

개발에 있어 일조권사선제한의 영향력 해석

An Analysis on the Effect of Setback for the Right of Light
in Real Estate Development by Simulating Permissible Bulk

최창규

언스트벨레리 인베스트먼트 투자 및 금융 자문

일조권사선제한은 주택시가지 내에서 이면도로에 접한 중소형 대지의 개발용적을 강하게 제한하는 수단이다. 본 연구는 복잡한 작용구조 때문에 기존에 충분한 연구가 이루어지지 못한 일조권사선제한을 새로운 알고리즘을 개발하여 모델링함으로써 이를 구조화시키고 해석할 수 있었다. 본 연구에서 해석된 일조권사선제한의 영향력은 다음과 같다. 첫째, 일조권사선제한은 주택시가지 내 대지의 건축가능공간을 강하게 제한함으로써 개발용적에 지대한 영향을 미친다. 둘째, 일조권사선제한은 대지의 형상, 정북방향에 대한 각도와 남측 깊이 등에 의해 그 작용력의 강도가 크게 변화한다. 셋째, 대지의 남측 깊이와 도로의 너비는 일조권사선제한과 도로사선제한의 기준이 되어 건축가능공간을 제한하며, 제한에 대한 상호관계의 강도는 도로사선제한의 영향력이 강하면 일조권사선제한의 영향력이 약해지는 상호보완적인 관계를 갖는다.

주요어: 일조권사선제한, 건축가능공간, 개발용적, 대지

1. 서론

1) 연구의 배경

일조권사선제한이 주택시가지의 민간개발에 있어서 결정적인 제어요소로 작용함은 주지의 사실이지만, 어떠한 구성 요소들이 그 작용력을 결정짓고, 어떤 조건하에서 그 영향력의 강도가 정해지는지에 대한 연구는 미진하여 왔다.

이는 우선, 일조권사선제한의 해석이 도시조직에 따라서 큰 폭으로 변화되기 때문으로 판단된다. 도로사선제한이나 절대높이제한은 건축가능공간에 하나의 경사식으로 계산될 수 있지만, 일조권사선제한은 정북방향에 대한 대지경계선의 각도에 따라 건축가능공간을 한정 짓기 때문에 그 수식화가 매우 복잡하다. 즉, 일조권사선제한의 규제는 일관되지만 대지와 도로의 조건에 따라서 그 영향력이 달라지기 때문에 그 작용력을 계량화하는 것이 매우 어려웠다.

더불어 개발에 대한 논란의 대상이 주로 아파트와 같은 대형건물에 대하여 집중되어 있기 때문으로 판단된다. 대형개발에 있어서는 용도지역이 허용하는 법정용적률을 달성할 수 있을 정도로 충분한 건축가능공간을 확보하는 것이 용이하기 때문에, 주요 논란의 대상은 법정용적률을 얼마로 정할 것인가에 집중된다. 그러나 관심 집중의 대상은 아니었지만, 일조권사선제한은 주택시가지 개발의 대부분을 차지하는 중소형의 다가구·다세대 주택 및 근린상업복합개발을 하는 민간개발업자에게 있어서는 개발용적을 결정짓는 주요한 고려 대상이다.

이와 같은 배경하에 본 연구는 다음의 세 가지를 알아보기 위하여 수행되었다. 첫째, 일조권사선제한이 건축가능공간 제한에 어떠한 작용구조로 영향을 미치는가를 해석한다. 둘째, 각 작용요소들의 특성을 파악하고 일조권사선제한의 작용력을 약화시키는 조건을 이해한다. 셋째, 일조권사선제한과 도로사선제한의 건축가능공간에 대한 상호 작용관계를

파악한다. 이와 같이 일조권사선제한에 대한 심도 있는 이해는 부동산개발에 있어서 그에 대한 대응을 어떻게 할 것인가를 알려줄 것이며, 공공의 제어에 있어서는 효과적으로 물적 제어를 사용할 수 있는 판단 근거를 제공할 수 있을 것이다.

2) 연구의 방법과 구성

이러한 목적을 달성하기 위해서 본 연구는 다음과 같은 방법과 절차로 진행되었다.

우선, 일조권사선제한에 따른 건축가능공간과 최대개발용적 건물을 구현할 수 있는 모델을 개발하였다. 일조권사선제한의 법적 조항을 분석하여 일반대지 내에서 어떠한 형태로 건축가능공간을 제한하는지를 밝힌다. 이에 대한 알고리즘과 그에 따른 프로그램을 AutoCAD와 ArcCAD를 사용하여 개발함으로써, 일조권사선제한에 따른 건축가능공간을 모델링할 수 있었다. 이와 같이 구한 건축가능공간에 더하여 도로사선제한과 절대높이제한에 따른 건축가능공간과의 교집합을 구함으로써, 대지가 가지는 최종 건축가능공간을 추출할 수 있었다. 구하여진 대지의 건축가능공간에서 최대의 개발용적을 달성할 수 있는 건물을 추정하였다.

개발한 최대개발용적모델을 이용하여 일조권사선제한 내 구성요소들의 변화에 따른 영향을 해석하였다. 일조권사선제한은 도로의 폭에 따른 완화조항의 적용유무, 대지가 정북방향과 이루는 각도와 정북방향에 도로가 인접하여 있는가에 대한 유무, 그리고 대지의 남측 깊이 변화에 따라서 건축가능공간을 한정하고 있음을 밝혔다.

