

作者咨询

AQ1:请检查“路径确定性”的用法。

AQ2:请检查对句子“延期率……”所做的修改是否正确。

AQ3:请确认“合法选择权”是否正确。

AQ4:请查看图 6,确保在转换为灰度进行打印时,彩色显示清晰。

AQ5:以下参考文献在正文中缺少引用或交叉引用:Dockett, S., & Perry, B. (2003); Drenowatz, C., Ferrari, G., Greier, K., & Hinterkörner, F. (2021); Frey, N. (2005); Royal College of Paediatrics and Child Health. (2012); Scottish Government Statistics. (2020b)。请提供交叉引用的插入位置,或考虑从参考文献列表中删除该参考文献。

AQ6:请提供 Dockett, S., & Perry, B. (2003);Jakobsson, J., Julin, AL, Persson, G., & Malm, C. (2021) 的页码范围。

AQ7:引文“Shepard, 1997”缺少完整的参考文献信息。请提供完整的参考文献,或考虑删除该引文,或修改文本以移除该引文。

引言与问题 澄清

1.1. 引言:什么是 RAE?

相对年龄效应 (RAE)是指个体相对于同龄群体年龄所产生的一系列不同影响。虽然这一现象在体育领域已被广泛研究,例如导致群体中年龄较大的运动员被优先选中 (Cobley et al., 2008),但其影响远不止于赛场,还延伸到从根本上塑造人生轨迹的诸多领域。RAE 代表了一种系统性的优势和劣势模式,当儿童按实际年龄分组时,就会出现这种情况:在选拔期内较早出生的儿童表现始终优于较晚出生的儿童,这并非因为他们天生能力更强,而是因为他们关键发育阶段的相对成熟度更高。

随着研究人员对相对年龄效应 (RAE)影响范围的深入探索,其影响领域也在不断扩大。在心理健康领域,RAE已被证实与焦虑 (Broughton et al., 2023)、抑郁 (Root et al., 2019)、自尊 (Goodman et al., 2003; Reijneveld et al., 2006; Thompson et al., 2004)以及自杀 (Thompson et al., 1999; Matsubayashi & Ueda, 2015)相关。其中,RAE与自杀的关联尤其令人警醒,表明RAE可能导致最严重的心理健康问题。

在教育和发展领域,相对年龄效应 (RAE)与学习障碍 (包括注意力缺陷多动障碍 (ADHD)) 相关 (Fleming et al., 2022; Holland & Sayal, 2019; Synergy for the Influence of the Month of Birth in ADHD (SIMBA) Group et al., 2023)。这种关联引发了关于诊断实践的重要问题,即一些儿童是否因为发育差异而被病理化,而这些差异实际上是与年龄相关且可预测的。对于那些接受不必要诊断和潜在不必要医疗干预的儿童来说意义重大,值得认真考虑。

相对年龄效应 (RAE) 也会影响身体健康和安全。研究表明,RAE 与身体损伤存在关联 (Straccioli 等, 2016), 尤其是在体育运动中, 年幼儿童的身体素质可能与年龄较大的同伴不匹配。这不仅会造成直接的受伤风险, 还可能对身体发育和参与体育活动产生长期影响。事实上, RAE 已被证实会影响运动表现和机会 (Cobley 等, 2008), 以及贯穿一生的体育运动和身体活动参与情况 (Malm 等, 2019), 这表明早期劣势可能会影响个体成年后的发展轨迹。

相对年龄差异带来的社会 and 人际关系后果同样令人担忧。研究表明, 相对年龄差异会对儿童的受欢迎程度 (van Aalst & van Tubergen, 2021) 和领导力机会 (Dhuey & Lipscomb, 2008; Kuhn & Weinberger, 2005; Li & Hu, 2022) 产生影响。这些发现表明, 相对年龄不仅影响他人对儿童的看法, 还影响他们发展重要社交和领导技能的机会。这些早期社会劣势的累积效应可能导致已记录在案的对职业机会 (Du et al., 2012) 和终身收入 (Solli et al., 2017) 的影响, 这表明相对年龄差异可能造成贯穿一生的经济后果。

1.1.1.1. 年龄段划分的发展背景

值得注意的是, 随着生长发育, 每个孩子最终都会达到与其同龄人年龄相符的身高。这种生理差异是暂时的、发育过程中的, 而非永久性的。

然而, 令人深感担忧的是, 童年时期因年龄相对较大或较小而获得的优劣优势, 可能会通过 Hancock 等人 (2013) 所描述的 “马太效应”、“皮格马利翁效应” 和 “伽拉忒亚效应”, 导致个人的路径决定和健康 and 学业结果的差异。

AQ1

1.1.1.2. 累积优势和劣势的机制

马太效应, 得名于圣经经文 “凡有的, 还要加给他, 叫他有余; 没有的, 连他所有的也要夺去” (马太福音 25:29), 描述了最初的优势如何随着时间的推移而积累, 而最初的劣势又如何逐渐消失。

积累。在相对年龄效应（RAE）的背景下，年龄较大的儿童可能仅仅因为其更成熟的心智而更早地在学业或体育方面取得成功。这种早期成功会带来积极的强化、增强的自信心、更多接受高级指导或参加比赛的机会，以及投入更多时间和资源来发展自身能力。

与此同时，年龄较小的孩子可能会经历早期的困难，得到的积极强化较少，进步的机会也较少，并且可能会退出那些他们相对于年龄较大的同龄人表现持续不佳的活动。

皮格马利翁效应，又称罗森塔尔效应，描述了教育者的期望和互动如何强化或阻碍学生的成功或失败。教师和教练如果观察到年龄较大的孩子表现更佳，可能会在无意中对这些孩子抱有更高的期望，而对年龄较小的孩子则降低期望。这些期望会成为自我实现的预言：教育者会给予他们认为更有潜力的孩子更多的关注、鼓励和机会，而对他们认为能力较弱的孩子则给予较少的支持。悲剧在于，这些差别化的期望和对待并非基于实际能力，而是基于相对成熟度。

“伽拉忒亚效应”描述了自信如何驱动个体取得更大或更小的成就。早期取得成功的孩子会对自己能力充满信心，并逐渐认为自己有能力、有才干。这种积极的自我认知激励他们在面对挑战时坚持不懈，寻求成长机会，并为自己设定远大的目标。

相反，早期经历挫折的儿童可能会形成消极的自我概念，认为自己不如同龄人。这种消极的自我认知会导致他们努力程度降低、逃避挑战，以及抱负降低。令人担忧的是，这些在小学早期主要基于相对年龄而非实际能力形成的自我概念，可能会影响他们的一生轨迹，即使最初的发育差异早已消失，这些影响仍然会持续存在。

这三种效应共同构成了一种强大的机制，通过这种机制，暂时的发展差异可以转化为持久的结果差距。年龄较大的儿童受益于成功、积极强化、高期望和强大自信带来的良性循环，而年龄较小的儿童则可能陷入挣扎、消极强化、低期望和低自信带来的恶性循环。这些机制对教育公平和儿童福祉的影响深远，需要政策制定者和实践者高度重视。

1.2. 公共卫生重要性:RAE 为何重要

相对年龄效应 (RAE)本质上是一个公共卫生问题,因为全球大多数人都会受到年龄分组的影响,从而被任意地置于相对优势或劣势地位。这个问题的规模令人震惊。2020年,全球有超过13亿儿童入学(世界银行,2019),而且这一数字还在持续增长。具体到苏格兰,法律规定所有人都必须入学,2023年苏格兰有超过70万名儿童在校就读(苏格兰政府,2023)。这使得相对年龄效应在理论上成为一个影响每个人一生中某个阶段的问题,尽管其影响在人群中的分布并不均衡。

1.2.1. RAE 作为健康社会决定因素

从公共卫生角度来看,相对年龄效应 (RAE)可以理解作为一种社会健康决定因素,它影响着人们的出生、成长、生活、工作和衰老,并最终塑造健康结果。社会生态健康模型认为,个体健康受多层次因素的影响,包括个体特征、人际关系、制度实践、社区环境和社会政策。RAE贯穿所有这些层面。在个体层面,它影响发展轨迹和自我概念;在人际层面,它影响与同伴、教师和教练的关系;在制度层面,它体现在学校和体育组织的政策和实践中;在社会层面,它反映了我们如何组织儿童和教育的更广泛的决策。

RAE对健康的影响既有直接的,也有间接的。直接影响包括已记录的与心理健康问题(如焦虑、抑郁和自杀行为)的关联,以及因运动环境中发育不匹配而导致的身体损伤。间接影响则通过多种途径发挥作用,例如学业成就(学业成就本身就是影响生命历程健康的重要因素,Zajacova & Lawrence,2018)和体育活动参与(体育活动对身心健康具有显著益处,Jakobsson et al.,2021)。

从健康角度来看,与终身收入的关联(Solli 等人,2017)也具有相关性,因为收入是健康的一个基本决定因素,它影响着资源的获取、压力源的暴露以及健康行为(Smith,1999)。

