

상업지역내 고층건물의 인접주거 지역 일조권 영향에 관한 연구

이상화¹⁾ · 이규석²⁾

¹⁾ 성균관대학교 건설환경연구소 · ²⁾ 성균관대학교 조경학과

A Study on the Right of Light Impact at Adjacent Residential Area by High-rise Residential Commercial Complex Building

Lee, Sang-hwa¹⁾ and Lee, Kyoo-seock²⁾

¹⁾ Construction and Environmental Research Center, Sungkyunkwan University,

²⁾ Department of Landscape Architecture, Sungkyunkwan University.

ABSTRACT

In order to determine the violation of right of light impact at adjacent residential area by high-rise building, analysis on the right of light for high-rise residential commercial complex building block at Gahngnam-ku, Seoul, Korea was carried out using Google Sketchup Pro. After the analysis the sunshine duration of B apartment decreased from 5 hours 16 minutes 3 hours 48 minutes by 1 hour 42 minutes after construction. It shows that the total sunshine duration is less than the Seoul City Government Standard which is more than 4 hours a day, or more than 2 consecutive hours.

Lowering the heights of apartments by 54m would increase the total sunshine duration which would meet the Seoul City Government Standard by four hours seven minutes. Problems that may lead to the violation on the right of light in the adjacent area should be discussed in advance and minimized by analyzing the right of light among buildings and structures which are scheduled to be constructed on the site during construction permit process when high-rise building is proposed.

Key Words : *Right of light, Residential commercial complex building.*

Corresponding author : Lee, Kyoo-seock, professor, Department of Landscape Architecture, Sungkyunkwan University,
Tel. : +82-31-290-7845, Email : leeks@skku.edu

Received : 29 January, 2009. Accepted : 20 April, 2009.

I. 서 론

한반도는 겨울철 한랭 건조한 대륙성 기단에 의해 발생하는 북서탁월풍의 기후 영향으로 전통적으로 남향을 선호하는 주거문화를 형성해왔다. 이러한 양택(陽宅) 조건은 춥고 건조한 북서풍을 차단하고 충분한 일조량을 확보하기 위해 태양광이 들어오는 남향공간을 확보하는 입지를 선호해왔다. 서울에서 이상적인 일조 환경은 오전9시부터 오후 3시까지 약 6시간이며 최소한 오전 10시부터 오후 2시까지 약 4시간의 일조가 주거에 있어 필요하다(윤성탁, 2001). 주거공간에서 인체에 일조량이 부족하게 되면 콜레스테롤 수치가 증가하고 우울증 발생, 퇴행성질환의 주요 원인을 제공하며, 학습능력을 저해하고 스트레스가 증가하게 되어 건강에 악영향을 주기 때문에 자연광은 절대적으로 중요하며(송규동, 2006) 자연광이 자신의 주거지에 충분히 닿지 못하여 생기는 신체, 정신, 재산의 피해에 대하여 보상을 청구할 수 있는 일조권은 쾌적한 생활 권리인 환경권(헌법 35조 제1항)의 하나로서 헌법에서 보장하고 있다.

국내의 일조권기준은 건축법 제61조(일조 등의 확보를 위한 건축물의 높이제한)(건축법, 2008)와 건축법 시행령 86조(일조 등의 확보를 위한 건축물의 높이제한) “동지일 기준 9-15시 사이에 2시간 이상 연속하여 일조를 확보할 수 있는 거리 확보” 등에서 일조권을 보장하고 있다(건축법시행령, 2008). 그러나 건축법 제61조(일조 등의 확보를 위한 건축물의 높이 제한) ②항에서는 일반상업지역과 중심상업지역에 건축하는 공동주택은 일조권의 적용을 받지 않는다고 되어 있어(건축법, 2008), 이로 인해 최근 주변 지역의 재건축, 재개발 등으로 종전의 일조권을 확보하지 못하는 지역 주민들에 의해 민원발생 및 민사 소송이 자주 발생해 상업지역에 세워진 고층건물일지라도 인근 주거지역 아파트의 일조권을 침해했을 때 피해자들에게 배상을 해야 하는 재판부의 판결이

있다(세계일보, 2007). 법률에 의해 일조와 관련된 중요한 사항은 대통령령에 일괄하여 위임하고 있으나(김종보, 2001) 일조권 판단의 근거는 대상 주거지의 자연광을 받는 시간에 근거해야 함에도 건축법은 용도지역에 따른 공간적 기준을 제시하고 있고 법원은 시간적 기준으로 판단하므로 일조권의 통일된 기준적용이 시급히 요망된다고 판단된다.

