

# 빗물이용시설의 빗물이용 활성화 방안 연구

## A Study on Rainwater Utilization Methods of Rainwater Harvesting System

박윤경\*, 송양호\*\*, 최영권\*\*\*, 김이호\*\*\*\*

Yoonkyung Park, Yang Ho Song, Youngkwon Choi, Reeho Kim

### 요 지

2014년 개정된 물의 재이용 촉진 및 지원에 관한법률(이하, 물재이용법)에 따라서 빗물이용시설의 수는 꾸준히 증가하고 있는 추세이나 실제 연간사용량의 경우 연별 증가량은 미미하다. 또한 2016년도 환경부 하수도 통계에 따른 2,043개의 빗물이용시설 중 집수면적 미과약시설의 749개, 여과시설 유무 미과약시설 564개, 연간 운영비 산출 불가능 시설 1,843개, 연강 사용량 미집계 시설 905개로 관리실태가 부실함을 확인할 수 있다. 이에 빗물이용시설의 설치·운영 실태조사 및 문제점을 분석하고 빗물이용이 비교적 활성화 된 시설을 대상으로 현장조사를 수행을 통해 빗물이용시설의 현황을 분석하고 현실적인 여건을 반영하여 빗물이용을 활성화할 수 있는 방안을 마련하고자 하였다.

물재이용법에 따른 빗물이용시설 범정의무대상시설의 빗물활용처는 전체의 약 92%가 조경요수로 활용하고 있으며, 다음으로 청소화장실용수(약 3%)로 활용하고 있다. 건축물 용도에 따라서 골프장, 공공기관청사/공공업무시설, 대규모점포, 실내체육관/종합운동장, 학교의 경우 건축물 용도별로 각 30% 정도가, 공동주택의 경우 약 60%가 빗물이용시설을 활용하고 있음에도 빗물을 사용하지 않는 것으로 파악되었다. 이는 빗물을 사용해야하는 시기에 저류조에 저류된 빗물의 양이 부족한 것과 운영비 부담 순으로 조사되었다. 따라서 빗물이용시설의 빗물이용활성화를 위해서는 물 수요-공급에 대한 개념을 도입한 물수지 분석이 필요하며, 운영비 부담을 줄일 수 있는 다양한 방안을 탐색하는 것이 적절할 것이다. 현장조사 결과에서도 기술 등의 발달로 빗물이용시설은 잘 구축되고 있으나 활용처에서 필요한 필요수량에 따라 활용률이 상이한 것으로 조사되었다. 이러한 실태조사 및 현장조사를 바탕으로 빗물이용시설의 빗물이용 활성화를 위한 방안에 대하여 기술적 및 제도적 방안에 대해서 제안하였다.

**핵심용어 : 물순환, 빗물이용시설, 저류조, 현장조사**

### 감사의 글

본 결과물은 환경부의 재원으로 한국환경산업기술원의 지능형 도시 수자원 관리사업의 지원을 받아 연구되었습니다(2019002950004).

\* 정회원 · 한국건설기술연구원 환경연구본부 수석연구원 · E-mail : [parkyoonkyung@kict.re.kr](mailto:parkyoonkyung@kict.re.kr)

\*\* 정회원 · 대전세종연구원 세종연구실 연구위원 · E-mail : [ysong@dsi.re.kr](mailto:ysong@dsi.re.kr)

\*\*\* 한국건설기술연구원 환경연구본부 수석연구원 · E-mail : [youngkwon813@kict.re.kr](mailto:youngkwon813@kict.re.kr)

\*\*\*\* 한국건설기술연구원 환경연구본부 선임연구위원 · E-mail : [rhkim@kict.re.kr](mailto:rhkim@kict.re.kr)