1.2.2. 各领域证据强度

各个领域,相对年龄效应的方向一致:相对年轻不利。表1总结了证据强度。

这些研究结果在不同领域和人群中均表现出显著的一致性。尽管影响程度有所不同,且一些研究发现的影响比其他研究更强,但总体模式清晰且一致。在年龄段队列中,相对年轻的个体往往面临诸多不利因素,涵盖健康、教育、社会发展和经济状况等各个方面。社会生态模型阐明了相对年龄效应如何在个体、人际、社区和政策层面发挥作用(图1)。

1.2.3. 苏格兰特有的问题:扩大队列

在特定情况下,相对年龄效应(RAE)的程度取决于队列中个体之间的差异以及个体的绝对年龄。

表 1. RAE 各领域强度总结。

领域	强度 证据	影响方向关键参考	
心理健康 (焦虑、抑郁)	缓和 强	年龄越小,风险越高	Broughton 等人 (2023); Root 等人 (2019);Goodman 等 人 (2003)
注意力缺陷多动症诊断	强的	年轻人群诊断率更高	霍兰德和萨亚尔 (2019) ;弗 莱明等人。 (2022) ; SIMBA 集团等。 (2023)
身体损伤	缓和	年龄越小,受伤风险 越高	Stracciolini等人 (2016)
学业成绩优异		年龄较小 = 成绩较低	Sharp等人 (2009) ;Herbst和 Strawin´ski (2016) ; Doyle等人 (2017)
学术分流强		较年轻的 = 较低的流速	施内维斯和茨威米勒 (2014) ;奥特哈尔斯 等人。 (2023)
运动表现:非常强壮,但年轻时表现较差。			Cobley等人 (2008)
领导力机会	缓和	年轻=机会较少	杜伊和利普斯科姆 (2008) ;李和胡 (2022)
职业发展	缓和	年龄越小,结果越差	Du等人 (2012)
终身收入	缓和 强	年龄较小 = 收入 较低	Solli等人 (2017)

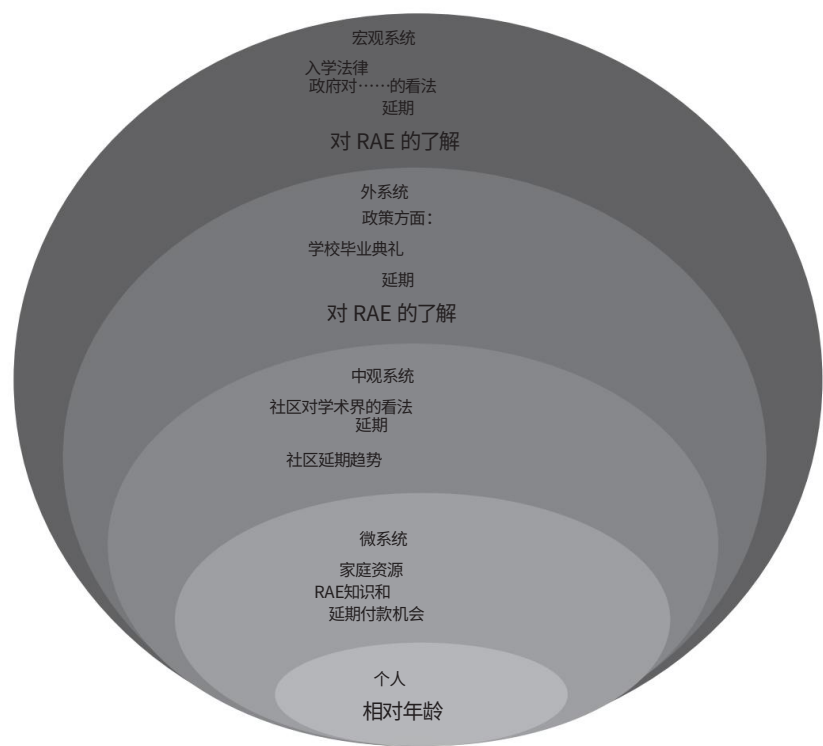


图 1. 相对年龄作为社会生态模型中的健康决定因素。

来源:根据 Bronfenbrenner (1979) 的研究成果开发。

一项扩展队列研究 (Hanly等人,2019)表明,年龄每增加一个月,学业和发育结果都会有所改善。因此,可以预期,在扩展队列中,其他有益和有害的影响都会增强。直观地结合这些发现以及关于长期身体活动 (或成就)影响 (Malm等人,2019)和教育程度对健康的影响 (Mavilidi等人,2022)的研究结果,还可以预期,影响越大,直接影响持续时间越长,对终身健康的影响也越大。然而,如果被选中或选择推迟入学的儿童是身材矮小且能力最差的儿童,那么扩展队列也可能导致结果分布范围缩小。在苏格兰默认入学年龄和家长选择推迟入学的背景下,这种情况被认为不太可能发生。

1.2.4. 人口层面的影响和公平性问题

相对年龄效应 (RAE) 对本已处于弱势地位的群体造成了不成比例的伤害:女孩、来自贫困社区的儿童以及少数族裔更容易因年龄较小而遭受负面影响,也更难从诸如延期入学等缓解策略中受益。因此,RAE加剧了现有的社会不平等,使其成为一个既关乎公共卫生又关乎公平和社会正义的问题。

苏格兰的延迟入学人口模式尤其发人深省。延迟入学 即推迟一年入学 主要集中在白人富裕家庭的男孩家庭中。这意味着,来自这些原本就享有优势的群体的孩子更有可能成为同龄群体中年龄最大的成员,而来自弱势背景的孩子则更有可能成为年龄最小的成员。其结果是,该体系系统性地使原本就享有优势的群体受益,而使原本就处于弱势的群体处于不利地位,这违背了教育公平和社会正义的原则。

1.2.5. RAE 作为一项保障措施

RAE (相对年龄效应) 构成了一个安全保障问题。年龄较大的群体中,体格差异会造成明显的运动损伤风险:一名四岁半的儿童与一名六岁的儿童一起参加比赛,面对的是体型更大、力量更强、速度更快、协调性更好的对手,这使得年龄较小的儿童在努力跟上与其发育阶段不符的运动要求时,更容易发生急性损伤和过度使用损伤。

研究文献中记录的心理健康危害也引发了人们的关注。

保障问题。如果学校的分组制度导致相对年幼的儿童身体伤害、焦虑、抑郁和自杀行为的发生率上升,那么就可以认为该制度未能履行其保护儿童免受伤害的职责。虽然这些伤害可能是无意的、系统性的,而非个人行为造成的,但它们仍然是真实存在的,并且有可能通过政策改革来预防。

从儿童保护的角度来看,RAE (重复性不良教育) 与 ADHD (注意力缺陷多动障碍) 诊断之间的关联尤其令人担忧。如果儿童仅仅因为与年龄较大的同龄人比较而被诊断为 ADHD 并可能接受药物治疗,而这些行为实际上符合其发育阶段的年龄特征,只是因为与年龄较大的同龄人比较而显得有问题,那么这个系统就造成了伤害。

不必要的医疗化会造成伤害。证据表明,这种情况确实存在,在入学截止日期前几个月出生的儿童,其多动症诊断率明显高于在截止日期后几个月出生的儿童 (Fleming et al., 2022; Holland & Sayal, 2019)。

1.2.6. 采取行动的必要性

从人口层面来看,虐待儿童行为 (RAE)造成的危害已在多个领域得到证实,加剧了现有的不平等现象,并引发了安全保障方面的担忧,这些都充分表明苏格兰亟需采取政策行动来解决RAE问题。这是一个影响数十万儿童的系统性问题,其终身影响会以加剧社会不平等的方式扩散。

苏格兰扩大队列制度的形成似乎并非出于深思熟虑的决策或对证据的考量,这一事实更凸显了采取行动的必要性。如果这些扩大队列制度是经过仔细分析并得出结论认为其益处大于弊端的结果,那么或许还有理由维持现状。然而,证据表明,目前的制度是历史偶然性、行政便利以及优先考虑个人选择等因素共同作用的结果,而没有充分考虑集体后果。这代表着循证决策的失败,亟需纠正。

1.3 研究背景:苏格兰教育体系

要了解苏格兰是如何出现学生群体不断扩大的现象,以及为什么解决这个问题既紧迫又复杂,就必须了解苏格兰教育体系的独特特征以及这些特征如何与入学政策相互作用。

1.3.1. 苏格兰教育体系

英国的教育政策属于下放事务,苏格兰拥有独立于英格兰、威尔士和北爱尔兰的教育体系,包括其自身的立法、课程、资格认证等。

治理结构。

苏格兰教育法 (1980 年)确立了入学的法律框架。根据该法,法定入学年龄为:

