

경관시뮬레이션을 통한 건축물 높이관리에 관한 연구*

이동현^{1*} · 백태경²

Management Guidelines for the Height of Buildings using Urban Landscape Simulation*

Dong-Hyun LEE^{1*} · Tae-Kyung BAEK²

요 약

그동안 토지구획정리사업지구 내에서는 재건축이나 재개발사업으로 인해 고층개발이 이루어졌으며 이로 인해 당초의 도시기반시설의 수용용량을 초과하거나 기존의 도시경관과 부조화로운 개발 행위가 나타나는 등 도시관리상에 문제가 발생하였다. 따라서 본 연구에서는 구릉지와 평지로 대표되는 수정지구와 양정지구를 대상으로 경관시뮬레이션을 실시하여 고층개발에 따른 영향을 분석하였다. 분석결과를 토대로 향후 토지구획정리사업지구를 계획적으로 관리하기 위해서는 지구단위 계획구역과 개발밀도관리구역으로 지정할 필요가 있으며 평균높이제도를 도입하여 주변과 조화로운 스카이라인을 형성시킬 필요가 있음을 제안하였다.

주요어 : 경관시뮬레이션, 건축물 높이, 토지구획정리사업지구

ABSTRACT

The rebuilding or redevelopment of buildings in the Readjustment Project District is generally built high-rise buildings. It sometimes makes our residential area to be uniform in height and disharmony with surrounding houses and infrastructure. Then this research examines the landscape effects of the height of buildings built using landscape simulation on hillside and level ground. We suggested that it was desirable for a land readjustment project district to be managed by District Plan and Development Density Controlled Area. In addition, a consideration for the introduction of Average Floors is needed to mitigate the uniform and disharmony with surroundings.

KEYWORDS : *Landscape Simulation, The Height of Building, The Land Readjustment Project District*

2007년 10월 24일 접수 Received on October 24, 2007 / 2007년 12월 3일 심사완료 Accepted on December 3, 2007

* 본 연구는 (재)부산발전연구원의 연구비 지원에 의한 연구결과의 일부임

1 부산발전연구원 도시계획연구부 Research Fellow, Busan Development Institute

2 동의대학교 도시공학과 교수 Professor, Dept. of urban Engineering, Dong-Eui University

* 연락처자 E-mail : ldh@bdi.re.kr

서론

1. 연구 배경 및 목적

부산은 지형적 특성상 평지와 산지에 걸쳐 시가지가 형성되어 있다. 이 중에는 자연발생적으로 시가지가 형성된 곳이 있는가하면 계획적으로 정비된 곳도 있다. 계획적으로 정비된 곳 가운데 토지구획정리사업으로 추진된 지역이 대표적이다. 부산에서는 그동안 44개 지구(43,816천㎡)에서 사업이 이루어졌다. 그런데 사업완료 후에 시간이 경과함에 따라 단독주택지 등에 있어 합필에 의한 공동주택 건설 등으로 당초의 도시기반시설의 수용용량을 초과하는 문제가 발생하고 있다. 또한 기존의 도시경관 및 토지이용과 부조화로운 개별적인 개발행위가 나타나는 등 도시관리상의 문제가 드러나고 있다.

그동안 토지구획정리사업에 관한 연구는 주로 사업방식에 대한 평가와 관련된 연구가 대부분이었다(정석희 등, 1990; 서희석 등, 1991; 오병록, 2001). 또한 경관시물레이션에 관한 연구는 사진합성 기법(김대현, 1991), 컴퓨터그래픽 분야(최창길·김종하, 1997), 컴퓨터시스템 기반(최봉문·강병기, 1992; 최진원 등, 2003; 이인성·김충식, 2004; 장문현, 2005) 등의 연구가 이루어졌다. 그러나 토지구획정리사업지구에 대한 도시경관의 변화를 경관시물레이션 기법을 사용하여 분석하고 관리방안을 제시한 연구는 미비한 상태이다. 특히 부산과 같은 구릉지에 있어서의 토지구획정리사업지구의 경관 관리에 대한 연구는 일천하다.

따라서 본 연구에서는 토지구획정리사업 완료지구중에서 특별히 관리를 해야 할 지구를 시범적으로 선정하여 실태조사와 함께 경관시물레이션 분석을 실시하도록 하였다. 이를 통해 공간적·경관적 차원에서의 적절한 관리방향을 설정하고 향후 발생하게 될 각종 개발행위 등에 대해 계획적으로 대응할 수 있는 관리기준을 도출하고자 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

연구범위는 토지구획정리사업이 완료된 지구중, 특별히 관리가 필요한 지구를 대상으로 하였는데 대상지를 도출한 과정은 다음과 같다.

