

doi:10.3969/j.issn.1672-626x.2023.05.002

较早放学影响生育吗

——来自教育减负的证据

江涛

(湖北经济学院 经济与贸易学院,武汉 430205)

摘要:沿着学校较早放学、在校课程时间下降、校外培训时间上升,进而提高养育成本、抑制生育需求的思路,本文以地方政府财政拨款占教育费用比例作为初中离校时间的工具变量,分析校内课程时间下降、校外培训扩张的生育抑制效应,解释中国生育率下降问题。使用2014-2015年CEPS数据发现:下午离校时间提前1小时,家庭兄弟姐妹数量将下降0.05人。其影响机制在于“校内减负,但校外增负”——较早放学的学校,其学生在校外补习的时间较长、家庭养育负担较重。本文结果为教育“双减”具有降低养育成本、支持生育的作用提供了实证支持。

关键词:较早放学;在校课程时间;校外培训班;教育减负

中图分类号:C924.2;G619.2

文献标志码:A

文章编号:1672-626X(2023)05-0016-11

一、引言

我国人口出生率长期在低位徘徊,且近年来屡创新低。根据国家统计局数据,2022年中国新增956万出生人口,出生率为6.77‰,与1978年的18.25‰相比,下降幅度高达62.9%。横向来看,2020年我国总和生育率是1.3,这低于多数欧美发达国家总和生育率(1.6~1.8),甚至低于少子化严重的日本(1.4)。更严重的是,陈卫(2021)研究表明:基于二孩生育堆积效应逐步减弱的考虑,中国总和生育率很可能还未见底^[1]。而家庭生育率长期处于低位运行,不利于国家和民族的安全与长期繁荣昌盛。因而,中国生育率下降问题异常严峻。

2021年5月31日,《关于优化生育政策促进人口长期均衡发展的决定》指出:进一步优化生育政策,实施一对夫妻可以生育三个子女政策及配套支持措施。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确提出:减轻家庭生育、养育、教育负担。因而,降低养育成本^①问题和支持多孩生育的配套政策问题,正在引起全社会全面而深刻的讨论。其中,存在一个极具现实意义的分支问题:校内减负导致初中生离校时间^②较早,是否可能引起生育率下降,以及通过何种途径影响家庭生育。

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》明确指出:减轻中小学生学习负担,把减负落

收稿日期:2023-05-04

基金项目:教育部人文社会科学研究青年基金项目(17YJC790060)

作者简介:江涛(1982-),男,湖北鄂州人,湖北经济学院经济与贸易学院副教授,经济学博士,研究方向人口与劳动经济学。

实到中小学教育全过程。从政策执行层面看,李超海(2019)发现:课业负担重是“减负”政策文件的关注焦点。控制学习时间,压缩在校学习时长,成为“减负”政策文件应对课业负担的具体策略^[1]。教育“减负”在精神、理念和初衷方面,是值得肯定和支持的。然而,“减负”政策引起的在校学习时间缩短(较早放学),却产生了政府“未预期”的结果——校外增负。更为严重的是,为获取教育资源或者缓解工作-养育冲突,家庭往往将孩子(较早放学)送入校外培训班机构,这在“无意”间进一步促发甚至加剧家庭间“教育军备竞赛”。这不仅造成学生和家长身心疲惫,而且提高家庭养育成本,进而很可能抑制家庭生育需求。本文将探索离校时间早晚如何推高家庭养育成本,进而抑制家庭子女数量的因果“链条”。

学生离校时间早晚,本质上属于教育供给问题。学校较早放学,一方面将减少学校课程教育时间供给、加剧家庭工作-养育冲突,另一方面很可能给家庭进行“教育军备竞赛”提供了时间支持,从而引起养育和教育成本上升,进而抑制家庭生育需求。本文发现:离校时间对家庭生育具有正向的因果影响——学校离校时间如果提前或者推后一小时,平均家庭生育将减少或者增加0.05。这意味着:如果有1400万家庭孩子正在上初中,且下午离校时间提前1小时,那么家庭兄弟姐妹数量将下降70万。进一步分析发现,较早放学的学校,一方面教育资源供给较少;另一方面其学生校外补习时间较长、培训班费用和家長心理负担较高。这表明较早放学提高了家庭养育成本。

本文的边际贡献和意义:(1)文献意义。本文从在校课程时间下降的角度,提供了中国义务教育供给时间下降,降低生育的证据。中国教育供给影响生育的文献,主要侧重于学校数量供给和教师供给对家庭生育的影响^[3-4]。学校课程教育时间受到学生数量变化的影响较小,使用课程教育时间长短度量教育供给,有助于大幅降低反向因果的可能性。(2)理论和实践意义。初中生较早放学,产生的教育代价远远小于较早放学的小学生(小学生相对更需要大人陪伴)。对于小学生,较早放学产生的负向生育效应相对更高。因而,本文实际上估计了较早放学对家庭生育影响的最小值。(3)政策意义。政策明确要求“减轻家庭生育、养育、教育负担”,本文结论有助于为落实该政策提供相关执行建议。本文后续安排为:第二部分为文献综述;第三部分为基本事实与假说;第四部分研究较早放学对家庭子女数量的影响;第五部分分析较早放学如何影响家庭子女数量;第六部分为结论与政策建议。