孩子年满五岁后的八月,将八月定为学校班级的自然分界点,并形成了从八月到次年七月的12个月班级的预期。

然而,1980年的法案也包含了一项提前生效的条款。

具体而言,该法案规定,如果儿童在合理日期前年满五岁,则可以在年满四岁后的八月入学,而不是等到年满五岁后的八月。这项规定的初衷显然是为了给家庭提供灵活性,并允许那些被认为已做好入学准备的儿童提前入学。然而,该法案并未就如何实施这项规定提供详细指导,也没有制定确定哪些儿童可以提前入学的标准,更没有考虑如果大量儿童提前入学可能产生的集体后果。

值得注意的是,五岁生日的最后期限从未在法律上明确规定,只是根据习俗,人们普遍认为五岁生日是在二月底。

实际上,这种提前入学的规定已成为默认选项,这很可能是由于在政府提供免费托儿服务之前,家长们希望孩子能获得政府资助的托儿服务,以及之后行政惯例的维持。提前入学不再被视为特殊情况的选择,而是成为8月至次年2月出生儿童的常态。地方政府已建立行政系统,假定在此期间出生的儿童将在4岁入学,如果家长希望孩子在法定入学年龄5岁入学,则必须主动选择退出这一假定。这种法律框架的颠倒 例外变成了规则 对于理解苏格兰儿童群体规模扩大的原因至关重要。

苏格兰的课程框架“卓越课程”(Curriculum for Excellence,简称CfE)于2010年推出,与以往的课程模式截然不同。CfE强调幼儿早期阶段的游戏式学习,而更为正规的教育则从小学二年级(小学二年级)开始。这种方法认为,幼儿通过游戏学习效果最佳,正规的学术指导应推迟到儿童发展成熟后再进行。强调幼儿早期阶段的游戏式学习符合国际幼儿教育的实践经验,代表了该领域的最佳实践。

然而,CfE(课程目标)中以游戏为基础的教育理念与4岁儿童入学实践之间存在矛盾。如果课程承认幼儿需要的是游戏式学习而非正规教学,那么这就引发了关于儿童是否真的需要在4岁入学,或者他们是否应该在早期教育机构多待一年的问题。这一矛盾在政策讨论中尚未得到充分解决。

“让每个孩子都得到应有的关爱 (GIRFEC)”框架为支持苏格兰儿童的福祉提供了一个总体方法。

GIRFEC (全球儿童福祉框架)基于这样的原则:儿童的需求应置于决策的核心,所有与儿童合作的机构都应携手促进儿童福祉。该框架确定了八项福祉指标:安全、健康、成就、关爱、积极、受尊重、负责任和融入。这些指标提供了一个关于儿童福祉的整体视角,其范围超越了学业成就 (Lynch,2019,2024),涵盖了身体健康、心理健康、社会发展和参与度。

GIRFEC 框架与 RAE 问题相关,因为它提供了一个视角来评估当前的学校毕业典礼制度。

如果现有体系导致相对年幼的儿童出现心理健康问题、学业困难、社交障碍以及体育活动参与度降低,那么它在多个GIRFEC指标上都未能促进儿童福祉。采取整合体育活动、教育和社区合作的儿童健康和福祉整体方法,对于解决系统性的健康不平等问题至关重要 (Lynch, 2019)。该框架强调将儿童需求放在首位,但也引发了人们对现有体系的质疑:该体系似乎是基于行政便利和家长选择而非儿童发展和福祉的最佳证据而发展起来的。全球性和整体性的儿童健康方法认识到,体育教育和福祉是儿童整体发展不可分割的组成部分 (Lynch, 2019,2024)。

1.3.2. “入学准备”之争

“入学准备”的概念已成为苏格兰入学辩论的核心,然而,这是一个有争议且定义不清的概念。

入学准备通常指的是儿童在学校取得成功所需的各项发展能力,包括身体健康和运动发展、社交和情感发展、学习方法、语言和读写能力发展以及认知发展和一般知识等领域。

1.3.3. 常规截止并发症

根据传统教育制度,8月至2月出生的孩子在年满四岁 (4岁6月至4岁11个月)后的8月开始上学。

3月至7月出生的孩子在年满五岁（5岁1个月至5岁5个月）后,于8月开始参加训练,形成一个标准的12个月队列。然而,延期条款允许8月至次年2月出生的孩子推迟一年参加训练,加入次年3月至7月的队列。这样就形成了跨越最多19个月的延长队列。

该体系的复杂性造成了几个问题。首先,它令家长感到困惑,他们可能不理解法定生育年龄与习惯做法之间的区别,也不了解选择推迟生育的后果。其次,它造成了不公平,因为推迟生育的选择权仅适用于特定月份出生的儿童,而非所有儿童。第三,它导致生育年龄队列延长,从而加剧了相对年龄效应,使其远超标准的12个月队列体系。

值得注意的是,8月至次年2月出生的孩子并非按照现行法律意义上的任何方式“提前”入学:他们的确提前入学,但符合当地教育法规定的入学年龄。因此,“延迟入学”的说法具有误导性,会加深人们的印象,即这些孩子在准备不足的情况下就被推入校园,只有那些“还没准备好”的孩子才会选择延迟入学。

1.3.4. 入学年龄差异

法定开始年龄（年满五岁后的八月）与习惯开始年龄（3月之前出生的儿童年满四岁后的八月）之间的差异造成了许多问题,这些问题不仅限于扩大群体规模这一直接问题。

首先,4岁半入学在国际上并不常见。大多数国家的入学年龄为5岁、6岁或7岁,其中6岁是全球最常见的入学年龄。

苏格兰普遍采用4岁儿童入学的做法,这在国际上显得格格不入,其做法更接近北爱尔兰和英格兰部分地区,而非大多数其他发达国家。这引发了人们的疑问:苏格兰的做法究竟是基于最佳入学年龄的证据,还是仅仅是未经批判性审视的历史遗留问题?

其次,入学年龄提前本身就造成了入学准备问题:4岁入学的儿童不出所料地“准备不足”;这是入学年龄提前以及入学群体异常庞大共同作用的结果,而非个别儿童的问题。第三,这种差异使国际比较和家庭流动变得复杂:一个4岁入学的苏格兰儿童,在入学年龄较晚的国家,其表现可能落后于来自其他国家的儿童,但这并非由于双方能力差异,而是在北半球大多数国家之间转换入学年龄的过程中造成的。

当出现看似长达六个月的学龄错位时,情况就会变得异常复杂,让人觉得必须在“升一年”和“留一年”之间做出选择,而实际上法律上并不存在这种学龄错位。第四,4岁入学会造成对可见、可衡量的“学习”的压力,这可能会削弱“课程标准”(CfE)所要求的以游戏为基础的教学方法,并导致正式的学术期望被推迟到幼儿阶段。

1.4. 苏格兰的延期和“红衫”政策

延期入学是指选择将入学年龄推迟一年,超过预期或惯例的入学年龄。在苏格兰,延期入学特指出生于8月至次年2月之间的儿童的父母选择让孩子在5岁(法定入学年龄)而非4岁(根据提前入学规定惯例的入学年龄)入学。有时人们会借用美国术语“redshirting”(延迟入学)来描述这种做法。

1.4.1. 红衫战术的起源与演变

“红衫”(redshirting)一词起源于1937年的美国大学体育界,指的是学生运动员推迟一年参加竞技体育比赛,但仍保留四年参赛资格的做法。这个词源于内布拉斯加大学的红色球衣,该校第一位申请加入球队训练但不参加比赛的学生运动员,是为了有时间进行身体发育。他穿着红色球衣,但没有号码。在教育领域,“红衫”一词也用来指推迟入学或重读一年幼儿园的做法,通常适用于年龄符合入学要求但家长认为孩子需要额外一年的成熟期才能更好地入学的孩子。

在苏格兰,延迟入学这一做法有着一段复杂的历史。最初,延迟入学主要发生在家境富裕的白人男孩家长身上。这种人口结构与国际上关于幼儿园“红衫”现象的研究结果相符,这些研究一致发现,这种做法在经济条件优越的家庭中更为普遍(Bassok & Reardon, 2013)。造成这种人口结构差异的原因有很多,可能包括受过良好教育的家长对相对年龄效应(RAE)研究的了解程度更高、有更多资源支付额外一年的托儿费用,以及更加关注孩子在操场、体育运动、教育和未来生活中的竞争优势。

推迟入学的理由通常集中在对“入学准备”的担忧上。推迟入学的家长常常担心孩子不够成熟、社交能力不足或学业水平不够。然而值得注意的是,在美国,如果类似人群也这样做(被称为“延迟入学”),则普遍认为这是为了获得某种优势。

随后的游说活动主要集中在扩大延期入学资格和争取政府为额外一年的托儿服务提供资金。这些游说活动援引相对年龄效应(RAE)研究作为支持延期入学的证据,声称年龄较小的儿童在同龄群体中处于劣势,而延期入学可以保护他们免受这些劣势的影响。然而,这实际上是对RAE研究的误解或误用。RAE研究表明,年龄较小在同龄群体中确实存在劣势,但这并不意味着解决方案就是允许部分儿童延期入学。事实上,延期入学会加剧RAE,因为它会扩大同龄群体的年龄跨度,从而增加未延期入学的同龄群体中最年幼成员所面临的劣势。