우선 각 지구의 용도지역별 면적구성비와 평균표고·경사도를 이용하여 44개 지구를 유형화하였다. 먼저 유형분류를 위한 지도데이터는 기본적으로 2003년 지적고시된 축척 5천분의 1 수치지도를 이용하고 특히 평균표고와 경사도 측정에서는 수치지도상에서 5m 간격의 표고 레이어(Layer) 값을 추출하여 공간분석 도구인 Arcview3.3을 사용하여 계산하였다. 또한 용도지역별 면적 구성비도 수치지도를 베이스로 하여 도상계측을 통하여 구하였다. 44개 지구의 유형화에는 계층적 군집화(Hierarchical Cluster Analysis)의 한 방법인 워드법(Ward Method)을 사용하고 개체간의 거리측정은 유클리언 제곱거리(Squared Euclidean Distance)를 사용하였다.

이를 통해 4개 그룹으로 나눌 수가 있었는데 일반상업지역의 면적비율이 높고 평균표고와 경사도가 낮은 그룹(1그룹), 제2종일반주거지역의 비율이 높고 평균표고와 경사도가 높은 그룹(2그룹), 제2종일반주거지역의 비율이 높고 평균표고와 경사도가 낮은 그룹(3그룹), 제3종일반주거지역의 비율이 높고 평균표고와 경사도가 낮은 그룹(4그룹)으로 구분되었다.

이중에서 표고 및 경사도가 높은 2그룹과 제3종일반주거지역의 비율이 높은 4그룹을 대상으로 사업완료후 20년이 경과한 지구를 추출한 결과, 2그룹에는 영주지구, 중동지구, 수정지구, 4그룹에는 개금지구, 양정지구, 연산·거제지구가 도출되었다.

표고가 높은 지구를 선정한 이유는 “2020년 부산도시기본계획”에서 표고 80m이상 지역을 구릉지 경관관리대로 설정하여 계획적 관리를 하도록 하고 있고, 제3종 일반주거지역이 많은

비율을 차지하고 있는 지구를 선정 한 이유는 제1, 2종 일반주거지역의 경우 제3종 일반주거지역과 같이 용적률이 완화된 용도지역으로 변경하여 개발하고자 할 때는 제1종지구단위계획을 수립하도록 하고 있기 때문에 최소한 지구단위계획으로 계획적 관리가 가능하기 때문이다.

최종적으로 2그룹의 평균표고가 영주지구 95m, 중동지구 88m, 수정지구 83m이나 영주지구는 이미 주거환경개선사업으로 15층 이상의 공동주택이 건축되어 있고, 중동지구도 주택재건축사업이 결정되어 있어 수정지구를 대상으로 선정하였다. 또한 4그룹에서 제3종일반주거지역이 차지하는 비율이 개금지구 73.7%, 양정지구 46.2%, 연산·거제지구 42%로 나타났는데 개금지구의 경우 이미 15층이상의 공동주택이 건축되어 있어 최종적으로 양정지구를 선정하였다.

이들 대상지들에 대해서는 문헌 및 자료조사와 현장 실태조사를 실시하였고, 경관시뮬레이션은 AutoCAD 2004 와 ArcView 3.2a를 활용하여 분석하였다.

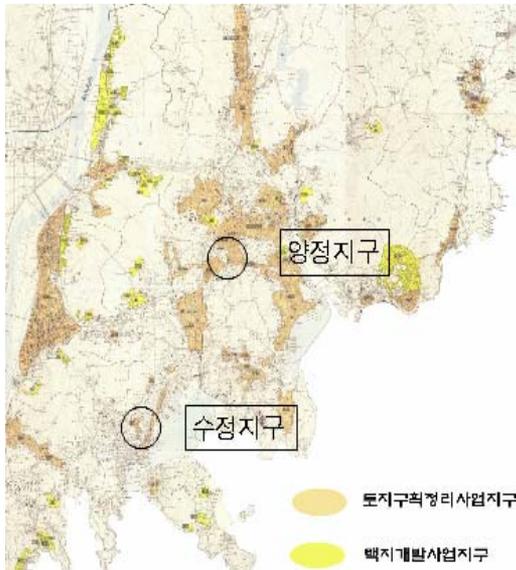


FIGURE 1. 토지구획정리사업지구 및 대상지 위치

대상지 현황 및 실태

1. 양정지구

양정지구는 평균 표고 5m이하의 평지부에서 사업이 시행되었다. 용도지역은 일반상업지역이 2개소(33.4%), 준주거지역 2개소(17.5%), 제2종 일반주거지역 2개소(3.0%), 제3종 일반주거지역 5개소(46.2%)가 지정되어 있다. 폭 35m의 중앙로를 따라 일반상업지역이 지정되어 있으며 배후에는 준주거지역과 제3종 일반주거지역이 폭 넓게 분포하고 있다.

