

계획개발된 단독주택지구의 주차문제에 대한 토지이용 원인 -강릉 교동2택지개발사업지구를 대상으로-

Cause of Land-use on the Parking Difficulties in the Planned Residential Area
-Case Study of GyoDong 2 Land development District in GangNeung City-

임동일

강릉원주대학교 도시계획부동산학과

Dong-Il Lim(limdi@gwnu.ac.kr)

요약

본 연구는 계획적으로 조성된 단독주택지구의 주차부족을 야기하는 근본적 원인이 현실을 제대로 고려하지 못한 토지이용계획에 있음을 제기하고 이에 대한 개선방안을 모색하고자 하였다. 강릉시 교동2택지개발지구의 단독주택지구를 사례로 개발계획에 나타난 토지이용계획과 주차계획 등을 검토하였으며, 현장조사를 통해 토지이용현황과 주차실태를 조사하였다.

단독주택지구의 주차문제를 발생시키는 주요 요인으로는 현실을 제대로 반영하지 못한 토지이용계획에 있는데, 이는 주차수요가 과소 추정되고 주차장 공급이 부족한 결과를 낳았다. 또한 개발 이후의 토지이용과 주차에 대한 관리가 소홀했다는 점도 들 수 있다. 이와 같은 문제에 대한 개선방안으로는 토지이용계획 수립 시점부터 향후 토지이용 변화를 예측하여 적절한 토지이용계획 및 주차장 확보계획이 이루어져야 하며, 주차수요의 변화를 반영한 토지이용 관리가 이루어져야 할 것이다.

■ 중심어 : | 토지이용 | 주차공간 | 주거지역 | 택지개발 |

Abstract

This paper aims to suggest the problems of land-use plan which causes the lack of parking space and to study the improvement of the problems. The land-use plan and the parking plan of the Gyo-dong 2 land development project are examined and the land use and the parking conditions are surveyed.

The major cause of parking problem is not to have planned land use realistically. Because of the non-realistic land use plan, the parking demands are underestimated and it has resulted in decreasing the supply of parking space. In addition, the land use and parking managements have been negligent since the land development. In order to improve the parking problem, the change of land use should be considered in land use plan. And actual land use and parking plans should be made and land use management which considers the change of parking demands should be practiced.

■ keyword : | Land Use | Parking Space | Dwelling District | Land Development |

* 본 연구는 2010년도 강릉원주대학교 학술연구조성비지원에 의하여 수행되었습니다.

접수번호 : #130426-004

접수일자 : 2013년 04월 26일

심사완료일 : 2013년 05월 13일

교신저자 : 임동일, e-mail : limdi@gwnu.ac.kr

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

산업화 및 도시화와 함께 자동차는 일상생활에서 필수적인 수송수단이 되었으며 도시의 토지이용에 있어서도 교통접근성은 당해 토지의 가치를 좌우하는 핵심적 요인으로 작용하고 있다. 이에 따라 현대의 도시계획은 도로, 철도 등의 교통기반시설과 대중교통체계의 정비와 같은 교통부문에 큰 비중을 두고 있으며 자동차는 도시교통의 핵심적 수단으로서 자리를 잡고 있다. 그러나 자동차는 수송수단으로서의 편리성 못지않게 주거지를 비롯하여 도시의 보행환경에 대한 위협요소가 되고 있으며 특히 적절한 주차공간이 확보되지 못한 채 노상이나 골목길에 주차가 이루어질 경우 차량통행에 이용될 수 있는 도로폭은 더욱 협소해지면서 이와 같은 부작용은 더욱 커지게 된다[4][11].

도로변이나 골목길에서 발생하는 무단주차는 신개발 지역에 비하여 기성의 시가지나 주택가에서 정도가 심하지만[5], 택지개발지구와 같이 계획적으로 조성된 단독주택지구에서도 도로변 무단주차는 매우 심각한 수준이다. 이는 근본적으로 자동차보유대수에 비하여 주차장 확보가 상대적으로 미비한데서 기인한다. 따라서 무단주차나 불법주차 등의 문제를 해결하기 위해서는 주차장 확보가 무엇보다 중요하다[5][7][16][19][22].

강릉시는 1970년대부터 지구구획정리사업에 의한 계획적 도시개발이 시작되었는데, 1990년대 후반부터 개발된 교동2택지개발사업지구는 개발이 완료된 2000년 이후 인구 및 토지이용 측면에서 강릉시의 신도시로서의 위상과 기능을 발휘하고 있다[32]. 그러나 교동2지구 내의 단독주택지역은 내부도로는 물론 주변 간선도로까지도 무단주차 및 불법주차가 만연되는 현상을 보이고 있다. 도로 양측으로 주차된 차량으로 인하여 자동차 교행이 불가능한 상태이며 이로 인해 차량통행 및 안전사고에 대한 위험이 상존하고 있는 실정이다. 이와 같은 현상의 근본적 원인으로는 주차장소의 부족을 들 수 있는데, 교동2지구 단독주택지구 내에는 공공주차장이 전무한 실정이며 건축물부설주차장의 활용도 매우 미진하여 대부분의 차량이 노상주차에 의존하고 있다.

본 연구는 교동2지구와 같이 계획적으로 조성된 단독주택지구에서 발생하는 주차부족 현상의 주요 원인 중 하나가 토지이용에 따른 주차수요를 충분히 고려하지 못한 주차수요의 예측 및 계획에 있음을 지적하고 이에 대한 개선방향을 모색하고자 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 강릉시의 교동2택지개발사업지구를 대상으로 하되, 특히 주차장 부족 및 무단주차와 불법주차 상태가 심각한 단독주택지구를 조사대상으로 하였다. 또한 택지개발계획에 따른 토지이용 및 교통계획을 기초로 하여 2011년 토지이용 및 주차실태에 대한 현장조사를 실시하였다.

도시 내의 주차문제와 단독주택지역의 토지이용 변화 등 본 연구와 연관된 선행연구와 주차관련 제도를 검토하고, 교동2택지개발계획의 토지이용 및 주차 관련 계획을 조사하여 개발 당시의 계획내용을 파악하였다. 교동2지구의 단독주택지구의 토지이용과 주차실태에 대한 현장조사를 통해서 개발계획 상의 토지이용 및 주차수요 및 계획과 현재 실태를 비교, 분석하여 주차공간 부족에 대한 토지이용 측면의 원인을 도출하고 이에 대한 개선방향을 모색하였다.

