

## 요약 및 정책건의

### 1. 연구의 개요

#### 1) 연구의 배경

- 야간경관의 가치 증대와 21세기 정보화시대라는 시대적 특성에 의하여 미디어파사드에 대한 관심이 증대되었으며, LED 조명기술과 프로그래밍 기술의 발전으로 미디어파사드의 적용 사례가 급속도로 확대됨.
- 랜드마크로서 도시의 공간적 홍보기능 수행 등 긍정적인 측면에도 불구하고 미디어파사드는 최근에 개별 건물 중심의 접근에 따라 시각적 공해 및 빛공해의 원인이 되고 있는 실정으로 도시경관 차원의 통합적 접근이 미흡함.
- 미디어파사드의 적용 사례가 증가함에 따라 서울시는 조례를 제정하고 관리 기준을 제시하는 등 관리방안을 마련하였으나, 불확실한 관리대상 및 심의기준 등 미흡한 관리체계로 인하여 혼란이 야기되고 있음.

#### 2) 연구의 목적

- 이 연구는 급속히 확대되고 있는 미디어파사드가 그 자체적 매력을 발산하는 동시에 빛공해를 유발하지 않고 도시경관과 조화를 이룸으로써 서울시민의 건강하고 쾌적한 생활과 서울의 도시품격을 향상시킬 수 있도록 미디어파사드의 설치 및 관리방안 제시를 목적으로 함.

#### 3) 연구의 내용

- 연구의 내용은 관리체계의 현황 및 문제점 분석, 해외사례 조사 분석, 관리방안 제시로 구성됨.
- 현재 서울시에서 미디어파사드를 관리하기 위하여 적용되고 있는 관련제도 및 심의체계 분석과 이에 더하여 설치현황 및 실태를 분석함으로써, 미디어파사드의 설치 및 관리체계상의 문제점을 도출함.
- 해외 사례연구는 미디어파사드 관련제도를 구축하여 나가고 있는 미국의 뉴욕, 로스앤

젤레스, 프랑스 파리, 그리고 홍콩을 조사 분석함.

—이를 바탕으로 서울시민의 건강하고 쾌적한 생활과 도시품격을 향상시킬 수 있는 미디어 파사드 관리방안으로서, 관련제도, 심의체계, 설치기준 측면에서의 방안을 각각 제시함.

## 2. 서울시 미디어파사드 설치 및 관리체계

### 1) 관련제도

—도시 야간경관의 중요성이 강조되는 한편, 빛공해에 대한 인식이 확산되면서 서울시는 최근 미디어파사드를 포함한 도시의 다양한 발광요소(도로조명, 발광광고물, 경관조명 등)에 대한 관련제도를 구축하여 운영 중임.

