

# 야간 경관 조성 사업에 대한 연구 (일원산 출렁다리 일원 사례를 중심으로)

김진형\*

\*청운대학교 공간디자인학과

e-mail:jinkim@chungwoon.ac.kr

## A study on nightscape creation projects

Jin-Hyung Kim\*

\*Dept of Spatial Design, Chungwoon University

### 요약

본 연구에서는 충남 금산의 일원산 출렁다리 인근 야간 조명디자인과 관련하여 지자체에서 진행하는 사업에 대한 검토를 통해 지자체 사업의 문제점을 확인하고 개선점을 제시하고자 한다. 현재 상황에서는 기반시설 구축 관점의 경관 개선사업으로써 접근하는 것이 타당하다고 생각하며 기본적인 산책로의 적정 조도 확보와 보행 환경 개선을 우선하여야 한다고 본다. 인공폭포 조명은 현장 방문시 현재 설치된 시설의 성능을 확인할 수 없었으므로 이에 대한 구체적인 의견은 제시하기 어려우며 사업비의 한도 내에서 특화 요소로써 조명을 보강하는 것을 고려할 필요가 있다. 레이저 쇼는 미디어 파사드에 비해 비용면에서 유리하므로 적용 가능하다고 볼 수 있다.

## 1. 서론

최근 각 지자체는 지역의 관광 활성화를 목적으로 하는 관광 자원 개발을 다각도로 시행하고 있다. 자연조건에 따라 출렁다리와 같은 시설물 설치 등을 통해 지역관광 활성화를 이끈 사례들을 볼 수 있었다. 야간 조명을 통한 경관 조성은 보다 적극적이고 2차적인 관광활성화의 방안으로 볼 수 있는데 금산시의 사례를 통해 야간 경관 사업에 있어서 디자인 관점의 개선방안을 제시하고자 한다.

금산시의 관광 명소인 일원산 출렁다리 일원 금강 주변 산책로와 인공폭포를 포함하는 자연경관을 활용하여 관광 인프라를 구축하고자 하는 요구에 따라 야간 경관 개선사업을 추진하고자 하는 상황이다. 사업의 특성과 예산 범위 등을 고려한 현시점에서 최적의 디자인 방안을 찾는 것이 필요하다. 2024년 ‘금산군 야간경관 특화용역’에서는 해당 구역을 중점경관관리구역 중 수변 관리 구역으로 분류하여 기본적인 조사와 연출 방안에 대해 예상 이미지가 제시하고 있음을 확인하였다.

## 2. 사업 계획의 검토

### 2.1 현장 조건을 반영한 디자인 방안 제시

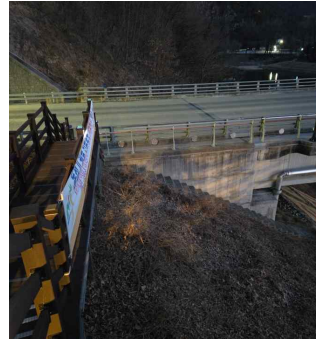
#### 2.1.1 미디어 파사드 프로젝트

- 현장 회의를 통해 미디어 파사드 시연 촬영 영상을 확인함
- 20000루멘 레이저 프로젝터를 이용한 시연은 만족할 만한 영상이 나오지 않음을 확인함
- 보다 높은 밝기를 가진 프로젝터는 비용의 증가로 귀결되므로 제한된 사업비로는 만족할 만한 결과를 얻기 어려움
- 현장 미팅시 언급되었던 소금산 미디어 파사드인 나오라쇼(나이트 오브 라이트 약자)의 경우 37,000안시루멘(ANSI lm)급 프로젝터 12대를 사용하는 것으로 알려짐
- \*ANSI는 미국표준협회를 의미하며 안시루멘은 통상 프로젝터의 밝기를 표시하는 단위이며 루멘(lm)과 동일하게 보아도 무방함
- 따라서 사업예산의 한계로 인해 충분한 영상 품질을 확보하기 어렵다면 미디어 파사드는 이번 사업에서 적용하지 않는 것이 타당하다고 볼 수 있음
- 절벽과 인공폭포는 매력 있는 경관 요소이므로 제한된 사업비를 고려한다면 절벽 전체에 투사하는 방식이 아닌 폭포에 집중하는 조명이나 프로젝터가 타당하다고 봄

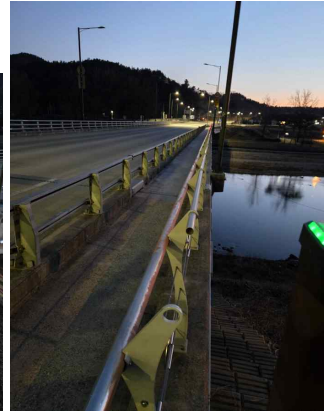
#### 2.1.2 산책로(데크)

