정책논단

재해방지를 위한 빗물관리 방안

제주발전연구원 선임연구위원 **박 원 배**

Ⅰ. 들어가며

제주도에서는 1차산업 경쟁력을 높이기 위한 시설 하우스 보조금 사업으로 인해 하우스 면적은 지속적으로 증가하고 있는데, 이들 지역에 집중호우가 내리면 주변 농경지 및 도로가 침수되는 등 문제가 자주 발생하고 있다.

이러한 침수문제를 해결하기 위한 일환으로 2000년 제주도개발특별법을 개정하면서 지하수 인공함양정 설치에 관한 법적 제도를 마련하였고, 2002년에는 지하수 인공함양정 설치에 따른 시설비 지원제도를 만들었다.

또한, 2004년도에는 일정규모 이상의 개발사업자에게 빗물이용시설 설치를 의무화하는 법적 근거와 시설 및 관리기준을 제정하여 시행하고 있다.

최근 급속한 도시화 및 대단위 개발사업으로 인해 토지이용에도 큰 변화를 가져왔다. 도시지역의 확대, 초지 및 산림지역의 개발, 도로포장 증가, 시설하우스의 증가, 우수 배제 시설의 증가와 기후 변화에 대한 강우 패턴의 변화로 인하여 자연재해 발생이 빈번하게 발생하고 있어 이에 따른 우수(빗물) 관리 방안 마련이 시급한 실정이다.

따라서, 본 논문에서는 제주도내 빗물시설현황 및 빗물관리 관련한 법률 검토를 통해 빗물관리 방안을 모색하고자 한다.

Ⅱ. 제주도 빗물 시설 현황

1. 빗물이용시설 현황

제주도의 빗물이용시설은 제주특별자치도 특별법 제316조 및 지하수관리조례 제51조에 규정하고 있다.

제주도에 시설된 빗물이용시설은 크게 3가지 유형으로 분류할 수 있다. 건축물(비닐하우스) 지붕에 내리는 빗물을 저류(저장)시설에 집수시켜서 이용하는 "빗물이용시설"과 지표수를 저류시켜 사용하기 위한 "저수지" 그리고 골프장에 내린 강우와 그린에 살수한 물을 재순환 사용하기 위해 시설한 "골프장 저류시설"이다.

2014년 12월 현재 제주도내에 시설된 빗물이용시설 현황을 보면〈표 1〉, 총 669개소에 5,388천톤의 빗물을 저류할 수 있는 시설이 갖추어져 있다. 의무시설 빗물이용시설은 33개소로 시설규모 3,988천톤, 집수규모 34,449천톤 시설이 설치되어 연간 빗물이용량은 약 7,297천톤을 이용하고 있다. 권장시설 빗물이용시설은 632개소로 시설규모 87천톤, 집수규모 2,794천톤으로 연간 878천톤이 농업용수, 조경용수로 이용되고 있는 것으로 추정하고 있다.

의무시설 중 골프장의 경우, 총 30개 골프장에 211개의 저류지가 설치되어 있으며, 총 저수용량은 3,982천㎥에 이르고 있다. 골프장 저수용량 규모는 어승생저수지의 40배의 규모에 이르는 것이다. 골프장 중에서도 엘리시안, 사이프러스, 제피로스, 아덴힐은 20만㎥ 이상의 저류지 시설용량을 갖추고 있으며, 캐슬렉스 골프장을 비롯한 17개 골프장이 10~20만㎥ 규모의 시설을 갖추고 있다.

〈표 1〉 제주도 내에 시설된 대표적인 빗물이용시설 현황(2014년 12월말)

구 분		개 소	시설규모(천㎥)	집수규모(천㎥)	빗물이용량(천㎥)	보조금(백만원)
계		669	5,388	37,243	8,075	8,544
의무시설	소 계	33	3,988	34,449	7,297	
	골프장	30	3,982	34,419	5,729	
	호 텔	3	6	30	35	
권 장 시 설		632	87	2,794	878(추정치)	8,544
저 수 지		4	1,313	-	-	

자료 : 제주수자원본부 내부 자료

1) 제주발전연구원, 제주관광진흥기금의 경제파급효과 분석 및 신규재원 발굴, 2011. 5, p.10

2. 저류지 시설 현황

최근 기후변화와 중산간지역의 대단위 개발 및 도로 개설로 수로가 변경되거나 도시화로 불투수층 면적이 확대되면서 강우 시 홍수유출량이 급격히 증가하고 또한 그 영향이 바로 하류지역에 미치고 있다. 특히, 2007년 9월 제11호 태풍 "나리"가 제주를 통과하면서 1,000년 이상 빈도에 해당되는 집중호우로 하천이 범람하고 많은 피해가 발생하였다. 이에 따라 집중 호우 시 하도 내 첨두 홍수량을 조절하고 하류지역에 피해를 경감시키기 위한 방안으로 하천 인근 저지대, 농경지 등을 이용하여 저류지 조성계획을 지속적으로 추진해 오고 있다.

