

간선도로 중앙가로녹지대 확충 및 조성모델 연구

The Study of the Modeling and Expansion for Green Area at the Center Line of Main Street in Incheon

권전오^{1*}

¹인천발전연구원

I. 서론

1. 연구배경 및 목적

가로수와 중앙가로녹지대는 회색의 도시경관에 녹색의 푸르름을 제공하고 외부에서 오는 방문객에게는 도시의 첫 이미지를 제공하는 기능을 갖고 있다. 아울러 기후조절기능, 환경정화, 도시경관향상, 방재효과, 정서순화기능, 녹지네트워크 기능 등 다양한 기능을 수행하고 있다(경기개발연구원, 2002). 특히 왕복 6차선 이상의 넓은 도로는 차량이 지배하는 광활한 공간인데 중앙가로녹지대를 조성함으로써 도로공간이 수목에 의해 들로 나뉘어짐으로서 도로는 보다 좁고 아늑하게 느껴지게 된다. 따라서 보행자뿐 아니라 운전자에게도 쾌적한 경험을 제공하게 된다(김광중, 1997).

인천광역시에서는 간선도로에 대해 노선폭을 정비하여 폭이 지나치게 넓거나 교통상의 장애가 적은 곳을 대상으로 노상주차장, 버스승강장 등을 조성할 계획을 수립한 바있다(도로교통안전관리공단, 2004).

본 연구에서는 노선폭 정비대상지역에 대한 문헌조사와 현장조사를 통해 녹지대 조성이 가능한 대상지를 선별하여 중앙가로녹지대를 조성할 것을 제안하고자 하였으며 아울러 선진사례지 분석을 통해 도출한 중앙가로녹지대 조성모델을 제시하였다.

2. 연구내용 및 연구방법

연구는 문헌고찰, 현장조사, 조성모델 도출로 나누어 수행되었다. 문헌고찰은 기존의 도로정비기본계획(인천발전연구원, 2002)과 간선도로 차로폭 정비 기본계획(도로교통안전관리공단, 2004)을 중심으로 하였으며 현장조사는 인천광역시에 조성되어 관리되고 있는 10개 노선과 조성모델 도출을 위해 대구시, 대전시, 청주시, 일본

과 독일 도시의 선진사례를 조사하였다. 현장조사 결과를 바탕으로 인천광역시의 도로 여건별로 적합한 중앙가로녹지대 모델을 녹지대 확보가능 폭에 따라 3m, 6m, 10m, 20m로 구분하여 제시하였다.

II. 결과 및 고찰

1. 간선도로 중 중앙가로녹지대 조성 가능 노선 도출

(1) 설계속도 하향조정을 통한 차로폭 정비

주간선도로의 설계속도는 80km/h ~60km/h이며 노면주차가 불가하고 중앙분리대를 조성하도록 규정하고 있다(건설교통부, 1999). 보조간선도로의 설계속도는 60~50km/h이며 노면주차는 원칙적으로 불가하고 중앙분리대는 필요시 설치하도록 규정하고 있다. 따라서 차로폭 정비를 통한 노면주차장 조성보다는 중앙가로녹지대의 조성을 통해 도시환경개선이 더욱 중요하다고 판단되었다.

설계속도에 따른 일반도로의 차도폭은 70km/h이상일 경우에는 3.25m, 60km/h이하일 경우에는 3.0m로 규정하고 있다. 따라서 2004년에 도로교통안전관리공단에서 실시한 연구결과에서는 설계속도가 80km/h인 도로는 60km/h로, 60km/h인 도로는 40km/h 또는 50km/h로 하향조정함으로써 차로의 폭을 3.0m로 줄일 것을 제안한 것이다. 그리고 일부 화물차량의 통행이 많거나 70km/h의 설계속도가 필요한 도로에 대해서는 3.25m의 차로폭을 확보하도록 제안하였다.

(2) 통행속도에 따른 서비스 수준 평가

2003년 인천광역시 간선가로망 개선을 위한 기본계획에서 서비스 수준을 평가한 결과 침투시간에 C를 받은 노선은 없었으며 D를 받은 노선은 중봉로와 서곶길이었다. 그리고 2004년 간선도로 차로폭 정비 기본계획에서 평가된 서비스 수준에서 C를 받은 노선은 아암로와 중봉로이었고 D를 받은 노선은 남동로, 호구포길, 관교로, 먼우금길, 변영로, 비류길, 송림로이었다. 양쪽 연구에서 서비스수준이 높게 평가된 노선은 중봉로이었다.

(3) 가장자리 차도폭의 설정 및 차도폭 여유노선 분석

길어깨의 최소폭은 도시지역의 경우 설계속도 80km/h이상일 때는 1.50m, 60km/

h~80km/h일 때는 1.00m, 60km/h 미만인 경우에는 0.75m를 확보하도록 규정하고 있다. 따라서 설계속도 60km/h이하인 도로에서의 가장자리 차도폭은 기본 차도폭 3m에 길어깨 1.00m와 측대 0.25m를 확폭하여 4.25m로 설정할 수 있다.

