

## 야간가로경관의 이미지에 대한 주관적 반응 평가

(A Evaluation of the Subjective Responses on Image of Night Streetscape)

안현태\* · 최윤석 · 정인영 · 김정태\*\*

(Hyun-Tae Ahn · Yoon-Seok Choi · In-young Jeong · Jeong-Tai Kim)

### 요 약

동아시아의 국제도시로서 서울은 활기찬 야경분위기를 자랑하고 있다. 형형색색의 간판과 옥외조명등이 주요야경요소를 구성하고 있다. 본 연구에서는 서울의 도심야경을 분석하기 위하여 주요도심가로를 분석하여 지역과 도심야경요소를 각각 특징 있게 표현하는 4곳을 최종적으로 선정하여 촬영 후, 슬라이드를 작성하였다. 이후 도심의 야간가로경관의 이미지에 대한 주관적인 반응을 분석하기 위하여 설문조사를 실시하였다. SPSS 10.0통계프로그램을 사용하여 설문조사결과를 분석하였고, 프로파일분석, 요인분석, 상관관계분석, 분산분석등이 통계기법으로 사용되었다. 연구결과에 따르면, 야간가로경관 4(상업 및 업무중심지구의 야간가로경관)는 흥미롭고 활발한 야경이미지를 보였으며 야간가로경관 1(경관조명이 되고 있는 쇼핑지역의 고층건물 야간가로경관)은 아름답고 조화로운 이미지를 나타내고 있다. 요인분석결과, '조화로운'과 '활기찬'이 대표적인 요인명으로 명명되었다. '정돈됨'에 관한 변수는 '조화로운'에 관한 변수에 가장 밀접한 상관관계를 나타내고 있으며, '따뜻하다'에 대한 변수를 제외한 모든 변수에서 야간가로경관들 사이에 평균값의 차이를 나타내고 있으며, 그중 '아름다움'에 관한 변수가 야간가로경관별로 평균값의 차이가 가장 큰 것으로 나타났다.

### Abstract

As one of the important metropolitan cities in Asia, Seoul shows vibrant atmosphere in the night as well as daytime. Colorful signboards and outdoor lightings are consists of major night elements. In this research, nightscapes of four major streets in Seoul are photographed to analyze the image of Seoul at night. After preparing of slides, questionnaire survey is conducted to study people's subjective responses on the images of streets at night. After survey, SPSS 10.0 statistical program was used to analyze the results of subjective responses on the nightscapes in Seoul. According to the result, night streetscape 4(shopping and business district)shows vibrant and interesting image. Meanwhile, streetscape 1(high-rise with exterior lighting in shopping district)shows beautiful and harmonious image. Major factor's are named as 'harmonious' and 'vibrant'. Variable 'arranged' shows the highest coefficient to the variable 'harmonious'. Every variables except the variable 'warm' shows significant difference among the mean values of each variables.

Key Words : Night image, Streetscape, Questionnaire Survey, Subjective Response

\* 주저자 : 경희대학교 건축공학과 학술연구교수  
 \*\* 교신저자 : 경희대학교 (산학협력기술연구원) 교수  
 Tel : 031-201-2852, Fax : 02-749-1336, E-mail : ahn1park@khu.ac.kr  
 접수일자 : 2006년 9월 4일, 1차심사 : 2006년 9월 8일, 심사완료 : 2006년 9월 22일

## 1. 서 론

### 1.1 연구목적

최근 들어 지자체를 중심으로 도심의 야간경관에 대한 관심이 높아지고 있다. 이는 야간에 도심의 건축물과 교량 등에 대한 경관조명을 통하여 야간경관을 관광홍보자원으로 활용하여 상업적, 문화적 효과를 극대화하고자 함이다. 그러나 야간경관조명자체를 통해 도시구조물의 형태만을 아름답게 부각시키려는 의도에만 집착한 나머지 도시야간경관의 전체적인 조화로우름을 훼손하는 경우가 발생할 우려가 크다. 본 연구는 도시가로의 야간경관의 이미지에 대한 사람들의 주관적 반응을 분석하였다. 이를 통해 도시야간경관이 총체적으로 나타내는 이미지를 분석하여 도시야간경관을 바라보는 사람들의 심리적 반응에 대한 연구를 통해 바람직한 야간가로경관을 설계하는데 지침이 되고자 하였다.

### 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 도시가로가 야간에 나타내는 경관의 이미지를 분석하였다. 연구대상으로 야간의 도시가로를 선정한 배경은 도시가로가 야간경관의 구성요소들을 종합적으로 나타내기 때문이다. 연구대상으로 포함된 도시야경의 구성요소들은 가로등불빛, 간판, 전광판, 경관조명된 건축물, 조명된 가로수, 간판, 네온사인, 건물창문의 불빛, 자동차도로 바닥면, 보행로의 바닥면, 자동차 헤드라이트불빛, 소등된 건물의 창문, 어두운 건물의 벽면 등을 들 수 있다.