제주도내 저류지 조성사업은 지역개발로 인하여 홍수유출량의 증가에 따른 홍수조절과 수해의 위험성을 방지하고, 또한 저류 기능 및 하천의 친수 안전도 향상을 주목적으로 자연재해대책법에 의거 조성된 시설이다. 특히, 제주도내 저류지는 하천정비, 재해위험지구 정비사업, 배수개선사업, 도로건설 등과 연계하여 조성되었으며, 기본적으로 치수 목적의 저류기능 시설이다.

2014년 12월말 현재 제주도내 조성된 저류지는 203개소로 총 규모는 1,510,005㎡이고, 총 저류용량은 5,567,235㎥이다. 사업별로 보면, 도로개설 시 조성된 저류지는 53개소이고, 저류용량은 598,532㎥이다. 제주시 4대 하천 주변에 조성된 12개 저류지의 저류용량이 1,477,000㎥이며, 제주시 건설과에서 운영하고 있다. 재해위험 개선 사업으로 조성되고 있는 저류지는 제주시 22개소(530,540㎥), 서귀포시 34개소(993,692㎥)이다. 배수개선 사업으로 조성된 저류지는 제주시 49개소(1,033,551㎥), 서귀포시 33개소(933,920㎥)이다.

〈표 2〉 재해예방 저류지 시설 현황(2014년 12월말)

사업별	행정시별	저류지 개소	면적(㎡)	용량(㎥)	소관부서
계		203	1,510,005	5,567,235	
도로건설	제주도	53	146,616	598,532	건설과
하천 저류지	제주시	12	348,512	1,477,000	건설과
재해위험 개선	제주시	22	149,007	530,540	안전총괄과
배수개선사업	제주시	49	285,730	1,033,551	건설과
재해위험 개선	서귀포시	34	276,630	993,692	안전총괄과
배수개선사업	서귀포시	33	303,510	933,920	건설과

자료 : 제주도 내부자료

Ⅲ. 빗물관리 관련 법률[1)]

빗물을 침투, 저류, 이용 측면에서 효율적이고 체계적으로 관리하기 위해서는 이에 대한 법적 근거가 필요하다. 빗물관리와 직접적으로 관련된 법률은 2011년 6월에 제정된 "물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률"과 시행령, 시행규칙으로 물 재이용 촉진에 관한 내용과 방법론으로 빗물이용시설을 제시하고 있다.

그 외 연관된 법률로서는 "도시 및 주거환경정비법" 및 시행령, "도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙", "수질 및 생태계 보전에 관한 법률", "자연재해대책법"과 시행령, "저탄소 녹색성장 기본법", "주택건설기준 등에 관한 규정", "환경개선비용 부담법 시행령" 등이 있다.

1. 물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률

빗물관리와 관련된 법규는 "물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률"과 시행령, 시행규칙이며, 이 법률은 물 재이용을 촉진하여 수자원을 효율적으로 활용하고 수자원의 지속 가능한 이용을 도모하는데 그 목적이 있다.

빗물이용시설이란 건축물의 지붕면 등에 내린 빗물을 모아 이용할 수 있도록 처리하는 시설을 말하고, 집수시설, 여과장치 등의 처리시설과 저류시설, 송수·배수시설로 구성된다. 빗물이용시설은 운동장(지붕이 있는 경우로 한정한다) 또는 체육관, 그리고 공공업무시설(군사·국방시설은 제외한다)의 지붕면적이 1,000㎡ 이상으로 규정하고 있으나 설치기준에 관한 규정이 없으며, 시설의 표준화 기준이 개략적으로 제시되어 제품이나 시설 도입에 어려움이 있다.

