시지각적 분석을 통한 가로경관개선사업 평가에 관한 연구
- 부산시 광복로를 대상으로 -

A Study on the Evaluation for the Improvement of Streetscape through Analysis of Visual and Perceptual Characteristics
- Focused on the Gwangbok Street, Busan -

양 재 혁* 이 강 희**
Yang, Jae Hyuk Lee, Kang Hee

Abstract

This study conducted an evaluation of the streetscape improvement project of the Gwangbok Street through analysis of visual and perceptual characteristics by comparing selected pictures of streetscape before and after the project. This work has conducted an analysis of the environmental factors which influence subjects' satisfaction degrees including physical street equipments and street view factors which are main contents of this project. Using a satisfaction analysis and factor analysis, each factor's significance was verified quantitatively. As a result of the analysis, physical components of the streetscape were classified into 4 types according to project's effectiveness and improvement priorities. These 4 types include (1) Components for maintenance because of higher satisfaction and higher importance, (2) Components for improvement because of lower satisfaction and higher importance, (3) Components for good business fruits because of higher satisfaction and lower importance, and (4) Components for unnecessity because of lower satisfaction and lower importance.

키워드 : 가로경관, 시지각적 특성, 만족도분석, 회귀분석
Keywords : Streetscape, Visual and Perceptual Characteristics, Satisfaction analysis, Regression Analysis

1. 서 론

1.1 연구배경 및 목적

가로는 사람과 물자의 이동이 이루어지고 건물과 사람, 사람과 사람의 정보와 의사가 교환되는 곳이며 사람의 활동, 지각, 의미, 기억 등을 담아내는 도시의 중요한 생활공간이며 공공공간이다. 잘 조성된 가로는 시민들의 생활을 윤택하게 하고 도시의 경쟁력을 높이게 한다. 서울시는 1998년에 걷고 싶은 거리 관련 기본계획을 수립하고 2002년에 총 28개 시범지역을 선정하여 보행환경을 개선하고 이를 통해 도시의 활력과 매력을 증진시키는 등 노력을 기울여 왔다. 최근 부산시에서도 2008년 광복로 사업에 뒤이어 대학가와 주요 상업지역을 중심으로 가로를 새로이 조성하려하고 있는 등 전국의 각 지자체별로도 도시경쟁력을 갖추기 위하여 가로경관개선사업을 실행하고 있다.

사업이 완료된 가로경관개선사업에 대한 경관평가 연구는 차후에 실행할 가로경관개선계획을 수립할 때 매우 유용하게 사용된다. 지금까지 대부분의 연구들은 시범사업지역을 대상으로 사후평가를 실시하였다. 사후의 경관평가는 완료된 시점에 대한 결과론적인 일면만을 다루는 반면에, 사업전과 사업후에 대한 경관평가 비교 연구는 사업내용에 대한 그 효과를 구체적으로 파악할 수 있으므로 개선사업 효과를 극대화할 수 있는 방안을 모색하는데 도움이 된다. 또한 현재 조성되어진 가로경관개선사업의 물리적 경관에 대한 정확한 비교 평가를 위해 동일한 표본 집단을 대상으로 사업 전·후 동일한 경관의 물리적 요소의 변화에 대한 비교 평가를 수행하는 것이 필요하다. 시지각 자료를 활용한 평가방법은 비록 현장체험에서 비롯되는 지역적 특성, 비물리적 환경에 대한 인식 등을 평가하는 것에서 부족하지만 사업 전·후의 시간적 차이에도 불구하고 동일한 표본집단과 평가지표를 적용할 수 있으므로 전·후 경관 비교분석에는 매우 적합하다.

따라서 본 연구에서는 가로경관개선사업 전·후의 시지각적 자료를 활용하여 2008년에 사업완료된 부산의 광복로 경관사업을 평가하고자 한다. 이를 바탕으로 앞으로 진행될 상업가로경관개선사업의 효과를 극대화할 수 있는 방안을 모색하고자 한다.

* 교신저자, 동의대학교 건축학과 부교수 (yarch1@deu.ac.kr)
** 안동대학교 건축공학과 부교수

본 연구는 2009년도 동의대학교 교내학술연구비 지원(과제번호: 2009AA139)에 의한 결과임.

1.2 연구 범위 및 방법

대부분의 가로경관개선사업은 기존의 가로구조, 용적율, 스카이 라인, 가로 폭 등을 유지하면서 차도와 보도의 폭과 형상을 조절하고 가로포장마감의 교체, 가로수, 가로등, 벤치, 화분대 등의 가로시설물을 설치하는 공적 부문과 간판 및 파사드의 교체 등 사적 부문을 통합하여 진행하고 있다. 본 연구에서는 이러한 사업의 대표적인 사례인 부산의 광복로 가로경관개선사업을 연구대상으로 선정하였다.

조사 방법은 광복로의 이용빈도가 높으며 건축학을 전공하는 D 대학교 학생들을 대상으로 시지각적 평가방법을 통해 실시하였다. 시지각적 평가에 사용된 실험 사진은 가로경관개선 사업 전·후의 동일한 지점과 시점에서 촬영한 사진을 이용하였다. 물리적 분석항목의 설정은 기존 관련 연구에서 언급된 분석항목 중에서 가로경관개선사업 대상 항목을 토대로 추출하였다.

사업 전·후별 가로경관의 물리적 요소들에 대한 평가를 위해 각 요소들의 만족 수준을 묻는 7점 리커르트로 설문을 구성하였다. 설문을 통해 얻어진 원자료로부터 요인분석을 통해 가로공간 만족 요소를 설명하는 인자를 추출하였으며, 다중선형 회귀분석을 통해 각 인자들의 중요도를 정량적으로 분석, 비교하였다. 분석항목의 신뢰도 검증과 원자료의 분석은 통계처리 프로그램인 SPSS/WIN(17version) 통계분석 프로그램을 사용하여 분석하였다.

2. 광복로의 시범가로개선사업 특성 및 평가항목 선정

2.1 조사대상 광복로의 시범가로개선사업 특성

'광복로 일원 시범가로 개선사업'은 광복로, PIFF 광장의 기존 도로시설물 등을 재정비하고, 옥외광고물을 정비하며 거리 특화를 위한 조형물 설치 등을 통해 시민을 위한 편의시설 확충과 휴식공간을 확대 제공하여 시민들이 찾아오는 거리를 만드는 사업이다. 사업구역은 차·보도 폭, 영업활동 행위와 영업장의 규모, 인접지역의 특성과 연계성 등의 측면에서 PIFF 광장을 포함한 3 구역으로 확연히 구분된다. 그러나 본 연구에서는 PIFF 광장을 연구 범위 내에서 제외하였다. 이는 다른 구역들은 보·차도 혼용 가로인 것에 반해 PIFF 광장은 보행전용 광장이므로 공간성격상 비교대상이 아니며, 또한 PIFF 광장에서는 가로개선사업이 부분적으로 실행되어 사업전·후 비교가 의미가 없다고 판단하여 이를 제외하였다. 따라서 본 연구의 대상 지역은 A 구역(광복로 입구~구·미화당(400m))과 B 구역(구·미화당~창선상가(350m)) 등으로 크게 2 구역으로 구분할 수 있다.((그림 1) 참조)

구체적인 사업내용을 살펴보면 먼저 보·차도 정비의 경우, 직선형 차도 2차선 8m 폭을 1차선 5m로 줄여 보도폭을 확장하고 20-30m 주기의 S자형 1차로로 조성하여 불법주차를 원천적으로 근절시켰다. S 자형 도로조성으로 생기는 여유공간은 주민들의 의견을 최대한 반영하여 녹지공간, 수공간 및 서비스 차량 주차 공간으로 활용하였다.