二、文献综述

教育成本上升抑制家庭生育需求问题,越来越受到全社会的关注。教育对生育的影响大体可以分为四类:

第一,个体(往往为女性)教育程度提高,对个体生育的影响大小、方向及条件研究。这类文献主要关注两点:(1)监禁效应。教育推迟女性婚姻和生育时间,但不影响生育数量。(2)人力资本效应。女性教育上升,其未来发展前景和收入上升,从而引起养育机会成本上升或者避孕知识进步等等,进而抑制生育^[5-6]。教育程度上升或者高等教育日益普及,可以推迟女性初婚年龄,进而推迟生育^[7]。此外,还有文献研究男性教育机会上升对生育的负面影响^[8]。

第二,高等教育成本和学生债务,间接导致婚姻和生育推迟。Addo(2014)利用美国1997年全国青年纵向调查的数据发现,与没有教育贷款债务的女性相比,有教育贷款债务的女性,更容易推迟婚姻和向同居过渡^[9]。Nau等(2015)发现,学生贷款往往会推迟女性生育,尤其对高负债水平的女性而言^[10]。这两类文献表明教育对受教育者本人未来生育的影响。然而,教育对受教育者所在家庭的生育也存在影响。

第三,子女教育代价大幅上升,抑制家庭生育需求。在父母时间和经济资源有限的约束下,“教育军备竞赛”或“教育热”^[11],大幅提高家庭教育投入,导致抚养孩子价格非常昂贵,进而抑制家庭生育需求。此外,

杨华磊等(2020)认为政府提高财政教育支出,有助于降低家庭养育成本,更可能促进社会生育^[12]。

第四,教育供给对家庭生育的影响。学校和教师数量变化影响生育。义务教育扩张,在欧洲大陆提高了生育,但在英国却降低了生育^[13]。中国小学和幼儿园数量变化,影响家庭教育成本,进而影响家庭生育^[3-4,14]。此外,小学生师比上升,提高家庭竞争教育资源的程度,进而抑制生育需求。

以上文献从多个角度分析了教育对生育的影响,但并未分析离校时间早晚对家庭生育的影响。在理论上,学校课程教育时间长度及其结构,很可能通过教育资源供给或者工作-养育冲突,影响家庭养育成本,进而影响生育需求。

三、基本事实与假说

学校较早放学如何影响家庭养育成本、生育需求?在理论上,学校离校时间早晚存在两条机制影响家庭养育成本。

第一,学校较早放学,意味着学校课程教育时间供给减少——教师备课、上课时间和批改作业时间总量相对下降——学校教育资源供给下降。这导致孩子在学校获取教育资源数量和质量相对下降,从而促使家庭不得不通过课外培训和家庭辅导等方式,提高孩子获取教育资源的数量和质量。无论是课外培训还是家庭辅导,最终将增加家庭教育成本(金钱、时间和精神负担),进而抑制家庭生育需求。

表1提供了初中二年级学生17点前后放学,子女数量、在校课程总学习时间、教师上周工作时间、参加培训时间和培训班费用等变量的比较。表1表明:17点前放学学校的教师上周工作时间(13.34小时)显著低于17点后放学学校的教师上周工作时间(15.83小时)。与此伴随的是,17点前放学的学生在校课程学习总时间312.83小时,而17点后放学的学生则是361.90小时,两者具有显著差异。这意味着学校课程教育时间资源供给下降和学生在校课程学习时间相对下降。这实际上很可能“推动”学生参加课外培训机构以获取学校教育“遗漏”的知识。此外,学校较早放学,客观上给学生提供了较为充分的时间参加校外培训。从CEPS数据看,17点前放学和17点后放学相比,前者学生参加课外培训的平均时间(1.51小时)显著高于后者学生的培训时间(1.43小时)。

表1 17点放学后基本变量的均值比较

变量	子女数量	在校课程学习总时间	教师上周工作时间	周一到周五参加培训时间	培训班费用	老师联系家长次数	老师联系时,家长害怕程度
17点后放学	1.17	361.90	15.83	1.43	311.63	2.02	2.68
17点前放学	1.11	312.83	13.34	1.51	826.48	2.09	2.71
t值	3.60***	23.32***	11.43***	-2.16**	-4.28***	-2.04**	-2.27**