건축가능공간을 한정하는 또 다른 요소인 도로사선제한과 일조권사선제한이 어떠한 상호 조건하에서 그 영향을 미치는지 밝혔다. 이들의 상호 관계를 일반화하고 개발된 모델을 이용한 시뮬레이션을 함으로써 작용력을 보다 쉽게 이해할 수 있었다. 이와 함께 다양한 조건하에서 최대개발용적을 달성할 수 있는 도로너비와 대지형상비가 있음을 밝힘으로

써, 민간개발의 대지 선정에 있어서 판단에 도움이 되도록 하였다. 또한 도로사선제한과 일조권사선제한이 어떠한 조건하에서 각자의 영향력이 강화되는지를 도해로서 밝혔다.

마지막으로 일조권사선제한의 작용력을 종합적으로 해석함으로써 복잡한 작용구조를 가진 제어체계를 이해하기 쉽도록 하였으며, 일조권사선제한 하에서 개발에 유리한 대지의 조건에 대한 일반화를 시도하였다.

2. 일조권 사선제한의 모델링

1) 가정

(1) 도로사선제한 기준

도로사선제한은 ‘대지접속도로’ 기준을 따른다.¹⁾ 건물의 높이는 전면 도로너비와 도로 경계선에서 이격한 거리의 합에 도로사선제한 계수(본 연구에서 “1.5”로 고정)를 곱한 것 이상을 넘을 수 없다.

(2) 층고

각 층의 높이는 동일하며, 하나의 값을 가지는 상수로서 본 연구에서는 3m로 정하였다.

(3) 건물의 형태

사선절제형으로 개발용적을 계산한다.

(4) 최대 용적 달성 조건

사선절제형 건물이 최대의 용적을 달성하기 위해서는 대지 내에서 건폐율이 최대로 할 수 있는 곳에 건축하여야 한다.

1) 대지접속도로 및 가곽접속도로 기준에 대한 자세한 연구는, 최창규 외 2인, 『건축물 높이제한을 위한 전면도로 적용 기준차의 도시계획적 영향 해석』, 『국토계획』(1997.2)을 참조할 것.

(5) 일조권사선제한 기준

일조권사선제한은 주거용 건물의 일조를 확보하기 위하여 지정되며, 전용·일반주거지역에서 정북방향 대지경계선을 기준으로 한 제한과 공동주택의 높이제한으로 한 제한으로 나눌 수 있다. 본 연구에서는 단지 설계적 요소가 강한 공동주택 내 일조권사선제한은 고려하지 않고, 전용·일반주거지역에서의 정북방향 인접대지경계선에서의 일조권사선제한(이하 ‘일조권사선제한’)이 건축가능공간에 미치는 영향만을 고찰하고자 한다.

또한 현 「건축법」에서 일조권사선제한 기준은 1층과 2층 건물의 절대거리 이격과, 3층 이상 건물의 높이에 따른 상대적인 이격거리 2종류가 있다. 본 연구에서는 시가지에 개발되는 최대한도인 개발용적을 대상으로 하고 있기 때문에 3층 이상 건물을 대상으로 하는 건축물 높이에 따른 상대적인 이격만을 살펴보겠다.

(6) 일조권사선제한 계수

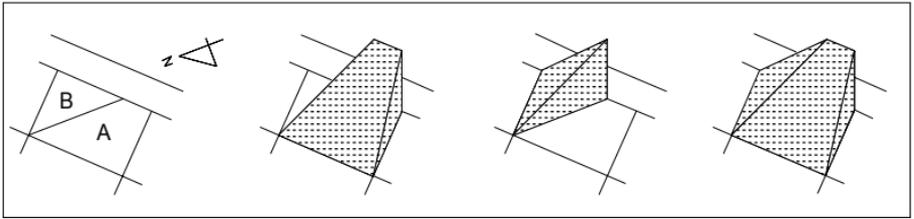
전용·일반주거지역에서 3층 이상의 건물은 정북방향—도북(圖北)을 기준으로 함—의 인접대지경계선으로부터 당해 건축물 각 부분 높이의 2분의 1 이상을 이격한다.

2) 일조권사선제한에 의한 건축가능공간의 모델링

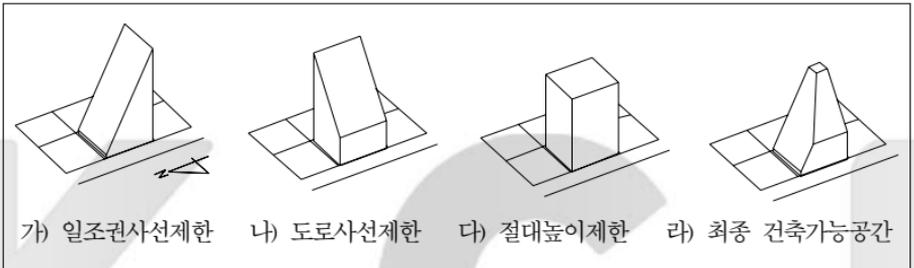
대지의 건축가능공간은 2차원적인 ‘건축가능평면’ 위에 ‘전용·일반주거지역에서의 일조권사선제한’, ‘도로사선제한’, ‘절대높이제한’ 등의 3차원적인 제어에 의하여 한정된다.