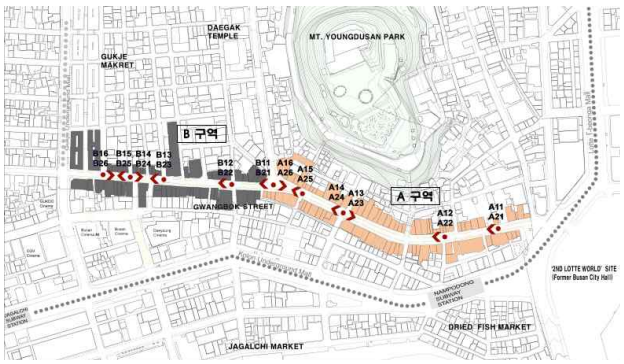

그림 1. 연구대상 구역 구분 및 슬라이드 촬영 지점 표기

다. 가로의 품격을 높이고 내구성을 높이기 위해 아스팔트의 차도와 석재 타일의 보도마감을 화강석으로 교체하였다. 차후, 차없는 거리 조성을 감안하여 차도와 보도의 턱을 없애고, 보도와 차도를 동일한 패턴으로 조성하였으며, 그 경계에는 고정용 볼라드 대신 이동가능한 화분대를 두어 일체감을 강조하였다.

옥외광고물은 기존의 업소별 3-4개 설치된 것을 2개로 제한하고, 415개 업소 1,323개 간판 중 불법간판(431개)을 철거하고 532개 간판은 제작설치하고 360개는 존치하였다. 디자인 단계에서부터 업소주들의 의견과 전문가들의 의견 수용을 위해 총 28회에 걸쳐 간판문화실무추진회의를 열어 옥외광고물 디자인의 다양성과 창의성을 확보하였다. 타 사업과 달리 이 사업에서는 간판의 수량과 크기 및 위치 외에 디자인에 관한 지침을 따로 정하지 않아 디자인의 다양성을 확보하고자 했으며, 다만 돌출간판의 벽 부착면에 구역별로 지정된 색상의 얇은 띠를 둠으로써 구역별로 통일성을 주고자 하였다. 간판디자인의 양질을 확보하고 간판문화의 지속적인 개선과 관리를 위하여 옥외광고물 특정구역을 고시하고 옥외광고물 관리 심의위원회를 설치하였다. 건물입면 정비의 경우, 외관이 불량하거나 간판철거에 따른 건축물의 외관 손상 부분이 있는 43개 건물의 107개 업소에 실시하여 사업효과를 증진시켰다.

녹지공간의 경우, 사계절 다양하게 개화될 수 있도록 엄선된 초화류를 심은 식재대를 만들고 그 상부에 가로수를 심어 일체화시켰으며, 차량 통행이 금지되는 시간대에는 간이 벤치로 활용할 수 있도록 디자인되었다. 평소에 볼라드의 역할도 겸하고 있는 화분대는 행사가 있을 경우 이동가능케 하여 원활한 행사진행이 이루어지도록 하게 하였다. 또한 1 점포 1화분대 관리체계를 도입하여 주민들이 직접 관리함으로써 점포앞의 공간에 대한 애착과 지속적인 관리를 가능케 하였다. 수경공간의 경우 흐르는 물, 솟아오르는 물, 비치는 물을 개념으로 한 수경시설을 조성하여 시각적인 즐거움과 더불어 가로활동에 활력을 불어넣도록 하였다. 조명시설인 가로등은 그 자체의 디자인이 가로의 이미지를 결정짓는다는 것을 염두에 두고 오브제적인 성격보다는 가로경관과 조화를 이룰 수 있도록 단순하게 형태를 디자인하였으며, 구역별로 색채를 지정하여 돌출간판에서 구현하고자 했던 색상의 통일

성을 함께 부각시키도록 하였다. B 구역에 설치된 인접 가로 입구 조형물의 경우, 일관성이 없이 개별적으로 조야했던 입구 아치 조형물들 대신 형태적으로 동일하게 디자인하여 통일성을 꾀했으며 색상에서 차별을 주어 변화를 유도하였다.

2.2 물리적 평가항목의 선정

물리적 평가 항목은 선행연구[1]에서 사용된 항목들을 기초로 하여 가로경관개선사업에 포함된 물리적 구성요소들을 중심으로 다음 <표1>과 같이 분류하였다.[2]

가로구성요소들은 크게 보·차도 환경, 가로경관 등 2범주로 구분하였다. 보·차 환경은 보도, 차도, 통행 환경으로 나누고 보도, 차도들은 각각의 재료와 색채를 묶은 포장마감, 물리적인 폭, 그리고 보·차도 형태로 구분하고 통행환경은 불법주차, 교통혼잡 등으로 구분하였다. 가로경관은 편의시설, 가로설치물, 건물, 간판, 가로이미지 등으로 나누었다. 편의시설은 가로수, 식재대, 화분대, 수경공간, 벤치 등으로 세분하고, 가로설치물은 노점상, 입구조형물, 가로등 수량, 가로등 디자인 등으로 세분하였다. 간판은 간판 디자인, 수량, 배열 정돈 등으로 세분하고, 건물은 건물전면디자인, 가로 이미지는 가로구성요소 조화, 역사문화성, 상업가로이미지 등으로 세분하였다.

3. 가로경관의 영향 요인 분석

3.1 조사 개요

가로경관개선사업 전·후 개선된 보행환경, 가로경관과 관련되는 물리적 요소들을 비교 분석하기 위해 D 대학교 2-5학년 학생들을 대상으로 설문조사를 하였다. 먼저 설

문조사는 2008년 11월 24일에서 28일까지 학생들을 대상으로 실시하였고, 조사방법은 A 구역 6지점, B 구역 6지점에서 사업 전·후 사진 2매씩 총 24매의 슬라이드(그림2. 참조)를 보여주면서 실시하였다.[3] 총 112부를 배포하였으며, 실험에 불성실하게 임한 피험자의 결과와 일부 항목의 누락자들을 제외한 96명의 피시험자들을 분석대상으로 하였다. 설문조사는 슬라이드를 구역별로, 사업시기별로 묶어서 7분 동안 피시험자에게 보여주었다.

3.2 광복로 가로경관 물리적 요소의 만족도 분석

A 구역의 경우, 사업 이전에는 전체 만족도가 5.56으로

표 1. 대상 구역의 물리적 항목 추출

대항목	중항목	소항목	* 연구 적용항목	가로 적용 구분*** A 구역 사업 이전	A 구역 사업 이후	B 구역 사업 이전	B 구역 사업 이후
보차환경	보도	보도포장상태	보도포장마감	○	○	○	○
		보도 포장재료					
		보도포장 색채					
		보도 폭	보도폭	○	○	○	○
		보차 분리	□				
	차도	차도넓이	차도폭	○	○	○	○
			차도포장마감	○	○	○	○
		차도형태	보·차도형태	○	○	○	○
		교통량	△				
		차량속도	△				
		횡단보도	▽				
	조명	야간조명	△				
		가로등 간격	▽				
	통행환경	청결상태	△				
		차량소음	△				
		대기오염	△				
		보행수준	△				
		불법주차	불법주차	○	○	○	○
			교통혼잡	○	○	○	○
가로경관	편의시설	가로수	가로수	-	○	-	○
		식재	식재대	-	○	-	○
		Planter					
		안내판	▽				
			화분대	○	○	-	○
			수경공간	-	○	-	○
		벤치	벤치	-	○	-	-
		광장	□				
	가로설치물	교통표지판	×				
		휴지통	×				
		노점	노점상	-	-	○	○
			입구조형물	-	-	○	○
			가로등수량	○	○	○	○
			가로등디자인	○	○	○	○
		가판대	×				
		전신주	×				
		배전함	□				
		볼라드	×				
		공중전화박스	□				
		소화전	□				
		우체통	□				
	개방감	D/H 값	□				
		공시율	□				
	건물	외부형태	□				
		외벽색채	건물전면디자인	○	○	○	○
		외벽마감재					
		건축물높이	□				
		건물앞공지	□				
	간판	간판색채	간판디자인	○	○	○	○
		간판디자인					
		간판수량	간판수량	○	○	○	○
		정비상태	간판배열정돈	○	○	○	○
	** 이미지		가로구성요소 조화	○	○	○	○
			역사문화성	○	○	○	○
			상업가로이미지	○	○	○	○
전체만족도				○	○	○	○

