

경관형용사를 이용한 면소재지 중심가로 이미지 분석 - 광주광역시에 인접한 10개 면소재지 중심가로를 대상으로 -

김영태 · 조동범*

전남대학교 대학원 석사과정 · *전남대학교 조경학과 교수

Analysis of Streetscape Image using Landscape Adjectives in Rural Town - Focused on 10 Rural Towns near Gwangju Metropolitan City -

Kim, Young Tae · Cho, Tong Buhm*

M.A. Candidate Department of Landscape Architecture, Graduate School of Chonnam Nat'l University

*Professor Department of Landscape Architecture, Chonnam Nat'l University

ABSTRACT : Due to the standardized urban development since the industrial era, many urban spaces have experienced non-placeness. Recently, although interest in urban landscape, history, and cultural elements has been increasing, landscape management and control measures are being implemented mainly in large cities due to the low status of rural areas in the country. From this point of view, this study tried to lay the foundation for basic research in related fields by classifying the characteristics and types of streetscapes located near large cities, and to suggest directions that should be considered when managing streetscapes in the future. As a result of the analysis of landscape adjectives, the village felt secluded due to the low density compared to the city street overall, but it did not have a unique image of the region. Three factors were derived through factor analysis, and preference was affected in the order of aesthetic, regularity, and uniqueness. In addition, the research site was classified into three types through cluster analysis, and it was confirmed that the differences by type were due to aesthetics and naturalness. On the other hand, the uniqueness is generally low in all regions, so it seems that fundamental countermeasures are needed.

Key words : Rural small town, Streetscape, Landscape adjectives, Factor analysis

I. 서 론

산업화, 도시화 시대의 획일화된 도시개발은 고유함이나 정체성 없는 도시들을 양산하며 장소성 상실을 경험하게 하였다(Relph, 1976; Schulz, 1980, Im, 2007). 나아가 도시의 확산은 상대적으로 고유한 문화와 경관을 보유하고 있던 농촌의 정주체계와 물리적 구조에까지 영향을 미치며, 도시와 가까운 농촌지역을 도시경관이 혼재하거나 도시생활자와 농업인이 혼주하는, 실체가 모호한 지역(Woods et. al., 2017)으로 변모시키는 현상을 보여주었다.

이러한 혼재·혼주는 세계 각국에서 흔히 볼 수 있는 현상이며, 간선도로 건설, 공장입지, 취락지역 개선, 도시화에 따른 이농 등 경제성 중시가 이러한 변화의 주된 배경으로 지적되고 있다(Architectural Institute of Japan, 2007).

특히, 대도시 주변 도농복합지역은 인공적 도시경관과 자연·문화·농업생산 경관으로 이뤄진 지역으로 지역고유의 전통성이나 어메니티 자원이 빠르게 사라지는 위기를 확인할 수 있는 실체적인 공간이다. 더불어 도로확장과 개인교통수단 확충에 따라 도시로부터 농촌으로의 접근성이 향상되고 지역농산물 구입이나 여가활동, 가벼운 그린투어리즘 등 도시민의 일상적 접근과 통과, 단시간 체류로 도시 주변 농촌경관이 소비되는 경관인식의 변화도 왜곡된 농촌경관을 유발하는 주목할 만한 현상이지만, 이와 관련된 연구는 미흡한 실정이다.

Corresponding author : Cho, Tong Buhm

Tel : 062-530-2102

E-mail : tobcho@jnu.ac.kr

면소재지는 농촌지역을 대표하는 소도시로서의 중요성에도 불구하고 시·군 읍의 하위체계로만 취급되어 독자적 보전이나 정비체계를 갖추지 못하고 있으며, 경관변화에 대응하기 위한 수단도 미흡한 편이다. 그러나 장기적으로 국토관리상 전략적 거점이 될 수 있다는 가능성을 염두에 두면 농촌경관의 보전·관리를 위한 정책화에 소홀히 다룰 수 없는 과제로 볼 수 있다.

본 연구는 이러한 점에 주목하여, 대도시에 인접하며 도시의 영향을 받는 면소재지 가로경관의 인식조사와 이미지 분석을 통해 가로경관 이미지의 주요 형성원인을 밝히고, 그 유형을 구분하여 가로경관 자원화 및 경관관리 방향성을 모색해 향후 농촌개발 방향과 가로경관 관리 시 고려되어야 할 방향을 제시하고자 한다.

II. 이론적 고찰

1. 면소재지 가로경관 연구의 중요성

면소재지의 공간범위는 제한적으로 중심가로만으로도 지역의 특징이나 고유함을 인식할 가능성이 있고, 가로는 중경(中景) 정도의 길이에서 배경과 독립되어 가로경관 자체가 주제로 다뤄질 수 있는 시각구조를 보여¹⁾ 지역마다 고유한 이미지를 제공할 수 있는 경관적 위상을 가진다고 할 수 있다.

또한, 가로는 인간이 공적인 영역 내에서 도시의 이미지를 가장 밀접하게 체험할 수 있는 작은 단위로 가로가 집합되어 도시 전체를 구성하는 “부분과 전체”의 특성은 가로를 통해 도시성을 경험할 수 있도록 하며, 고유의 도시성을 회복하거나 형성할 가능성을 만든다고 할 수 있다.

Jacobs(1961)는 가로와 도시의 관계성을 설명하며, 가로에서 체험되는 흥미는 곧 도시 전체의 흥미를 나타내는 것이라고 주장하면서 가로 단위의 이미지의 중요성을 말하였고, Lynch(1960)는 가로는 도시의 이미지를 형성하는데 지배적인 역할을 하고 다른 환경에 대한 이미지를 정리하는 공간이라고 주장하고 있다. Halprin(1971)은 가로는 단순히 공간을 연결하는 도로의 기능을 수행하는 것이 아닌 3차원적인 관점에서 인식해야 함을 주장하며, 가로 단위가 도시 전체의 이미지를 결정짓는 장소로써 이용되어야 함을 말하고 있다.

