

계절과 경관유형별 생태미학적 가치 변화

- 방이동 생태경관보전지역을 사례로 -

Changes in Ecological Aesthetic Value by Season and Landscape Type[†]

- A Case of the Bangi-dong Ecological Landscape Conservation Area -

김해민*, 민병욱**

*경희대학교 일반대학원 환경조경학과 석사과정, **경희대학교 환경조경디자인학과 교수

Kim, Hae-min*, Min, Byoungwook**

*Master Program Student, Dept. of Landscape Architecture, Kyung Hee University

**Professor, Dept. of Landscape Architecture, Kyung Hee University

Received: November 22, 2024
Revised: December 11, 2024 (1st)
Accepted: December 11, 2024
3인익명 심사필

Corresponding author :
Byoungwook Min, Professor,
Dept. of Landscape Architecture,
Kyung Hee University, Yongin,
17104, Korea,
Tel.: +82-31-201-3729
E-mail: bwmin@khu.ac.kr

국문초록

생태미학의 담론에서 자연경관에 대한 인간의 미적 인식은 그 경관의 보존과 지속가능성 향상에 매우 중요한 요인으로 강조되고 있다. 본 연구는 사계절 자연경관의 미적 경험의 가치와 인지된 생태적 가치 간의 상관관계를 분석하여 해당 경관의 생태미학적 가치의 구조를 파악하고, 그 가치 향상을 위한 조경가의 역할을 규명하고자 하였다. 이를 위해 생태·미적 경험의 가치 평가 요소를 기반으로 분석의 틀을 설정하고, 경관 유형을 분류한 후 온라인 설문조사를 통해 325부의 표본을 수집하고 IBM SPSS Statistics 27을 이용해 데이터 분석을 수행하였다. 분석 결과, 첫째, 자연에 대한 지식, 즉 환경보전 인식, 사전 경험, 자연경관에 대한 개인적 인식이 경관 평가에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 생태적 가치와 미적 가치는 서로 정(+) 상관관계를 가지며, 두 가치를 별개로 보기보다는 균형 있게 고려하는 접근이 필요하다는 것을 확인하였다. 셋째, 생태적 가치와 미적 가치를 모두 높이기 위해서는 이용자의 호기심을 자극할 수 있는 경관 조성이 중요하였다. 마지막으로, 겨울철 경관과 경작지 경관이 생태미학적 평가에서 가장 중요한 경관으로 평가되었으며, 개선이 필요한 영역임을 확인하였다. 이러한 연구 결과는 자연경관 설계 시 미적 가치와 생태적 가치를 동시에 고려하는 데 유용한 기초 자료로 활용될 수 있다.

주제어: 계절별 자연경관, 생태 경관, 미적 가치, 상관관계 분석

ABSTRACT

In the discourse of ecological aesthetics, the human aesthetic perception of natural landscapes is emphasized as a very important factor in the preservation and sustainability improvement of the landscape. This study analyzed the correlation between the value of the aesthetic experience of four-season natural scenery and perceived ecological value to understand the structure of the ecological aesthetic value and to identify the role of landscape architects improving the landscape value. A framework of analysis was set based on the valuation factors of ecological-aesthetic experience, and after classifying the types of landscapes, 325 samples were collected through an online survey and data analysis was performed using IBM SPSS Statistics 27. As a result of the analysis, first, it was found that knowledge of nature, that is, environmental preservation perception, prior experience, and personal perception of natural scenery, influence landscape evaluation. Second, it was confirmed that ecological values and aesthetic values have a positive correlation with each other, and an approach that considers the two values in a balanced way rather than separately is necessary. Third, in order to increase both ecological and aesthetic values, it was important to create a landscape that can stimulate the curiosity of users. These research findings can serve as valuable foundational data for considering both aesthetic and ecological values in natural landscape design.

Keywords: Seasonal Landscape, Ecological Aesthetics, Aesthetic Value, Correlation Analysis

1. 서론

1.1 연구 배경과 목적

1.1.1 연구 배경

우리나라에서는 지속적인 국토 개발로 인해 생태계가 교란되며, 생물 다양성이 점점 단순화되고 있다. 이에 정부는 보호 가치가 높은 지역을 생태보전지역으로 지정하여 관리하고 있으나, 이러한 지역을 사람들이 어떻게 인식하는지는 여전히 중요한 문제로 남아 있다. 생태보전지역의 보존과 활용 가능성을 높이기 위해서는 단순한 생태적 건강성 평가를 넘어, 사람들이 경관을 경험하고 인식하는 방식을 분석하는 것이 필요하다. Nassauer(1997)는 보존해야 할 경관에서 생태적 가치뿐만 아니라 미적 가치도 중요하다고 주장하며, 이를 ‘문화적 지속가능성(cultural sustainability)’이라는 개념으로 설명한다. 이는 사람들의 관심을 끌지 못하는 경관은 방치되거나 개발의 대상으로 변경될 가능성이 높아 생태적 건강성과 생물다양성이 훼손될 위험이 크다는 것을 의미한다. 그러나 생태경관보전지역에서는 생태적 건강성 평가와 관련된 연구는 많이 이루어졌으나, 경관의 미적 가치와 생태적 가치를 통합적으로 탐구하는 생태미학적 접근은 상대적으로 미진한 실정이다. Nassauer(1993)는 사람들의 관심이 자연의 생존 여부에 영향을 미친다고 주장하지만, 생태경관보전지역에서 미적 가치에 대한 연구는 여전히 부족하기에 이를 보완하는 연구가 필요하다. 이와 같은 맥락에서, 생태적 지역에서 사람의 관심을 유도하는 것이 중요하며, 이를 위해 사람들이 경관을 인지하고 감각적으로 경험하는 방식에 대한 연구가 필요하다. Mozingo(1997)는 생태적 설계가 단순히 과학적 생태성을 추구하는 데 그치지 않고, 미적 가치와의 결합을 통해 인간 경험을 풍부하게 하고 환경 지속 가능성을 증진시킬 수 있다고 주장한다. 또한, Gobster(2010)는 인지된 생태성과 미적 경험이 사람들이 자연 경관을 긍정적으로 인식하고 환경보전의 중요성을 평가하는 데 기여한다고 밝혔다. 정리하자면, 야생 자연경관은 인간의 개입이 적어 생태적으로 활기찬 수 있지만, 지저분하다고 여겨져 그 복합적인 가치를 인정받지 못할 가능성이 있다. 따라서 사람들이 야생 경관을 긍정적으로 인식할 수 있도록 돕는 것은 조경가로서 중요한 임무이다. 이를 위해 자연경관의 미적 가치와 생태적 가치를 함께 고려하는 생태미학적 평가가 필요하며, 이러한 평가를 통해 사람들이 자연경관을 어떻게 경험하고 인식하는지를 분석하면 경관 보존과 관리 전략 수립을 위한 중요한 기초 자료를 제공할 수 있을 것이다.