도로사선제한과 절대높이제한은 하나의 경사와 높이로 건축가능공간을 절제한다. 그러나 일조권사선제한을 받는 경우, 대지가 정북방향에 대하여 경사지게 위치하거나 요철 형태를 취하고 있을 때, 대지 내에는 일조권사선제한을 받는 경사의 정도가 다른 다수의 공간이 나타난다. 즉,

<그림 1> 일조권사선제한에 의한 건축가능공간 추출 순서



<그림 2> 건축가능공간 추출과정

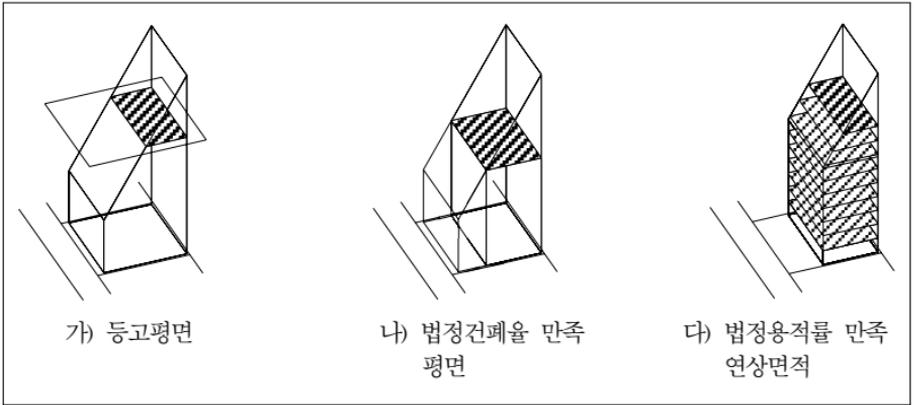


대지 내 같은 경사의 ‘일조권사선제한’을 받는 개별 부분이 있으며, 이를 결합하여야 대지 전체의 일조권사선제한에 의한 건축가능공간을 추출할 수 있다<그림 1> 참조).

일조권사선제한, 도로사선제한과 절대높이제한을 받는 건축가능공간을 모델링하기 위해서 다음과 같은 추출 방법론을 개발하였다.

우선, ‘정북측 인접대지경계선’의 각 꼭지점에서 수선의 발을 내리고, 이 수선과 만나는 대지의 꼭지점을 연결한다. 여기서 생기는 각 폐곡선이 같은 경사(傾斜)의 ‘일조권사선제한’을 받는 건축가능평면이다. 이 평면의 북측 인접대지경계선이 ‘정남북(正南北) 축과 이루는 각의 \sin 값을 구하고, 이 값의 절대치에 사선제한계수(본 연구에서는 “2”로 고정)를 곱한 것이 현재 이 부분이 받는 일조권사선제한의 기울기이다. 개별 폐곡선마다 위의 기울기를 가진 썩기형 물체를 만들고, 이들 모두를 합치면 대지 전체의 일조권사선제한에 의한 건축가능공간을 만들 수 있다. 마지막으로, 일조권사선제한, 도로사선제한, 절대높이제한 등에 의하여 제한되는

<그림 3> 개발용적 추출과정



건축가능공간 내에서만 건물이 지어질 수 있기 때문에 이들의 교집합을 구하면 대지의 건축가능공간을 추출할 수 있다(<그림 2> 참조).

3) 최대개발용적 건축물의 추정

‘사선절제형’ 건물은 형태의 제약 없이 건축가능공간의 최고높이까지 건축이 가능한 것으로 가정된다. 즉, 법정건폐율을 만족하면서 도로사선 제한을 받는 도로에서 가장 멀리 이격한 곳에서 건축될 때, ‘사선절제형’ 건물이 최대의 용적을 갖는다(최봉문, 1986). 본 연구에서는 이 원리를 이용해 사선절제형의 개발용적을 다음과 같이 추출하였다.

건축가능공간의 사선절제부를 같은 높이 값을 갖는 평면으로 절제하여, 법정건폐율을 만족하는 등고평면(登高平面)을 찾아내고, 그 평면과 대지를 연결한 탑상형 건물을 찾아낸다. 사선절제형 건물은 건축가능공간에 접하더라도 사선제한을 받는 부분으로부터 층별로 후퇴하면서 건축할 수 있기 때문에, 법정건폐율을 만족하는 탑상형 건물을 건축가능공간의 높이까지 만들고 사선제한을 받는 건축가능공간을 따라가면서 계산된 연상면적과 법정용적률을 비교하여 사선절제형 건물의 개발용적을 구한다. 이때 연상면적은 건축가능공간의 최대높이에 위치한 평면까지

계산하였다(<그림 3> 참조).

3. 일조권사선제한 제어의 작용구조 해석

1) 적용 강도

일조권사선제한의 강도를 보여줄 수 있는 대표적인 예가 도로의 미관 향상을 위한 제한의 완화에 따른 개발용적의 변화이다. 전용주거지역 또는 일반주거지역 안에서 건축물을 건축하는 경우, 건축물의 미관 향상을 위하여 건축조례가 정하는 너비의 도로에 접한 대지 상호간에 건축하는 건축물의 경우에는 인접대지경계선의 일조권사선제한을 받지 않는다. 예를 들어 그 도로 너비를 20미터 이상으로 규정할 때, 대지의 크기와 정북방향의 각도 등의 조건이 같은 대지라 해도 20m 도로에 접하게 되면 급격한 개발용적률 상승이 이루어질 수 있을 것이다. 이를 시뮬레이션 하여 보면 <표 1>과 같다.