지구내에는 총 1,428동의 건축물이 건축되어 있으며 그 중 제3종 일반주거지역에는 887(62.1%)동의 건축물이 분포하고 있다. 4층 이하의 저층 건물은 전체의 약 93%인 1,321동이 있으며 15층 이상의 건물은 1동에 불과하였다. 특히 제3종 일반주거지역 내 4층 이하의 건물동수의 비율이 96.6%에 달한다. 5층 이상 14층 이하의 건물은 29동으로 약 3.3%를 차지하고 있으며 15층 이상의 건물은 1개동에 불과하다.

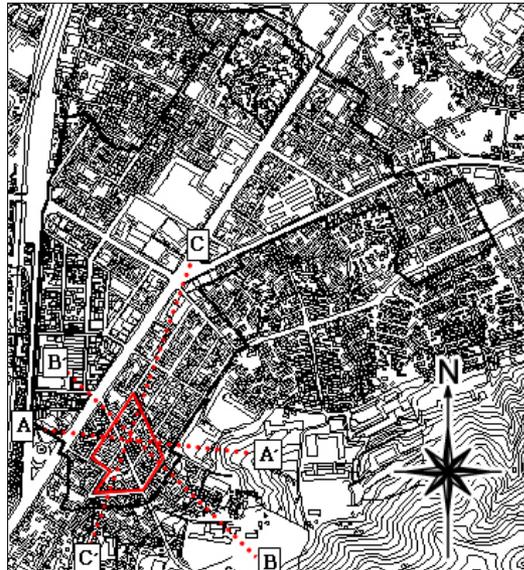


FIGURE 2. 양정지구 위치도 및 조망방향



PHOTOGRAPH 1. 양정지구 현황사진

건축물 용도는 총 1,428동 중 단독주택이 55.7%인 796동을 차지하고 있으며 상업용도는 35.7%(510동)을 점유하고 있다. 건축물의 노후도를 살펴보면 전체의 약 72%가 신축되어 20년 이상이 경과한 것으로 나타났다. 그중 622동(43.6%)은 신축되어 30년 이상이 경과한 노후건축물로 파악되었다. 이 결과로부터 장래 10년 안에는 신축후 30년 이상이 경과하는 건축물이 90%이상까지 달할 것으로 예상되며 향후 기존의 개발허용밀도를 초과하는 개발이 발생할 개연성이 크다고 할 수 있다. 따라서 이들 지역을 합리적으로 재정비시킬 수 있는 방안의 마련이 시급한 것을 알 수 있다.

TABLE 1. 양정지구 용도지역별 층수분포

구 분	4층 미만	5층 ~14층	15층 이상	계
제2종일반 주거지역	49동 (92.5%)	4동 (7.5%)	-	53동
제3종일반 주거지역	857동 (96.6%)	29동 (3.3%)	1동 (0.1%)	887동
준주거지역	106동 (87.6%)	15동 (12.4%)	-	121동
일반상업 지역	309동 (84.2%)	58동 (15.8%)	-	367동
계	1,321동 (92.5%)	106동 (7.4%)	1동 (0.1%)	1,428동

2. 수정지구

수정지구는 평균표고 83m내외이며 대상지 전체가 제2종 일반주거지역으로 결정되어 있다. 대상지 북쪽으로 자연녹지지역이 지정되어 있으며, 대상지 남쪽의 망양로를 따라 최고고도지구가 결정되어 있다. 건축물은 총 520동이며 4층 이하가 전체의 약 99%인 513동이다. 5층 이상 14층 미만의 건물은 7동이 있다. 이중 4층에서 5층의 저층 공동주택이 17동이며 14층의 공동주택이 대상지 북서쪽에 1동 건축되어 있다. 단독주택의 비율은 68.3%(355동), 상업용도 14.8%, 다세대·다가구주택이 14.6%를 차지하고 있다.

건축물 노후도를 살펴보면 전체의 약 76%가 신축된 후 약 20년 이상이 경과한 것으로 나타났다. 그중 22.7%에 해당하는 118동이 30년 이상 경과한 노후건축물로 파악되었다. 또한 향후 10년 안에 신축된 지 30년 이상이 경과하는 건축물이 95.6% 이상까지 달할 것으로 보인다. 양정지구와 마찬가지로 이들 지역에서의 주거환경개선을 위한 건축행위가 활발하게 전개될 것으로 예상된다.

