

가로경관 만족도의 영향요인 분석

-포항시 중앙상가로변을 중심으로-

Analysis of Factors affecting Satisfaction of Street-scape

-Focused on the Street of Central Market, Pohang City-

최 무 현* 현 택 수**
Choi, Moo-Hyun, Hyun, Taek-Soo

Abstract

The purpose of this study was to explore the factors affecting satisfaction of street-scape. According to this purpose, in chapter 2, by inspecting conservation of street environment and streetscape, deduce the frame for analyzing streetscape in commercial district. In chapter 3, analyzing present condition and problems of selected streets in Pohang City, derive the primary factors to induce desirable streetscape through problems and their reason between the analyzed elements of building form. Analyzed elements are composed pavement of road, street furniture, height of buildings, color and material of building and outdoor advertisements, etc. In chapter 4, by conducting a questionnaire survey of pedestrians about street images and the preference, propose the direction of improvement about streetscape in commercial district. As the study method, level of satisfaction was analyzed using the components of street-scape. The collected data was analyzed through Reliability Analysis, ANOVA, Factor Analysis, Regression Analysis. A regression analysis for deriving main factors affecting the satisfaction level of street-scape showed that signboard, sign color, width of street, paving materials, street furniture, open space were found to be the most important.

키워드 : 가로경관, 만족도의 영향요인, 요인분석, 회귀분석

Keywords : street-scape, factors affecting satisfaction, factor analysis, regression analysis

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

어느 한 도시의 경관은 그 도시의 얼굴이라고 할 수 있다. 도시경관은 우리가 늘 겪는 일상적인 경관유형으로 도시적인 시설과 활동이 주가 되는 경관이며 총체적으로 보이거나 느껴지는 도시의 모습으로서 인간의 다양한 가치가 반영되어 형성된 것이다.¹⁾

도시의 아름다움과 삶의 질을 평가할 때 경관은 매우 중요한 척도가 된다. 과거 우리의 도시개발과정에서 이러한 경관부분은 그다지 중요하게 다루어지지 않았다. 하지만 국가가 발전하고 국민들의 소득수준이 향상되면서 가로환경이나 경관에 대한 관심도 높아지게 되었다.

최근에는 지방자치단체들을 중심으로 경관에 대한 종합적인 관리의 필요성을 인식하여 가로정비, 수공간 조성, 녹지광장 조성, 걷고 싶은 거리조성 등 도시의 생활공간에 질적인 향상을 위한 각종 공공사업을 활발히 진행하고 있다.

이러한 사업으로 조성되는 도시공간은 '누구나가 활용하는 공공의 장으로서의 공간'을 어떻게 조성하고 활성화하여 가치 있는 공간으로 창출하느냐 하는 것이 대단히 중요한 과제이다. 그러나 조성된 가로공간은 지역특성의

부재, 획일적인 디자인, 주민참여의 부재 등의 문제를 안고 시간과 비용투입에 비해 실효를 거두지 못하고 있다는 평가를 받고 있는 실정이다.

이와 같은 배경에서 본 연구는 포항시의 대표적인 중심 상업지역인 중앙상가지역의 가로 중 현재 특화거리로 조성된 '차 없는 거리'를 대상으로 상가입주자들과 외부방문객들이 느끼는 가로경관의 만족도 평가를 실시하여 그러한 만족도에 미치는 영향요인을 규명하는 것이며, 아울러 향후 조성될 유사가로의 경관개선에 관한 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구의 방법 및 내용

본 연구에서는 특정 가로경관에 대한 만족도에 미치는 영향요인을 도출하기 위해 실증분석방법을 사용하였다. 분석대상지역은 포항시 '중앙상가로'이며, 가로변 상가입주자와 외부방문객을 대상으로 설문조사를 수행하고 이를 통계적으로 분석, 처리하였다.

설문지는 일반사항에 성별, 연령, 직업 등이 포함되고, 만족도조사 항목에는 가로변 건축물 형태의 아름다움 정도, 건물외관의 청결여부, 건물외관의 마감재료, 건물외관의 색채, 건물지붕모양, 간판의 수, 간판의 크기, 간판의 색채, 주변건물과의 조화성, 전면도로의 폭, 전면도로의 포장재료, 가로시설물 형태, 녹지 및 휴게공간, 그리고 전체적인 만족도 등의 항목으로 구성되어 있다.