1) 서울특별시, 2013, 서울특별시 빗물관리 기본계획. P. 32~37

〈표 3〉 물 재이용법 중 빗물관리 법규 및 내용

관련법규	조 항	내 용
법률	제2조제2항	- 물 재이용시설의 정의 • 물 재이용시설을 "빗물이용시설, 중수도 및 하·폐수처리수 재이용시설"로 정의함
	제2조제3항	- 빗물이용시설의 정의 • 빗물이용시설을 "건축물의 지붕면 등에 내린 빗물을 모아 이용할 수 있도록 처리하는 시설"로 정의함
	제8조	- 빗물이용시설의 설치·관리 • 대통령령으로 정하는 종합운동장, 실내체육관, 공공청사, 공동주택, 학교, 골프장 및 「유통산업발전법」 제2조제3호에 따른 대규모점포를 신축(대통령령으로 정하는 규모 이상으로 증축·개축 또는 재축하는 경우 포함)하려는 자는 빗물이용시설을 설치·운영하여야 하며, 환경부령으로 정하는 바에 따라 설치 결과를 특별자치도지사·시장·군수·구청장에 신고토록 규정 • 시설·관리기준 및 그 밖에 필요한 사항은 환경부령으로 정하고, 빗물이용시설의 설치 이행명령권을 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 부여
	제23조	- 재정지원 등 • 국가 및 지방자치단체는 빗물이용시설, 중수도, 하·폐수처리수 재이용시설을 설치하는 자에게 설치에 필요한 비용의 일부를 보조하거나 융자할 수 있도록 규정 • 지방자치단체는 빗물이용시설을 설치한 시설물의 소유자 또는 관리자에 대하여 조례로 정하는 바에 따라 수도요금 또는 하수도사용료를 경감할 수 있도록 규정
	제24조 제1항의 1	- 보고 및 검사 • 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 빗물이용시설의 시설·관리기준 등의 준수 여부 확인하기 위하여 빗물이용시설의 소유자 및 관리자에게 필요한 보고 또는 자료 제출을 하게 할 수 있도록 규정
	제28조 1-1,4,5항, 2-1항, 3-1,2,3항, 4-1,5항	- 과태료 • 해당 항목에 대한 과태료 부과 내용을 규정 • 규정에 따른 과태료는 대통령령으로 정하는 바에 따라 환경부장관, 특별자치도지사·시장·군수·구청장이 부과·징수토록 규정
시행령	제10조	- 빗물이용시설의 설치대상·관리 • 빗물이용시설의 설치 대상을 "지붕면적이 1천제곱미터 이상인 시설물"로 하고, "증측·개축 또는 재축하는 지붕 면적이 1천제곱미터 이상인 경우"로 규정
시행규칙	제3조	- 빗물이용시설 설치신고 • 빗물이용시설의 설치 결과를 설치공사를 마친 후 30일 이내에 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출토록 규정 • 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 시설기준에 적합한지를 확인한 후 설치확인서를 발급토록 규정
	제4조	- 빗물이용시설의 설치기준·관리기준 • 빗물이용시설의 4가지 시설 기준을 제시 • 빗물이용시설의 3가지 관리 기준을 제시

우리나라 지방자치단체의 빗물이용 시설에 대한 지원제도를 보면, 자치단체별 설치비 지원, 권장설치 대상, 요금감면에 대해 명확하게 정의되어 있지 않아 민간 부문의 원활한 참여가 어려운 상황으로 지원내용의 명확한 제시와 확대 적용이 절실히 필요하다.

〈표 4〉 지자체별 빗물이용시설 조례[2)]

지 자 체	설치비지원	권 장 설 치 대 상	수도요금 감면
제주도	○	• 농·축·임·수산업용 비닐하우스 • 창고, 학교, 공동주택 등 지붕 면적이 넓은 시설 • 그 밖에 빗물이용시설의 설치가 필요한 시설로서 도지사가 정하는 시설	-
서울시	○	• 사전환경성검토 대상시설, 우수유출저감대책 수립 대상 사업 • 환경영향평가 대상시설 • 대지면적이 1,000㎡ 이상 또는 연면적이 1,500㎡ 이상인 건축물 • 그 밖에 빗물관리시설의 설치가 필요한 시설로서 시장이 정하는 시설	
과천시		• 과천시에 설치하는 공공건축물 및 공공시설과 신설되는 학교 건축물로 지붕면적 1,000㎡ 이상 • 300세대 이상의 공동주택 건설사업 • 사전환경성 검토 대상 시설 • 급수구경 80㎜ 이상 또는 건축 연면적 30,000㎡ 이상의 건축물 • 그 밖에 빗물이용시설의 설치·관리가 쉽고 잡용수의 사용이 많은 시설물 및 건축물	○
구리시		• 경기도 및 시에서 설치하는 공공건축물 및 공공시설 • 300세대 이상의 공동주택 건설사업 • 급수구경 80㎜ 이상 또는 건축 연면적 30,000㎡ 이상의 건축물 • 그 밖에 빗물이용시설의 설치·관리가 용이하고 잡용수의 사용이 많은 시설물 및 건축물	○
군산시		• 군산시가 설치하는 공공건축물 및 공공시설 • 300세대 이상의 공동주택 건설사업 • 급수구경 80㎜ 이상 또는 건축 연면적 30,000㎡ 이상의 건축물 • 그 밖에 빗물이용시설의 설치·관리가 용이하고 잡용수의 사용이 많은 시설물 및 건축물	
부산광역시	○	• 지붕면적이 1,500㎡ 이상인 공공시설·공공건축물과 신설되는 학교 건축물 • 대단위 개발계획에 따른 250세대 이상의 공동주택 • 건축 연면적 10,000㎡ 이상의 건축물 • 그 밖에 빗물이용시설의 설치·관리가 용이하고 잡용수(어드렛물)의 사용이 많은 시설물 및 건축물	○

