴餐食的儿童可以全价购买^[24];冰岛、挪威等国家的学校供餐费用则通常部分由政府补贴,部分由儿童家庭支付^[51]。

2)为保证学校供餐计划取得预期效果,应制定详细的实施细则和建立监督考核机制。实施细则应涵盖供餐流程、食品安全控制、菜单规划等要求,以便指导学校供餐计划的具体操作,确保符合相关法规和健康标准。例如:印度的学校供餐计划规定低年级儿童的最低膳食能量含量是 1.88×10^6 J,每餐必须含有12 g蛋白质^[34];巴西政府制定了详细的食品采购营养指南,要求学校餐食必须满足全日制学生70%的营养需求和非全日制学生20%的营养需求^[52]。此外,学校供餐的监督考核机制也会影响到项目的实施效果。瑞典的学校供餐由当地政府和学校共同负责,并接受监察局的监督;巴西的学校供餐计划受到法律的保护和监管,政府进行定期监测;南非学校供餐计划的受益儿童名单、菜单等受到严格监管,且项目鼓励从小农户处采购新鲜农产品,并建立学校种植园种植农作物,为当地提供就业机会^[53]。

3)为避免学校供餐引发青少年超重肥胖问题,需要考虑食品安全、营养均衡和环境可持续性等,以确保儿童获得健康、安全和高质量的膳食。美国要求学校供餐必须符合美国农业部的食物营养标准,限制高糖、高脂肪和高盐食品的摄入,增加蔬菜和水果的供应,以确保儿童获得均衡的饮食选择^[54]。日本将食品教育纳入学校课程中,推广传统日本饮食习惯,向儿童传授有关均衡饮食的营养知识^[55]。意大利的学校供餐鼓励使用本地和有机食材,通过与当地农民建立合作关系,直接采购新鲜的食材^[56]。这些做法旨在通过提供均衡营养的食物、推广健康饮食和教授儿童正确的饮食知识来预

防青少年超重肥胖问题。

3.2 中国农村义务教育学生营养改善计划的实践与效果评估

为了改善农村学生尤其是贫困家庭学生的营养健康状况,中国从2011年秋季学期开始实施农村义务教育学生营养改善计划。该计划的主要内容如下:由中央财政拨款,在连片特困地区的699个县实施国家试点,按照每生每天3元、全年600元的标准,为学生提供营养膳食补助;鼓励各省(区、市)以贫困地区、民族地区、边疆地区、革命老区等为重点,开展营养改善地方试点,中央给予一定的奖补;完善家庭经济困难寄宿生的“一补”政策,生活费补助标准达到每生每天小学4元、初中5元;改善就餐条件,重点建设食堂等^[57]。截至2020年底,中国有28个省份1732个县实施了营养改善计划,覆盖农村义务教育学校1316万所,受益学生达3797.83万人,中央财政发放的营养膳食补贴累计达1967.34亿元^[58]。

1)中国的营养改善计划取得了显著成效,但在实施过程中也出现了不少问题^[59-60]。一是监督和考核机制不完善。目前中国仍缺乏对项目实施过程和结果的长效监督机制,这可能导致资金使用不透明以及执行效果难以评估。因此,一些学生可能无法获得应有的营养支持,相关部门也无法全面了解计划的执行情况。二是对相对贫困地区的政策倾斜力度不足。贫困地区的学校通常面临办学条件和食堂设施不佳、经费投入和招工人员不足等困境,无法为儿童提供良好的饮食环境和新鲜营养的食物。三是缺乏配套的营养健康教育措施。除了提供饮食补助,营养健康教育同样重要,它可以帮助儿童和家长了解正确的饮食习惯和营养知识。然而,一些学校并未将营养健康教育纳入体系,缺乏专业的营养指导人员,导致儿童对于如何选择健康食物和保持良好饮食习惯的认识不足,从而增加了儿童超重和肥胖的风险。