注:*,**分别表示在5%、1%的显著性水平上显著,下表同。

第二,学校较早放学,一般与家长工作时间结构冲突,从而“激化”家庭工作-养育冲突,进而提高养育成本、抑制生育需求。在实践中,不少家庭家长表示“较早放学,学生无处可去,不报培训班,怎么办”。这也凸显家长面临的工作-养育冲突矛盾^[2]。然而,相对于幼小阶段,初中生自理能力较强,总体来讲,初中阶段的工作-养育冲突要小于幼小阶段的该冲突。因而,本文实际上估计了较早放学对家庭生育需求抑制效应的最小值。

根据表1,17点后放学学校与17点前放学学校相比,其教师工作时间和学生在校学习时间显著增加。17点后放学学生参加培训班的时间和费用显著下降。这可能是由于较早放学学生为获取知识,不得不参加校外课程培训。由于在校课程时间相对较少,他们更可能承受学校和教师的“催促”和压力(例如学生学习

不佳或字写不好等,教师会给家长做工作),其家长被老师联系的次数可能相对较高。且与教师联系时,家长害怕程度显著高于较晚放学学生家长。因而,较早放学学生家长面临更高的教育成本和心理压力,其生育需求可能受到更高的抑制。故本文提出两个假说:

假说1:较早放学学生的家庭,面临更高的养育成本,生育需求受到更大抑制,其家庭子女数量更低。故学生离校时间越早,其学生家庭子女数量越低。

假说2-1:学校放学较早,其学校教育供给时间较少,学生所在家庭面临更高的课外培训费用和时间成本。故放学越早,学校教育供给时间越少,家庭教育成本越高。

假说2-2:较早放学学生的家长,不得不承受更高的源于孩子教育的心理压力。故放学越早,家长心理压力越大。

四、较早放学对家庭子女数量的影响

(一)变量选择与数据来源

被解释变量是家庭子女数量,使用家庭兄弟姐妹数量(并未包括自己)度量。

核心解释变量是教育减负,使用学生下午离校时间(或在校学习时长)进行度量。其依据是控制学习时间,压缩在校学习时长,是教育减负政策的具体策略。此外,离校时间早晚往往与在校学习时间长短相关。

工具变量是地方政府教育财政拨款占教育总费用比例,使用地市级财政拨款+县区级财政拨款比例进行度量。控制变量是父母教育程度、家长期望、上学距离、经济条件、家庭收入相对水平等,它们可能影响家庭对学校的选择,也可能影响家庭子女数量。

选择上周教师总课时、备课时间、批改作业试卷时间和工作时间等变量反映学校教育资源供给。选择孩子写家长、补习班布置的作业时间和上校外培训班,反映家庭对孩子教育的时间、精力和金钱等投入。选择家长是否曾经主动联系教师次数和联系时交流话题,以及家长与老师交流时是否感到害怕等等,反映家庭获取学校教育资源的时间、精力或者心理成本。

本文数据完全来自于中国教育追踪调查(CEPS)2014—2015学年调查(八年级)学生问卷、家长问卷、任课教师问卷和班主任问卷导问卷。本文变量具体详见表2。

表2 变量基本统计描述

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
家庭子女数量	5603	1.25	0.79	0	12
下午离校时间	10119	17.10	1.42	15	22
地方政府教育财政拨款占教育总费用比例=(地市级财政拨款+县区级财政拨款)比例	5979	58.25	44.59	0	100
孩子母亲教育程度	9472	3.95	1.99	1	9
孩子父亲教育程度	9500	4.24	1.99	1	9
你希望自己书读到什么程度(家长期望1)	9828	6.87	1.74	1	10
家长最希望孩子将来做什么(家长期望2)	9678	4.96	3.66	1	13
你从家到学校花多长时间(分钟)(上学距离)	9551	24.68	32.82	0	999
孩子上校外培训班或学习兴趣班共计(元)	9046	1077.60	3591.56	0	99999
您家里现在的经济条件如何(经济条件)	9499	2.81	0.61	1	5
您家的收入水平跟您社区周围人比属于(收入相对水平)	9489	2.69	0.67	1	5
您目前在教学方面职称(教师职称)	9805	2.69	1.04	0	4

表2 变量基本统计描述(续)

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
在校总课程学习时间	10751	364.12	201.2	35	1485
上周教师总课时	9870	13.81	7.32	4	60
上周备课时间(小时)	9898	12.45	7.32	0	50
上周批改作业试卷时间	9793	11.05	6.05	0	50
上周工作时间总计	9701	47.97	21.35	0	480
周一到周五,每天-写学校老师布置作业(小时)	9891	3.50	1.16	1	6
周一到周五,每天-写家长、补习班布置的作业(小时)	9875	1.76	1.04	1	6
周一到周五,每天-上校外培训班(小时)	9850	1.60	1.23	1	6
周末,每天-写学校老师布置作业(小时)	9879	3.00	1.04	1	6
周末,每天-写家长、补习班布置作业(小时)	9860	1.60	0.84	1	6
周末,每天-上校外培训班(小时)	9846	1.68	1.15	1	6
这学期,孩子家长是否曾经主动联系教师(次数)	9667	2.35	1.02	1	4
这学期,家长主动联系老师时,谈孩子学习	9596	0.68	0.47	0	1
这学期,家长主动联系老师时,谈孩子品行	9596	0.33	0.47	0	1
这学期,家长主动联系老师时,谈孩子心理状况	9596	0.24	0.43	0	1
这学期,孩子老师是否主动联系家长(次数)	9577	2.11	0.99	1	4
要与孩子的老师交流时,家长会感到害怕吗	9626	2.71	0.48	1	3