2) 서정훈, 2012, 물의 재이용 설비에 대한 국내법규 검토, 설비저널 제41권. P. 17~18

지 자 체	설치비지원	권 장 설 치 대 상	수도요금 감면
부천시		• 시에서 시행하는 공공건축물·공공시설 및 신축되는 학교건축물 • 대단위 개발계획에 따른 250세대 이상의 공동주택 • 건축물로서 건축 연면적 30,000㎡ 이상 • 그 밖에 빗물이용시설의 설치·관리가 용이하고 잡용수의 사용이 많은 시설물 및 건축물	○
안양시		• 안양시에서 설치하는 지붕면적 330㎡ 이상의 공공건축물·공공시설 • 300세대 이상의 공동주택 건설사업 • 급수구경 80㎜ 이상 또는 건축 연면적 30,000㎡ 이상의 건축물 • 그 밖에 빗물이용시설의 설치·관리가 용이하고 잡용수의 사용이 많은 시설물 및 건축물	○
수원시	○	• 종합운동장, 실내체육관, 공중화장실, 상업용·업무용 건축물 • 단독주택, 공동주택, 공공시설 등의 건축물 신축(증축) • 도시 및 주거환경정비법에 의한 정비사업 • 기반시설 • 그 밖에 빗물이용시설의 설치가 필요한 시설로서 도지사가 정하는 시설	
용인시		• 용인시에 설치하는 공공시설 등과 신설되는 학교 건축물로 지붕면적 1,000㎡ 이상 • 300세대 이상의 공동주택 건설사업 • 사전환경성 검토 대상 시설 • 급수구경 80㎜ 이상 또는 건축 연면적 30,000㎡ 이상의 건축물 • 그 밖에 빗물이용시설의 설치·관리가 용이하고 잡용수의 사용이 많은 건축 등 시설물	○
원주시		• 원주시가 설치하는 공공건축물 및 공공시설 • 300세대 이상의 공동주택 건설사업 • 급수구경 80㎜ 이상 또는 건축 연면적 10,000㎡ 이상의 건축물 • 그 밖에 빗물이용시설의 설치·관리가 용이하고 잡용수의 사용이 많은 시설물 및 건축물	○
의왕시		• 의왕시에 설치하는 공공건축물 및 공공시설 • 300세대 이상의 공동주택 건설사업 • 급수구경 80㎜ 이상 또는 건축 연면적 30,000㎡ 이상의 건축물 • 기타 빗물이용시설의 설치·관리가 용이하고 잡용수의 사용이 많은 시설물 및 건축물	○
이천시		• 도 및 시에서 설치하는 공공건축물 및 공공시설 • 300세대 이상의 공동주택 건설사업 • 급수구경 80㎜ 이상 또는 건축 연면적 30,000㎡ 이상의 건축물 • 기타 빗물이용시설의 설치·관리가 용이하고 잡용수의 사용이 많은 시설물 및 건축물	○
전라남도	○	• 기반시설 • 사전환경성 검토 대상 시설 • 그 밖에 빗물이용시설의 설치가 필요한 시설로서 도지사가 정하는 시설	-

지 자 체	설치비지원	권 장 설 치 대 상	수도요금 감면
광주광역시	○	• 기반시설 • 사전환경성 검토 대상 시설 • 환경영향평가 대상 시설 • 대지면적이 2,000㎡ 이상이고 연면적이 3,000㎡ 이상인 건축물 • 그 밖에 빗물이용시설의 설치가 필요한 시설로서 도지사가 정하는 시설	○
평택시		• 평택시에 설치하는 공공건축물 및 공공시설 • 300세대 이상의 공동주택 건설사업 • 급수구경 80㎜ 이상 또는 건축 연면적 30,000㎡ 이상의 건축물 • 그 밖에 빗물이용시설의 설치·관리가 용이하고 잡용수의 사용이 많은 시설물 및 건축물	○