- 데크 산책로에는 이미 인공폭포를 비추는 조명이 설치되어 있었으며 난간에 설치된 조명은 고장으로 기능을 하지 못하고 있었음

- 수목등 설치를 통해 보다 드라마틱한 인상을 줄 수 있는 경관 조건임
- 대형 소나무가 있으나 인공 식재에 의한 것이 아니라서 질서있는 느낌이나 밀집한 형태가 아니므로 통상적인 공원 등의 수목 조명의 조건과는 다름
- 연속적인 수목 조명보다는 포인트 포인트에 변화를 주는 수목 조명 방식이 해당 산책로에는 어울릴 것으로 판단됨
- 현재 설치된 데크에서 우측 천내교 인도가 연결되는 것을 확인하였는데, 연결 지점 및 천내교 인도 부분을 개선하면 산책로의 연결성 및 일관성을 얻을 수 있음
- 수변 산책로에서 천내교 그리고 월영산 출렁다리로 이어지는 산책로의 연결 이미지를 형성 시켜주는 것이 필요하다고 생각함
- 연결 이미지를 만들기 위해서는 사인물 및 도로 페인팅을 이용하는 방법을 들 수 있음

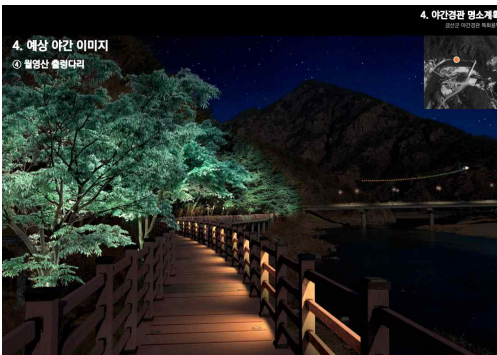


[그림 3] 데크에서 천내교 인도 연결부분

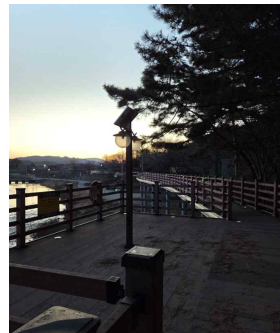


[그림 4] 천내교 인도

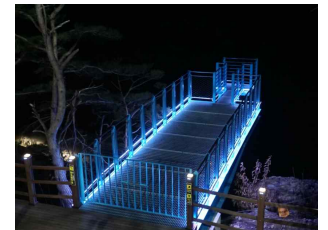
- [그림 3]과 [그림 4]는 이질적인 산책로와 인도의 모습을 보여줌
- [그림 4] 인도 바닥에 페인팅을 활용하여 데크에서 이어지는 산책로 연결성 표현을 할 수 있음



[그림 1] 금산군 야간경관 특화용역 P.82

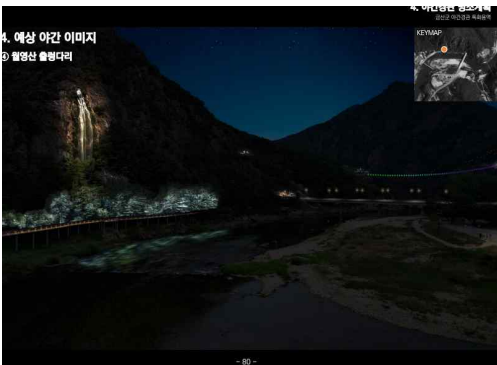


[그림 5] 데크 쉼터



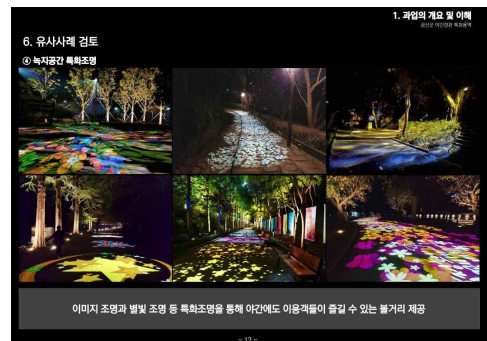
[그림 6] 소금강 전망데크

- [그림 5]는 산책로 중 쉼터의 사진이며 [그림 6]은 원주 소금강 전망 데크의 이미지로서 부분 강조 조명을 적용한 모습을 볼 수 있음
- 맛있게 쉬는 데크 산책로에서 쉼터 부분에는 차별화 시키는 조명 계획으로써 참고할 수 있는 사례임



[그림 2] 금산군 야간경관 특화용역 P.80

- [그림 1]과 [그림 2]는 ‘금산군 야간경관 특화용역’의 내용중 해당 사업 관련 이미지인데 조명을 통한 산책로의 연결 이미지를 형성하고 있음