특히, 도시에 영향을 받기 쉬운 대도시 주변 면소재지 가로는 통과교통과 방문자가 점차 증가하고 있어 가로 구조, 경관적 특징과 경관인상은 면소재지 개발 방향 설정의 근거가 되어야 하며, 급격한 가로경관 변화가 지역 고유의 이미지를 왜곡하고 도시와의 지속 가능한 교류를

저해하는 요인이 될 수 있다는 점에서 중, 소 경관범위인 가로에 대한 경관분석이 필요로 하고 이를 통해 차별화된 장소형성과 명확한 도시 이미지 형성에 기여할 수 있다.

2. 농촌지역 소도시 가로경관 연구동향

국내 가로경관 연구는 농촌보다는 도시, 특히 상업가로 위주로 진행되었다. 가로경관 연구는 연구분석 방법에 따라 심리적 인식특성과 물리적 환경요소분석으로 구분된다. 가장 많은 연구방식은 특정 대상지를 선정 후 해당 대상지의 경관선호도 혹은 가로 만족도에 영향을 주는 물리적 요소(만족도)는 무엇인지 확인하는 형태이다. 주 진입도로경관의 시각적 특성 및 선호도의 규명(Jung, 1996), 건물 높이나 조화, 형태 등이 만족도에 미치는 영향(Shin, 2009; Choi, 2010), 가로경관 경관선호도에 영향을 미치는 요인으로 심미성, 정연성, 안정성 등의 요인도출(Kim, 2007), 가로 건축물을 특색 있고, 정돈되게 계획·배치해야 함의 중요성과 도시 상업가로 이미지의 복잡성, 질서성, 쾌적성 요인도출(Shin, 2014) 연구 등이 그 사례이다.

물리적 요소에 대한 분석을 진행한 연구는 경관요소에 대해 LQ지수를 활용하여 계산하고(Kim, 2016), 시계 영역 물리량 변화에 따른 경관변화 인식 정도를 분석하기도 하였다(Yang, 2017). 건물의 면적비율에 따라 앞면의 수직 수평성 비율과 간판 면적비율이 시각적 복잡성에 영향을 주는 것을 밝히기도 하였다(Yoon, 2018).

가로경관 분석에 관한 연구를 종합하면 물리적 경관요소와 사람들의 인식에 초점을 맞춰 진행되었으며, 이러한 연구방법론은 환경 자극에 대한 사람들의 반응을 측정하기에 적합한 프로세스라고 판단된다. 특히, 경관형용사 연구가 더해짐으로써 복잡한, 차가운, 깨끗한 등 경관미만으로 설명할 수 없는 다양한 특성을 이해하게 하고, 경관선호 배경의 단초를 제공하였다. 경관형용사를 이용한 경관평가·분석은 단순히 경관미가 높고 낮음을 평가하기보다는 다양한 경관의 특성 혹은 의미를 밝히기에 매우 유용한 방법(Im, 1991)으로 선호도와 함께 경관적 특성을 정량적으로 분석하는 방법으로 면소재지 가로경관과 같이 다양한 경관특성을 지닌 대상을 평가할 경우 매우 유용한 방법이 될 수 있다.

이상에서와 같이 가로경관 평가연구는 물리적 요소의 측정과 설문에 기반한 연구가 복합적으로 진행됐다. 이에 본 연구에서는 연구자의 이전 연구에서 살펴본 물리적 가로특성과 경관이미지를 복합적으로 해석하여 경관관리 방안을 고찰하고자 한다.

III. 연구내용 및 방법

1. 연구대상지 선정 및 가로조사구간 설정

대도시 주변 면소재지는 도로확장과 개인교통수단 확충으로 접근성이 향상되며 여가활동, 농산물 구매 등으로 실제 농촌경관이 소비되는 지역으로 관련 연구의 시급성이 요한다. 연구대상지는 연구자의 이전 연구에서 제시한 기준에 따라 대도시에 직접적인 영향을 받을 것으로 예상하는 광주광역시 인근 10개 면소재지²⁾를 선정하였으며, 이 지역들은 주요 간선도로 기준 광주광역시 경계지점에서 1.9~12.6km 범위에 분포(평균 6.6km)해 대도시의 성장과 변화에 직접적인 영향을 받는 지역으로 볼 수 있다(Table 1).

면소재지 도로망 체계는 형태에 의해 시각적으로 구분되며 ㅡ자형 또는 T자형 도로가 소재지를 관통하면서 건축물이 도로 양편에 늘어선 선형구조가 일반적이지만(Yeo, 2002), 중심가로로 시·중점은 행정적 경계와 일치하지 않고 입지 연속성에서도 편차가 있어 기준을 잡기 어렵다. 이에 본 연구에서는 중심시가지 설정 기준과 관련된 선행연구(Ji, 2008)를 참조하여 면소재지의 골격을 형성하는 중심가로 양측으로 건축물이 연속되다가 최소한쪽에서 분명하게 건축물이 나타나지 않기 시작하는 지점까지를 중심가로 조사구간 범위로 설정하였다.