설문대상은 중앙상가로 방문객인 '일반인 집단'과 '상가

* 정회원, 경주대학교 건축학부 교수, 공학박사

** 정회원, 경일대학교 건축학부 교수, 공학박사

1) 이규복, 한국의 도시경관, 열화당, 2002

입주자 집단'으로 구분하였으며, '일반인 집단'은 다시 '1주일에 2회 이상 자주 방문하는 집단'과 '가끔 방문하는 집단'으로 구분하였다.

대상자에게 배포한 설문지는 총 300부로 2008년 3월 10일~11일 현장을 직접 방문하여 배포·회수하였으며, 회수된 설문지 중에서 분석이 가능한 282매의 설문지를 분석하였다.²⁾ 각 변수는 5점 리커트 척도(Likert Scale)를 사용하였으며, 만족정도를 1에서 5까지 높은 만족에 따라 높은 점수를 부가하는 방식으로 평가를 실시하였다.

설문조사를 통해 수집된 데이터는 MS Excel로 정리하였으며, SPSS 17 통계패키지를 이용하여 분석하였다. 분석방법으로는 변수들의 특성을 파악하기 위하여 기술통계(Descriptive Statistics), ANOVA 분석을 하였으며, 변수들 내에 내재된 요인특성을 확인하기 위해 요인분석(Factor Analysis)을 실시하였다. 아울러 회귀분석을 통하여 변수들간의 세부적인 영향관계를 분석하였다.

2. 가로경관 구성요소와 평가지표

2.1 가로경관의 구성요소

가로경관은 그 자체의 기능적 측면도 중요하지만 보행자들에게 도시의 이미지와 가로공간의 쾌적함을 제공할 수 있도록 가로경관 구성요소들의 통합적인 조화가 이루어져야 한다.

표 1. 가로경관의 구성요소

물리적 요소	바닥적 요소	도로면의 마감재료와 방법 보행자 전용로의 처리와 그 사용형태	
	벽적 요소 (가로변 건축군)	위요감	건축물의 용도와 기능 가로 폭과 건축물의 높이(D/H) 건축물 전면 폭과 가로의 폭(W/D)
		연속성	입면유형과 연속성 개구부의 형태와 출입구의 위치 마감색채와 재료
			천정 요소
	연결부	측면경관과 바닥경관을 연결하는 경관 set-back되어 발생한 외부공간(공개공지 등)	
	가로 시설물	street furniture, 노점 판매시설 가로수, 입간판, 환경조각, 도시벽화 등	
	비물리적 요소	자연적 요소	동식물의 생장, 계절의 변화, 빛, 비, 눈, 바람
인위적 요소		행정(법규), 경제, 역사, 문화적 요소	
행위요소		사람의 행위, 차량의 움직임	

2) 이 중에서 외부방문객에 대한 만족도 분석은 한국농촌건축학회 논문집(2009.2) 제11권 1호에 게재된 '중소도시 가로경관의 건축적 특성과 만족도분석 연구'에서 1차로 수행되었으며, 본 연구에서는 가로변 상가입주자들까지 포함한 이용자들의 만족도를 분석하고 그러한 만족도에 미치는 영향요인을 파악하는 것임

일반적으로 국내 문헌을 통해 정의된 가로경관의 구성 요소는 <표1>에서와 같이 크게 물리적 요소와 비물리적 요소로 나눌 수 있는데³⁾, 가로와 가로공간을 구성하는 요소(물리적 요소)와 그곳에서 발생하는 사람들의 행위(비물리적 요소)들이 함께 함으로써 가로는 그 의미를 가지게 되며, 그들의 종합적 결과로서 가로경관이 형성된다.

2.2 가로경관의 평가지표

(1) 선행연구

경관의 아름다움을 분석·평가하기 위한 방법은 여러 가지가 있다. 크게는 정성적 평가와 정량적 평가로 구분되고 모두 공통적으로 인간의 심리적 가치와 연관되어 있으며, 관심대상과 접근방식에 따라 생태학적 접근과 형식미학적 접근, 정신물리학적 접근, 심리학적 접근, 현상학적 접근, 기호학적 접근, 경제학적 접근으로 분류된다.⁴⁾

본 연구에서는 경관을 구성하는 요소들의 형태, 색채, 질감, 크기에 따른 미적 질을 평가하는 형식미학적 접근방식을 택하게 된다.