그러므로, 본 연구에서는 최근 들어 많이 건립되는 상업지역 내 고층 주상복합단지 건물로 인한 인근 주거지역 일조권 영향을 사례 지역 분석을 통해 파악하고 향후 상업지역내 고층주상복합건물의 일조권 영향 분석에 도움이 되고자 하는데 본 연구의 목적이 있다.

II. 재료 및 방법

1. 연구대상지

본 연구를 수행하기 위해 일조권 분쟁이 빈발하게 발생하는 상업지역내 고층건물 주변의 주거지역을 대상으로 하였다. 그 중에서도 고층건물이 밀접한 곳을 선정하였으며 고층건물 단지 내는 일조권 제약이 심하나 건축법에서 일조권 분석을 적용하지 않는 곳이라 주변 주거지역에 대한 일조 분석을 시도하였다. 연구 대상지는 서울시 강남구에 위치한 초고층 주상복합단지 내 C아파트와 그 아파트 도로 북쪽에 위치한 주거지역 B아파트이다. 이곳은 현재 국내에서 제일 높은 A주상복합건물 3차(264m)를 비롯하여 C주상복합건물, D주상복합건물, A주상복합건물 1, 2차 등이 동일 블록 안에 건설된 초고층 주상복합단지로 국내 초고층건물 상위 25곳 중 9곳이 집중되어 있는 곳이다(표 1). 본 연구에서는 사례 지역의 건물 명칭을 영문 약자로 표기하였다.

2. 연구방법

본 연구는 국내의 일조권 관련 분쟁의 문제점을 파악하고 관련 법규 및 분쟁사례를 조사하였

Table 1. Highest Buildings in Korea.

Number	Buildings	Height(m)	Use
1	A. Apartment Three. Tower G	264	Residential
2	Mok-dong Hyperion I. Tower A	256	Residential
3	KLI63 Building	249	Business
4	Mok-dong Hyperion I. Tower B	239	Residential
5	A. Apartment One. Tower B	234	Residential
6	Trade Tower	228	Business
7	A. Apartment One. Tower A	209	Residential
8	A. Apartment One. Tower C	209	Residential
9	Star Tower	204	Business
10	Mok-dong Hyperion I. Tower C	201	Residential
11	The Sharp Star City, Tower A	196	Residential
12	A. Apartment Two. Tower E	191	Residential
13	A. Apartment Two. Tower F	191	Residential
14	Techno Mart 21	189	Business
15	ASEM Tower	176	Business
16	Boramae Chereville	174	Residential
17	LG Gahngnam Tower	173	Business
18	Hyundai 41 Tower	168	Residential
19	C Apartment	167	Residential
20	SBS Broadcasting Center	167	Business
21	D. Apartment One	163	Residential
22	D. Apartment Two	163	Residential
23	Hyundai Superville. Tower D	162	Residential
24	SK Building	160	Business
25	I-Park Tower 103	159	Residential

(Source : <http://www.emporis.com/en/wm/ci/bu/sk/li/?id=100429&bt=9&ht=2&sro=0>, January 7th 2009).

다. 그 후 대상지를 선택한 후 대상지 내 초고층 주상복합 아파트를 대상으로 점검한 결과 가장 최근 건립되었으며 인접 주거지역 일조권에 큰 영향을 미치는 C아파트 및 B아파트 중 가장 일조권 영향을 받는 크게 받는 동을 대상으로 일조권 분석을 하였다(그림 1).