* 적용항목에서 광복로에 존재하지 않는 항목=×, 변하지 않은 항목=□, 사진으로 알 수 없는 항목=△, 설문제외항목=▽ 등으로 표시.
** 중항목의 이미지 항목은 본 연구에서 추가된 항목
*** ○는 해당 가로에 적용한 항목, -는 적용되지 않는 항목

1) 가로환경의 물리적 구성요소를 다룬 선행연구들 중에서 본 연구는 이상규 외 3인의 '상업지역 가로 이용자 만족요인 분석에 관한 연구'에서 분류한 대항목, 중항목, 소항목 체계를 참조하였다.

2) 이 연구는 가로경관개선사업 전·후에 대한 비교 평가연구이므로 참고문헌에서 제시한 가로경관을 구성하는 물리적 항목 중에서 광복로에 존재하지 않는 항목들, 사업 전·후로 변하지 않은 항목, 사진으로 알 수 없는 항목, 그리고 연구자의 판단에 의해 주요하지 않은 몇 항목들을 제외하였고, 광복로에만 존재하거나 새로 신설된 항목을 추가하였으며, 유사한 항목들을 통합하여 총 23개 항목으로 집약하였다.

3) 사업이전의 슬라이드는 2005년 5월, 사업이후의 슬라이드는 2008년 5월에 촬영하였다.

그림 2. 실험에 사용한 구역별, 지점별 경관슬라이드

서 '조금 불만족', 사업이후에는 전체만족도가 2.91, '조금 만족' 이며 B 구역의 경우 사업이전에는 전체만족도가 5.80으로서 '불만족', 사업이후에는 2.93, '조금 만족' 등으로 나타났다.

A 구역의 항목별 사업 전·후 만족도를 비교하여 보면, 보·차도 항목 중에서 보도 폭은 사업이전에는 불만족도가 제일 높았고, 사업이후에는 이의 확장에 대한 만족도가 제일 높아 여러 요소들 중에서 만족수준의 상승폭이 매우 높았다. 보도 폭을 확장하기위해 축소된 차도 폭에 대한 만족도와 만족도의 상승폭이 보·차도 항목의 다른 요소에 비해 다소 낮지만 전체 항목들과 비교할 때 평균 수준임을 감안한다면 차도 폭의 축소에 대한 불만이 거의 없는 것으로 해석할 수 있다.

사업이전에 1차선 차도에 불법주차하고 있는 차량들이 사업이후 축소된 1차선 차도로 인해 불법주차가 힘든 점을 반영하듯이 사업 이후의 슬라이드에서 불법주차가 거의 보이지 않아 불법주차와 교통혼잡 요소들에 대한 만족도 상승 폭은 전체 중에서 가장 높게 나타나고 있는 것을 볼 수 있다. 새로 설치된 가로수와 식재대, 수경공간 등에 대한 만족도가 사업이후 요소들의 만족도 중에서 상대적으로 높게 나타나고 있다. 한편, 간판관련 요소들, 역사문화성, 신설된 벤치 등에 대한 만족도는 상대적으로 낮게 나타나는 것을 볼 때 이 요소들의 개선내용이 기대에 못 미치고 있음을 알 수 있다. 특히 간판관련 요소들의 경우 만족수준의 향상 폭은 상대적으로 높게 나타났지만 사업이전의 만족도가 매우 낮았던 결과임을 감안할 때 어느 정도의 만족수준의 향상은 이루어졌지만 만족할만한 효과를 거두기에는 미흡하였다는 점을 알 수 있다. 가로등 관련 요소들의 경우, 너무 많은 수량으로 인해 가로등 수량에 대한 만족도가 낮으며, 가로등 디자인에 대한 사업후 만족도와 상승폭이 낮은 것을 볼 때 가로등 관련 요소들의 개선사업이 의미있는 효과를 거두지 못하고 있음을 알 수 있다.

B 구역의 항목별 사업전·후 만족도를 비교하여 살펴보면, A 구역과 마찬가지로 보·차도 관련 항목들이 타 항목들에 비해 사업 전·후 만족도가 높은 것을 알 수 있다. 보도 폭의 확장에 대한 만족수준의 향상 폭이 높게 나타났으며, 이와 대척되는 차도 폭의 축소에 대한 만족도도 다소 높게 나타났음을 볼 때 보·차도 폭의 조정에 대해 만족하고 있음을 알 수 있다. 사업이전에는 차도 형태가 직선이었다가 사업이후에는 S 자형 곡선으로 바뀐 것에 대해서도 만족수준의 향상 폭이 높은 것을 볼 수가 있다. 보·차도 포장마감의 경우, 사업이전에도 타 요소들에 비해 만족도가 높은 편이었으며, 사업이후에도 만족도가 여전히 높음을 볼 수 있다.

불법주차와 교통혼잡에 대한 사업이전의 만족도는 매우 낮았지만 사업이후에는 평균정도의 만족수준을 보일 만큼 만족수준의 상승 폭은 매우 컸다. 이는 A 구역과 마찬가지로 차도 폭을 줄여 불법주차의 가능성을 거의 없앤 그 결과에 기인하고 있음을 알 수 있다. 새로 신설된 가로수와 식재대, 수경공간 등에 대한 만족도는 상대적으로 높게 나타나 사업의 긍정적인 효과를 보여주고 있다. 입구조형물의 경우 사업 이후 평균정도의 만족수준을 보여주고 있으며 그 상승 폭도 그리 높지 않은 것으

표 2. 가로경관을 구성하는 물리적 항목별 만족도 비교

		세부항목	A 구역			B 구역		
			사업 이전	사업 이후	전후 차이	사업 이전	사업 이후	전후 차이
보·차 환경	보·차도	보도포장마감	4.54	2.76	1.78	4.71	2.88	1.83
		보도 폭	5.33	2.38	2.95	5.67	2.71	2.96
		차도포장마감	4.78	2.67	2.11	4.88	2.68	2.2
		차도 폭	5.00	3.00	2.00	5.50	3.09	2.41
		보 차도 형태	5.13	2.83	2.3	5.51	2.81	2.7
	통행 환경	불법주차	6.25	2.93	3.32	6.42	3.26	3.16
		교통혼잡	6.07	2.99	3.08	6.54	3.20	3.34
		노점상	-	-		5.53	3.83	1.7
가로경관	편의 시설	가로수	-	2.91		-	2.85	
		식재대	-	2.93		-	2.99	
		화분대	4.67	3.32	1.35	-	3.26	
		수경공간	-	2.69		-	2.50	
		벤치	-	4.02		-	-	
	가로 설치 물	입구조형물				5.26	3.41	1.85
		가로등 수량	4.16	3.22	0.94	4.56	3.23	1.33
		가로등디자인	4.76	3.55	1.21	4.95	3.56	1.39
	건물	건물전면디자인	5.04	3.22	1.82	5.27	3.35	1.92
	간판	간판 디자인	5.64	3.75	1.89	5.65	3.78	1.87
		간판 수량	6.13	3.91	2.22	6.11	3.95	2.16
		간판 배열정돈	6.25	3.89	2.36	6.24	4.03	2.21
	이미지	가로구성요소 조화	5.25	3.26	1.99	5.78	3.33	2.45
		역사문화성	5.64	4.43	1.21	5.65	4.42	1.23
		상업가로이미지	5.07	3.10	1.97	5.23	3.24	1.99
전체만족도			5.56	2.91	2.65	5.80	2.93	2.87

로 나타났다. 간판 수량, 디자인, 배열정돈 등의 간판 관련 요소들에 대한 사업 전·후의 만족도는 낮게 나타나고 있다. 이는 A 구역과 마찬가지로 간판 관련 사업의 효과가 미흡했다는 점을 보여주고 있다. 가로 이미지 관련 요소들 중에서 가로구성요소 조화와 상업가로 이미지는 사업이후 높은 만족도를 보여주고 있지만 역사문화성에 대한 이미지는 타 요소들에 비해 제일 낮은 만족도를 보여주고 있다.