2)目前对中国营养改善计划实施效果的评估还很有限。现有研究主要关注该计划对儿童身体健康、心理健康和认知能力的短期影响^[61-63],很少有研究评估其对儿童长期人力资本积累和就业表现的影响。Wang等^[64]采用倾向得分匹配的双重差分方法,发现营养改善计划对儿童的身心健康有积极影响;范子英等^[65]利用中国教育追踪调查数据分析

的结果表明,营养改善计划对学生的学习成绩具有积极影响,通过提升学生的健康水平来提高学习成绩;Zheng等^[66]则发现营养改善计划对儿童的非认知能力也有积极影响,主要通过健康、认知能力、同伴关系和父母养育行为等渠道发挥作用。最近的研究开始关注中国营养改善计划的长期影响。Fang等^[40]利用中国家庭追踪调查数据,采用截面双重差分模型发现,营养改善计划提高了试点县地区学龄儿童成年后的身体和心理健康以及认知能力,主要通过改善儿童的营养摄入和提高母亲的就业和收入来实现;蔡伟贤等^[67]利用人口普查数据发现营养改善计划显著提高了受益儿童接受高中教育的可能性。农村义务教育学生营养改善计划能否发挥其对儿童长期人力资本积累及就业表现的作用,还有待考证。

3.3 对中国实施营养改善计划的启示

尽管中国的营养改善计划取得了较为良好的效果,但要长期实施并推广营养改善计划,需要从以下3个方面对项目的发展思路进行深入探讨:

1)构建项目实施过程和结果的监督和激励机制。中国营养改善计划的实施细则需要进一步完善,包括细化学校供餐标准和采购标准,提高供餐质量等。同时,需要构建科学合理的监督管理机制,定期监测营养改善计划的实施情况。例如:扩大“阳光校餐”数据平台的监测学校范围;建立试点县名单动态调整机制;将中央对地方的奖补与营养改善计划的实施效果相联系;畅通社会监督途径,切实保障营养改善计划实施的有效性。

2)将营养干预项目与其他益贫政策相结合。营养改善计划可以与其他益贫政策相结合,通过促进农村儿童的人力资本发展,减少贫困的代际传递。例如,地方政府可以将营养改善计划与乡村振兴战略结合起来,借鉴本土学校供餐计划由当地小农户提供食品或原材料、吸引当地人口就业等做法,促进农民就业和增加农民收入,刺激农业生产,促进当地市场多样化和经济的可持续发展。

3)发挥营养教育战略与学校供餐的协同作用。中国营养改善计划在实施中存在项目补贴不足和缺乏专业的营养知识教育等问题。因此,需要进一步发挥营养教育战略与学校供餐计划之间的协同作用,将学校供餐与营养健康教育相结合,包括建立学校种植园、对教师进行培训等,通过向儿童、学

校工作人员、社区、家庭等提供营养知识教育,促进儿童健康饮食和其他积极的营养行为。

4 总结与展望

本研究采用文献综述方法,系统回顾和梳理了学校供餐计划的国际研究进展。研究阐述了学校供餐计划的概念,并运用人力资本投资的生命周期理论、贫困家庭对子女的投资以及公共转移支付的相关理论,从经济学的角度对推行学校供餐计划进行了解释。同时全面考察了学校供餐计划对人力资本积累的短期、长期和溢出效应,分析了学校供餐计划的方案设计和国际经验。结合中国的实践经验与不足,未来需要进一步构建项目实施过程和结果的监督和激励机制,将营养干预项目与其他益贫政策相结合,发挥营养健康教育的协同作用,从而促进学校供餐计划的有效实施,提升贫困群体的人力资本,促进共同富裕。

国外关于学校供餐计划的研究成果较为丰富,但国内对这一问题的研究还相对不足,未来研究可在以下3个方面拓展:

1)对覆盖学龄前儿童的学校供餐计划进行更多研究。虽然各个国家普遍实施了学校供餐计划,但仅有少数国家将其覆盖范围扩展到学龄前儿童。由于对覆盖学龄前儿童的学校供餐计划缺乏一致的系统监测和政策评估,这一项目的效果还有待验证。最近的证据表明,学龄前接受营养干预有利于成年后的结果,学龄前学校供餐计划的效果逐渐引起关注。

2)尽管学校供餐计划有利于参与者短期和长期的教育和营养改善,但较少研究探讨学校供餐计划等营养干预项目对非认知能力、劳动力市场表现及代际效应的影响。在短期影响方面,学校供餐计划对非认知能力影响的证据还相对缺乏;在长期影响方面,虽然学者们关注了早期干预项目对儿童成年后就业参与率和收入等的影响,但很少有研究将干预项目具体到学校供餐计划对成年后就业、收入和劳动参与率等方面进行研究。因此,有必要进一步研究学校供餐计划的长期人力资本积累效果。

3)作为一种创新模式,本土学校供餐计划对农业和当地经济发展的影响缺乏证据支持。本土学校供餐计划理论上可以创造就业机会,促使小农户融入市场,帮助儿童建立对本地新鲜食物的饮食偏

好,促进当地的饮食多样化和经济发展等。现有研究多采用定性方法探讨了本土学校供餐计划的影响,未来需要从计量实证上提供更多证据。

参考文献 References

- [1] 刘培林, 钱滔, 黄先海, 董雪兵. 共同富裕的内涵、实现路径与测度方法[J]. 管理世界, 2021, 37(8): 117-127
Liu P L, Qian T, Huang X H, Dong X B. The connotation, realization path and measurement method of common prosperity for all[J]. *Journal of Management World*, 2021, 37(8): 117-127 (in Chinese)
- [2] 国家疾病预防控制中心. 中国居民营养与慢性病状况报告:2015[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016
The National Bureau of Disease Control and Prevention. *Report on the Nutritional and Chronic Disease Status of Chinese Residents: 2015*[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2016 (in Chinese)
- [3] 中国儿童中心. 中国儿童发展报告:2021[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2021
China National Children's Center. *Annual Report on Chinese Children's Development: 2021*[M]. Beijing: Social Sciences Academic Press, 2021 (in Chinese)
- [4] 青平, 廖芬, 闵师, 裴梦媛, 游良志. 营养扶贫: 助力健康扶贫与推进精准扶贫的新模式: 基于国内外研究的文献综述[J]. 农业经济问题, 2020(5): 4-16
Qing P, Liao F, Min S, Pei M Y, You L Z. Nutrition poverty alleviation: A new mode to help health poverty alleviation and promote targeted poverty alleviation: literature review based on domestic and foreign research[J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2020(5): 4-16 (in Chinese)
- [5] Jomaa L H, McDonnell E, Probart C. School feeding programs in developing countries: Impacts on children's health and educational outcomes[J]. *Nutrition Reviews*, 2011, 69(2): 83-98
- [6] Gundersen C, Kreider B, Pepper J. The impact of the National School Lunch Program on child health: A nonparametric bounds analysis[J]. *Journal of Econometrics*, 2012, 166(1): 79-91
- [7] Anderson M L, Gallagher J, Ramirez Ritchie E. School meal quality and academic performance[J]. *Journal of Public Economics*, 2018, 168: 81-93
- [8] World Food Programme. State of school feeding worldwide 2020[R]. Rome: World Food Programme, 2020
- [9] Bundy D, Burbano C, Grosh M E, Gelli A, Juke M, Drake L. *Rethinking School Feeding: Social Safety Nets, Child Development, and The Education Sector*[M]. Washington, DC: World Bank, 2009
- [10] Currie J. Child health as human capital[J]. *Health Economics*, 2020, 29(4): 452-463.
- [11] Godfrey K M, Barker D J. Fetal nutrition and adult disease[J]. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 2000, 71(5): 1344S-1352S
- [12] Black M M, Pérez-Escamilla R, Fernandez Rao S. Integrating nutrition and child development interventions: Scientific basis, evidence of impact, and implementation considerations[J]. *Advances in Nutrition*, 2015, 6(6): 852-859
- [13] Cunha F, Heckman J. The technology of skill formation[J]. *American Economic Review*, 2007, 97(2): 31-47
- [14] Becker G S. A theory of the allocation of time[J]. *The Economic Journal*, 1965, 75(299): 493-517