1.1.2 연구 목적

지속가능한 자연경관을 위해 생태미학적 관점에서 사람이 인지하는 미적 가치와 생태적 가치, 그리고 그 두 가치의 관계를 파악하는 것은 중요하다. 특히, 우리나라에서는 이를 단일 계절에 국한하지 않고, 우리나라의 독특한 사계절을 고려하여 분석할 필요가 있다. 각 계절의 뚜렷한 기후적 특성은 다양한 생태 미학적 경관을 형성하는 데 중요한 역할을 하며, 각 계절이 제공하는 고유한 자연적 특성은 사람들의 경관에 대한 인식에 영향을 미칠 것으로 예상된다. 그러나 이러한 가설은 현재까지 추상적인 수준에서만 다루어졌으며, 이를 과학적으로 증명한 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 방아동 생태경관보전지역을 대상으로, 생태미학적 관점에서 계절별 자연경관의 인지된 미적 가치와 생태적 가치 간의 관계를 분석하고, 두 가치를 높이기 위한 조경가의 역할과 전략은 무엇인가 탐구하고자 한다.

1.2 연구의 내용 및 범위

본 연구는 다음과 같은 단계로 진행되었다. 첫째, 선행 연구를 통하여 연구 주제의 기본 이론인 생태미학의 개념을 고찰하고, 여러 학자들의 주장을 면밀히 검토하여 정확하게 이해하고자 하였다. 또한, 기존 경관의 미적 평가를 다룬 선행 연구를 분석하여 본 연구에 가장 적합한 연구 방법을 도출하였다. 둘째, 선행 연구를 바탕으로 다양한 학자들의 주장을 정리하여 생태미학적 평가의 4가지 요소를 도출하고, 이를 통해 사계절 경관을 평가할 수 있는 평가 틀을 구축하였다. 셋째, 생태경관보전지역 중 4가지 평가 항목에 부합하는 경관을 선정하고 현황을 분석하여 설문 조사 항목을 세분화하고 분석 방법을 마련하였다. 넷째, 수집된 설문 조사 자료에 대한 표본의 인구통계학적 특성을 분석하고, 사계절 경관 평가와 관련된 요소를 SPSS를 통해 분석하여 연구 목적에 부합하는 결과를 도출하고자 하였다. 다섯째, 연구 결과를 바탕으로 연구 질문에서 제기된 문제들을 해석하고, 생태경관보전지역에서 이용자 생태적 가치와 미적 가치를 향상시키기 위한 전략적 방안을 제안하였다.

2. 이론적 고찰

2.1 이론적 개념 정립

2.1.1 전통 경관 미학과 생태미학의 이론적 차이

전통적인 경관미학과 생태미학의 차이점은 다음과 같다(민병욱, 2012). 경관미학은 감정적이고, 정적이며 객체 지향적인 반면, 생태미학은 인지적이고, 역동적이며, 경험적이다. Gobster(2007)에 따르면, 전통적인 경관미학은 단순히 눈으로 보는 수동적인 ‘경관의 아름다움’에 집중하는 반면, 생태미학은 돌봄, 애착, 정체성 같은 경험을 통해 그 장소와 더 깊이 연결되고 특별한 감정을 느끼는 것이다(표 1 참조).

2.2 문헌조사를 통한 평가 요소 선정

생태 경관에 대한 평가 요소를 도출하기 위해 선행 연구 및 문헌조사를 진행하였으며, 생태 미학과 관련된 대표 논문 중 과학, 철학, 예술, 지각 분야에서 총 8개의 논문을 선정하여 각각의 중요한 가치를 분석하였다. 첫 번째로, Gobster(2010)와 Nassauer(1997)에 따르면, 심미성은 관찰자가 자연경관을 매력적으로 느끼는지에 따라 경관의 생존 여부가 결정된다. 이는 “이 경관은 시각적으로 매력적이다”를 통하여 도출할 수 있다. 두 번째로, Carlson(1995), Rolston(1995)에 따르면, 교육성은 생태 시스템을 관찰하여 이해할 때, 관찰자에게 생태 교육적 메시지를 전달하고 더 깊이 있는 감상을 제공한다. 경관에 대한 호기심을 통해 배우고자 하는 자세가 필요하며, 이는 “이 경관은 자연에 대한 호기심을 자극한다”를 통하여 도출할 수 있다. 세 번째로, Mozingo(1997)와 Thayer(1989)에 따르면, 생태성은 다양한 식물 군집이 많을수록 높아지며, 이러한 생태계를 사람들에게 인지가 되게끔 해야 한다. 이는 “이곳에는 다양한 동물이 살고 있다”와 “이 곳에는 다양한 식물이 살고 있다” 라는 항목을 통하여 도출할 수 있다. 마지막으로, Callicott(1983)와 Gibson(1979)에 따르면, 보존성은 환경 보전 의식을 통해 공동체 참여를 이끌어야 한다. 이는 “이 장소는 보존해야 할 가치가 있다”라는 항목을 통하여 도출할 수 있다. 다음으로 상위항목을 분석한 후, 이를 바탕으로 세부 요인에 대한 설문조사 항목을 도출하여 분류하였다(표 2 참조).