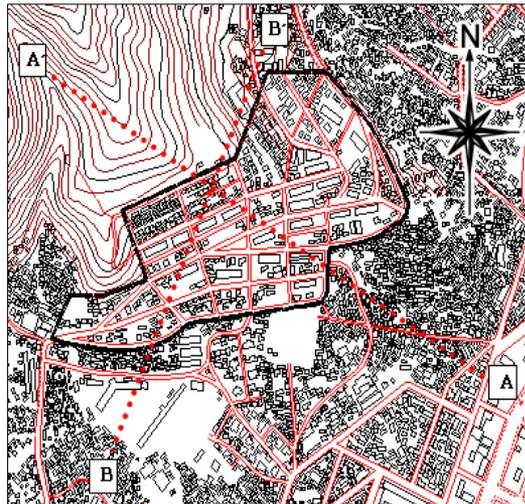


FIGURE 3. 수정지구 위치도 및 조망방향



PHOTOGRAPH 2. 수정지구 현황사진

TABLE 2. 수정지구 건축물 층수현황

구분	4층 이하	5층~14층	계
제2종 일반주거지역	513동(98.7%)	7동(1.3%)	520동
계	513동(98.7%)	7동(1.3%)	520동

시뮬레이션 분석 및 결과

현행 법제도하에서 발생할 수 있는 장애의 변화 모습을 3차원 시뮬레이션 기법에 의한 입체적 공간분석을 통하여 검토하도록 한다. 조망 지점은 각 지구를 한눈에 바라볼 수 있는 간선도로변을 기준으로 설정하였다. 조망 높이설정은 일반적으로는 인간의 눈높이인 1.5m를 기준으로 하는 경우가 많으나 본 연구에서는 4층 건물의 높이 10m를 조망 높이로 설정하였다. 이는 1.5m를 기준으로 조망할 경우에 시뮬레이션 대상지역의 건축물이 기존 건축물에 가려서 조망되지 않는 경우가 발생하거나 일부만이 시각에 들어오는 경우가 발생하였기 때문이다.

1. 양정지구

1) 전제조건

제3종 일반주거지역 중, 일반상업지역과 인접한 단독주택지역을 경관 시뮬레이션 사례구

역으로 선정하였다(그림 1). 사례구역은 4층 이하의 저층으로 이용되고 있으며 간선도로변의 일반상업지역과 연결하고 있는 지역적 특성으로 인해 향후 고밀고층개발이 발생할 개연성이 높다고 판단되는 곳이다. 사례구역을 시뮬레이션을 행함에 있어 몇 가지 사항을 전제조건으로 하였다. 첫째, 기존의 도로 체계를 유지한 상태에서 재건축사업에 의해 공동주택으로 개발된다는 가정을 하였다. 이러한 조건하에서 블록별 필지 합필에 의해 현행 건폐율·용적률의 한계 내에서 공동주택을 배치하였다. 둘째, 건폐율·인센티브 등에 따라 건축 가능한 건축물의 층수, 배치는 다양하게 변화할 수 있다. 따라서 다양한 경우의 수를 고려하기에는 한계가 있기 때문에 본 연구에서는 10층, 20층, 30층으로 일률적으로 개발된다고 가정하였다. 또한 층수에 따라서 건축물의 배치는 바뀌지 않는다고 전제한 상태에서 시뮬레이션을 행하였다.

끝으로 주변지역의 변화는 예측의 한계상 고려하지 않았으며 조망방향은 세 방향으로 중앙로에서 조망한 경우(A-A', C-C')와 인근 고지대 학교시설에서 조망한 경우(B-B')로 구분하여 검토하였다.

2) 분석결과

그림 4의 첫 번째 그림은 사례구역의 건축물 입지현황을 나타내는데 대부분이 4층 이하인 저층 주택가로 형성되어 있으며, 간선가로변의 일반상업지역도 저층으로 이용되고 있음을 알 수 있다. 다음 그림은 검토지역이 10층으로 개발되었을 경우를 상정했을 때의 시뮬레이션 결과이다.

주변지역과의 경관적 부조화가 심하지 않고 비교적 안정된 모습을 보이고 있음을 느낄 수 있다. 20층으로 개발이 이루어졌을 때의 결과를 보면 이 정도의 개발 규모 하에서도 중앙로변에서 보면 상당한 수준의 압박감과 폐쇄감이 느껴지기 시작한다고 할 수 있다. 마지막

그림은 30층으로 고층개발이 되었을 경우의 시뮬레이션 결과이다. 주변 건물이나 개발상황에 비추어 보면 경관상 돌출감이 심하고 공간의 연속성이 현저하게 상실되고 있음을 알 수 있다.

결과적으로 향후 개발규모에 따라 주변 시가지 스카이라인과의 부조화와 함께 경관적으로 상당한 압박감을 줄 수 있으며 특히 고층

개발이 산발적으로 이루어 질 경우 주변에 미치는 경관적 영향은 클 수밖에 없을 것으로 판단된다.