- [15] Kornrich S, Rodriguez N. Investments in young children among low-income families[J]. *Journal of Children and Poverty*, 2016, 22(1): 21-40
- [16] Becker G S, Kominers S D, Murphy K M, Spenkuch J L. A theory of intergenerational mobility[J]. *Journal of Political Economy*, 2018, 126(S1): S7-S25
- [17] 郑晓冬, 上官霜月, 陈典, 方向明. 有条件现金转移支付与农村长期减贫: 国际经验与中国实践[J]. 中国农村经济, 2020(9): 124-144
Zheng X D, Shanguan S Y, Chen D, Fang X M. Conditional cash transfers and rural long-term poverty reduction: International experience and China's practice[J]. *Chinese Rural Economy*, 2020(9): 124-144 (in Chinese)
- [18] Gertler P. Do conditional cash transfers improve child health? Evidence from PROGRESA's control randomized experiment[J]. *American Economic Review*, 2004, 94(2): 336-341
- [19] Akee R K, Copeland W E, Keeler G, Angold A, Costello E J. Parents' incomes and children's outcomes: A quasi-experiment using transfer payments from casino profits[J]. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2010, 2(1): 86-115
- [20] Zheng X D, Fang X M, Brown D S. Social pensions and child health in rural China[J]. *The Journal of Development Studies*, 2020, 56(3): 545-559
- [21] Greenhalgh T, Kristjansson E, Robinson V. Realist review to understand the efficacy of school feeding programmes[J]. *BMJ*, 2007, 335(7625): 858-861
- [22] Kristjansson B, Petticrew M, MacDonald B, Krasevec J, Janzen L, Greenhalgh T, Wells G A, MacGowan J, Farmer A P, Shea B, Mayhew A, Tugwell P, Welch V. School feeding for improving the physical and psychosocial health of disadvantaged students[J]. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2007(1): 1-139
- [23] Metwally A M, El-Sonbaty M M, El Etreby L A, Salah El-Din E M, Abdel Hamid N, Hussien H A, Hassanin A M, Monir Z M. Impact of National Egyptian school feeding program on growth, development, and school achievement of school children[J]. *World Journal of Pediatrics*, 2020, 16(4): 393-400
- [24] Frisvold D E. Nutrition and cognitive achievement: An evaluation of the School Breakfast Program[J]. *Journal of Public Economics*, 2015, 124: 91-104
- [25] Abizari A R, Buxton C, Kwara L, Mensah-Homiah J, Armar-Klemesu M, Brouwer I D. School feeding contributes to micronutrient adequacy of Ghanaian schoolchildren[J]. *British Journal of Nutrition*, 2014, 112(6): 1019-1033
- [26] Chakraborty T, Jayaraman R. School feeding and learning achievement: Evidence from India's midday meal program[J]. *Journal of Development Economics*, 2019, 139: 249-265
- [27] Millimet D L, Tchernis R, Husain M. School nutrition programs and the incidence of childhood obesity[J]. *Journal of Human Resources*, 2010, 45(3): 640-654
- [28] McEwan P J. The impact of Chile's school feeding program on education outcomes[J]. *Economics of Education Review*, 2013, 32: 122-139
- [29] Titu Yussif M, Awuah Adocta V, Apprey C, Adjetey Annan R, Galseku P. School feeding programmes and physical nutrition outcomes of primary school children in developing countries[J]. *Journal of Food Science and Nutrition Research*, 2022, 5(3): 642-650
- [30] Illokkon K E, Johannessen B, Barker M E, Hardy-Johnson P, Øverby N C, Vik F N. Free school meals as an opportunity to target social equality,

