

디지털 조명을 이용한 미디어 파사드

권형준 <<주>알토 건축조명연구소 이사>

1. 머리말

현재의 테크놀러지의 변화는 우리 전반 영역에 걸쳐 광범위하게 변화를 일으키고 있다. 시각적인 영역에서의 발전이 두드러지고 있으며 특히 TV, 인터넷, 영화, 광고산업에서의 성장이 괄목할 만하다.

그러나 이런 산업들은 다소 평면적이고 현대의 시점에서는 점차 익숙해져 가고 있기 때문에 사람들은 좀 더 적극적인 시각적 감수성을 찾고 있으며 이러한 시도중에 하나가 미디어 파사드이다.

훌륭하게 디자인된 파사드는 건물의 기능과 의미를 충분히 전달한다. 하지만 여기에 미디어의 커뮤니케이션 요소가 가미되었을 때의 이미지 전달의 힘은 과히 엄청나다고 말할 수 있다.

본 특집 기고에서는 현대의 기술발전에 힘입은 디지털 조명을 이용한 미디어 파사드의 의미와 역할, 향후 변화에 대해 논하고자 한다.

2. 미디어 파사드의 개념

2.1 미디어와 파사드의 정의

미디어란 사전적 의미로 어떠한 작용을 한 쪽에서 다른 쪽으로 전달하는 역할을 하는 것이라는 의미를 가진다. 현재의 상황에서의 다양한 미디어 테크놀러

지는 인간과의 새로운 인터페이스를 창출하며 인간의 오감을 자극하는 감성 이미지를 제공한다.

서양건축에서의 벽의 개념은 외부와 내부를 명확히 구분하는 기능과 함께 외부에서 그 건축을 인지하게 되는 대상 자체였다. 따라서 파사드 디자인이 발전하였으며 역사적으로 다양한 형태를 취하게 되었다. 또한 철근 콘크리트와 철골 구조의 발견은 새로운 구조의 형태를 만들게 하였으며, 이전까지 건축의 중요한 성격의 매스효과, 정적인 견고성의 효과는 사라지게 되었다. 밖과 안의 변화 추이와 도시공간과 집 사이에서 외피는 중요한 역할을 하고 있으며 다양한 형태의 파사드 디자인이 있으며 Double-Skin Facade, Media Facade, Glass Facade 등이 있다.

특히 다양한 재료의 사용으로 많은 변화를 시도하고 있는 건축 외피와 상호작용하는 적극적인 디자인을 요구하는 대중의 욕구, 강한 홍보효과를 원하는 건축주와의 모든 관계성에서 미디어 파사드는 현재 건축의 디자인 요소로써 적극 활용되어지고 있다.

2.2 건축 표피의 변화에 따른 조명 방식의 변화

1990년대 들어서 건축의 외부 경관 조명 설계가 시도되고 적용되었으나 건축물 자체 외관이 옥탑 상부 디자인에만 치중을 둔 시점으로 경관조명설계도 자연히 옥탑 단순 투광, 띠조명, 점조명에 국한 되었

다(그림 1, 2). 그러나 2000년대 들어서면서 건축은 다양한 형태의 입면을 드러내기 시작하였고 따라서 경관조명 방식도 건축물 전체 입면에 중점을 둔 건축 자체의 구조미를 살리는 방식으로 바뀌게 되었으나 조명 소재의 한계로 인하여 조명 방식은 여전히 투광, 띠, 점조명에 국한되었다(그림 3, 4).

1990년대 상품화되기 시작한 LED 조명은 2000년대 들어서면서 자층 경관 조명에 시도되어 근래에는 경제적, 심미적 면에서 굉장히 주목할 만한 발전을 이루고 있다. 이러한 발전에 힘입어 현재 경관조명 광원으로써 많은 적용이 시도되고 있으나 아직까지는 동적인 흐름 및 색상연출로 많이 사용되고 있는 실정이다(그림 5, 6). 그러나 건축 입면이 점점 다양화 되고 투명화 되어 가고 있으므로 새로운 방식의 조명 방식을 강구해야 한다. 하나의 예로써 현재 투명 LED 모듈과 조사 범위 선택 가능형 프로젝터가 이미 실용화 되고 있다(그림 7, 8). 더 나아가 앞으로는 건축 설계 단계에서 미디어 파사드의 사용 가능성을 고려해 조명을 하나의 건축 재료로써 계획해 나감으로써

각 건축물에 맞는 조명 방식을 강구해 나가면 보다 심미적으로 우수한 미디어 파사드 연출이 가능하리라 본다.