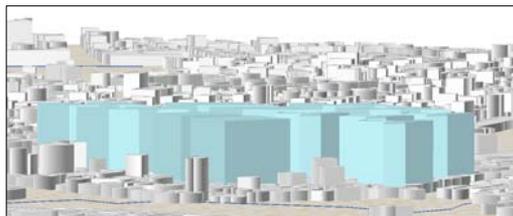
2. 수정지구

1) 전제조건

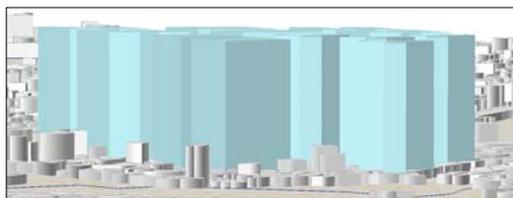
수정지구에는 수정아파트 17개 동을 중심으로 재건축사업예정구역이 지정되어 있는데 본 연구에서는 이들 아파트를 대상으로 시뮬레이션을 행하도록 한다. 또한 시뮬레이션을 행함에 있어 양정지구와 같은 사항을 전제조건으로 하였다. 양정지구와 다른 조건으로서는 제



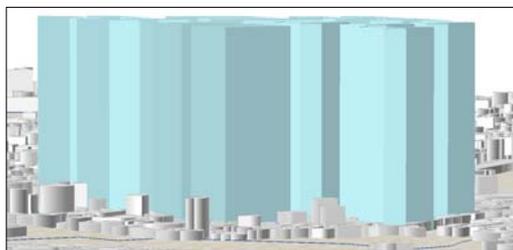
현황



10층 개발



20층 개발

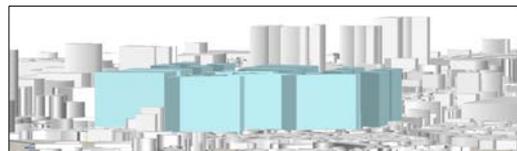


30층 개발

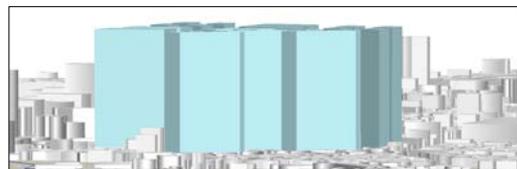
FIGURE 4. 중앙로에서의 경관시뮬레이션(A-A')



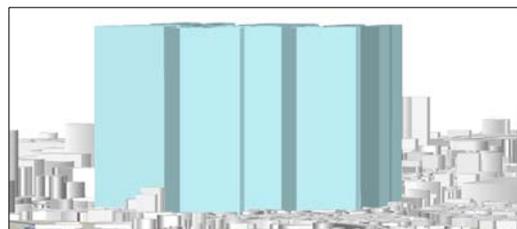
현황



10층 개발



20층 개발



30층 개발

FIGURE 5. 양정교차로에서의 경관시뮬레이션(C-C')

2중 일반주거지역의 최대높이인 15층을 기준으로 설정하였고, 입면차폐도의 변화에 따른 양상을 보기 위해 20층도 개발 높이로 설정하였다. 20층의 경우 15층 개발시와 비교해서 연면적, 공간배치는 같으나 건폐율 조정을 통해 시각회랑을 확보한 상황을 가정하였다. 조망방향은 두 방향으로 A-A', B-B'로 구분하여 검토한다.

2) 분석결과

현재 수정아파트는 그림 7의 현황그림과 같이 능선을 따라 5층으로 건축되어있다. 전체적으로 배후의 산지경관을 훼손하지 않으면서

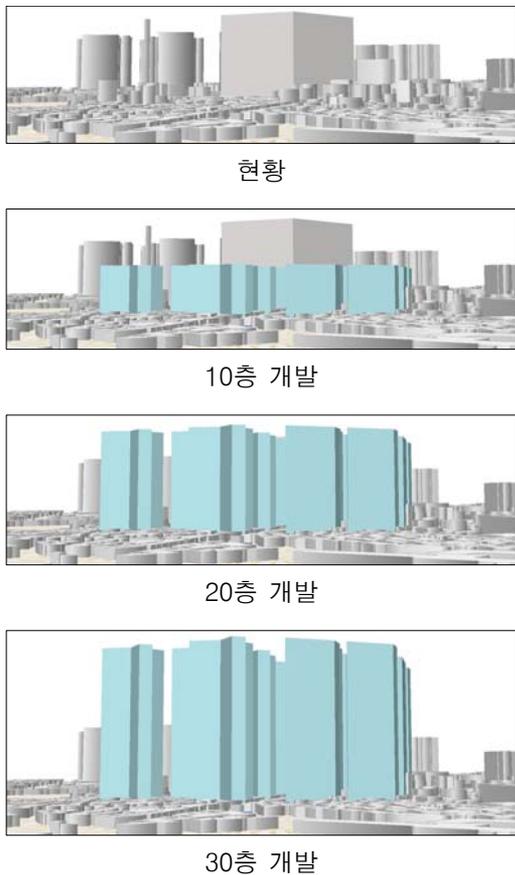


FIGURE 6. 부산여자대학에서의 경관시뮬레이션 (B-B')

