

호텔 건축물에서의 중수도 설비에 대한 경제성 평가

박 상 현*, 박 중 일

*동의대학교 건축설비공학과, 동의대학교 건축설비공학과

A Study on the Economic Evaluation of Grey Water System in Hotels

Sang-Hean Park*, Jong-Il Park

*Department of Building Services, dongeui University, Busan 614-714, Korea

Department of Building Services, dongeui University, Busan 614-714, Korea

요약

물은 인간생활에 가장 필수적인 재화이며 모든 산업의 기본이 된다. 더욱이 다른 재화와는 달리 대체재가 없다는 것에 그 심각성이 있다. 1970년대 이래 경제발전과 도시화로 인해 물에 대한 수요는 급속히 증가하였으며, 이에 따른 수자원 대책으로 다목적댐의 건설, 수자원의 합리적 이용 등으로 대처하여 왔으나, 사회의 민주화의 진전과 지방자치제의 실시로 댐 건설이 주민의 반대에 부딪치고 경제성이 있는 대규모 댐의 개발적지는 이미 개발되어 감소하고, 중·소규모댐 개발적지만 남아 있어서 단위 공사비는 필연적으로 상승하게 되었고 댐 건설의 지연이 불가피하게 되었다.

한편, 우리나라의 수자원 현황을 살펴보면 우리나라의 연평균 강수량은 세계평균에 1.2배 정도 높으나, 인구 밀도와 강수량의 계절적 편차, 하천의 연중 유량의 큰 변화, 빠른 유속, 산림자원의 부족등으로 우수가 일시에 바다로 유출해 버리는 특성이 있다. 이런 대량의 편차는 수도권 지역이나 공단지역이 더 심하여 갈수 현상이 지속되는 지역도 있다.

이러한 우리의 수자원 부존 여건 하에서 국민의 생활 및 생산활동에 대한 지장을 최소화하기 위한 방안으로 중요한 것은 시설 투자와 더불어 용수의 절약 및 재활용, 물의 효과적 이용과 물공급의 안정적 확보이며, 그러한 대응책의 일환으로써, 중수도 시설이 있다.

따라서 본 연구에서는 중수도 시설이 보급된 호텔 건축물을 대상으로 중수도 시설 이용현황에 대해 조사하고, 자체적인 상황 판단과 그 경제성을 평가 분석함으로써 앞으로의 신축 호텔 및 리모델링 호텔에서의 중수도 시설 도입시 필요한 기초자료를 제시하고자 한다.

본 연구는 우리나라에 중수도 시설이 보급된 호텔 건축물 가운데 중수도 시설의 이용이 효과적으로 이루어지고 있는 건축물을 대상으로 그 실태를 파악하고, 대상 호텔 건축물들의 현재 중수도 시설 가동 현황 및 이용 실태 조사 및 경제성 분석을 하였다.

경제성 평가 및 분석한 결과 건물 규모와 중수 처리량 보다는 중수 처리 방법과 유지관리비에 많은 영향을 받음을 알 수 있었고, 중수도 시설의 경제성을 높이기 위해서는 일일처리량의 증가와 같은 직접적인 방법 외에도 기존 처리방법의 미비점의 보완 및 중수처리기술 개발의 활성화 방안과 수도요금 감면, 설치비 보조, 세제 감면 등의 정부 차원의 지원제도 등이 필요하다.