일조권 분석은 일본 동경의 기준을 따른 서울시 수인한도 기준을(표 2) 적용하여 분석하였다(송규동, 2006). 수인한도는 일조권이 침해받았을 때 손해배상을 할 수 있는 범위이며(이승우, 2004), 국

내의 수인한도는 “동지 일을 기준으로 09시부터 15시사이의 6시간 중 연속하여 2시간 이상 일조 시간을 확보하지 못하거나 08시부터 16시사이의 8시간 중 총 일조시간이 4시간 정도 확보”로 하고 있다(박선환 등, 2007). 분석에 필요한 기본도는 서울시 발행 1 : 1000 수치지도이며 일조권 분석에 사용된 프로그램은 Google사의 Sketchup Pro Version 6.4 이었다. 대상지 내 고층 건축물 높이는 www.emporis.com에 기록된 높이를 사용하였고, 고층이 아닌 저층 건축물 높이는 강남구

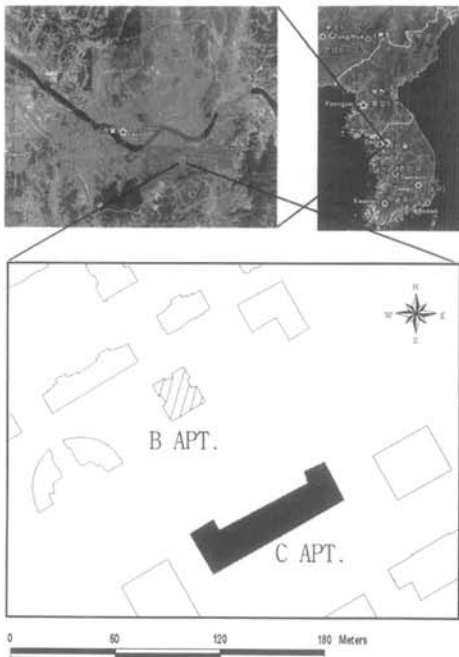


Figure 1. Study site(Source : Google Earth, January 7th 2009; 1/1000, Digital topography).

청의 부동산정보시스템 건축물관리대장에([http : //star.gangnam.go.kr/star/main/BldgMast_main.htm](http://star.gangnam.go.kr/star/main/BldgMast_main.htm), January 7th 2009) 기재 된 층수에 3m를 곱한 값을 사용하였다. 일조권 분석은 2008년 12월 21 일 동지일 기준으로 해당 건물의 일조시간을 산출하였다.

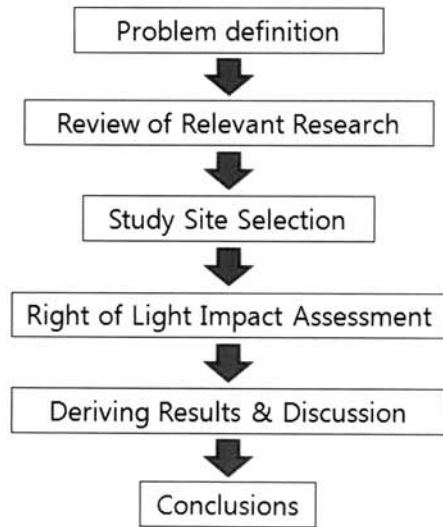


Figure 2. Study Procedure.

일조시간을 분석한 후 복합일조 영향을 완화 하기 위한 방안으로는 건물층고 조절 방안, 독립형 자연 채광기 설치 방안 등이 있으나 독립형 자연 채광기 설치의 경우 부피가 크고 배관이 많아져 건물외관이 불량해지는 등 현실적인 어려움이 있으므로(박선환 등, 2007), 건물층고 조절방안을 시도하였다. 층고 조절 방안은 현재의 167m 건축물높이를 10m 씩 단계적으로 낮추면서 서울시 수인한도를 지키는 최대 일조권침해를 받지 않는 건축물 높이를 산출하였다(그림 2).

Table 2. Seoul Metropolitan Government environmental impact assessment regulation for right of light (Seoul Metropolitan Government, 2006).

Type	Assessment
Assessment	- To determine the violation of right of light at adjacent area by the result of simulation after the construction
impact assessment method	- To Analyze the sunshine range and effect quantitatively by sunshine analysis program based on the bird's-eye-view and construction plan (to analyze the total right of light by including not only the proposed building but also existing buildings in the surrounding area)
impact assessment criteria	- The sunshine duration should be at least 2 hours consecutively from 09 : 00 to 15 : 00 and the entire sunshine duration should be 4 hours from 08 : 00 to 16 : 00 or more than that on the winter solstice, if the adjacent area is the residential area
Assessment area	- assessment area and the adjacent area

결과 도출 후 일조권의 기준인 시간외에도 필요한 기준에 대해 논의하였으며 마지막으로 현행 건축물 인가 과정에서 일조권 측면에서 보완이 필요한 과정을 논하였으며 그림 2는 이를 보여주고 있다.

