공동주택 단지 내 보행공간 안전문제에 대한 기초연구

윤호정* · 염성진**
*한경대학교 일반대학원 조경학과 · **한경대학교 조경학과 교수

Ⅰ. 연구배경 및 목적

2000년대 중반에 들어 신도시 개발이 추진되면서 공동주택을 구매하는 주 수요층이 어린 자녀를 둔 30~40대 비율이 늘어나고 있다. 이에 따라 보편적인 공동주택에서 벗어나고 있으며, 아이들의 안전사고에 대해 고려한 공동주택이 필요한 실정이다. 공동주택 단지 내 스쿨존, 어린이놀이터 주변 등에서 교통사고가 발생하고 있으며, 공간에 따른 교통사고 대책의 필요성이 증대하고 있다. 그럼에도 불구하고, 국내 공동주택 단지 내 도로는 「도로교통법」에 따라 "도로"에 해당되는 부분이 일부 지정되어 있지만, 실질적으로 이에 대한 기준이 모호하여 보행안전성 보완의 필요성이 대두되고 있다.

국내 공동주택 단지에 대한 교통안전 문제점 및 원인은 위험인식 정도의 범주로만 머물러 있으며, 실질적인 설계방안에는 못 미치고 있다고 판단된다. 이에 따라 국내의 교통안전 시설물에 대한 연구 및 해외 보행환경 운영정책 · 안전시설에 대한 선진사례들의 고찰이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 공동주택 단지 내 교통사고에 대한 유형과 원인을 분석하여 시사점을 도출하고, 국내 · 외 연구사례를 검토하여 도로체계 및 안전 시설물 운영 실태를 파악하여 공동주택 내 횡단체계 재정비와 보행안전을 위한 설계 방향성을 제안을 하고자 한다.

Ⅱ. 연구방법

본 연구에 있어서 문헌조사와 해외사례 조사를 병행하여 연구를 진행하였다. 문헌조사에서는 국내 공동주택 단지 내의 교통 횡단체계의 법적 검토와 공동주택 단지 내 교통사고 현황에 대한 자료를 수집하여 분석하였으며, 이를 통해 공동 주택 단지 내의 보행 안전성 문제에 대한 원인을 도출하였다. 해외사례 조사에서는 영국의 시민단체에서 실행한 보행안전 관련 공공공간 프로젝트 대상지인 Van Gogh Walk 사례를 통해 교통안전 시설물의 적용실태를 파악하고, 보행환경 운영정책에 대한 사례를 분석하였다. 이를 통해 국내의 공동주택 단지 내 보행 안전성 확보를 위한 개선방안을 제시하고자 한다.

Ⅲ. 결과

현재 국내 공동주택 단지 내의 보행공간에서 도로교통법 상 공동주택 단지 내의 통행로는 「도로교통법」 제2조제1호의 도로 범주에는 속하나, 단지 내 건물과 건물 사이의 'ㄷ'자 형으로 구획된 주차구역 내 통로 부분은 차량을 주차하기 위한 통로에 불과할 뿐 현실적으로 불특정 다수의 사람이나 차량의 통행로로 사용되는 것으로 볼 수 없어 이를 도로교통법 제2조제1호의 도로에 속하지 않은 것으로 판시되고 있으므로 발생하는 사고에 대한 대처의 주체 및 사고수습이 모호한 실태이다.

공동주택 단지 내 유형별 사고사례를 검토해 보니 단지 출입구, 스쿨버스 승하차 구간인 스쿨존, 차량 통행로, 어린이 놀이터 주변으로 제일 많은 교통사고 발생공간으로 파악되었으며, 그 원인으로는 차량의 과속, 차량 운전자와 보행자의 시인성 불량, 정보에 대한 인지능력 파악 불가, 주행경로의 유도에 대한 불분명함이 있다.

Ⅳ. 결론 및 고찰

본 연구는 공동주택 단지 내 교통사고 현황조사를 통해 사고발생이 많은 단지 출입구, 스쿨존, 차량통행로, 어린이놀이터 주변 등을 중심으로 공간분석을 하여 교통사고에 대한 원인분석을 통해서 과속방지, 시인성 확보, 정보인지 능력, 주행경로 유도로 유형을 도출하였다. 이와 동시에 신호, 사인, 시설, 도로 기능별로 효과적인 아이템을 검토한 후, 공동주택 단지 내 공간별로 보행공간에 대한 안전성 확보를 위해서 교통 안전물이 추가적으로 도입해야할 필요성을 제시하고자 한다.