표 1 서울시 미디어파사드 관련제도

관련제도	주요사항
서울특별시 야간경관계획 및 가이드라인 (2008)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울시 야간경관의 업그레이드를 위한 새로운 마스터플랜 수립</li> <li>• 야간경관계획을 기본 원칙으로 야간경관 가이드라인 제시 및 운영</li> <li>• 본격적인 미디어파사드 등 옥외조명의 관리 및 심의의 시발점</li> <li>• 미디어파사드 개념 규정 및 특화방안 등 제시               <ul style="list-style-type: none"> <li>—미디어파사드 방식의 경관조명이란 건축물과 일체화된 방식으로 계획되어 LED와 같은 디지털 조명이 적용된 것을 의미</li> </ul> </li> <li>• 서울시 전역을 조명 심의대상 지역으로 설정</li> </ul>
서울특별시 빛공해 방지 및 도시조명관리 조례 (2010.7 제정 및 시행)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 야간경관계획 및 가이드라인의 법제화로 국내 최초의 빛공해 규제 조례</li> <li>• 옥외조명(실내조명을 제외한 모든 조명)에 대한 법적 관리방안 마련</li> <li>• 미디어파사드 경관조명에 대한 기준 제시               <ul style="list-style-type: none"> <li>—기본원칙으로서 설치기준 제시</li> <li>—지역별 접근으로서 서울성곽 안에 한하여 절대 금지구역, 조건부 금지구역, 경관조명 특정구역 지정</li> </ul> </li> </ul>
인공조명에 의한 빛공해 방지법 (2012.2 제정, 2013.2 시행예정)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지자체 조명관리체계에 대한 상위법의 필요성에 따라 입법 발의되어 제정 추진</li> <li>• 옥외조명에 대한 심의 및 개선명령 및 과태료 등 근거 마련</li> <li>• 2013년 2월 시행에 맞추어, 서울시 빛공해 조례 개정 검토               <ul style="list-style-type: none"> <li>—지도와 권고만 가능한 현 조례에서 나타나는 실효성의 한계 극복 기대</li> </ul> </li> </ul>
옥외광고물 등 관리법 및 시행령	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전기사용 옥외광고물(네온류 및 전광류)에 대한 금지지역 및 위치 규제               <ul style="list-style-type: none"> <li>—주거환경 침해방지 및 차량 안전성 확보 차원</li> <li>—미디어파사드에 사용되는 LED는 전광류에 해당</li> </ul> </li> <li>• 현 미디어파사드는 옥외광고물법의 적용을 받지 않지만, 미디어파사드 역시 도시경관과의 조화가 중요하고 빛을 사용한다는 측면에서 검토</li> </ul>

## 2) 심의체계

- 서울시는 『서울특별시 경관조례』에서 건축물 벽면을 이용한 경관조명을 심의대상으로 설정한 것을 근거로, 미디어파사드가 설치 적용되는 건축물 전체를 심의대상으로 함.
- 심의는 미디어파사드 설치자가 해당 자치구에 심의신청서를 제출하고, 자치구가 서울시에 심의를 요청하는 절차로 이루어짐.
- 빛공해방지위원회의 심의는 매주 심의건수가 4건 이상일 때 이루어지며, 건축·조명디자인, 미디어아트, 광학, 전기공학, LED, 제어 등 분야별 총 20명의 위원으로 구성됨.
- 심의내용은 미디어파사드의 형태, 표출내용, 기술, 운영 등으로 이루어짐.

## 3) 설치현황

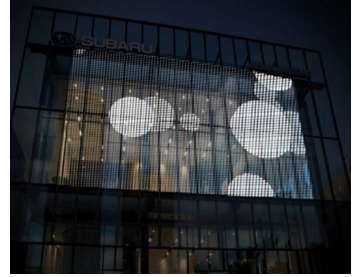
- 미디어파사드가 현대 도시의 대표적 야간경관으로 적극 활용됨에 따라 적용 사례가 증가하고 있음. 미디어파사드는 업무와 상업 건축물이 밀집되어 있는 도심과 강남 일대, 그리고 그 설치를 의무화하는 상암 DMC를 중심으로 증가하는 추세임.
- 최근 LED 기술 및 관련 산업의 급속한 발전으로 기술적 제약이 사라지는 만큼, 미디어파사드가 설치되는 건물의 용도, 미디어파사드의 규모, 조명방식 등 그 성격이 다양화되어 감.
- 미디어파사드 설치 초기 단계의 콘텐츠가 단순한 빛의 동적인 흐름 및 색상 연출에 국한되었다면, 기술의 발전은 콘텐츠의 유형을 예술적 이미지, 자연적 요소의 표현, 그래픽 패턴 등으로 다양화함.
- 미디어파사드가 확산되면서 높은 휘도와 현란한 색상의 무분별한 사용으로 각각의 개성을 강조하는 데 치중함에 따라, 도시경관을 훼손하고 빛공해를 유발함. 이에 따라 2009년 심의를 통한 미디어파사드 관리제도가 도입됨. 실질적으로 심의제도 도입 이후, 미디어파사드 설치 사례들의 점멸주기 및 표면휘도 등이 전체적으로 낮아짐.



