

Indoor Form Reconstruction under Narrative Evidence Based Health Model

Lili Yin

Nanjing Tech University Pujiang Institute, NanJing, Jiangsu, 221000, China

Abstract

This paper discusses the improvement of people's health awareness in the process of contemporary urbanization, and discusses the influence and reconstruction of interior design education on health under the background of college teaching in the health mode. By demonstrating the relationship between indoor environment and health and conducting empirical research, it aims to provide guidance for future designers and decision makers, promote the healthy development of indoor space, and put forward suggestions to reconstruct the indoor form under the health mode. The paper provides a comprehensive analysis of the impact of indoor air quality, lighting, noise, and temperature and humidity on health through a review of relevant literature and field investigations. Supported by case studies, it provides substantial guidance for designers and decision-makers to promote the healthy development of indoor spaces. This will help improve the quality of the learning environment, promote students' comprehensive development and healthy growth.

Keywords

health mode; indoor form; reconstruction; healthy environment

叙事循证式健康模式下的室内形式重构

印丽丽

南京工业大学浦江学院, 中国·江苏 南京 221000

摘要

论文针对当代城市化进程中人们健康意识提升,以高校教学为背景,探讨健康模式下关于室内设计形式教育对健康的影响及重构。通过论证室内环境与健康的关系并进行实证研究,旨在为未来设计师和决策者提供指导,推动室内空间的健康化发展,提出了重构健康模式下室内形式的建议。论文通过对相关文献的综述,结合实地调查综合分析了室内空气质量、光照、噪声和温湿度对健康的影响,以案例分析为支撑,为设计师和决策者提供了实质性指导,推动室内空间的健康发展。这将有助于提升学习环境质量,促进学生全面发展和健康成长。

关键词

健康模式; 室内形式; 重构; 健康环境

1 引言

随着人们健康意识的日益提升和城市化进程的不断加剧,室内环境对人体健康的重要性逐渐受到关注。在室内设计领域“形式重构”泛指建筑室内中源于不同系统的形式在新系统中的变化与重组^[1]。健康模式下的室内形式重构成为当前室内设计领域的热点话题,优质的室内环境可以促进居民的身心健康,提高生活质量,因此对室内空间进行健康化的重构具有重要意义。

本研究旨在探讨健康模式下室内形式重构的必要性和

【课题项目】哲学社会科学研究“叙事循证:健康模式下室内设计形式重构”(项目编号:njpi2022-2-12)。

【作者简介】印丽丽(1984-),女,中国江苏盐城人,硕士,讲师,从事艺术设计研究。

可行性,通过研究室内环境与健康之间的关系,提出优化室内形式重构的建议。通过此研究,推动室内空间教学的健康化发展,为居民创造更健康舒适的生活环境。论文分析探讨室内空气质量、光照、噪声、温湿度等因素对室内健康的影响,并提出重构健康模式下的室内形式的建议和措施。

2 室内环境与健康关系的论证

居住建筑室内环境作为承载生活的主要空间,占据了人们近2/3的时间,势必对健康产生重要影响,研究表明居住建筑室内环境与健康的关系具有典型的大数据特征^[2]。室内空气质量、光照和采光、噪声和环境声、温湿度是影响人体健康的重要因素,这些问题将导致各种健康问题,包括呼吸道疾病、过敏反应、头痛和疲劳等。

2.1 室内空气质量对健康的影响

室内空气中的有害物质对健康产生直接的影响。室内污染物如有挥发性有机化合物(VOCs)、甲醛、苯等,一

般是来自新装修材料、家具、清洁剂、化妆品，长期暴露于这些污染物会增加呼吸道问题、过敏反应和慢性疾病的风险，室内空气中的细菌、病毒和霉菌等微生物也会对健康造成威胁。封闭的室内环境容易滋生细菌和病毒，导致感染性疾病的传播，尤其是在拥挤的公共场所和不通风的空间；在此同时，室内空气中的颗粒物也对健康产生负面影响。细小的颗粒物如 $PM_{2.5}$ 和 PM_{10} 能够进入人体呼吸道并沉积在肺部，引发呼吸系统疾病，甚至影响心血管系统健康。为了改善室内空气质量，可以采取以下措施：选择低挥发性有机化合物 (VOCs) 的建筑材料和家具；定期清洁和通风室内空间；安装高效的空气过滤器和空气净化器；保持室内湿度适宜，防止霉菌滋生；定期检测室内空气质量，并及时采取相应的改善措施。

2.2 室内光照与采光对健康的影响

一方面，适宜的光照环境可以促进身心健康，不良的光照条件可能导致眼睛疲劳、视觉问题和情绪不佳等健康问题，眼睛长时间暴露在过强的光线下，遇到荧光灯光线，会导致眼睛疲劳、干涩和视觉模糊等问题，同样缺乏足够的光照也容易引发眼部不适和视力下降。