注:“这学期,孩子家长是否曾经主动联系教师(次数)”：1=从来没有；2=一次；3=2~4次；4=5次以上。“这学期,家长主动联系老师时,谈孩子学习/品行/心理状况”：取值0或者1。“这学期,孩子老师是否主动联系家长(次数)”：1=从来没有；2=1次；3=2~4次；4=5次以上。“要与孩子的老师交流时,家长会感到害怕吗”：1=很害怕；2=有点害怕；3=一点不害怕。

(二)工具变量回归

一方面,子女数量较高的家庭,很可能在合适的离校时间和上学距离的学校中进行选择;另一方面,也不能排除不可观测因素对子女数量和学校选择的影响。因而,本文使用工具变量回归模型(1)和(2)估计离校时间对家庭子女数量的影响。

$$time_{ifsr} = \alpha_0 + \alpha_1 \times iv_{sr} + C_f \times \beta_0 + D_s \times \delta_0 + R_r + \mu \quad (1)$$

$$num_{if} = \gamma_0 + \gamma_1 \times time_{ifsr} + C_f \times \beta_1 + D_s \times \delta_1 + R_r + \pi \quad (2)$$

其中,下标*i*指学生,*f*为学生家庭,*s*为学生所在学校,*r*为学校所在地区。 num_{if} 是指学生*i*在家庭*f*中的兄弟姐妹个数。 $time_{ifsr}$ 为在*r*地区、*f*家庭中*i*子女(学生)所在学校*s*的下午离校时间。 iv_{sr} 为工具变量——地方政府教育财政拨款占教育总费用比例。 C_f 为家庭层面控制变量,例如家庭父母教育程度、父母期望、经济条件和收入在社区的相对水平等等; D_s 为学校层面的控制变量,例如教师教学职称等; R_r 为家庭所在地区的控制变量。 μ 和 π 为各自的扰动项。

本文以地市级财政拨款和县区级财政拨款占教育总费用比例作为学校下午离校时间的工具变量,分析下午离校时间对家庭子女数量的影响。工具变量回归需要满足相关性条件、独立性条件和外生性条件。

1. 工具变量相关性

傅勇和张晏(2007)认为中国地方政府支出呈现出重基本建设、轻教育公共服务的倾向,地方政府没有激励进行义务教育投入^[15]。本文使用地市级、县区级财政拨款占教育总费用比例衡量地方政府进行教育支出的压力程度。

学校较早放学,实际上缩短了学校课程和教师工作时间,有助于学校降低教育供给时间,进而有利于降

低地方政府对义务教育的潜在投入或者支出。在地方政府财政拨款占教育总费用较高的地方,地方政府越有激励推动或者默认“较早放学或者缩短在校课程教育时间”,从而降低教育供给时间,进而相对降低政府教育投入。因而,在地方政府财政拨款占教育总费用较高的地区,学校很可能顺势而为——较早放学。故工具变量与核心解释变量相关。

在表3第一阶段回归中,地方政府教育财政拨款占教育总费用比例系数显著为负,这意味着地方政府教育财政拨款占比较高的地方,学校较早放学。即工具变量满足相关性条件。而且第一阶段回归F值大于 10^3 ,说明工具变量回归不存在弱工具变量问题。独立性条件要求影响家庭子女数量或者生育率的变量与工具变量不相关。由于地方政府对于教育的财政拨款比例与家庭子女数量并无直接的关系,家庭生育决策时并未关注地方政府教育拨款比例变量。故独立性条件满足。

表3 IV估计

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
被解释变量	家庭子女数量				
第二阶段回归					
下午离校时间	0.106*** (0.04)	0.102*** (0.03)	0.0996*** (0.03)	0.0904*** (0.03)	0.0517* (0.03)
孩子培训班费用	-2.41e-06 (0.00)	-1.97e-06 (0.00)	5.07e-07 (0.00)	-1.77e-06 (0.00)	-3.79e-06 (0.00)
家到学校需要多长时间		0.000568 (0.00)	0.000670 (0.00)	0.000487 (0.00)	0.000275 (0.00)
孩子母亲教育程度	控制	控制	控制	控制	控制
孩子父亲教育程度	控制	控制	控制	控制	控制
孩子希望书读到什么程度			控制	控制	控制
家长希望孩子将来做什么			控制	控制	控制
家庭经济条件如何				控制	控制
家庭收入相对水平				控制	控制
教师教学职称					控制
观测值	2402	2318	2293	2243	2232
R ²			0.022	0.034	0.069
第一阶段回归					
F值	16.34	15.14	7.93	6.66	32.97
地方政府教育财政拨款占教育总费用比例	-0.0095*** (0.0008)	-0.0092*** (0.0008)	-0.0093*** (0.0008)	-0.0091*** (0.0009)	-0.012*** (0.0009)