III. 결과 및 고찰

1. 2008년 12월 21일 동지 기준 일조권 분석

표 3은 2008년 12월 21일 동지 일을 기준으로 연구대상지의 태양방위각과 고도각을 보여주고 있다. 대상지는 북위 37.5도 이북지역으로서 동지일 남중시 태양고도각이 29도 미만인 것을 보여주고 있다(표 3).

Table 3. Altitude and direction of sun at 21/12/2008.

Time	Direction	Altitude
8 : 00	121° 57' 49.20"	02° 02' 09.2"
9 : 00	131° 59' 18.80"	11° 32' 08.4"
10 : 00	143° 36' 53.00"	19° 31' 48.1"
11 : 00	157° 04' 23.30"	25° 25' 33.6"
12 : 00	172° 06' 17.80"	28° 35' 47.3"
13 : 00	187° 46' 45.20"	28° 36' 30.3"
14 : 00	202° 49' 11.60"	25° 27' 36.3"
15 : 00	216° 17' 29.80"	19° 34' 55.0"
16 : 00	227° 55' 50.70"	11° 36' 02.8"

(source : http://www.kasi.re.kr/Knowledge/solar_altaz.aspx, April 15th 2009).

C아파트 건축 전 B아파트 대상 동에 대한 일조 시간은 09 : 26-10 : 35(1시간 09분), 11 : 15-12 : 48(1시간 33분), 12 : 52-13 : 44(52분), 14 : 18-16 : 00(1시간 42분), 총 5시간 16분이며 이중 11 : 15-12 : 28(1시간 13분) 은 B아파트 1층까지도 일사가 되었다(표 4). C아파트 건축 후 B아파트 대상 동에 대한 일조권 분석은 11 : 34-12 : 48(1시간 14분), 12 : 52-13 : 44(52분), 14 : 18-16 : 00(1시간 42분), 총 일조시간 3시간

48분, 연속일조시간 1시간 42분으로서 하루 4시간 이상, 연속으로 2시간 이상의 서울시 일조량 기준을 충족하지 못하는 것으로 나타났다. 특히 겨울철 중요한 오전 일조 시간 1시간 28분이 줄어들어 일조권의 영향이 있는 것으로 파악되었다.

일조권을 확보하는 대안으로서 건물층고를 10m 씩 단계적으로 낮추어 일조권 분석을 시도한 결과 건축물 높이 167m부터 117m 높이까지는 일조 시간의 변화가 없었고 107m에서 4시간 27분으로 총 39분이 증가하였다. 107m와 117m 사이의 서울시 일조권 기준을 맞추는 최대 건축물 높이는 113m로서 19분의 일조시간이 증가하였다. 현재의 건물 높이 167m에서 54m를 낮추어 113m로 변경해(표 4) 분석한 결과 B아파트는 11 : 15-12 : 48(1시간 33분), 12 : 52-13 : 44(52분), 14 : 18-16 : 00(1시간 42분), 총 1일 일조시간 4시간 7분으로 하루 4시간 이상의 서울시 일조권 기준을 충족하였다(표 5). 그러나 이 경우에도 B아파트 대상동의 일조시간 중 11 : 15-11 : 33(18분), 11 : 57-12 : 47(50분), 12 : 51-13 : 04(13분), 13 : 34-13 : 44(10분) 등 총 1시간 31분은 옥상만 일조가 되기 때문에 사실상 일조시간이라 보기는 어렵다고 판단되며 C아파트 건축 전과는 일조량에 큰 차이를 보이고 있다. 일조권 분석의 경우 태양광이 건물에 일부분이라도 받기 시작하면 일사되는 것으로 간주되는 경우가 대부분이다. 그러나 법적소송의 경우 건물의 주요 개구부의 일조를 중시하여 피해자의 생활영역에 있어서 대표적인 거실의 개구부의 1.5m가 일조 측정 장소(서해용, 2004)로 선택되어진다. 특히 본 연구에서와 같이 건물 옥상부만 일조가 됐을 경우를 일조 시간에 포함시키는 지의 여부에 대한 논의가 필요하다.