<표 1>의 시뮬레이션에서 같은 대지면적, 법정건폐율, 법정용적률과 대지형상비가 같은 대지라도 20m 미만의 도로에 접하고 있다면 법정용적률에 미치지 못하는 291%의 개발용적률만을 달성할 수 있다. 그러나 20m 이상의 도로에 접하면 법정용적률인 400%를 달성할 수 있다. 즉, 20m 도로 미만에 접한 위의 조건 대지들에서 일조권사선제한에 의한 건축가능공간의 제약이 법정용적률달성에 결정적인 영향을 줄 수 있음을 알 수 있다.

위와 같은 개발용적률의 상승은 대지가 20m 도로에 접하였을 때 개발에 있어 분명한 이득이 있음을 증명하며, 이를 위해서 민간개발은 20m 도로에 접한 대지와 이면도로에 접한 대지들을 합필하려고 할 것이며, 공공의 입장에서는 도로를 확폭할 때 위의 효과를 얻을 수 있을 것이다.

<표 1> 일조권사선제한 적용을 면제 받는 전면도로
너비에 따른 개발용적률 변화

전면도로너비(m)	연상면적(m ²)	개발용적률(%)	층수
17	582	291	7
18	582	291	7
19	582	291	7
20	800	400	6
21	800	400	6
22	800	400	6

주: ① 회색 부분은 법정용적률을 달성할 수 있는 곳

② 대지면적 200m², 법정건폐율 60%, 법정용적률 400%, 대지형상비 1:1.5, 북측에 수평으로 대지 인접

2) 대지의 정북방향에 대한 각도

일조권사선제한은 정북방향에 대한 대지의 각도(이하, ‘정북방향 각도’)와 인접 대지경계선의 길이(이하, ‘정북 대지경계선 길이’), 그리고 대지가 정남방향으로 얼마나 깊이 있는가(이하, ‘정남방향 깊이’)에 의하여 그 강도가 정해진다. 대지의 각도에 따른 강도는 정북방향에 있는 인접대지경계선이 정북방향과 이루는 각도에 의하여 정해짐으로, 대지의 각도를 변화시켜 보면서 개발용적률의 변화를 시뮬레이션 해보았다.

<표 2>에서 보면 대지의 각도에 따라 개발용적률의 차가 20% 포인트에 달하여 비교적 작으나, 북측에 도로가 있어 일조권사선제한을 받지 않는 경우에는 개발용적률이 2배 가까이 향상됨을 볼 수 있다. 즉, 일조권사선제한을 적게 받기 위해서는 북측 인접대지경계선이 도북과 이루는 각도는 되도록 적고 길이는 짧을수록 유리하며, 도북에 인접한 도로의 유무가 개발용적률에 달성에 결정적인 영향을 미칠 것임을 알 수 있다.

3) 대지의 남측 깊이(북측 인접대지경계선에서 이격효과)

건축가능공간의 규정 효과 중에는 건축물의 공간을 한정 짓는 것뿐만

<표 2> 일조권사선제한 적용시 대지의 각도
변화에 따른 개발용적 변화

정북방향과의 각도	연상면적(m ²)	개발용적률(%)	층수
0도	133	149	4
27.5도	134	150	5
45도	138	154	5
72.5도	148	166	4
90도	152	170	4
일조권 없음.(북측에 도로)	316	354	7

주: ① 시계 반대 방향으로 회전

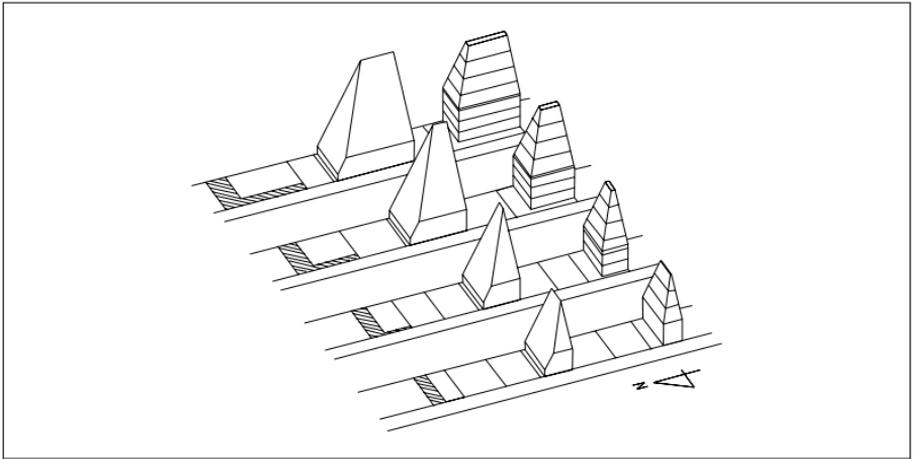
② 대지면적 90m², 법정건폐율 60%, 법정용적률 400%, 대지형상비 1:1.5, 도로너비 4m

이 아니라, 건물의 유리한 위치를 정하는 작용도 한다. 기존 연구에 의하면 이와 같은 작용은 주차장 제한과 작용하여 전면도로 측에 옥외주차장을 위치시키려는 작용력을 발휘한다(강병기, 1984).