3. 미디어 파사드의 분석 및 경향

3.1 건축 파사드의 미디어 경향

상업 건축물들은 그 브랜드의 이미지를 대중에게 전달하기 위해 사진이나 그림을 대형 스크린으로 제작하여 건물 외벽에 내거는 방법을 사용한다. 타임스퀘어 광장의 빌딩에서는 대형 스크린이 빌딩 벽면을 구성하여 광고 전달의 역할로 쓰이고 있다(그림 9). 최근에는 건축의 조형 형태보다 면적 개념으로 표피 자체와 재료의 적용에서 새로운 건축표현을 모색하는 현상이 두드러지고 있으며 수많은 간판이나 전광판을 건축 표피의 한 부분으로 이미 수용하고 있다(그림 10).

조명 계획과 함께 대형 스크린의 요소는 현재 꾸준



그림 1. 홍국생명



그림 2. 종로타워



그림 3. 강남 교보문고

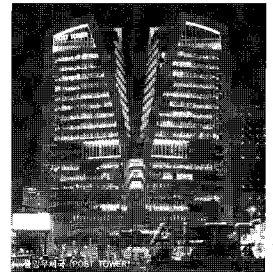


그림 4. 중앙우체국

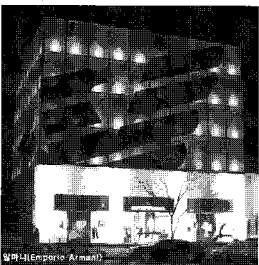


그림 5. 엔포리오 알마니

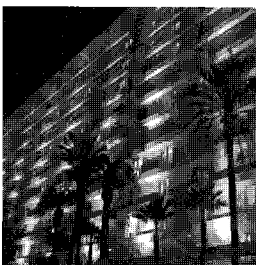


그림 6. HardRock Hotel



그림 7. T-Mobile

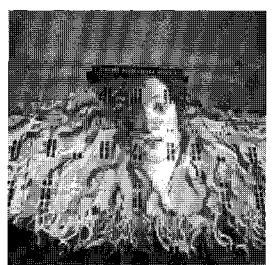


그림 8. Lyon

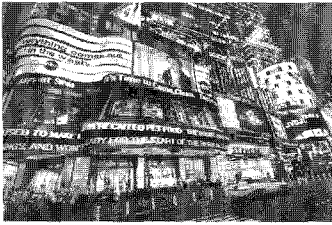


그림 9. Time Square



그림 10. SK T Tower

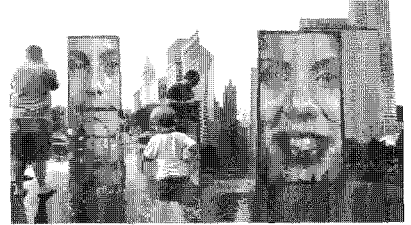


그림 11. Crown Fountain

한 기술 발달로 인하여 점점 더 발달되어 가고 있으며 미디어 파사드와 연계성을 갖고 있다. 분명한 점은 디지털 기술의 발전에 힘입어 현대건축표피의 미디어와 현상은 가속화 되고 있으며 LED 전광판이나 채널 사인에서부터 확장되어 점점 건축의 요소로 발전되어 가는 모습으로 나타나고 있다(그림 11).

3.2 국내외 미디어 파사드의 적용 사례

갤러리아는 외관 전체가 특수조명(LED)으로 만들어져 있는 건물로 국내에서는 처음이다. 4,500개에 달하는 특수 필름이 외벽에 부착되고 LED 불빛이 이 특수 필름을 통과하면서 다양한 색상과 이미지를 연

출한다(그림 12). 긴자의 샤넬 건물은 다양한 색상보다는 외벽, LED, 전면 유리를 이용하여 모노톤의 실루엣 연출을 이루어 샤넬의 고급스런 이미지에 부합되고 있다(그림 13). 이러한 사례에서 미디어는 건축과 일체화 된 표피를 통해 표출되지만 내, 외부의 관계성에 있어서는 상호교류가 없는 솔리드한 벽면에서만 가능한 시스템이다.