표 1. 경관미학과 생태학적 미학 인식차이 분류

경관미학(Scenic aesthetics)	생태학적 미학(Ecological aesthetics)
인간 작용 (Human)	
직접적/정서적/감정적	중재/인지/지식기반
자극-반응/한순간	경험적/시간-공간 차원
시각적	다감각적/움직임
선호	감상
풍경(Landscape)	
시각적/정적/무생물	다중 양식적/역동적/생물적/덧없는
그림 같은/형식적/구성된/겉보기	토속적/상징적/지표 중
제한된/고정된/틀에 갇힌/특정 장소	주변의/전체 풍경/환경
자연주의적/극적/생생한/경치 좋은	자연적/미묘한/쉽게 식별되지 않는/경치 나쁜
정돈된/풍경	혼란스러운/생태학적 과정
상호작용 (Interactions)	
지각적	경험적
수동적/객체 지향적	능동적/참여적/상호작용하는/몰입하는
주어진 대로 받아들임	대화를 불러일으킴
외부의/분리된 관찰자	내부의/완전한 몰입
결과(Outcomes)	
즐거움	이해와 즐거움
단기적인/기분 변화	장기적인/회복력 있는/장소감 있는
설명적/선호됨	규범적/윤리적/비람직한
현 상태	내적 및 외적 변화를 위한 촉매

출처 : Gobster(2010)

표 2. 생태경관에 대한 평가 요소를 위한 설문조사 항목 도출

가치 평가	요소	하위 개념	설문조사 항목 도출
미적 가치	심미성	시각적 매력적인 경관	이 경관은 시각적으로 매력적이다.
정보적 가치	교육성	생태 시스템의 이해와 감상	이 경관은 자연에 대한 호기심을 자극한다.
		생태계 관찰로 얻는 경험	
		생태 교육적 메시지 전달	
생태적 가치	생태성	다양한 식물 군집	이곳에는 다양한 동물이 살고 있다. 이곳에는 다양한 식물이 살고 있다.
		자연 그대로의 풍경	
		생태시스템 시각화	
보존적 가치	보존성	환경 보전 의식	이 장소는 보존해야 할 가치가 있다
		공동체의 참여를 위한 지각 탐구	
		자연과 사람의 조화	

3. 연구방법

3.1 경관유형 및 대상지 선정

3.1.1 문헌조사를 통한 경관 유형 선정

본 연구에서는 문헌조사 내용을 바탕으로, 생태 경관에서 계절별 시각적 선호도의 차이를 측정하기 위해 경관 유형을 선정하였다. 경관 유형 선정 시 다음과 같은 원칙을 고려하였다. 첫째, 경관은 생태적으로 보존 가치가 있는 경관이어야 한다. 둘째, 각 경관의 주요 구성 요소가 계절의 변화를 드러내야 한다. 마지막으로, 해당 경관의 특성이 명확하고 시각적 구분이 확실해야 한다. 이와 같은 원칙을 바탕으로 임승빈(1991)이 제시한 경관의 형식 중 위의 원칙을 바탕으로 선정된 경관 유형은 산림경관, 습지경관, 경작지 경관이다.

3.1.2 현장답사를 통한 대상지 선정

대상지 선정을 위해 전국의 생태경관보전지역에 대한 사전 조사를 실시한 결과, 2023년 12월 기준 대한민국 환경부가 지정한 9개소와 시·도지사가 지정한 23개소, 총 32개 지역이 생태경관보전지역으로 관리되고 있음을 확인하였다. 본 연구의 목표가 도심 내 야생습지 지역의 미적 평가인 만큼, 대상 지역을 서울로 한정하고 습지로서 특성을 지닌 지역을 우선하여 선정하였다. 이에 따라 둔촌동, 방이동, 진관내동, 암사동의 4개 지역을 추출하였으며, 문헌조사를 통한 선정된 경관 유형에 따라 이들 지역의 생태경관보전지역을 비교 분석하였다. 그 결과, 모든 경관 유형을 포함하고 있는 방이동 생태경관보전지역을 최종 대상지로 선정하였다. 이후 현장답사를 통해 사계절 경관 사진을 촬영하였으며, 방이동 생태경관보전지역의 경관 특성에 따라 산림 경관은 산림 군락, 습지 경관은 큰 연못, 연꽃 연못, 마른 습지, 경작지 경관은 논 습지로 선정하였다. 그러나 습지 경관의 큰 연못은 연꽃 연못과 경관 패턴이 유사하여 최종 분석에서 제외하였다.

3.1.3 대상지 현황

대상지는 송파구 방이동 443-8번지 일대로, 2001년 서울시 우수 생태지역으로 선정되어 총 58,909㎡가 생태경관보전지역으로 지정되었다. 개발제한구역 내 위치하며, 성내천과 감이천이 흐르는 지하수위가 높은 지역으로, 오리나무와 버드나무가 우점하는 산림군락과 조류의 먹이터 및 서식지로 기능하는 논 습지, 수련과 연꽃이 분포하는 연꽃연못, 물 억새와 갈대가 우점하는 마른 습지 등 다양한 생태 경관을 보유하고 있다. 특히, 웅덩이를 통해 일시적 습지가 유지되며, 보호종인 맹꽁이가 서식하는 등 생물다양성 보전 측면에서 가치가 높아 도시 자연환경 보존의 모범 사례로 활용될 가능성이 크다.

3.2 자료수집 및 분석방법

3.2.1 사진 촬영

본 연구를 위해 2023년 11월부터 2024년 8월까지의 현장 조사를 통해 방이동 생태경관보전지역 경관의 사진을 촬영하였다. 첫째, 촬영 시기는 사계절의 특징을 담을 수 있는 날짜를 원칙으로 하였고, 겨울 1월, 겨울(눈) 2월, 봄

4월, 여름 8월, 가을 11월에 촬영을 진행하였다. 둘째, 해당 월 맑은 날씨와 같은 각도와 장소에서 촬영하여 최대한 사진 별로 조건을 같게 하여 분석 결과의 신뢰도를 높일 수 있도록 하였다. 이로써 촬영한 계절 별 경관 사진 중 총 20장의 사진을 선정하여 연구에 사용하였다(그림 1 참조).

3.2.2 설문조사

경관에 대한 사람들의 ‘인지된’ 경험은 설문조사 방식으로 분석 결과를 도출하였다. 설문지는 총 두 부분으로 구성하였다. 첫 번째 부분은 응답자의 인구통계학적 특징과 자연경관에 대한 관심도를 알아보기 위한 항목으로 성별, 연령, 학력 등 인구통계학적 질문이 포함되었으며, 개인적 배경과 인지에 따라 환경보전 인식, 대상지에 대한 사전 경험, 자연경관에 대한 인식 등을 묻는 항목도 포함되었다. 이를 통해 개인적 속성이 계절별 경관 선호도에 어떤 영향을 미치는지를 분석할 수 있었다. 두 번째 부분은 심미성, 교육성, 생태성, 보존성의 4가지 측면에 맞춘 항목들로 구성되었다. 이 질문들은 계절별 경관에서 생태 미학적 가치의 차이를 알아보기 위해 설정되었으며, 특히 생태성 항목은 식물과 동물로 나누어 구체적으로 구성되었다. 모든 질문은 리커트 척도 7단계를 사용하여 응답자들이 자신의 인식을 평가할 수 있도록 하였으며, 점수가 높을수록 ‘매우 그렇다’라는 의미를 가진다. 응답자들은 자신의 인식에 맞는 숫자를 선택해 답변하였다.

