

인천국제공항 진입부 경관 이미지를 개선을 위한 식재방안 연구

최세재* · 한봉호** · 최진우*** · 엄정현****

*서울시립대학교 도시과학대학원 조경학과 · **서울시립대학교 조경학과 ·
*** (재)환경생태연구재단 · ****서울시립대학교 대학원 조경학과

I. 서론

인천국제공항은 2001년 개항하여 연간 3,300만 명(2010년 기준)이 이용하고 있는 대규모 국제공항으로서 임해매립지에 기반하여 조성되었으며, 21세기 국제화시대 폭증하는 항공수요에 대비하고, 국제중심공항 및 동북아시아 중추공항 기능을 담당하는 HUB공항을 목표로 건설되었다. 하지만, 매립사업은 매립방법 특성상 생태계의 훼손이 발생하며, 인위적이라도 생태적 다양성과 환경보전을 위한 최소한의 보상개념으로 녹지공간이 조성되고 있다. 매립지 관련 기존연구에서는 대부분 수목의 생육과 토양간의 생리적 상관관계 연구가 주를 이루었으며, 최근에는 녹지조성 시 경관에 대한 관리 중요성이 대두되고 있다.

김기원(2006)은 녹지를 통한 시각적인 효과는 시각적으로 매력 있고 자연스러워 보이는 경관을 높게 평가하였고, 색채의 변화가 시각을 자극하는 주요소라고 하였으며, 시계열적 관점에서 김중엽(2007)은 사계절에 따라 색채와 질감이 다른 경관을 보이는데, 봄은 신흥경관, 여름은 진한 녹색경관, 가을은 적색 및 황색 계통의 단풍경관, 겨울은 흰색경관이 대표적이라고 하였다. 식재공간의 구분에서 김동완(1999)은 구조식재에 대한 정의 및 재분류를 통해 경관식재, 녹음식재, 완충식재 지역으로 구분하여 그에 따른 배식방법을 제시하였으며, 경관의 양적·질적 평가에 있어 김영미(2012)는 조망점별 식생경관을 화시울, 단풍시울, 녹시울로 정량화하여 평가한 바 있다. 선행연구에서 대부분 고정경관에 대한 경관분석 연구가 주를 이루었으며, 이동경관에 대한 평가연구는 한정적이었다.

따라서 본 연구는 인천국제공항 진입공간을 대상으로 주요 조망지점별 경관평가를 실시하여 경관 이미지 개선을 위한 식재방안을 제시하고자 하였다.

II. 연구방법

1. 대상지 선정

연구대상지인 인천국제공항 진입부는 신불도 남측부터 제1여객터미널까지 연장 2.4km(약 177,000m²) 구간으로 우리나라와

인천국제공항의 첫 이미지를 형성하는 관문으로서의 인상적인 경관장치가 필요한 지역이다. 연구대상지는 같은 노선에 위치하지만 각기 다른 경관특성과 도로구조를 가지고 있다. 따라서 경관 변화지점인 배수로 교량을 중심으로 2개 구간으로 구분하였다. 경관특성에 따라 구간 1(SKY72 골프장~배수로 교량), 구간 2(배수로 교량~공항 입출국 램프)로 구분하였다.

2. 조사 분석 방법

기후·기상 및 토양 등의 생육환경을 분석하였고, 분석의 틀로서 연속경관 조망점 선정 이후 정성적 식생경관과 정량적 식생경관을 구분하여 평가하였다. 정성적 평가는 수목식재현황, 화목류·단풍나무류 분포, 침엽수 분포, 식재개념 등을 분석하였고, 디지털카메라(Cannon Digital IXUS 1201S)를 이용하여 조망점별 설계속도에 맞춰 정면을 바라보고 촬영한 사진을 기반으로 화시울, 녹시울, 단풍시울 등의 정량적 평가를 실시하였다.

III. 결과 및 고찰

수목 식재 현황은 총 교목 21종, 4,371주, 관목 16종, 292,421주이었다. 교목 중 주요 수종은 곰솔(2,486주, 56.9%), 뽕나무(796주, 18.2%), 리기다소나무(405주, 9.3%) 순으로 식재되어 있었고, 관목 중 주요 수종은 개나리(120,880주, 41.3%), 산철쭉(43,955주, 15.0%), 자산홍(42,079주, 14.4%) 순으로 식재되어 있었다. 곰솔이 대부분을 차지하였으며, 꽃과 단풍이 아름다운 뽕나무가 도로변에 식재되어 있었다. 개나리, 철쭉류 등 화관목이 주요 경관을 형성하고 있었으나, 식재밀도는 낮았다.