2. 빗물관리와 연관된 법률

물 재이용 외에 빗물관리시설과 연관된 법률 및 조항을 법제처(www.moleg.go.kr) 및 국가법령정보센터(www.law.go.kr)에서 조사한 결과 크게 도시계획 및 주택관련 법률, 환경관련 법률, 그리고 재해관련 법률이 있으며, 각각의 법률에 빗물관리에 관한 조항이 포함되어 있다.

❑ 도시계획 및 주택관련 법률

도시계획 및 주택에 관련된 법률은 “도시 및 주거환경정비법”, “도시 및 주거환경정비법 시행령”, “도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙”, “주택건설기준에 관한 규정” 등 4가지 법률에 빗물 및 빗물관리에 관한 조항들이 있다. 관련 법들은 주로 빗물처리 계획과 도시계획시설로서의 빗물관리시설을 규정하고 있다.

〈표 5〉 빗물관리 관련 법률 중 도시계획 및 주택관련 법률

관련법규	조항	내용
도시 및 주거환경 정비법	제4조 제5항	- 정비계획의 수립 및 정비구역의 지정 • 정비계획의 지정 및 변경에 관한 방법과 내용, 보고 및 열람에 대한 사항
	제30조 제9항	- 사업시행계획서의 작성 • 제4조제5항에 따라 고시된 정비계획에 따라 사업시행계획서를 작성시에 "9. 그 밖에 사업시행을 위하여 필요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 바에 따라 시·도 조례가 정하는 사항"을 포함토록 규정
도시 및 주거환경 정비법 시행령	제41조 제2항 제14호	- 사업시행계획서의 작성 • 법 제30조제9호의 "대통령령으로 정하는 바에 따라 시·도 조례가 정하는 사항" 중에 하나로 "빗물처리계획"이라 명기
주택건설 기준 등에 관한 규정	제64조 제1항 제4호	- 에너지절약형 친환경 주택의 건설기준 등 • 친환경 주택 건설기준의 기술로 "자연지반의 보존, 생태면적율의 확보 및 빗물의 순환 등 생태적 순환기능 확보를 위한 외부환경 조성 기술"로 규정하여 친환경 주택 기술에 빗물순환 관련 기술을 명시
도시·군 계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙	제12조 제5호	- 도로의 구조 및 설치에 관한 일반적 기준 • 법률 내용에 "도로의 배수시설에는 노면의 배수에 지장을 주지 아니하는 범위 안에서 빗물이 땅속에 스며들게 유도하는 시설을 설치할 것"으로 명기하여 투수성 시설을 설치토록 규정
	제19조 제8호	- 보행자전용도로의 구조 및 설치기준 • 법률 내용에 "포장을 하는 경우에는 빗물이 땅에 잘 스며들 수 있도록 투수성 재료를 사용할 것"으로 명기하여 투수성 포장을 설치토록 규정
	제21조 제1호	- 자전거전용도로의 구조 및 설치기준 • 법률 내용에 "포장을 하는 경우에는 빗물이 땅에 잘 스며들 수 있도록 투수성 재료를 사용할 것"으로 명기하여 투수성 포장을 설치토록 규정
	제51조 제10호	- 광장의 구조 및 설치기준 • 법률 내용에 "주민의 휴식·오락·경관 등을 목적으로 하는 광장에 포장을 하는 경우에는 주변의 자연환경과 미관을 고려하고, 빗물이 잘 스며들 수 있도록 투수성 재료를 사용할 것"으로 명기하여 투수성 포장을 설치토록 규정
	제61조 제4호	- 공공공지의 구조 및 설치기준 • 법률 내용에 "주변지역의 개발사업으로 인하여 증가하는 빗물에 혼입되어 있는 오염물질을 모아 두거나 땅속으로 스며들게 하는 저류지, 침투지, 침투도랑, 식생대 등의 시설을 설치할 것"으로 명기하여 빗물관리시설(저류지, 침투지, 침투도랑, 식생대)을 설치토록 규정
	제118조	- 유수지 : 유수지에 대한 설명으로 유수시설과 저류시설을 분리하여 규정 • 유수시설 : 집중강우로 인하여 급증하는 제내지 및 저지대의 배수량을 조절하고 이를 하천에 방류하기 위하여 일시적으로 저장하는 시설 • 저류시설 : 빗물을 일시적으로 모아 두었다가 바깥수위가 낮아진 후에 방류하기 위한 시설
	제119조	- 유수시설의 결정기준 및 구조·설치기준 • 유수시설의 결정기준 및 구조·설치기준에 대한 규정
	제120조	- 저류시설의 결정기준 및 구조·설치기준 • 저류시설의 결정기준 및 구조·설치기준에 대한 규정