그림 3은 C아파트의 높이가 167m일 때와 113m일 때의 일조차이를 보여주고 있다. 현재의 167m에서는 B아파트 옥상부분이 그림자가 드리워져있으나 113m로 낮추게 되면 옥상부분에 태양광이 비추어짐을 알 수 있다. C아파트가 없을 때에는 B아파트 1층까지도 일조권이 확보됨

Table 4. Analysis of right of light in two conditions.

Apartment height	Sunshine time	Total time
167 m	11 : 34-12 : 48 (1hour 14minutes) 12 : 52-13 : 44 (52minutes) 14 : 18-16 : 00 (1hour 42minutes)	3hours 48minutes
157 m	11 : 34-12 : 48 (1hour 14minutes) 12 : 52-13 : 44 (52minutes) 14 : 18-16 : 00 (1hour 42minutes)	3hours 48minutes
147 m	11 : 34-12 : 48 (1hour 14minutes) 12 : 52-13 : 44 (52minutes) 14 : 18-16 : 00 (1hour 42minutes)	3hours 48minutes
137 m	11 : 34-12 : 48 (1hour 14minutes) 12 : 52-13 : 44 (52minutes) 14 : 18-16 : 00 (1hour 42minutes)	3hours 48minutes
127 m	11 : 34-12 : 48 (1hour 14minutes) 12 : 52-13 : 44 (52minutes) 14 : 18-16 : 00 (1hour 42minutes)	3hours 48minutes
117 m	11 : 34-12 : 48 (1hour 14minutes) 12 : 52-13 : 44 (52minutes) 14 : 18-16 : 00 (1hour 42minutes)	3hours 48minutes
113 m	11 : 15-12 : 48 (1hour 33minutes) 12 : 52-13 : 44 (52minutes) 14 : 18-16 : 00 (1hour 42minutes)	4hours 7minutes
107 m	10 : 13-10 : 33 (30minutes) 11 : 15-12 : 48 (1hour 33minutes) 12 : 52-13 : 44 (52minutes) 14 : 18-16 : 00 (1hour 42minutes)	4hours 27minutes
0 m	09 : 26-10 : 35 (1hour 09minutes) 11 : 15-12 : 48 (1hour 33minutes) 12 : 52-13 : 44 (52minutes) 14 : 18-16 : 00 (1hour 42minutes)	5hours 16minutes

을 보여주고 있다.

현재 건축법 제53조(건축법제연구회, 2003) 일조권 등의 기준에 의하면, 일조 침해를 받는 건물의 높이에 따른 일조권 해석이 구체적으로 명시되어 있지 않으며, 건축법에 따라 인동거리 기준을 준수하더라도 건물의 고층과 저층 높이 차이에 따라 일사를 받는 시간이 차이가 날 경우 일조권 분쟁이 빈번히 발생해 민사소송이 증가하고 있는 실정이다(조병수 1994). 이처럼 최근 도심에서 발생하는 일조권의 침해는 건축

법규에 적합하게 건축되었다고 할지라도 일조권 피해를 주었다고 인정될 때에는 배상을 해야 하는 판결이 나오고 있다(2004가합6522 판결; 2004나33102 판결; 2007가합8342 판결; 2007가단3441 판결). 이는 건축주는 수익성을 위해 대지 내 용적률을 최대로 설계하기를 건축사에게 요구하며 실제 최대용적률을 가지도록 건물 배치를 하고 있으나, 법원에서는 일조권을 공간적 기준이 아닌 시간적 기준으로 판결하고 있어, 건축법에서는 이에 대한 기준을 좀 더 분명히