조사 집단은 기술 통계 빈도분석을 통해 325부를 획득하였으며, 325명의 응답자 중 남성은 156명(48%), 여성은 169명(52%)으로 비슷하게 분포되었다. 연령대 별로는 13-19세가 3명(0.9%), 20-29세 108명(33.2%), 30-39세 112명(34.5%), 40-49세 68명(20.9%), 50-59세는 27명(8.3%), 60세 이상은 7명(2.2%)인 것으로 나타나, 본 설문 조사는 다양한 연령층의 응답을 포함하고 있음을 알 수 있다. 그러나 응답자의 학력 분포를 보면 대학 졸업자가 절반을 넘는 비율을 차지하고 있다. 따라서 학력을 제외한 성별과 연령 데이터에 초점을 맞춰 연구를 진행하였다. 설문조사는 4계절의 사진 모두 수집된 후인 9월 중순에 실시하였으며, 현장 방문자들만을 대상으로 하면 이미 방이동

A: 산림경관				
				
a : 봄경관	b : 여름경관	c : 가을경관	d : 겨울경관	e : 겨울(눈)경관
B: 경작경관				
				
a : 봄경관	b : 여름경관	c : 가을경관	d : 겨울경관	e : 겨울(눈)경관
C: 마른습지경관				
				
a : 봄경관	b : 여름경관	c : 가을경관	d : 겨울경관	e : 겨울(눈)경관
D: 습지경관				
				
a : 봄경관	b : 여름경관	c : 가을경관	d : 겨울경관	e : 겨울(눈)경관

그림 1. 경관 유형과 계절별 사진

생태경관보전지역에 관심이 많은 사람들의 응답이 주를 이룰 수 있어, 설문이 객관적이지 못할 가능성을 고려해 온라인 설문 조사를 시행하였다.

3.2.3 데이터 분석 방법

생태적 가치와 미적 가치의 상관관계는 세 가지의 경우로 나타날 수 있다. 첫째, 정(+)관계로 생태적 가치와 미적 가치가 서로 영향을 미쳐 같이 증가 및 감소하는 것을 의미한다. 둘째, 부(-)관계로 생태적 가치와 미적 가치가 서로 영향을 미쳐 하나가 증가할 때 하나는 감소하는 것을 의미한다. 셋째, 관계없음으로 생태적 가치와 미적 가치가 서로 영향을 미치지 않는다는 것을 의미한다. 분석 과정에서는 Microsoft Office Excel 2016을 활용하여 데이터를 처리하였고, SPSS Statistics 29 프로그램을 사용하여 데이터의 통계 분석을 진행하였다. 구체적인 분석의 절차는 다음과 같다. 먼저, 표준편차(STDEV.P)를 사용하여 불성실한 설문 조사 응답 데이터를 제거하였으며, Cronbach's alpha와 KMO 및 Bartlett 검정을 통해 신뢰성과 타당성을 확인하였다. 이어서, 개인적 속성이 각 계절경관의 상관관계를 확인하기 위해 다중회귀분석과 일원배치 분산분석을 실시하였다. 다음으로, 계절별 경관 선호도를 분석하기 위해 빈도 분석을 진행하였고, 계절별 생태미학적 선호도 요인들의 상관관계를 확인하기 위해 피어슨 상관관계와 다중회귀분석을 실시하였다.

4. 결과 및 고찰

4.1 경관 및 계절 유형별 개인적 속성에 따른 생태미학적 선호도의 변화

4.1.1 각 계절경관마다 개인적 속성이 생태미학적 평가에 영향을 미친다

본 연구에서는 계절별 경관에 대한 선호도가 개인적 속성에 따라 어떻게 달라지는지를 분석하였다. 그 결과, 성별과 연령은 경관 선호도에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 성별과 연령에 따른 경관 인식은 계절별로 큰 차이가 없었으며, 학력의 경우 데이터의 불균형으로 인해 객관적인 판단이 어려웠다. 그러나 환경보전 인식, 대상지에 대한 사전 경험, 그리고 자연경관에 대한 개인적인 인식은 생태미학적 평가에 중요한 영향을 미쳤다. 특히, 환경 보전 인식이 높은 응답자들과 사전경험이 많은 응답자들은 모든 계절에 걸쳐 경관을 긍정적으로 평가하였다. 또한, 자연경관에 대한 개인의 인식 역시 경관 선호도에 차이를 나타내었으며, 따라서 개인의 경험과 인식이 경관 평가에 중요한 역할을 한다는 결론을 도출할 수 있었다(그림 2d 참조).

4.2 경관 및 계절 유형별 생태적 가치와 미적 가치의 인지 정도

4.2.1 생태미학적 가치가 높거나 낮은 경관은 계절 및 경관 유형에 따라 다르게 나타낸다

경관 및 계절별 경관 분석 결과, 계절별로는 봄, 여름, 가을, 겨울, 겨울(눈) 경관 중에 산림 경관을 제외하고, 여름 경관이 생태미학적 가치가 가장 높았고, 겨울 경관이 가장 낮은 것을 확인할 수 있었다. 또한, 생태미학적 가치가 가장 많이 나는 경관은 경작지 경관을 제외하고, 겨울(눈) 경관이 미적 가치는 높았지만, 생태적 가치는 낮은 것을 보여주는 경향이 있었다. 경관별에서는 산림, 경작, 습지, 마른 습지 경관 중에서 생태미학적 가치가 가장 높은 경관은 습지 경관이었고, 다음은 산림 경관, 마른 습지 경관, 경작경관 순을 확인할 수 있었다. 생태미학적 가치 차이가 가장 많이 나는 경관은 마찬가지로 경작경관이었다. 정리하자면, 겨울 경관과 경작지 경관이 가장 낮은 인지도를 보인 것을 알 수 있었다(표 3 참조).