❑ 환경 관련 법률

환경에 관련된 법률은 “저탄소 녹색성장 기본법”, “수질 및 수생태계 보전에 관한 법률”, “환경개선비용 부담법” 등 4가지 법률에 빗물 및 빗물관리에 관한 조항들이 있으며, 대부분 수질 및 수생태계에 대한 개선이나 보전의 일환으로 빗물관리를 명시하고 있고, 저탄소 녹생성장 기본법에서는 기후변화대응을 위한 물관리를 규정하여 물재이용법의 철학적, 규범적 내용을 담고 있다.

〈표 6〉 빗물관리 관련 법률 중 환경관련 법률

관련법규	조 항	내 용
저탄소 녹색성장 기본법	제52조	- 기후변화대응을 위한 물 관리 : 법률 내용에 “정부는 기후변화로 인한 가뭄 등 자연재해와 물 부족 및 수질악화와 수생태계 변화에 효과적으로 대응하고 모든 국민이 물의 혜택을 고루 누릴 수 있도록 하기 위하여 시책을 수립·시행하여야 한다.”로 명기하여 빗물재이용 및 순환체계에 대한 정비를 의무토록 규정
수질 및 수생태계 보전에 관한 법률	제2조 제5,6호	- 정의 • “강우유출수(降雨流出水)라 함은 비점오염원의 수질오염물질이 섞여 유출되는 빗물 또는 눈녹은 물 등을 말한다.”로 규정하여 강우유출수에 빗물이 포함되며, 강우유출수 중 오염물질이 섞여 있는 빗물을 별도로 규정하여 처리계획을 수립할 수 있도록 명기 • “불투수층(부투수층)이라 함은 빗물 또는 눈 녹은 물 등이 지하로 스며들 수 없게 하는 아스팔트, 콘크리트 등으로 포장된 도로, 주차장, 보도 등을 말한다.”로 규정하여 투수시설을 확대할 수 있도록 명기
환경개선 비용 부담법	제9조 제1,2항	- 환경개선부담금의 부과·징수 • 환경부장관은 환경개선부담금을 부과·징수토록 하고 있으며, 그 대상을 명기 • 대상 시설물을 대통령령으로 정하도록 규정
	제10조 제1항 제2호	- 개선부담금의 산정기준 : 수질오염물질을 배출하는 경우의 개선부담금 산정기준을 제시
환경개선 비용 부담법 시행령	제7조 제3항	- 개선부담금의 경감 • 빗물이용시설을 설치한 시설물에 대하여 최초로 부과하는 기분(期分)의 개선부담금의 100분의 25를 경감토록 규정

❑ 재해 관련 법률

재해에 관련된 법률은 “자연재해대책법”, “자연재해대책법 시행령” 등 2가지 법률에 빗물 및 빗물관리에 관한 조항들이 있다.

자연재해대책법 및 시행령은 “태풍, 홍수 등 자연현상으로 인한 재난으로부터 국토를 보존하고 국민의 생명·신체 및 재산과 주요 기간시설을 보호하기 위하여 자연

재해의 예방·복구 및 그 밖의 대책에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적"으로 하는 법으로 빗물의 치수적 관리에 관한 사항들을 규정하고 있다.

특히, 우수유출저감시설과 설치대상사업을 명기하고 있어 빗물 침투·저류시설의 확대보급에 큰 성과가 있는 것으로 분석되고 있다. 빗물관리 관련 법률 중 재해관련 법률 및 조항은 다음과 같다.