이상의 야경요소들이 포함된 도시의 가로를 연구 대상으로 선택하기 위해 서울의 주요가로들에 대하여 예비조사를 실시하였다. 예비조사에서는 상기의 야경요소가 보행자의 시점에 포함되어있는 주요가로를 보행하며, 야경요소들에 대한 사진촬영과 더불어 가로 전체를 조망할 수 있는 지점들을 조사하였다. 예비조사에 포함된 가로경관은 대로뿐만 아니라, 상업지역의 이면도로도 포함하였다. 이는 대로보다 이면도로가 야간의 가로경관이 간판의 밝기 및 크기, 형태에 의해 보다 많이 영향을 받으리라는 판

단 때문이다. 그러나 이면도로는 다수의 사람들의 통행량, 다양한 대형건물, 이동하는 많은 차량의 불빛, 가로등 등에서 나오는 대표적인 도시가로야경 이미지가 나타나지 않기에 추후 본조사에서는 연구 대상에서 생략하였다. 주요가로를 차량을 운전하며 느끼는 야경의 이미지를 파악하기 위해 신호대기 시 정차되어있는 순간에 조망되는 야경의 촬영도 실시하였다.

이상의 예비조사를 통하여 본 조사에서는 수도서울의 강남과 강북의 주요가로를 각각 2곳씩, 총 4개의 가로를 선정하였다. 강북의 첫번째 주요가로로서 도로개통의 역사가 가장 깊은 종로일대를 선정하였다. 종로에서는 대로에 밀집한 저층의 건축물군의 특색 있는 야경이 나타나는 지역을 선정하였다(야간가로경관 2).

강북의 두 번째 주요가로로서, 퇴계로를 선정하였다. 퇴계로에서는 우리나라 최대상권이 시작되는 명동의 입구지역에서 형성되는 가로의 야경의 이미지를 분석하고자 하였다. 특히 경관조명이 이루어지고 있는 현대식 백화점건축물의 벽면, 건물내부에서 흘러나오는 실내의 불빛, 밝은색의 네온간판, 질주하는 자동차의 불빛, 건물앞의 가로수 등이 형성하는 야경을 포착하였다(야간가로경관 1).

우리나라 수도서울을 양분하는 대표적인 지역인 강남의 주요가로 2곳에서 첫 번째로 강남지역의 가장 오래된 가로중의 하나인 강남대로를 선정하였다. 강남대로에서는 가로의 특성상 상권이 본격적으로 시작되는 지점에서 가로양쪽의 상가건물에 부착된 휘황찬란한 상업간판과 건물상부의 광고전광판이 나타나는 조망점을 선정하였다(야간가로경관 4).

마지막으로 강남의 신사동 교차로지점을 선정하였다. 교차로지점의 건축물의 광고간판 불빛과 옥외전광판이 조망의 중심점이 되어, 가로양쪽의 건물간판의 불빛, 어두운 건축물의 벽면과 창문이 조화를 이루는 시점을 선정하였다(야간가로경관 3). 이상의 4곳의 특색 있는 야경장면을 수집하여 다양한 가로야경의 이미지에 반응하는 사람들의 주관적 반응을 분석하고자 하였다.

도시가로의 야경이미지촬영은 디지털카메라로 동일한 촬영조건으로 촬영하였다. 촬영시간은 사람들

이 퇴근하며 가장 오랫동안 가로야경을 접하는 시간대인 저녁 8시부터 10시 사이에 동일한 날짜에 촬영을 하였다. 촬영 후 파워포인트 사진을 작성하여 야간가로경관의 이미지에 대한 주관적 반응을 평가하였다.

이미지의 평가방법으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 K대학교 건축공학과 재학생 44명을 대상으로 실시하였다. 주관적반응의 평가는 먼저 암막커튼을 친 후, 암순응기간을 거쳐 설문조사를 실시하였다. 설문조사 실시 전에 간략한 사진현황에 대하여 설명하였고, 차량의 모습은 가급적 평가대상의 조망이미지에서 제외하도록 지도하였다. 주관적 반응을 측정하기위한 도구로서 SD 척도법을 사용하였고, 설문지에 대한 통계분석은 SPSS 10.0 통계프로그램을 이용하였다. 통계분석은 프로파일분석, 요인분석, 상관관계분석, 분산분석 등을 실시하였다.

## 2. 평가대상 야간가로경관의 현황

### 2.1 야간가로경관 1의 현황(경관조명이 되고 있는 고층건물의 가로경관)

야간가로경관 1은 보도면 경계면에서 보행자 눈높이로 촬영한 모습으로 극장과 백화점의 고층대형건물이 주요경관요소로 나타나고 있다. 야간가로경관의 주요구성요소로서 극장건물의 벽면은 투광조명으로 인하여 밝게 빛나고 있으며, 건물들의 계단실 실내의 투명유리마감으로 비추어지는 계단실 실내 조명등 불빛과 내부벽체의 모습이 외부로 나타나고 있다.

또한 건물들의 하단부는 보도면의 가로등에서 방사되는 조명광과 실내에서 나오는 불빛으로 인하여 휘황찬란한 야경을 연출하고 있다. 그밖의 야경구성요소들로, 보도면의 가로수들, 차도의 자동차 헤드라이트, 가로등, 건물간판의 네온사인과 간판조명등을 들 수 있다. 전반적으로 야간가로경관 1은 도로변의 고층 상업 건축물들의 이미지가 주된 경관이미지로 나타나고 있다.