주간선도로중 3m이상 여유폭노선은 경명로를 비롯한 10개소이었으며 보조간선도로는 먼우금길을 비롯하여 6개소이었다. 6m이상 여유폭인 노선은 축항로를 비롯하여 6개소이었으며 10m이상 여유폭 노선은 중봉로를 비롯한 3개소, 20m이상 여유폭 노선은 봉화로가 있었다.

(4) 중앙가로녹지대 설치 노선 설정기준

- 주간선도로 및 보조간선도로를 우선 대상으로 함.
- 간선도로로 선정되지는 않았지만 대로 또는 광로 중 차량이용이 적은 노선을 검토함.
- 서비스수준이 높은 노선 중 차선수 8차선 이상은 2차선씩 줄임
- 서비스 수준이 낮은 노선중 도로폭이 상대적으로 넓은 구간을 대상으로 노선폭 줄임.
- 여유차선 및 여유차선폭에 따라 3m, 6m, 10m, 20m 중앙가로녹지대 조성 가능지 도출
- 상시정체지점, 정체교차로 및 교차구간, 지하차도 및 육교가 많은 구간제외
- 3m 이상 여유폭이 있으나 왕복 4차선인 노선은 2단계사업지로 선정
- 대형차량의 통행이 많으면서 차로수가 적은(6차선 이하) 노선은 제외

2. 중앙가로녹지대 조성모델

중앙가로녹지대 조성모델은 녹지대의 폭원(3m, 6m, 10m, 20m)에 따라 구분하였고 이를 다시 도로의 상황에 따라 적용할 수 있는 세부모델을 제시하였다.

3m폭의 중앙가로녹지대에서는 4가지의 모델을 제시하였다. 3m의 좁은 폭이지만 양버즘나무나 튼튼나무처럼 지하고가 높은 수목을 식재하는 모델, 수관폭이 적은 수목을 녹지대 옆의 측대 공간까지 이용해 식재하는 모델, 수관폭 3m이하로 선정하여 식재하는 침엽수 정형식재모델, 관목만을 식재하여 녹지대를 채우는 모델을

제시하였다. 6m폭의 중앙가로녹지대에는 수관폭이 상대적으로 적은 벚나무나 이팝나무 등을 전정없이 관리하고 하부에 회양목 등 관목과 초화류를 식재하는 모델이다. 10m폭의 중앙가로녹지대에는 2가지의 모델을 제시하였다. 첫째는 메타세쿼이어와 같이 대형수목이면서 지하고가 낮은 수목이 자연스럽게 생육할 수 있는 모델이고 둘째는 수관폭 8m 전후의 수목을 2열로 식재하는 모델이다. 20m폭의 중앙가로녹지대는 4열의 정형식으로 식재하는 방식과 랜덤식재하여 숲을 조성함으로써 도시의 녹지축이 되도록 제안한 모델이다.

III. 결론

도로는 도시의 모든 공간을 연결하는 핏줄과도 같은 존재이면서 도시열섬화와 도시건조화의 원인이 되기도 한다. 이러한 도로에 대한 적극적인 녹화방안으로 간선도로에 중앙가로녹지대를 조성할 것을 제안하고자 하였다.

중앙가로녹지대를 우선적으로 조성해야 할 지역으로는 인천광역시와 주변도시를 연결하는 노선이다. 이들 노선은 외부에서 도심으로 유입될 때 가장 먼저 접하게 되는 도시의 얼굴로서 인천시의 이미지를 결정하게 된다. 따라서 이들 노선을 우선하여 중앙가로녹지대를 조성한다. 그리고 기존의 중앙가로녹지대는 협소한 폭에 교목과 잔디로 형성된 단순한 구조를 가지고 있음으로 도시경관 향상에 크게 도움이 되지 못하였다. 보행통행이 많고 도로가 협소한 경우에는 관목만을 식재하여 정형적으로 관리하거나 도로가 넓어 넓은 폭을 확보할 수 있는 지역에는 20m~30m 폭의 숲과 같은 중앙가로녹지대를 조성하는 등 다양한 모델을 도입하여야 한다.

인용문헌

건설교통부(1999) 도로의 구조·시설기준에 관한 규칙. 87쪽.

김광중(1997) 도로 유휴공간을 활용한 녹지확충 및 보행환경 개선방안. 서울시정개발연구원. 128쪽.

도로교통안전관리공단(2004) 인천광역시 간선도로 차로폭 정비 기본계획. 인천광역시. 233쪽.

성현찬, 민수현, 문다미(2002) 경기도 가로수의 식재 및 관리개선방안. 경기개발연구원. 296쪽.

인천발전연구원(2002) 인천광역시 도로정비 기본계획. 인천광역시. 126쪽.