Table 1. Rural town site of cities and counties adjacent to Gwangju Metropolitan City

Adjacent city	Small rural town	Accessibility (within 30km)	Use area (urban area)	Target Rural town site	Access from Gwangju Boundary
Naju	12	4	1	Geumcheon	12.6km
Damyang	11	10	4	Goseo	3.4km
				Daejeon	3.2km
				Changpyeong	8.4km
				Gasamunhak	11.2km
Jangseong	10	4	3	Jinwon	4.8km
				Nam	1.9km
				Hwangryong	9.4km
Hampyeong	8	2	2	Wolya	3.6km
				Haebo	7.5km
Hwasun	12	1	-	-	-
Total	53	21	10	-	-

2. 가로경관 이미지 수집

면소재지 가로는 그 자체가 이용공간이 되기도 하지만 차량을 이용해 방문, 통과하는 이용자에게는 가로경관이 전체적으로 인지된다. 특히, 면소재지 가로는 대부분 지방도 이상 도로로 구분되는 위요감이 느껴지며 시가지 통과구간에서는 차량 이동속도가 줄어 차량에서 근경 단위 경관을 인지할 수 있을 것으로 판단 하에 보행자 관점보다 주행차량의 운전자 시점에서 지각되는 경관을 경관분석 대상으로 하였다.

사진 촬영은 초점거리 24mm 렌즈를 장착한 Canon EOS 450D를 사용하였으며, 촬영 시기는 가로수에 의한 영향을 덜 받는 동절기(2021년 1월~2월) 구름이 없는 맑은 날에 그림자의 길이가 가장 짧은 오전 11시부터 오후 2시 사이에 양방향으로 진행하며 촬영하였다. 촬영 간격은 근경으로 지각되는 건물의 수를 5개로 보고 평균 건물길이 12.6m의 5배와 근접한 약 66m당 1프레임으로 촬영하였으며 6초당 1프레임에 해당한다.

가로는 하나의 장면이 연속하여 인식되는 공간으로 장면과 장면 사이의 물리적 차이를 인식할 수 있다. 이에 본 연구에서는 면적의 차이를 시각량으로 정의하였으며, 연구자의 선행연구에서 제시한 주요 가로경관 구성요소 중 골격에 해당하는 건물과 도로, 하늘, 녹지로 영역을 구분하고 해당 영역의 이미지상 경계를 추출하였다. 면적은 AUTOCAD의 폴리라인 기능을 활용해 영역별 면적을 산출하고, 사진 전체 면적에 대한 비율을 구하였다. 시각량 추출단계에서 건물의 세부요소(간판, 재료, 지붕 등)와 도로시설(표지판, 가로등 등)은 포함하지 않았다.

3. 경관형용사 선정 및 설문조사

예비 경관형용사 선정을 위해 1984~2021년까지 한국 조경학회에 등재된 관련 논문 41개에 사용된 형용사 1,547개 중 중복형용사를 제거한 598개를 1차로 추출하였다. 이 중 사용빈도가 가장 높은 형용사 쌍 17개를 예비형용사로 선정하였고, 연구자가 필요하다고 판단되는 ‘드문드문 떨어진/뺄뺄하게 밀집된’, ‘식물이 보이는/식물이 보이지 않는’, ‘이곳에만 있는/어디에나 있는’ 3개의 형용사 쌍을 추가하여 총 20개의 형용사 쌍을 최종 선정하였다(Table 2).

면소재지 가로 전 구간에 대한 이미지 평가는 현실적으로 실시하기 어렵기에 전문가 설문을 통해 지역의 특징을 가장 잘 나타낸다 생각되는 대표 이미지를 각각 3개씩 선정하였다. 선정된 대표 이미지에 대한 평가는 빔 프로젝터를 활용해 대면 방식으로 제시하였으며, 학부생

Table 2. Selection of landscape adjectives

Adjectives		Selection	Adjectives		Selection
1	comfortable	●	11	tidy	●
2	clean	●	12	unified	●
3	beautiful	●	13	relaxed	●
4	snug	●	14	quiet	●
5	slow	●	15	amazed	●
6	pure	●	16	original	●
7	natural	●	17	interested	●
8	simple	●	18	sparsely	add
9	unique	●	19	plants visible	add
10	matched	●	20	only here	add

54명을 대상으로 경관형용사와 선호도를 평가하도록 하였다. 선호도의 경우 10점 척도로 경관형용사 평가는 7점 리커드 척도를 사용하였으며, 각각의 형용사 독립변수와 해당 경관과의 관계를 규명하고자 기술통계치 분석, 통계적 유의성 확인 분석, 요인분석과 경관유형을 구분하기 위한 군집분석 등의 통계분석을 수행하기 위해 SPSS 26를 사용하였다.

IV. 결과 및 고찰

1. 면소재지 가로경관 평가결과

대표이미지에 대한 선호도와 경관형용사에 대한 기술통계를 실시한 결과는 다음과 같다(Table 3.). 선호도는 평균 4.97로 중간값 5.0 이하로 낮게 나타났고 남면(5.93), 진원(5.32), 가사문학(5.19)순이었다. 총 20개의 경관형용사 쌍 중 점수가 높게 평가된 형용사는 ‘느린(4.58)’, ‘여유로운(4.53)’, ‘단순한(4.47)’ 순이었고, 점수가 낮게 평가된 형용사는 ‘이곳에만 있는(2.57)’, ‘특이한(3.24)’, ‘독창적인(3.29)’ 순이었다. 전반적으로 선호도가 낮았으며, 도시가로에 비해 낮은 밀도로 인해 농촌의 한적함을 느끼지만, 지역의 고유한 이미지를 갖지 못한 한계를 보여준다.

지역별 경관시각량 요소의 특화정도를 살펴보기 위해 경제분야에서 주로 사용하는 LQ(Location Quotient)지수에 산업종사자 수 대신 이미지 면적을 대입³⁾ 하여 선호도와 비교하였다(Table 4). 분석결과 녹지LQ값이 1을 상회한 남면(4.70), 진원(4.27), 가사문학(4.26)이 선호도가 높게 나타났으며, 건물 LQ값이 1을 상회한 대전(3.42), 황룡(3.45), 창평(3.68)은 선호도가 낮게 나타났으며 이는 녹지시각량은 선호도에 (+)의 영향을 주고 건물시각량은 (-)의 영

향을 주고 있다는 연구자의 이전 연구내용과 일치한다.