갤러리아 백화점(2004)



서울스퀘어(2009)



스바루 자동차전시장(2010)

#### 4) 문제점 분석

##### ① 관련제도 측면

- 미디어파사드가 도시 공간 내에 적극적으로 도입되고 있음에도 불구하고, 미디어파사드의 명확한 개념 및 범위는 여전히 혼란한 상태라고 할 수 있음. 이를 명확하게 하고 혼란이 야기되는 관련 개념과의 구분을 확실하게 제시할 필요가 있음.
- 현 서울시 빛공해조례의 관리지역은 서울성곽 일대로 제한적이며, 특히 금지구역은 역사성에 초점을 맞추어 설정되어 있는 한계가 있음. 주거지역 및 주변 도시경관과의 조화 등을 고려한 관리지역의 설정이 필요함.

##### ② 심의체계 측면

- 미디어파사드의 근거법은 빛공해조례로 인식되는 반면, 미디어파사드의 심의대상 및 심의위원회 등은 경관조례에 근거하므로 혼란이 야기됨. 또한, 현재 심의에 대한 홍보 및 강제력 미흡, 관련 심의/허가와의 연계 미흡 등으로 심의 미이행 등의 사례가 나타남.
- 미디어파사드만의 단순 설치 또는 리모델링 시 미디어파사드를 설치하는 사례가 증가하고 있지만, 관련 조례에서 이를 심의대상에 포함하는지의 여부를 명확히 명시하지 않아 혼란을 야기함.

##### ③ 설치현황 측면

- 미디어파사드 역시 인공조명을 활용하는 만큼, 과도할 경우 산란광, 광침해, 눈부심, 광혼란 등의 빛공해 문제점을 내포함.
- 최근 서울시에 설치되는 미디어파사드는 미디어적 기능보다 기업의 홍보수단 및 엔터테인먼트 요소만이 부각되어 경쟁적이고 무분별하게 사용됨으로써 도시품격을 떨어뜨리는 요소로 인식되는 실정임.

### 3. 해외사례 조사분석

#### 1) 미국 뉴욕

- 미국은 일반적으로 각 도시의 도시계획법인 용도지역지구제(Zoning)에 포함되어 있는 표지판(Sign) 관련 규정 내에서 미디어파사드를 규정하고 관리함. 뉴욕은 미디어파사드를 표지판의 일부로서 그 중 조명 및 점멸 표지판으로 간주함.
- 뉴욕 조닝은 주거지역 및 상업지역 등의 용도지역에 따라 표지판의 형태, 위치, 크기 및 조명 등의 관리기준을 제시하며, 특히 표지판에서 조명이 중요한 요소로 간주됨.
- 타임스퀘어와 같이 특정 지구의 미디어파사드 등 표지판을 활성화하기 위하여 조닝 내 특별목적지구별 세부계획에서 해당 지구에 적합한 기준을 제시함.

#### 2) 미국 로스앤젤레스

- 2009년부터 시조례(municipal code)에 포함되어 있는 표지판 관련 내용의 전반적인 개정을 추진 시, 시각적으로 영향이 큰 표지판(대형전광판, 디지털표지판, 옥상표지판 및 슈퍼그래픽)의 규제를 강화하고자 함. 이를 위하여 우선적으로 도시 전체에 이를 금지하고, 2단계 표지판 프로그램을 통하여 대규모 및 특수개발에 한하여 완화하며, 3단계 표지판 지구 지정에 한하여 이를 허용함.
- 표지판 지구 지정 요건을 강화함으로써 도시 내 미디어파사드가 설치될 수 있는 지구를 제한적으로 운영함. 현재 상업 및 공업 지역에서 자유롭게 지정이 가능한 표지판 지구를 고밀도 상업지역 등으로 제한함.
- 현재 디지털 디스플레이의 밝기에 대한 기준을 보완하여 강화하고 메시지의 지속시간, 메시지의 변환에 대한 기준을 제시함. 특히 건물 표면과 통합된 미디어파사드에 대한 전반적인 연구 및 규정 마련의 필요성을 명시함.

