

환경 개선을 위한 친환경 건축물 패션 스킨공법 및 레이저 IT융합기술 프로젝션 맵핑 개발

Environmentally-Friendly Building for Environmental Improvement Development of Fashion Skin Technique and laser IT Converged Technology Projection Mapping

김 대 건*
Kim, Dae-Geon

우 종 열**
Woo, Jong-Yeol

김 정 우***
Kim, Jung-Woo

차 용 명***
Cha, Yong-Myung

이 동 운****
Lee, Dong-Oun

Abstract

Decline in population and aging have led to the crisis of urban extinction, and the importance of urban regeneration has grown in the country. In addition to the meaning of redevelopment and reconstruction, the government will seek to secure sustainable living conditions, restore the economy, and restore social and cultural functions by utilizing the new technologies based on the efforts to restore the maximum cost to urban buildings and IT technologies.

키 워 드 : 패션 스킨, 프로젝션 맵핑, 도시재생
keywords : fashion skin, projection mapping, urban regeneration

1. 서 론

1.1 연구의 목적

국토교통부에 따르면 전국적으로 인구가 감소하는 지역이 확대되고 있으며, 특히 지방 중소도시는 인구감소, 고령화 등에 따라 도시 소멸 위기까지 대두되는 상황이다.

이러한 문제의 해결책으로 최근 정부는 주거환경 개선을 위한 ‘도시재생 뉴딜 사업’을 추진, 도시의 인프라를 재정비하고 새로운 기능을 도입하여 도시의 경제적, 사회적, 물리적 부흥을 위한 방안을 모색하고 연구되고 있다.

본 연구의 목적은 건축 외벽 스킨 공법에 레이저 프로젝션 맵핑 기술을 접목시킨 친환경 건축물 즉 land mark를 통해 도시의 새로운 기능을 도입함으로써 발생하는 효과를 고찰하고 건축과 IT기술의 융합으로 인해 도시재생에 하나의 방안이 될 수 있는지 알아보는데 목적이 있다.

2. 건축물 패션 스킨의 개념 및 프로젝션 맵핑 결합

2.1 건축물 패션 스킨의 개념

건축물의 입면을 변경하기에는 많은 비용과 시간이 필요하다. 그러나 패션 스킨 공법은 이러한 단점을 보완하기 위해 고안된 기술로 건축물의 입면에 특수 천을 덧대고 앵커로 고정시켜 건축물에 옷을 입히는 개념이다. 이로 인해 시공 기간 단축과 비용감소 효과를 기대할 수 있다.

2.2 건축물 패션 스킨과 프로젝션 맵핑의 결합

조명, 영상, 정보 등의 기술과 예술이 고도로 융합된 21세기 건축의 새로운 트렌드로 인식되는 프로젝션 맵핑은 대상물의 표면에 빛으로 이루어진 영상을 투사하여 변화를 주는 기술로 현실에 존재하는 대상이 다른 성격을 가진 것처럼 보이도록 하는 기술이다. 이것을 건축물 패션 스킨 공법에 결합하여 개별 건축물의 이미지를 창출하기 위한 요소로 작용할 뿐만 아니라, 원거리에서도 인식이 가능한 빛의 특성을 활용하는 만큼 도시의 공간적 홍보기능을 기대 할 수 있다.

* 동서대학교 건축토목공학부, 건축공학전공, 교수

** ㈜힐엔지니어링, 대표이사, 공학박사

*** 동서대학교 건축토목공학부, 건축공학전공, 학부생

**** 동서대학교 건축토목공학부, 건축공학전공, 교수, 교신저자(du210@hanmail.net)

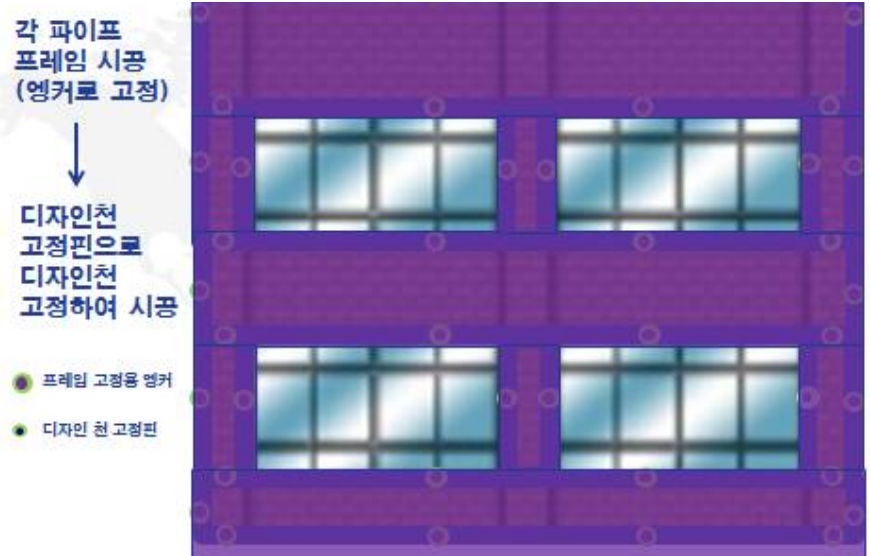


그림 1. 건축물 패션 스킨 공법



그림 2. 프로젝션 맵핑

3. 결 론

인구감소, 고령화로 인해 도시소멸 위기까지 이르렀고 국가적으로 도시재생의 중요성이 커졌다. 단순히 재개발, 재건축의 의미를 넘어 거주자들의 지속적 생활여건 확보, 경제 회복, 사회 문화적 기능을 회복하기 위하여 다양한 방면으로 재생이 이루어지며 본 연구는 건축과 IT기술의 융합을 통해 저비용으로 효율을 극대화하여 도시에 새로운 기능을 도입하여 성공적인 도시재생이 되도록 연구를 진행 하겠다.

Acknowledgement

본 과제(결과물)는 교육부의 재원으로 지원을 받아 수행된 사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업의 연구결과입니다.

참 고 문 헌

1. 이승지, 도시경관 측면에서 미디어파사드의 공공성 향상 방안