선행연구자들 중에서 '송대호'⁵⁾는 경관선호분석에서 주위경관의 조화, 배치형태, 군집형상, 층수변화, 지붕모양, 입면형태, 매스유크, 외장재료, 색채, 벽면형상, 가로수와 녹지 등을 경관평가요소로 설정하였다.

'조홍정'⁶⁾은 가로경관의 구성요소에 대한 선호요인을 규명하기 위한 평가요소로 '공간구조', '가로형태', '건물형상'으로 구분하였으며, 공간구조는 스카이라인, 군집형상, 규모변화, 가로형태는 단면구성, 가로폭 변화, 식재/식수량, 가로시설물, 그리고 건물형상은 매스형태, 입면형태, 지붕형태, 외벽/마감, 광고간판으로 다시 세분하였다.

'최인정'⁷⁾은 가로를 구성하는 건물물의 형태구성요소를

표 2. 만족도 분석을 위한 평가지표

물리적 요소	바닥적 요소	보행로폭		
		도로포장재료		
	벽적 요소 (가로변 건축군)	위요감	건축물 높이	
			연속성	외장재료
		건축물 색채		
		간판의 수·크기·색채		
	형태미, 형태조화			
천정 요소	지붕 및 옥상형태			
연결부	녹지 및 휴게공간			
가로시설물	시설물 형태			

3) 최인정, 도시 가로경관 향상을 위한 건축물 형태구성요소에 관한 연구, 한양대석사논문, 2003, p.15

4) 임승빈, 경관분석론, 서울대학교, pp.24-33, 1991

5) 송대호 외, 도시가로경관의 선호특성 분석에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 2006

6) 조홍정, 역사문화지구 건축경관 개선을 위한 계획방향에 관한 연구, 동아대박사논문, 2005, p.15

7) 최인정, 앞의 책, p.36

건축물의 입면부의 형태와 공간구성방식, 건축물의 마감요소, 지붕의 형태, 전체윤곽(매스의 크기와 형태), 건축물의 모서리 형태 등으로 구분하였다.

본 연구에서는 선행연구의 가로경관 구성요소를 기준으로 시각적 관점에서 측정이 가능한 물리적 경관평가요소로 한정하여 <표2>와 같이 평가지표를 설정하였다.

(2) 평가지표의 신뢰도 검증

본 연구의 평가지표로서 독립변인인 건물형태, 외관청결, 외관마감재료, 외관색채, 지붕모양, 간판수, 간판크기, 간판색채, 인접건물과의 조화, 전면도로폭, 포장재료, 가로시설물형태, 녹지휴게공간 그리고 종속변인으로서 가로공간 전체 만족도에 대한 신뢰도 분석을 실시하였으며, Cronbach's alpha 계수를 기준치(0.6이상이면 하나의 동일개념으로 인정함)로 활용하였다.

<표3>에서 알 수 있듯이 본 연구에서 사용되는 척도는 모두 0.8이상의 높은 신뢰도를 유지하고 있으며, 분석을 목적으로 사용하기에 적합하다고 판단된다.

표 3. 신뢰도 분석

Var.	Mean	S.D	Cronbach's alpha 계수
건물의 형태(규모)	3.36	.842	.869
건물외관의 청결여부	3.04	.839	.869
건물외관의 마감재료	2.92	.794	.870
건물외관의 색채	2.89	.810	.868
건물지붕모양	2.89	.810	.871
간판의 수	2.92	.901	.869
간판의 크기	3.00	.907	.868
간판의 색채	2.92	.873	.870
주변건물과의 조화	2.86	.826	.868
전면도로의 폭	3.21	.861	.877
전면도로의 포장재료	3.18	.865	.871
가로시설물의 형태	3.02	.850	.872
녹지 및 휴게공간	3.05	.881	.872
(13개변수 평균)	3.02	0.85	0.87
전체만족도(측정치)	3.15	.710	.860

(3) 평가지표의 특성

13개 평가지표의 내재된 특성을 파악하기 위해 요인분석(factor analysis)을 하였다. 요인분석은 수많은 변수들을 적은 수의 몇 가지 요인으로 묶어줌으로써 그 내용을 단순화하는 것이 그 목적이다. 분석방법으로는 주성분분석(Principal Components Analysis)으로 하였고, 인자회전은 배리맥스(Varimax)방식으로 회전시켜 고유값(Eigen Value) 1이상을 기준으로 하여 인자를 추출하였다.