II. 관련 이론 및 선행연구의 검토

1. 단독주택지구의 특성

택지개발사업지구 내의 단독주택용지는 원칙적으로 제1종전용주거지역으로 계획해야 하나 양호한 주거환경을 확보하기 곤란한 경우에는 제1종일반주거지역으로 계획할 수 있으며, 지구단위계획에 의해 주택당 가구수와 주차장을 확보하도록 하고 있다. 또한 제1종일반주거지역인 단독주택용지에서는 최고 4층까지 건축이 가능하며 근린생활시설을 설치하는 경우에는 연면적의 40% 이내로 하고 1층에만 설치하도록 하고 있다.¹⁾

이와 같은 조항에 근거하여 대부분의 택지개발사업지구에서는 원주민의 생활기반 등을 이유로 제1종일반

1) 택지개발업무처리지침 제15조 제3항

주거지역 내에서 점포겸용 단독주택을 공급하고 있다. 그러나 점포겸용 단독주택은 약 250㎡의 필지에 3~4층 건물로 건축되며 1층의 근린생활시설과 2층 이상에는 3~4가구 또는 원룸형의 다세대주택을 도입하여 주거환경의 질적 낙후와 주차부족과 같은 기반시설 측면의 문제를 야기하는 주범이 되고 있다[7].

선행 연구들에서는 단독주택지구의 문제점으로서 상업시설이나 다세대 및 다가구주택 위주의 개발로 주거밀도의 상승과 주거환경의 악화, 계획과 현실의 개발밀도의 차이로 기반시설 부족과 주차문제 발생, 주택과 점포의 혼재 및 주거용도의 상업용도로의 전환, 오픈스페이스의 부족으로 인한 위생, 화재, 재해 문제, 보행자 안전사고, 미관 저하 등을 들고 있다[16]. 이 중 단독주택의 다세대/다가구화에 따른 주거밀도의 증가와 상업용도의 혼재 등은 교통수요를 증가시키는 주요인이 되며 결국 주차문제를 야기하게 된다.

2. 불법주차의 개념

주차시설의 부족은 도로공간을 주차장화하여 도로용량 감소 및 교통혼잡, 교통 관련 안전문제를 야기한다. 또한 주차공간을 둘러싼 이웃 간 마찰과 주차방지용 물건적치 등의 문제를 일으키게 된다[22].

주차문제와 관련하여 도로교통법에서는 불법주차를 “교차로·횡단보도·건널목이나 도로의 보도, 교차로변이나 도로 모퉁이에서 5m 이내, 안전지대가 설치된 도로에서 안전지대의 사방 10m 이내, 버스정류장에서 10m 이내, 건물목 가장자리나 횡단보도로에서 10m 이내, 지방경찰청장이 주차금지구역으로 지정한 곳에 주차”하는 것으로 규정하고 있다.²⁾ 이와 같은 법적 규정에는 따라 경우 지방경찰청장이 주차금지구역으로 지정하지 않는 경우 대부분의 주택가 도로변에 주차하는 행위는 불법주차에 해당되지 않는다. 이와 같은 사정으로 인하여 법적으로 주차가 금지되지 않는 주택가 이면도로는 거주자뿐만 아니라 주변 지역을 방문하는 방문차량까지도 주차장으로 사용되고 있어 도로의 주차장화가 가속화되고 있는 실정이다.

이와 같은 불법주차를 포함한 주차문제에 대한 방안

으로서 주차장 건설, 주차단독, 차량통제 등의 정책이 활용되고 있으나 주차공간의 제공이나 도로공간의 활용에 있어서는 효과가 미약한 실정이다[22]. 따라서 주차문제만을 단편적으로 다루기보다는 주차수요의 원인이 되는 토지이용의 계획 및 관리와 연계하여 접근함으로써 보다 큰 효과를 얻을 수 있을 것이다.

3. 선행연구 검토

본 연구와 관련된 선행연구는 단독주택지의 토지이용특성, 도시내 주차문제 및 주차공간 확보에 관한 연구로 구분될 수 있다.

3.1 단독주택지의 토지이용 특성 연구

단독주택지의 토지이용특성과 관련된 연구로는 광재혁·최은영·하재명(2002), 김영인·여홍구(2009), 동재욱·김평(1999), 박동한·박몽섭·하재명(2001), 박몽섭·하재명(2004), 박인선(2006), 송선기·정운광·황희연(2010), 안재락(2000), 윤해상 외(2000), 이숙준 외(2006), 정은호·김학윤(2010)의 연구를 들 수 있다.

광재혁·최은영·하재명(2002)은 택지개발지구에서 상업시설의 입지경향과 배치특성을 분석하였다. 단독주택지구의 상업시설은 소규모 점포가 집적된 형태이며 주택은 1층에 점포, 2층 이상은 점포나 주거용도로 이용된다. 또한 집분산도로변의 단독주택의 상업용도 침투가 가장 크다고 하였다.

김영인·여홍구(2009)는 택지개발지구의 점포겸용 단독주택용지에 대한 지구단위계획의 수립기준 연구에서 다세대주택과 상가형 주택의 건설로 주거밀도가 상승되고 기반시설 부족과 조경공간의 훼손 및 도로의 주차장화 등의 문제를 들고 있다. 특히 단독주택 내의 근린생활시설이 주차난의 주요인이라고 지적하였다.

동재욱·김평(1999)은 단독주택지구의 주거환경 실태 및 거주자 만족도를 분석했는데, 단독주택용지의 대부분이 다가구 및 다세대주택으로 건축되어 밀도가 증가됨에 따라 기반시설 및 생활편의시설이 부족해졌고, 자동차 보유대수가 증가하여 주차난이 가중되었다고 지적하였다. 또한 주거 불만족의 주요인이 되는 번잡한 주거환경, 편의시설 부족, 교통 불편 등의 문제를 야기

2) 도로교통법 제32조

한 계획적 요인이 비현실적인 인구계획이라고 하였다. 즉 단독주택지구에 다가구 및 다세대주택이 입지하여 과밀화되었으며 기반시설 부족, 주거환경 악화 등의 문제를 초래했다는 것이다.