차량측면에서의 안전성 확보를 위해서는 통행량이 많고, 보행자 횡단 시 운전자의 과속 운전으로 교통사고 발생되는 단지 출입구와 운전자, 보행자의 부주의로 인한 사고 발생이 우려되는 교차로에서 보행안전을 확보해야 한다. 이러한 공간에서는 신호 아이템 중에 음성신호 시스템, 사인 아이템 중 노면표시 디자인 시스템과 시설 아이템 중 보행자 안전우선 시스템을 도입하고, 지형계획에서는 진입차로에 험프형으로 조성하여 운전자의 과속운전을 방지하고, 보행로와의 높이를 맞춰 편리성을 갖추도록 한다. 또한 주요 교차로의 보도구간 내에는 보행신호 안내 시설물 설치와 야간 통행 시 운전자의 시인성을 높이기 위한 야간조명 시설물을 설치할 필요성이 있다.

보행자 입장에서의 안전성 확보에 있어서는 어린이들의 돌

발적 행동으로 인한 사고발생이 우려되는 어린이들의 승·하차 공간인 스쿨존과 단지 내 도로와 인접한 위치에 있는 어린이 놀이터 중심으로 보행안전을 확보해야 한다. 스쿨존에서는 새싹 정류장을 도입하도록 하고, 적용 아이템으로는 신호 아이템 중 지브라 크로싱(Zebra Crossing), 사인 아이템 중 노면표시 디자인 시스템을 사용해야 한다. 지형계획에서는 안전한 승·하차가 가능하도록 픽업 차선을 추가하여 교차로 구간에서는 충분한 회전반경을 확보하도록 해야 하며, 어린이들의 우발적 사고에 대한 방지를 위하여 보행 안내 시스템 설치를 도입할 필요성이 있다. 어린이 놀이터 주변은 사인 아이템 중 노면표시 디자인과 시설 아이템 중 진입방지 볼라드, 고원식 횡단보도를 도입하고, 지형계획에서는 어린이 놀이터와 단지 내 차량 통행로 사이에 보행자 전용도로를 설치함으로써 차량의 접근을 전면적으로 차단하며, 보행자 전용도로 입구에 진입금지 표지판과 볼라드를 설치하도록 하여 운전자에게 위험성을 인지시키도록 해야 한다.

생활편의를 위한 특수차량 진입 시 안전성을 확보하기 위해서는 단지 내 분리수거 차량, 택배차량, 자전거 등 통행이 불가피한 차량으로 인한 보행공간 안전성을 확보해야 하며, 이에 대한 도입 아이템은 시설 아이템 중 차량진입 시간이 지정된 자동 개폐식 볼라드를 추가적으로 도입하고, 지형계획에서는 차량진입이 가능한 구역과 불가능한 구역을 구분으로써 보행자의 안전한 이동 동선을 확보하여 보행자의 교통사고에 대한 위험을 방지할 필요성이 있다.

본 연구는 향후 공동주택 단지 내 보행공간 조성에 있어서 교통사고 발생을 미연에 방지하고, 보다 안전이 확보된 보행공간을 도입할 수 있는 계획적 이론에 지견을 놓고자 진행하였으며, 추후 보다 다양한 사례를 바탕으로 한 연구가 진행될 필요가 있다. 하지만 특정 지역 단지를 정하지 않고 공동주택 단지 내에서 발생하고 있는 통합적인 문헌연구를 바탕으로 조사하였으며, 실질적인 주민들의 인식이 반영되지 않아 한정적이라는 연구의 한계성을 지니고 있다. 따라서 차후, 특정한 지역의 공동주택 단지를 지정하여 주민들의 단지 내 교통사고에 대한 인식을 면밀하게 검토하고 고려한 연구가 진행되어야 한다.

참고문헌

1. 빈미영, 봉인식(2015) 아파트 단지 내 어린이 교통사고 현황과 개선. 경기연구원.
2. 국토교통부, 교통안전공단(2014) 아파트 도로안전관리 매뉴얼. 교통안전공단.
3. 변완희, 김태균, 이승호, 장혜선, 이석규(2013) 산업단지 내 교통안전시설의 합리적 설치방안 연구. LH 연구보고서.
4. 모창환, 전은수(2015) 보행교통사고 감소를 위한 종합적 법체계 정비방안. 한국교통연구원 보고서.