3.3 요인분석을 통한 인자 추출

요인분석은 많은 변수들의 양을 줄여 그 내용을 단순화하고 상호관련성 있는 변수들끼리 유형별로 분류하기 위해서, 그리고 요인분석을 통하여 얻어진 요인들을 회귀분석에서 설명변수로 활용하고자 하는 경우에 사용한다.[4] 만족도 분석항목 23개의 변수 전체를 요인분석한 결과, <표 3>과 같이 사업전·후별, 구역별 아이겐 값이 1 이상인 인자가 각각 5개가 있는 것으로 나타났다.

1) 사업이전 A 구역 인자 추출

사업 이전 A 구역에서 가로평가요소의 각 속성별로 고유치 1이상인 5개의 인자축이 추출되었고 독립변수 17개에 대한 이들의 설명력은 66.35%이다. 1 인자 축은 차도와 보도의 폭과 함께 가로구성요소들의 조화 등으로 구성되어 있다. 이는 가로경관 평가에서 보·차도의 폭을 설명해주는 인자로서 해석할 수 있다. 2 인자는 교통혼잡, 불법주차, 간판수량 등으로 구성되어 있으며, 이는 차량 통행 쾌적성과 함께 건물 입면에서 간판의 많은 수량

4) 회귀분석시 독립변수들간의 강한 상관관계로 인해 발생하는 다중공선성을 배제하는 효과가 있다

표 3. 사업전·후별, 구역별 요인분석을 통한 인자 추출

	A 구역				B 구역			
	사업 이전		사업이후		사업이전		사업이후	
	인자명	소속 요소	인자명	소속 요소	인자명	소속 요소	인자명	소속 요소
1 인자	보·차도폭	차도 폭 보도 폭 가로구성 요소들의 조화	간판과건물입면	간판 배열 정돈 간판 수량 간판 디자인 건물입면 디자인	간판과건물입면	간판 수량 간판 디자인 간판 배열정돈 가로구성 요소들의 조화 상업가로 이미지 건물전면 디자인	간판과건물입면	간판 배열 정돈 간판디자인 간판 수량 건물전면디자인 가로구성 요소들의 조화
2 인자	가로의쾌적성	교통혼잡 불법주차 간판 수량	보·차도마감과보도폭	화분대 차도포장 마감 보도 폭 보도포장 마감 수경공간	차량통행쾌적성	불법주차 교통혼잡 차도 폭 보 차도 형태	가로등과조형물	가로등 수량 가로등 디자인 입구조형물 역사문화성 수경공간 상업가로 이미지
3 인자	가로이미지	상업가로 이미지 역사문화성 간판 배열 정돈	가로등과가로이미지	역사 문화성 가로등 디자인 상업가로 이미지 가로구성 요소들의 조화 가로등 수량	보·차도마감과보도폭	차도포장 마감 보도포장 마감 보도 폭	보·차도마감과폭	차도포장 마감 보도 폭 차도 폭 보 차도 형태 보도포장 마감
4 인자	가로설치물디자인	가로등 디자인 건물입면 디자인 가로등 수량 간판 디자인 화분대	차량통행쾌적성	교통혼잡 불법주차 차도 폭 보 차도 형태 벤치	가로등	가로등 수량 가로등 디자인 역사문화성	차량통행쾌적성	교통혼잡 불법주차 노점상
5 인자	보·차도마감	보도포장 마감 차도포장 마감 보 차도 형태	가로수와식재대	가로수 식재대	가로시설물	노점상 입구조형물	가로수와화분대	식재대 가로수 화분대

요인추출방법 : 주성분 분석(Principal Component Analysis),
회전방식 : 배리맥스 회전 방식(Varimax with Kaiser Normalization)

등에 의한 시각적 쾌적성 등을 설명해주는 가로의 쾌적성 인자로서 해석할 수 있다. 3 인자 축은 상업가로 이미지, 역사문화성, 간판 배열정돈 등으로 구성되어 있다. 이는 사업이전인 광복동 A 구역의 가로 이미지가 간판의 배열정돈과 상관성이 깊음을 설명해주고 있다. 4 인자 축은 가로등 디자인, 건물전면 디자인, 가로등 수량, 간판 디자인, 화분대 등으로 구성되어 있다. 이는 가로 설치물 디자인을 설명해주는 인자로서 해석할 수 있다. 5 인자 축은 보도포장마감, 차도포장마감, 보 차도 형태 등으로 구성되어 있으며, 이는 보·차도 마감을 설명해주는 인자

로 해석할 수 있다.

2) 사업이후 A 구역 사업 인자추출

사업 이후 A 구역에서 가로평가요소의 각 속성별로 고유치 1이상인 5개의 인자축이 추출되었고 독립변수 21개에 대한 이들의 설명력은 64.63%이다. 1 인자 축은 간판 배열정돈, 수량, 디자인 등과 건물전면 디자인으로 구성되어 있다. 이는 가로경관평가에서 간판과 건물입면 관련 인자로 해석할 수 있다. 2 인자 축은 보도 폭과 보도와 차도 포장마감 그리고 이들의 경계상에 존재하는 설치물인 화분대, 수경 공간 등으로 구성되어 있는데 이는 보·차도 마감과 보도폭을 설명해주는 인자로 해석할 수 있다. 3 인자 축은 역사문화성, 상업가로 이미지 등 가로 이미지와 가로등 관련 요소들과 가로 구성요소들의 조화가 깊은 상관성이 있음을 보여 주고 있으며 이는 가로등과 가로 이미지를 설명해주는 인자로 해석할 수 있다. 4 인자 축은 교통혼잡, 불법주차, 차도 폭, 보 차도 형태, 벤치 등으로 구성되어 있다. 이는 차량통행의 쾌적성을 설명해주는 인자로 해석할 수 있다. 5 인자 축은 가로수, 식재대 등으로 구성되어 있는데, 가로수와 식재대 인자로 명명하였다.