앞의 분석을 참조할 때, 일조권사선제한을 받는 대지는 북측 인접대지 경계선을 기준으로 남측방향 대지의 길이가 깊어지는 것이 개발용적 증가에 유리할 것이며, 건축물은 대지의 북측보다는 남측 경계선에 인접하려는 경향이 있을 것이다. 이를 시뮬레이션을 하여 봄으로써 그 힘이 존재하는지를 증명하고, 대지 내 빈 공간이 어떻게 활용될지를 추정해 보았다.

<그림 4>와 <표 3>에서 볼 수 있는 바와 같이 시뮬레이션한 대지들에서는 도로에서의 이격보다는 북측 인접대지경계선에서의 이격거리가 더 커지는 것을 볼 수 있다. 이와 같을 때, 북측의 비건폐부분이 생기므로 이 공간에 주차장과 조경 면적을 배치시키도록 하는 힘이 있을 것이라는 것을 추정할 수 있다. 대지의 크기가 크지 않으면서 좁은 도로를 갖는 주거지역 내에서 일조권사선제한은 건물의 크기와 형태뿐만 아니라 주차장과 조경시설의 배치에 대해서도 영향을 미칠 수 있다. 공공입장에서는 쾌적한 환경 조성을 위해 조경시설을 도로 쪽에 근접시키는 방안을 강구할 필요가 있다.

<그림 4> 일조권사선제한에 의한 대지 내 이격거리 비교



주: ① 상단부터 대지크기(단위는 M): 11.6×20 11.6×15 11.6×10 11.6×7.7
 ② 법정건폐율 60%, 법정용적률 400%, 대지형상비 1:1.5, 도로너비 4m

<표 3> 대지형상에 따른 이격거리와 개발용적률의 변화

대지형상(m)	11.6×7.7	11.6×10.0	11.6×15.0	11.6×20.0
개발용적률(%)	170	207	258	279
연상면적(m ²)	152	424	448	648
층수	5	6	7	7
도로경계선에서 이격거리(m)	0.1	0.7	1.8	2.5
북측 인접대지경계선에서 이격거리(m)	3.0	3.6	4.3	4.8

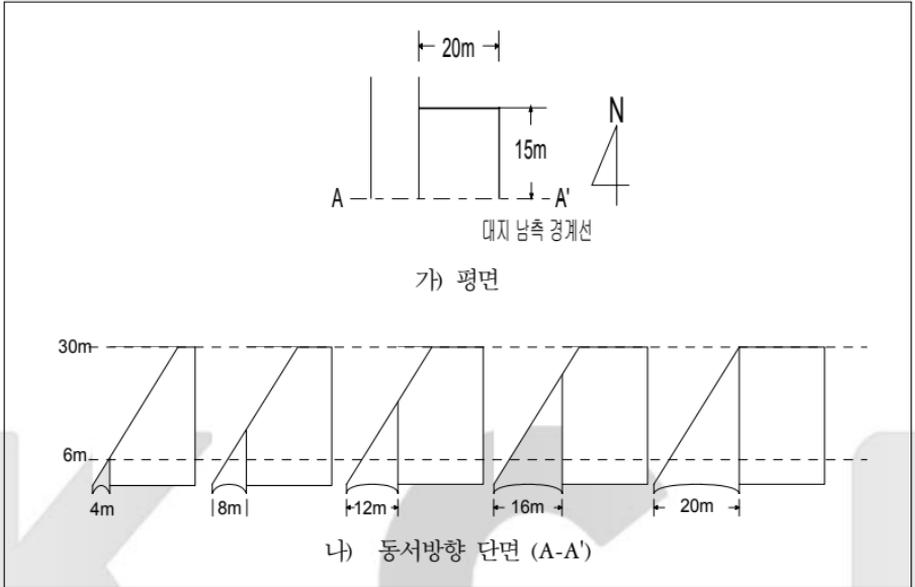
주) 법정건폐율 60%, 법정용적률 400%, 대지형상비 1:1.5, 도로너비 4m

4. 일조권사선제한과 도로사선제한과의 관계

1) 관계의 일반화

인접대지경계선에서의 일조권사선제한은 건축가능공간을 한정짓는다는 면에서 도로사선제한과 그 대상은 같다. 일조권사선제한은 기준이 되는 선이 대지와 맞닿는 북측의 인접대지경계선이며, 도로사선제한은 전

<그림 5> 일조권사선제한을 받는 대지 남측경계선에서 도로너비 증가에 따른 건축가능공간의 변화(동서방향 단면 A-A')



면도로의 반대편 도로경계선으로 기준점에서 도로너비 만큼의 공간적 여유를 가지고 그 영향력을 발휘한다. 일조권사선제한의 계수가 2.0인데 반하여 일반적인 도로사선제한의 계수는 1.5로서 그 강도 면에서는 도로사선제한 쪽이 더 강하다. 따라서 이 둘의 제어관계는 북측 인접대지와 전면도로의 조건에 따라 그 영향이 달라진다.