건축표피의 미디어화는 반투과성의 패널과 RGB 형광등을 이용하는 등의 방법으로 몽한적인 색다른 분위기 연출을 시도할 수도 있다(그림 14). 그리고 주로 이벤트성의 미디어 파사드는 프로젝트를 건축물 외벽면에 영사하여 다양한 이미지를 구현해 내는 방

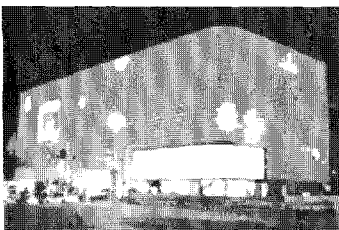


그림 12. 갤러리아 백화점

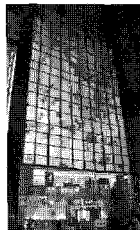


그림 13. 긴자 샤넬

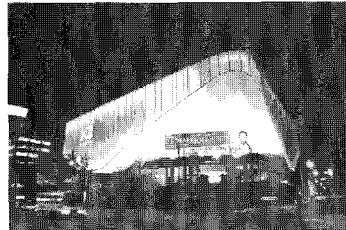


그림 14. 부산 Xi 주택문화관

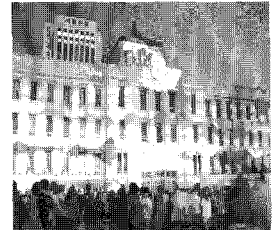


그림 15. Lyon

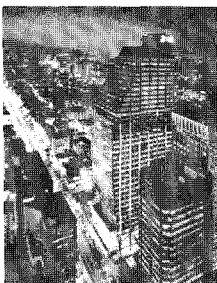


그림 16. GS Tower



그림 17. Congress Center

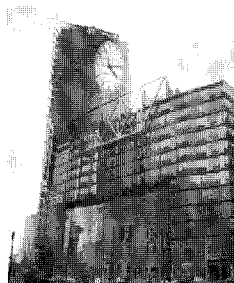


그림 18. Sony Center



그림 19. Audi Showroom

특집 : 디지털조명을 이용한 미디어파사드(Media Facade)

식이 있다(그림 15).

강남에 위치한 GS 타워는 전면에 LED 조명기구들을 설치하여 기능적으로는 내부에 불빛이 들어가지 않으며 5(Km)의 거리에서도 식별 가능한 약 40×20(m)의 거대한 미디어 시스템이 창면에 설치되었으며 또한 광고나 홍보성이 아닌 거대한 영상 아트가 표현되는 약 1,500여개의 LED 조명 기구가 사용된 미디어 파사드이다(그림 17). GS타워의 사례와 같은 고해상도의 LED 모듈을 건축물의 투명 외파에 덧붙여 만들어지는 투명한 미디어파사드는 건축과 일체화된 미디어 형태인 건축화 미디어 파사드의 의미를 지니며 채광, 조망, 통풍의 모든 측면에서 유리한 면을 지니고 있다(그림 16, 17, 18, 19).

3.3 미디어 파사드 적용 방법

미디어 파사드에서 보여지는 다양한 영상 이미지의 표현은 대부분이 RGB color LED를 혼합배열하고 time/counter의 RGB 콘트롤러를 사용하여 표현이 가능하다. 제어장치와 하드웨어 소프트웨어 회로, 그리고 C언어를 이용한 프로그래밍을 통해 미디어 파사드는 다양한 표현으로 나타난다. 특히 LED의 동적인 연출 및 색상 연출을 위해서는 제어 장치가 반드시 필요하며 현재 두 가지 종류의 통신 방식 및 제어 장치가 사용되고 있다(그림 20, 21).

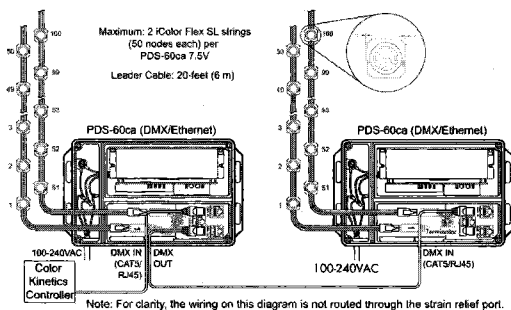


그림 20. DMX Control

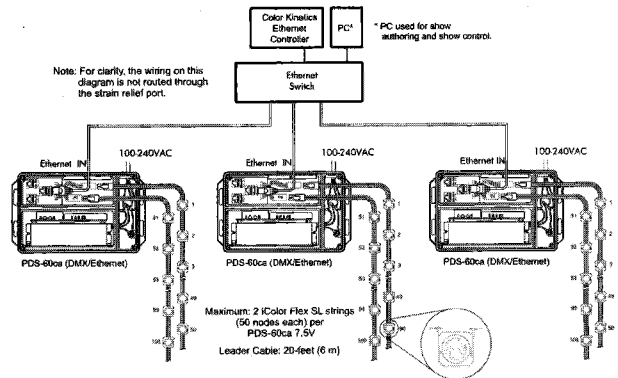


그림 21. ETHERNET CONTROL

4. 양우 미디어 파사드의 전망

유비쿼터스, 홈시어터, 인텔렉티브 라는 단어는 더 이상 우리에게 낯설지 않다. 경관조명에서도 미디어 파사드란 영역은 디지털 조명, LED 라는 신소재 광원을 이용한 최첨단 시스템이라 할 수 있다. 단순히 프로그래밍된 연출을 넘어서 이제는 사람들과 다양하게 소통할 수 있는 인터랙티브한 조명 설계를 시도하고 있다. 벨기에 브루셀의 DEXIA 건물 앞에는 사람들이 경관조명을 직접 연출 할 수 있는 조명 콘솔 박스가 있다. 쉬운 조작으로 사람들은 자신이 원하는 대로 건물의 조명 디자인을 바꿀 수 있다(그림 20, 21 (이벤트)).