1.4.2. 政策变化和资金决策

苏格兰儿童保育延期政策发展的一个关键转折点出现在2014年。当时,苏格兰政府出台了一项政策,规定1月和2月出生的儿童可自动获得额外一年的政府资助托儿服务。在此之前,希望延期生育的父母必须自行承担额外一年的托儿费用,这给许多家庭造成了巨大的经济负担。2014年的这项政策取消了这一障碍,使1月和2月出生的儿童能够享受到延期生育的便利,从而使那些此前无力承担托儿费用的家庭也能负担得起。

这项政策调整的理由是从公平和入学准备的角度出发的。其论点是,一月和二月出生的孩子是同龄人中最年幼的,因此最有可能在入学准备方面遇到困难,所有家庭都应该有权选择推迟入学,无论其经济状况如何。然而,这项政策调整并未要求或期望这两个月出生的孩子必须推迟入学,也没有采取任何措施来改善学校的入学准备情况,以更好地适应低龄儿童。相反,它只是简单地取消了推迟入学的经济障碍,并将决定权留给了各个家庭。

这项政策变化的影响是可以预见的。政策变化后,1月和2月出生的儿童的延期生育率大幅上升。

引入资助延期入学政策（图 2）后，延期入学的人口统计学模式依然存在，白人富裕家庭比少数族裔或贫困地区的家庭更有可能选择延期入学。这表明，经济障碍并非影响延期入学决定的唯一因素，文化因素、信息获取途径以及对教育的态度也发挥着重要作用。

2018 年公布的最新官方数据显示，自 2014 年政府开始提供资助以来，延迟入学率呈上升趋势，尤其是在 1 月至 2 月出生的儿童中。延迟入学率越接近入学截止日期，男孩（图 3）、白人（图 4）以及社会经济地位（SES）（根据苏格兰多重剥夺指数AQ2评估）较高的人群中，延迟入学率也越高。

（SIMD）（图 5）。

这些比率高于英国其他地区约 1.5% 的比率（Fleming 等人，2022 年）或美国研究区域的比率（Cameron 和 Wilson，1990 年；Dhuey 等人，2019 年）。同时，社会经济地位、性别和种族方面的趋势也与国际上观察到的趋势相符（Greenburg 和 Winsler，2020 年；Hanly 等人，2019 年；Huang，2015 年）。

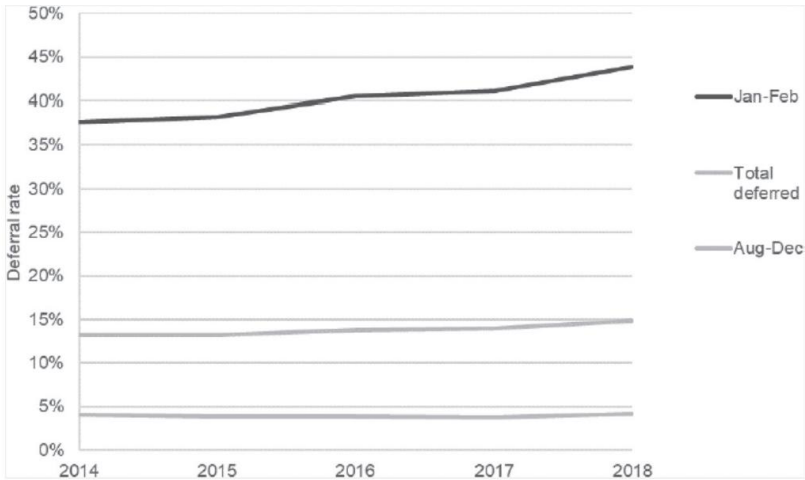


图 2. 2014-2018 年 1 月至 2 月和 12 月至 8 月的总延期率和按出生月份划分的延期率。

资料来源：苏格兰政府统计数据（2020a）。
注：显示总体延期率和按出生月份划分的差异率，表明一月至二月出生的儿童延期率较高。

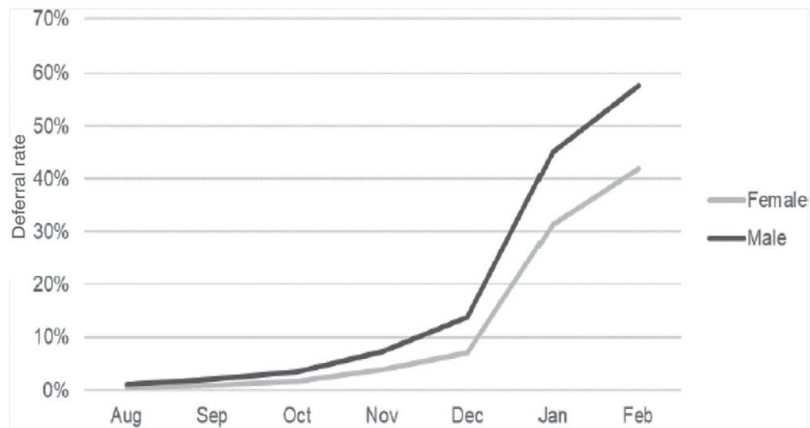


图 3. 2018 年按性别和出生月份划分的延期率。

资料来源:苏格兰政府统计数据 (2020a)。

注:数据显示,在所有出生月份中,男童的推迟生育率均较高。

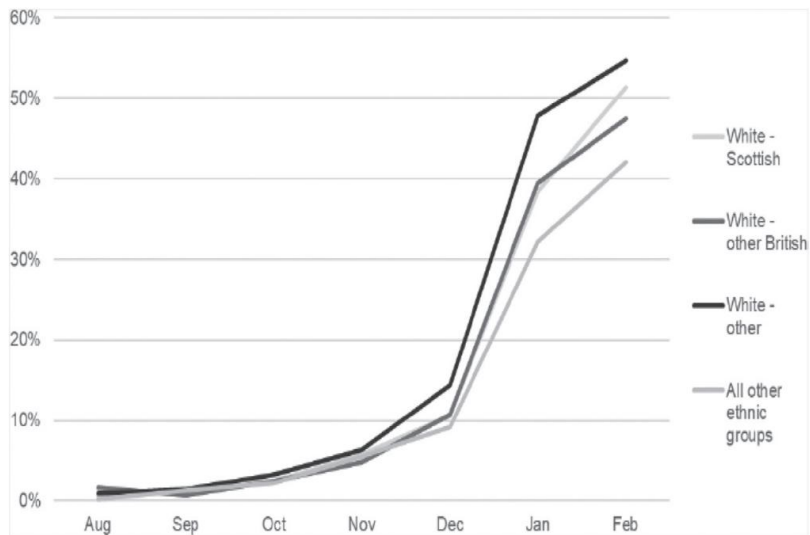


图 4. 2018 年按选定种族和出生月份划分的延期率。

资料来源:苏格兰政府统计数据 (2020a)。

注:数据显示不同种族儿童的延期入学率存在差异,白人儿童的延期入学率较高。

1.4.3. 人口结构模式和不平等

按社会经济地位划分,来自最不贫困地区 (以苏格兰贫困指数衡量)的儿童比来自最贫困地区的儿童更有可能被推迟入学。

(图 5)。这种模式在秋季出生的儿童中尤为明显,最不贫困地区的延迟生育率可能是最贫困地区的三到四倍。即使通过资助延迟生育消除了经济障碍,这种社会经济梯度仍然存在,这表明除了费用之外,还有其他因素会影响延迟生育的决定。

即使考虑到人口统计差异,不同地方政府的延期入学率也存在显著差异。一些地方政府的延期入学率远高于其他地方政府,这表明地方政策、实践和文化都会影响延期入学的决定。一些地方政府积极推广延期入学作为家长的一种选择,而另一些地方政府则持中立态度,甚至不鼓励延期入学。这种差异造成了“邮政编码彩票”现象,儿童的教育经历在一定程度上取决于他们居住的地点。

这些人口统计模式意味着,延迟入学机制实际上加剧了现有的不平等,而不是缩小了不平等。来自原本就处于优势地位的群体(白人、富裕家庭、男性)的儿童更有可能延迟入学,从而成为同龄群体中最年长的成员,获得相对年龄优势。与此同时,来自原本就处于劣势的群体(少数族裔、贫困地区、女性)的儿童更有可能成为同龄群体中最年轻的成员,并面临更多挑战。

