

U-Eco City 구축 가이드라인 프레임워크 개발*

Framework Development for the U-Eco City Construction Guideline*

강영옥·조아라· 피민희·이주연

Youngok Kang·Ara Cho·Minhee Pi·Juyeon Lee

이화여자대학교 사회생활학과 지리전공 부교수 · 이화여자대학교 대학원

요 약

국토해양부에서는 차세대 국가 핵심역량으로 u-Eco City 사업을 추진하고 있다. u-Eco City 사업에서는 u-Eco City 구현을 위한 다양한 기술이 개발되며, 개발된 기술을 testbed에 적용하여 실제 현장에서의 적용가능성을 검증하는 내용을 포함하고 있다. 본 연구과제는 지방자치단체나 건설업체가 Eco City 를 구축하고자 할 때 활용할 수 있는 u-Eco City 구축 가이드라인 제시를 목적으로 하고 있다. ‘u-Eco City 구축 가이드라인’ 은 6차년도에 걸쳐 진행될 예정인데, 본 연구는 2차년도에 해당되는 연구이다. 2차년도에는 ‘u-Eco City 구축 가이드라인 프레임워크 개발’ 을 목표로 하며, 주요 연구내용은 1차년도에 추진되었던 ‘u-Eco City 구축 가이드라인 기초연구’ 를 토대로 u-Eco City 구축의 단계를 정립하고, 각 단계별 세부내역을 체계화하며 세부단계 별로 수행해야 할 업무를 표준화하는데 있다.

국가에서 실시하고 있는 VC-10과제 중의 하나인 U-Eco City사업은 미래도시 전략 및 U-City 지원 정책으로 미래 U-Eco City 중장기 전략을 수립하고 관련정책, 제도적 지원을 실시하며 도시간, 도시규모 특성에 맞는 U-Eco City 참조 모델 및 공간모델을 개발하는 것을 목적으로 총 4개의 핵심과제로 이루어져 있다. 제 1핵심과제는 U-City 도시통합운영센터 모델을 구축하고 운영체계를 연구하며 유무선 통신망, 센서망 등 U-인프라 기술 개발 및 제품화 실현, 제 2핵심과제는 U-Space의 구축과 운영기술 개발, 제 3핵심과제는 U-based Eco-Space 구축

기술개발, 제 4핵심과제는 U-Eco City Test Bed 구축사업으로 향후 5년 이내 도시에서 필요한 기술서비스 수요를 수용하여 실현 가능한 U-Eco City 핵심 기술 서비스 추출 및 테스트베드를 통한 실용화 검증 및 사업화 방안을 도출하는 것이다.

이 중에서 ‘U-Eco City 구축 가이드라인 작성’ 과제는 4핵심과제의 3번째 세부과제인 테스트베드 구축 평가 및 유지관리 중 테스트베드 종합시설 계획을 수립하여 테스트베드를 구축하고 가이드라인을 작성하는 과제중의 일환으로 추진중이다. U-Eco City 구축 가이드라인 연구에서는 U-Eco City 구축 가이드라인에 포함되어야 할 프레임워크를 개발하고, U-Eco City 테스트 베드 종합시설계획, 상세계획유지·관리 모니터링 과정, 테스트베드 구축 피드백 과정의 경험과 지식을 체계화하여 U-Eco City 구축 가이드라인

* 이 연구는 2009년도 국토해양부의 ‘U-Eco City 사업단’ 내 4핵심과제인 ‘U-Eco City Testbed 사업’ 사업의 일환으로 추진중인 과제임

을 작성하는 것을 최종 목표로 하고 있다.

1차년도에는 타부처, 지자체가 수행한 U-City 구축관련 보고서 등 문헌 리뷰를 통해 U-Eco City 구축 가이드라인 작성을 위한 기초연구를 수행하고, 2차년도에는 1핵심, 2핵심, 3핵심과제 연구성과 모니터링 및 연구성과를 지속적으로 반영하여 대상지 특성 및 현황분석, 서비스 모델, 통신망 및 통합운영센터, 운영방안 등을 연구하여 U-Eco City 구축 가이드라인 프레임워크를 개발한다. 3차년도에서는 실시설계 요구사항 분석, 단위서비스 시스템 상세설계, 인프라 실시설계, 공정/예산을 통해 테스트베드 대상지 유형별 종합시설계획을 수립하고, 4차년도에서는 시설물별 상세계획을 수립하고, 테스트베드를 구축하여 테스트베드 대상지 유형별 상세시설계획을 수립한다. 5차년도에는 서비스 분야별 시설 가이드라인, 통신망 및 인프라 분야 가이드라인, u-space 건설기술 가이드라인, u-based Eco space 건설기술 가이드라인 작성을 통해 시설물 분야 가이드라인을 작성한다. 마지막으로 6차년도에는 1,2,3,4,5차년도의 연구와 U-Eco City 사업단내 타과제의 테스트베드 모니터링 및 운영/유지관리방안 결과를 반영하여 대상지 특성 및 현황분석, 서비스 모델 선정, 기본설계, 종합설계, 구축에 관한 U-Eco City 구축 가이드라인을 작성한다.