3) 사업이전 B 구역 인자추출

사업 이전 B 구역에서 가로평가요소의 각 속성별로 고유치 1이상인 5개의 인자축이 추출되었고 독립변수 18개에 대한 이들의 설명력은 63.45%이다. 1 인자 축은 간판의 수량, 디자인, 배열정돈 등과 가로구성요소들의 조화, 건물 전면 디자인 등으로 구성되어 있음을 볼 때, 상업가로 이미지와 간판 관련 요소들이 상관성이 높음을 알 수 있다. 이는 가로경관평가에서 간판과 건물 입면 관련 인자로 해석할 수 있다. 2인자 축은 불법주차, 교통혼잡, 차도 폭, 보 차도 형태 등으로 구성되어 있다. 이는 차량통행의 쾌적성을 설명해주는 인자로 해석할 수 있다. 3인자 축은 차도 포장마감, 보도 포장마감, 보도 폭 등의 요소들로 구성되어 있는데, 가로면 마감과 보도폭으로 해석할 수 있다. 4 인자 축은 가로등 관련 요소들과 역사 문화성 등으로 구성되어 있는데, 역사 문화성과 가로등 디자인과 관련성이 높음을 알 수 있다. 이는 가로등 관련 인자로 해석할 수 있다. 5 인자 축은 노점상과 입구조형물로 구성되어 있는데, 피실험자들은 노점상을 차량통행과 보행을 방해하는 인자 축보다는 입구조형물과 같은 가로 시설물 인자 축으로 해석하고 있음을 알 수 있다.

3) 사업이후 B 구역 인자추출

사업 이후 B 구역에서 가로평가요소의 각 속성별로 고유치 1이상인 5개의 인자축이 추출되었고 독립변수 22개에 대한 이들의 설명력은 69.58%이다. 1 인자 축은 간판의 수량, 디자인, 배열정돈 등과 건물전면 디자인, 가로구성요소들의 조화 등으로 구성되어 있다. 이는 가로경관평가에서 간판과 건물 입면 관련 인자로 해석할 수 있다. 2 인자 축은 가로등의 수량, 디자인 등과 입구조형물, 역사문화성, 수경공간, 상업가로이미지 등으로 구성되어 있는데, 이는 가로등과 입구조형물과 수경공간이 가로의 상업, 역사문화적인 이미지와 관련성이 높다는 것으로 설명될 수 있다. 이를 가로등과 조형물의 인자로 해석할 수 있다. 3 인자 축은 보·차도포장마감, 보·차도 폭, 형태 등으로 구성되어 있는데, 이는 보·차도의 마감과 폭이라 해석할 수 있다. 4 인자 축은 교통혼잡, 불법주차, 노점상 등으로 구성되어 있는데, 사업이후 B 구역에서는 노점상이 통행의 쾌적성에 영향을 주는 인자로 해석되어 지고 있음을 알 수 있다. 이는 차량 통행의 쾌적성으로 해석할 수 있다. 5 인자 축은 식재대, 가로수, 화분대 등으로 구성되어 있는데, 이는 가로수와 화분대로 명명하였다.

3.4 인자별 중요도 산출

요인분석에서 추출한 각 인자별 인자점수와 전체 만족도간의 다중선형 회귀분석을 실시하여 각 요인의 중요도를 산출하였다.(표4. 참조) 이 때 표준화된 회귀계수(표준화계수, Beta)값이 클수록 해당 인자의 중요도가 높음을 의미한다.

표 4. 사업시기별, 구역별 인자들의 중요도 산출

중요도 순위	A 구역		B 구역	
	사업이전	사업이후	사업이전	사업이후
1	가로 이미지 인자 .327 (α=.001)	간판과 건물 입면 인자 .458, (α=.000)	간판과 건물 입면 인자 .551, (α=.000)	간판과 건물 입면 인자 .407, (α=.000)
2	보·차도 폭 인자 .270, (α=.004)	차량통행 쾌적성 인자 .204, (α=.015)	가로 시설물 인자 .159, (α=.038)	가로수와 화분대 인자 .254, (α=.002)
3	가로설치물 디자인 인자 .203, (α=.026)	가로수와 식재대 인자 .159, (α=.061)	가로등 인자 .143, (α=.067)	차량통행 쾌적성 인자 .238, (α=.002)
4	가로의 쾌적성 인자 .160, (α=.078)	보·차도 마감과 보도폭 인자 .149, (α=.073)	차량통행쾌적성 인자 .141, (α=.090)	가로등과 조형물 인자 .165, (α=.037)
5	보·차도 마감 인자 .120, (α=.198)	가로등과 가로 이미지 인자 .138, (α=.093)	보·차도 마감과 보도폭 인자 .091, (α=.244)	보·차도 마감과 폭 인자 .143, (α=.072)

사업이전 A 구역에 대한 분석 결과 중요도 순위는 상업가로 이미지, 역사문화성, 간판배열 정돈 등의 구성요소가 포함된 가로 이미지 인자가 Beta 값 .327로 가장 높게 나타났으며, '보·차도 폭', '가로설치물', '가로의 쾌적성' 순으로 나타났다. 보·차도 마감은 유의도 90% 수준에서 유의성이 인정되지 않았다. 사업이후 A 구역에 대한 분석 결과, 중요도 순위는 '간판과 건물입면' 인자가 유의수준 100%에서 Beta 값이 .458로 가장 높게 나타났으며, 이는 2 순위인 '차량통행 쾌적성'의 Beta 값(.204)과 비교해 볼 때 그 영향력이 매우 높음을 알 수 있다. 다음 순위는 '가로수와 식재대', '보·차도 마감과 보도폭', '가로등과 가로 이미지' 등으로 나타났다.

사업이전 B 구역에 대한 분석 결과, 중요도 순위는 '간판과 건물입면' 인자가 유의수준 100%에서 Beta 값이 .551로 가장 높게 나타났으며, '가로시설물', '가로등', '차량통행쾌적성', 순으로 나타났다. '보·차도 마감과 보도폭' 인자는 유의도 90% 수준에서 유의성이 인정되지 않

았다. 사업이후 B 구역 분석 결과 중요도 순위는 '간판과 건물입면' 인자가 유의수준 100%에서 Beta 값이 .407로 가장 높게 나타났으며, '가로수와 화분대', '차량통행쾌적성', '가로등과 조형물', '보·차도 마감과 폭' 순으로 나타났다.

사업이전의 A 구역을 제외하고 간판과 건물입면 인자가 가장 중요한 인자로 전체 만족도에 가장 큰 영향력을 미치고 있다. 새로 추가된 가로수와 식재대, 그리고 화분대 관련 인자의 중요도가 상대적으로 높은 것에 비추어 식생관련 요소들이 가로경관의 만족도에 미치는 영향력이 큼을 알 수 있다.

4. 구역별 사업전·후 물리적 항목들의 사업평가 분석

중요도가 높은 인자는 해당 변인의 만족수준을 높임으로 해서 기대할 수 있는 전체적인 만족수준의 향상이 중요도가 낮은 인자에 비해 상대적으로 높다는 것을 의미한다. 따라서 중요도가 1위인 인자는 해당 변인 중 상대적으로 낮은 변인들의 수준을 향상시킴으로써 이용자의 거리에 대한 전체의 만족 수준을 극대화시킬 수 있을 것이다.[5] 이를 사업 전·후에 걸쳐 변화된 만족도와 중요도를 사업효과에 연관지어 해석할 수 있다. 즉, 물리적 항목들에 대한 만족도가 높아지고 그 항목들이 속한 인자의 중요도가 낮아진다면 전체의 만족수준을 극대화시키기 위해서 더 추가적으로 개선해야할 필요가 없으므로 사업의 효과는 높다고 해석가능하며, 만족도가 낮아지고 중요도가 높아진다면, 추후 개선필요가 높아지므로 사업의 효과는 낮다고 짐작할 수 있다. 또한 만족도가 높아지고 중요도가 높아진다면 개선된 상태를 보존하는 것이 필요하고, 만약 만족도가 낮아지고 중요도도 낮아진다면 추후 개선우선 항목이 아니라는 것을 의미한다.