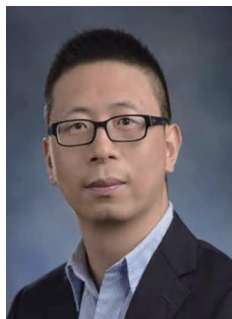
- healthy eating, and school functioning: Experiences from students and teachers in Norway[J]. *Food & Nutrition Research*, 2021, 65
- [31] Hinrichs P. The effects of the National School Lunch Program on education and health[J]. *Journal of Policy Analysis and Management*, 2010, 29(3): 479-505
- [32] Bütikofer A, Mølland E, Salvanes K G. Childhood nutrition and labor market outcomes: Evidence from a school breakfast program[J]. *Journal of Public Economics*, 2018, 168: 62-80
- [33] Lundborg P, Rooth D-O, Alex-Petersen J. Long-term effects of childhood nutrition: Evidence from a school lunch reform [J]. *The Review of Economic Studies*, 2022, 89(2): 876-908
- [34] Chakrabarti S, Scott S P, Alderman H, Menon P, Gilligan D O. Intergenerational nutrition benefits of India's national school feeding program[J]. *Nature Communications*, 2021, 12: 4248
- [35] Kazianga H, De Walque D, Alderman H. School feeding programs, intrahousehold allocation and the nutrition of siblings: Evidence from a randomized trial in rural Burkina Faso [J]. *Journal of Development Economics*, 2014, 106: 15-34
- [36] Gelli A, Margolies A, Santacroce M, Roschnik N, Twalibu A, Katundu M, Moestue H, Alderman H, Ruel M. Using a community-based early childhood development center as a platform to promote production and consumption diversity increases children's dietary intake and reduces stunting in Malawi: A cluster-randomized trial [J]. *The Journal of Nutrition*, 2018, 148(10): 1587-1597
- [37] Islam M, Hoddinott J. Evidence of intrahousehold flypaper effects from a nutrition intervention in rural Guatemala [J]. *Economic Development and Cultural Change*, 2009, 57(2): 215-238
- [38] Kuhn M A. Who feels the calorie crunch and when? The impact of school meals on cyclical food insecurity[J]. *Journal of Public Economics*, 2018, 166: 27-38
- [39] Marcus M, Yewell K G. The effect of free school meals on household food purchases: Evidence from the community eligibility provision [J]. *Journal of Health Economics*, 2022, 84: 102646
- [40] Fang G F, Zhu Y. Long-term impacts of school nutrition: Evidence from China's school meal reform[J]. *World Development*, 2022, 153: 105854
- [41] Conger R D, Conger K J, Martin M J. Socioeconomic status, family processes, and individual development [J]. *Journal of Marriage and Family*, 2010, 72(3): 685-704
- [42] Gelli A, Aurino E, Folson G, Arhinful D, Adamba C, Osei-Akoto I, Masset E, Watkins K, Fernandes M, Drake L, Alderman H. A school meals program implemented at scale in Ghana increases height-for-age during midchildhood in girls and in children from poor households: A cluster randomized trial [J]. *The Journal of Nutrition*, 2019, 149(8): 1434-1442
- [43] Aurino E, Tranchant J P, Sekou Diallo A, Gelli A. School feeding or general food distribution? Quasi-experimental evidence on the educational impacts of emergency food assistance during conflict in Mali [J]. *The Journal of Development Studies*, 2019, 55(sup1): 7-28
- [44] Drèze J, Kingdon G G. School participation in rural India [J]. *Review of Development Economics*, 2001, 5(1): 1-24
- [45] Adelman S, Gilligan D O, Konde-Lule J, Alderman H. School feeding reduces Anemia prevalence in adolescent girls and other vulnerable household members in a cluster randomized controlled trial in Uganda [J]. *The Journal of Nutrition*, 2019, 149(4): 659-666
- [46] Evans D K, Mendez Acosta A. Education in Africa: What are we learning?[J]. *Journal of African Economies*, 2021, 30(1): 13-54
- [47] Kiilu R M, Mugambi L. Status of school feeding programme policy initiatives in primary schools in Machakos County, Kenya [J]. *African Educational Research Journal*, 2019, 7(1): 33-39
- [48] African Union. Sustainable School Feeding across the African Union[R]. Addis Ababa: African Union, 2018
- [49] Pike J, Colquhoun D. The relationship between policy and place: The role of school meals in addressing health inequalities [J]. *Health Sociology Review*, 2009, 18(1): 50-60
- [50] Mostert C M. The impact of the school feeding programme on the education and health outcomes of South African children [J]. *Children and Youth Services Review*, 2021, 126: 106029
- [51] Waling M, Olafsdottir A S, Lagström H, Wergedahl H, Jonsson B, Olsson C, Fossgard E, Holthe A, Talvia S, Gunnarsdottir I, Hörnell A. School meal provision, health, and cognitive function in a Nordic setting - the ProMeal-study: Description of methodology and the Nordic context [J]. *Food & Nutrition Research*, 2016, 60: 30468
- [52] Okamura A B, Santos Gonçalves V S, de Carvalho K M B. School feeding as a protective factor against insulin resistance: The study of cardiovascular risks in adolescents [J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, 19(17): 10551
- [53] Iddrisu I, Sayibu M, Zhao S L, Ahmed A-R, Suleiman A S. School feeding as a social protection programme or a political largesse: A review [J]. *International Journal of Comparative Education and Development*, 2019, 21(1): 16-30
- [54] Story M, Kaphingst K M, French S. The role of schools in obesity prevention [J]. *The Future of Children*, 2006, 16(1): 109-142
- [55] Florencio C A. Developments and variations in school-based feeding programs around the world [J]. *Nutrition Today*, 2001, 36(1): 29-36
- [56] Aliyar R, Gelli A, Hamdani S H. A review of nutritional guidelines and menu compositions for school feeding programs in 12 countries [J]. *Frontiers in Public Health*, 2015, 3: 148
- [57] 中华人民共和国财政部. 关于深入实施农村义务教育学生营养改善计划的通知 [EB/OL]. [2023-05-15]. http://www.mof.gov.cn/gp/xxgkml/kjs/202110/t20211009_3757235.htm
Ministry of Finance of the People's Republic of China. Notice on deepening the implementation of the nutrition improvement program for rural compulsory education students [EB/OL]. [2023-05-15]. http://www.mof.gov.cn/gp/xxgkml/kjs/202110/t20211009_3757235.htm (in Chinese)
- [58] 中华人民共和国教育部. 营养改善计划如何增强一代人体质 [EB/OL]. [2023-05-15]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s5147/202112/t20211224_589891.html
Ministry of Education of the People's Republic of China. How can the nutrition improvement program enhance the physical fitness of a generation? [EB/OL]. (2021-12-24). http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s5147/202112/t20211224_589891.html (in Chinese)
- [59] 史耀疆, 王欢, 田民正, 杨斌, 杨鑫. 农村义务教育学生营养改善计划实施前的现状分析和政策建议: 来自西北122所贫困农村小学的调查 [J]. *教育与经济*, 2012(1): 4-8
Shi Y J, Wang H, Tian M Z, Yang B, Yang C. Current situation analysis and policy advice before rural compulsory education students nutrition improvement pilot program implementation: Investigation from 122 poor rural primary schools in northwest China [J]. *Education & Economy*, 2012(1): 4-8 (in Chinese)
- [60] 邵忠祥, 范涌峰, 宋乃庆, 凌琳. 农村义务教育学生营养改善计划政策执行的影响因素与对策建议 [J]. *西南大学学报: 社会科学版*, 2016, 42(6):