박동한·박몽섭·하재명(2001)은 단독주택지구의 대부분이 다세대 및 점포점용주택으로 건설되었으며 용적률도 높은 수준이라고 하였다. 또한 박몽섭·하재명(2004)은 단독주택지구에서 순수한 주거용도의 비율이 매우 낮은 수준이며, 토지이용계획 시에 세부적인 용도지역 및 용도규제 등이 필요하다고 주장하였다.

박인선(2006)은 단독주택지구의 대부분이 점포주택, 다가구주택, 원룸으로 개발되며, 건물 내의 주차공간을 타 용도로 전용하고 있음을 지적하였다. 주차문제를 해결하기 위해 세대수를 감안한 건축허가와 건물 유형별 적정수를 배치하여 적정 주거밀도를 유지하고 상주인구 및 유동인구를 감안한 계획을 주장하였다.

송선기·정윤광·황희연(2010)은 단독주택용지에 대한 상업용도 침투의 영향요인으로 점도면, 공동주택, 상업용지, 근린생활시설, 학교와의 거리, 공시지가를 들었다. 주거환경 보호를 위해 개발단계에서 순수주택용지와 병용용지로 구분하고, 각각의 적정 필지수 및 위치를 결정해야 한다고 주장하였다.

안재락(2000)은 단독주택지구의 거주밀도와 점포의 혼재를 분석하고 주거환경의 문제와 개선방안을 연구하였다. 단독주택지구는 상가의 성격이 강하며 세대수 및 인구가 계획지표의 2배에 달했다. 또한 주택가 전체에 점포가 분포되어 주거 쾌적성이 낮았다. 주거환경 개선을 위해 단독주택지구의 형식을 명확히 하고 계획인구도 현실적으로 결정하며, 상업과 주거를 합리적으로 구분해야 한다고 하였다.

윤해상 외(2000)는 택지개발지구의 단독주택에 대한 건축적 특성, 건축유형 구분, 유형별 공간활용 특성과 변용 실태를 분석하였다. 대로변이나 고층아파트 단지 주변에서 주거의 상업화 추세가 강하며, 상업용도는 2층 이하에서 나타나며 최상층인 3층은 주거용도로 사용되었다. 주거환경의 개선을 위해 인구지표를 상향조정하여 기반시설을 확충하고, 주택의 무단변용을 막기 위하여 입지별 용도지정이 필요함을 주장했다.

이숙준 외(2006)는 단독주택지구의 입지여건에 따른 용도의 분포특성과 입지에 따른 적정 용도의 특성을 연구하였다. 교육시설 경계부에서는 음식점, 학원 등과 학생 관련 업종이 주로 분포하며, 공원·녹지 경계부는 주로 창고로 이용되었고 나대지의 비율도 높았다. 완충녹지와 인접한 도로는 주차장으로 사용되고, 공동주택 경계부에서는 상업용도가 가장 다양했으며 주소비층은 공동주택 거주자였다. 이러한 특성을 고려하여 인접 용도를 고려한 토지이용계획과 상업용도의 허가가 필요함을 지적하였다.

정용호·김학운(2010)은 대규모 택지개발지구의 토지이용변화를 분석하였는데, 주거용지는 단독주택과 공동주택이 31.6%와 65.7%로서 공동주택 위주로 계획되었다. 상업용지는 근린생활시설을 수용하며 면적비율은 평균 4.3%이나 지구별로 큰 편차를 보였다.

3.2 도시 내 주차문제 및 주차공간 확보 연구

도시내 주차문제 및 주차공간 확보와 관련된 연구로는 권영인·김황배·오승훈(2004), 김상구(2007), 김순관(2001), 김윤선·양우현(2011), 김인·양우호(2007), 김종민(1994), 김호영·금기정·김명수(1999), 박경원(1993), 배용규·신중진·이범석(2011), 신재훈·경승원·안종현(1998), 윤형관(2005), 이술이(2004), 이영우1(2008), 이영우2(2008), 이유택·안호남·김영하(1999), 이재영(2010), 정기수·이영우(2010), 정성용(1997), 정현영·백은상(1996), 한수산·박병호(2011), 황경수·임수길(2009)의 연구를 들 수 있다.

권영인·김황배·오승훈(2004)은 불법주차의 특성과 단속 매뉴얼을 제시하였다. 노상불법주차로 인해 좁은 도로일수록 교통용량의 감소가 컸으며, 노상불법주차가 많은 구간에서는 주차관련 사고건수가 1.6배 이상 높았다. 주거시설과 근린생활시설 밀집지역에서 불법주차 많이 발생했다.

김상구(2007)는 주차문제가 교통사고에 미치는 영향을 분석하고 개선안을 제시하였다. 주차관련 교통사고는 이면도로에서 가장 많았으며 특히 유출입부와 주차면에서 빈발했다. 주차관련 교통사고에 대한 대안으로는 이면도로 정비, 일방통행제, 주거지 우선주차제, 교통정온화, 담장 허물기, 공용주차장 확보 등의 계획적

대안을 제시하였다.

김순관(2001)은 민자주차장 건설의 타당성을 조사하였다. 부대시설이 설치된 주차장에 대해서는 인근 상인을 중심으로 반대 의견이 강했다. 주차장의 일부를 지역주민과 인근 상인 전용으로 제공하는 방안에 대해서는 주민과 상인 모두 긍정적 의사를 보였다.

김윤선·양우현(2011)은 주차장 복합사업이 시행되는 학교와 공원을 대상으로 안정성과 효율성을 분석하였다. 다세대 및 다가구주택이 밀집한 저층 주거지는 주택 내부의 주차 수용능력이 낮아서 노상주차나 노외주차장 등에 대한 수요가 높았으며, 복합주차장은 거주자 외에 상업 및 업무시설 근무자도 이용하고 있었다. 또한 학교 및 공원 이용자와의 상충을 예방하기 위하여 차량 및 보행동선의 분리가 필요함을 지적하였다.