4.1 A 구역 사업 전·후 항목별 사업평가 분석

(1) 보·차도 관련 항목들

보·차도 포장마감 항목들은 사업이전에도 만족도가 높았으며, 중요도도 사업이전에는 유의도 90% 수준에서 유의성이 인정안될 정도로 미미한 영향력을 가진 5순위였기에 이를 통한 가로경관의 전체 만족수준을 높이는데 한계가 있는 항목들이었다. 또한 사업이후에도 만족도가 매우 높았으며, 중요도도 4 순위의 인자에 속하고 있어서 추후 개선사업의 필요가 없는 항목들이다. 즉 시각적 평가에 있어서는 이 항목은 개선사업이 필요하지 않았음을 의미한다. 그러나 시각적 평가 외에 복합적인 이유들, 차선 폭의 축소, 장차 보행전용도로를 위한 기반작업, 포장마감 개선을 통한 가로의 품격 향상 등의 측면에서는 별도의 평가가 필요하리라 판단된다.

보·차도 형태는 사업이전에 보·차도 포장마감 항목과 동일한 중요도 4 순위 인자에 속하였지만 사업이후에는 중요도 2순위의 인자의 변인이 되었다. 만족도의 경우, 사업이전도 높았지만 사업이후에도 높은 항목이다. 이는 사업 전·후 만족도가 높지만 전체 만족도에 미치는 영향도가 더 커졌음을 의미한다. 이는 직선도로를 S자형 곡선도로로 변화시켜 통행차량속도의 감속효과, 보행공간의 리드미컬한 변화 등을 꾀하고 있는 보·차도 형태의 시각적 만족도가 낮아진다면 가로에 대한 전체 만족도가 크게 낮아질 가능성이 크다는 것을 알 수 있다.

중요도 2순위였던 인자에 속한 차도폭 항목의 경우, 사업이후에도 이 항목이 속한 인자가 중요도 2순위이며, 또한 전·후 만족도의 값들이 높지 않고, 그 상승 폭도 크지 않음을 볼 때 사업개선 효과가 적음을 알 수 있다. 이는 2차선 일방통행의 차도를 1차선의 도로로 변화시킨 것에 대한 효과를 크게 평가하지 않고 있다는 것을 보여주고 있다. 한편, 차도 폭을 축소하여 그 폭을 넓혔던 보도폭 항목의 경우, 사업 이전에는 중요도 2 순위에 속하지만 사업이후에는 중요도 4순위의 인자에 속하고 있으며, 사업이후 만족도가 높고, 만족도의 전·후 상승 폭도 높게 나타나는 것을 볼 때, 보도폭에 대한 개선사업의 효과는 높은 것으로 해석할 수 있다.

(2) 통행환경 관련 항목들

차도폭 축소와 연관성이 있는 교통혼잡, 불법주차 변인들을 함께 살펴보면, 사업 이전에는 이 변인들의 만족도가 낮게 나타나고 중요도도 낮은 4순위로 낮게 나타나 개선의 필요도는 그리 높지 않았지만 사업이후에는 만족도가 상대적으로 매우 높아지면서도 중요도가 높은 2 순위의 인자에 속하고 있음을 볼 때 상시 불법주차 차량이 점거한 1차선을 없애고 차도폭을 축소함으로써 불법주차 차량을 근본적으로 방지한 것에 대한 만족도는 높아졌지만 보·차도가 분리되지 않고, 고정식 볼라드가 없는 상황에서 자칫 불법주차가 만연되어 불만족도가 높아진다면 A 구역 가로에 대한 전체 만족도가 크게 떨어질 수 있는 위험을 내포하고 있는 항목으로 해석할 수 있다.

(3) 편의시설 관련 항목들

개선사업에서 새로 추가된 항목들 중에서 가로수와 식재대는 만족도는 다소 높은 편이며, 중요도 3 순위 인자이다. 그러나 유의수준 95%에서 의미가 있는 중요도를 가지지 않으며, 4, 5 순위의 Beta 값들과 비슷하므로 개선 필요도는 어느 정도 있지만 이를 통해 거리의 만족도 수준을 극대화시키는데는 한계가 있는 항목들이다. 수경공간은 중요도 4 순위의 변인으로 만족도는 항목들 중에서 제일 높다. 이는 수경공간에 대한 추후 개선의 여지가 없을만큼 만족하고 있다는 것을 보여주고 있다.

(4) 가로설치물 관련 항목들

가로등 디자인, 가로등 수량 등 가로등 관련 항목들은 사업이전에는 만족도가 높았으며 사업이후에는 만족도가 낮은 편이라서 만족도 향상 폭이 낮은 편이다. 반면에 중요도의 경우 사업이전에는 전체 만족도에 미치는 중요도 3순위 인자에 속해있다가, 사업이후에는 중요도 5위인 인자로 바뀌었다. 이는 사업 전·후 만족수준의 향상은 낮지만 사업개선에는 효과를 거두어, 추후 사업에서 개선필

5) 이상규 외 3인, 상업지역 가로 이용자 만족요인 분석에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 17권 9호, 2001. 9, p.250

요가 없음을 알 수 있다.

(5) 간판 관련 항목들

간판관련 항목들 중에서 간판배열정돈의 항목은 사업 이전에 중요도 1 순위 인자에 속하고 있으며, 사업이후에도 여전히 중요도 1 순위의 인자에 속해 있다. 사업이전의 만족도는 매우 낮았으며, 사업이후의 만족도도 낮은 편이다. 이는 여전히 이 변인에 대한 개선의 여지가 많은 것으로 해석할 수 있다. 그 외 간판 수량과 간판디자인 변인도 사업이후의 만족도가 낮으며, 만족도의 향상 폭도 다소 낮은 편이다. 중요도의 경우에도 사업이전에는 각각 4순위와 3순위의 인자에 속하다가 사업 이후에는 중요도 1순위의 인자에 속해있다. 이는 전체 사업의 주요 목표로서 시행하였던 간판 개선사업에 대한 만족도의 수준은 다소 높아졌으나 사업개선에 효과를 거둘만큼 만족하지 못하고 있으며, 오히려 추후에 전체 만족도를 향상시키기 위해 우선적으로 개선할 변인이라고 해석할 수 있다.[6] 이는 A구역은 B구역을 포함한 타 지역의 상업가로보다 1 건물당 1 점포가 많으므로 간판 수량이 적고, 돌출간판의 배열정돈이 비교적 잘 정비된 지역이다. 또한 간판개선사업은 B 구역도 마찬가지이지만, 1 점포당 500만원씩 지급하며 전문 디자이너들과 점포주와 협의하면서 약 1년 반에 걸쳐 진행했던 사업이다. 그럼에도 불구하고 만족도 상승 폭은 높았지만 사업이후에도 간판관련 항목들에 대한 만족도가 낮고 중요도가 여전히 높다는 것은 소규모 점포로 구성되는 우리나라 상업지역 특성상 간판 정비를 통한 가로경관개선의 전체 만족도를 높이는 것은 한계가 있다는 것을 의미한다.

(6) 가로 이미지 관련 항목들

사업이전의 A 구역에서 상업가로 이미지 항목은 중요도 1 순위의 인자로 만족도는 보통에 가까운 것을 볼 때, 거리에 대한 전체의 만족수준을 높이기 위해 개선의 필요가 높다는 것을 알 수 있다. 사업이후에는 중요도가 제일 낮은 5 순위 인자에 속하며, 만족도도 다소 높아 추후 개선의 필요가 낮은 것을 볼 때 이 항목에 대한 사업 개선효과가 높았다는 것을 의미한다.