주변의 지형, 표고에 따라 비교적 무리 없이 개발되어 있는 것을 알 수 있다. 다음 그림은 수정아파트가 15층으로 재개발되었을 경우를

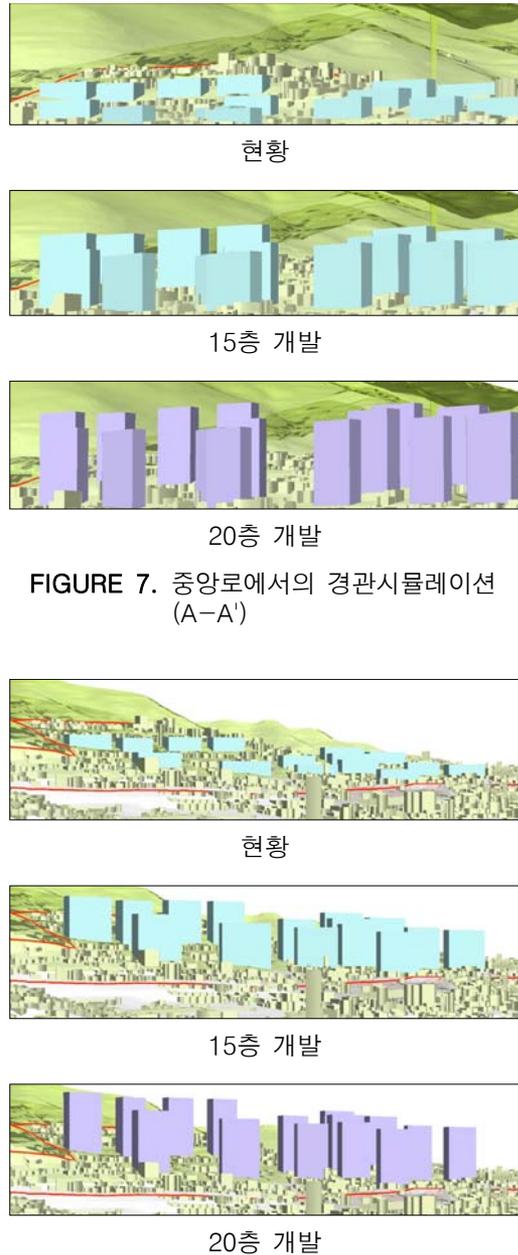


FIGURE 7. 중앙로에서의 경관시뮬레이션 (A-A')

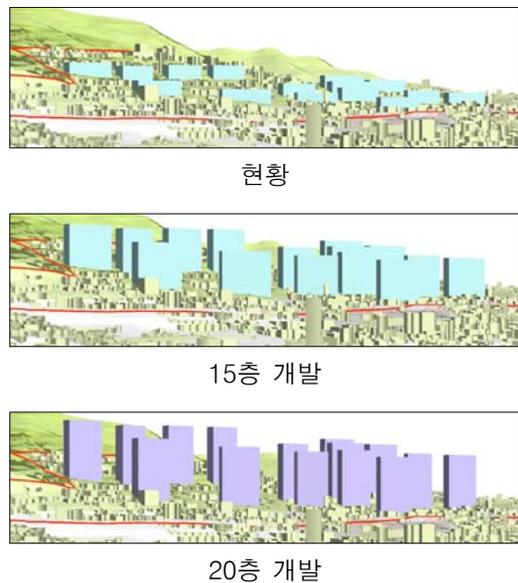


FIGURE 8. 중앙로에서 바라본 수정지구 (B-B')

중앙로에서 조망한 시물레이션 결과이다. 현황 그림과 비교하여 보면 산지경관의 많은 부분이 아파트에 의해 잠식되었고 위압적이고 폐쇄적인 인공경관이 형성되는 것을 느낄 수 있다. 마지막 그림은 20층으로 개발되었을 경우의 시물레이션 결과이다. 15층으로 개발되었을 경우와 연면적, 공간배치는 같으나 시각회랑을 확보한 상태로 15층에 비해 고층개발이나 상대적으로 개방감이 있으며, 폐쇄감이 덜 느껴지는 것을 알 수 있다.

결과적으로 양정지구와 마찬가지로 수정지구에 대한 경관 시물레이션을 통해서는 향후 개발규모에 따라 주변 시가지 스카이라인과의 부조화와 함께 경관적으로 상당한 압박감을 줄 수 있는 것으로 나타났다. 특히 고층개발이 돌출적으로 이루어 질 경우 주변에 미치는 경관적 영향은 클 수밖에 없을 것으로 판단된다. 수정지구와 같이 산지변의 제2종 일반주거지역에 향후 15층 규모의 재개발행위가 발생할 경우 입지여건상 단지차원의 돌출현상이 더욱 두드러지는 것으로 나타났다. 현실적으로는 사업성 측면에서 향후 그보다 더 높은 규모의 재개발행위도 예상됨으로 우선 경관적으로 관리할 수 있는 방안 마련이 필요하다 하겠다.

