

# 스마트시티 리빙랩 지속가능성 향상을 위한 커뮤니티 플랫폼 운영 전략

김두식\*, 장선영  
한국건설기술연구원  
e-mail: dusikkim@kict.re.kr

## Community Platform Operation Strategy to Improve the Sustainability of Smart City Living Lab

Dusik Kim, Sun-Young Jang  
Korea Institute of Civil Engineering and Building Technology

### 요약

기존의 top-down 방식을 통한 도시문제 개선 정책에 비해 스마트시티 리빙랩은 시민, 공무원, 전문가, 기업 등의 참여를 통해 시민 수요 및 정책제안을 기반으로 도시문제 관계자들의 협업을 통해 해결해나가는 특징이 있다. 스마트시티 리빙랩이 지속가능한 사회·기술 시스템으로 자리 잡기 위해서는 중앙정부 및 지자체의 적극적 의지가 뒷받침되어야 하고, 조직화된 시민 커뮤니티로부터의 의견을 수렴할 수 있어야 한다. 오프라인 간담회를 통한 지역 주민 의견수렴은 지역 현안 해결을 위한 일회성의 토론이 되기 쉽다. 지역 개선을 위한 장기적인 계획을 설계하고 도시 시스템을 혁신하기 위해서는 지속적인 시민참여 및 의견 수렴이 가능한 리빙랩 플랫폼이 필요하다. 리빙랩 플랫폼은 도시문제 제기나 이를 해결하기 위한 지자체 및 기업의 아이디어 제안, 도시문제 해결을 위한 솔루션 구축 결과에 대한 사용자와 개발자 간의 피드백을 추진하는 기능을 제공할 수 있다. 본 논문에서는 스마트시티 리빙랩 플랫폼의 설계 및 운영전략에 대해 기술하였다.

### 1. 서론

기존의 top-down 방식을 통한 도시문제 개선 정책에 비해 스마트시티 리빙랩은 도시문제를 직접 겪으며 살아가는 시민, 지역의 민원사항을 인지하고 해결을 위한 예산을 관리/집행하는 지자체 공무원, 기술적으로 도시문제를 해결할 수 있는 솔루션 개발 노하우를 보유한 기업, 관련 도시문제 해결을 위한 전문지식 및 분석 능력을 보유한 전문가 등이 협력하는 체계로 구성된다. 스마트시티 리빙랩은 시민들의 직접적인 참여를 통해 시민 수요를 반영한 도시문제 해결정책이 나올 수 있고, 솔루션 구축 결과에 대한 피드백을 시민들이 제공함으로써 구축된 솔루션에 대한 발전방향을 제시할 수 있다.

솔루션 개발 기업은 자사가 보유한 노하우를 기반으로 지역사회 개선을 위한 제품/서비스를 개발하고 실증할 기회를 획득할 수 있다. 특히, 피드백을 통한 사용자 요구사항의 추가 반영으로 해당 기술을 고도화 할 수 있는데, 이러한 활동은 기업이 성장할 수 있는 밑거름으로 작용할 수 있다. 실증과 고도화를 거치면서 다듬어진 기술은 유사한 도시 특성을 가지고 있는 타 도시에서 벤치마킹할 수 있는 사례가 되어 서비스 확산의 기회를 마련할 수 있다.

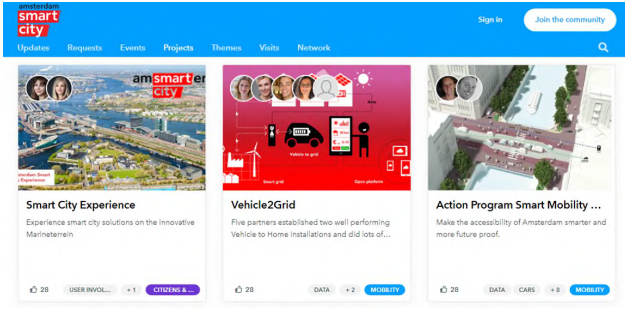
지자체 공무원들은 자체적인 판단을 통한 문제해결 방법에

서 벗어나 전문가의 자문과 기업 협업을 통해 개발한 솔루션을 적용하여 시민들이 더욱 만족할 수 있는 서비스를 제공할 수 있다.

도시문제 개선을 위한 스마트시티 리빙랩은 지역 발전을 위한 혁신 활동으로 자리 잡을 수 있다. 이를 위해서는 간담회 등을 통한 일회성 의견수렴의 자리를 마련하는 것 보다는 도시문제 해결을 위한 지역 혁신가 커뮤니티를 조성하여 지속적인 도시발전 방안을 논의할 수 있어야 한다. 이를 위해 본 논문에서는 스마트시티 리빙랩 온라인 커뮤니티 플랫폼의 개발과 활용방안에 대해 기술하였다.