본 연구는 2차년도에 해당하는 ‘u-Eco City 구축 가이드라인 프레임워크 개발’로 연구개발의 목적은 1차년도에 추진되었던 ‘u-Eco City 구축 가이드라인 기초연구’를 토대로 u-Eco City 구축의 단계를 정립하고, 각 단계별 세부내역을 체계화하며 세부단계별로 수행해야 할 업무를 표준화하는데 있다. u-Eco City 구축 가이드라

인 프레임워크 개발을 위해 기존의 u-City 구축 관련 보고서 및 설계보고서, u-City 구축 가이드라인 관련 보고서, 그리고 U-Eco City 타 핵심과제에서 도출된 연구결과를 모니터링하였다. 2차년도 연구수행을 위한 흐름은 그림1과 같다.

U-Eco City 가이드라인 프레임워크 개발에 의해 도출된 연구결과 및 시사점은 다음과 같다. 첫째, u-Eco City 구축 단계는 기본계획단계, 개발계획단계, 기본설계/상세설계, 시공/준공 단계로 구분하였다. 기본계획단계는 현황분석, 비전/전략수립, u-Eco City 모델 수립, 이행계획수립 단계로 구분하였다. 개발계획단계는 개발구역 현황분석, 비전/전략수립, 서비스/인프라 모델수립, 이행계획 수립 단계로 구분하였다. 기본설계/실시설계 단계는 기본설계 요구사항 분석, 서비스 설계, 시스템설계, 인프라설계, 공정·예산 계획 단계로 구분하였다. 마지막으로 시공·준공 단계는 시공감리/검사준공 단계로 구분하였으며, 각 세부단계별로 수행해야 할 업무내용을 구체화 하였다. 둘째, 각 세부단계별로 수행해야 할 업무과정을 상세화하면서 구축과정의 이해를 돕도록 예시를 들어 설명하였다. 셋째, u-Eco City 구축 단계는 기본계획단계, 개발계획단계, 기본설계/상세설계, 시공/준공 단계로 구분하여 내용을 정리하였지만 지역에 따라서는 기본계획단계와 개발계획단계가 한번의 계획단계에서 일어날 수도 있으며, 경우에 따라서는 기본계획, 개발계획, 기본설계/상세설계 과정이 한 번의 사업에 의해 일어나는 경우도 있다. 단계구분은 해 두었지만 실질적인 과정은 단계별 활동의 조합으로 일어날 수 있으므로, 이러한 과정에 초점을 두어 활용할 수 있도록 염두에 두었다.

참고문헌

- 국토해양부, 2008, 유비쿼터스도시계획수립지침(시안), 국토해양부.
- 이재근, 한세익, 최승기, 송석현, 이기영, 김연진, 김구, 정진우, 2007, U-City 서비스 모델 확대 발전 방안연구, 한국정보사회진흥원.
- 이재승, 2008, U-Eco City 개념정립과 시스템 구축에 관한 기초연구, 석사학위, 한양대학교.
- 조병완, 2007, 유비쿼터스 생태도시 U-Eco City, 한국지반환경공학회, 한국지반환경공학회 학술발표회 논문집, 3-8.
- 최수경, 2007, '국내,해외 U-City의 발전 동향에 관한 연구', 서울시립대학교 경영대학원 석사학위, 서울시립대학교.
- 한국정보사회진흥원, 2008, U-City IT 인프라구축 가이드라인 V1.0, 한국정보사회진흥원.
- 한국토지공사, 2006, 성남판교 U-City 구축방안 연구 보고서', 한국토지공사.
- 한국토지공사, 2007, 행정중심복합도시 U-City 건설을 위한 실행방안 및 기본설계 용역', 한국토지공사.
- 한국토지공사, 2007, U-City 적용기준 및 업무처리 절차', 한국토지공사.
- 한국토지공사, 2007, 행정중심복합도시 U-City 건설을 위한 실행방안 및 기본설계용역, 한국토지공사.
- KT컨소시엄, 2007, 김포양촌(장기)지구 U-City 구축 설계
- KT컨소시엄, 2007, 인천청라지구 경제자유구역 U-City 구축 설계