

공지의 녹지 활용 및 생태계 서비스

- 부산시를 대상으로 -

JIN YIHUA* · 박윤선** · 모용원* · 박준오** · 신채영** · 이동근**
 *서울대학교 환경대학원 협동과정 조경학 · **서울대학교 조경 · 지역시스템공학부

1. 서론

1. 연구배경

1960년대 이후 도시화가 빠르게 진행됨에 따라 대부분의 도시지역에서 도시용지와 주택, 기반시설의 부족 문제를 겪었으며 이에 따라 시가지 확장이 활발히 이루어져왔다. 그러나 최근 급격한 저출산·고령화로 인해 이러한 상황이 반전되어 많은 지역에서 인구감소가 나타나고 있으며, 그에 따라 도시 내 토지 및 건물의 수요가 크게 감소하여 다양한 유형의 공지가 빠르게 증가하고 있다. 인구감소 추세는 앞으로도 지속될 것으로 전망되고 있어 기개발지의 유휴화가 가속될 것이며, 급증하는 공지(Vacant Lots)를 효율적으로 관리·활용하는 문제가 매우 시급한 이슈로 대두될 전망이다.

최근 다양한 연구에서 생태계서비스 개념이 대두되고 있으며, 도시 내 생태계서비스를 늘리기 위하여 녹지 면적 증가 방안을 제시하였다. 또한 단순한 녹지화 방안뿐만 아니라 공급서비스, 지원서비스, 조절서비스, 문화서비스 등의 생태계서비스를 정량화 가능한 항목에 대하여 정량화 및 설문조사를 실시하여 도시 녹지의 가치, 더 나아가서는 도시 내 공지의 새로운 가치를 찾고자 한다.

2. 연구방법

설문 설계는 표 1과 같이 진행하였다. 대상지는 부산시의 남구 문현2동, 해운대구 철도유휴지, 강서구 대저생태공원으로 선정하였다. 분석방법은 빈도분석, 교차분석, 상관분석, 쌍대비교분석, 분산분석을 실시하였고 각 문항에 대한 응답결과는 SPSS, Excel을 사용하였다.

3. 연구결과

공지유형에 따른 생태계 서비스 만족도와 수요도 차이가 유의한가를 검증하기 위해 ANOVA 분석을 실행하였다. 분산분석표에서 F통계량은 녹지에 대한 전체적인 수요도와 조절서비스

표 1. 설문개요

구분	내용
조사목적	공지에 적합한 녹지유형 설정과 관련하여 시민들이 녹지 및 생태계서비스에 대한 만족도, 수요도, 중요도 조사
조사내용	응답자 특성, 현황에 대한 만족도, 공지의 녹지화 조성의 수요도, 녹지 기능의 중요도
유효표본	총 164개(문현2동 59개, 철도유휴지 53개, 대저생태공원 52개)
표본 추출방법	층화추출법
자료수집 구도	설문지
조사 방법	현장 인터뷰 조사
조사 일시	2015년 10월 25일, 2016년 1월 28일

표 2. 공지 유형에 따른 생태계서비스 만족도, 수요도에 대한 분산분석

구분	문현2동		철도유휴지		대저생태공원		F	Sig.
	Mean	Std.	Mean	Std.	Mean	Std.		
만족도	3.414	.7263	3.314	1.0294	4.269	1.0120	16.895	.000
조절서비스	2.7414	.78495	3.000	.88063	3.8627	.89487	25.194	.000
지원서비스	2.3559	.86628	2.9608	1.19935	3.84	1.0174	28.254	.000
문화서비스	2.2712	.88728	2.6471	1.19706	2.3	.93131	50.457	.000
공급서비스	2.3793	.74522	2.3000	.93131	3.5400	.86213	34.463	.000
수요도	4.1800	.69076	4.1026	.91176	4.3654	4.1161	.128	.880
조절서비스	3.8036	.81842	3.7872	.85811	4.0392	.79902	1.488	.229
지원서비스	3.3158	.94789	3.6667	.95279	3.9800	.74203	7.479	.001
문화서비스	4.2759	.79014	4.3061	.76931	3.8800	.87225	4.368	.014
공급서비스	3.2321	.91435	2.7174	.93483	3.6327	.72726	13.330	.000

를 제외한 항목에서 $p=0.000$ 으로 유의적으로 나타났다. 공지 유형별 생태계 서비스 만족도와 지원, 문화, 공급 서비스 수요에는 차이가 있는 것으로 나타났다.

부산시 세 가지 공지에 대한 만족도와 수요도 자료분석은 가로의 만족도와 세로의 중요도 축에 2차원적 평면에 표시하여 녹지 활용을 제시하고자 한다. 문현2동의 네 가지 생태계 서비스와 철도유휴지의 문화서비스는 만족도가 낮지만 수요도가 높은 생태계 서비스에 대해 집중적인 관리 전략이 필요함을 알 수 있다. 강서구의 네 가지 생태계 서비스 만족도가 높으면서 수요도 또

한 충족된 상태로 유지시켜 나갈 수 있음을 알 수 있다. 철도유희지의 공급서비스는 만족도, 수요도 모두 낮게 평가되어 중요하게 고려하지 않아도 되지만 대상물의 배제나 적절한 조절이 필요하다.

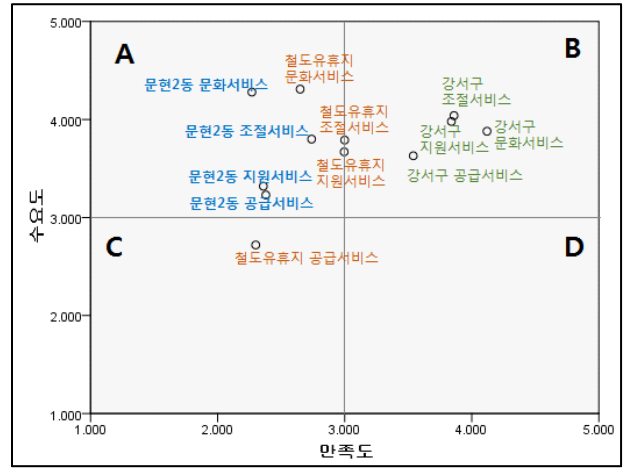


그림 1. 생태계 서비스 수요도와 만족도 분포