대지의 폭이 15m, 깊이가 20m로 정해져 있는 경우 4m의 전면도로가 넓어질 때 <그림 5>와 같은 단면이 형성된다. 여기서 높이 30m는 대지 폭에 일조권사선제한 계수 2를 곱한 값으로 대지의 남측경계선에서 건축가능공간의 최대 높이이다.

따라서 일조권사선제한이 유효²⁾할 때, 20m 이상의 도로너비 확장은 건축가능공간을 증가시키지 못한다. 즉, 법이 정한 도로너비 미만인 경

2) 건축물의 미관 향상을 위하여 각 지자체의 건축조례가 정하는 너비의 도로에 접한 대지 상호간에 건축하는 건축물의 경우에는 인접대지경계선의 일조권사선제한을 받지 않는다.

우에 도로를 아무리 넓힌다 하더라도 건축가능공간의 범위에 영향을 주지 못하는 구간이 존재한다. 이는 일반주거지역에서 도로확폭이 개발용적에 영향을 주지 못할 수도 있음을 말해 준다.

<그림 5>와 같은 대지의 조건하에서, 대지의 폭이 넓어질수록 인접대지경계선에서의 일조권사선제한은 그 영향이 작아지고 도로사선제한은 상대적으로 그 영향이 커진다. 일조권사선제한을 강하게 받는 대지의 폭이 고정되어 있다면, 대지의 깊이가 깊어진다 하여도 일조권사선제한에 의한 제한이 강하기 때문에 도로사선제한의 완화에 따른 건축가능공간의 대지확장에 따라서 비례적으로 증가되지는 않는다.

이상의 분석을 기반으로 볼 때, 대지의 깊이가 남측으로 길어질수록 초기에는 일조권사선제한이 크게 작용하다가 점점 도로사선제한이 크게 작용하게 된다는 것을 알 수 있다. 또한 대지폭이 일정 너비 이하일 경우, 일조권사선제한의 강도가 도로사선제한보다 강력하게 작용하여 도로의 확폭이 개발용적 변화에 영향을 미치지 못하는 범위가 있음을 추정할 수 있다.

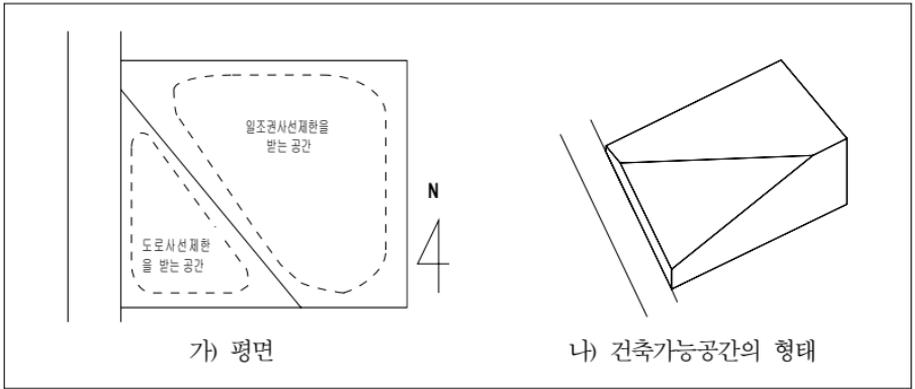
2) 대지조건에 따른 작용력의 상대적인 관계 해석

앞에서 살펴본 바에 의하면 대지의 건축가능공간에는 일조권사선제한이 영향을 미치는 부분과 도로사선제한의 영향권에 있는 부분으로 나뉠 수 있음을 알 수 있다. 이를 간략하게 2차원과 3차원의 그림으로 표시하면 <그림 6>과 같이 나타낼 수 있다.

“전면도로 너비”에 따라 도로사선제한의 강도가 달라지고 “북측 인접대지경계선의 길이”에 따라 일조권사선제한의 영향이 변하기 때문에, 이들의 적정한 비가 개발용량을 최대로 하는 조건이 될 것이다.