김인·우양호(2007)은 공유자원 관리와 주차거버넌스 관점에서 불법주차의 실태와 문제점을 분석하였다. 주차장업에 대한 민간의 진출이 미진한 이유는 주차단속 소홀로 노상 불법주차가 용이하여 주차장업의 경제성이 떨어지기 때문이며, 고지가와 운영비도 주차장업의 채산성을 낮추는 요인임을 지적하였다.

김종민(1994)은 주차장정비지역을 대상으로 기존의 주차수요분석에 따른 공급규모 산정에 대한 문제와 개선방안을 모색하였다. 수요추정 과정에서 불법주차를 무시함으로써 실제보다 과소 추정되는 문제를 지적했다. 주차시설 공급규모 산정에서는 주차시설의 적정 규모에 대한 분석 없이 공급확대에 치중하고 있으며, 주차수요대비 공급률을 일률적으로 산정하거나 가용토지 내에서 최대한 공급하는 등 합리적인 분석기준이 없고, 주차수요 예측치의 비현실성에도 불구하고 공급 위주의 계획을 수립하여 시행실적이 저조하다고 하였다.

김호영·금기정·김명수(1999)는 거주자우선주차제 시행 전후의 지구도로 교통상황을 비교분석하였다. 주거지역에서는 전체 주차의 약 70%가 6m 미만의 도로에서 발생되었다. 또한 차고 확보율은 20%에 못미치며 차고를 타 용도로 사용하는 경우도 발견되었다. 거주자우선주차제의 문제는 미시행 지역과의 형평성, 공급부족, 주차요금으로 인한 주변 미시행 지역의 주차난 가중, 주차관리 부실 및 방문차량의 주차공간 부족 등을

지적하였다. 제도 시행 전후의 효과로는 통행발생량, 유효도로폭, 통행불가지점의 감소 효과를 들었다.

박경원(1993)은 도시기반시설 확충에서 민간자원의 활용가능성과 한계를 분석하였다. 도시기반시설의 확충을 위해 민간자원을 활용하기 위해서는 채산성 확보가 중요하나 공익성과의 조화가 필요함을 지적하였다. 민간자원을 활용하기 위해서는 경제적과 공익성간의 조화를 위해 부정부패를 방지하는 제도 정비와 개발이익 환수장치가 보완되어야 한다고 주장하였다.

배용규·신중진·이범석(2011)는 도시형생활주택 공급 활성화를 위해 지정된 주차장완화구역을 대상으로 공간적 범위와 지정기준을 분석하였다. 주차장완화구역에서는 주차장 기준이 완화되어 주거지역의 주차난을 초래할 우려가 있음을 언급하였다. 도시형생활주택 입주자의 차량소유 및 주차문제를 건축주가 관리해야 하며 공영주차장을 확보해야 한다고 지적하였다.

신재훈·경승원·안종현(1998)은 주거 및 업무용 건축물을 대상으로 부설주차장의 설치기준과 이용실태를 파악하였다. 소규모 주거용 건축물의 경우 충분한 주차면적의 확보가 곤란하므로 공동주차장이나 주차복합시설 등의 설치가 필요하다고 주장했다.

윤형관(2005)은 주택가 도로, 도심지역 및 간선도로 주변의 불법주차 문제와 이로 인한 안전상의 문제점을 조사하고 개선안을 모색하였다. 주거지역의 불법주차에 대한 대책으로서 주차장정비지역의 지정 및 계획 수립, 공동주차장 설치, 주택의 주차시설 확보를 강화, 주택 내의 차고설치, 민영주차장 건설 지원, 주차장 관련 재원의 확충, 차고지증명제의 도입을 제시하였다.

이슬이(2004)는 공영주차시설의 생산성 증진을 위해서 기존 주차장의 활용방안 모색, 지역별 주차수요와 이용특성, 공급규모 분석을 통한 적정 공급수준 산정, 지역 및 시간대별 주차요금의 차등화 등의 방안을 제안하였다. 이용자 접근성을 고려하여 소형 주차장을 분산 배치하고, 불법차량 단속도 교통밀집지역을 위주로 집중 단속하는 것이 효과적이라고 주장하였다.

이영우(2008)는 용도지역별 주차장 이용특성과 문제점을 분석하였다. 상업지역에 비하여 주거지역과 공업지역에서 주차장 공급이 부족하며 주차원단위의 조례

기준이 현실에 비하여 낮다고 지적하였다.

이유탉·안호남·김영하(1999)는 주차장상한제의 문제를 분석하고 개선책을 제시하였다. 간선도로변의 상업 지역에서 주차상한제가 상업지역뿐만 아니라 인접한 준주거지역이나 일반주거지역에서도 상업화된 경우에는 주차상한제를 적용해야 한다고 주장하였다.

이재영(2010)은 개별 건물의 주차행태, 구역특성, 도시특성 등을 고려한 적정 주차상한대수 추정과 효과를 분석하였다. 회전율은 판매시설건물에서 가장 높았으며, 주차이용효율은 전철역에서 일정 범위 내의 업무용 및 판매용 건물이 높았다. 또한 업무 및 판매용 건물은 전철역에서 멀어질수록 승용차 이용이 증가하였다.

정기수·이영우(2010)는 주차장의 유료 또는 무료 운영이 주차장 이용행태에 미치는 영향을 분석하였다. 주차시간은 유료주차장이 무료주차장에 비해 단시간이었다. 주차체차율은 무료와 유료 모두 낮은 수준이었는 데, 이는 주차장 주변의 불법주차가 원인으로 보였다. 불법 주차 이유는 유료주차장은 주차요금, 무료주차장은 주차지점과 최종목적지간의 거리로 조사되었다.

정성용(1997)은 민영주차장 활성화를 통해 대도시의 주차난 및 불법주차문제의 해소방안을 제시했다. 불법 주차 원인은 주차장 인지불가, 목적지와외 원거리, 화물 운반 필요성, 주차요금, 주차금지구역 미인지, 단속 허술 등을 들고 있다. 불법주차의 해소방안으로는 민영주차장에 대한 주차단속권 확대 및 강화와 함께 금융 및 세제 지원 등의 제도적 지원을 주장했다.