[그림 7] ‘금산군 야간경관 특화용역’ p.12,13

- [그림 7]은 산책로 및 수목조명 사례 이미지로써 바닥 이미지 조명 및 별빛 조명을 표현하고 있음

- 예산 범위내에서 특화조명을 적용하는 것을 추천할 수 있음

## 2.2 유사 사례를 통한 디자인 개선 방안

“원주 소금산 그랜드벨리 '나오라쇼는 국내 최대 규모의 미디어 파사드, 최대 60m 높이의 음악 분수, 레이저 및 조명 시설로 구성된 멀티미디어 쇼입니다. 절벽을 스크린으로 활용하는 빔프로젝터와 물속에 설치된 분수 장비 등이 핵심이나, 잦은 고장과 비등 기상 조건에 취약한 설비를 보유”라는 신문기사 내용을 통해 유지 관리의 문제점 확인

### 2.2.1 주요 장비 및 시설

- 미디어 파사드 장비: 자연 암벽(절벽)에 영상을 투사하는 고사양 빔프로젝터.

- 음악 분수 시스템: 최고 60m까지 물을 쏘아 올리는 노즐 및 제어 장치.

- 레이저 및 조명 시설: 야간 경관을 연출하는 특수 조명

### 2.2.2 운영 특징 및 고장 이슈

- 잦은 고장: 음악 분수와 빔프로젝터의 고장이 빈번하여 공연 취소가 잦은 편임

- 환경적 제약: 우천 시 분수구 막힘 및 빔프로젝터 영상 투사 불가능으로 운영에 제약이 많음

- 높은 유지보수 비용: 고장으로 인한 수리비가 지속적으로 발생하고 있음

- 음악분수(Aqua Orchestra)

소금산 절벽을 배경으로 펼쳐지는 멋진 음악과 역동적인 분수쇼. 세계 3대 분수(두바이, 여수엑스포, 벨라지오 호텔)에 적용된 최첨단 분수 기술을 활용한 간현관광지만의 아름다운 명품분수로, 최대 60m를 쏘아올리는 연출 분수를 포함 100여개의 노즐과 다수의 LED조명을 활용하여 다채로운 연출이 가능함

- 미디어파사드(Media Facade)

12대의 37,000안시급 빔프로젝트를 간현관광지내 자연암벽에 비춰 양상을 표현하는 것으로 폭 250m, 높이 70m의 국내 최대 규모와 최고 화질로 보은 이야기를 담은 원주의 대표적인 설화 "은혜 깊은 꿩"을 소재로 미디어 파사드를 통한 풍성한 콘텐츠는 특별한 추억과 낭만이 가득한 아름다운 밤을 만끽할 수 있습니다.”(출처: 원주시청 홈페이지에 소개된 내용)



[그림 8] 분수쇼 사례

- 역동적인 물줄기는 시선을 끄는 효과가 크고 조명이나 영상과 음향도 결합하여 매우 인상적인 이벤트를 표현할 수 있는 장점이 있음

- 분수는 비용문제로 현 사업에 적용하기 어려움

- 소금산 경관 조명 및 이벤트는 유사한 환경조건의 좋은 참고 사례임

- 사례를 참고해서 사업을 하는 것은 좋으나 비용문제를 정확히 파악하고 적절한 사업을 선택하여야 함

## 1. 결론

현재 상황에서는 기반시설 구축 관점의 경관 개선사업으로써 접근하는 것이 타당하다고 생각하며 기본적인 산책로의 적정 조도 확보와 보행 환경 개선을 우선하여야 한다고 본다. 인공폭포 조명은 현장 방문시 현재 설치된 시설의 성능을 확인할 수 없었으므로 이에 대한 구체적인 의견은 제시하기 어려우며 사업비의 한도 내에서 특화 요소로써 조명을 보강하는 것을 고려할 필요가 있다. 레이저 쇼는 미디어 파사드에 비해 비용면에서 유리하므로 적용 가능하다고 볼 수 있다.

포토존 성격의 공간을 만들기 위해서 데크 컴퓨터에는 사진 배경이 될 수 있도록 촬영 각도 선정에 있어서 세심한 계획이 필요하다. 배경 색상과 포토존 프레임의 색상은 대비와 조화를 고려한 색상이어야 한다.

야간경관 조성을 위한 다양한 시도가 이루어지고 있는 현실에서 각 지자체는 관광 활성화의 목적을 달성하기 위해서는 차별화가 필수인데도 불구하고 선도적으로 실시한 우수사례를 단순 따라하기 식으로 참고하고 있다 보니 개성 있는 디자인이 나오기 어려운 현실을 확인할 수 있었다. 이미지 위주의 사례 참고는 데이터와 실사를 충분히 고려하지 못하여 미흡한 결과를 가져올 수 있음을 확인할 수 있었다.