注:括号内报告异方差稳健标准误,聚类到抽样样本层级标准误结果与本表一致。由于本文核心解释变量是学校下午离校时间,该变量一般在地区层面是不变的。一旦控制地区固定效应,则下午离校时间难以在地区层面具有差异,因而本文回归难以控制该层级固定效应。论文控制所属抽样样本固定效应,标准误聚类到抽样样本层级,回归结果在系数大小和显著性方面,与本表回归结论基本一致(但该结果未报告,备案)。下表同。

2. 排斥性约束讨论

工具变量回归需要满足排斥性约束,即工具变量是否反映了其他变量对于生育的影响。在表3列(1)回归中控制孩子培训班费用。这是因为在随后部分分析中,培训班费用与离校时间相关,故将其作为控制变量引入回归。

第一,工具变量——地方政府财政拨款占教育总费用比例是否可能反映家庭与学校之间的距离。家庭

与学校之间距离的远近,很可能与地方政府对教育的财政支持程度相关。且家庭与学校之间距离对生育具有影响。故在表3列(2)工具变量回归中,控制家到学校之间的距离,仍然发现下午离校时间系数显著为正。该系数大小(0.102)与列(1)该系数(0.106)基本相同。

第二,工具变量可能反映了地区家长对孩子的期望程度或者孩子对于自己的期望程度。地方政府对教育的财政支持程度高低与家庭经济能力强弱和眼界宽窄相关。故在表3列(3)回归中控制“孩子希望书读到什么程度”和“家长希望孩子将来做什么”两个变量。结果仍然显示下午离校时间变量的系数显著为正,但该系数大小(0.0996)略为下降。

第三,工具变量可能反映了地区家庭收入及其不平等状况。家庭收入状况以及经济不平等状况可能与政府对地区教育支持力度相关。故在表3列(4)回归中加入一组反映家庭经济条件和家庭收入相对水平的变量。结果发现下午离校时间变量系数(0.0904)显著为正,但与之前回归系数相比已经有一定幅度下降。

第四,工具变量可能反映该地区教师质量的水平。较高的地方政府财政拨款占教育总费用之比,可能意味着可以引入更高水平的教师,进而意味着家庭教育竞争更激烈。故在工具变量回归中引入教师教学职称变量,回归结果仍然显示下午离校时间系数显著为正,但是该估计系数大小(0.0517)与前4组回归相比,下降幅度接近一半。表3列(5)工具变量回归结果表明,下午离校时间较早,是引起家庭子女数量下降的原因之一,即支持假说1。

(三)安慰剂检验

如果上述分析逻辑成立——学校较早放学,促使家庭竞争校外教育资源,从而提高教育成本,降低生育需求。那么,参加培训班受到限制的样本,应该观察不到下午离校时间与家庭生育数量之间的相关关系。

第一,寄宿学生参加课外培训班的可能性比未在学校寄宿的学生更低。故样本分为两组:学校寄宿组和未在学校寄宿组。表4列(1)回归表明,未在学校寄宿组,下午离校时间对生育率的影响显著为正。表4

表4 安慰剂检验(IV回归)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
分组	未在校寄宿	在校寄宿	中心城区	非中心城区	上学距离较近	上学距离较远
被解释变量	家庭子女数量					
下午离校时间	0.618* (0.36)	0.0215 (0.03)	0.172** (0.08)	0.0242 (0.03)	0.0515* (0.03)	-0.0144 (0.09)
家到学校需要多长时间	0.00284 (0.00)	0.000446 (0.00)	0.000687 (0.00)	3.66e-05 (0.00)	0.00158 (0.00)	0.000255 (0.00)
孩子培训班费用	6.50e-06 (0.00)	-6.07e-06 (0.00)	-5.13e-06 (0.00)	-1.66e-06 (0.00)	-4.04e-06 (0.00)	-1.00e-05 (0.00)
孩子母亲教育程度	控制	控制	控制	控制	控制	控制
孩子父亲教育程度	控制	控制	控制	控制	控制	控制
孩子希望书读到什么程度	控制	控制	控制	控制	控制	控制
家长希望孩子将来做什么	控制	控制	控制	控制	控制	控制
家庭经济条件如何	控制	控制	控制	控制	控制	控制
家庭收入相对水平	控制	控制	控制	控制	控制	控制
教师教学职称	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	1214	986	495	1712	1792	440
R ²		0.081	0.027	0.082	0.074	0.206