4.3 경관 및 계절 유형별 생태적 가치와 미적 가치의 상관관계

4.3.1 생태적 가치와 미적 가치가 계절 및 경관유형에 따라 긍정적인 상관관계를 가진다

미적 가치와 생태적 가치를 측정하기 위해 심미성을 미적 가치 요소로, 생태성을 생태적 가치 요소로 선정하였다. 심미성은 경관의 시각적 아름다움과 감각적 매력, 생태성은 사람이 자연경관 안에서 인지할 수 있는 식물과 동물의 종 다양성을 평가하는 기준으로 활용되었다. 경관 및 계절별 경관에서 미적 가치와 생태적 가치의 상호작용 분석 결과, 생태적 가치가 1 증가할 때 미적 가치 증가량에 대한 결과는 모두 정(+)관계로 나타났다. 산림경관에서는 겨울경관이 0.634 증가하여 가장 영향을 많이 미쳤고, 겨울(눈)경관이 0.246으로 가장 적은 영향을 미쳤다. 경작

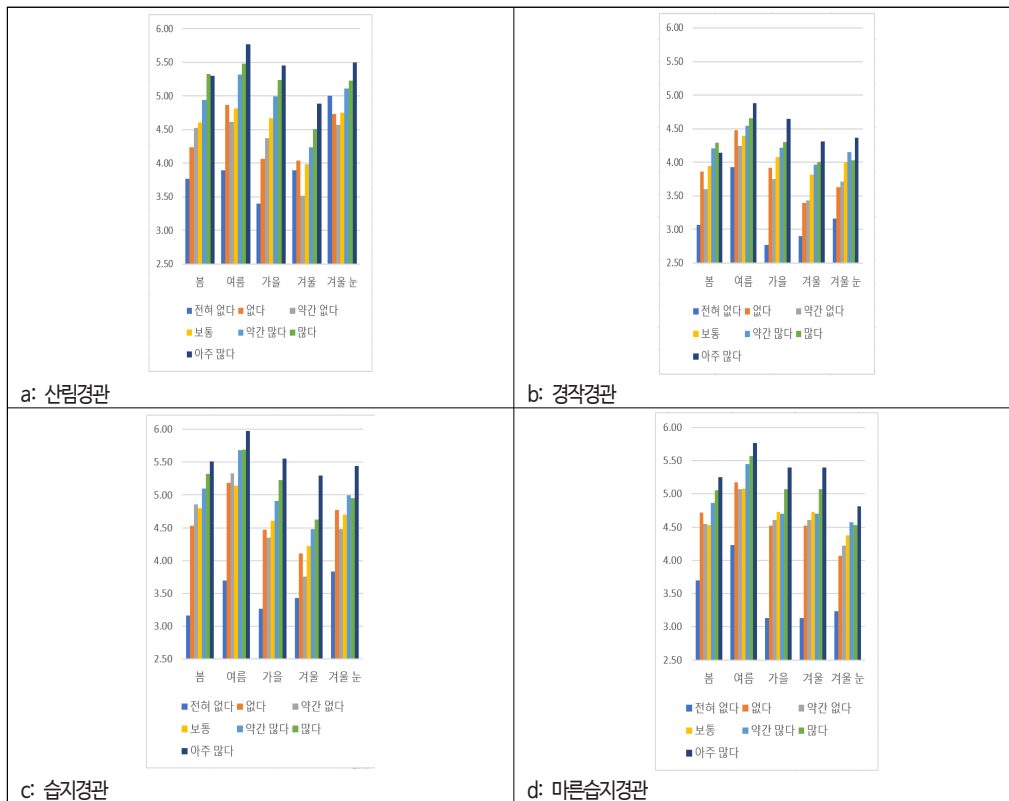


그림 2. 환경보전 인식

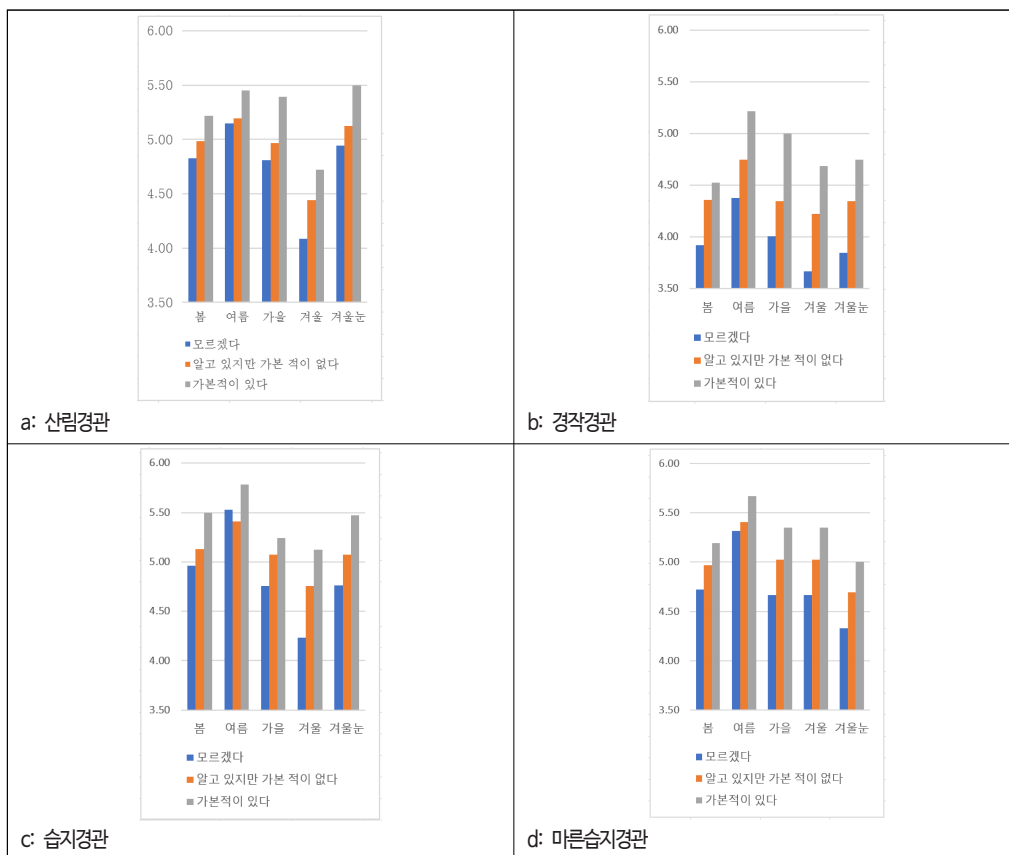


그림 3. 대상지에 대한 사전 경험

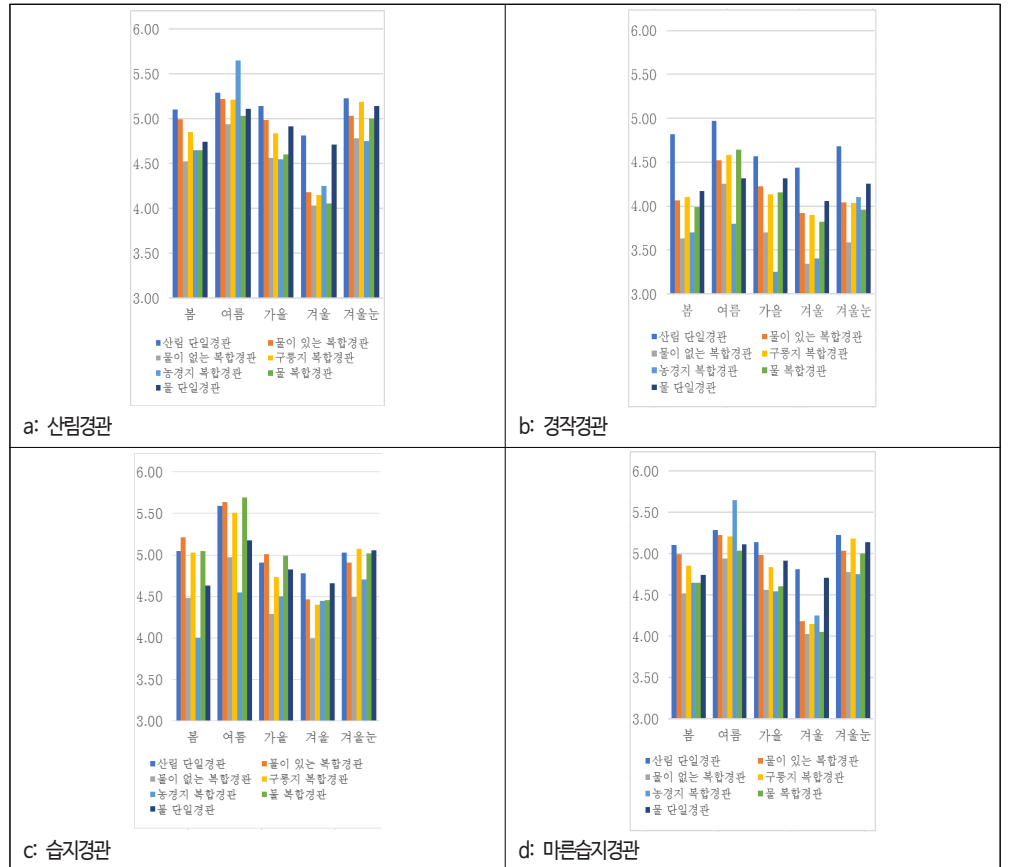


그림 4. 자연경관에 대한 개인적 인식

표 3. 미적 가치와 생태적 가치의 인지 정도 통계량

경관유형	가치요소	봄	여름	가을	겨울	겨울(눈)
산림경관	미적 가치	4.66	4.9	4.58	4.02	5.58
	생태적 가치	4.98	5.33	4.99	4.08	4.38
경작경관	미적 가치	4.1	4.79	4.14	3.99	4.36
	생태적 가치	3.74	4.1	3.62	3.49	3.48
습지경관	미적 가치	4.75	5.44	4.62	4.44	5.29
	생태적 가치	5.07	5.49	4.92	4.16	4.33
마른습지경관	미적 가치	4.74	5.26	4.54	3.97	4.77