#### 3) 프랑스 파리

- 프랑스는 환경법에 포함되어 있는 옥외광고, 표지판 관련 규정 내에서 미디어파사드를 규정하고 관리하는데, 그 목적은 생활권 보호에 있음.
- 파리는 역사와 전통을 중시하는 도시로 건축물뿐만 아니라 광고 및 표지판 관련 규제가 매우 엄격함. 2011년 개정된 지역조례는 도시 전체적으로 빛의 반짝임 및 색 효과를 가지는 조명 특히 스크린의 설치를 제한하므로 미디어파사드 역시 금지됨.

#### 4) 홍콩

- 홍콩에서 조명은 화려한 야간경관을 특징짓는 주요한 요소로 인식됨에도 불구하고, 주거와 상업이 밀도 높게 혼합되어 있는 특성상 주변 주민들의 일상생활에 미치는 악영향에 대한 인식이 증가함에 따라 2008년 이후 빛공해에 대한 논의가 본격적으로 시작됨.
- 빛공해 감소를 위한 규범 체계의 구축을 위하여 단기적으로는 가이드라인을 운영하고, 장기적으로 TF를 구성하여 옥외조명에 대한 법적인 규제 체계를 검토하는 2단계의 접근법을 취함. 2012년 현재 단기안이 운영 중이며, 장기안의 TF가 구성되어 활동하고 있음.
- 가이드라인은 빛공해 방지 및 에너지 효율을 위한 일반적 지침을 포괄하며, 특히 미디어 파사드와 관련하여 거주지에 미치는 영향을 최소화하도록 기준을 제시함.
- 도시의 조명과 관련한 규제 체계의 정착을 위해서는 대중의 광범위한 지지가 필수적이라는 판단 아래, 대중교육을 활발히 진행 중이며 정부기관이 주도적으로 노력하고 있음.

#### 5) 해외사례의 특성 및 시사점

##### ① 관련 제도의 강화 추세

- 세계 유수의 도시들 역시 서울과 유사하게 미디어파사드 관련 기술이 빠르게 진화하고 설치 사례가 증가함에 따라 혼란의 시기를 겪고는 있지만, 미디어파사드의 관리 및 규제를 위한 관련 제도의 제정 또는 강화를 추진 중임. 서울수도 미디어파사드의 도시경관 및 빛공해에 미치는 영향에 대한 연구를 통하여 관련제도를 강화하여 나갈 필요가 있음.

##### ② 금지구역이 아닌 허용구역 지정

- 해외 사례들은 일반적으로 금지구역을 명시하는 네거티브 방식이 아닌, 허용지역을 명시하는 포지티브 방식을 취함으로써 효율성을 높임. 서울도 미디어파사드의 활성화를 통하여 해당 지역의 정체성을 강화할 수 있도록 하는 허용지역을 지정하는 방식의 접근이 필요함.

##### ③ 허용여부 및 관련기준 마련을 위한 지역별 접근

- 해외의 도시들은 우선적으로 미디어파사드가 표출되는 지역의 용도별 특성을 고려하여 그 허용여부 및 관련기준을 마련함으로써 지역별 접근법을 취함. 서울도 지역의 용도, 유동인구, 도로구조, 가시거리 등 지역적 특성에 대한 전반적인 고려를 통하여 미디어파사드 허용지역을 지정하고 관련기준을 마련할 필요가 있음.

#### ④ 설치 및 심의기준 제시

—해외 도시들은 현재 미디어파사드 관련기준이 미흡한 상태로 분석되었지만, 이러한 기준을 보완하기 위하여 지속적인 연구를 진행하고 있음. 서울도 미디어파사드의 관리 및 규제를 위한 기준을 적극적으로 마련할 필요가 있음. 서울시 전체에 적용되는 일반적 기준과 함께 허용지역별도 차별화된 기준을 마련할 필요가 있음.

