

도로규모별 녹지 중앙분리대 폭원 및 유형 선호도 분석

이진주* · 정태열** · 손원표*** · 강전용***

*경북대학교 대학원 조경학과 · **경북대학교 조경학과 · ***동부엔지니어링

I. 서론

기존의 많은 도시는 도로의 도로 용량을 증대시키기 위한 방안으로 단순히 도로의 통행기능을 우선시 해왔으나, 도로의 건설 및 확충은 필연적으로 탄소 발생을 유발한다. 이에 탄소 감축을 위하여 도로의 기능성과 안전성을 만족시키면서 탄소 저감이 가능한 탄소저감형 그린네트워크 조성 기술이 개발되어야 하며(손원표 등, 2013), 국민소득 수준 향상과 사회·경제적 발전으로 인한 가치관의 변화로 도로에 대한 이용자의 요구사항이 점차 다양해지고 고도화됨에 따라 도로 이용자 중심으로 가치관의 전환이 요구되고 있는 추세이다(도충현 등, 2010).

이에 저탄소 녹색성장 기조에 따라 기존의 도로에서 탄소발생을 감소시키며, 도로 이용자 쾌적성 증대를 위한 도로·교통 분야의 전략 수립이 필요한 실정이다. 기존의 도시에서 광폭원의 다 차선 도로가 차지하는 비중이 높은 경우, 가로수의 식재만으로는 도로 공간의 쾌적성이 부족함으로(이광훈, 2001), 녹지 중앙분리대를 설치하여 도로 공간에서의 쾌적성을 증대시킬 수 있다.

본 연구에서는 기존 도로 정비 시 차로 폭원 조정 등의 도로 다이어트를 통한 녹지 중앙분리대의 폭원 및 식재 유형의 도출을 목적으로, 도로 이용자의 쾌적성을 증대시키기 위한 녹지 중앙분리대 설치 방안을 마련하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

II. 연구방법

도로 규모별 중앙분리대 폭원 및 식재유형을 도출하여 도로·경관·환경·디자인 분야 전문가를 대상으로 선호도 조사를 실시하였다. 전문가집단에 의해 선정된 녹지 중앙분리대 유형을 시각화하여 일반인을 대상으로 선호도 조사를 실시하였다.

1. 녹지 중앙분리대 유형 도출

1) 도로규모별 중앙분리대 유형

기존 도심부 도로의 폭원을 4차로는 20m로, 6차로는 30m로 한정하였다. 도심부 도로의 중앙분리대 폭원(해당하는 경우 경계석 및 측대 포함)을 0.5m, 1.0m, 1.5m, 2.0m, 3.0m로 구분하였

으며, 0.5m와 1.0m 폭원에는 중앙복선 표시를 하였고, 1.5m 폭원부터 식재 가능한 폭원으로서 녹지 중앙분리대로 구분하였다.

2) 녹지 중앙분리대 식재유형

녹지 중앙분리대의 식재유형을 선정하기 위해 도로규모별 식재유형을 폭원 1.5m에는 초본류와 관목의 식재유형 4개, 2.0m에는 초본류와 관목 및 소교목의 유형 5개, 3.0m에는 초본류와 관목, 소교목 및 교목의 유형 5개로 각각 14개로 구성하여 총 28개의 유형을 도출하였다.

2. 조사 및 분석방법

2013년 2월 18일~23일 총 6일간 관련 학과(조경, 토목, 건축) 석사 이상의 대학원생 및 교수, 현업 종사자(경력 3년 이상)의 전문가를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 총 45부 중 운전면허증 미소지자와 불성실하게 답변한 6부를 제외하고, 총 39부를 사용하였다.

2013년 3월 4일~11일 총 7일간 20대 이상의 일반인을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 회수된 총 150부 중 불성실하게 답변한 17부를 제외하고, 133부를 사용하였다. 수집된 자료는 코딩을 거쳐 SPSS 19.0 통계 패키지를 활용하여 신뢰도분석, 빈도분석을 실시하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 중앙분리대에 관한 인식조사

중앙분리대의 경관기능에 대한 중요도 항목에서 전문가집단과 일반인집단 모두 중요하다고 생각하고 있었으며, 현재 도심의 중앙분리대의 전반적인 평가는 보통으로 나타났다. 또한 중앙분리대의 경관 개선의 필요성에서 두 집단 모두 개선이 필요한 것으로 나타났다. 또한 녹지 중앙분리대 구성요소를 수형, 수종, 수고, 식재간격으로 도출하여 중요도를 평가하였을 때, 두 집단 모두 수고를 가장 중요하게 생각하였다.