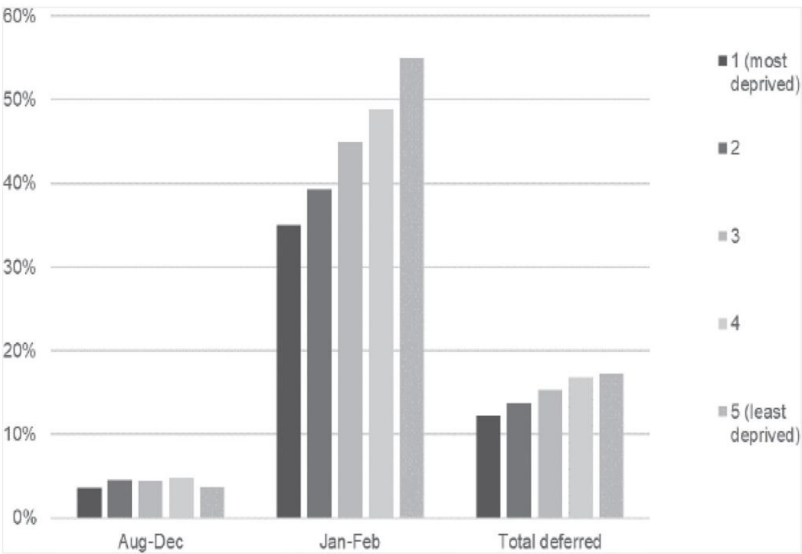


图 5. 按 SES 划分的延期率 (使用 SIMD 五分位数和 2018 年 1 月至 2 月和 12 月至 8 月的出生月份)。

资料来源:苏格兰政府统计数据 (2020a)。
注:表明贫困与延期入学率之间存在反比关系。

年龄相对劣势带来的弊端。这与公平教育体系应有的宗旨背道而驰。

1.4.4. 试点方案和替代方案

针对学生群体扩大和入学延迟不公平等日益增长的担忧，一些苏格兰地方政府已试行了替代性的入学方式。这些试点方案通常包括鼓励学生延迟入学，在年满五岁后的八月入学，而不是按照惯例的提前入学年龄（对于三月前出生的儿童，即年满四岁后的八月入学）。

（图 6）。

试点项目表明，推迟入学年龄无需额外资源即可实现。此前人们担心，如果推迟入学的孩子人数减少，学校将无法容纳更多学生，但实际情况并非如此。试点项目还表明，只要沟通清晰、执行到位，家长是可以适应推迟入学年龄的。

然而，试点计划也遭到了一些家长和利益相关者的反对，他们珍视现有的选择权和灵活性。一些家长担心，推迟入学年龄会让他们的孩子处于不利地位，特别是如果他们认为自己的孩子在4岁时就已经具备较强的学习能力或已经做好入学准备。另一些家长则担心，这将导致选择权的丧失以及“一刀切”式教育方式的推行。

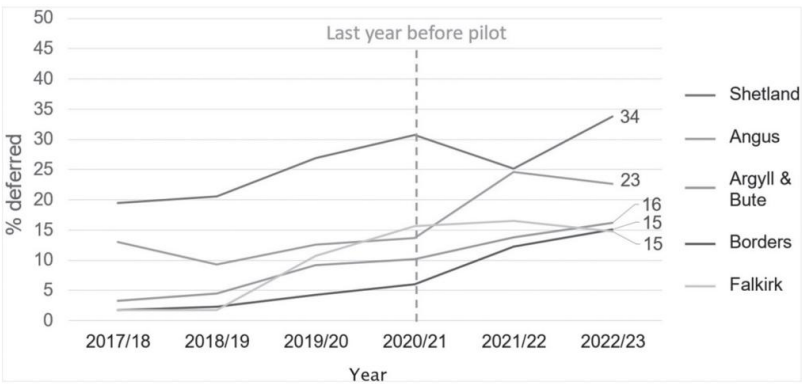


图 6. 2017/2018–2022/2023 年试点地方政府 8 月至 12 月的延期率。

AQ4

资料来源：苏格兰政府（2023 年）。

注：显示试点地方政府在延长资助托儿服务权利后的延期率。

这些担忧反映了教育政策中标准化与灵活性、集体利益与个人选择、循证政策与家长自主权之间确实存在的矛盾。然而,必须认识到,目前的制度实际上并没有平等地为所有家庭提供选择权。只有在特定月份出生的孩子才拥有合法的选择权,而且即使在拥有这项权利的孩子中,实际选择率也仅为AQ3。

现行制度严重偏向优势群体。更准确地说,它为部分家庭(主要是优势家庭)提供了选择权,却将这些选择的后果强加给其他家庭(主要是弱势家庭),而3月至7月出生的孩子对此毫无发言权。

1.5. 扩展队伍中的 RAE

虽然大部分相对年龄效应(RAE)研究都是在标准的12个月队列中进行的,但苏格兰的扩展队列研究为放大相对年龄效应创造了条件,其严重程度可能超过国际文献中记录的案例。了解扩展队列研究中相对年龄效应的具体动态对于理解苏格兰当前形势的紧迫性至关重要。

1.5.1. 19个月队列

在苏格兰,如果考虑到延迟入学情况,同一学龄组的年龄跨度可达19个月。例如,一个年龄较大的学龄组里,年龄最小的孩子可能出生于2月,8月入学,当时年龄为4岁5个月至6个月;而年龄最大的孩子可能出生于前一年的8月,由于延迟入学,入学时年龄为5岁11个月或略超过6岁(具体取决于当年的开学日期)。这样就造成了19个月的年龄差距,几乎占到年龄较小孩子入学时年龄的40%。

为了更直观地理解这一点,不妨考虑一下4岁半和6岁孩子在发育上的差异。年龄较大的孩子在身体、认知、情感和社交方面拥有比年龄较小的孩子多31%的发展时间。身体方面的差异非常显著:年龄较大的孩子通常更高、更重、更强壮、更协调。认知方面的差异同样显著:年龄较大的孩子有更多的时间来发展语言技能、数学理解能力、执行功能和一般知识。社交和情感方面的差异或许最为重要:年龄较大的孩子拥有……

有更多的时间来培养情绪调节能力、社交技能、独立性和韧性。

这些并非细微的差别,而是代表着重要的发展里程碑和能力提升。期望这些孩子一起学习、一起玩耍,并接受相同的评估标准,从根本上来说是不合理的,并且会造成年幼儿童系统性的劣势。

1.5.2. 关于扩展队列的国际证据

虽然大多数 RAE 研究都集中在标准的 12 个月队列上,但也有一些关于扩展队列的国际证据与此相关。

苏格兰的情况。在美国,幼儿园延迟入学的做法在一些学校和学区造成了学生群体规模扩大,而针对这些情况的研究可以让我们深入了解学生群体规模扩大的影响。

来自美国的研究发现,延长队列与……相关

研究表明,年龄较大的群体中年龄最小的成员往往发育和学业成绩较差 (Bassok & Reardon, 2013)。与标准年龄组相比,年龄较小的影响在年龄较大的群体中似乎更为显著,这表明年龄跨度较大的群体所造成的发育不匹配会对儿童的经历和结果产生实际影响。

1.5.3. 放大效应的机制

类似的“伽拉忒亚效应”也会被放大。一个4岁半的孩子如果总是被比他大19个月的同龄人超越,那么他很可能比被他大12个月的同龄人超越的孩子形成更消极的自我认知。在一个较大的群体中,年龄较小的孩子可能会认为自己的能力根本上不如别人,而不仅仅是略逊一筹,因为他们观察到的成绩差距如此之大。

除了这些心理机制之外,年龄跨度较大的群体也给教师和学校带来了实际挑战。为年龄跨度达19个月的儿童群体提供符合其发展阶段的教和学,比为年龄跨度为12个月的儿童群体提供此类教和学要困难得多。教师必须根据儿童不同的能力和发展阶段进行差异化教学,这可能导致一些儿童接受的教和学内容要么过于超前,要么过于基础,超出其发展水平。处于年龄跨度两端的儿童 无论是年龄最大的还是年龄最小的 都可能面临挑战。

年龄最小和年龄最大的孩子 可能尤其不适合以中级年龄段为目标的教学方式。

1.5.4. 重叠问题

苏格兰扩大入学队列制度最显著的特点之一是队列之间的重叠。由于队列可以跨越19个月,而队列之间的间隔只有12个月,因此存在7个月的重叠期,在此期间,同月出生的孩子可能就读于两个不同的学年,这取决于他们自己或其年长的同龄人是否推迟入学。

在评估苏格兰教育体系中的 RAE 时,一个显著的特点是,虽然学校表面上由 13 个连续的 12 个月年级组成,但实际上是 13 个相互重叠的年级,最长可达 19 个月。图 7 展示了苏格兰的延长年级政策如何在学年组内造成长达 19 个月的跨度。

例如,2020年2月出生的未延期入学儿童将与最早于2018年8月出生（并已延期入学）的儿童在同一学年。同时,2020年2月出生的儿童可能会比上一届延期入学的2019年8月出生的儿童高一年级。