정현영·백은상(1996)은 주차장 정비 및 주차실태 파악과 주차장소 선택행동에 관하여 조사하였다. 운전자의 주차장소 선택행동에 대한 영향요인으로는 주차요금, 주차장진입 대기시간, 주차장과 목적지간의 거리가 주된 영향요인이라고 주장하였다.

한수산·박병호(2011)는 블록단위 주차시스템의 도입 및 개선방안을 제시하였다. 주민 의식조사에서 블록단위주차시스템에 대한 설치 및 관리 비용의 부담의사가 없으며, 설치할 경우 점포와 50m 이내에 무료 또는 저렴한 요금을 요구하는 것으로 조사되었다.

황경수·임수길(2009)은 거주자우선주차제도의 문제와 개선방안을 분석하였다. 거주자우선주차제도의 문

제로는 이면도로나 소방도로, 보행공간의 침해, 상가 고객의 주차공간 감소, 주차회전율의 저하를 들고 있다. 개선방안으로는 주차면별 사용시간 고지 및 단속 강화, 방문객 주차공간 확보, 주변 상권에 대한 영향 최소화, 소방도로 기능 확보, 회전을 제고방안을 제시하였다.

이상의 선행연구에서 살펴본 바와 같이 기존의 연구는 토지이용의 측면에서 단독주택지구의 토지이용의 전환과 그에 따른 주거환경 악화를 주요 주제로 다루고 있다. 또한 주차문제 및 주차공간 공급과 관련해서는 불법주차 실태, 주차공간 수요추정, 주차장 확보방안 등에 한정되고 있다.

본 연구는 단독주택지구의 주차문제가 비현실적 토지이용계획에 따른 주차수요의 과소추정에서 비롯되며 따라서 토지이용계획과 주차계획이 상호 연계되어야 한다는 관점에서 접근하였다. 토지이용에 기초한 주차문제의 대응방안을 모색했다는 점에서 선행연구와의 차별성을 갖는다.

III. 교동2지구의 개발계획 및 현황

1. 토지이용 및 교통계획의 개요

교동2택지개발지구는 강릉시 교동, 지변동, 유천동 일대의 1,109,840㎡에 시행되었으며[1], 현재는 행정구역 상 교1동이다. 1993년 12월 택지개발예정지구로 지정되어 1997년부터 사업이 시작되었으며 1999년 기반 시설 완공되었다. 공동주택용지는 계획단계에서 사전 분양되었으며 일반 주택지와 상업용지는 1999년 분양되어 입주가 시작되었다[32].

개발계획 상의 수용인구는 31,380인(8,258가구)이며 세대당 인구수는 3.8인으로 계획되었다. 주택계획은 공동주택 7,797호(29,638인), 단독주택 461호(1,752인)으로 단독주택 비율은 약 5.6%에 불과하여 공동주택 위주의 주택공급을 목적으로 하였다. 토지이용계획으로는 주거용지 38.8%, 상업용지 7.1%, 공공시설용지 46.5%로 상업용지의 비율이 다소 높게 계획되었으며, 이는 상업용지를 택지개발지구 및 주변 지역까지 포함하는 부도심적 성격으로 계획한데 기인한다. 주차장의 경우는 7

개소에 8,860㎡(0.8%)로서 낮은 수준이다.

상업용지의 경우 교통생활권의 부도심 기능을 하도록 계획하였으며, 법원과 검찰청 입지를 고려하여 업무용지도 14,500㎡를 계획하였다. 반면 공원의 경우는 1인당 0.6㎡에 불과하여 매우 낮은 수준임을 알 수 있다.

근린생활시설의 입지는 단독주택 주민의 이용을 위주로 계획하고, 주차장은 상업지역 주변과 단독주택지에도 소규모 분산배치하였다. 단독주택지의 도로폭은 최소 8m 이상, 평균 획지면적은 60평 내외, 가구 규모는 단면 30~40m, 장면 90~130을 기준으로 계획하였다.

단독주택의 주차장 수요추정에서 세대당 0.97~1.19대를 원단위로 적용하였으며, 주차장은 실내주차장을 원칙으로 하고 방문자를 위한 공용주차장을 배치하도록 하였다. 이에 따라 단독주택 호수 461호를 기준으로 주차수요는 447대~549대가 추정되었으며 이들 주차는 주택 내부에서 수용하는 것으로 계획하였다.

2. 토지이용 및 주차공간이용 현황

본 연구의 사례대상지는 교동2택지개발지구 중에서 복합형 단독주거용지로 계획된 지구이며 상업지역과 인접하여 택지개발지구의 북쪽으로 위치한 장방형의 단독주택지구이다.

대상지 내의 필지수는 총 337개이며, 이중 54개(16.0%)는 미개발상태이다. 층수별로는 3층 건물이 205개(60.8%)이며 4층 건물은 38개(11.3%)에 달하여 전체 필지의 약 74%가 3층 이상으로 건축되어 있다. 여기에 미개발 필지가 개발될 것을 고려하면 전체 필지의 80% 이상이 3층 이상으로 건축될 것으로 예상된다.

표 1. 대상지 내 층별 현황

개념	계	1층	2층	3층	4층이상	기타
필지수	337	15	18	205	44	55

미개발 필지를 제외한 283개 필지 중에서 1층 용도가 주거인 경우는 72개에 불과하고 약 75%가 비주거계 용도이며 주거의 경우도 1개 필지만이 단독주거이고 71개 필지는 원룸으로 구성되어 있다. 2층 이상인 건물 268개 중에서 2층의 주거용도는 242개(90.3%)이며, 235

개가 원룸(87.6%)이다. 3층의 경우도 유사하게 전체 250개 건물 중 238개(95.2%)가 주거계이며 원룸은 223개(89.2%)에 이른다.

이와 같은 실태는 선행연구에서 조사된 사례와 비교할 때 비주거계 용도와 다세대/다가구 주택의 비율 모두 매우 높은 수준이며, 이는 당초의 택지개발계획 수립 시의 토지이용계획에서 의도했던 저층의 단독주택이라는 환경과는 큰 괴리를 갖는 것이라 할 수 있다.