2. 도로규모별 중앙분리대 적정 폭원 비교

표 1. 도로규모별 중앙분리대 적정 폭원

구분	20m의 4차로				30m의 6차로			
	전문가집단		일반인집단		전문가집단		일반인집단	
	N	%	N	%	N	%	N	%
0.5m	1	2.56	3	2.26	0	0.0	0	0.0
1.0m	1	2.56	20	15.04	2	5.13	11	8.27
1.5m	8	20.51	40	30.08	1	2.56	36	27.07
2.0m	14	35.90	44	33.09	8	20.51	38	28.57
3.0m	15	38.46	26	19.55	28	71.79	48	36.09
합계	39	100.0	133	100.0	39	100.0	133	100.0

전문가집단의 경우, 4차로에서 폭원 3.0m와 2.0m를 각각 38.46%와 35.90%로 선호하였으나, 일반인집단에서는 2.0m와 1.5m를 각각 33.09%와 30.08%로 선호하여 전문가집단보다 작은 폭원을 선호하였다. 다만 6차로는 전문가집단과 일반인집단 모두 3.0m를 각각 71.79%와 36.0%로 가장 선호하였다(표 1 참조).

3. 도로규모별 녹지 중앙분리대 선호하는 유형

앞서 도출한 총 28개의 식재유형 중 1차로 전문가집단 설문조사 결과, 4차로와 6차로에서 녹지 중앙분리대의 폭원별 선호하는 식재 유형이 동일하였다. 선정된 유형은 폭원 1.5m에 유형1 잔디+관목(H:1.2m), 유형2 잔디+관목(H:0.5m+H:1.2m), 폭원 2.0m에 유형3 잔디+소교목(H:3.0m), 유형4 잔디+관목(H:0.5m+H:1.2m)+소교목(H:3.0m), 폭원 3.0m에 유형5 잔디+관목(H:0.5m)+교목(H:6.0m), 유형6 잔디+관목(H:0.5m+H:1.2m)+소교목(H:3.0m)+교목(H:6.0m)으로 나타났다.

2차 일반인 집단 설문조사 결과, 일반인집단에서 가장 선호도가 높은 유형은 4차로에서 폭원 2.0m일 때 유형3(잔디+소교목)으로 3.44의 선호도가 나타났으며, 6차로에서는 3.0m일 때 유형6(잔디+관목+소교목+교목)로 3.40의 선호도가 나타났다(표 2 참조).

표 2. 도로규모별 녹지형 중앙분리대 식재유형 일반인 선호도

구분	1.5m		2.0m		3.0m	
	유형1	유형2	유형3	유형4	유형5	유형6
4차로	2.80	3.07	3.44	3.39	3.38	3.35
6차로	2.67	3.04	2.74	3.37	3.38	3.40

IV. 결론

본 연구는 도심의 기존도로에 도로다이어트를 통하여 차로폭원의 조정을 통한 녹지 중앙분리대의 확보를 위해 도로규모별 녹지 중앙분리대의 적정 폭원과 선호하는 식재유형을 도출하고자 하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 중앙분리대에 관한 인식조사에서는 중앙분리대가 도로경관에서 중요하다고 나타났으며, 향후 중앙분리대의 개선 필요성이 제기되었다.

둘째, 도로규모별 녹지 중앙분리대의 적정 폭원에 대한 전문가집단의 설문조사 결과, 4차로 및 6차로에서 모두 3.0m를 가장 선호하였고, 일반인집단은 4차로에서 2.0m, 6차로에서 3.0m를 가장 선호하였다.

셋째, 일반인집단에서 녹지 중앙분리대의 선호하는 식재유형은 4차로는 잔디+소교목(H:3.0m), 6차로는 잔디+관목(H:0.5m+H:1.2m)+소교목(H:3.0m)+교목(H:6.0m)을 선호하였다.

향후 녹지 중앙분리대의 적정폭원 및 도출된 식재유형의 조성효과에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 도충현, 이영우(2010) 도로다이어트를 위한 차로폭 설계 기준에 관한 연구. 한국도로학회 논문집 12(1): 71-78.
2. 손원표, 강전용, 박현준, 박경석(2013) 탄소저감형 그린네트워크 도로 설계기술의 개발방안 연구. 교통기술과 정책 10(2): 75-80.
3. 이광훈(2001) 환경친화적 도로구현방안 연구=(A)study on the Environmentally Friendly Roadway, 서울시정개발연구원.