这就造成了这样一种情况:同年 8 月至次年 2 月出生的孩子可能在不同的学年,而同一学年的孩子出生日期也可能相隔 19 个月。

这种重叠造成了混乱和不公平。这意味着孩子的教育经历不仅取决于他们的出生日期,还取决于……

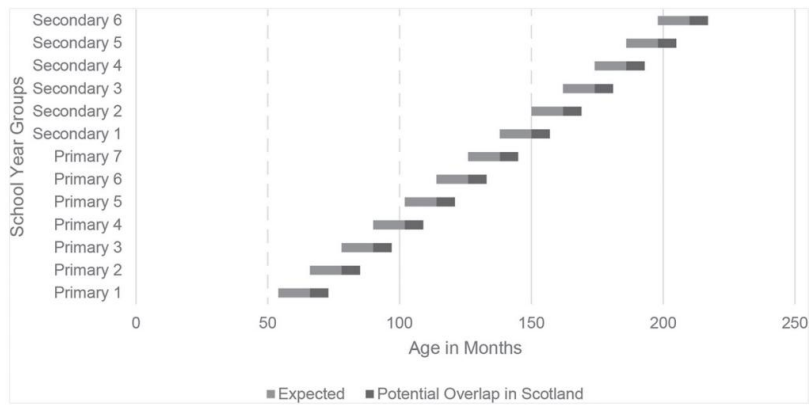


图 7. 苏格兰初级和次级队列重叠情况示意图。

同龄家庭的延期入学决定也会影响孩子的经历。二月份出生的孩子如果没有选择延期入学,其入学体验将截然不同,这取决于同龄孩子(去年冬季出生)中有多少人选择延期入学。如果延期入学的孩子很多,那么二月份出生的孩子将成为年龄跨度较大的同龄孩子中年龄最小的孩子之一。如果延期入学的孩子很少,那么二月份出生的孩子将进入一个年龄跨度较小的标准同龄孩子群体。

这种差异意味着 RAE 的影响并不一致,也无法预测。即使是同一天出生在苏格兰不同地区,甚至在同一地方政府辖区内就读不同学校的两个孩子,也会因为当地的延迟入学率不同而经历截然不同的教育体验。这种“邮编彩票”式的教育差异从根本上来说是不公平的,也体现了教育系统未能对所有儿童提供一致且公平的教育体验。

1.6 方法论

本书采用混合方法,结合系统文献综述、政策分析和利益相关者参与,研究苏格兰扩展队列中的 RAE 问题,并制定基于证据的政策建议。

1.6.1 研究设计

总体而言,本研究的设计可归类为以政策为导向的研究综合。其目的并非生成关于复发性环境影响或扩展队列研究的新原始数据,而是综合现有证据,分析现行政策,并提出政策变革建议。鉴于国际上已有大量关于复发性环境影响的证据,以及苏格兰迫切需要采取政策行动,这种方法是恰当的。

该研究引用了多方面的证据:

1. 同行评审的学术文献,涉及多个领域(健康、教育、体育、社会发展、经济成果)的 RAE。
2. 灰色文献,包括政府报告、政策文件、咨询回复和宣传材料。
3. 延期率、入学率和人口统计模式的行政数据。

4. 通过与教育官员、卫生专业人员、教师、家长和倡导组织的互动,收集利益相关者的意见。

1.6.2. 六项关键标准框架

经确定,该问题适合采用“六项关键标准”政策评估框架(表 2)。

1.6.3. 替代框架分析

为了帮助确定利益相关者的观点以及最有可能成功实施的框架,我们采用了替代框架分析(SURE Collaboration,2011)(表 3)。

1.6.4. 鱼骨图:队列扩展的原因

为了帮助识别潜在的原因和结果,绘制了鱼骨图(图 8)。

鱼骨图分析说明了经济、社会/文化、教育和信息因素 苏格兰教育系统中扩大群体和相对年龄效应的根本原因和后果:

1.经济因素:历史上缺乏资助的儿童保育;家庭面临使用免费学校服务的经济压力; 2014 年和 2023 年的资助决定消除了延期入学的主要经济障碍。

表 2. 政策评估的六项关键标准框架。

标准	描述
效力	有证据表明,该干预措施可以降低 RAE 或延长队列效应。
可行性	在苏格兰教育体系中的实际可操作性
公平	对社会经济、种族和性别不平等的影响
可接受性	关键利益相关者接受的可能性
可持续性	长期可行性和资源需求
合法性	与现行苏格兰法律的兼容性

资料来源:改编自 SURE 合作组织 (2011)。

表 3. 扩展队列和 RAE 的替代框架分析。

框架	支持者	影响	反证
儿童准备	家长,一些教育工作者	支持延期,认为延期有益	准备测试无效 (Shepard,1997)
父母的选择	家长团体	延期作为一项权利	社会经济地位群体吸收不均
行政便利	地方当局	维持现有系统	对幼童的伤害已被记录在案
公共卫生	卫生专业人员亟需改革,大量证据表明		根据
法律合规性 法律框架		默认年龄为法定年龄	现行做法颠倒了立法。

AQ7

资料来源:改编自 SURE 合作组织 (2011)。

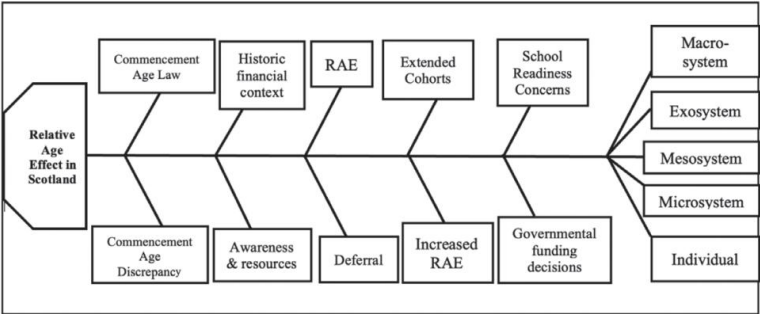


图 8. 鱼骨图探索苏格兰扩展队列的根本原因。

资料来源:改编自 SURE 合作组织 (2011)。

- 2.社会/文化因素 :受过教育的父母对 RAE 研究的了解;对入学准备的担忧;对竞争优势的渴望;社会压力和推迟入学的正常化;不推迟女孩入学的文化倾向。
- 3.教育因素: Cfe 对游戏式学习的重视程度尚未完全实现
已实施;对正式学业期望的担忧;不同环境下的入学准备情况差异。
- 4.信息因素 :对 RAE 研究的误解;将 RAE 证据作为支持延期的证据;公众对扩展队列危害缺乏认识;在扩展队列背景下的研究有限;缺乏在苏格兰背景下的研究。

分析表明,人口规模扩大并非单一原因造成,而是多种因素在不同领域相互作用的结果。这对政策制定具有重要意义,提示有效的干预措施需要关注多个促成因素,而非仅仅着眼于单一要素。

1.6.5.利益相关者参与

利益相关者参与是通过多种渠道进行的:

1.正式磋商:向主要参与者发送书面意见征询请求

参与机构包括苏格兰政府教育和卫生部门、苏格兰教育局(2019年)、地方政府教育部门、教师工会、家长组织和卫生专业机构。

2.非正式咨询:与教师、学校人员的对话

管理者、公共卫生专业人员和家长了解彼此的观点和经验。

3.咨询反馈分析:回顾政府先前就入学年龄和推迟入学问题进行的咨询反馈。

4.宣传材料审查:分析倡导扩大延期纳税权利的组织所制作的材料。

参与的利益相关者提供了关于当前体系演变的宝贵历史背景,深入分析了变革的障碍,并就不同政策方案的可接受性和可行性提出了见解。然而,值得注意的是,并非所有利益相关者都参与了磋商过程,而且参与磋商的利益相关者的观点也可能无法代表所有观点。

尤其值得注意的是,来自弱势背景和少数族裔社区的家庭在参与过程中代表性不足,尽管他们受当前制度不公的影响最大。

1.7 问题分析

本章提出的证据和分析指出,要解决苏格兰扩展队列中的RAE问题,必须应对四个主要挑战。

1.7.1. 挑战A:入学准备问题

首要挑战在于,一些家长和专业人士普遍认为,冬季出生的孩子在4岁时“尚未准备好”入学,因此需要推迟入学。这种观点被用来作为个别推迟入学决定和扩大资助推迟入学范围的政策调整的依据。

如第1.3.2节所述,入学准备的概念存在争议,现有证据并不支持将延迟入学作为解决入学准备问题的方案。然而,在早于法定入学年龄入学,之后又逐渐延迟至法定入学年龄的传统背景下,这种延迟入学方式确实能够解决因过早入学而导致的入学准备问题。更广泛地说,与其通过默认提前入学人为地制造入学准备问题,不如将入学准备理解为一种环境特征而非儿童特征,并通过确保学校能够为处于不同发展阶段的儿童做好准备来更好地解决这一问题。理论上,《课程框架》(CfE)强调游戏式学习,这应该能够使学校为5至6岁的儿童以及经过适当筛选的4岁儿童做好准备,但目前尚不清楚《课程框架》是否在实践中得到了全面实施。