그림 1. 야간가로경관 1의 전경  
Fig. 1. Night streetscape 1

### 2.2 야간가로경관 2의 현황 (저층상가지구의 야간가로경관)

야간가로경관 2는 보행도로의 경계면에서 보행자 눈높이로 촬영한 모습으로 5층 이하의 저층상가건물 하부의 간판조명, 상가건물의 앞의 가로수들과 건물 상부의 광고전광판, 텡빈 차도가 주요구성요소로 나타나고 있다. 또한 상가건물의 상부는 다양한 색상의 간판글씨를 보여주고 있으며, 그 외에 가로수에 비치는 가로등조명불빛, 자동차헤드라이트, 아스팔트 차도면이 보조적인 가로경관요소로 나타나고 있다. 일반적으로 전체적인 이미지는 텡빈 차도면과 인접한 상가건물의 조명이미지이다.



그림 2. 야간가로경관 2의 전경  
Fig. 2. Night streetscape 2

### 2.3 야간가로경관 3의 현황(교차로의 전광판과 소등된 건축물의 야간가로경관)

야간가로경관 3은 교차로지점에서 보행자 눈높이로 촬영한 경관으로 교차로중심부의 건축물상부의 광고전광판을 중심으로 가로양쪽의 건물간판들, 붙겨진 고층건물 유리창, 차도에 주행중인 자동차의 뒷모습 등이 주요야간경관 구성요소로 나타나고 있다. 그밖에 가로등불빛, 차도면 등이 조망되고 있다. 일반적으로 전체적인 가로경관은 차도의 자동차와 상가건물들의 간판조명이미지가 주된 경관이미지로 나타나고 있다.

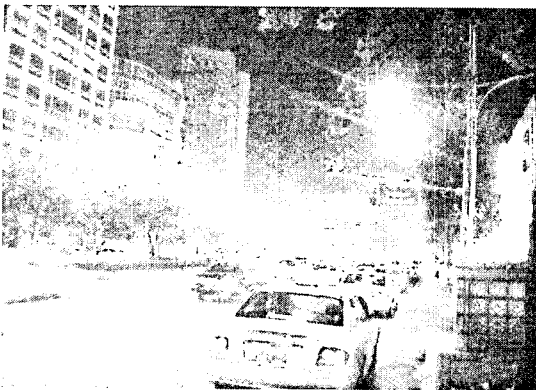


그림 3. 야간가로경관 3의 전경  
Fig. 3. Night streetscape 3

### 2.4 야간가로경관 4의 현황(상업 및 업무 중심지구의 야간가로경관)

야간가로경관 4는 강남대로입구에서 보행자 눈높이로 촬영한 경관으로 도로 좌우면의 상가건물의 밝은 간판과 건물상부의 전광광고판들이 야간경관의 주요요소로 나타나고 있다. 그밖에 차도의 주행 중인 자동차, 보도경계면의 가로등 및 가로수가 가로경관요소로 나타나고 있다. 일반적으로 전체적인 가로경관은 좌우 보도면의 상가건물의 수많은 간판과 도로에 가득 찬 차량행렬, 현란한 간판조명이미지가 주된 야간경관이미지로 나타나고 있다.



그림 4 . 야간가로경관 4의 전경  
Fig. 4. Night streetscape 4

## 3. 주관적 반응분석

### 3.1 설문조사개요 및 일반사항

#### 3.1.1 설문지의 구성 및 신뢰도 분석

야간가로경관의 이미지에 대한 주관적 반응을 평가하기 위하여 기존의 관련연구에서 추출된 형용사를 선별하여 최종적으로 10개의 어휘를 선정하였다. 설문지의 구성은 응답자의 일반사항에 관련된 문항(2문항), 야간가로경관의 이미지에대한 주관적인 느낌을 묻는 문항(10문항)등으로 구성되었다. 평가척도는 서로반대의 의미를 갖는 5단계 SD법을 사용하였다. 본 연구의 설문조사에 사용된 형용사들의 신뢰도를 검증하기 위하여 신뢰성분석을 실시하였다.

표 1. 설문지의 내용

Table 1. Components of questionnaire

인적사항	내 용	
	나이, 성별	
야경 이미지	추하다	아름답다
	어둡다	밝다
	어수선하다	정돈되었다
	차갑다	따뜻하다
	차분하다	활기차다
	지루하다	흥미롭다
	단순하다	복잡하다
	수수하다	화려하다
	조화롭지 못하다	조화롭다
	희미하다	선명하다

Cronbach's  $\alpha$ 를 이용한 신뢰도 분석결과 Alpha=0.7632로서 10개 항목모두에서 내적신뢰성을 가지는 것으로 판명되었다.

### 3.1.2 일반사항

유효설문지 39매를 분석한 결과, 응답자의 나이는 3그룹으로 분류되었다. 세부적인 연령분포는 22세~23세가 5명(12.9%), 24~26세가 31명(79.4%), 27세 3명(7.7%)으로 나타났다. 성별분포는 33명(84.6%)의 응답자는 남자이고, 여자는 6명(15.4%)으로 분류되었다.