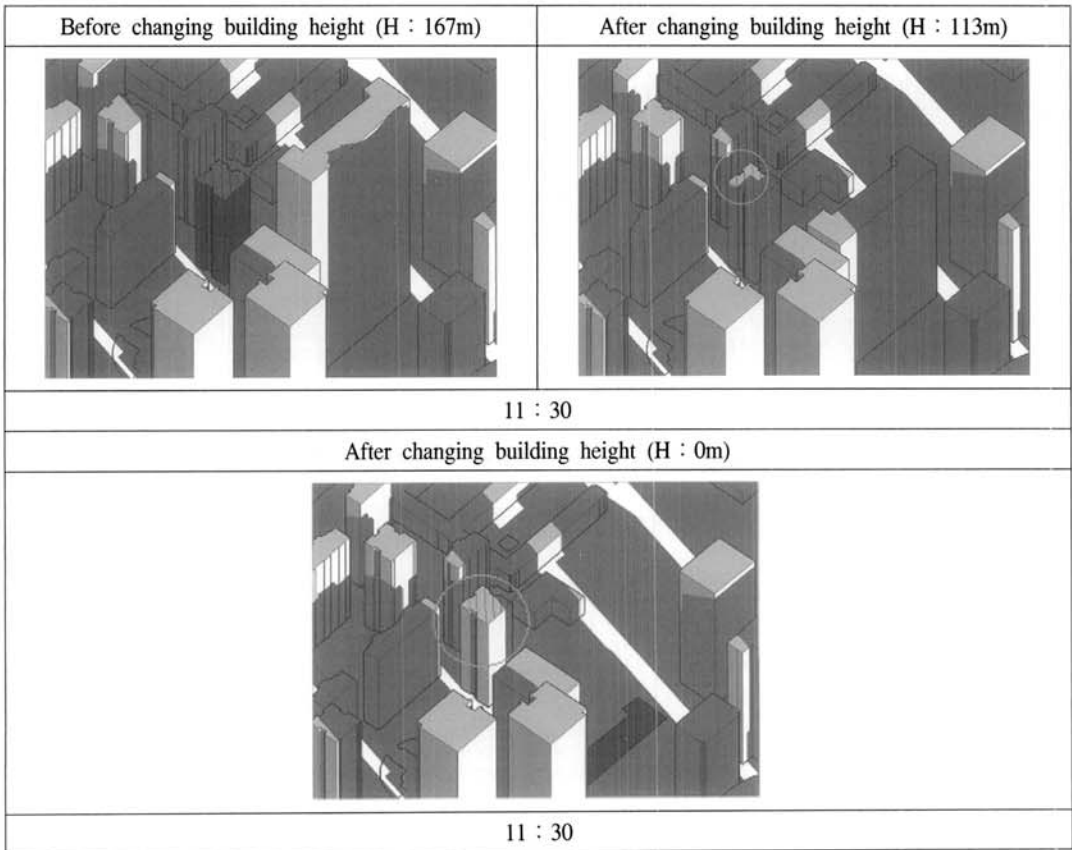


Figure 3. Shadowy analysis of right of light.

할 필요가 있다.

연구대상지인 주상복합 밀집지역은 2000년 이후 건립되어 조성되었으며 건축물 허가 시 복합 일조 분석이 이루어지지 않고 개별적으로 일조 분석으로만 이루어져 인접 주거지역에 일조 피해를 야기하게 되었다. 고층건축물이 동시다발적으로 조성될 부지의 일조권분석은 블록 전체 모든 건축물이 완공되었을 때를 고려해 복합일조분석을 하여 주변 주거지역에 일조권 침해 여부를 판단할 필요가 있다. 예를 들어 일조권 분석의 경우 태양광이 건물에 일부분이라도 받기 시작하면 일사되는 것으로 간주되는 경우가 대부분이다. 그러나 법적소송의 경우 건물의 주요 개구부의 일조를 중시하여 피해자의 생활영역에 있어서 대표적인 거실의 개구부의 1.5m가 일조 측정 장소(서해용, 2004) 로 선택되어진다. 특히 본 연구에서

와 같이 건물 옥상부만 일조가 됐을 경우를 일조 시간에 포함시키는 지의 여부에 대한 논의가 필요하다.

향후 일조권 피해는 건축물이 고층화 될수록 불가피할 것으로 판단되므로 지금과 같이 건축물 시공 후에 인근 주민들의 민원 제기, 소송보다는 건축물 심의 및 영향 평가 과정에서 의무사항으로 주민 공람을 통해 대상 주민들에게 세대별 정확한 일조 시간 정보를 제공해야 하며 건축물 공사 전 주민 합의에 의한 피해보상 또는 층고 조절이 바람직하다고 판단된다. 환경영향평가서에서 다루는 일조권 내용을 건축물 구조계산서처럼 건축허가 시 주거지 층별 상세한 일조권 분석을 작성하여 건축허가서에 포함되는 것이 필요하다.

IV. 결 론

인 용 문 헌

본 연구에서는 상업지역 내 초고층건물 건축 시 인근 주거지역에 대하여 일조권분석을 하였으며 도출된 결론은 다음과 같다.