조망점별 식생경관 정성평가 결과, 녹지규모는 중앙분리 녹지대가 없는 구간 1이 구간 2에 비해 더 작으며, 식재밀도는 모든 조망점에서 낮게 평가되었다. 비교적 녹량감이 풍부하고 평가결과 보통으로 평가된 조망점 1-3도 식피율이 15.8%로 식재량이 적었다. 식재수종은 모든 조망점에서 단순하게 나타났으며, 조망점 1-5, 2-2는 상록수와 관목만 식재되어 계절 변화를 느낄 수 없었으며, 조망점 1-4, 2-3, 2-4, 2-1, 2-5는 한쪽 녹지만 계절의 변화를 느낄 수 있었다. 정성평가 결과, 조망점 1-3의 한 곳만

보통이었고, 조망점 1-1, 1-2, 1-4, 2-1, 2-3, 2-5의 6곳이 불량이었으며, 조망점 1-5, 2-2, 2-4의 3곳이 매우 불량으로 평가되었다. 모든 조망점이 보통 이하로 평가되어 연구대상지의 식생경관 개선이 요구되었다.

조망점별 식생경관 정량평가 결과, 화시율 0.0%~13.5%, 단풍시율 0.0%~12.9%, 녹시율 10.3%~25.7%로 평가되었다. 조망점 1-3이 넓은 녹지대와 상록수, 낙엽수의 조화로 모든 항목에서 가장 높게 나타났으며, 식재면적이 좁은 조망점 1-1이 화시율과 단풍시율, 상징조형물 조망을 위해 식재밀도가 낮은 조망점 2-2가 녹시율이 가장 낮게 평가되었다. 모든 항목이 가장 높게 평가된 조망점 1-3도 화시율 13.5%, 단풍시율 12.9%, 녹시율 25.7%로, 평가항목 모두 낮은 비율로 연구대상지 전체의 식재밀도 증가와 경관수목 보완이 필요하였다.

정성적·정량적 식생경관평가를 종합하면 조망점 1-3은 정성적 평가에서 넓은 녹지와 녹량감이 보통이고, 계절변화를 느낄 수 있어 보통으로 평가되었으며, 정량적 평가 모든 항목이 제일 높은 것으로 평가되었다. 조망점 1-5, 2-2, 2-4는 식재밀도가 낮고, 계절 변화를 느낄 수 없어 매우 불량으로 평가되었으며, 정량적 평가 모든 항목에서도 평균 이하로 평가되었다. 정성적 평가 결과, 매우 불량으로 평가된 조망점들은 정량적 평가에서도 낮은 비율로 평가되었다.

식생경관의 평가 결과를 종합하여 3가지 유형의 식생경관 특성을 도출하였다. 인공구조물의 면적에 비해 주변 녹지면적이 협소하며, 식재밀도가 낮아 정량적 평가결과 녹시율이 낮고, 녹

량감이 부족하였다. 전체 교목수량 중 상록교목이 66.6%의 높은 비율을 차지하여 계절변화를 느낄 수 없으며, 화시율과 단풍시율이 낮은 것으로 평가되었다. 연구대상지는 식재면적 부족, 식재량 부족, 계절의 변화가 부족한 특성을 가지고 있었다.

IV. 결론

본 연구는 인천국제공항 진입부 조망점에서 식생경관을 평가하고, 경관 이미지 개선을 위한 식재방안을 마련하고자 하였다. 경관 평가는 주관적 평가와 객관적 평가를 동시에 적용하여 식생경관 개선이 필요한 구간의 결정과 식생경관 개선을 위한 평가의 객관화 방법을 제시하였다. 평가결과 나타난 식생경관 특성을 개선하기 위한 목표와 구체적인 식재계획을 제시하여 향후 인천국제공항 외부 공간의 관리계획 및 개선방안 수립이 용이할 것으로 판단되며, 현재 진행중인 3단계 제2여객터미널 공사의 외부공간조성에도 활용할 수 있을 것이다.

참고문헌

1. 김기원(2006) 산림미학시론, 국민대학교 출판부.
2. 김동완(1999) 서울 양재시민의 숲 배식기법 연구, 서울시립대학교 대학원 석사학위논문.
3. 김영미(2012) 인천 수봉공원 식생경관 향상을 위한 개선방안 연구, 서울시립대학교 대학원 석사학위논문.
4. 김종엽(2007) 수도권 도시 내 조성녹지의 군락식재 모델 개발 연구, 서울시립대학교 대학원 박사학위논문.