중양로 가로경관에 대한 전체만족도에 영향을 미치는 13개의 경관변수에 대한 요인분석의 결과, 산출된 고유치(eigen value)와 기여율은 <표4>와 같다. 고유값의 크기로

주요요인을 산정하였고, 고유값이 1보다 큰 요인 3개를 선택하였다.

표 4. 설명된 총 분산

성분	초기 고유값			추출 제곱합 적재값			회전 제곱합 적재값		
	합계	분산 (%)	누적 (%)	합계	분산 (%)	누적 (%)	합계	분산 (%)	누적 (%)
1	4.909	37.763	37.763	4.909	37.763	37.763	2.915	22.421	22.421
2	1.348	10.370	48.133	1.348	10.370	48.133	2.270	17.460	39.881
3	1.135	8.732	56.865	1.135	8.732	56.865	2.208	16.984	56.865
4	.814	6.265	63.131						
5	.735	5.654	68.784						
6	.650	4.999	73.783						
7	.616	4.735	78.518						
8	.593	4.560	83.078						
9	.544	4.184	87.262						
10	.470	3.612	90.873						
11	.458	3.520	94.393						
12	.423	3.253	97.647						
13	.306	2.353	100.00						

최초의 요인부하량(요인과 변량과의 상관계수)을 분석한 결과 요인적재량이 특정요인에 높게 적재되어 있는지 여부를 판단하기 어려워 Varimax 회전방식을 적용하여 특정요인에 높게 적재시키고 나머지 요인들에게는 낮게 적재시킴으로서 요인의 구조를 변화시켜 <표5>와 같은 결과를 얻었다.

표 5. 회전된 성분행렬

변수	요인		
	1	2	3
건물형태	.708	.103	.211
외관형태	.729	.033	.269
외관마감	.680	.229	.098
외관색채	.695	.297	.093
지붕모양	.482	.399	.149
간판수	.238	.790	.111
간판크기	.255	.782	.148
간판색채	.149	.766	.214
건물조화	.647	.257	.172
전면도로폭	.058	.107	.711
포장재료	.225	.170	.684
가로시설물형태	.152	.151	.729
녹지휴게공간	.258	.091	.660

요인추출방법 : 주성분분석

회전방법 : Kaiser 정규화가 있는 Varimax

a. 6 반복계산에서 요인회전이 수렴되었음

첫 번째 요인에는 건물형태, 외관청결, 외관마감, 외관색채, 지붕모양, 건물조화가 포함되어 「건물파사드 요인」으로 명명하였고, 두 번째 요인에는 간판수, 간판크기, 간판색채가 포함되어 「광고홍보물 요인」으로 명명하였다. 세 번째 요인에는 전면도로폭, 포장재료, 가로시설물형

<표7>은 평가지표로 제시된 13개 변수의 만족도 평가 결과에 대한 기술통계이다. 각 평가 지표에 대한 1~5점의 5단계 리커트 척도에 의한 평균평가치(평균값±표준오차)는 '상가입주자' 집단이 3.18±0.09, '1주일에 2회 이상 방문객' 집단이 2.98±0.14, '1주일에 1회 이하 방문객' 집단이 2.92±0.10, 전체 평균 평가치는 3.02±0.05이었으며 표준오차 또한 낮은 경향을 보였다. 전체적으로 상가입주자 집단이 외부방문객 집단에 비해 상대적으로 높은 평가치를 보였으며, 외부방문객들도 1주일에 2회 이상 방문하는 집단이 가끔씩 방문하는 집단에 비해 높은 평가치를 보였다.

즉, 같은 대상가로에 대해 대상가로변 상가 입주자들이나 또는 자주 방문하는 사람일수록 가로경관에 대한 전체 만족도가 높게 나타난다.