注:表4列(1)回归并未报告R²结果。

列(2)回归表明,在学校寄宿组,下午离校时间变量系数并不显著。这是因为较早放学通过上课外培训班影响教育成本的途径,在校内寄宿组并不存在,故表4列(2)下午离校时间系数不显著。

第二,以居住是否在中心城区区分样本组。中心城区通勤方便,更有助于学生参加课外培训。居住于中心城区的家庭,相对更方便参加课外培训班或者请家教。表4列(3)显示在中心城区组,下午离校时间变量系数显著为正。但是,对于居住在非中心城区的家庭,他们通勤不便,即使放学较早,也较难参加培训班。这意味着影响生育的途径很可能并不存在或者被大幅削弱。因而,在表4列(4),对于非中心城区组,下午离校时间变量系数并不显著。

第三,将样本组分为上学距离较近组(上学时间小于30分钟)和上学距离较远组(上学时间大于30分钟)。往返学校时间较长,将挤压参加培训班学习时间,从而不利于参加培训班。在距离较近组,表4列(5)下午离校时间系数显著为正。在距离较远组,表4列(6)下午离校时间系数并不显著。这可能是由于上学距离较远限制孩子参加培训班。因而,较早放学通过上课外培训班影响教育成本的途径,在距离较远组并不存在。

五、较早放学如何影响家庭子女数量

下午离校时间如何影响家庭子女数量?离校时间较早和在校总课程学习时间较短,对学生获取教学资源、教师工作时间供给存在影响,从而影响孩子参加校外培训班时间或者家庭补习时间,进而影响家长与教师之间联系次数和内容,甚至影响家长心里负担。基于此建立模型(3)和模型(4):

$$y = \gamma_0 + \gamma_1 \times time_{ijst} + X_j \times \beta_2 + \nu \quad (3)$$

y 指学生获取的教育资源,例如在校课程学习总时间或者教师资源供给,例如教师上周总课时、备课时间、批改作业试卷时间和工作时间等。 X 指相应家庭或者学校或者地区层面控制变量。 ν 指扰动项。表5结果由模型(3)估计。

(一)较早放学对学生校内教学资源获取的影响

考察较早放学对于学生获取教学资源和教师或者学校教学供给的影响。表5列(1)被解释变量为在校总课程学习时间,下午离校时间系数显著为正,这意味着下午离校时间越早,在校总课程学习时间越少。

表5 较早放学的影响——学生获取教学资源或者教师教学资源供给

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
被解释变量	在校总课程学习时间	上周总课时	上周备课时间	批改作业试卷时间	上周工作时间
下午离校时间	3.135*** (0.96)	0.561*** (0.04)	1.042*** (0.08)	0.135*** (0.05)	2.912*** (0.23)
观测值	9915	9315	9343	9238	9146
R ²	0.001	0.013	0.042	0.001	0.036

表5列(2)~(5)回归进一步分析下午离校时间与学校教学资源供给的关系。列(2)显示,下午离校时间系数仍然显著为正。这意味着下午离校时间越早的学校,教师在上周总课时越少。同样的逻辑,本文进一步考察了下午离校时间分别与教师上周备课时间、批改作业试卷时间和工作时间的关系。列(3)~(5)回归分别表明,离校时间越早,教师备课所用的时间越短、批改作业试卷的时间越短,以及工作时间也越短。这意味着学校教师教学供给越少,即表5结果支持假说2-1。一个问题是:面对在校课程学习时间下降,家庭将以何种方式进行“弥补”——家庭对孩子课外学习时间如何安排?

(二)较早放学对学生获取校外教育资源的影响

孩子在校内获得教育资源减少,家庭很可能通过校外培训或者借助于家庭辅导进行反应。因而构建模型(4),分析下午离校时间与校外培训班或者家庭辅导的关系。

$$y = \gamma_2 + \gamma_3 \times time_{jsr} + \gamma_4 \times time_2 + X_f \times \beta_2 + \kappa \quad (4)$$

其中, y 是指写作业时间或者指上校外培训班时间(表6被解释变量)或者指课外培训班费用或者家长是否与教师联系或者联系时所谈内容或者家长是否感到害怕(表7被解释变量)等等。 $time_2$ 指在校总课程学习时间。 X 是指相应家庭或者学校或者地区层面控制变量。 κ 指扰动项。表6和表7结果是使用模型(4)进行估计。

表6列(1)回归被解释变量为写学校老师作业时间。回归发现在校总课程学习与写学校老师作业时间显著负相关,这意味着在校总课程时间越短的学校,周一到周五学生写学校老师作业的时间越长。列(2)回归意味着在学校总课程学习时间越短的学校,学生回到家里写家长、补习班作业的时间就越长。列(3)被解释变量为上校外培训班时间,回归结果显示下午离校时间越早或者在校总课程学习时间越短的学校,其学生上校外培训班时间越长。表6列(1)~(3)意味着家庭用于孩子教育方面的时间、精力和金钱更多,这将提高家庭养育成本。