	생태적 가치	4.7	5.32	4.81	4.13	4.00

경관에서는 가을경관이 0.627 증가하여 가장 많은 영향을 미쳤고, 겨울(눈)경관이 0.467로 가장 적은 영향을 미쳤다. 습지경관에서는 여름경관이 0.642 증가로 가장 많은 영향을 미쳤지만 그 차이는 미비하였다. 가을경관이 0.623으로 가장 적은 영향을 미쳤다. 마른습지경관에서는 겨울경관이 0.765로 가장 영향을 많이 미쳤고, 겨울(눈)이 0.409로 가장 적은 영향을 미쳤다. 대체적으로, 계절별에서는 겨울경관이 가장 생태적 가치가 미적 가치에 큰 영향을 미쳤고, 가을경관, 여름경관, 봄경관, 겨울(눈)경관 순이었다. 또한, 경관별에서는 습지경관에서 생태적 가치가 미적 가치에 가장 큰 영향을 미쳤고, 마른습지경관 경작경관 산림경관 순으로 영향을 미치는 것을 확인하였다.

미적 가치가 1증가할 때 생태적 가치 증가량에 대한 결과는 모두 정(+)관계로 나타났다. 산림경관에서는 겨울경관이 0.476 증가하여 가장 영향을 많이 미쳤고, 봄 경관이 가장 적은 영향을 미쳤다. 경작경관에서는 겨울경관이 0.608 증가하여 가장 많이 영향을 미쳤고, 겨울(눈)경관 0.468로 가장 적게 영향을 미쳤다.

습지경관에서는 겨울경관이 0.583으로 영향을 가장 많이 미쳤고 겨울(눈)경관이 0.293으로 가장 적게 영향을 미쳤다. 마른 습지경관은 겨울경관이 0.628로 가장 영향을 많이 미쳤고 겨울(눈)경관이 0.411로 가장 적게 영향을 미

쳤다. 대체적으로, 계절별에서는 겨울경관이 미적 가치가 생태적 가치에 큰 영향을 미쳤고, 가을경관, 여름경관, 봄경관, 겨울(눈)경관 순이었다. 또한, 경관유형별로는 경작경관에서 미적가치가 생태적가치에 가장 큰 영향을 미쳤고, 마른습지경관 습지경관 산림경관 순으로 영향을 미치는 것을 확인하였다(표 4 참조).