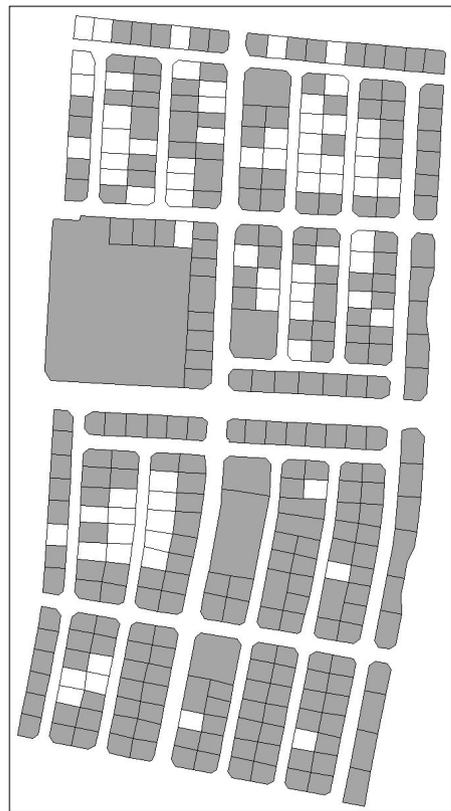


그림 1. 대상지 1층 비주거용도 분포

대상지에 대한 토지이용 계획과 실현간의 괴리는 대상지 및 주변지역에 주차수요를 유발하게 되어 도로의 주차장화 현상을 초래하게 되었다. 더욱이 개발 이후의 토지이용 전환을 예상하지 못한 채 단독주택지구의 주차공간을 주택내부에서만 계획하고 공용주차장은 극히 일부만을 계획하였다. 이로 인하여 주택 내의 세대수 증가와 비주거계 용도의 이용객에 의한 주차수요가 급

증했으며 주차공간의 부족으로 인하여 주차난이 가중된 것으로 이해할 수 있다.



그림 2. 대상지 내부도로의 노상주차 실태

IV. 주차문제의 요인 및 개선방안

1. 주차문제의 요인분석

1.1 토지이용계획의 현실반영 미흡

상기한 바와 같이 택지개발계획에서 단독주택지구의 성격을 단독주택 위주의 주거단지로서 주택에 부수되는 근린생활시설에 대한 고려가 미흡하였다. 이와 같은 사고로 인하여 방문객 주차장 일부를 제외하고는 모든 주차를 필지 내에서 소화하는 것으로 계획하였다. 이는 선행연구에서 지적한 바와 같이 대부분의 택지개발지구에서 단독주택지구의 성격이 주거지역으로서의 성격보다는 택지개발지구 내에서 근린중심으로서의 역할을 하고 있다는 현실을 반영하지 못한 것에 기인한다고 사료된다.

또한, 현황조사에서 나타난 바와 같이 대상지 내의 주거 형태 중에서 단독주택의 비율은 극히 일부에 지나지 않으며 주거용도의 95% 이상이 원룸 또는 다가구주택 형식으로 개발되었다. 따라서 계획 당시의 의도와는 달리 각 필지에서는 1층에 근린생활시설과 2·3층에는 다가구 또는 원룸으로 일반적으로 3세대 이상의 가구가 거주하는 현상이 나타나게 되었다. 더욱이 평균 60평 규모의 필지에 대하여 건폐율 60%를 적용하면 공지면적은 24평이나 필지경계선에서의 이격거리 등을 고려하면 필지 내에서 충분한 주차공간 확보는 불가능하다.

1.2 주차수요의 과소 추정

대상지의 택지개발계획은 공동주택과 상업지역을 중심으로 작성되었으며, 따라서 주차수요 및 주차공급계획도 상업지역을 위주로 수립되었다. 그러나 대상지의

상업지역규모는 7.1%로 매우 높은 수준으로 계획되어 상업지역에 대한 개발수요는 상대적으로 매우 미약하였다. 이와는 대조적으로 대부분의 상업시설은 상업지역과 인접한 단독주택지구로 집중되어 주상복합 형식으로 개발되었다.

따라서 상업지역은 개발이 지체되어 교통수요가 상대적으로 낮은 반면 음식점 및 유흥업 위주로 근린중심 기능을 하는 단독주택지구에는 주야를 불문하고 교통수요가 집중되고 있다. 이와 같은 토지이용의 변화를 고려하지 못하고 공용주차장에 대한 계획이 고려되지 않은 결과로 단독주택지구 내의 도로변은 불법 및 무단주차로 인한 주차공간화 되었다.

1.3 토지이용 및 주차 관리의 미흡

대상지의 토지이용은 계획 당시와 현실 간에 큰 격차가 발생하였는데, 이는 토지이용에 대한 계획적 관리가 미흡했다는 점에도 그 원인을 찾을 수 있다. 이는 택지개발지구의 단독주택지구가 제1종일반주거지역으로 지정, 관리됨으로써 비주거계 용도나 원룸 및 다가구주택 등의 입지를 관리할만한 계획적 방법이 결여되어 있기 때문이다.³⁾

주차관리의 경우도 타 지역의 사례에서 거론된 바와 같이 강릉시의 경우도 대상지에 대한 불법주차 단속이 매우 소극적이며, 이로 인하여 간선도로변은 물론 이면도로까지 모든 도로변에 주야간 주차가 이루어지고 있다. 이와 같이 소극적인 주차관리는 주차장이 확보되어 있는 경우라도 주차장 이용을 저해한다는 점을[9] 고려하면 불법 및 무단주차를 방조하는 결과라고도 이해할 수 있다.

2. 주차문제의 개선방안

2.1 토지이용계획의 현실성 제고

본 대상지뿐만 아니라 그간의 연구결과를 통해서 대부분의 택지개발지구 내의 단독주택지구가 순수한 주거지역이 아닌 근린생활시설이 밀집된 근린중심 기능을 하고 있음을 알 수 있다. 따라서 현재와 같은 계획내

3) 김영인·여홍구(2009)는 이러한 문제를 언급하며 지구단위계획의 정비를 통한 관리의 필요성을 주장하였다.