另一方面，光照与人体的生物节律密切相关，光照可以影响人体内的褪黑激素分泌，调节睡眠和觉醒的节律，足够的自然光照可以帮助调整人体的生物钟，提高睡眠质量和精神状态。反之，缺乏光照或光照不足可能导致睡眠障碍和情绪不稳定，光照还与人的心理健康密切相关，充足的自然光照可以提高人的情绪和幸福感，减少抑郁症和焦虑症的发生，长期处于昏暗的环境中，缺乏自然光照，可能会导致情绪低落和心理不适。

为了改善室内光照和采光条件，可以采取以下措施：合理安排窗户和窗帘的布置，确保充足的自然光进入室内；选择适合的照明设备，如白炽灯、LED 灯等，避免刺眼的光线；在工作区域设置适宜的光照亮度，减少眼部疲劳；定期进行光照环境的检测和调整，确保光照质量符合健康标准。通过提供适宜的光照环境，可以改善眼睛健康、调节生物节律和提升心理健康，营造更健康舒适的室内环境。

2.3 室内噪声与环境声对健康的影响

高强度、持续的噪声和环境声可以对身体和心理健康造成负面影响。一方面，噪声可以引起耳膜振动过大，损伤听觉神经，导致听力损失甚至聋哑，长期暴露在高强度噪声环境中会对听觉系统造成损害。但是过高的噪声水平也会导致耳鸣、耳痛和头痛等不适症状。另一方面，噪声对心理健康产生有显著影响，长期处于噪声环境中会引起焦虑、抑郁、失眠和疲劳等心理问题，因为噪声会扰乱正常的休息和睡眠，干扰集中注意力和思考，导致情绪不稳定和行为问题，噪声影响了生理功能和健康，持续性的噪声刺激会导致自主神经系统紊乱，增加心血管疾病、消化系统问题和免疫系统异常的风险，而长期暴露在噪声环境中还将高血压、心脏病

和听觉相关疾病的发生率增加。

为了减少室内噪声和环境声对健康的影响，可以采取以下措施：合理的建筑设计和布局，采用隔音材料和隔音处理，降低噪声传播；选择低噪声的设备和家具，减少室内噪声的源头；加强室内空间的吸音装饰，减少噪声的反射和共鸣；提供安静的休息区域和工作环境，避免长时间暴露在高噪声环境中。

2.4 室内温湿度对健康的影响

过高或过低的温湿度条件都将会对身体和心理健康造成不利影响。首先，高温和高湿度环境会导致人体感到不适和疲劳，在高温环境下，人体容易出现脱水、中暑和热衰竭等热应激反应，反之高湿度环境会加重人体对热的散热难度，导致身体不适、黏腻和呼吸困难。其次，低温和低湿度环境可能引发呼吸道问题和皮肤干燥，在低温环境下，人体容易出现感冒、喉咙疼痛和支气管炎等呼吸道疾病，低湿度环境会导致皮肤失水，引起皮肤干燥、瘙痒和龟裂等皮肤健康问题。最后，不适宜的温湿度条件还可能对免疫系统和心理健康产生影响。长期处于不适宜的温湿度环境中，人体免疫功能可能受到抑制，增加感染疾病的风险。同时，不适宜的温湿度条件还会导致心理压力和不适感，影响情绪和心理健康。

为了创造适宜的室内温湿度环境，可以采取以下措施：合理调节室内的供暖和空调系统，确保温度适宜；使用加湿器或除湿器调节室内湿度，保持在舒适范围内；增加室内植物，提供自然的湿润和空气净化效果；定期检查和维护室内温湿度设备，确保其正常运行。

综上所述，通过采取相应的措施，合理调节室内空气质量、光照和采光、噪声和环境声、温湿度等，将室内环境与健康的关系进行健康达标调整，以达到协调室内空间健康模式。

3 关于叙事循证：健康模式下室内形式重构的教学研究

叙事循证是一种研究方法，结合了叙事研究和循证实践的理念。在叙事循证方法中，教师通过叙述个体经验和观点，同时结合科学证据和数据，以支持或验证特定观点或假设。旨在整合个体经验和客观数据，以获得更全面和准确的研究结果。通过叙事循证方法，研究者可以更好地理解复杂的现象，挖掘深层次的意义，并为实践提供有力的支持和指导。在研究叙事循证教学的理论基础、实践方法和效果评估中，探讨如何通过叙事教学方法促进学生的认知发展、情感体验和实践能力提升。

健康模式下室内形式重构的教学研究这一主题涉及教育学、建筑学、室内设计等多个领域，因此可以从不同角度展开研究。具体研究内容有：教育学角度，以探讨健康教育模式对教学环境的影响；建筑学角度，研究室内环境对学习