한편 동일한 연면적으로 개발할 경우 다양한 층수를 배치하도록 하여 입면차폐도를 작게 하고 시각회랑을 확보하도록 유도하는 것이 경관적으로 효과가 있는 것을 알 수 있다.

시사점 및 제언

양정지구와 수정지구에 대한 실태조사 결과 대부분 허용된 용적률에 비해 저층으로 토지 이용되고 있는 것을 알 수 있다. 동시에 급격한 토지이용의 변화도 예상된다.

대상지에 대한 경관 시물레이션을 통해서는 현행의 개발밀도관리의 틀 속에서는 여러 가지 조건들이 작용하기 때문에 단순한 높이제한을 통해서는 경관적 압박감과 부조화를 해소하기에는 역부족임을 알 수 있다. 오히려 건

축물의 배치와 입면차폐도의 조정, 그리고 일체적인 시각회랑의 확보 등을 고려하는 것이 필요하다고 할 수 있다. 따라서 다음과 같은 종합적인 차원에서의 관리방안이 필요하다고 판단된다.

1. 「지구단위계획 구역」 지정 및 관리

주변의 여건과 부합되지 않는 돌출개발과 압박적인 개발 문제를 해소하고 양호한 스카이라인을 형성하기 위해서는 우선 지구단위계획구역으로 지정하여 관리하는 것이 필요하다. 개발사업 시행시에는 현실적으로 여러 가지 조건에 따라 변수가 작용하기 때문에 최고고도지구 지정 등을 통한 단순한 높이규제보다는 주변의 여건과 개발규모 등을 고려한 일체적인 경관관리가 효과적이다. 특히 도심부에 있어서는 대도시다운 개발밀도와 규모도 필요한 만큼 단순한 높이규제는 오히려 공간구조를 왜곡시키는 결과를 초래할 수도 있다. 따라서 사업완료지구에 있어서 중점적으로 건축물의 높이를 관리해야 할 구역에 대해서는 지구단위계획구역으로 지정하여 관리하는 것이 바람직하다 할 수 있다.

현재 택지개발사업지구의 경우에는 사업완료 후 10년 이상 경과한 지구에 대해 의무적으로 제1종 지구단위계획구역으로 지정하여 계획적 관리를 할 수 있도록 하고 있다. 사업이 완료된 토지구획정리사업지구의 경우 의무 지정지역에는 포함시키기 곤란하더라도 지정 가능지역에는 포함시켜 필요시 계획적 관리를 하도록 할 필요가 있다. 또한 도시및주거환경정비법에서 노후불량건축물을 준공된 후 20년이 지난 건축물 등으로 규정하고 있으므로 사업지구의 관리를 20년이 경과된 시점과 연동시킬 필요가 있다. 따라서 부산광역시 도시계획조례 제16조를 변경하여 “토지구획정리사업지구에서 사업이 완료된 후 20년이 경과된 지역”을 제1종 지구단위계획구역으로 지정하여 관리하는 방안을 검토하도록 한다.

2. 「개발밀도관리구역」 지정 및 관리

3종일반주거지역이 많은 부분을 차지한 양정지구의 경우, 향후에 다양한 개발행위가 발생될 것으로 예상된다. 이러한 개발행위는 기존의 기반시설의 수용능력을 초과하는 결과를 야기할 것이기 때문에 「개발밀도관리구역」으로 지정가능 한지의 여부를 판단하여 이에 따라 관리하는 방안을 검토하도록 한다.

「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제66조(개발밀도관리구역)에 따르면 광역시장 등은 주거·상업 또는 공업지역에서의 개발행위로 인하여 기반시설의 처리·공급 또는 수용능력이 부족할 것으로 예상되는 지역 중 기반시설의 설치가 곤란한 지역을 개발밀도관리구역으로 지정할 수 있도록 하고 있다. 또한 개발밀도관리구역에서는 건폐율 또는 용적률을 강화하여 적용하도록 하고 있는데 당해 용도지역에 적용되는 용적률의 최대한도 50%범위내에서 조정이 가능하다.

3. 탄력적 높이제한 적용 및 「평균높이」 도입

개발 가능한 용적률과 기존의 개발규모와의 괴리를 해소하기 위해서는 단계적으로 건축물의 높이를 규제할 필요가 있다. 즉, 구릉지와 같은 입지적 특성과 저층 건축물 밀집도와 같은 규모적 특성 등을 고려하여 허용높이에 차등을 두도록 하는 것이다. 현재 부산의 「제2종 일반주거지역」은 용적률 200%의 범위 내에서 건축물 높이 15층 이하로 제한을 받고 있다. 그러나 보다 탄력적으로 운용할 필요가 있다. 예를 들면 5층 이하의 건축물이 밀집한 지역이나 표고가 높은 지역에 대해서는 「시도시계획위원회」의 심의를 거쳐 특정구역을 지정하여 건축물의 층수를 강화시키는 것이다.