尽管采用了以游戏为基础的课程,但入学准备方面的担忧依然存在,这表明这些担忧可能并非源于对正规教育的准备程度。它们可能反映了对相对年龄劣势的担忧(这的确是一个值得关注的问题,但推迟入学非但没有解决问题,反而加剧了这种劣势),对竞争优势的担忧(这种竞争优势带来的个人利益会造成集体损害),或者对学校早期教育质量的担忧(这应该通过改善教育资源来解决,而不是将低龄儿童排除在外)。

应对这一挑战需要教育和政策变革的双重作用。家长和专业人士需要更清楚地了解入学准备的真正含义、推迟入学的证据以及扩大班级规模的危害。与此同时,学校需要确保在幼儿阶段真正提供符合儿童发展规律、以游戏为基础的学习,从而消除人们对儿童过早接受正规教育的担忧。

1.7.2. 挑战B:法定起始年龄与习惯起始年龄的差异

第二个挑战是法定起始年龄的差异
(五岁后的八月)和惯例的开始年龄(八月)

(3月之前出生的孩子年满四岁后)。这种差异造成了混乱、不公平,并为扩大群体的出现创造了条件。

法律框架很明确:儿童必须在年满五周岁后的八月开始接受教育。如果儿童在最晚允许日期(通常指三月前出生的儿童年满四周岁后的八月)之前年满五周岁,则可以提前入学,但这只是一种选择,而非默认选项。

然而,通过行政惯例,提前入境已成为默认选项,法定起始年龄被视为“延期”或“延迟入境”。

这种法律框架颠倒的情况必须纠正。法定起始年龄应为默认标准,任何偏离该标准的情况都应明确视为例外,并需给出正当理由。这将使实践与法律保持一致,减少混乱,并为12个月年龄段的分组(而非延长分组)奠定基础。

纠正这一差异需要对行政系统进行改革,指导地方当局,并与家长沟通。此外,还需要解决家长们的担忧,他们已经习惯了孩子提前入学,可能会认为入学年龄改为法定年龄意味着服务或机会的损失。

1.7.3. 挑战C:延期作为个人选择,却产生集体后果

第三个挑战是将延期入学视为父母可以自由为自己的孩子做出的个人选择,而没有充分考虑这些个人选择带来的集体后果。

当个别家庭选择推迟入学时,他们认为这是对孩子最有利的决定。他们试图通过让孩子在同龄人中年龄相对较大来保护孩子,避免孩子因年龄较小而处于不利地位。从家庭的角度来看,这似乎是一个理性且有益的选择。

然而,当许多家庭做出这种选择时,其集体后果是有害的。每个选择延期入学的孩子都会扩大入学群体,增加年龄跨度,并加剧未延期入学儿童的相对年龄效应(RAE)。那些未延期入学的儿童,往往来自弱势背景,却要承担其他家庭选择带来的后果。这是一个典型的集体行动困境:个体理性选择导致集体有害的结果。

还应该指出的是,这种将生育作为个人选择并允许所有父母自由做出的决定的框架,从未适用于 3 月至 7 月出生的孩子的父母,这削弱了该原则的普遍性。

此外,最初,这种“选择”只对一月和二月出生的孩子开放,而传统上则积极地拒绝八月至十二月出生的孩子享有这种选择权,尽管这直接违反了法律。

1.7.4. 挑战 D:扩展队列中的 RAE 需要结构性纠正和缓解措施

结构性纠正和缓解措施都必不可少。仅进行结构性纠正而忽略缓解措施,只能降低但无法消除相对年龄效应 (RAE)。而仅进行缓解措施而忽略结构性纠正,则只能试图缓解症状,却无法消除根本原因 (扩大队列)。

1.7.5 问题分析模型

这四个挑战及其影响因素之间的关系可以用问题分析模型来表示 (图 9)。

该模型表明:

1. 延长的队列 (19个月)是核心问题,这是由于提前入学成为惯例和延期入学不断增加相互作用造成的。
利率。
2. 提前进入作为默认状态是由于法律和
习惯性入学年龄 (挑战 B)。
3. 推迟入学的情況越来越多,这是由于对入学准备的担忧 (挑战 A)以及将推迟入学视为个人选择 (挑战 C)造成的。
4. 放大后的 RAE 结果来自扩展队列,并影响多个群体
领域 (健康、教育、社会、经济)。
5. 不公平的结果源于 RAE 的放大以及人口统计学上的延期模式。
6. 解决方案必须同时解决结构性纠正 (减少队列规模)和缓解 (减少队列内的 RAE 效应) (挑战 D)。

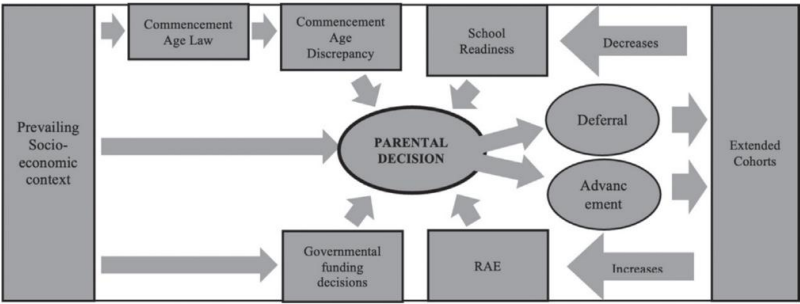


图 9. 问题分析模型。

该模型提供了一个框架,用于理解问题的各个要素之间的相互关系,以及在系统不同环节进行干预如何解决问题。它明确指出,并不存在单一的简单解决方案,有效的干预需要跨多个领域的协调行动。

1.8 总结

本章已阐明,苏格兰面临着一个重大但未被充分重视的公共卫生问题,即因学龄群体扩大而导致的相对年龄效应 (RAE)加剧。证据表明:

- 1. RAE 是一种有据可查的现象,具有一致的影响
心理健康、学习障碍、身体伤害、学业成就和经济成果 :在同龄人中年龄相对较小是一种劣势。
- 2. 苏格兰的教育体系通过立法规定、行政惯例和个人延期选择的相互作用,创建了长达 19 个月的扩展班级 远远超过了国际标准。
- 3. 必须解决的四大主要挑战:入学准备问题
这些观点缺乏证据支持,其成因包括:扩大队列、法定年龄与习惯起始年龄之间的差异、将推迟生育视为个人选择而不考虑集体后果,以及在采取缓解措施的同时需要进行结构性纠正。

现有证据足以证明采取紧急政策行动的必要性。尽管针对苏格兰的具体研究存在不足,但总体趋势清晰一致:现行制度对儿童造成了本可避免的伤害,尤其对弱势背景的儿童造成了不成比例的影响。后续章节将详细介绍证据回顾、政策选项和实施策略。

其目的是为政策制定者、从业人员和倡导者提供所需的证据和分析,以推动苏格兰学校入学制度发生有意义的变革。

要点总结

- RAE 是一个重要的公共卫生问题:在学校同龄群体中年龄相对较小与心理健康问题、学习障碍、身体伤害、学业成就下降以及一生中职业机会减少有关。

· 苏格兰的19个月队列在国际上并不常见,而且会放大……

RAE 扩大的队列造成了发展错配,远远超过了国际标准,其中年龄最小的儿童面临的挑战比标准的12个月队列高出近40%。

- 近期的资金决策加剧了这个问题,但同时也为解决这个问题创造了条件:取消延期的主要经济障碍提高了延期率,并进一步扩大了适用人群;与此同时,延期利用率方面的人口不平等现象依然存在,但可以通过将依法开始(延期)作为默认选项来解决。

· 解决方案需要结构性纠正和缓解措施:减少

将队列年龄控制在12个月以内,使实践与法定起始年龄保持一致,是至关重要的,但还需要采取缓解措施来减少队列内的RAE效应。

参考

AQ5

Bassok, D. 和 Reardon, SF (2013)。幼儿园“学业延迟入学”:普遍性、模式和影响。《教育评估与政策分析》, 35(3),283–297。<https://doi.org/10.3102/0162373713482764>

布朗芬布伦纳, U. (1979)。人类发展的生态学:自然与设计的实验。哈佛大学出版社。

Broughton, T., Langley, K., Tilling, K., & Collishaw, S. (2023). 学年中的相对年龄与儿童、青少年和青年时期心理健康问题的风险。《儿童心理学与精神病学杂志》，64(1),185–196。
<https://doi.org/10.1111/jcpp.13684>

Cameron, MB 和 Wilson, BJ (1990)。年龄、性别和入学延迟对学业成就和留级的影响：对学业延迟的启示。《学校心理学》，27(3),260–264。[https://doi.org/10.1002/1520-6807\(199007\)27:3<260::AID-PITS2310270313>3.0.CO;2-V](https://doi.org/10.1002/1520-6807(199007)27:3<260::AID-PITS2310270313>3.0.CO;2-V)

Cobley, S., Abraham, C., & Baker, J. (2008). 相对年龄对体育成绩和学校体育运动参与度的影响。《体育教育与运动教学法》，13(3),267–276。<https://doi.org/10.1080/17408980701711983>

Dhuey, E., Figlio, D., Karbownik, K., & Roth, J. (2019). 入学年龄与认知发展。《政策分析与管理杂志》，38,538–578。<https://doi.org/10.1002/pam.22135>