- 103-110, 190-191
Shao Z X, Fan Y F, Song N Q, Ling L. Influential factors and countermeasures in the implementation of nutrition improvement pilot program for compulsory education students in rural districts [J]. *Journal of Southwest University: Social Sciences Edition*, 2016, 42(6): 103-110, 190-191 (in Chinese)
- [61] Wang H, Zhao Q R, Boswell M, Rozelle S. Can school feeding programs reduce malnutrition in rural China? [J]. *Journal of School Health*, 2020, 90(1): 56-64
- [62] Wang H, Cheng Z M. Kids eat free: School feeding and family spending on education [J]. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2022, 193: 196-212
- [63] 周磊, 王静曦, 姜博. 农村义务教育学生营养改善计划对学生健康的影响研究[J]. *中国农村观察*, 2021(2): 97-114
Zhou L, Wang J X, Jiang B. The impact of rural compulsory education nutrition improvement program on students' health [J]. *China Rural Survey*, 2021(2): 97-114 (in Chinese)
- [64] Wang J X, Zhou L, Yao S R. The impact of the nutrition improvement program on children's health in rural areas: Evidence from China [J]. *Emerging Markets Finance and Trade*, 2022, 58(1): 267-289
- [65] 范子英, 高跃光, 刘畅. 营养干预、健康与教育: 基于国家营养改善计划的研究[J]. *财贸经济*, 2020, 41(7): 21-35
Fan Z Y, Gao Y G, Liu C. Nutritional intervention, health and education: A study based on the national nutrition improvement program [J]. *Finance & Trade Economics*, 2020, 41(7): 21-35 (in Chinese)
- [66] Zheng X D, Ren J R, Chen D, Fang X M. School feeding and children's noncognitive skills: Evidence from the Nutrition Improvement Program in rural China [J]. *Applied Economics*, 2022: 1-20
- [67] 蔡伟贤, 沈小源, 陈淋铃. 营养改善计划的人力资本提升效应研究: 基于全国人口普查微观数据[J]. *数量经济技术经济研究*, 2022, 39(10): 150-169
Cai W X, Shen X Y, Chen L L. Human capital enhancement effect of China nutrition improvement program [J]. *Journal of Quantitative & Technical Economics*, 2022, 39(10): 150-169 (in Chinese)