다만 일률적으로 높이를 하향시키는 것이 아니라 “평균높이” 개념을 도입하여 대규모 단지 개발 시 리듬감 있는 높이와 스카이라인이 형성될 수 있도록 유도할 필요가 있다. 이

를 통해 주변에 저층이 있는 경우 인접한 측에 저층을 배치하여 주변지역과의 층고차이를 해소하고 상대적으로 낮아진 층수만큼 동일단지내에서 일정한도 이내의 최고층수를 운용하여 용적률을 확보할 수 있게 된다.

4. 주민참여형 주거지정비수법 적용

대상지 내부에는 이미 도시및주거환경정비기본계획에 따른 정비예정구역이 부분적으로 지정되어 있어 이들 구역과 주변지역을 일체적으로 관리 할 필요가 있다. 따라서 토지구획정리사업지구내의 개별 정비예정구역에 대해서는 우선 중점적으로 정비구역에 대한 정비계획을 수립하되 2차적으로는 주변지역까지 포함한 계획이 마련되도록 행정지도와 유도를 해야 할 것이다.

그리고 정비예정구역에서 제외된 지역에 대해서는 기존의 단독주택지 중심의 환경을 그대로 유지하면서 당면한 기반시설 정비와 생활환경을 개선해 나가는 방안도 필요하다. 「도시 및 주거환경정비법」에서는 정비예정구역외의 구역의 경우 단독주택지에 대한 재건축사업 규정을 마련해 놓고 있는데 이의 적용을 검토하도록 한다. 동시에 기존의 지역적 커뮤니티와 생활패턴을 살리면서 정비해 나가는 새로운 주거지정비수법인 도시재생사업을 모색하도록 한다.

결론

본 연구에서는 부산시의 토지구획정리사업지구를 대상으로 실태조사와 경관시뮬레이션을 실시하였다. 그 결과 고층의 공동주택건설의 압력과 스카이라인의 급격한 변화가 발생할 가능성이 농후한 것을 알수 있었다. 이로 인해 당초의 도시기반시설의 수용용량을 초과하는 문제와 주변의 도시경관과 부조화로운 개발행위에 대응해야 할 필요성이 대두되었다. 따라서 토지구획정리사업지구를 계획적으로

관리하기 위해서는 다음과 같은 정책방안이 요구된다.

첫째, 사업이 완료된 토지구획정리사업지구 중에서 중점관리지역을 선정하여 제1종 지구단위계획구역이나 개발밀도관리구역으로 지정하여 관리를 하도록 한다. 둘째, 지형적 특성 및 주변지역의 경관적 특성을 반영하기 위해서 평균높이 개념을 도입하여 단계적이고 탄력적인 건축물 높이관리를 하도록 한다. 셋째, 노후화된 단독주택지의 광역적인 주거환경개선을 위해 도시재생사업을 추진하고 주민참여형 주거지정비수법을 적용하도록 한다. **KAGIS**

참고 문헌

- 부산광역시. 2005. 토지구획정리사업 현황. 도시주택심의관실.
- 부산광역시. 1939-2005. 지구별 토지구획정리사업계획서 및 환지계획서.
- 김대현. 1991. 경관시물레이션 기법의 신뢰도와 타당성에 관한 연구. 서울대학교 학위논문. 16쪽.
- 서희석. 1991. 우리나라 토지구획정리사업과 도시계획에 관한 연구. 경희대학교 석사학위논문. 98쪽.
- 오병록. 2001. 서울 토지구획정리사업지구내 유형별 가구의 특성에 관한 연구. 서울시립대학교 석사학위논문. 18-19쪽.
- 이인성·김충식. 2004. 시물레이션 모형을 이용한 도시개발형태 및 경관의 변화예측. 한국조경학회지 32(3):106-113.
- 장문현. 2005. Web GIS 기반의 3차원 도시경관시물레이션시스템 설계 및 구현. 한국GIS학회 13(1):103-117.
- 정석희 외. 1990. 토지구획정리사업의 개선방안에 관한 연구. 국토개발연구원. 40-45쪽.
- 최봉문, 강병기. 1992. CAD를 활용한 도시경관시물레이션과 건축물 규제방안에 관한 연구. 대한국토도시계획학회지 27(1):73-92.
- 최장길, 김종하. 1997. 건축시물레이션에 있어 컴퓨터 그래픽의 응용에 관한 연구. 대한건축학회논문집 13(11):71-80.
- 최진원 외. 2003. PC기반에서의 효율적인 3차원 도시시물레이션 및 활용에 관한 연구. 대한국토도시계획학회지 38(7):245-256. **KAGIS**