PE16 식물적응을 통한 실내오염물질 감소 효과 및 건강증상평가
Indoor Air Pollution Reduction Effect and Health Evaluation through Plants Application

임영욱, 양지연, 김호현, 임재환, 최길웅, 박철수, 박종원, 김광진, 신동천
인서대학교 환경공학연구소, "환경위험알림로서 가정, "농촌건강생활연구소 연구관"

식물적응주체에서 환경형성기화합물(VOCs)은 세침증후군의 주요 원인으로 알려져 있다. 식물은 이러한 실내오염물질을 흡수하여 이를 분해하거나 혹은 식물체내에 저장함으로써 실내공기질을 정화에 기여할 수 있다. 최근에 식물은 이용한 공기정화에 관한 관심이 점차 늘고 있지만, 체계적인 연구가 미흡한 실정이다. 이에 실내시간이 식물동공주택에서 실내오염물질을 감소시키는 효과와 건강증상평가에 대해 알아보고자 하였다.

본 연구는 서울 상도동의 S아파트와 고척동의 H아파트의 실내시간기간이 많은 주부들을 대상으로 연구대상을 구성하여 합치진 결과를 도출하였다. 실내환경 사전조사와 설문조사를 병행하였고, 이후 식물 적응가구내 식물을 배치하고, 식물의 효과를 고려하여 2개월치 최종 조사결과를 하였다. 환경조사와 세침증후군 설문과 정신건강설문도 병행 실시하였다.

식물적응여부에 따른 실내환경 중 유해물질의 변화를 평가하기 위해 VOCs 및 포름알데ひ드를 비교한 결과 식물적응여부에 관계없이 평가대상물질의 자연감소율에 의해 감소된 양이 있었고, 식물적응가구에서 식물비적용가구보다 향미가 더 감소된 양을 볼 수 있었다. 또한, 설문조사에서 식물동공주택에서 입주후, 최근2개월, 식물적응 후 2개월 후를 조사한 바 식물적응가구에서 확연한 영향이 있음이 발견되었다. 마지막으로 식물적응여부에 따른 정신적 건강 설문 평가(SCL-90R)에서는 모든 항목에서 식물적응으로 인한 긍정적인 결과가 도출되었다. 위 결과는 S아파트와 H아파트의 환경분석과 설문 분석을 실시하였다.