한국은 IT 강국이다. 이런 측면에서 미디어 파사드 영역의 활발한 진화 가능성을 기대해 본다. 앞으로는 미디어 파사드와 IT기술의 결합으로 좀 더 사람들과 쌍방향으로 다양하게 소통 할 수 있는 디자인을 기대해 보며 더 나아가서는 단순 고객 참여 보다는 고객이 창출하고 즐길 수 있는 하나의 문화로 자리 매김할 수 있기를 기대한다.

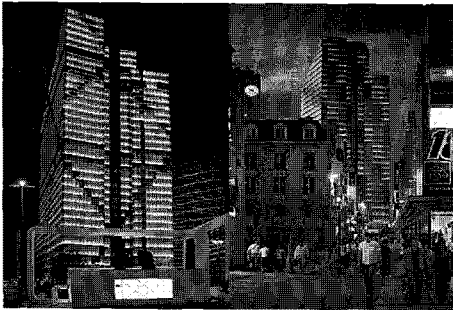


그림 21. DEXIA



그림 22. DEXIA CONSOL BOX

5. 맺음말

화려한 시각적 디자인에 대한 욕구, 건축 외피의 다양성, 기술의 발전 등 여러 복합 요소에 힘입어 이제 조명은 단순히 다른 대상을 비추는 조연이 아닌 조명 자체로써 독자적인 위치를 만들어 가고 있다. 그것의 시발점이 '미디어 파사드'란 영역이 아닐까 싶다. 초기의 영역으로써 앞으로 해결해야 될 과제가 많지만 현대 디자인에 부합하는 디자인 요소임에는 틀림없다. 그러나 우리는 절대로 관과해서는 안 될 것이 있다. 사람의 마음을 움직이는 것은 미디어 파사드와 IT가 아니라 그 속에 담겨있는 콘텐츠와 디자인이라는 것을 반드시 명심해야 할 것이다. 따라서 미디어 파사드와 기술의 접목도 중요하지만 그 속에 담길 콘텐츠의 개발에도 많은 심혈을 기울여야 한다.

마지막으로 가장 중요한 과제는 우리들의 생각과

관점, 문화적인 인식 향상이 절실히 필요한 때이라 할 수 있다. 고전적인 것을 중시하는 사람들과 미래지향적인 사람들, 문화적인 사람들과 그렇지 않은 사람들 간의 소통과 융화가 가장 중요하다 할 수 있으며 전문가들은 그러한 것들이 실행되어질 수 있도록 노력하여야 할 것이다.

Reference

- (1) 고흥권, 임채진, 현대건축표피의 미디어파사드 표현특성에 관한 연구, 한국문화공간건축학회 논문집, 2008년.
- (2) 민지경, 브랜드 개성(Brand Personality)형성에 있어서의 파사드(Facade)디자인에 관한 연구, 홍익대학교 대학원 석사학위 청구 논문, 2005년.
- (3) 루시 불리반트, 제4의 공간 대화를 시작하다, 픽셀하우스, 2008년.
- (4) 한국트렌드연구소, 국제디자인트렌드센터, Hot Trends 40, 도서출판 황소걸음, 2008년.
- (5) ag4 mediatecture company, ag4 MEDIA FACADES, daab, 2006.
- (6) Color Kinetics, www.colorkinetics.com.
- (7) ALTO Lighting, http://www.alto.co.kr.
- (8) ALTEK TFC-NOLOGES, http://www.altek.co.kr.

◇ 저자 소개 ◇



권형준(權亨俊)

1961년 8월 27일생. 1988년 2월 15일 서울 산업대학교 산업디자인과 졸업. 1988년 4월 20일 (주)알토 입사. (주)알토 건축조명연구소 이사. 한국조명·전기설비 학회 정회원. 한국 산업 디자이너 협회 회원. 한국 조명 디자이너 협회 정회원. 서울시 공공디자인위원회 위원. 인천 경제 자유구역청 경관자문 위원. 서울시 METRO 9호선 디자인 자문 위원. 아산시 도시디자인자문단 위원.