건물 LQ값이 1을 상회한 대전, 황룡 등은 형용사 항목 대부분에서 낮은 점수를 받았으며, 특히 ‘아름다운’, ‘어울리는’ 등의 항목에서는 가장 낮은 점수를 받았다. 기존 도시 상업가로 연구(koo, 2013)에서는 건물시각량이 선호도에 긍정적인 영향을 보인 반면 면소재지 가로는 노후한 건물, 낮은 상업기능으로 경관인식에 부정적 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 녹지시각량이 특화된 남면, 가사문학 등은 ‘깨끗한’, ‘여유로운’의 어휘에서 높은 점수를 받았고, 상대적으로 ‘아늑한’, ‘이곳에만 있는’에서 낮은 점수를 받았다. 녹지는 가로경관의 심미적 효과와 만족도 제고에 중요한 요소(Wolf, 2005)로 녹지가 부족한 지역에 대한 확보 필요성을 보여준다. 다만, 도로와 하늘 시각량은 특화 정도에 따른 선호도의 차이는 크게 없었는데 이는 두 요소가 정도의 차이는 있지만, 고루 분포하여 응답자가 일반화된 경관요소로 평가하였기 때문으로 보인다.

2. 면소재지 가로경관특성 분석

가. 가로경관의 이미지 요인분석

면소재지 가로의 경관특성을 이미지 구조로써 분석하기 위해 20쌍의 경관형용사에 대한 요인분석을 하였다. 주성분 분석방식으로 추출한 요인을 배리맥스 회전(varimax rotation)시켜 요인구조의 적합성을 높여 최종요인 행렬표를 작성하였다. 고유값(eigen value) 1 이상을 기준으로 요인을 추측한 결과 총 3개의 요인이 도출되었으며, 이들이 전체 변량 중 전체 분산의 총 60.73%의 비교적 높은 설명력을 보였다(Table 5).































‘어울리는-어울리지 않는’, ‘편안한-불편한’, ‘정돈된-어수선한’, ‘깨끗한-지저분한’, ‘아름다운-추한’, ‘통일된-통일감 없는’, ‘아늑한-삭막한’의 형용사 변수들로 이루어진 요인은 가로경관의 미적 속성이나 정연함을 나타내는 변수들로 <심미성 요인>으로 명명하였으며, 7쌍의 형용사 변수들로 구성된 심미성 요인은 총 분산의 24.43%의 설명력을 갖는 것으로 분석되었다.

‘여유로운-바쁜’, ‘느린-빠른’, ‘조용한-시끄러운’, ‘드문드문 떨어진-빽빽하게 밀집된’, ‘식물이 보이는-식물이 없는’, ‘순수한-혼재된’, ‘자연적인-인공적인’, ‘단순한-복합한’의 8개 형용사 변수들에서 요인 적재값이 높게 나타난 요인 2는, 배치와 동적 요소의 변화에 관련된 것으로 보아 <정연성 요인>으로 해석하였으며, 총 분산 설명도는 21.92%를 차지하였다.

요인 3은 ‘특이한-평범한’, ‘신기한-지루한’, ‘이곳에만

경관형용사를 이용한 면소재지 중심가로 이미지 분석

Table 3. Results of representative images of Preference and landscape adjectives 10 rural towns

Adjectives	Gasamunhak	Goseo	Daejeon	Changpyeong	Geumcheon	Nam	Jinwon	Hwangryong	Wolya	Haebo	Mean
matched	4.84	3.98	3.91	3.99	4.39	(+)4.91	4.41	(-)3.74	4.53	4.19	4.29
comfortable	4.87	3.87	3.76	4.06	4.41	(+)4.93	4.50	(-)3.70	4.30	4.10	4.25
tidy	4.41	3.95	3.56	(-)3.39	4.43	(+)4.96	4.33	3.60	4.07	3.87	4.06
clean	4.61	4.08	3.83	(-)3.72	4.53	(+)5.10	4.75	3.66	4.19	3.96	4.24
beautiful	4.21	3.87	(-)3.43	3.66	4.04	(+)4.88	4.39	3.76	4.23	3.93	4.04
unified	4.12	3.99	3.86	3.47	4.21	(+)4.67	3.91	(-)3.45	4.29	3.85	3.98
snug	4.58	3.70	(-)3.49	3.93	4.16	(+)4.59	4.30	3.81	4.30	4.19	4.10
relaxed	5.27	4.48	4.04	4.03	4.55	(+)5.35	4.90	(-)3.99	4.37	4.30	4.53
slow	(+)5.21	4.59	4.20	4.30	4.70	5.12	5.02	(-)3.96	4.42	4.30	4.58
quiet	5.18	4.67	4.12	4.04	4.44	(+)5.21	4.93	(-)3.82	4.16	4.06	4.46
sparsely	4.53	3.82	3.56	3.84	4.51	(+)5.01	4.71	(-)3.19	4.22	3.92	4.13
plants visible	4.63	4.79	2.53	4.01	4.92	(+)5.50	5.07	(-)2.40	4.31	3.58	4.17
pure	4.27	3.61	(-)3.23	3.49	4.01	(+)4.59	4.24	3.26	4.08	3.87	3.86
natural	4.68	3.40	(-)2.69	3.64	3.87	(+)4.95	4.45	2.92	3.99	3.73	3.83
simple	4.69	4.50	4.16	3.96	4.97	(+)5.10	4.85	(-)3.74	4.58	4.15	4.47
unique	2.85	3.13	(-)2.81	3.27	3.15	(+)3.86	3.41	3.21	3.46	3.24	3.24
amazed	3.21	3.20	(-)2.90	3.33	3.44	(+)3.99	3.48	3.35	3.50	3.30	3.37
only here	2.48	2.59	(-)2.13	2.45	2.27	(+)3.19	2.69	2.59	2.70	2.59	2.57
original	3.27	3.24	(-)3.12	3.33	3.17	(+)3.64	3.30	3.31	3.33	3.17	3.29
interested	3.36	3.31	(-)3.13	3.61	3.56	(+)4.39	3.76	3.53	3.95	3.76	3.64
Mean	4.26	3.84	3.42	3.68	4.09	4.70	4.27	3.45	4.05	3.80	3.96
Representative Images (Preference)	 (5.11)	 (3.98)	 (5.04)	 (5.16)	 (5.33)	 (6.00)	 (5.96)	 (4.80)	 (5.76)	 (6.22)	
	 (5.69)	 (5.73)	 (4.18)	 (4.40)	 (4.80)	 (6.49)	 (5.13)	 (4.22)	 (5.42)	 (4.31)	
	 (4.78)	 (5.09)	 (3.51)	 (4.82)	 5.27)	 (5.31)	 (5.13)	 (3.73)	 (4.24)	 (3.89)	
Preference Mean	5.19	4.93	4.24	4.79	5.13	5.93	5.32	4.25	5.14	4.80	4.97