표 7. 집단별 평균 및 표준편차

	1집단			2집단			3집단			전체		
	M	S.E	S.D	M	S.E	S.D	M	S.E	S.D	M	S.E	S.D
건물의 형태	3.42	.083	.764	3.36	0.81	.858	3.31	.097	.898	3.36	.050	.842
건물외관의 청결여부	3.12	.087	.798	2.98	.080	.849	3.02	.094	.867	3.04	.050	.839
건물외관의 마감재료	3.14	.072	.661	2.77	.074	.782	2.90	.095	.882	2.92	.047	.794
건물외관 색채	3.12	.082	.751	2.79	.073	.773	2.78	.094	.873	2.89	.048	.810
건물지붕 모양	3.07	.077	.708	2.73	.082	.870	2.91	.085	.792	2.89	.048	.810
간판의 수	3.17	.099	.903	2.82	.079	.841	2.81	.101	.939	2.92	.054	.901
간판의 크기	3.32	.087	.794	2.91	.087	.926	2.81	.099	.914	3.00	.054	.907
간판의 색채	3.31	.088	.806	2.82	.077	.819	2.67	.096	.887	2.92	.052	.873
주변건물과의 조화	3.17	.083	.758	2.71	.072	.767	2.77	.096	.890	2.86	.049	.826
전면도로의 폭	3.20	.088	.803	3.37	.082	.870	3.00	.094	.868	3.21	.051	.861
전면도로의 포장재료	3.25	.081	.742	3.27	.084	.890	3.01	.100	.927	3.18	.052	.865
가로시설물의 형태	3.12	.089	.813	3.04	.082	.864	2.88	.093	.860	3.02	.051	.850
녹지 및 휴게공간	2.98	.097	.891	3.13	.083	.881	3.03	.094	.874	3.05	.052	.881
(13개 변수평균)	3.18	0.09	0.78	2.98	0.14	0.85	2.92	0.10	0.88	3.02	0.05	0.85
전체 만족도	3.20	.065	.597	3.17	.073	.770	3.07	.079	.73	3.15	.042	.710

- 1집단 : 상가입주자(내부인)
- 2집단 : 외부방문객 중 1주일에 2회이상 방문(외부인)
- 3집단 : 외부방문객 중 1주일에 1회이하 방문(외부인)

다. 유효설문자 282명 중 남성은 122명, 여성은 160명이었으며, 연령별로는 20세 이하가 43명, 21~29세가 157명, 30~39세가 29명, 40~49세가 35명, 50세 이상이 18명이었다. 집단별 구분을 보면, 대상가로변 '상가입주자'집단이 84명(29.8%), '1주일에 2회 이상 방문자'집단이 112명(39.7%), '가끔 방문자'집단이 86명(30.5%)이었다.

<표8>은 가로경관 만족도 평가를 위한 13개 변수에 대한 2개 집단(상가입주자, 외부방문객)간의 유의성을 확인하기 위한 분산분석(ANOVA)의 결과를 정리한 것이다. 평가 집단간 평가치의 통계적 유의성이 인정된 변수는 총 7개로 모두 1% 수준에서 유의성을 보이고 있다.

따라서 대상가로의 선호 가치에 대해 평가 그룹간의 차이가 나타나는 것으로 파악되었다. 즉, '건물외관 마감상태', '외관색채', '건물지붕모양', '간판 수', '간판크기', '간판색채', '주변건물과의 조화정도'에 대한 만족도는 모두 상가입주자들이 외부방문객들보다 만족정도가 높은 것으로 나타났다.

표 8. 리커트 스케일의 분산분석표(ANOVA)

Var.		SS	DF	MS	F	P
건물의 형태(규모)	집단-간	.452	2	.226	.318	.728
	집단-내	198.654	279	.712		
	합계	199.106	281			
건물외관의 청결여부	집단-간	.918	2	.459	.651	.522
	집단-내	196.727	279	.705		
	합계	197.645	281			
건물외관의 마감재료	집단-간	6.816	2	3.408	5.583	.004
	집단-내	170.308	279	.610		
	합계	177.124	281			
건물외관의 색채	집단-간	6.480	2	3.240	5.082	.007
	집단-내	177.889	279	.638		
	합계	184.369	281			
건물지붕 모양	집단-간	5.577	2	2.789	4.352	.014
	집단-내	178.792	279	.641		
	합계	184.369	281			
간판의 수	집단-간	7.165	2	3.583	4.520	.012
	집단-내	221.118	279	.793		
	합계	228.284	281			
간판의 크기	집단-간	12.545	2	6.272	8.011	.000
	집단-내	218.452	279	.783		
	합계	230.996	281			
간판의 색채	집단-간	19.019	2	9.510	13.587	.000
	집단-내	195.265	279	.700		
	합계	214.284	281			
주변건물과의 조화	집단-간	11.314	2	5.657	8.754	.000
	집단-내	180.292	279	.646		
	합계	191.606	281			
전면도로의 폭	집단-간	6.520	2	3.260	4.513	.012
	집단-내	201.551	279	.722		
	합계	208.071	281			
전면도로의 포장재료	집단-간	3.709	2	1.854	2.503	.084
	집단-내	206.703	279	.741		
	합계	210.411	281			
가로시설물의 형태	집단-간	2.488	2	1.244	1.732	.179
	집단-내	200.424	279	.718		
	합계	202.911	281			
녹지 및 휴게공간	집단-간	1.104	2	.552	.710	.493
	집단-내	217.098	279	.778		
	합계	218.202	281			