Dhuey, E., & Lipscomb, S. (2008). 什么造就了领导者？相对年龄与高中领导力。《教育经济学评论》，27(2),173–183。<https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2006.08.005>

Dockett, S. 和 Perry, B. (2003)。入学过渡：什么最重要？

AQ6 教育领导力，60(7)。

Doyle, JR, Bottomley, PA, & Angell, R. (2017). 行进高斯模型的尾部与相对年龄效应：年龄歧视与人才浪费的故事。PLoS ONE, 12(4), e0176206。<https://doi.org/10.1371/journal.电话:0176206>

电话:0176206

Drenowatz, C., Ferrari, G., Greier, K. 和 Hinterkörner, F. (2021)。

小学阶段体能的相对年龄效应。《儿科报告》，13(2),322–333。<https://doi.org/10.3390/儿科13020040>

杜强、高海、Levi, MD (2012)。相对年龄效应与职业成功：来自企业CEO的证据。《经济学快报》，117(3),660–662。<https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.08.017>

苏格兰教育局。(2019)。卓越课程。苏格兰政府。<https://education.gov.scot/curriculum-for-excellence/>

《苏格兰教育法》(1980年)。第32条。英国1980年公共一般法案,第44章,第二部分。<https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1980/44/第32节>

Fleming, M., Bandyopadhyay, A., McLay, JS, Clark, DA, King, D., Mackay, F., Lyons, RA, Sayal, K., Brophy, S., & Pell, JP (2022). 学年内年龄与苏格兰和威尔士注意力缺陷多动障碍的关系。BMC公共卫生, 22(1)。https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/

PMC9150337/

Frey, N. (2005). 留级、社会晋升和学业红衫:我们已知和需要了解什么?补习与特殊教育, 26(6),332–346。https://doi.org/10.1177/07419325050260060401

Goodman, R., Gledhill, J., & Ford, T. (2003). 儿童精神障碍与学年内相对年龄:大样本人群横断面调查。BMJ, 327(7413), 472–475。

Greenburg, JE 和 Winsler, A. (2020)。低收入、种族多元化儿童延迟入园:患病率、预测因素和选择模式。《早期儿童研究季刊》, 53,496–506。

Hancock, DJ, Adler, AL, & Côté, J. (2013). 解释运动中相对年龄效应的理论模型提案。欧洲运动科学杂志, 13(6),630–637。

Hanly, M., Edwards, B., Goldfeld, S., Craven, RG, Mooney, J., Jorm, L., & Falster, K. (2019). 澳大利亚新南威尔士州全州人口队列中一年级儿童的入学年龄与儿童发展。早期儿童研究季刊, 48,325–340。

Herbst, M., & Strawin´ski, P. (2016). 早期入学的影响:来自波兰降低入学年龄的证据。政策建模杂志, 38(2),256–271。

Holland, J., & Sayal, K. (2019). 相对年龄与 ADHD 症状、诊断和药物治疗:系统评价。欧洲儿童与青少年精神病学, 28(11),1417–1429。

Huang, FL (2015)。利用人口水平数据调查学术红衫现象的普遍性。AERA Open, 1(2)。

Jakobsson, J., Julin, AL, Persson, G., & Malm, C. (2021). 达尔文选择区分年轻运动员:相对年龄效应与运动表现的关系。运动医学 - 开放版, 7(16)。

Kuhn, P. 和 Weinberger, C. (2005). 领导技能与工资。《劳动经济学杂志》, 23(3),395–436。https://doi.org/10.1086/430282

李玉玲、胡晓波 (2022)。天生的领导者:中国市委书记。《应用经济学快报》, 29(7), 626–629。

Lynch, T. (2019). 体育教育与福祉:儿童健康的全球性和整体性方法。帕尔格雷夫·麦克米伦出版社。https://doi.org/10.1007/978-3-030-22266-6

Lynch, T. (2024). 体育教育与福祉:儿童健康与学业学习的全球性和整体性方法 (第2版)。帕尔格雷夫·麦克米伦出版社。https://doi.org/10.1007/978-3-031-72874-7

Malm, C., Jakobsson, J., & Isaksson, A. (2019). 体育活动与运动 真正的健康益处:一项基于瑞典公共卫生的综述。Sports, 7(5). https://doi.org/10.3390/sports7050127

Matsubayashi, T., & Ueda, M. (2015). 日本青少年相对年龄与自杀:回归不连续性方法。PLoS ONE, 10(8), e0135349. https://doi.org/10.1371/journal.

电话:0135349

Mavilidi, MF, Marsh, HW, Xu, KM, Parker, PD, Jansen, PW, & Paas, F. (2022). 相对年龄对正规教育前十年学业成就的影响:一项具有全国代表性的纵向前瞻性研究。教育心理学杂志, 114(2), 308–325。

Oterhals, G., Bachmann, KE, Bjerke, AH, & Pedersen, AV (2023). 相对年龄效应即使在倡导机会均等的学校系统中也会改变学生的教育路径选择。心理学前沿, 13, 1066264. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1066264

Reijneveld, SA, Wiefferink, CH, Brugman, E., Verhulst, FC, Verloove-Vanhorick, SP 和 Paulussen, TG (2006). 连续入读小学并出现心理健康问题。BMC 公共卫生, 6, 145. https://doi.org/10.1186/1471-2458-6-145

Root, A., Brown, JP, Forbes, HJ, Bhaskaran, K., Hayes, J., Smeeth, L., & Douglas, IJ (2019). 学年中相对年龄与智力障碍、注意力缺陷多动障碍和抑郁症诊断的关联。JAMA Pediatrics, 173(11), 1068–1075。

英国皇家儿科与儿童健康学院。(2012)。英国-世界卫生组织生长曲线图:2-18岁。RCPCH。https://www.rcpch.ac.uk/resources/英国世界卫生组织增长图表 2-18 年

Schneeweis, N., & Zweimüller, M. (2014). 早期追踪与年轻的不幸。《斯堪的纳维亚经济杂志》, 116(2), 394–428。https://doi.org/10.1111/sjoe.12046

苏格兰政府。(2023)。苏格兰学校统计摘要。

苏格兰政府。<https://www.gov.scot/news/summary-statistics-for-schools-in-scotland-2023/>

苏格兰政府统计数据。(2020a)。小学延迟入学:统计数据。<https://www.gov.scot/publications/deferred-entry-primary-school-statistics/pages/2/>

苏格兰政府统计局。(2020b)。苏格兰学校统计摘要。<https://www.gov.scot/publications/summary-statistics-schools-scotland/pages/5/>

Sharp, C., George, N., Sargent, C., O'Donnell, S. 和 Heron, M. (2009)。

国际专题调查:相对年龄对学习者的学业成就和发展的影响。美国国家教育研究基金会。<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED508563.pdf>

Smith, JP (1999). 健康的身体和丰厚的钱包:健康与经济状况的双重关系。《经济展望杂志》，13(2)，145-166。<https://doi.org/10.1257/jep.13.2.145>

Solli, IF, Åslund, O., & Salvanes, KG (2017). 少即是多:相对年龄与长期结果。《教育经济学评论》，61,109-123。<https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2017.10.005>

Straccioli, A., Casciano, R., Levey Friedman, H., Stein, CJ, Meehan, WP, & Micheli, LJ (2016). 儿童运动损伤:儿童与青少年年龄比较。《美国运动医学杂志》，44(3),731-736。<https://doi.org/10.1177/0363546515623592>

SURE 协作组织。(2011)。SURE循证政策简报编写和使用指南:5. 识别和解决政策选项实施障碍 (版本 2.1)。SURE 协作组织。

出生月份对注意力缺陷多动障碍影响的协同效应 (SIMBA)研究组。(2023)。入学相对年龄与注意力缺陷多动障碍持续性在前瞻性研究中的关联:一项个体参与者数据荟萃分析。《柳叶刀精神病学》，10(12),922-933。[https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(23\)00272-9](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(23)00272-9)

S2215-0366(23)00272-9

Thompson, AH, Barnsley, RH, & Battle, J. (2004). 相对年龄效应与自尊的发展。教育研究，46(3), 313-320。

Thompson, AH, Barnsley, RH, & Dyck, RJ (1999). 青少年自杀的一个新因素:相对年龄效应。加拿大精神病学杂志，44(1), 82-85。

van Aalst, DAE 和 van Tubergen, F. (2021)。年龄越大越受欢迎吗?相对年龄对青少年在班级中受欢迎程度的影响。

PLoS ONE, 16(5),文章 e0249336。<https://doi.org/10.1371/journal>。

电话 :0249336

世界银行。(2019)。世界发展指标:教育统计数据。

世界银行。<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

Zajacova, A. 和 Lawrence, EM (2018)。教育与健康的关系:通过情境方法减少差距。

《公共卫生年鉴》, 39,273-289。<https://doi.org/10.1146/>

annurev-publhealth-031816-044628