(+) maximum, (-) minimum

있는-어디에나 있는’, ‘독창적인-모방적인’, ‘흥미로운-지루한’의 5개 형용사 변수에서 요인 적재값이 높게 나타났고, 장소적 특성이나 정체성과 관련 있는 속성으로 해석하여, <고유성 요인>으로 명명하였다. 고유성 요인은 총 분산의 14.37%의 설명력을 갖는 것으로 분석되었다. 결론적으로 면소재지 가로는 심미성, 정연성, 고유성 등의 요인이 가로경관의 특성을 설명할 수 있는 요인으로 도출되었다.

나. 경관요인과 선호도와의 관계

요인분석을 통해 도출한 요인이 가로경관별 선호에 어떠한 영향을 미치는지 알아보기 위하여 선호도를 종속변수로, 도출된 경관이미지 요인들의 요인점수(factor score)를 독립변수로 하는 다중선형 회귀분석을 실시하였다.

세 가지 요인 중 심미성($\beta=0.338$) 요인이 가장 크게 선호도에 영향을 주며, 고유성($\beta=0.264$)과 정연성($\beta=0.097$) 요인은 상대적으로 선호도에 적은 영향을 주는 것으로 분석되었다. 이러한 결과를 보면 면소재지 중심가로의 선

Table 4. Visual perceived area LQ and Preference scores

Rural Town	Visual perceived area LQ				Preference
	Sky	Road	Building	Green	
Gasamunhak	1.08	1.00	0.57	1.40	5.19
Goseo	0.82	0.73	1.26	1.28	4.93
Daejeon	0.86	0.98	1.73	0.36	4.24
Changpyeong	0.91	0.68	1.68	0.65	4.79
Geumcheon	0.85	1.02	0.89	1.40	5.13
Nam	1.11	1.06	0.29	1.63	5.93
Jinwon	1.25	1.10	0.26	1.36	5.32
Hwangryong	0.68	1.40	1.85	0.11	4.25
Wolya	1.39	0.97	0.37	1.09	5.14
Haebo	1.05	1.06	1.10	0.72	4.80
Std. Deviation	0.21	0.19	0.59	0.48	0.75

Table 5. Result of analysis for factors of streetscape in rural towns

Adjectives	Factor		
	Aesthetic	Regularity	Uniqueness
matched-not matched	.824	.095	.041
comfortable-uncomfortable	.813	.249	.076
tidy-untidy	.813	.262	.017
clean-crummy	.757	.307	.040
beautiful-ugly	.727	.206	.216
unified-not unified	.726	.132	.040
snug-desolate	.695	.178	.159
relaxed-busy	.114	.843	-.050
slow-fast	.025	.835	-.094
quiet-loud	.068	.826	-.088
sparsely-densely packed	.244	.654	.082
plants visuable-plants unvisuable	.240	.650	.181
pure-mixed	.334	.623	.146
natural-artificial	.382	.623	.186
simple-complicated	.393	.573	-.132
unique-normal	-.072	.084	.778
amazed-not amazed	.145	-.008	.776
only here-ubiquitous	.099	.028	.776
original-imitative	.038	.013	.717
interested-boring	.437	-.070	.578
Eigen Values	4.887	4.384	2.874
Total Variance (%)	24.437	21.921	14.371
Cumulative Variance (%)	24.437	46.358	60.729

Table 6. Result of multiple regression analysis for visual preference as dependent variable

Variables	non standardization factor		Standardizing factor	t	P
	β	standard error			
independent var.	5.285	.067		79.152	0.000
aesthetic	.648	.054	.338	11.999	0.000**
regularity	.181	.051	.097	3.547	0.000**
uniqueness	.573	.052	.264	10.991	0.000**

** p < 0.01

Table 7. Correlation analysis between visual quantity and factors

	Aesthetic	Regularity	Uniqueness	Sky	Road	Building	Green
Aesthetic	1	.798**	.499**	.206	.111	-.744**	.721**
Regularity	.798**	1	.296	.250	-.095	-.812**	.833**
Uniqueness	.499**	.296	1	.423*	-.018	-.454*	.242
Sky	.206	.250	.426*	1	-.283	-.556**	.014
Road	.111	-.095	-.018	-.283	1	.001	-.093
Building	-.744**	-.812**	-.454*	-.556**	.001	1	-.804**
Green	.721**	.833**	.242	.014	-.093	-.804**	1

* p < 0.05 ** p < 0.01 N=30

호도를 향상하기 위해 정연성 보다는 심미성과 고유성을 증가시키는 차원에서 경관관리방안을 먼저 도입하는 것이 효과적이라고 보인다.