(2) 가로경관 전체만족도에 미치는 영향요인

가로경관 전체만족도에 영향을 미치는 변수를 예측하기 위하여, '가로경관 전체만족도'를 종속변수로 하고 설

문에 의한 13개의 변수를 독립변수로 하여 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis)을 실시하였다

우선 본 회귀모형에서 투입된 13개의 독립변수가 이용자 전체만족도를 설명하는 모형의 설명력은 80.9%($R^2=.654$)로 매우 높은 설명력을 보였으며, 본 회귀모형은 통계적으로 적합한 것으로 파악되었다.($F=38.961$, $p=.000$)

변수 중 이용자 만족도에 유의한 영향을 미치는 변수를 파악한 결과, 간판수, 간판색채, 전면도로폭, 포장재료, 가로시설물형태, 녹지휴게공간으로 파악되었다.($p<.01$) 즉, 간판수, 간판색채, 전면도로폭, 포장재료, 가로시설물형태, 녹지휴게공간에 대한 만족도가 높을수록 전체 이용자의 만족도가 유의하게 향상된다는 것을 의미한다.

표 9. 이용자 전체만족도에 대한 분산분석(전체 282명)

모형	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
회귀모형	92.697	13	7.131	38.961	.000**
잔차	49.048	268	.183		
합계	141.745	281			

표 10. 이용자 전체만족도에 대한 다중회귀분석

요인	B	베타	t	p(유의확률)
(상수)	-.117		-.751	.453
건물형태	.054	.065	1.381	.168
외관형태	.045	.053	1.145	.253
외관마감	.046	.052	1.128	.260
외관색채	.051	.058	1.232	.219
지붕모양	.011	.012	.285	.776
간판수	.089	.113	2.335	.020
간판크기	.020	.036	.516	.606
간판색채	.079	.097	2.104	.036
건물조화	.077	.090	1.958	.051
전면도로폭	.133	.162	3.930	.000
포장재료	.119	.145	3.240	.001
가로시설물형태	.111	.133	3.024	.003
녹지휴게공간	.235	.291	6.676	.000

a. 종속변수 : 전체만족도

(3) '상가입주자 집단' 만족도에 미치는 영향요인

회귀모형에서 투입된 13개 독립변수가 상가입주자 집단의 만족도를 설명하는 모형의 설명력은 81.1%($R^2=.657$)로 매우 높은 설명력을 보였으며, 본 회귀모형은 통계적으로 적합한 것으로 파악되었다.($F=10.326$, $p=.000$)

변수 중 이용자 만족도에 유의한 영향을 미치는 변수를 파악한 결과, 포장재료.($p<.05$)와 녹지휴게공간으로 파악되었다.($p<.01$) 즉, 포장재료, 녹지휴게공간에 대한 만족도가 높을수록 상가입주자 집단의 만족도가 유의하게 향상된다는 것을 의미한다.

표 11. '상가입주자 집단' 만족도에 대한 분산분석(84명)

모형	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
회귀모형	19.429	13	1.495	10.326	.000**
잔차	10.131	70	.145		
합계	29.560	83			

주) **는 $p<.01$

표 12. '상가입주자 집단' 만족도에 대한 다중회귀분석

요인	B	베타	t	p(유의확률)
(상수)	.123		.458	.649
건물형태	.048	.061	.674	.503
외관형태	-.036	-.048	-.429	.669
외관마감	.062	.069	.560	.577
외관색채	.041	.177	1.159	.133
지붕모양	-.007	-.009	-.077	.939
간판수	-.045	-.068	-.527	.600
간판크기	.191	.253	1.604	.133
간판색채	.025	.033	.236	.814
건물조화	.127	.161	1.851	.068
전면도로폭	.090	.121	1.438	.155
포장재료	.192	.238	2.572	.012
가로시설물형태	-.047	-.064	-.634	.528
녹지휴게공간	.226	.337	3.683	.000

