

요약문

I. 연구개요

- 본 연구는 물 수요관리 2단계 종합계획(2012~2015)에 따라 추진된 현황을 파악하고 물 수요관리 3단계 종합계획(2016~2020)을 수립하고자 하는 연구이다.
- 2단계 종합계획에 따른 계획 급수보급률(2014년 기준)은 100%이었고 2014년 급수보급율은 100%로서 목표를 달성하였고, 1인1일 계획 수돗물 소비량(LPCD)은 274LPCD(2014년 기준)이었으나 2014년 실제 소비량은 278LPCD로 조금 높았다.
- 계획 유수율 목표는 91%(2014년 기준)이었으나 실제 유수율은 92%에 달해 목표치를 초과달성하였고, 수도요금 현실화율 목표는 88%(2014년 기준)이었으나 2014년 실제 현실화율은 76%로 미달성하였다.
 - ※ 2013년도는 수도요금 현실화율 목표치 82%, 실적치 81%로 근접 달성하였다.
- 물 수요관리 2단계 종합계획(2012~2015)에 따른 절수형세탁기 및 정수형 식기세척기에 대한 연도별 목표치는 있으나, 실제 기준년도 대비 절수설비 설치 현황, 절수 설비 성능조사 등에 대한 자료 조사가 미비한 상태이다.
- 따라서 물 수요관리 3단계 종합계획(2016~2020)에는 실행 가능성이 높은 수단을 중점적으로 반영하며, 절수설비 및 절수기기 설치 현황 및 운영 성능에 대한 조사를 체계적으로 시행하고자 한다.

II. 연구의 필요성 및 목적

- 본 계획은 수도법 제6조 1항 및 동법 시행령 제10조의 규정에 의거하여 수도사업의 효율성을 높이고 물의 수요관리를 강화하기 위하여

물 수요관리 목표를 정하고 이를 달성하기 위하여 수립하는 종합적인 계획으로서 부산광역시 물 수요관리 사업을 종합적으로 시행함으로써 장래 물 부족사태를 사전에 미리 예방하는 데 그 목적이 있다.

III. 연구의 내용 및 범위

■ 내용적 범위

1. 추진 개요
2. 기초현황 분석
3. 물 수요관리 목표설정
4. 물 수요관리 추진 계획
5. 추진성과 평가 및 평가결과 환류
6. 종합계획 시행 및 재정계획

■ 계획범위

- 공간적 범위
 - 부산광역시 행정구역 전역을 대상으로 한다.
- 시간적 범위
 - 목표연도 : 2020년
 - 계획기간 : 2016 ~ 2020년

IV. 연구결과

<1> 절수설비·기기 보급

- 기존건물 현황파악 및 조사계획 수립
 - 기존 건물에 대한 절수설비 또는 절수기기 설치현황에 대하여 현황

을 파악하고 조사 계획을 수립한다.

- 설치 및 운영 현황 통계가 미비한 상태로 정책 수립이 곤란하므로 절수설비 및 절수기기 설치현황 및 운영실태를 조사한다.
- 구·군당 500가구를 선택하여 매년 설치 및 운영현황 조사계획을 수립한다.

○ 물절약전문업 육성

- 물절약전문업을 통한 물절약사업(WASCO사업)을 활성화하여 물절약 성능이 우수한 물절약설비·기기의 보급이 확산될 수 있도록 한다.

○ 절수설비 또는 절수기기 설치가 의무화된 신축건물은 인·허가 단계에 설치 확인

- 건축허가 전 물절약 설비·기기 설치확인 절차를 수립한다.

○ 설치 의무시설 및 비의무시설 컨설팅

- 구·군당 연간 500 수용가에 대해 지도점검 및 물절약 컨설팅, 실태 조사를 시행한다.

※ 2인1조 그린리더의 에너지절약 컨설팅 수 : 50가구 이상

○ 물절약 홍보 가상 체험관 운영

- 물 절약 효과가 우수한 절수설비 및 기기를 가상공간에서 체험할 수 있도록 구축한다.