연구자의 선행 기초연구에서 시각량은 건축물 면적이 작을수록, 수목가시율이 높을수록 높은 선호도를 뚜렷하게 보였는데 요인값과의 관계에서도 같은 결과를 보였다. 건물은 모든 요인에 부(-)의 상관을 녹지는 심미성과 정연성에 양(+)의 상관을 보여 가로구간별 시각량 조절이 필요할 것으로 보인다.

다. 대상지 경관특성

면소재지 가로경관을 3개의 요인과 선호도를 토대로 연구대상지별로 분석한 결과(Table 8), 정연성 요인은 남면(1.1059), 가사문학(0.8069)순으로 높게 나타났고, 황룡(-0.5905), 대전(-0.4354)은 낮게 나타났다. 남면과 가사문학은 녹지 시각량이 높아 정연성이 높은 것으로 보이며, 황룡과 대전은 건물 시각량이 가장 높고 하늘과 녹지시각량이 낮아 정연성이 낮게 나타난 것으로 보인다. 3개의 요인 중 고유성은 대전(-1.1822)이 가장 낮았고, 남면(-0.1837)이 높은 고유성을 보였으나 전반적으로 연구

Table 8. Landscape characteristics by factor and preference scores

Rural Town	Aesthetic	Regularity	Uniqueness	Preference
Gasamunhak	0.5184	0.8069	-0.9644	5.1926
Goseo	-0.0795	0.2330	-0.9067	4.9333
Daejeon	-0.3079	-0.4354	-1.1822	4.2444
Changpyeong	-0.2534	-0.0853	-0.8044	4.7926
Geumcheon	0.3091	0.4979	-0.8800	5.1333
Nam	0.8627	1.1059	-0.1837	5.9333
Jinwon	0.3720	0.7721	-0.6726	5.3185
Hwangryong	-0.3242	-0.5905	-0.8015	4.2519
Wolya	0.2732	0.2674	-0.6104	5.1407
Haebo	0.0124	-0.0123	-0.7867	4.8074
Mean	0.1383	0.2560	-0.7793	4.9748

대상지 모두 이곳에만 있거나 독특한 경관으로 볼 만한 요소는 부족해 지역의 고유성이 뚜렷하게 드러나지 못한 편이었다.

라. 대상지 유형화 및 유형별 경관특성

면소재지 가로경관 관리 방향성을 모색하기 위해 경관 형용사와 선호도 분석결과를 유형화하였다. 20쌍의 경관 형용사와 선호도를 포함한 21개 항목에 대한 군집분석과 다차원분석(Multi-Dimensional Scale: MDS)을 실시하여 3개 군집으로 구분하여 Table 9 및 Figure 1과 같은 결과를 얻었다. 유형 I은 5개 지역(고서, 대전, 창평, 황룡, 해보), 유형 II는 1개 지역(월야), 유형 III에 3개 지역(가사문학, 금천, 진원, 남면)이 포함되었다.

유형별 특징을 살펴보면 유형 I은 대부분 건물 LQ값이 높은 지역으로, 모든 요인값과 선호가 가장 낮고 경관 고유성이 낮아 전반적인 경관정비가 요구되는 지역이라 할 수 있다. 앞서 선호도에 심미성이 가장 영향을 크게 주고 녹지시각량은 심미성과 높은 상관관계를 보이기에 우선 녹지확보 방안 마련이 선행될 필요가 있다. 유형 II는 중간 정도의 심미성과 정연성을 보인다는 점에서 심미성과 정연성을 동시에 향상할 방안 마련이 필요할 것으로 보인다. 유형 III는 녹지 LQ값이 높은 지역으로 심미성과 정연성이 높기에 이를 유지하며 낮은 고유성을 개선할 수 있는 경관관리가 필요할 것으로 보인다.

연구자의 선행 기초연구에서 도출한 가로경관 요소와 시각량 등 주요 물리적 특성을 경관유형에 따라 분석한 결과는 다음과 같다(Table 10). 유형 I은 상업시설수가 많아 건물시각량이 높고 녹지시각량과 선호도는 낮게 나타났다. 협소한 도로 폭은 D/H를 낮게 하고, D/H 비가 가로에 대한 시지각적 인지에 영향을 주기에⁴⁾(Kang, 2000;

Table 9. Classification by landscape characteristics

Type	Rural Town	Aesthetic	Regularity	Uniqueness	Preference
I	Goseo	-0.1905	-0.1781	-0.8963	4.6059
	Daejeon				
	Changpyeong				
	Hwangryong				
	Haebo				
II	Wolya	0.2732	0.2674	-0.6104	5.1407
III	Gasamunhak	0.5156	0.7957	-0.6752	5.3944
	Geumcheon				
	Jinwon				
	Nam				