(4) '자주방문자 집단' 만족도에 미치는 영향요인

회귀모형에서 투입된 13개 독립변수가 1주일에 2회 이상 자주방문자 집단의 만족도를 설명하는 모형의 설명력은 85.4%($R^2=.729$)로 매우 높은 설명력을 보였으며, 본 회귀모형은 통계적으로 적합한 것으로 파악되었다.($F=20.308$, $p=.000$)

표 13. '자주방문자 집단' 만족도에 대한 분산분석(112명)

모형	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
회귀모형	47.970	13	3.690	20.308	.000**
잔차	17.807	98	.182		
합계	65.777	111			

주) **는 $p<.01$

표 14. '자주방문자 집단' 만족도에 대한 다중회귀분석

요인	B	베타	t	p(유의확률)
(상수)	-.428		-1.619	.109
건물형태	.054	.060	.859	.393
외관형태	.100	.111	1.695	.093
외관마감	-.022	-.023	-.343	.732
외관색채	-.096	-.097	-1.473	.144
지붕모양	-.013	-.015	-.222	.824
간판수	.055	.060	.940	.350
간판크기	-.005	-.006	-.082	.935
간판색채	.152	.162	2.377	.019
건물조화	.191	.190	2.641	.010
전면도로폭	.206	.233	3.699	.000
포장재료	.145	.167	2.275	.025
가로시설물형태	.126	.141	2.215	.029
녹지휴게공간	.271	.310	4.201	.000

변수 중 이용자 만족도에 유의한 영향을 미치는 변수를 파악한 결과, 간판색채, 건물조화, 전면도로폭, 포장재료, 가로시설물형태, 녹지휴게공간으로 파악되었다.($p < .05$) 즉, 간판색채, 건물조화, 전면도로폭, 포장재료, 가로시설물형태, 녹지휴게공간에 대한 만족도가 높을수록 자주방문자 집단의 만족도가 유의하게 향상된다는 것을 의미한다.

(5) '가끔 방문자 집단' 만족도에 미치는 영향요인

회귀모형에서 투입된 13개 독립변수가 대상가로를 가끔 방문하는 자들의 만족도를 설명하는 모형의 설명력은 82.4%($R^2=.678$)로 매우 높은 설명력을 보였으며, 본 회귀모형은 통계적으로 적합한 것으로 파악되었다.($F=11.685$, $p=.000$)

변수 중 이용자 만족도에 유의한 영향을 미치는 변수를 파악한 결과, 간판수($p < .05$), 가로시설물형태, 녹지휴게공간으로 파악되었다.($p < .01$) 즉, 간판수, 가로시설물형태, 녹지휴게공간에 대한 만족도가 높을수록 '가끔씩 방문하는 이용자'의 만족도가 유의하게 향상된다는 것을 의미한다.

표 15. '가끔 방문자 집단' 만족도에 대한 분산분석(86명)

모형	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
회귀모형	30.924	13	2.379	11.685	.000**
잔차	14.658	72	.204		
합계	45.581	85			

주) **는 $p < .01$

표 16. '가끔 방문자 집단' 만족도에 대한 다중회귀분석

요 인	B	베타	t	p(유의확률)
(상수)	-.090		-.298	.767
건물형태	.092	.113	1.148	.255
외관형태	.006	.007	.081	.936
외관마감	.051	.061	.735	.465
외관색채	.119	.142	1.156	.134
지붕모양	.001	.001	.010	.992
간판수	.161	.207	2.235	.029
간판크기	.029	.036	.419	.676
간판색채	.047	.057	.737	.463
건물조화	.012	.014	.159	.874
전면도로폭	.088	.104	1.338	.185
포장재료	.065	.083	1.060	.293
가로시설물형태	.212	.249	2.900	.005
녹지휴게공간	.194	.232	2.965	.004

4. 결론

본 연구는 특정 가로경관에 대한 이용자 전체만족도에 미치는 영향요인을 규명하는 것이다. 본 연구를 수행하기 위해 경상북도 포항시 '중앙상가로' 가로변 상가입주자와

외부방문객('1주일에 2회 이상 자주 방문하는 집단'과 '가끔 방문하는 집단')을 대상으로 설문조사를 수행하고 이를 통계적으로 분석, 처리하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 선행연구의 가로경관 구성요소를 기준으로 시각적 관점에서 측정이 가능한 물리적 경관평가요소로 한정하여 13개의 평가지표(건물형태, 외관청결, 외관마감재료, 외관색채, 지붕모양, 간판수, 간판크기, 간판색채, 인접건물과의 조화, 전면도로폭, 포장재료, 가로시설물형태, 녹지휴게공간)를 설정하였으며, 13개의 변인을 독립변수로 하고 가로경관 전체만족도를 종속변수로 하여 신뢰도 분석을 한 결과, 모두 0.8이상의 높은 신뢰도를 유지하여 분석지표로서 적합한 것으로 나타났다.