### 4. 서울시 미디어파사드 설치 및 관리방안

—서울 도시 공간 내에 미디어파사드가 빠르게 확산되고 있는 만큼, 체계적이고 명확한 관리방안을 마련할 필요성이 커짐. 이에 따라 서울시 미디어파사드 관리방안을 관련제도, 심의체계, 설치기준으로 구분하여 제시함.

1	관련제도	<b>관리대상 한정</b>   개념 및 속성에 근거한 관리대상 한정 <b>관리구역 지정</b>   설치허용구역 지정을 통한 입지관리 <b>벌칙기준 마련</b>   관련제도의 실효성 담보를 위한 벌칙기준 마련
2	심의체계	<b>심의체계 정립</b>   혼란스러운 심의체계의 명료화 <b>심의절차 개선</b>   건축물 심의 및 허가 제도와 연계
3	설치기준	<b>미디어파사드 기본계획 수립</b>   설치허용구역 및 기본원칙 등 <b>설치허용구역별 경관계획 수립</b>   특성화를 위한 구체적 기준 마련

그림 | 서울시 미디어파사드 관리방안

#### 1) 관련 제도

—서울시 미디어파사드의 관련제도를 재정비함으로써 현재의 미흡한 관리체계를 보완할 필요가 있음. 「인공조명에 의한 빛공해 방지법」의 2013년 2월 시행에 맞추어, 서울시빛공해조례의 개정을 추진할 때 다음의 내용들을 반영할 것을 제안함.

## ① 관리대상 한정

- 특정 대상을 관리하기 위해서는 관리대상을 명확하게 설정하는 것이 무엇보다 중요함에도 불구하고, 현재 미디어파사드의 개념 및 범위가 혼란스러운 상태임을 확인함. 따라서 미디어파사드 관련 개념 및 속성에 대한 고찰을 근거로, 미디어파사드 개념을 재정립하고 관리대상을 한정함.
- 미디어파사드의 개념은 “건축물과 조명이 일체화된 방식으로 디지털 기술을 이용하여, 도시문화로서의 그래픽, 텍스트, 이미지 등 영상을 표출하는 조명방식”으로 정립함.



그림 | 관련개념과 미디어파사드의 구분

## ② 관리구역 지정

- 대형으로 조성되고 빛의 움직임을 가질 뿐만 아니라 근본적으로 랜드마크 속성을 가지는 미디어파사드의 설치허용구역을 지정하여 세심한 관리를 도모할 필요가 있음. 즉 미디어파사드의 설치허용구역을 지정하여 미디어파사드 특화 등 활성화의 장을 마련하여 줌으로써 도시경관의 품격을 향상시키고 관광자원화를 도모하는 동시에, 그 외 지역은 빛공해 피해 감소 및 혼란스러운 도시경관 방지를 위하여 미디어파사드를 금지하도록 함.
- 미디어파사드가 태생적으로 상업성을 내재하고 도시의 랜드마크 속성을 가지는 만큼, 도시 활동 및 상업 활동이 집중되어 있는 지역을 중심으로 설치허용구역을 지정할 필요가 있음. 이를 통하여 대중이 쉽게 접할 수 있는 예술작품으로서 미디어파사드의 기능을 강화하고 집객 효과를 통하여 가로활성화에 기여할 수 있도록 함.
- 미디어파사드 설치허용구역의 지정원칙을 바탕으로, 두 가지 대안을 제시함.
  - i) 대안 1 : 서울시 전체 차원에서 설치허용구역 지정(명동, 을지로 한빛거리 일대, 동대



문 일대, 청계천, 용산 국제업무지구, 테헤란로, 여의도 중심업무지구, 상암 DMC)

ii) 대안 2 : 대안 1(특화구역) + 자치구별 1개소(최소허용구역)의 설치허용구역 지정

### ③ 벌칙기준 마련

—서울시 빛공해조례의 상위법인 『인공조명에 의한 빛공해 방지법』이 제정 후 시행을 앞두고 조례 개정을 계획 중이므로, 제도의 실효성을 담보하기 위해서 조례 개정 시 상위법에 근거하여 개선명령 및 벌칙 등의 내용을 보완하도록 함.