### 3.2 주관적반응의 프로파일 분석

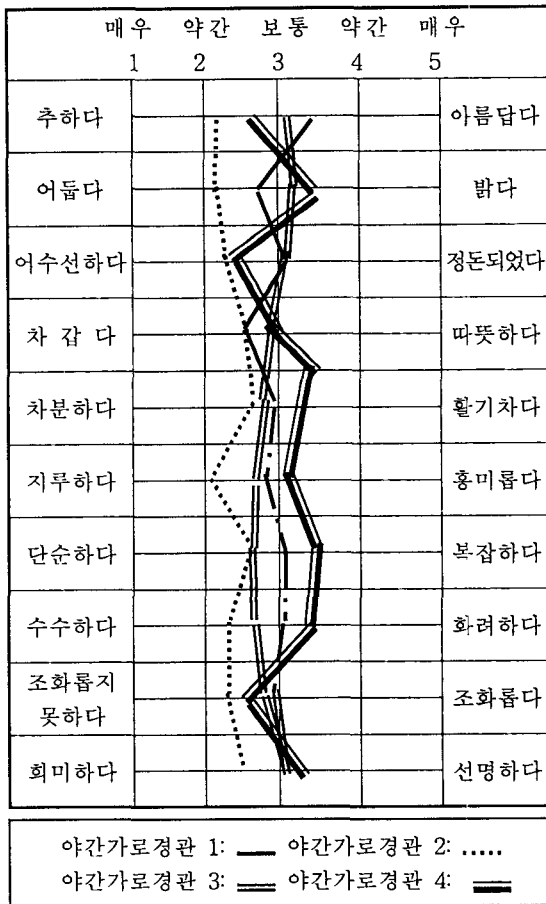


그림 5. 주관적 반응의 평균값 분석  
Fig. 5. Mean values of responses

다양한 형태의 야간가로경관 이미지에 대한 주관적반응의 프로파일분석결과는 표 2와 같다.

‘차분하다-활기차다’, ‘지루하다-흥미롭다’, ‘단순하다-복잡하다’, ‘수수하다 - 화려하다’, ‘회미하다 - 명하다’의 느낌을 평가하는 요소에서는 야간가로경관 4, 야간가로경관 1, 야간가로경관 3, 야간가로경관 2의 순으로 나타났으며, 야간가로경관 4가 가장 선호되는 것으로 분석되었다. 이는 많은 수의 화려한 형형색색의 간판이 가로양쪽의 건물에 부착되어 있는 가로경관 4의 특징이 주관적인 반응에 영향을 미친 것으로 판단된다.

야간경관조명이 되고 있는 대형건물이 주요경관 요소로 나타나고 있는 야간가로경관 1은 아름답음, 조화로움에 관한 항목에서는 가장 높은 평균값을 나타내고 있으나, ‘따뜻함-차가움’에서는 가장 낮은 평균값을 보이고 있다.

### 3.3 유형별 야간가로경관 요인분석

도심야간가로경관을 구성하는 주요요소들이 다양하게 포함되어있는 야간가로경관에서 추출되는 요인들을 분석하기 위해 각각의 야간가로경관에 대하여 요인분석을 실시한 결과는 다음과 같다[표 2~5].

야간가로경관 1(경관조명이 되는 고층건물의 야간가로경관)의 요인 1을 구성하는 변수는 ‘조화로움’, ‘아름다움’, ‘화려함’으로 요인명을 야간경관의 ‘아름다움’이라 명명하였으며, 요인 2는 ‘밝음’, ‘선명함’, ‘활기참’에 관한 변수로 구성되어 ‘활기참’으로 명명하였다. 요인 3은 ‘정돈됨’, ‘따뜻함’의 변수로 구성되어 있으나 신뢰성이 낮아 명명하지 않고 기타요인으로 분류하였으며, 요인 4는 ‘복잡함’, ‘흥미로움’에 관한 변수로 구성되어 요인명을 야간가로경관의 ‘다양함’으로 명명하였다.

야간가로경관 2(저층상가지구의 야간가로경관)의 요인 1을 구성하는 변수는 ‘선명감’, ‘흥미로움’, ‘활기참’, ‘화려함’, ‘따뜻함’ 등으로 구성되어 요인명을 야간가로경관의 ‘활기참’이라 명명하였으며, 요인 2는 ‘정돈됨’, ‘조화로움’의 변수들로 구성되어 ‘조화로움’으로 명명하였고, 요인 3은 ‘아름다움’, ‘밝음’, ‘복잡