〈표 7〉 빗물관리 관련 법률 중 재해관련 법률

관련법규	조 항	내 용
자연재해 대책법	제2조 제6호	- 정의 • "우수유출저감시설이란 우수의 직접적인 유출을 억제하기 위하여 인위적으로 우수를 지하수로 스며들게 하거나 지하에 가두어 두는 시설"로 규정
	제3조 제2항 제2,5호	- 책무 • 풍수해 예방 및 대비책으로 "우수유출저감시설 설치 기준 제정·운영"을 규정 • 가뭄대책으로 "빗물 모으기 시설을 활용한 가뭄 극복대책"을 규정 • 자연재해 대책의 일환으로 우수 및 빗물저류시설의 관리를 재난관리책임기관의 소관 업무로 규정
	제19조 제1,2,3,4항	- 우수유출저감대책의 수립 및 우수유출저감시설 기준의 제정·운영 • "개발사업 등을 시행하거나 공공시설을 관리하는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 우수유출저감대책을 수립하고 우수유출저감시설을 설치"토록 규정하고 유지·운영관리 기준, 저감기법, 준공검사나 사용승인 등을 명기
	제33조 제2항	- 상습가뭄재해지역 해소를 위한 중장기 대책 • 시장·군수·구청장은 상습가뭄재해지역 해소 대책으로 빗물관리시설 설치 등의 계획을 수립토록 명기
자연재해 대책법 시행령	제16조	- 우수유출저감시설의 설치 대상사업 등 • 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 대상사업 시행 시에는 우수유출저감 대책을 수립토록 규정하고 31개의 대상사업 명기 • 우수유출저감시설로 침투시설 및 저류시설의 종류 명기
	제24조 제1항 제4호	- 중·장기 대책의 수립에 관한 세부사항 • 시장·군수·구청장으로 하여금 상습가뭄재해지역에 대한 중·장기대책을 5년마다 수립토록 하고 그 대책 중 "그 밖에 빗물모으기를 활용한 가뭄피해 경감대책"을 수립토록 규정

❑ 제주도 빗물관리 조례

제주도의 빗물관리와 관련된 법규는 "제주특별자치도설치및국제자유도시조성을 위한 특별법(제316조)과 지하수관리조례(제51조)"가 규정하고 있다. 제주도의 빗물

관리에 관한 조례는 제주도의 빗물관리정책을 체계적으로 추진하기 위하여 필요한 사항을 규정하고 있다. 특히, 제주도인 경우 지하수를 주된 용수원으로 이용하고 있어 제주의 생명과 같은 귀중한 자원을 지키기 위해 빗물의 효율적인 이용과 지하수 자원을 보전하기 위한 목적으로 하고 있다.

제주도에서는 빗물 이용을 활성화하기 위하여 2000년부터 「제주도개발특별법」 제27조에 지하수 함양량을 증대시키기 위한 지하수 인공함양정에 관한 제도를 도입하였다. 2001년에는 지하수 인공함양정을 설치한 자에게는 예산의 범위 안에서 소요비용의 일부 보조 규정을 추가하였다.

빗물이용에 관한 제도 도입은 2004년 9월 제주국제자유도시특별법 제33조의2제3항 및 동법 시행조례 제45조의2제5항의 규정에 의한 빗물이용시설 등의 시설 및 관리기준에 관한 사항과 권장대상 빗물이용시설 등에 대한 시설비 보조에 관한 사항을 정하여 고시하였으며, 2009년 3월 25일 개정된 제주특별자치도설치및국제자유도시조성을 위한 특별법 제316조와 지하수관리조례 제51조에 법적 근거를 마련하였다.

〈표 8〉 제주도 빗물관리 조례

관련법규	조 항	내 용
제주특별자치도 설치 및 제주국제자유도시 조성을 위한 특별법	제316조 제1,2,3항	- 빗물이용시설 등의 설치·관리 • 도 조례로 정하는 일정규모 이상의 종합경기장, 실내체육관, 골프장, 관광단지 또는 토지의 형질변경이 수반되는 시설물 등을 설치하고자 하는 자는 빗물의 효율적 활용과 지하수 함양량의 증대를 위하여 빗물이용시설 또는 지하수인공함양시설을 설치·운영토록 규정 • 도지사는 제1항의 규정에 의하여 빗물이용시설 등을 설치하는 자에 대하여 도 조례가 정하는 바에 따라 그 시설비의 일부 보조 가능 • 빗물이용시설 등을 설치하여야 하는 시설물 설치행위의 범위, 빗물이용시설 등의 설치 및 관리 기준 그 밖에 빗물이용시설 등의 설치·운영에 관하여 필요한 사항은 도 조례로 규정
제주특별자치도 지하수 관리 조례	제51조	- 빗물이용시설 등의 설치·운영 • 특별법 제316조 제1항에서 "도 조례로 정하는 일정규모 이상의 종합경기장, 실내체육관, 골프장, 관광단지 또는 토지의 형질변경이 수반되는 시설물 등"을 규정 • 그 밖에 농·축·임·수산업용 비닐하우스 또는 온실, 공장·창고·학교·관람장·공동주택 등 지붕 면적이 넓은 시설물 중 도지사가 권장하는 시설 • 빗물이용시설 설치 4가지 기준 제시, 지하수인공함양시설 설치 3가지 기준 제시
	제52조	- 빗물이용시설의 설치신고 • 빗물이용시설을 설치한 자는 설치완료 후 30일 이내에 도지사에게 신고