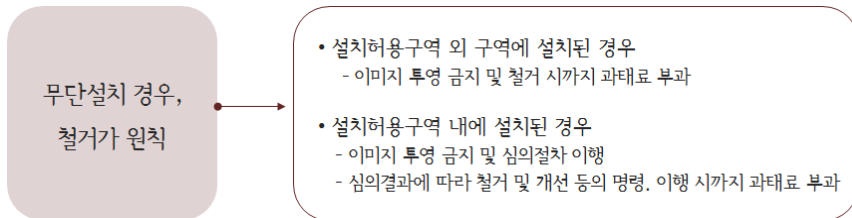


그림 1 서울시 빛공해조례 미디어파사드 관련 벌칙기준(안)

## 2) 심의 체계

—미디어파사드의 허용여부는 심의를 통하여 결정되는 만큼, 명확한 심의체계를 확립해 관련제도의 실효성을 확보할 뿐만 아니라 미디어파사드를 설치하고자 하는 건축주 및 관련업체의 혼란을 방지할 필요가 있음. 해당 내용 역시 빛공해조례의 개정 추진 시 반영할 것을 제안함.

### ① 심의체계 정립

—빛공해조례는 첫째, 건축물의 규모와 관련 없이 미디어파사드를 심의할 수 있는 근거를 확보하고, 둘째, 신축건축물 외 기존건축물에 미디어파사드를 설치하는 경우에도 심의 대상에 포함됨을 명확히 명시해야 함. 또한 현재 상암 DMC에서 별도로 운영되고 있는 미디어파사드 관련 심의를 빛공해위원회의 심의로 통합할 필요가 있음.

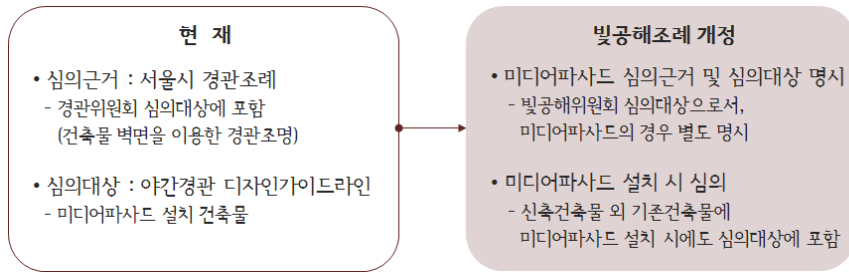


그림 | 미디어파사드 심의체계 정립(안)

—빛공해방지위원회 위원 구성 시 빛공해 방지를 위한 환경 및 생태 분야 전문가와 도시경관과의 조화를 도모하기 위한 도시경관 및 도시설계 분야 전문가를 추가적으로 충원할 필요가 있음.

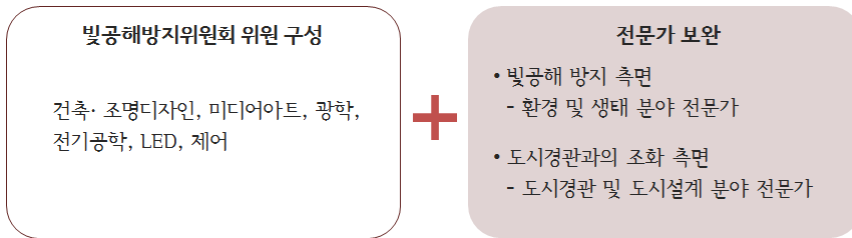


그림 | 빛공해방지위원회 위원구성 보완(안)

## ② 심의절차 개선

—미디어파사드는 건축물과 조명이 일체화되어 설치되는 만큼 건축물의 설계와 함께 고려되어야 함. 따라서 미디어파사드 심의절차와 건축물의 허가 및 심의제도와 연계하여 미디어파사드 심의절차의 실효성을 담보하도록 함.