表6列(4)回归显示在校总课程学习时间越短的学校,其学生写学校老师作业时间越长。列(5)显示下午离校时间系数和在校总课程时间系数均显著为负,这意味着学校放学越早、在校总课程学习时间越短的学校,学生写家长或者补习班作业的时间越长,进而学生家庭为孩子学习付出的时间和精力越多,这无疑将提高家庭养育负担。表6列(6)意味着放学较早和学习时间越短的学校,孩子上校外培训班的时间越多,家庭将会付出更多的直接成本上培训班。

表6 较早放学和在校总课程学习时间较短对家长补习和课外补习的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	周一到周五	周一到周五	周一到周五	周末	周末	周末
被解释变量	写学校老师作业时间	写家长、补习班作业时间	上校外培训班时间	写学校老师作业时间	写家长、补习班作业时间	上校外培训班时间
下午离校时间	-0.0123 (0.01)	-0.00810 (0.01)	-0.0208*** (0.01)	0.0119 (0.01)	-0.0131** (0.01)	-0.0602*** (0.01)
在校总课程学习时间	-0.000168*** (0.00)	-0.000251*** (0.00)	-0.000224*** (0.00)	-0.000313*** (0.00)	-0.000216*** (0.00)	-0.000369*** (0.00)
观测值	9334	9320	9293	9323	9307	9291
R ²	0.001	0.003	0.002	0.004	0.003	0.010

注:列(3)和列(5)校外培训班均与课业有关。此外,表6所有回归加入(或控制)本文家庭父母期望、教育程度、家庭所在区域等变量,结果符号和显著性基本不变。

表6背后逻辑在于:学校较早放学、学校总课程学习时间较短,学校所教的知识自然有限。因而,家庭不得不付出更多的时间、精力和金钱,即表6结果支持假说2-1,或者以参加校外培训班的方式,或者以家长布置作业的方式等等,弥补孩子校内学习时间的不足。

(三)较早放学对家庭养育负担的影响

在表7中考察了较早放学和在校总课程学习时间缩短对家庭养育成本的影响。在列(1)中,被解释变量为孩子上校外培训班或学习兴趣班的费用。列(1)回归发现下午离校时间和在校总课程学习时间分别与上校外培训班或学习兴趣班费用显著负相关。这意味着下午离校时间较早的学校,或者在校总课程学习时间

较短的学校,孩子上校外培训班或学习兴趣班的费用较高,即支持假说2-1。其背后逻辑比较容易理解,较早放学学校的学生,在校获得教学资源较少,他们不得不花费较高的代价在校外获取知识。

较早放学、在校总课程学习缩短,孩子面临学习问题、品行问题和心理问题的概率可能上升,在与教师交流时,教师可能会把这一部分“负担”或者问题向家长进行转移^④,进而可能影响教师与家长之间的关系。

在表7列(2)中,被解释变量为家长是否主动联系学校教师,发现尽管离校时间与其不显著相关,但是在校总课程学习时间与其显著负相关。这意味着在校总课程学习时间越少的学校,学生家长主动联系学校教师的次数越多。表7列(3)~(5)进一步将联系的原因进行细化,分为学习原因、品行原因和心理原因,回归发现总课程学习时间越少的学校,家长主动联系老师谈孩子学习、品行和心理的概率越高。其背后逻辑可能在于,学校课程时间较短,难以满足孩子良好品行和心理状况的培养需要,很可能导致家长与教师进行较多的沟通与交流。

表7列(6)回归,进一步以孩子老师主动联系家长次数作为被解释变量,结果表明:下午离校时间和在校总课程学习时间分别与其显著负相关,即下午较早时间放学和在校总课程时间越短的学校,孩子教师联系家长的次数越多。这意味着在校总课程学习时间较短的学校,其家长可能面临较高的精神负担、心理负担和经济负担(例如往返学校的时间成本)。列(7)回归直接将“要与孩子的老师交流时,家长会感到害怕吗”作为被解释变量,发现下午离校时间较早的学校,或者在校总课程学习时间较短的学校,与教师交流时,家长会感觉到较害怕,即表7支持假说2-2。

表7 较早放学、在校总课程学习较短和家庭养育成本:培训班费用和家長心理负担

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
被解释变量	上校外培训班或学习兴趣班费用	孩子家长是否曾经主动联系老师	家长主动联系老师时,谈孩子学习	家长主动联系老师时,谈孩子品行	家长主动联系老师时,谈孩子心理	孩子老师主动联系家长次数	要与孩子的老师交流时,家长会感到害怕吗
	直接成本	心理或者精神负担					
下午离校时间	-151.4*** (21.94)	0.0112 (0.01)	-0.00559 (0.00)	0.00379 (0.00)	0.00604* (0.00)	-0.0141* (0.01)	-0.00827** (0.00)
在校总课程学习时间	-0.811*** (0.08)	-0.000196*** (0.00)	-0.000106*** (0.00)	-5.97e-05*** (0.00)	-9.99e-05*** (0.00)	-0.000267*** (0.00)	4.98e-05** (0.00)
观测值	8540	9129	9060	9060	9060	9042	9090
R ²	0.006	0.002	0.003	0.001	0.003	0.004	0.001