이를 살펴보기 위하여 면적 200㎡, 북측 인접대지경계선이 정북방향과 직각을 이루는 대지를 기준으로 도로너비를 증가시켜 가면서 대지형

<그림 6> 도로사선제한과 일조권사선제한이 영향을 미치는 범위



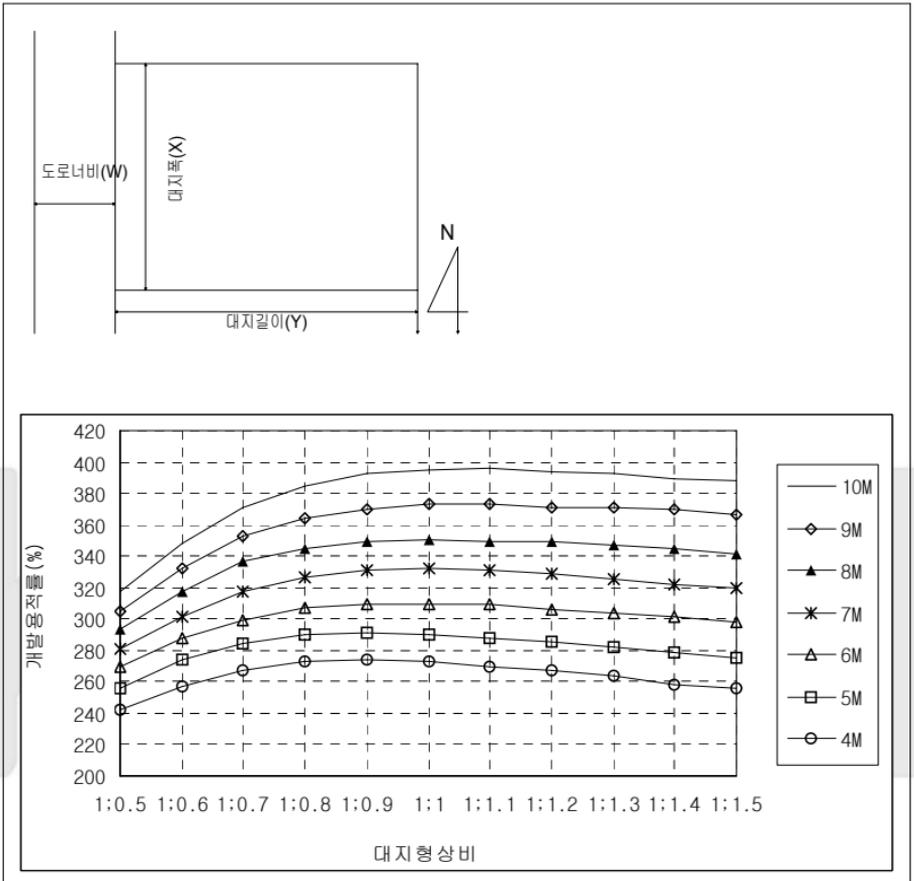
상비에 따라 개발용적 변화를 시뮬레이션 한 것이 <그림 7>과 <표 4>이다. 이 경우를 보면, 4m 도로에서는 최대 개발용량을 달성할 수 있는

<표 4> 일조권사선제한시 도로너비와 대지형상비에 따른 최대 개발용적률 (단위: %)

도로너비(m) 대지형상비(폭:길이)	4	5	6	7	8	9	10
1:0.8	273	289	307	327	345	364	385
1:0.9	274	290	309	331	349	369	393
1:1.0	273	290	310	332	351	373	395
1:1.1	270	288	309	331	350	373	396
1:1.2	267	285	306	329	349	372	394
1:1.3	263	282	303	325	347	371	392

- 주: ① 회색 부분은 최대 개발용적률을 달성할 수 있는 대지형상비
 ② 대지면적 200㎡, 법정건폐율 60%, 도로사선제한계수 1.5, 일조권사선제한계수 2.0, 대지의 조건은 <그림 7>과 같음.

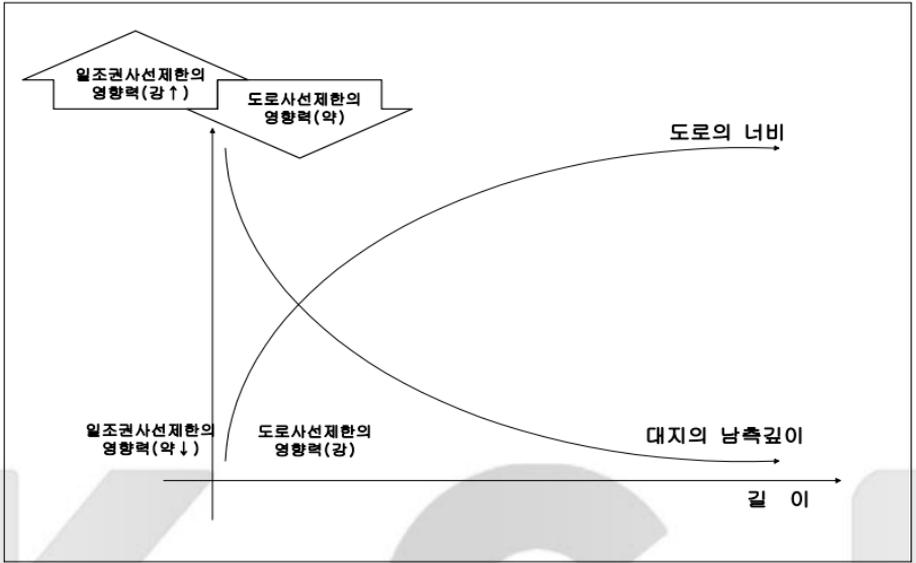
<그림 7> 일조권사선제한시 도로너비와 대지형상비에 따른 개발용적률 변화



주: 대지면적 200㎡, 법정건폐율 60%, 도로사선제한 계수 1.5, 일조권사선제한 계수 2.0

형상비는 1:0.9인데 반하여 10m 도로에 접한 대지는 1:1.1일 때 개발용적률이 최대가 된다. 일조권사선제한을 받는 경우에 전면도로의 너비에 따라 개발용적률이 최고가 되는 형상비가 변화된다. 최대 개발용적률을 달성한 후에 형상비가 감소하는 경우에는 다시 개발용적률이 감소하는 것을 볼 수 있다. 일조권사선제한 계수는 2.0인데 반하여 도로사선제한 계수는 1.5로서 강도의 차이가 있기 때문에, 형상비가 감소함에 따라 일조권사선제한보다 도로사선제한에 의하여 건축가능공간이 제한되는 경

<그림 8> 도로사선제한과 일조권사선제한과의 관계



우가 발생한다.