4.4 경관 및 계절 유형별 심미성, 교육성, 생태성, 보존성 상관관계

4.4.1 계절 및 경관 유형에 따라 평가 요소들이 서로 다른 요소들과 상관관계를 나타낸다

다양한 경관 유형과 계절별로 심미성, 교육성, 생태적 동물, 생태적 식물, 보존성 등 5가지 요소 간의 상관관계 분석을 실시하였다. 분석 결과 대체로 심미성과 교육성은 강한 정(+)적 상관관계를 나타내었지만, 생태성은 두 가지 요소가 강한 정(+)적 상관관계를 나타내었다. 첫 번째, 생태성과 보존성 강한 정(+)적 상관관계를 나타낸 경우는 산림경관의 봄, 여름, 가을, 겨울(눈)경관이었고, 습지경관의 봄, 여름, 가을 경관이었고, 마른 습지 경관에서는 여름 경관으로 확인되었다. 두 번째는, 생태성과 교육성도 강한 정(+)적 상관관계를 나타낸 경우가 있었다. 해당경관은 산림경관의 겨울 경관, 습지경관의 겨울, 겨울(눈)경관, 마른습지경관의 봄, 가을, 겨울, 겨울(눈)경관이었다. 경작경관의 경우에는 사계절 모두 나타난 것으로 확인되었다. 이를 통해 미적 가치와 생태적 가치는 교육성과 상관관계를 가지며, 교육성의 평가 지표인 ‘호기심’이 중요한 요소임을 확인할 수 있었다. 결과적으로 호기심을 자극하는 경관이 미적 가치와 생태적 가치를 증진시킨다는 결론을 도출하였다(표 5 참조).

5. 결론 및 시사점

본 연구는 사람이 인지할 수 있는 생태적가치와 미적가치의 상관관계를 알아보는 것으로 생태미학과 관련된 선행 연구를 바탕으로, 총 8편의 논문을 선정하여 각 분야에서 주장하는 주요 가치를 도출하였다. 이를 토대로 평가틀을 구축하였으며 방이동 생태경관보전지역의 계절 및 경관유형별 생태미학적가치 평가를 분석하였다. 온라인 설문조사를 통해 다양한 사람들의 인식을 보다 객관적으로 파악하고, 연구 결과의 신뢰성을 높이고자 하였다. 이를 통해 방이동 생태경관보전지역을 대상으로, 자연경관에서 생태미학적 가치의 상관관계를 연구 결과에서 도출하고 생태적 가치와 미적 가치를 증진시킬 방법을 제시하였다.

첫째, 환경 보전 인식이 높거나 대상지에 대한 경험이 있는 사람일수록 경관을 긍정적으로 평가하는 경향이 있어, 자연생태경관보전지역의 보전을 위해 방문 체험과 학습 프로그램 등 환경 인식을 증진할 수 있는 요소를 포함하는 것이 중요하다.

둘째, 자연경관 안에서 미적 가치와 생태적 가치가 모두 정(+)관계를 가지므로 자연경관 안에서 미적 가치와 생태적 가치가 같이 증가한다는 것을 알 수 있었다. 따라서 미적 가치와 생태적 가치가 서로 영향을 끼치고 있기에 두 가치를 별개의 가치로 보면 안 된다는 것을 확인하였다. 따라서 경관을 계획하거나 보전할 때 어느 한 가지 가치에만 치우친 접근이 아니라 균형 잡힌 전략 즉, 생태적 측면뿐만 아니라 미적 측면도 균형 있게 고려할 필요가 있음을 강조한다.

셋째, 겨울 경관은 생태적 가치와 미적 가치의 인지 정도가 사계절 중 가장 낮았지만, 두 가치 간 상호 관련성

표 4. 생태적 가치와 미적 가치의 상관관계 통계량

생태적 가치 1 증가 할 때 미적가치 증가량						
		봄경관	여름경관	가을경관	겨울경관	겨울(눈)경관
산림경관	미적 가치	0.465	0.471	0.627	0.634	0.246
경작경관	미적 가치	0.597	0.482	0.718	0.659	0.467
습지경관	미적 가치	0.624	0.733	0.623	0.648	0.648
마른습지경관	미적 가치	0.603	0.617	0.659	0.765	0.409
미적 가치 1 증가 할 때 생태적가치 증가량						
		봄경관	여름경관	가을경관	겨울경관	겨울(눈)경관
산림경관	생태적 가치	0.322	0.328	0.388	0.476	0.323
경작경관	생태적 가치	0.565	0.531	0.593	0.608	0.468
습지경관	생태적 가치	0.449	0.564	0.484	0.583	0.293
마른습지경관	생태적 가치	0.539	0.472	0.553	0.628	0.411

표 5. 평가 요소간의 상관관계 통계량

경관 유형	평가 요소	봄				여름				가을				겨울				겨울(눈)			
		심미	교육	생태	보존	심미	교육	생태	보존	심미	교육	생태	보존	심미	교육	생태	보존	심미	교육	생태	보존
산림	심미	1				1				1				1				1			
	교육	.725	1			.393	1			.776	1			.798	1			.687	1		
	생태	.399	.445	1		.772	.425	1		.493	.506	1		.549	.660	1		.282	.390	1	
	보존	.571	.518	.461	1	.616	.478	.623	1	.518	.496	.559	1	.483	.499	.645	1	.609	.555	.432	1
경작	심미	1				1				1				1				1			
	교육	.786	1			.732	1			.834	1			.842	1			.763	1		
	생태	.581	.678	1		.506	.593	1		.653	.707	1		.633	.657	1		.468	.623	1	
	보존	.557	.552	.517	1	.632	.595	.496	1	.620	.636	.615	1	.632	.607	.587	1	.523	.602	.496	1
습지	심미	1				1				1				1				1			
	교육	.772	1			.757	1			.756	1			.839	1			.700	1		
	생태	.529	.576	1		.643	.674	1		.549	.583	1		.615	.627	1		.330	.549	1	
	보존	.565	.540	.626	1	.658	.641	.676	1	.522	.505	.610	1	.625	.555	.622	1	.607	.615	.469	1
마른 습지	심미	1				1				1				1				1			
	교육	.758	1			.757	1			.816	1			.828	1			.725	1		
	생태	.570	.609	1		.540	.556	1		.604	.647	1		.693	.708	1		.410	.576	1	
	보존	.652	.599	.567	1	.653	.620	.579	1	.552	.554	.602	1	.581	.570	.626	1	.538	.555	.462	1

