

Ô nhiễm vi sinh vật trong không khí ảnh hưởng lớn đến chất lượng không khí và tác động đến sức khỏe con người. Nghiên cứu đã xác định nồng độ và thành phần của vi khuẩn và nấm mốc trong không khí tại một trường đại học và hai trường trung học cơ sở ở Thành phố Hồ Chí Minh (TPHCM). Mục tiêu là xác định các yếu tố ảnh hưởng đến sự tồn tại và phát tán của vi khuẩn và vi nấm, đồng thời đề xuất biện pháp phòng ngừa bệnh do vi khuẩn và vi nấm gây ra để bảo vệ sức khỏe con người. Mẫu được thu thập bằng phương pháp lấy mẫu chủ động sử dụng thiết bị SKC Biostage, với đĩa petri chứa môi trường Czapek-dox Agar đối với nấm và môi trường Plate Count Agar đối với vi khuẩn ở cả phòng có và không có điều hòa, trong điều kiện có và không có học sinh. Kết quả cho thấy mật độ vi nấm trung bình tại các trường là $178,31 \pm 47,32$ CFU/m³ (phòng có điều hòa) và $236,11 \pm 57,24$ CFU/m³ (phòng không điều hòa) và $223,57 \pm 41,42$ CFU/m³ ở khu vực ngoài phòng. Mặt khác, mật độ vi nấm tương quan thuận với nhiệt độ và độ ẩm, cho thấy điều hòa không khí giúp giảm mật độ nấm bằng cách điều chỉnh nhiệt độ và độ ẩm, lọc bụi và bào tử nấm. Mật độ vi khuẩn trong không khí trong lớp học và ngoài trời dao động từ 158 - 541 CFU/m³ và 174 - 718 CFU/m³, khoảng 87% số mẫu trong lớp học có mật độ vi khuẩn thấp hơn mật độ khuyến cáo của WHO (500 CFU/m³). Các loài nấm mốc phổ biến trong không khí tại các trường học: *Aspergillus niger*, *Aspergillus terreus*, *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus oryzae*, *Aspergillus flavus* và *Trichoderma spp.* Các ngành vi khuẩn chiếm ưu thế bao gồm *Actinobacteriota*, *Proteobacteria*, *Firmicutes*, *Bacteroidota*, *Cyanobacteria*. Đây là những kết quả ban đầu nấm mốc từ bụi sinh học, trong lớp học tại TPHCM. Những phát hiện này góp phần nâng cao nhận thức về nhu cầu duy trì chất lượng không khí sạch trong các lớp học cùng khu vực và trên toàn quốc.