注:列(3)中,下午离校时间变量系数估计值的P值是0.109。表7所有回归加入(或控制)本文家庭父母期望、教育程度、家庭所在区域等变量,符号和显著性基本不变。

六、结论与政策建议

本文在“校内减负、校外增负”的基本事实下,分析较早放学、在校学习课程时间缩短对家庭生育的影响。结果发现:下午离校时间提前1小时,家庭兄弟姐妹数量将下降0.05人。较早放学降低了教师上课、备课和阅卷等时间,缩短了学生在校课程学习时间,从而促使学生参加课外培训班,进而提高家庭教育成本。

进一步分析发现,较早放学加剧了学校教育供给与家庭教育需求之间的紧张程度,这很可能促使家庭与教师之间的互动关系趋于紧张化,从而增加家长与教师交流时的精神、心理和时间负担,进而提高家庭教育成本。本文回归结果表明,在校学习时间较短的学校,学生家长主动联系学校老师的次数较多,谈孩子的学习、品行和心理的概率也较高;老师主动联系家长的次数也较多;家长与老师交流时,家长感觉到较害怕

比例较高。这无疑将增加家庭精神和时间负担,从而抑制生育需求。

学校课程教育时间下降,本质属于教育供给时间下降问题。本文政策建议在于:增加对学校和教师的投入,提高学校教育供给时间,有效增加教育供给。增加教师数量、教师工作时间与学生在校课程时间(适度),进而降低家庭教育成本,释放生育需求。

注 释:

- ① 本文养育成本或生育成本/代价/负担均为同义,是指养育一个孩子所付出的代价,包括直接代价和间接代价。
- ② 在全文中,离校时间和放学时间是同一含义。此外,CEPS数据仅提供了初中学校数据,因此全文中离校时间一般指初中离校时间。
- ③ 有两个回归F值小于10,但是主回归第一阶段F值大于10。
- ④ 这里并非表明孩子品行和心态培养,完全是学校的事情,与家庭无关。相反,作者认为家庭是培养孩子良好品行和心态的重要力量,同时学校也是培养孩子多方面能力的重要力量和关键平台。一个例子是孩子字写得不好,教师会给家长专门打电话,沟通这件事情。最后,家庭不得不报书法班。

参考文献:

- [1] 陈卫.中国的低生育率与三孩政策——基于第七次全国人口普查数据的分析[J].人口与经济,2021(5):25-35.
- [2] 李超海.减负政策何以催生义务教育阶段的“赶学游戏”——以广州中产阶级家庭的调查为例[J].学术论坛,2019(2):100-110.
- [3] 江涛.撤点并校政策降低了生育吗? [J].财经研究,2020a(11):123-137.
- [4] 江涛.义务教育可及性与子女数量[J].湖北经济学院学报,2020b(4):69-75.
- [5] DECICCA, P., KRASHINSKY, H. Does Education Reduce Teen Fertility? Evidence from Compulsory Schooling Laws[J]. Journal of Health Economics, 2020(69): 102-268.
- [6] JAMES, J., VUJIC, S. From High School to the High Chair: Education and Fertility Timing[J]. Economics of Education Review, 2019(69): 1-24.
- [7] 葛润,黄家林.大学扩招是否影响了结婚与生育[J].经济学报,2020(3):168-201.
- [8] GODEFROY R, LEWIS J. Does Male Education Affect Fertility? Evidence from Mali[J]. Economics letters, 2018(172): 118-122.
- [9] ADDO F R. Debt, Cohabitation, and Marriage in Young Adulthood[J]. Demography, 2014(5): 1677-1701.
- [10] NAU M, DWYER R E, HODSON R. Can't Afford a Baby? Debt and Young Americans[J]. Research in Social Stratification and Mobility, 2015(42): 114-122.
- [11] ANDERSON T, KOHLER H. Education Fever and the East Asian Fertility Puzzle[J]. Asian Popul Stud, 2013(9): 196-215.
- [12] 杨华磊,胡浩钰,张文超,沈政.教育支出规模与方式对生育水平的影响[J].人口与发展,2020(2):2-10.
- [13] FORT M, SCHNEEWEIS N, WINTER-EBMER R. More Schooling, More Children Compulsory Schooling and Fertility in Europe [R]. Cesifo Working Paper, 2014.
- [14] 江涛.幼儿园供给扩张能提高生育吗——来自社会力量兴办幼儿园准自然实验的证据[J].财经研究,2021(8):94-108.
- [15] 傅勇,张晏.中国式分权与财政支出结构偏向:为增长而竞争的代价[J].管理世界,2007(3):4-12.

(责任编辑:彭晶晶)