둘째, 13개 평가지표의 특성을 파악하기 위해 요인분석을 한 결과, 3개의 요인특성으로 구분되었으며, 첫 번째 요인에는 건물형태, 외관청결, 외관마감, 외관색채, 지붕모양, 건물조화가 포함되어 「건물과사드 요인」, 두 번째 요인에는 간판수, 간판크기, 간판색채가 포함되어 「광고홍보물 요인」, 세 번째 요인에는 전면도로폭, 포장재료, 가로시설물형태, 녹지휴게공간이 포함되어 「가로공간 요인」으로 명명하였다.

일반적으로 가로경관의 특성과 질을 결정하는 여러 요소 중에서 '건축물의 외관'과 '가로 공간'이 중요한 역할을 담당하고 있는 것으로 이해하고 있으나, 본 연구결과에서 나타나듯이 건축물 외관보다는 거기에 부착되는 옥외광고물(간판)이 가로경관의 특성과 질을 결정하는 중요한 요소라는 것을 확인할 수 있었다.

셋째, 전체 가로경관 만족도에 영향을 미치는 변수를 예측하기 위하여, '전체가로경관 만족도'를 종속변수로 하고 설문에 의한 13개의 변수를 독립변수로 하여 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis)을 실시한 결과, 간판수, 간판색채, 전면도로폭, 포장재료, 가로시설물형태, 녹지휴게공간에 대한 만족도가 높을수록 전체 이용자의 만족도가 유의하게 향상된다는 것을 알 수 있었다.

상가입주자들은 포장재료, 녹지휴게공간에 대한 만족도가 높을수록 전체 가로경관에 대한 만족도가 유의하게 향상된다는 것을 알 수 있고, 자주 방문자들의 만족도는 간판색채, 건물조화, 전면도로폭, 포장재료, 가로시설물형태, 녹지휴게공간에 대한 만족도가 높을수록 전체 가로경관에 대한 만족도가 유의하게 향상된다는 것을 알 수 있다. 또한 가끔씩 방문하는 이용자의 만족도는 간판수, 가로시설물형태, 녹지휴게공간에 대한 만족도가 높을수록 전체 가로경관 만족도가 유의하게 향상된다는 것을 알 수 있다.

참고문헌

1. 광주전남발전연구원, 광주시 도심가로경관 개선방안에 관한 연구, 2003
2. 건설교통부, 도시이미지 구현을 위한 경관 조성방안, 2006
3. 김충식, 경관시뮬레이터를 이용한 건축제어요소가 가로경관에 미치는 영향 분석, 서울시립대 박사논문, 2004
4. 박봉규, 건축물의 규모·형태의 규제수법에 관한 연구, 단국대석사논문, 2002
5. 송대호 외, 도시가로경관의 선호특성 분석에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 2006
6. 윤종국 외, 도시가로공간의 계획요소 분석을 통한 가로변 건축물의 개선방향에 관한 연구, 대한건축학회논문집(계획), 제18권, 4호, 2002
7. 임승빈, 경관분석론, 서울대출판부, 2003
8. 이규목, 한국의 도시경관, 열화당, 2002
9. 이영경, 경관선호와 평가에 있어서 개인적 차이 및 유사성에 대한 이해와 그 중요성에 관한 고찰, 한국조경학회지, 제22권 2호, 1994
10. 조홍정, 역사문화지구 건축경관 개선을 위한 계획방향에 관한 연구, 동아대박사논문, 2005
11. 최무현, 중소도시 가로경관의 건축적 특성과 만족도분석 연구, 한국농촌건축학회논문집, 제10권 1호, 2009
12. 최인정, 도시 가로경관 향상을 위한 건축물 형태구성에 관한 연구, 한양대석사논문, 2003
13. 포항시, 포항시 중앙상가 활성화 방안 연구 보고서, 2005
14. Porteus, J. D., Environment and Behavior, Addison-Wesley Publishing Company. 1977

(접수 : 2010.01.09, 심사완료: 2010.02.05)