한편 전·후에 걸쳐 상업가로 이미지 항목과 동일한 인자에 속했던 역사문화성의 항목은 사업이전에도 만족도가 낮았으며, 사업이후에도 만족도가 낮으며 전·후 만족도의 변화도 크지 않다. 이는 역사문화성에 대한 디자인적 고려가 미비했다는 점을 상기할 때 당연한 결과이지만 물리적 환경개선을 통해 역사문화성에 대한 만족수준을 높힌다는 것이 매우 어려운 것을 고려해야할 항목이다. 그러나 전체만족에 영향을 미치는 정도가 5 순위로 아주 미미해진 것을 볼 때, 타 항목들의 변화가 이 항목의 중요도를 현저히 떨어뜨렸음을 알 수 있으며, 역사문화성 변인은 전체적인 만족도에 이제 더 이상 영향을 미치지 않게 되었음을 의미한다.

6) 간판배열정돈, 간판 수량, 간판 디자인 등 간판관련 변인들 중에서 간판디자인 변인이 타 변인들보다 사업이전과 이후에도 만족도가 다소 높음을 알 수 있다.

4.2 B 구역 사업 전·후 항목별 사업평가 분석

(1) 보·차도 관련 항목들

보도 및 차도 포장 마감 항목들은 사업 이전에는 만족도가 높았으며, 사업이후에도 만족도가 높았다. 중요도의 분석에서 이 항목들은 사업이전에는 유의수준 95% 이내에서 유의성이 인정되지 않는 인자에 속하고 사업이후에도 유의수준 95% 이내에 들지 않을 정도의 중요도를 가지고 있다. 이는 이 항목들이 사업이전에도 만족도가 높고 중요도가 낮아 전체 만족도에 별다른 영향을 미치지 않을 정도였으므로 개선사업의 주요 대상은 아니었음을 알 수 있다. 또한 사업이후에도 만족도가 높고 중요도도 낮으므로 추후 개선의 필요가 없다는 것으로 해석할 수 있다.

한편, 물리적인 가로 폭을 다루고 있는 차도폭과 보도폭의 항목들은 사업 이전에는 만족도가 상대적으로 평균치를 기록하였고 사업이후에는 이 항목들의 만족도가 높으며, 특히 보도폭에 대한 만족수준의 향상은 더 높은 것으로 나타났다. 이는 2차선 차도를 축소하여 보도 폭을 넓힌 것에 대하여 만족하고 있으며, 더 넓어진 보도폭에 대해서 매우 만족하고 있음을 알 수 있다. 하지만 이 항목들의 중요도가 사업이전에도 유의수준 95% 이내에서 유의성이 인정되지 않는 4순위, 5순위이었고, 사업이후에도 95% 이내에서 유의성이 인정되지 않는 5순위이었다. 이는 포장마감과 마찬가지로 이 항목들은 사업이전에도 전체 만족 수준 향상에 별 영향을 미치지 않는 항목들이었고, 사업이후에도 여전히 별 영향을 미치지 않으므로 추후 개선의 필요가 없다는 것을 의미한다. 이처럼 A 구역과 달리 B 구역에서 보·차도 포장마감, 보도폭, 차도폭 등 가로바닥면 관련항목이 사업이전과 이후, 양자 모두에서 중요도가 낮은 것은 B 구역 특성상 가로폭이 좁고 통행차량과 보행 밀도가 높으며, 간판관련 항목들, 불법주차차량, 조형물 등과 같은 중요도가 높은 가로 입면의 자극원들이 많기때문이라 추정된다.

(2) 통행환경 관련 항목들

불법주차와 교통혼잡 등의 항목들은 사업이전에는 만족도의 값이 제일 낮은 항목들이지만 중요도에서는 유의수준 95% 이내에서 유의성이 인정되지 않는 항목이다. 이는 만족수준이 낮을지라도 전체적인 만족도에는 별다른 영향을 주지 않는다고 해석할 수 있다. 한편, 사업이후에는 만족도의 값이 높으면서도 중요도가 유의성이 인정되는 3 순위의 인자에 속하고 있다. 즉, 만족수준도 높아졌으며, 전체적인 만족도에 미치는 영향력도 커졌다는 것으로 해석할 수 있다. 이는 A 구역과 마찬가지로 상시 불법주차 차량이 점거한 1차선을 없애고 차도폭을 축소함으로써 불법주차 차량을 근본적으로 방지한 것에 대한 만족도는 높아졌지만 보·차도가 분리되지 않고, 고정식 볼라드가 없는 상황에서 자칫 불법주차의 개연성이 현실화된다면 B 구역 가로에 대한 전체 만족도가 크게 떨어질 수 있는 위험을 내포하고 있다는 것으로 해석할 수 있다.

(3) 편의시설 관련 항목들

새로 추가 신설된 가로수, 식재대, 화분대의 경우 만족도가 대체로 높게 나타났으며, 중요도 분석에서도 2 순위 인자(0.254)에 속하고 있다. 이는 사업 후 현재, 이 항목들의 높은 만족도를 유지하지 않으면 전체 만족도가 민감하게 떨어지므로 이 항목들에 대한 관리, 유지에 각별한 노력이 필요하다는 것을 의미한다.

(4) 가로설치물 관련 항목들

가로시설물인 입구조형물은 사업이전에는 중요도 2 순위인 인자에 속한 변인이었고 사업이후에는 중요도 4 순위 인자에 속하였다. 사업이전의 만족도는 다소 높은 편이었지만 사업이후의 만족도는 평균 수준이었다. 이는 사업 전·후 만족수준의 향상은 낮으며, 동시에 중요도가 낮아짐을 볼 때 사업개선효과가 다소 떨어지며, 개선필요도는 낮아짐을 알 수 있다.

가로등 디자인, 가로등 수량 등 가로등 관련 항목들은 사업이전에는 만족도가 높았지만 사업이후에는 만족도가 낮은 편이라서 만족도 향상 폭이 낮은 편이다. 중요도의 경우 사업이전에는 전체 만족도에 미치는 중요도 3순위 인자에 속해있지만 유의수준 95%수준에서 영향력에 대한 유의성이 인정되지 않았으며, 사업이후에는 중요도 4위인 인자에 속하지만 95%의 유의미한 수준에서 영향력을 미치고 있다. 이는 사업 전·후 만족수준의 향상은 낮으며, 동시에 중요도가 높아짐을 볼 때 이 항목의 사업개선 효과가 떨어짐을 알 수 있다. 이는 시각적 자극원이 많은 B 구역에서 오브제성이 강한 조형물과 가로등 디자인에 대한 세심한 배려가 필요했음을 의미한다.

(5) 간판관련 항목들

간판과 건물입면 관련 항목들, 간판수량, 간판 디자인, 간판 배열정돈, 건물전면 디자인 등의 항목들은 사업이전에 만족도가 매우 낮았으며, 중요도도 Beta 값이 타 인자들의 Beta 값을 모두 합친 것보다 더 높아 시급히 개선되어야 할 항목들로 나타났다. 사업이후에 만족도의 상승폭은 높았지만[7] 만족도는 타 항목들에 비해 상대적으로 낮았으며, 중요도는 여전히 1순위를 차지하고 있다. 이는 많은 양의 간판 정비를 시행했으나 사업개선 효과가 낮은 것을 의미한다. 즉, B 구역은 가로 폭이 좁고 1 건물당 여러 소규모의 점포가 많이 입주하고 있어서 간판의 절대적 양이 많아 시각적 자극원이 많고 복잡하므로 간판개선사업이 전체 만족수준을 향상시키는데 내재적 한계가 있음을 의미한다.