관련법규	조 항	내 용
제주특별자치도 지하수 관리 조례	제53, 54조	- 지하수인공함양시설의 설치 허가 등 - 지하수인공함양시설의 설치 제한 등
	제55조	- 빗물이용시설비의 보조 등 • 시설비 보조금액은 그 시설비의 100분의 70이하로 하며, 도지사는 예산액을 고려하여 해당연도에 시행되는 빗물이용시설비 보조금 지원범위·조건·비율·대상자 선정기준 등 "빗물이용시설 보조금 지원계획"을 매년 1월말까지 확정
	제56조	- 빗물이용시설비의 보조금 신청 등 • 빗물이용시설비 보조사업 대상자로 선정된 자가 보조금을 교부받고자 할 때에는 해당 시설공사 준공일부터 30일 이내에 도지사에게 신청 • 보조금 신청내역이 타당하다고 인정될 때에는 「제주특별자치도 보조금 관리 조례」에서 정하는 바에 따라 보조금을 교부

Ⅳ. 마치면서

빗물 관리에 대한 인식 전환이 필요하다. 빗물관리를 기존의 개별단위가 아닌 물순환 시스템 구축을 통한 도시형 홍수 예방과 빗물의 저장 및 침투에 의한 자연친화적인 용수 확보 및 환경 저부하형 사회를 위한 빗물의 중요성은 증가하고 있다. 수자원의 근원으로서 빗물의 인식 전환을 통해 빗물의 효율성과 활용성을 제고시키기 위한 체계적인 빗물관리 방안이 모색되어야 한다. 기존 방재 시설물로서 하천 유로의 관리 위주의 정책에서 벗어나 하천뿐만 아니라 하천유역 전체에 대한 관리가 필수적이다. 유역에서 빗물을 집수·저장 및 침투가 용이하도록 주민 모두가 빗물관리에 노력한다면 우수유출이 저감되고 홍수피해를 예방할 수 있을 것이다.

빗물 이용 활성화를 위한 기반연구가 필요하다. 지역별 빗물 이용 시설 최적화 방안, 빗물 이용 시설 유형별 시설 및 운영관리, 빗물 이용에 따른 편익분석 및 효과분석, 빗물 이용 시설별 수질기준 및 수질관리방안, 지역 강우특성을 고려한 빗물이용 방안 등을 들 수 있다.

빗물 관련 독립법 제정이 필요하다. 한 예로 「도시 및 주거환경정비법」 및 시행령에서는 '빗물처리계획'을 정비계획의 수립 및 정비구역의 지정 시 제출하는 '사업시행계획서'에서 작성토록 하고 있다. 이 법에 근거하여 작성되는 '사업시행계획서'의

'빗물처리계획'은 대부분 '우수처리계획'으로 작성되는데, 우수처리계획은 우수를 우수시스템에 의해서 안정적으로 하천으로의 배제를 기본 개념으로 하고 있어 하천 유출량을 증가시키는 주요 요인으로 작용할 뿐 빗물관리는 제대로 이루어지고 있지 않고 있다. 대규모 개발사업 뿐만 아니라, 단독주택에서부터 공동주택, 아파트단지, 지구단위계획 등에 빗물시설의 설치를 반영하는 것이 반드시 전제되어 개발사업의 유형에 따라 해당 법률에서 정하고 있는 인·허가 및 승인, 개발계획 작성 시 빗물 시설 설치에 관한 심사가 이루어져야 제도의 실효성을 확보할 수 있다. 그러나 우리나라의 현재 상황에서 빗물 이용에 대한 인식의 미흡과 개별법령에 흩어져 있는 현 제도의 미비한 실정을 감안할 때, 인식의 제고를 위한 별도의 기회가 마련되지 않는다면 각각의 담당부서와 개별제도에 의하여 효율성을 높이기 어려울 것이다.

따라서 빗물관리에 관한 총체적인 관리 시스템이 요구되며, 빗물 이용에 관한 기본 방향과 빗물 이용 시설의 촉진을 위한 필요한 사항들을 정하는 별도의 독립법을 제정하는 방안도 고려할 필요가 있다. 제주발전포럼