야간가로경관의 이미지에 대한 주관적 반응 평가

함'에 대한 변수로 구성되었으나, 신뢰도가 낮아 명명하지 않고, 기타요인으로 분류하였다. 야간가로경관 3(교차로의 전광판과 소등된 건물의 야간가로경관)의 요인 1은 '조화로우', '아름다움', '정돈됨', '선명감', '흥미로움'에 관한 변수로 구성되어 요인명을 '아름다움'이라 명명하였다. 요인 2는 '화려함', '따뜻함', '복잡함' 등의 변수들로 구성되었으나 신뢰도가 낮아 기타요인으로 분류하였고, 주요요인에서 제외하였다. 요인 3은 '활기참', '밝음'의 변수들로 구성되었으나, 크론바하계수값(0.6이하)에도 불구하고, 수용 가능한 요인으로 분류하여 '활기참'이라 명명하였다. 야간가로경관 4(고층상업중심지구의 야간가로경관)의 요인 1은 '복잡함', '밝음', '활기참', '선명감', '흥미로움'의 변수 등으로 구성되어 야간가로경관의 '활기참'이라 명명하였다. 요인 2는 '조화로우', '정돈됨', '아름다움'의 변수들로 구성되어 '조화로우'이라 명명하였으며, 요인 3은 '따뜻함', '활기참'의 변수들로 구성되었으나, 매우 낮은 신뢰성을 보여 요인명을 명명하지를 않고 기타요인으로 분류하였다. 요인 분석결과, 각 야간가로경관들의 이미지에 관한 변수

표 2. 야간가로경관 1에 대한 요인분석  
Table 2. Factor analysis on Night Streetscape 1

요인명	변수	요인적재량			
		Factor 1	Factor2	Factor3	Factor4
아름다움	조화로우	.817	-5.811E-03	6.616E-02	9.327E-02
	아름다움	.783	4.700E-02	9.494E-02	-.261
	화려함	.628	3.374E-02	-.275	.474
활기참	밝음	5.500E-02	.844	4.227E-02	.162
	선명함	.256	.763	.337	-5.763E-02
기타 요인	정돈됨	.253	-6.014E-02	-.827	-.177
	따뜻함	.345	2.804E-02	.777	-.148
다양함	복잡함	-.288	-.112	-.112	.797
	흥미로움	.344	9.245E-02	.322	.739
Cronbach Alpha		.5812	.6763	.1146	.6061
Eigenvalues		2.160	1.754	1.631	1.591
[%] of Variance		21.596	17.543	16.313	15.911
Total explained of variance(%)		71.364			

표 3. 야간가로경관 2에 대한 요인분석  
Table 3. Factor analysis on Night Streetscape 2

요인명	변수	요인적재량		
		Fac책 1	Factor 2	Factor 3
활기참	선명감	.758	5.133E-0	-4.530E-0
	흥미로움	.718	3.762E-0	.289
	활기참	.636	-.124	.246
	화려함	.557	-.458	.179
조화로우	정돈됨	-7.906E-0	.888	.268
	조화로우	3.546E-0	.815	2.157E-0
기타요인	아름다움	-7.644E-0	.321	.774
	밝음	.396	.160	.674
	복잡함	.248	-.313	.626
Cronbach Alpha		.6880	.6747	.4799
Eigenvalues		2.269	2.049	1.860
[%] of Variance(%)		22.686	20.492	18.602
Total explained of variance(%)		61.780		

표 4. 야간가로경관 3에 대한 요인분석  
Table 4. Factor analysis on Night Streetscape 3

요인명	변수	요인적재량		
		Factor 1	Factor 2	Factor 3
조화로우	조화로우	.810	.186	-.365
	아름다움	.724	-8.660E-02	-2.044E-02
	정돈됨	.694	-.156	.230
	선명감	.685	.299	.210
기타요인	흥미로움	.594	.590	.123
	화려함	1.905E-02	.742	.371
	따뜻함	.351	-.580	7.570E-02
활기참	복잡함	.177	.557	-8.264E-02
	활기참	-.104	.309	.768
활기참	밝음	.380	-.314	.663
	Cronbach Alpha		.7342	.3215
Eigenvalues		2.795	1.906	1.425
[%] of Variance(%)		27.953	19.063	14.252
Total explained of variance(%)		61.268		

표 5. 야간가로경관 4에 대한 요인분석  
Table 5. Factor analysis on Night Streetscape 4

요인	변수	요인적재량		
		Factor 1	Factor 2	Factor 3
활기참	복잡함	.785	-.127	9.851E-02
	밝음	.778	.130	.140
	활기참	.762	.312	.173
	선명감	.739	.443	-.224
	흥미로움	.702	.247	.249
조화로움	조화로움	.140	.905	-5.438E-02
	정돈됨	5.863E-03	.819	.109
	아름다움	.232	.717	.142
기타요인	따뜻함	.105	.182	.899
	활기참	.570	-.104	.586
Cronbach Alpha		.7466	.7466	.1745
Eigenvalues		3.250	2.436	1.358
[%] of Variance(%)		32.497	24.356	13.578
Total explained of variance(%)		70.431		

들은 주로 ‘조화로움’과 ‘활기참’의 요인들로 명명되고 있는 것으로 나타났다. 각 변수와 요인간의 상관관계의 정도를 나타내는 요인적재량은 전체야간가로경관의 요인분석에서 ±0.5이상을 나타내어 매우 높은 유의성을 가지는 것으로 나타났다.