### 2. 스마트시티 리빙랩 플랫폼을 통한 도시문제 해결

네덜란드 암스테르담에서는 온라인 플랫폼을 통한 지역 혁신가 활동을 추진하고 있다(<https://amsterdamsmartcity.com>). 플랫폼은 암스테르담 및 스마트시티 솔루션 관심 유저(공무원, 민간기업, 전문가 등)의 연결을 지원한다. 해당 플랫폼을 통해 스마트시티 서비스 제품 및 솔루션을 소개하고 관심 유저들이 문의할 수 있는 기능이 제공된다. 또한, 도시문제 해결을 위한 프로젝트별, 주제별 포럼이 플랫폼을 통해 운영되며 이를 통해 참여자들 간의 의견 공유가 가능하다.



[그림 1] 암스테르담 스마트시티 플랫폼

### 3. 도시문제 개선을 위한 커뮤니티 플랫폼

커뮤니티 구성 전략의 일환으로 초등학교 스쿨존 환경개선의 사례를 적용할 수 있다. 교통사고 및 범죄에 취약한 어린이들을 위해 통학로 및 생활권을 기반으로 플랫폼을 운영할 수 있을 것으로 판단된다. 초등학교 고학년(5, 6학년)을 대상으로 스마트시티 리빙랩에서 유저(user)역할을 부여한다면 어린이들은 통학로에 대한 주요 유저로서 매일 통행하는 길에서 발생하는 문제점들에 대해 인지하고 있으므로 어린이들의 입장에서 받아들여지는 문제점들을 잘 대변할 수 있을 것이다.

CPTED(Crime Prevention Through Environmental Design)는 [그림 2]와 같이 범죄예방 교통안전 등 도시설계를 위한 시민 의견수렴 과정을 포함한다. 고학년 학생들을 대상으로 CPTED의 기능을 공간정보와 융합하여 플랫폼에서 제공한다면 학생들의 생활권에서 발생하는 각종 도시문제 사례의 수집이 가능하다. 스쿨존에서 발생할 수 있는 도시문제 유형은 개선이 필요한 인프라, 교통/방법 안전, 생활환경 등의 유형의 사례들이 수집될 수 있을 것으로 판단된다. 또한, 리빙랩 커뮤니티에서 그들이 제시한 도시문제를 해결할 수 있는 솔루션 개발이 논의되는 과정의 참여를 통해 이해하면서 유저 피드백을 제공할 수 있을 것이다.



[그림 2] 초등학교 교통안전을 위한 CPTED 설문조사



[그림 3] 초등학교 교통안전을 위한 CPTED 설문조사 결과

### 4. 결론

앞서 기술한 커뮤니티 플랫폼 운영을 통해 정부 스마트시티 정책과 참여활동의 중요성을 어린이들이 이해할 수 있을 것이며, 어린이들의 참여 경험을 통해 책임감 있는 시민이자 미래 스마트시티 인재로 육성할 수 있을 것이다. 또한, 암스테르담과 같은 지역 혁신가 리빙랩 커뮤니티 플랫폼을 구축/운영하기 위한 토대를 마련할 수 있을 것으로 기대된다. 스쿨존 리빙랩에 관여할 수 있는 각각의 이해관계자들은 [표 1]과 같은 기대효과를 얻을 수 있을 것이다.

[표 1] 스쿨존 환경개선 리빙랩 참여주체별 기대효과

참여주체	기대효과
학교	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 어린이들의 정부 스마트시티 정책 참여 경험을 통한 미래 스마트시티 인재 육성</li> <li>· 학교 주변 환경에 대한 문제점 파악 및 환경 개선방안 도출</li> <li>· 향후 지역 내 스마트시티 솔루션 도입을 위한 근거 마련</li> </ul>
어린이	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 스마트시티 정부정책 및 도시운영에서 참여활동의 중요성에 대한 이해</li> <li>· 도시문제 고찰을 통한 원인분석 능력 배양 및 문제 해결을 위한 올바른 토론 문화 습득</li> </ul>
학부모	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지역 생활환경 개선을 통한 삶의 질 향상</li> <li>· 특별활동을 통한 자녀들의 스마트시티 교육 경험 확보</li> </ul>
지자체	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 확산 잠재력을 보유한 지역사회 스마트시티 리빙랩 커뮤니티 구성</li> <li>· 어린이 교육을 통한 스마트시티 정책 안내로 정부정책 지속가능성 향상</li> </ul>
기업	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 커뮤니티 플랫폼 구축 및 운영과 관련한 경험 확보</li> <li>· 기업 보유 솔루션 실증 및 확산을 위한 기회 마련</li> </ul>
출연연 등 전문가	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지역 혁신가 리빙랩 커뮤니티 플랫폼 구축 및 운영을 위한 경험적/기술적 토대 마련</li> <li>· 기술 수요조사를 통한 도시문제 현안 파악 및 솔루션 발굴</li> </ul>

### 감사의 글

본 연구는 한국건설기술연구원 주요사업 <시민체감형 스마트시티 서비스 리빙랩 개발>의 지원을 받아 수행되었습니다.