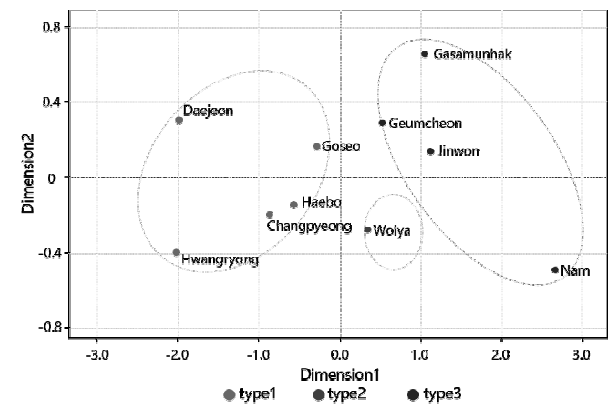
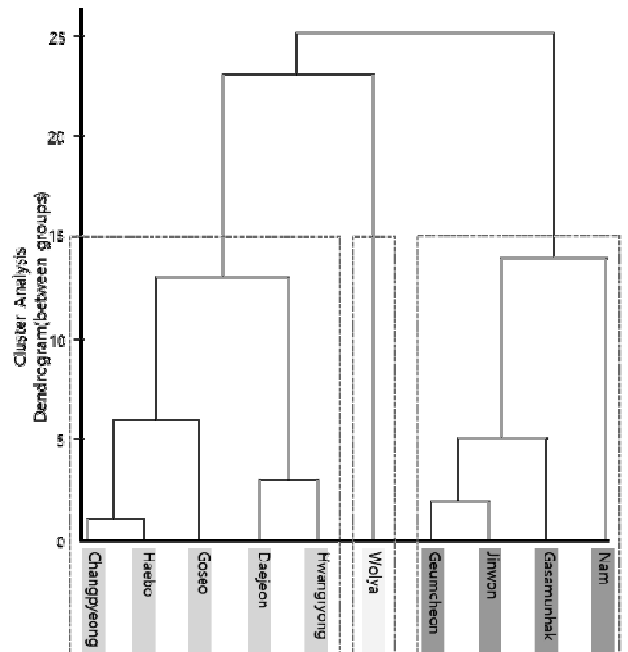


Figure 1. Result of cluster analysis and Multi-dimensional Scaling

Table 10. Comparison of physical characteristics by type

Division	Unit	Type I	Type II	Type III	
Rural town	count	5	1	4	
Central population	number	1,175	1,093	817	
Street	Length	m	618.0	700.0	525.0
	Width	m	8.6	18.0	9.8
Use	Public	count	2.4	4.0	5.8
	Housing	count	6.6	12.0	6.3
	Commerce	count	51.8	50.0	18.5
	Total	count	60.8	66.0	30.5
Building	Avg. Floor	-	1.7	1.6	1.8
	Avg. Length	m	12.0	11.8	13.5
	Avg. D/H	-	1.8	4.0	2.4
	Avg. W/D	-	1.5	0.7	1.3
Visual quantity	Sky	%	31.0	50.3	38.4
	Road	%	19.3	19.4	20.7
	Building	%	37.1	9.2	13.1
	Green	%	12.5	21.1	27.8
	Total	%	100.0	100.0	100.0

Keum, 2010) 시각적 선호와 경관요인에 부정적 영향을 끼치고 있는 것으로 보인다.

유형II는 중심지 인구와 건물 수는 유형I과 유사하나 요인값과 선호도는 높게 나타났다. 물리적으로는 도로변 가로수가 식재되어 녹지시각량이 높고, 가로 폭이 넓어 하늘시각량과 D/H 비가 높은 것을 볼 수 있다. 이를 보면 건물 수가 많아도 가로수 식재로 녹지를 제공하고 도로 폭을 확대할 수 있다면 경관요인값과 선호도 증가시킬 수 있는 것으로 보인다. 다만, 가로수 식재와 도로확장은 현실적 제약이 있기에 건물사이 틈과 가로변 공공시설 전면부 활용이 중요할 것으로 보인다. 유형III은 가장 높은 경관요인값과 선호도를 보이고 인구와 건물 밀도가 낮은 반면 가로변 공공시설 수는 많았는데, 낮은 밀도는 배후 자연경관 조망이 가능할 뿐 아니라 공공시설 전면부 녹지도 녹지시각량 제공에 기여하고 있는 것으로 보인다.

V. 요약 및 결론

가로는 도시 이미지를 형성하고 차별화된 경험을 제공할 수 있는 공간이라는 점에서 농촌의 거점인 면소재지 가로는 해당 지역 농촌의 이미지를 대표하는 공간이 될 수 있다. 특히, 접근성 향상, 도시민의 일상적 방문과 통과가 많아진 대도시 주변 면소재지는 도시적 용도가 혼

재되어 정체성 유지에 영향을 받는 곳이기도 하다. 이에 대도시인 광주광역시 인접 10개 면소재지 대표 가로경관 이미지 분석을 통해 얻은 결론은 다음과 같다.

선호도와 경관형용사 분석결과 경관선호도는 전반적으로 낮고, 가로는 단조로운 경관이었다. 형용사쌍 어의구 별척도를 요인분석 하여 3개 요인(심미성, 정연성, 고유성)을 추출하였고, 선호도에 심미성, 고유성, 정연성 순으로 영향을 주기에 개별 건물의 디자인과 재료, 조경에 의한 시각적 단절감 해소 등이 심미성 제고의 수단이 될 것으로 보인다. 농촌형 소도시의 고유성 증진을 위해 노후 건물이라도 이를 적극적으로 활용하는 전략이 필요로 하지만 가로변화가 일시에 일어나지 않고 필지나 건물 규모가 크지 않은 점을 고려하면 적정 규모의 경관구조를 유지하며 경관정비나 관리가 가능한 경관가이드라인 제공 등이 필요할 것이다.

군집분석을 통해 가로경관을 3개 유형으로 분류하였고 유형 간 차이는 심미성, 정연성에서 기인하였다. 고밀화된 유형I의 대안으로 건물 사이 공간의 관리와 가로변 공공시설 공지를 광고물 설치를 제외한 상점 입구, 테라스 등으로 적극 활용(Seo, 2019)이 필요할 것이다. 현재 개발밀도가 상대적으로 낮은 유형2, 유형3도 개발압력이 상승할 가능성이 커 결국 무질서하고 열악한 고밀도 시가지로 변모할 우려가 상존하기에 지금부터라도 가로변 공지나 틈 공간의 체계적 관리 대책을 수립하는 것이 필요하다. 고유성은 유형간 차이는 있지만, 전반적으로 모두 낮게 나타나 개별건축물이 아닌 지역적 특성에 적합한 고유의 규칙(Code)을 가로에 반영하는 근본적 대책 마련(Kropf, 2018; Hall, 1997)의 필요성을 보여준다.