1. 대상지 내 C아파트에 의해 일조권 영향을 가장 많이 받는 B아파트 대상동의 일조시간은 건축 전 총 5시간 16분에서 건축 후 총 3시간 48분, 최장 연속 1시간 42분으로 하루 총 4시간 이상, 하루 연속 2시간 이상의 서울시 일조권 기준에 미달하였다. 이 중 11 : 15-12 : 28까지 1시간 13분 동안은 B아파트 1층까지 일조가 확보되었으나 건축 후는 옥상부분만 일조되어 일조량에 많은 차이를 보여 주고 있다.

2. 일조권을 확보하는 대안으로서 C아파트의 높이를 167m에서 113m로 낮추어 건축하면 B아파트 대상 동은 총 일조시간이 4시간 7분이 되어 서울시 기준을 만족하나 옥상부분만 일조되는 1시간 31분은 사실상 건물의 일조시간이라 보기는 어렵다고 판단되므로 향후이부분에대한 논의가 필요하다.

3. 일조권에 의한 소송 분쟁을 줄이는 방안으로 건축물 심의 및 영향 평가 과정에서 대상 주민 공람을 통해 주민들에게 세대별 정확한 일조시간 정보를 제공해 건축물 공사 전 주민 합의에 의한 피해보상 또는 층고 조절이 필요하며 또한 환경영향평가서에서 다루는 일조권 내용을 건축물 구조계산서처럼 건축허가 시 일조권 분석을 작성하여 건축허가서에 첨부하는 것이 고려되어야 하겠다.

사 사

본 연구는 기상지진사업 (CATER2006-3302)의 지원으로 수행되었으며 저자들은 이에 사의를 표합니다.

건축법제연구회. 2003. 건축법해설. 한솔아카데미. 216p.

김중보. 2001. 건축법상 일조권. 한국환경법학회 23(2) : 185-210.

박선환 · 오승륜 · 윤주일 · 한상욱 · 장운영 · 김임순. 2007. 주변 건축물에 미치는 복합일조장해 영향 및 완화방안에 관한 연구. 환경영향평가 16(3) : 195-206.

서해용. 2004. 일조권침해에 관한 사법적 구제. 한국환경법학회. 26(1) : 159-181.

송규동. 2006. 일조권 및 조망 관련 규정과 평가 방법. 제3기 환경영향평가심의위원 워크숍. pp.57-94.

이승우. 2004. 일조권 침해와 손해배상, 한국환경법학회 26(4) : 217-234.

건축법. 2008. 법률 제9103호 일부개정. 6월5일 개정.

건축법시행령. 2008. 대통령령 제21098호 일부개정. 10월 29일 개정.

대전지방법원 제3 민사부. 2006. 11. 15. 2004가합6522 판결.

부산지방법원 판결. 2008. 8. 21. 2007가합8342 판결.

서울고등법원 제1 민사부. 2007. 6. 8. 2004나33102 판결.

서울남부지방법원 제13 민사부. 2008. 5. 23. 2007가단3441 판결.

서울특별시. 2006. 2006 서울특별시 환경영향평가 규정집-조례, 지침 및 관련법령 등. 서울특별시. 101p.

세계일보. 2007. 상업지역 고층건물이라도 아파트 일조권 침해 배상해야. 6월13일판.

윤성탁. 2001. 생활기상 이야기. 천안. 단국대학교 출판부. 64p.

조병수. 1994. 도시거주자의 주거유형별 일조환

- 경의 인식에 관한 연구. 대한건축학회논문
집 10(2) : 93-98. [http : //www.emporis.com/en/wm/ci/bu/sk/li/?id=100429&bt=9&ht=2&sro=0](http://www.emporis.com/en/wm/ci/bu/sk/li/?id=100429&bt=9&ht=2&sro=0). January 7th 2009.
- 강남구청 부동산종합정보. [http : //star.gangnam.go.kr/star/main/BldgMast_main.htm](http://star.gangnam.go.kr/star/main/BldgMast_main.htm). January 7th 2009.
- [http : //www.kasi.re.kr/Knowledge/solar_altaz.aspx](http://www.kasi.re.kr/Knowledge/solar_altaz.aspx). April 15th 2009.
- Google Sketchup Pro 6.4. Google Inc.