용 하에서 단독주택지구는 다가구 및 근린생활시설이 복합된 토지이용이 형성될 것을 예상해야 할 것이다.

이러한 상황에서 토지이용계획의 현실성 제고를 위해서는 두 가지의 방안이 고려될 수 있다. 첫째는 토지이용 및 건축계획 측면에서 용도전환이나 다가구화를 제어할 수 있는 세부계획의 수립이다.⁴ 둘째는 향후의 토지이용 전환을 사전에 예측하고 이를 대비한 토지이용계획을 수립하는 일이다. 여기에는 도로, 주차장, 공지 등의 확충이 포함된다.⁵

2.2 적정 주차수요 추정 및 주차공간 계획

토지이용계획의 현실성 제고를 위한 방안으로서 세부계획의 수립은 단독주택입주자를 비롯한 주민들의 토지이용을 제약한다는 점에서 사업추진과정에서 상당한 민원이 발생할 수 있다. 따라서 세부계획과 함께 토지이용의 전환을 고려한 주차공간계획이 병행되어야 할 것으로 사료된다.

이러한 경우 교동2지구 개발계획과 같이 단독주택지구의 성격을 순수한 주거지로 규정한다면 거주자 주차수요도 과소 추정될 뿐만 아니라, 근린생활시설의 업주 및 방문객에 의한 주차수요는 거의 무시된다. 따라서 토지이용계획 상 복합형 단독주택지구인 경우에는 기존 개발사례 등을 근거로 향후 예측되는 다가구화 및 점포입지를 고려한 주차수요를 예측해야 한다.

또한, 불법주차의 원인 중 하나가 주차지점과 목적지간의 거리라는 점에⁶ 일정 거리 내에 주차가 가능하도록 소규모 주차공간을 분산배치하는 것이 효과적이다. 이를 위해서는 블록형 공동주차장, 복합형 주차장 등을 적극 활용해야 할 것이다.

2.3 주차수요를 고려한 토지이용관리

토지이용은 시간의 흐름에 따라 변화하는 특징을 갖

4) 김영인·여홍구(2009), 박몽섭·하재명(2004), 송선기·정윤광·황희연(2010), 윤해상 외(2000)은 단독주택지구 토지이용계획의 현실성 제고를 위한 방안으로서 필지별 용도 및 건축물 내의 용도와 주거형태 등에 관한 세부계획이 필요함을 주장하였다.

5) 박인선(2006), 안재락(2000)은 단독주택지구의 토지이용 전환을 고려하여 주차공간을 비롯한 기반시설의 공급수준을 적정화해야 한다고 주장하였다.

6) 이재영(2010), 정기수·이영우(2010), 정성용(1997), 정현영·백은상(1996) 참조.

는다. 당초 단독주택으로 건축되었으나 시간이 지나면서 리모델링을 거쳐 다가구주택으로 변화하고 1층부는 주택에서 점포로 바뀌며 점포의 업종이나 규모도 변화하게 된다.

이와 같은 토지이용의 변화는 주차수요의 변화를 동반하게 되며, 일반적으로는 주차수요가 증가하는 방향으로 변화한다. 따라서 개별적인 토지이용 변화에 따른 주차수요를 점검하고 관리할 수 있는 방안이 도입되어야 한다. 토지이용의 변화가 주차수요를 증가시킬 경우 증가하는 주차수요를 필지 내에서 수용하거나 또는 인근 주차장을 활용하여 수용하도록 하는 토지이용의 관리가 지속되어야 할 것이다.

V. 결론

본 연구는 택지개발사업과 같이 계획적으로 개발된 단독주택지구에서 발생하는 주차공간 부족과 이에 따른 불법 및 무단주차의 원인 중 하나가 토지이용계획의 비현실성에 있다는 점을 제시하고자 하였다.

사례 대상지인 강릉시 교동2택지개발지구의 경우 주차문제를 발생시킨 주요 요인으로는 토지이용계획에서 현실반영이 미흡했고, 이로 인하여 결국 주차수요가 과소하게 추정되어 주차장 공급이 부족했으며, 개발 이후에도 개별 토지이용과 주차에 대한 관리가 미흡했다는 점을 도출하였다. 또한 이와 같은 단독주택지구의 주차문제를 해소하는 방안으로서는 개발계획 수립 당시에 토지이용의 전환이라는 현실적 여건을 감안한 토지이용계획과 주차수요의 추정 및 주차장 배치계획이 이루어져야 하며, 개발 이후에도 주차수요의 변화를 고려한 토지이용의 관리가 이루어져야 함을 제시하였다.

본 연구는 단독주택지구에서의 주차문제가 교통계획에서만 다루어질 문제가 아니고, 그 근본적 원인이 토지이용에 있다는 점에 기초하여 주차문제에 대한 접근에서 토지이용에 대한 계획과 관리가 함께 이루어져야 한다는 점을 제시했다는 데에 의의가 있다. 다만, 선행 연구를 통해서 다수의 사례를 검토했으나, 본 연구는 강릉시 교동2택지개발지구의 단일 사례를 다루었으며,

주차문제에 대한 접근방법도 상이한 공간단위와 토지 이용특성 등을 충분히 고려하지 못했다는 점에서 한계가 있다. 향후 보다 다양한 사례와 접근방법을 통한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