责任编辑: 刘迎春



第一作者简介: 任静茹, 博士研究生, 现就读于中国农业大学经济管理学院。主要研究方向为儿童健康和农村人力资本。2022年获中国农业大学研究生一等学业奖学金和三好学生。2022年在SSCI期刊 *Applied Economics* 上发表论文1篇, 参与国家社会科学基金重点项目1项。受邀参加2023年CES留美经济学年会、2023年AAEA美国农业与应用经济学年会、2023年ISPCAN European International Congress等学术会议。



通讯作者简介: 方向明, 博士, 中国农业大学经济管理学院教授, 中国农业大学健康经济与政策研究中心主任。主要研究方向包括儿童健康、儿童保护、农村社会保障、农村人力资本以及农业现代化。2005年获美国大学水资源研究学会颁发的年度社会经济学及政策领域最佳博士论文奖。2008年获中国留美经济学会颁发的邹至庄最佳经济学论文奖。同年获美国疾病控制与预防中心首届经济学最佳论文奖 Kaafee Billah Award。2013年以第一作者发表的论文被美国心理学会主办杂志评为2012年度在暴力研究方面全球最佳十篇学术论文。2014年底获联合国儿童基金会2014年度最佳研究奖。2016年获英国 Emerald 出版集团出版期刊 *China Agricultural Economic Review* 2015年度最佳论文奖。