또한, 전체가로경관에 걸쳐, KMO측도는 .529 - .744로 나타났고, Bartlett'S Test of sphericity 값의 유의수준이 0.000이므로, 요인분석의 사용이 적합함을 알 수 있다. 추출된 인자들을 사용하여 각 야간가로경관을 설명할 수 있는 설명력은 각각, 약 71[%](야간가로경관 1), 약61[%](야간가로경관 2), 약 61[%](야간가로경관 3), 약 70[%](야간가로경관 4) 등으로 나타났다.

### 3.4 야간가로경관의 이미지에 영향을 미치는 주요변수

#### 3.4.1 야간가로경관 1(경관조명이 되고 있는 고층건물군의 야간가로경관)

야간가로경관 1의 이미지에 영향을 미치는 주요변

수를 추출하기 위하여 상관관계분석을 실시하였다. 분석결과, 유의수준 0.01이내에서 ‘어둡다-밝다’와 ‘희미하다-선명하다’가 다른 변수들에 비하여 상관관계( $r=.595$ )가 가장 높은 것으로 나타났으며, ‘추하다-아름답다’와 ‘조화롭지 못하다-조화롭다’가 다음으로 상관관계가 높은 것으로 분석되었다( $r=.503$ ).

이는 야간가로경관이 밝을수록 선명한 이미지의 주관적 반응을 나타내었고, 야간가로경관의 구성요소들이 잘 조화되고 있는 이미지일수록 아름다운 느낌을 나타내고 있는 것으로 판명되었다. 한편 유의수준 0.05 이내에서는 ‘지루하다 - 흥미롭다’와 ‘수수하다 - 화려하다’가 변수들 중에서 가장 높은 상관관계를 나타내었다( $r=.402$ ) 반면, ‘어수선하다-정돈되었다’와 ‘차갑다-따뜻하다’가 음의 상관관계( $r=-.389$ )을 보이고 있어, 따뜻한 느낌을 나타낼수록 어수선한 이미지를 보이는 것으로 분석되었다.

#### 3.4.2 야간가로경관 2(저층 상가지구의 야간가로경관)

야간에 저층상가지구의 가로경관이미지에 영향을 미치는 주요변수들은, 유의수준 0.01이내에서 ‘어수선하다 - 정돈되었다’와 ‘조화롭지 못하다-조화롭다’가 다른 변수들에 비하여 상관관계( $r=.631$ )가 가장 높은 것으로 나타났으며, ‘차분하다-활기차다’와 ‘지루하다 - 흥미롭다’가 다음으로 상관관계가 높은 것으로 분석되었다( $r=.483$ ). 이는 야간가로경관이 정돈된 이미지를 나타낼수록 조화로운 느낌을 보이는 것으로 분석 되었다. 또한 활기찬 느낌의 야간가로경관은 흥미로운 이미지를 보이는 것으로 나타났다. 한편, 유의수준 0.05 이내에서는 ‘어둡다-밝다’와 ‘단순하다 - 복잡하다’가 변수들 중에서 가장 높은 상관관계를 나타내었다( $r=.400$ ).

#### 3.4.3 야간가로경관 3(교차로의 전광판과 소등된 건축물의 야간가로경관)

야간가로경관 3에서는 유의수준 0.01이내에서 ‘조화롭지 못하다-조화롭다’와 ‘희미하다-선명하다’가 상관관계( $r=.538$ )가 가장 높은 것으로 나타났으며, ‘지루하다 - 흥미롭다’와 ‘조화롭지 못하다-조화롭다’가 다음으로 상관관계가 높은 것으로 분석되었

## 야간가로경관의 이미지에 대한 주관적 반응 평가

다( $r=.524$ ) 이는 야간가로경관이 선명한 이미지를 나타낼수록 조화로운 느낌을 보이는 것으로 분석되었다.

또한 야간가로경관의 구성요소들이 조화롭게 구성되어 있을수록 흥미로운 이미지를 나타내는 것으로 판단된다. 한편, 유의수준 0.05 이내에서는 '차분하다 - 활기차다'와 '수수하다 - 화려하다'가 변수들 중에서 가장 높은 상관관계를 나타내었다( $r=.394$ ).

### 3.4.4 야간가로경관 4(상업중심지구의 야간가로경관)

야간가로경관 4의 이미지에 영향을 미치는 주요변수를 추출하기 위하여 상관관계분석을 실시하였다. 분석결과, 유의수준 0.01이내에서 '어수선하다 - 정돈되었다'와 '조화롭지 못하다 - 조화롭다'가 상관관계( $r=.664$ )가 가장 높은 것으로 나타나, 야간가로경관 2(저층 상가지구의 야간가로경관)와 동일하게 야간의 가로경관의 구성요소들이 정돈된 이미지를 나타낼수록 조화로운 느낌이 강해지는 것을 알 수 있다. 그다음으로 '지루하다 - 흥미롭다'와 '수수하다 - 화려하다'가 상관관계가 높은 것으로 분석되었다( $r=.524$ ). 이는 야간가로경관이 화려한 이미지를 나타낼수록 흥미로운 느낌을 보이는 것으로 분석되었다. 한편, 유의수준 0.05 이내에서는 '조화롭지 못하다 - 조화롭다'와 '희미하다 - 선명하다'가 변수들 중에서 가장 높은 상관관계를 나타내었다( $r=.472$ ).