본 연구는 그간 진행되지 않은 대도시 주변 면소재지 가로경관상을 동시에 살피는 데 집중하여 가로경관 관리에 실제 관련성이 큰 세부 경관요소에 대한 분석은 이뤄지지 못한 점과 우리나라 모든 면소재지에 적용 가능한 일반화된 결과라 보기 어려운 한계가 있다. 추후 가로경관 관리에 관련성이 큰 건물 형태 및 재료, 형태, 가로수, 옥외광고물 등 세부요소에 관한 연구와 다양한 면소재지 경관연구가 진행된다면 지역적 특성을 나타내고 쾌적한 가로경관을 구현할 수 있을 것으로 기대된다.

주1) 연구자의 선행연구에서 면소재지 가로의 평균길이와 D/H비는 각각 589m와 2.3으로 중경(中景)정도의 거리감(Shinohara, 1984)과 배경과 일체가 되는 3:1 이상에 해당된다.

주2) 지남석(2008)의 분류기준에 따른 도시인접권에 있는 면소재지로 광역시청 반경 30km 이내에 위치한 지역을 연구대상으로 하였다.

주3) 지역별 시각량 요소의 특화정도를 위해 다음 산식으로 요소별 시각

량 LQ값을 산정하였으며, 요소별 LQ=1 기준으로 수치가 높을수록 특화정도가 높다 할 수 있다.

$$LQ_i = \frac{\text{전체 요소별 면적/지역별 요소면적}}{\text{전체 면적 합계/지역별 면적 합계}}$$

주4) 강은성(2000)과 금기정(2010)은 각각 도시상업가에서 D/H비가 낮을수록, 건물높이가 낮을수록 경관 아름다움(만족도)이 높음을 밝혔다.

References

1. Choi, M. H., 2010, Analysis of Factors affecting Satisfaction of Street-scape, Korean Institute of Rural Architecture, Vol. 12, No.1, p 1-8.
2. Hall, A. C., 1997, Dealing with incremental change, Journal of Urban Design. 2(3).
3. Halprin, L. 1971, The Landscape as Matrix, Ekistics, Vol. 32, Oxford university Press.
4. Im, S. B., 1991, Landscape Analysis, Seoul National University Press.
5. Im, S. B., 2007, Environmental psychology and human behavior, Bomundang, p 37-47.
6. Jacobs, J. 1961, The Death and Life of Great American Cities, New York: Random House.
7. Ji, N. S., 2008. Analyzing the Characteristics of Land-Use Variation Patterns of Small Town Centers in Korea, Hanyang University Graduate School Dissertation.
8. Jung, D. Y., 1996, A Study on the Visual Character and Preference of Roadscape, The Korean Institute of Landscape Architecture, Vol. 24, No.1, p 15-31.
9. Kang., E. S., 2000, Analysis of the Visual Preference of Patterns in Pedestrian Roads, Yeonsei University Graduate School Dissertation.
10. Keum., K. J., 2010, Analysis of Pedestrian-Streetscape Image in Commercial District Using Structural Equation Model, Korea Planning Association, Vol. 45, No.4, p 97-109.
11. Kim, H. B., 2016, A study on the Streetscape Elements and Image Analysis for Urban Center Regeneration Model by Community Design, Residential Environment Institute of Korea, Vol. 14 No.2, p 289-299.
12. Kim, S. H., 2007, A Study on the Characteristics of Streetscape, Hanyang University Graduate School Dissertation.
13. Koo, J. Y., 2013, A Study on the Assessment of Landscape Image of Commercial Streetscape, Journal of Digital Design, Vol. 13, No.4, p 257-267.
14. Kropf, k., 2018, The Handbook of Urban Morphology, John wiley & sons.
15. Lee, H. W., 2011, The effects of Physical Environmental Determinants on place identity in commercial streets, Urban Design Institute of Korea, Vol.12, No.1, p 41-51.
16. Lynch. K. 1960, The image of a city, M.I.T. Press.
17. O. Shinohara, 1984, Landscape Planning in Civil Engineerinf. Gihodo Shuppan, p 72-76.
18. Norberg-Schulz, C. 1980, Genius Loci : Toward a Phenomenology of architecture, London academy edition
19. Relph., E. 1976, Place and placelessness, Pion Limited
20. Shin, H. A., 2009, A study on the Streetscape and Pedestrian environment as a Urban Tourism element, University of Seoul Graduate School Dissertation.
21. Shin. J. H., 2014, Analysis of Landscape Image of Old-town in Cheon-an, Korea Landscape Council, Vol. 6, No.10, p 26-38.
22. Seo, K. Y., 2019, Analysis of Landscape Image of Pedestrian According to Whether Side Space is Utilized as Space Between Buildings, Urban Design Institute of Korea, Vol. 19, p 21-37.
23. Wolf, K. L., 2005, Business district streetscapes, trees, and consumer response, Journal of Forestry, 103(8), p 396-400.
24. Woods et. al., 2017, Conceptualization of Rural-Urban Relations and Synergies, ROBUST, EU.
25. Yang, B. R., 2017, Physical factors affecting recognition of changes in sequential streetscape, Hanyang University Graduate School Dissertation.
26. Yeo, H. K., 2002, Spatial Characteristics in terms of Road and Land Use Patterns in Three Small Town Group by population, Journal of Korea Planning Association, 37(6), p 37-49.
27. Yoon, S. W., 2018, Research on the visual complexity IV, Korea Society of Basic Design & Art, Vol. 19, No.6, p 464-476.
28. Architectural Institute of Japan, 2007 라반데디자인 都市.農村のまちづくり.技報堂出版.

-
- Received Received 4 May 2022
 - Finally Revised 3 June 2022
 - Accepted 22 June 2022