이상에서 보면 상대적으로 작은 면적의 대지들, 좁은 너비의 도로에 접한 대지들, 그리고 북측 대지경계선의 길이가 긴 대지들이 도로사선제한보다는 일조권사선제한에 의해 더 영향받는 것으로 나타났다. 이들 대지들에서는, 도로의 너비가 「건축법」 시행령 제86조의 3에서 규정하는 미달되는 경우에는 확폭에 따른 개발용적 향상의 가능성이 그리 높지 않다.

5. 결론

위에서 살펴본 바와 같이 일조권사선제한은 주택지가내에서 이면도로에 접한 중소형 대지의 개발용적을 강하게 제한하는 수단이다. 본 연구는 복잡한 작용구조 때문에 기존에 충분한 연구가 이루어지지 못한 일조권사선제한을 새로운 알고리즘을 개발하여 모델링함으로써 이를 구조화시키고 해석할 수 있었다. 본 연구에서 해석된 일조권사선제한의 영향

력은 다음과 같다.

첫째, 일조권사선제한은 주택시가지 내 대지의 건축가능공간을 강하게 제한함으로써 개발용적에 지대한 영향을 미친다. 둘째, 일조권사선제한은 대지의 형상, 정북방향에 대한 각도와 남측 깊이 등에 의해 그 작용력의 강도가 크게 변화한다. 셋째, 대지의 남측깊이와 도로의 너비는 일조권사선제한과 도로사선제한의 기준이 되어 건축가능공간을 제한하며, 제한에 대한 상호관계의 강도는 도로사선제한의 영향력이 강하면 일조권사선제한의 영향력이 약해지는 상호보완적인 관계를 갖는다.

또한 본 연구는 주택시가지 내의 중소형 필지들에 대한 부동산 개발을 수행함에 있어서 일조권사선제한을 적게 받을 수 있는 대지는 다음의 조건을 가짐을 밝혔다. 첫째, 북측 인접대지경계선의 길이는 짧을수록 유리하다. 둘째, 대지의 남측방향 깊이는 깊을수록 유리하다. 셋째, 접도조건과 정북방향과의 각도가 같은 경우 상대적으로 대지의 크기가 크면 개발용량 향상에 유리하다. 넷째, 같은 주거지역에 있더라도 접도조건에 따라서 개발용적의 차가 매우 크게 나타날 수 있다. 즉, 법이 정한 도로 너비 이상에 접하거나 북측에 도로가 있는 경우에는 일조권사선제한을 받지 않을 수 있어 같은 용도지역에 위치하더라도 법정개발용적률을 손쉽게 달성할 수 있다. 이와 같은 해석은 최대한의 개발이익을 달성하려는 부동산개발자들 뿐만 아니라 도시계획가에게도 대지의 분할 계획을 할 때 유용하게 사용될 수 있을 것이다.

참고문헌

- 강병기. 1983. 6. 「사선제한하에서 달성가능한 용적비 용적률에 관한 연구 1」. 《국토계획》.
- _____. 1984. 5. 「도시경관의 개선을 위한 유도적 제어에 관한 연구」. 한양대산업과학연구소 논문집.
- _____. 1984. 12. 「사선제한하에서 받는 용적비의 일반식 용적률에 관한 연구 2」.

《국토계획》.

- 강병기 연구실. 1992. 『도시공간상에서 개발용량의 예측과 평가를 위한 계량적 모델의 작성에 관한 연구』. 한국과학재단.
- 강병기·최봉문. 1988. 7. 『도로와 인접대지경계선에서 사선제한을 동시에 받는 단일 대지의 용적률』. 《국토계획》.
- _____. 1990. 3. 『가구개발용량의 예측과 조정에 관한 연구』. 《국토계획》.
- _____. 1994. 11. 『대지와 가구의 유형에 따른 개발용량의 추정과 계획적 제어 방안에 관한 연구』. 《국토계획》.
- 백석중. 1994. 12. 『법정용적률을 고려한 대지구획 방법에 관한 연구』. 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 백석중·송종석. 1994. 5. 『대지분할방법에 따른 최대 건축 용적의 변화에 관한 연구』. 『대한건축학회논문집』.
- _____. 1994. 6. 『최대법정용적률을 달성할 수 있는 대지분할 기준에 관한 연구』. 『대한건축학회논문집』.
- 신석균·송종석. 1991. 6. 『상업지역에서의 사선계수와 용적률과의 상관관계에 관한 연구』. 『대한건축학회논문집』.
- 양승우. 1994. 8. 『조선후기 서울의 도시조직 유형연구』. 서울대학교대학원 박사학위논문.
- 윤혁경. 2004. 4. 『건축법조례 해설』. 기문당.
- 최봉문. 1986. 12. 『달성가능한 가구용적률에 관한 연구』. 한양대학교대학원 석사학위논문.
- 최창규. 1997. 6. 『개발용적 시뮬레이션 모형을 활용한 물적제어의 작용구조 해석』. 한양대학교 박사학위 논문.
- 최창규·강병기·여홍구. 1997. 2. 『건축물 높이제한을 위한 전면도로 적용 기준 차의 도시계획적 영향 해석』. 《국토계획》.