和教学的影响,探讨通过空间布局、光照、通风等手段来创造健康的教学环境;室内设计角度,通过室内设计和装饰来创造健康的教学环境,包括色彩搭配、家具选择、装饰风格等方面;教学方法角度上,以叙事循证教学、项目化学习、合作学习等方法为主,在实际应用进行教学研究。

4 重构健康模式下的室内形式

4.1 室内空气质量改善策略

增加室内植物,引入室内植物可以有效改善空气质量,植物能够吸收 CO₂ 并释放氧气,同时还可以吸收一些有害的挥发性有机化合物(VOCs)和空气中的微粒。室内空间中适量的植物可以提高空气质量,净化室内环境;定期通风,改善室内空气质量。通过定时、定量地开窗或使用通风系统,让新鲜空气流入室内,排出污浊空气,减少室内有害物质的浓度;选择低挥发性有机化合物(VOCs)材料,在室内装修和装饰过程中,选择低 VOCs 的材料和家具可以减少有害气体的释放,有利于维持室内空气质量。例如,选择无甲醛的地板、环保油漆等材料。使用空气净化器过滤空气中的尘埃、花粉、细菌和其他污染物,有效改善室内空气质量,特别是对于那些无法经常开窗通风的办公室或室内空间来说,空气净化器是一个有效的室内空气治理设备;控制室内湿度,保持适宜的室内湿度水平有助于防止霉菌和细菌滋生,提高室内空气质量,加湿器或除湿器来调节室内湿度,确保在 40%~60% 的适宜范围内;推广无烟环境,建立无烟室内环境政策,禁止室内吸烟,可以避免二手烟对室内空气质量的影响,保护员工和居民的健康。

4.2 采光设计优化措施

尽量利用最大化自然光线,减少人工照明的使用。通过增加窗户面积、使用透明或半透明的材料等方式来增加室内的自然光线;控制阳光的进入,在夏季,通过使用遮阳帘、百叶窗等遮挡阳光的方式来减少室内的热量和紫外线辐射,在冬季,可以利用阳光的热量来增加室内的温暖;室内布局,在设计室内布局时,考虑到光线的进入方向和强度,避免遮挡光线的家具或隔断等物体;反光材料在室内设计中的使用,用来增加光线的反射,提高室内的亮度和均匀性;考虑到人的视觉需求,在设计室内采光时,要避免出现眩光或阴影等问题,确保室内环境舒适和健康;设计室内采光照系统时,结合照明系统来实现光线的调节和控制,确保室内的

光线适宜且能满足不同场景下的需求。

4.3 噪声控制与环境声处理方法

室内设计中声学设计,可以采用吸音材料、隔音材料等来减少噪声的传播和反射,提高室内的声学环境质量,避免在室内设计中使用共振材料或结构,以减少共振产生的噪声;在室内装修中使用隔音材料,如隔音墙板、隔音地板等,可以有效减少外部噪声的传入,合理布局房间和家具,避免噪声源与静音区域的接近,减少噪声的干扰;选择静音设备,可以减少设备工作时产生的噪声,在室内设计中可以考虑使用环境声处理技术,来掩盖环境中的噪声,提高室内环境的舒适度。

4.4 温湿度调节与舒适性改善措施

温湿度的调节和舒适性的改善是非常重要的,选择高效节能的空调系统,可以根据不同季节和天气条件调节室内温度,保持舒适的室内环境;设计合理的通风系统,保证室内空气的流通和新鲜度,减少潮湿和异味的滋生,对于湿度的控制,使用加湿器或除湿器等设备,控制室内湿度在舒适范围内,避免过干或过湿对人体健康的影响,为了增加室内环境舒适性,地暖或地板采暖可以提供均匀的室内温度;在室内装修中选择符合健康标准的环保材料,避免释放有害气体,提高室内空气质量,在室内空间适当布置一些绿植,可以增加空气中的氧气含量,改善室内空气质量和舒适性。

5 结语

综上所述,人的一生大部分时间是在室内环境中度过的,根据统计可知城市居住者每天约有 90% 以上的时间是在室内环境中度过的,而在居住建筑室内环境中停留时间又占到了整个室内环境的 50% 以上,因此居住建筑室内环境对人们的健康产生了重要影响^[1]。通过叙事循证的方式对室内环境与健康关系的研究,为室内空间设计和规划提供有益的理论支持,促进健康模式下室内形式的重构和优化,为城市居民提供更加健康舒适的生活环境。

参考文献

- [1] 谢江.“形式重构”与旅馆室内地域性[J].世界建筑,1998(5):6.
- [2] 陈宇.居住建筑室内环境与健康关联影响表征模型研究[D].大连:大连理工大学,2021.
- [3] 陈宇,陈滨,曾晨.居住建筑室内环境关联健康影响SEM模型[J].中国住宅设施,2016(9):4.