- [1] 강릉시, 강릉교동2지구 택지개발사업 기본계획, 1994.
- [2] 국토해양부, 택지개발업무처리지침, 2012(5).
- [3] 광재혁, 최영은, 하재명, “택지개발지구내 상업시설의 입지경향 및 활성화요인에 관한 연구”, 대한건축학회 학술발표대회논문집 계획계, 제22권, 제1호, pp.403-406, 2002.
- [4] 권영인, 김황배, 오승훈, “불법주차 단속지표 및 기준의 개발에 관한 연구”, 대한토목학회논문집, 제24권, 제1D호, pp.31-36, 2004.
- [5] 김상구, “주차관련 교통사고 특성 분석을 통한 주차문화 개선 방안”, 대한토목학회논문집, 제27권, 제5D호, pp.573-578, 2007.
- [6] 김순관, 이신해, 서울시 민자유치 주택가 공동주차장 건설사업의 타당성 조사분석, 2001.
- [7] 김영인, 여홍구, “택지개발지구내 점포점용단독주택의 지구단위계획에 관한 연구”, 도시행정학보, 제22집, 제3호, pp.317-339, 2009.
- [8] 김윤선, 양우현, “도시 주거지 학교와 공원의 주차장 입체화 사례의 형태와 이용 특성 분석”, 한국주거학회논문집, 제22권, 제5호, pp.1-12, 2011.
- [9] 김인, 우양호, “부산광역시 주차행정의 문제점과 발전방향”, 지방정부연구, 제11권, 제1호, pp.7-28, 2007.
- [10] 김종민, “주차장정비계획의 주차시설공급 문제점 및 개선방안 고찰”, 국토계획, 제29권, 제4호, pp.157-170, 1994.
- [11] 김호영, 금기정, 김명수, “거주지우선주차제의 사전·사후평가에 관한 연구”, 대한토목학회논문집, 제19권, 제3-4호, pp.571-578, 1999.
- [12] 동재욱, 김평, “택지개발사업으로 조성된 단독주택단지내의 주거환경개선에 관한 연구”, 대한건축학회논문집 계획계, 제15권, 제5호, pp.75-86, 1999.
- [13] 박경원, “도시기반시설 확충과 민간자원의 활용”, 한국행정학보, 제27권, 제2호, pp.645-665, 1993.
- [14] 박동한, 박몽섭, 하재명, “택지개발지구내 단독주택지의 물리적 특성에 관한 연구”, 대한건축학회 학술발표대회논문집 계획계, 제21권, 제2호, pp.763-766, 2001.
- [15] 박몽섭, 하재명, “택지개발지구내 단독주택지의 물리적 환경특성에 관한 연구”, 한국주거학회논문집, 제15권, 제3호, pp.43-51, 2004.
- [16] 박인선, “단독주택용지의 이용실태와 효율적 이용방안”, 주거환경, 제4권, 제2호, pp.15-31, 2006.
- [17] 배용규, 신중진, 이범석, “주차장완화구역의 실태 분석을 통한 지정기준 개선 및 도시형생활주택의 공급 활성화 방안 연구”, 대한건축학회논문집 계획계, 제27권, 제1호, pp.183-192, 2011.
- [18] 송선기, 정윤광, 황희연, “택지개발지구 단독주택용지내 상업용도 침투의 영향요소 분석”, 한국지역지리학회지, Vol.16, No.1, pp.34-47, 2010.
- [19] 신재훈, 경승원, 안종현, “건축물 부설주차장 설치기준에 관한 연구”, 대한건축학회 학술발표대회논문집 계획계, 제18권, 제1호, pp.369-376, 1998.
- [20] 안재락, “택지개발사업지구내 단독주택지의 개발실태와 거주환경평가”, 주택연구, 제8권, 제2호, pp.47-70, 2000.
- [21] 윤해상, “택지개발 지구내 단독 주택의 건축적 특성 및 변용에 관한 연구”, 대한건축학회논문집 계획계, 제16권, 제12호, pp.83-90, 2000.
- [22] 윤희관, “불법주차 규제정책에 관한 연구”, 공공정책연구, 제18호, pp.117-159, 2005.
- [23] 이숙준, “택지개발지구내 주변 환경에 따른 단독주택지 경계부 건축물 용도변화에 관한 연구”, 한국주거학회논문집, 제17권, 제6호, pp.141-148,

2006.

- [24] 이슬이, “공영주차장의 생산성 증진방안”, 한국 지방자치학회 학술대회자료집, pp.501-519, 2004.
- [25] 이영우, “도시별·용도지역별 주차특성 분석”, 한국산업응용학회논문집, 제11권, 제3호, pp.113-120, 2008.
- [26] 이윤택, 안호남, 김영하, “건축도시관련법에 있어서의 주차장 상한 지역지정에 관한 연구”, 대한건축학회 학술대회 논문집(계획계), 제18권, 제1호, pp.331-336, 1998.
- [27] 이재영, “개별건물기반 주차상한제 운영을 위한 적정주차대수 추정에 관한 수정연구”, 정책분석평가학회보, 제20권, 제4호, pp.257-268, 2010.
- [28] 정기수, 이영우, “주차장 운영방식에 따른 주차 특성 분석”, 한국산업응용학회 논문집, 제13권, 제1호, pp.5-13, 2010.
- [29] 정성용, “민영주차장 활성화를 통한 대도시 불법 주차 해소방안”, 한국지역개발학회지, 제9권, 제3호, pp.39-56, 1997.
- [30] 정응호, 김학운, “택지개발사업시행에 따른 토지 이용변화 고찰”, 환경과학논문집, 제14권, 제1호, pp.201-219, 2010.
- [31] 정현영, 백은상, “운전자의 주차장소선택행동에 관한 연구”, 대한토목학회 학술발표회 논문집, pp.41-44, 1996.
- [32] 최창의, “신시가지 조성이 도시인구에 미친 영향에 관한 연구”, 한국지역개발학회지, Vol.17, No.1, pp.143-162, 2005.
- [33] 한수산, 박병호, “로지스틱 회귀분석을 활용한 블록단위 주차시스템의 청주사례 연구”, 건설기술논문집, 제30권, 제2호, pp.51-57, 2011.
- [34] 황경수, 임수길, “제주시 거주자우선주차제 문제 해결 요소 탐색에 관한 연구”, 대한교통학회지, 제27권, 제6호, pp.97-106, 2009.

저자 소개

임 동 일(Dong-Il Lim)

정회원



- 1990년 2월 : 한양대학교 도시공학과(공학사)
- 1992년 2월 : 한양대학교 도시공학과(공학석사)
- 1996년 2월 : 한양대학교 도시공학과(공학박사)

- 2007년 4월 ~ 2009년 2월 : 한양사이버대학교 부동산학과 교수
- 2009년 3월 ~ 현재 : 강릉원주대학교 도시계획부동산학과 교수

<관심분야> : 도시계획, 도시설계, 도시정보