은 가장 높아 겨울 경관이 중요한 의미를 가진다는 것을 확인할 수 있었다. 이를 통해 생태적 가치와 미적 가치간 서로 영향을 주고받으며 함께 성장한다는 점을 알 수 있었고, 한 가치가 낮아지면 다른 가치도 함께 낮아지기 때문에 두 가치를 균형 있게 동시에 높이는 전략이 필요하다는 결론에 도달하였다. 또한, 생태·미학적 가치를 높이기 위한 상관관계 분석 결과, 심미성과 생태성이 교육성과 높은 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 특히, 교육성의 측정 요소였던 “호기심”이 중요한 영향을 미쳤다. 응답자들은 봄에는 꽃, 여름에는 푸르른 녹음, 가을에는 단풍, 겨울(눈)에는 눈과 같은 경관 요소에 호기심을 느껴 높게 평가했으나, 겨울 경관에서는 그러한 요소가 부족하다는 점이 확인되었다. 이는 겨울 경관에서 호기심을 자극하는 요소의 부족이 심미성과 생태성 평가를 낮게 만든 주요 원인을 시사한다. 이와 같은 결과는 Georgina(2017)의 연구에서도 지지된다. 해당 연구에서는 겨울철 목초지가 낮은 선호도를 보였지만, 꽃과 나비 등 정보를 제공하여 호기심을 자극함으로써 공간에 대한 수요를 높였다는 사례를 보여주었다. 따라서 겨울철 생태적 가치와 미적 가치의 긍정적 관계를 강화하기 위해서는, 설계적 측면에서 겨울에 드러나는 지형적 특성, 나뭇가지의 질감, 나무의 형태적 아름다움, 낙엽과 바위의 대비와 같은 자연적 요소를 강조하여 경관에 호기심을 유발하는 구조적 디자인이 필요하다.

넷째, 경작 경관은 경관 유형 중 생태적 가치와 미적 가치의 인지도가 가장 낮았지만, 두 가치 간 상호 관련성이 가장 높아 중요한 경관으로 평가되었다. 본 대상지는 체험용 논이었지만, 실제 논 경작지는 겨울철 철새들의 먹이 활동 장소이면서 쉼터로, 봄부터 가을까지는 어류, 파충류, 양서류, 절지동물, 연체동물 등 다양한 생명이 살아갈 수 있는 곳이다. 방이동 생태경관보전지역만 하더라도 맹꽁이 서식처이기도 하고 생명들의 먹이터로 기능하고 있다. 철원평야이 두루미 월동지 또한 논 경작지로 구성된 사례가 많다. 이처럼 경작경관은 생태적으로 가장 중요한 경관임에도 불구하고, 생태미학적 평가에서는 낮은 점수를 받았다. 이는 경작경관이 다른 경관에 비해 시각적으로 단조롭고 황량하다는 인식 때문으로 파악되었다. 따라서 조경가는 경작경관이 가지는 고유한 생태적 가치를 사람들에게 알리고, 이를 강조할 수 있는 디자인적 접근이나 교육의 개입을 통해 학습적 요소를 강화하여 생태적 인식을 높일 필요가 있다.

본 연구는 계절과 경관 유형별에서 미적 가치와 생태적 가치 간의 관계 변화를 체계적으로 분석하여, 생태미학적 가치 인식을 높이기 위한 실질적인 방안을 제시했다는 점에서 큰 의미를 가진다. 연구 결과, 생태적 가치와 미적 가치는 강한 정(+)의 상관관계를 가지며, 한 가치가 낮아지면 다른 가치도 함께 낮아지는 경향이 확인되었다. 이는 두 가치가 상호 긍정적인 영향을 미치며, 생태적 가치와 미적 가치를 균형 있게 고려해야 경관의 가치를 극대화할 수 있음을 시사한다. 특히, 겨울 경관과 경작지 경관에서 이러한 상관관계가 두드러졌으며, 두 경관은 생태미학적 평가에서 중요한 의미를 가지는 경관임이 밝혀졌다. 이에 따라, 각 경관에서 생태·미학적 가치를 동시에 증진시키기 위해 사람들의 호기심을 자극하는 전략이 효과적임을 확인하였다. 이러한 접근은 자연경관의 미적 즐거움

과 생태적 중요성을 동시에 증진시킬 수 있는 효과적인 방법이 될 것이다. 다만, 본 연구의 결과는 방이동 대상지에 제한될 가능성이 있으며, 일부 방법론적 한계가 존재할 수 있다. 따라서 후속 연구에서는 보다 다양한 대상지를 포함하고, 고도화된 데이터 분석 방법과 심층적인 해석을 적용함으로써 연구 결과의 신뢰성과 활용성을 제고할 수 있을 것으로 기대된다. 본 연구는 우리나라 고유의 사계절 경관에 대한 연구 활성화와 자연경관에서 생태미학적 가치를 높이기 위한 다양한 전략 수립에 기여할 것으로 기대되며, 이를 통해 생태적 가치와 미적 가치를 균형 있게 반영한 경관 설계에 이바지할 것이다.

References

1. 임승빈(1991) 경관분석론. 서울대학교 출판부. 18
2. 민병욱(2012) 지속가능한 조경설계에 있어서 생태미학적 접근. 한국조경학회지 40(2): 38-48
3. Callicott, J. B.(1983) Leopold's land aesthetic. *Journal of Soil and Water Conservation* 38: 329-332.
4. Carlson, A.(1995) Nature, aesthetic appreciation, and knowledge. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* 53(4): 394-400.
5. Gibson, J. J.(1979) *The ecological approach to visual perception*. Moughton Mifflin.
6. Gobster, P. H.(2007) Urban Park restoration and the museumification of nature. *Nature Culture* 2(2): 94-115.
7. Gobster, P. H.(2010) Development of Ecological Aesthetics in the West: A Landscape Perception and Assessment Perspective. *Academic Research* 4: 2-12.
8. Mozingo, L.(1997) The aesthetics of ecological design: Seeing science as culture. *Landscape Journal* 16(1): 46-59.
9. Nassauer, J. I.(1997) *Placing Nature: Culture and Landscape Ecology*. 2013.
10. Nassauer, J. I.(1993) Ecological function and the perception of suburban residential landscapes. USDA Forest Service. pp. 55-60.
11. Rolston, H.(1995) Does aesthetic appreciation of landscapes need to be science-based? *British Journal of Aesthetics* 35(4): 374-386.
12. Southon, G. E., A. Jorgensen, N. Dunnett, H. Hoyle and K. L. Evans(2017) Biodiverse perennial meadows have aesthetic value and increase residents' perceptions of site quality in urban green-space. *Landscape and Urban Planning* 158: 105-118.
13. Thayer, R. L.(1989) The experience of sustainable landscapes. *Landscape Journal* 8(2): 101-110.