특히, 간판관련 사업의 경우, 1 점포당 500만원씩 지급하며, 전문 디자이너들과 점포주와 협의하면서 약 1년 반에 걸쳐 진행했던 사업이다. 그럼에도 불구하고 만족도 상승 폭은 높았지만 사업이후에도 간판관련 항목들에 대한 만족도가 낮고 중요도가 여전히 높다는 것은 소규모 점포로 구성되는 우리나라 상업지역 특성상 간판 정비를 통한 가로경관개선의 전체 만족도를 높이는 것은 한계가 있다는 것을 의미한다.

(6) 가로 이미지 관련 항목들

가로구성요소들의 조화 항목은 사업이전에는 만족도가 다소 낮았으며, 사업이후에는 만족도 상승 폭이 높아 만족도가 평균적이었다. 또한 중요도는 사업이전에도 1 순위 인자에 속하였으며 사업이후에도 1 순위 인자에 속하고 있다. 이는 앞서 밝힌 B 구역 가로 특성상, 가로구성요소들의 조화 항목의 개선이 여의치 않음을 반영하고 있다. 반면에 상업가로 이미지와 역사문화성의 만족도들은 낮은 편이며, 중요도는 각각 1 순위에서 4 순위로, 3 순위에서 4 순위로 변화된 것을 볼 때 추후 개선의 필요도는 낮은 것으로 해석할 수 있다.

5. 결 론

본 연구는 광복로 환경개선사업의 평가를 위해 사업 전·후에 촬영된 슬라이드를 이용하여 사업 대상이었던 물리적 요소들을 중심으로 사업 전·후 만족도와 중요도를 분석하였다. 또한 이를 바탕으로 앞으로 진행될 상업가로경관개선사업의 효과를 극대화하기 위해 고려해야할 사항을 모색하고자 하였다. 이러한 연구결과는 다음과 같다.

1) 사업 전·후 항목별 만족도 비교

사업이전과 이후 모두 만족도가 높은 항목들은 A, B 구역 공통적으로 보·차도 포장마감이며, A 구역에서 차도 폭이 이에 속한다. 사업이전에는 만족도가 낮았다가 사업 이후 높아진 항목들의 경우 A 구역에서 보도폭, 보·차도 형태, 불법주차, 교통혼잡 등이며 B 구역에서 보도폭, 보·차도형태 등이다. 사업이전에는 만족도가 높았다가 사업 이후 낮아진 항목들은 A, B 구역에서 가로등 관련항목이다. 그 외 새로 신설된 편의시설들을 제외한 나머지 항목들은 사업 전·후에 걸쳐 만족도가 낮다.

2) 사업 전·후 항목별 만족도 상승 폭 비교

A 구역, B 구역 양자 모두에서 보도포장마감을 제외한 보·차도 관련 항목들과 통행환경 관련 항목들 그리고 간판 배열정돈, 간판 수량 등에 대한 만족도 상승 폭이 높았다. 반면에 만족도 상승 폭이 낮은 항목들은 가로등 수량과 디자인, 입구조형물, 역사문화성 등이다.

3) 사업 전·후 중요도 변화비교

사업이전과 이후 모두 중요도가 높은 항목들은 A, B 구역 공통적으로 간판배열정돈 항목이고 B 구역에서 간판수량, 디자인 등 간판관련 항목들이다. 사업이전에 낮았다가 사업이후 높아진 항목들의 경우 A 구역에서 건물전면 디자인, 간판 디자인, 간판 수량, 보·차도 형태, 불법주차, 교통혼잡 등이며, B 구역에서는 없다. 사업이전에는 중요도가 높았다가 사업이후 낮아진 항목들은 A 구역에서 가로 이미지 관련 항목들과 가로등 관련 항목들 그리고 보도폭, 보·차도 포장마감 등이며, B 구역에서는 입구조형물, 상업가로이미지 등이다. 그 외 새로 신설된 편의시설들을 제외한 나머지 항목들은 사업 전·후에 걸

7) A 구역, B 구역 양자 모두 간판 수량과 간판 배열정돈에 대한 만족도 상승 폭이 높은 것을 볼 때 간판 정비효과는 어느 정도 있었지만 사업 후의 만족도 값이 상대적으로 낮고 중요도가 1 순위임을 볼 때 그 효과는 매우 미미했다는 것을 의미한다.

쳐 중요도가 낮은 항목들이다.

4) 사업 전·후 광복로 항목별 사업 평가

만족도가 높아지고 중요도도 높아져 유지·관리에 신경써야할 항목들은 A 구역의 경우, 차도폭, 교통혼잡, 불법주차, 차도형태 등 차량통행환경에 관련된 항목들이며, B 구역의 경우, 불법주차, 교통혼잡, 가로수, 식재대, 화분대 등이다. 만족도가 높아지지 않고 중요도는 높아져 추후 개선 필요도가 높은 항목들은 A 구역의 경우 간판관련 항목들이며, B 구역에서는 가로등, 간판 관련 항목들이다. 만족도가 높아지고 중요도는 낮아져 유의미한 가로개선사업 효과가 있었던 항목들은 A 구역의 경우 상업가로 이미지, 가로수, 식재대, 수경공간, 보도폭, 보·차도 마감 등이며, B 구역에서는 보·차도 마감과 폭 등이다. 만족도가 낮아지고 중요도가 낮아져 추후 개선필요도가 시급하지 않은 항목들은 A 구역에서 역사문화 이미지, 가로등 관련 항목들 그리고 B 구역에서 입구조형물, 상업가로이미지, 역사문화성 등이다.

이상에서 본 연구는 사업개선 대상인 물리적 항목을 중심으로 사업 전·후의 만족도와 중요도의 변화를 분석함으로써 항목별 사업개선효과와 추후 개선필요와 한계를 구체적으로 평가하였다는 점에서 의의를 갖는다. 본 연구는 결과의 신뢰성을 위해 사업 전·후 경관의 물리적 요소의 변화에 대한 평가를 동일한 표본 집단에서 추적하기 위해 가로 이용의 빈도가 높고, 전문적인 건축교육을 이수한 대학생 집단을 대상으로 촬영된 사진을 통한 시지각적 분석을 실시하였지만 지역적 특성, 분위기, 현장체험에서 비롯되는 입체적인 상황 인식 등이 고려된 종합적인 분석을 하지 못한 것은 내재적 한계라고 할 수 있다.

그러므로 향후 연구에서는 피실험자 표본의 동일성을 유지하면서 피실험지 대상의 종합적인 분석을 실시할 수 있는 후속연구가 필요할 것이다.

참고문헌

1. 김세용, 도시 공공공간의 쾌적도의 정량적 분석방법에 관한 연구, 고려대 박사학위논문, 1997
2. 김정은, 강준모, 도시 환경에 대한 사후 설계 평가, 한국도시설계학회 춘계학술발표대회 논문집, 2004. 4
3. 손장원, 이동배, 서울시 시범가로조성의 보행자 공간 설계방법 연구, 대한건축학회 논문집(계획계) 17권 11호, 2001. 11
4. 송대호, 윤종국, 도시가로경관의 선호특성 분석에 관한 연구, 대한건축학회논문집(계획계) 22권 9호, 2006. 9
5. 이상규, 이승지, 황은경, 이상호, 상업지역 가로 이용자 만족요인 분석에 관한 연구, 대한건축학회논문집(계획계), 17권 9호, 2001. 9
6. 조홍정, 박춘근, 중소도시 가로경관의 선호특성 분석에 관한 연구, 대한건축학회논문집(계획계), 20권, 9호, 2004. 9
7. 최무혁, 최재원, 대구와 뮌헨 시가지 경관의 시지각적 특성 분석을 통한 시가지 경관 개선방안에 관한 연구, 대한건축학회 논문집(계획계) 24권 1호, 2008. 1

투고(접수)일자: 2009년 5월 29일
심사일자: 2009년 6월 5일
게재확정일자: 2009년 6월 24일