### 3.5 유형별 야간가로경관의 이미지

야간가로경관에 따라 이미지의 차이가 있는가에 따른 분산분석을 실시하였다. 분석결과, '차갑다 - 따뜻하다'를 제외한 모든 변수에서 야간가로경관별로 이미지의 평균값에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(표 6). 각 유형별 야간가로경관의 이미지에 대한 주관적 반응이 '아름다움'에 관하여 평균값의 차이가 있는지를 분석한 결과, 집단간(Between Groups)의 평균제곱값(12.66)이 집단내(Within Groups) 평균제곱값(4.19)보다 상당히 크게 나타나, 각 야간가로경관별로 평균값의 차이가 있다는 것을 입증하고 있다. 또한 F값(30.21)은 F임계값(3.78)보다 매우 크

게 나타나 야간가로경관별로 평균값의 차이가 없다는 귀무가설이 기각되었고, 이는 낮은 유의도 (0.000 < 0.05)에 의해 확인되고 있다.

여기서 F값은 집단간(Between Groups)의 평균제곱값을 집단내(Within Groups)평균제곱값으로 나눈 것으로서, F값이 클수록 더욱더 귀무가설(각 야간가로경관별로 이미지의 평균값에 차이가 없다)을 기각할 경향이 있으며, 각 야간가로경관별로 평균값의 차이가 크다고 할 수 있다. 분산분석결과, F값의 분포는 "아름다움"에 관한 변수가 가장 크게 나타났고, 다음으로는 '밝음(19.93)', '흥미로움(15.47)', '화려함(14.59)', '정돈됨(12.22)', '활기참(7.98)', '선명함(7.23)', '복잡함(6.45)', '조화로움(5.92)', '따뜻함(1.12)'순으로 나타났다. 그 밖의 분산분석의 상세한 결과는 표 6과 같다.

## 4. 결 론

도심의 야간가로경관 이미지에 대한 주관적 반응을 분석한 결과, 프로파일 분석에서는 야간가로경관 4(상업중심지구의 야간가로경관)이 '활기참', '화려함', '흥미로움', '복잡함', '선명함'에 관하여 높은 점수를 나타내고 있다. 이는 많은 수의 네온간판들이 밝고 활기찬 야경의 이미지를 보이고 있는 것으로 판단된다. 야간가로경관 1(경관조명이 되고 있는 고층건물의 가로경관)이 다른 야간가로경관에 비하여 아름답고, 조화로운 이미지를 나타냈다. 이를 통해 단순한 간판의 밝기보다 건축물에 대한 경관조명이 심미적으로 아름다운 야경을 연출하는 것으로 판단되어 건축물에 대한 야간경관조명이 도심의 야경미화에 필요한 요소임을 알 수 있다. 한편 야간가로경관 2(저층상가지구의 야간가로경관)는 다른 가로에 비해 추하고, 어두우며, 단순하고, 수수하며, 지루한 이미지를 나타내고 있다.

야간가로경관의 이미지에 대한 요인분석을 실시한 결과, 야간가로경관 1에서, '아름다움', '활기참', '다양함'의 요인들이 추출되었으며, 야간가로경관 2에서 '활기참', '조화로움'의 요인이 추출되었다. '조화로움', '활기참'에 관한 요인은 야간가로경관 3에서, '조화로움', '활기참'에 관한 요인은 야간가로경관



표 6. 유형별 야간가로경관의 이미지에 대한 분산분석  
Table 6. Anova analysis of images of night streetscapes

		제공합	자유도	평균제공	F값	유의도	F임계값
아름다움	Between Groups	37.974	3	12.658	30.208	.000	3.78
	Within Groups	63.692	152	.419			
	Total	101.667	155				
밝음	Between Groups	37.455	3	12.485	19.928	.000	3.78
	Within Groups	95.231	152	.627			
	Total	132.686	155				
정돈됨	Between Groups	27.660	3	9.220	12.222	.000	3.78
	Within Groups	114.667	152	.754			
	Total	142.327	155				
따뜻함	Between Groups	2.205	3	.735	1.195	.314	3.78
	Within Groups	93.487	152	.615			
	Total	95.692	155				
활기참	Between Groups	15.231	3	5.077	7.983	.000	3.78
	Within Groups	96.667	152	.636			
	Total	111.897	155				
흥미로움	Between Groups	31.513	3	10.504	15.474	.000	3.78
	Within Groups	103.179	152	.679			
	Total	134.692	155				
복잡함	Between Groups	18.513	3	6.171	6.452	.000	3.78
	Within Groups	145.385	152	.956			
	Total	163.897	155				
화려함	Between Groups	27.923	3	9.308	14.589	.000	3.78
	Within Groups	96.974	152	.638			
	Total	124.897	155				
조화로움	Between Groups	15.410	3	5.137	5.917	.001	3.78
	Within Groups	131.949	152	.868			
	Total	147.359	155				
선명함	Between Groups	16.788	3	5.596	7.227	.000	3.78
	Within Groups	117.692	152	.774			
	Total	134.481	155				