<2> 물 사용 실태 및 낭비요인 조사 계획

○ 물 사용 설비 및 기기에 대해 수용가 방문 조사

- 주거, 상업, 농수산업용, 공업용, 공공용, 교육사회용, 기타로 구분 조사
- 조사원이 방문하여 물절약설비·기기 설치현황 사용량 측정 또는 설문조사
- 일반형, 절수형, 초절수형 설치 현황조사 등

- 물 낭비요인 의식조사
 - 물 사용 패턴 조사
 - 절수 의식 조사
 - 물 절약 교육 및 홍보(컨설팅) 등

<3> 물절약 교육·홍보

- 지역특성에 맞는 물절약 교육 및 홍보계획 수립
- 정책수단 관련 교육·홍보 계획
 - 물 수요관리의 필요성 교육, 물수요종합계획 홍보, 절수설비·기기 홍보
- 수요자 중심의 물 사용습관 교육
 - 계층별 절약교육 및 참여프로그램 진행
- 물 절약 교육프로그램 개발·보급 계획
- 전시 및 홍보체험과 운영
 - 가상 체험관 병행 운영

<4> 비상시 물 수요대응

- 부산광역시의 수원 특성
 - 부산광역시의 수원은 낙동강 하류로서 가뭄에 따른 수량영향은 적으나 수질 악화가 동반될 우려가 크다.
 - 현재, 녹조 방지막 설치, 정수공정 강화, 취수구 살수시설 설치로 대응하고 있으며, 취수구 조류 원격감시장비 설치 및 제거선박 구입을 계획하고 있으나 가뭄 및 고온 현상 심화시에는 적절한 대처에 어려움이 예상되고, 상수원 수질 악화로 수돗물 음용을 저하가 심화될 것이 우려된다.

- 추가적으로 비상적인 가뭄에 대비하는 차원에서 ‘물부족 비상 시 대비 취수구 주변 상수원 녹조 예방 대책’을 시행한다.
- 블록시스템 상·하위조직 사이 연결비상관로를 설치한다(2030 부산 수도정비기본계획 상 기 반영).

<5> 수도요금 체계 확립

- 누진제
 - 위에서 검토한 결과 물절약을 실현하기 위하여 적절한 누진제 적용이 어려우며, 계절 특성 고려 필요성이 약하므로 현행 수도요금 체계를 유지하되, 향후 수도요금 체계 변경시 누진제는 폐지하는 방안을 검토·적용한다.
 - 수용가별 물사용 인원 정보를 용이하게 활용할 수 있는 여건이 조성될 경우 누진제를 정책 도구로 도입한다.
 - 물사용실태조사 결과를 활용하여 1인당 물사용량 정보의 활용성을 지속 검토한다.
- 업종구분
 - 업종별 수도요금 차별화와 물절약의 상관성은 근거가 없으므로 수도정비기본계획 상의 업종구분에 따른다.
- 수도요금 현실화
 - 수도요금 현실화 정책의 추진에 따라 수도요금이 상승하면 수용가의 물절약 동기가 강해지고, WASCO사업 추진에 도움이 되므로 수도정비기본계획에서 상수 생산원가 등을 고려하여 수립한 수도요금 현실화 추진 계획을 본 물 수요관리 종합계획에서 인용한다.
 - 수도요금 현실화 추진 계획은 수도정비기본계획의 물생산 원가를 고려하여 수립하며, 현재 계획 대비 추진 실적이 저조한 상태이므로 수도정비기본계획의 현실화 추진 계획이 수정되면 본 수요관리종합계획에 반영한다.
 - 물절약 성과를 강화하기 위하여 상수도 요금의 단가를 상향 조정하

는 것은 주민 수용성이 낮고 저소득층의 보건 환경을 악화시킬 수 있다. 따라서 가능한 상수도 요금이 수도요금 현실화 수준을 초과하는 것은 지양 되어야 할 것이다.

V. 연구결과의 활용계획

- 본 연구는 환경부의 승인을 받아, 부산광역시 및 16개 구·군의 ‘물수요관리’를 위해 활용이 된다.
- 특히, 부산시 및 16개 구·군에서 물수요 관리 계획을 세우고 시행계획을 매년 수립하고 평가하여 실질적인 물절약에 활용된다.