표 | 미디어파사드 심의절차 개선(안)

[심의대상 건축물의 경우] 건축허가 신청 전 건축계획 심의 후 또는 동시 진행	[허가대상 건축물의 경우] 건축허가 신청 전 미디어파사드 심의 완료	[미디어파사드만 추가 설치의 경우] 미디어파사드 심의 별도 진행
<div>건축계획 심의 자치구, 서울시 건축위원회</div> <div>미디어파사드 심의 서울시 빛공해방지위원회</div> <div>건축 허가</div>	<div>미디어파사드 심의 서울시 빛공해방지위원회</div> <div>건축 허가</div>	<div>미디어파사드 심의 서울시 빛공해방지위원회</div> <div>미디어파사드 허가</div>

### 3) 설치 기준

—미디어파사드의 관리를 위하여 공공이 의도하는 방향을 내용으로 담고 있는 원칙적 기준의 제시와 함께 실질적으로 적용 가능한 구체적이고 실천적인 기준의 제시가 필요함. 이를 위하여 미디어파사드 기본계획 및 설치허용구역별 경관계획의 수립을 제안함.

#### ① 미디어파사드 기본계획 수립

—미디어파사드의 개념 및 속성에 대한 사회적 공감대가 형성되지 않은 상태에서 미디어 파사드의 적용 사례가 빠르게 증가함에 따라 여러가지 문제점들이 노출되고 있음. 따라서 서울시 미디어파사드 마스터플랜을 수립하여 종합적 관리를 도모하도록 함.

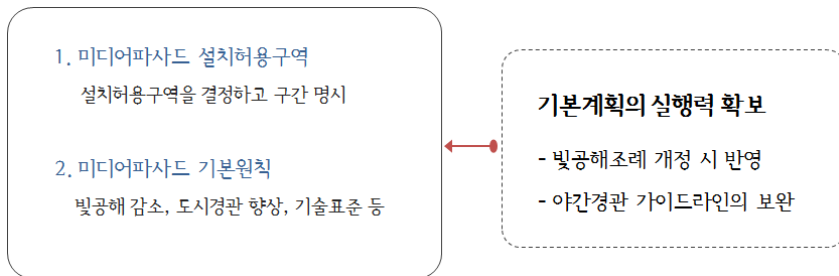


그림 | 서울시 미디어파사드 기본계획 내용 및 실행방안

#### ② 설치허용구역별 경관계획 수립

—미디어파사드 기본계획에서 설치허용구역이 지정되면, 장소성 및 특성 강화와 구체적인 기준 마련을 위하여 설치허용구역별 특정경관계획을 수립하도록 함.

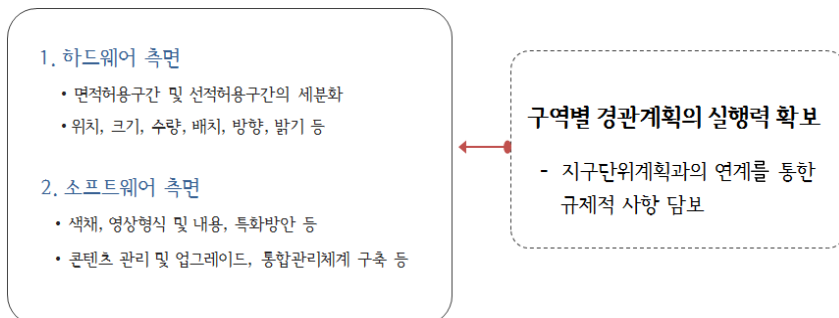


그림 | 서울시 미디어파사드 설치허용구역별 경관계획 내용 및 실행 방안