4에서 추출되었다. 요인분석결과 각 야간가로경관들의 이미지에 관한 변수들은 '조화로움'과 '활기참'의 요인들로 명명되고 있는 것으로 나타났다. 야간가로경관의 이미지에 영향을 미치는 변수 중, '정돈됨'과 '조화로움'이 가장 높은 상관관계를 보이고 있으며 (야간가로경관 2, 4), '밝음'과 '선명함'에 관한 변수

(야간가로경관 1)가 다음으로 상관관계가 높음을 나타내고 있다. 야간가로경관의 이미지에 대한 주관적 반응은 '차갑다-따뜻하다'를 제외한 모든 변수에서 야간가로경관별로 이미지의 평균값에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 그 중 '아름다움'의 이미지에 대한 평균값이 야간가로경관별로 가장 차이가

## 야간가로경관의 이미지에 대한 주관적 반응 평가

큰 것으로 나타났다. 이상의 연구를 통해 볼 때, 전반적으로 사람들은 야간가로경관이 간판, 건축물, 가로 등 등의 발광요소들이 잘 정돈되고 조화롭게 균형을 이루는가의 여부에 따라 야경의 이미지를 달리 바라보는 경향이 있는 것으로 분석되었고, 경관조명이 도시미관에 매우 중요한 요소가 될 수 있는 가능성을 알 수 있다. 또한 어두운 야경은 아름답게 인식되고 있지 않음을 알 수 있다.

본 연구는 야간가로경관을 바라보는 사람들의 주관적 반응을 분석하였다. 그러나 다양한 야간가로경관이미지가 부족하였고, 이미지의 조작방법을 통한 보다 다양하고 심도 깊은 연구가 필요하다고 하겠다.

이 논문은 2단계 두뇌한국(BK)사업에 의하여 지원되었음.

## References

- (1) 김정태, “도시경관으로서 야간조명의 연출”, plus, plus 문화사, 1992. 5.
- (2) 김정태, 안현태, “역사적 건축물의 야간경관 명실태조사, “대한건축학회논문집(계획계). Vol.15, NO.12, pp.221-231, 1999.12.
- (3) 정유근, “서울시지하철역사의 조명환경실태 조사”, Vol.18, No.3, pp.40-47, 2004. 5.
- (4) 문기훈, “자연채광 성능평가 도구로서 LIGHTSCAPE의 효용성연구”, 경희대학교 박사학위논문, pp.35. 2003. 2.
- (5) Hyun Tae AHN, Ki Hoon MOON, Yoon Seok CHOI, Subjective Responses on Nightscape of Korea, International onference URBAN NIGHTSCAPE 2006 PROCEEDING, 2006. 9.
- (6) H. T. Ahn, S. C. Baek, J. T. Kim, Y. S. Kim, J. S. Do, “New Outdoor Lighting Policy in Seoul, Korea”, Lux Pacifica 2002 proceedings, pp. 24~28, 2002. 9.
- (7) Jae-Hoon Jeong, Kyung-Hoon Lee, “The physical environment in museums and its effects on visitors’ satisfaction”, BUILDING AND ENVIRONMENT, pp.963-969, 2005. 4.
- (8) Russel P. Leslie, The Outdoor Lighting Pattern Book, McGraw-Hill, 1996.
- (9) Rasmussen, Steen Eiler, Experiencing Architecture, MIT Press, 1992.
- (10) Richard A. Peterson, The Great outdoors, LD+A/October, 1998.
- (11) Uchihara, Satosh, “Zen and The Art of lighting”, LD+A/February, 1996.

## ◇ 저자소개 ◇

### 안현태 (安鉉台)

1964년 11월 18일생. 1987년 경희대학교 건축공학과 졸업. 1990년 미국 Washington State University 건축학 석사. 2000년 경희대학교 졸업(박사). 현재 경희대학교 토목건축대학 학술연구교수.  
Tel : (031)201-2852  
E-mail : ahn1park@khu.ac.kr

### 최윤석 (崔允碩)

1971년 7월 4일생. 2000년 경희대학교 건축공학과 졸업. 2002년 경희대학교 졸업(석사). 2006년 경희대학교 졸업(박사). 현재 (주)케이알 경관조명사업팀 팀장.  
Tel : (02)2140-2241  
E-mail : cys704@krroad.co.kr

### 정인영 (鄭仁泳)

1973년 10월 14일생. 1997년 경희대학교 건축공학과 졸업. 1999년 경희대학교 졸업(석사). 2005년 경희대학교 졸업(박사). 현재 경희대학교 학술연구교수.  
Tel : (031)201-2852  
E-mail : jihyeunmin@kornet.net

### 김정태 (金正泰)

1953년 1월 18일생. 1977년 연세대학교 건축공학과 졸업. 1979년 연세대학교 석사. 1985년 연세대학교 박사. 현재 경희대학교 건축공학과 교수 겸 채광조명시스템 연구센터(과학기술부 국가지정연구실) 소장.  
Tel : (031)201-2539  
E-mail: jtkim@khu.ac.kr