Journal of the Korean Housing Association
Vol. 21, No. 2, 2010

통경구간이 지정된 공동주택단지의 외부공간계획에 관한 연구
- 남악신도시 공동주택단지를 중심으로 -

A Study on the Planning of Exterior Spaces of Housing Complexes Where Landscape View Corridors Were Planned

김정규* 이장혁**
Kim, Jeong-Gyu Lee, Jang-Hyuk

Abstract

The purpose of this study is to analyze the exterior space designs of housing complexes where landscape view corridors were planned. In addition, the purpose of the study is to propose reference data for planning and designing a new landscape view corridor. The process of this study is as follows: (1) To understand the role of the landscape view corridor, this study investigated cases of district unit plans and classified the landscape view corridors in terms of the types of functions. (2) To extract analysis items on the exterior space design of housing complexes where landscape view corridors were planned, this study investigated guidelines to be set up for the design of landscape view corridors and the present state of the condition of landscape view corridors. (3) This study analyzed the relationship between the landscape view corridor and the courtyard, the roadway and convenience facilities of the housing complex. This study also proposed reference data for planning a new landscape view corridor and designing the exterior space of a new housing complex.

Keywords : Landscape View Corridor, District Unit Plan, Exterior Space Design, Housing Complex
주 요 어 : 통경구간, 지구단위계획, 외부공간계획, 공동주택단지

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 배경 및 목적

지구단위계획은 1980년 건축법에 도입된 도시설계와 1991년 도시계획법에 도입된 상세계획을 2000년에 발전적으로 통합하여 만든 제도(도시계획법)로서, 2003년 국토이용관리법과 도시계획법을 통합한 '국토의계획및이용에관한법률'에서는 도시지역과 비도시지역 각각을 대상으로 1종 및 2종 지구단위계획으로 구분되어 도시계획적 관리수단으로 정착된다. 이 중 제1종 지구단위계획은 '계획구역의 토지이용을 합리화하고 그 기능을 증진시키며 경관 및 미관을 개선하고 양호한 환경을 확보하며 당해 구역을 체계적·계획적으로 관리함'을 그 목적으로 하고 있어서 경관계획의 강조가 특징적이며, 이를 계기로 도시 및 자연지역을 포함한 전 국토에 대한 경관계획이 법제화 되었다고 볼 수 있다.[1)]

주거단지의 경관계획은 주거단지 외부의 경관에 대한 주거단지에서의 조망확보계획과 주거단지 외부에서 조망하는 주거단지의 스카이라인계획으로 구분할 수 있다. 시각통로와 통경구간의 지정은 주거단지 외부의 경관요소로의 조망을 확보하고 단지의 개방감 확보를 위한 계획기법으로 그 설정목적에서 유사한 점이 크다. 하지만 시각통로의 확보가 주동의 형태, 층수, 길이 및 입면적, 배치방향 등 건축물의 형태 및 배치의 조정을 통한 계획방식[2)]인 반면에, 통경구간은 도시 외곽 및 내부의 주요 경관요소를 연결하는 통경축을 설정하고 통경구간 내에는 건축물 및 부대시설의 설치를 금지한다는 점에서 보다 적극적이고 도시적인 계획기법으로 볼 수 있다.

통경구간은 도시적 측면에서는 고밀환경의 경관분절을 통하여 폐쇄감 및 차폐감을 저감시키고 주변 자연환경으로의 조망을 확보하며 통풍효과를 도모하는 역할을 한다. 이와 병행하여 주거단지 측면에서는 통경구간이 지정된 일정한 폭의 구간에 휴게시설이외의 건축물을 설치할 수 없으므로 거주자들이 활용할 수 있는 오픈 스페이스와 보행통로의 역할을 수행할 수 있다.

본 연구는 지구단위계획에 의하여 공동주택단지에 설치된 통경구간이 수행하는 주거단지 측면에서의 오픈 스페

*정회원(주저자, 교신저자), 목포대학교 건축학과 부교수, 공학박사
**정회원, 목포대학교 박사과정

본 논문은 2009학년도 목포대학교 학술연구비 지원에 의하여 연구되었음.

1) 임승빈(2008), 도시경관계획론, 집문당, 28.
2) 송기백 · 김영하(2007), 수도권 신도시 공동주택단지의 주동배치 계획기법에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 23(7), 248-249.

이스 및 보행동선의 중심축으로서의 역할에 주목하고, 통경구간이 설치된 공동주택단지의 외부공간계획을 분석하여 지구단위계획 시점에 통경구간 지정에 대한 기초적 자료를 제공함과 동시에 주거단지계획 단계에 통경구간과 연계된 외부공간계획에 대한 참고자료를 제공하는 데 그 목적이 있다.

2. 연구의 방법 및 범위

본 연구는 상기의 연구목적을 달성하기 위하여 신시가지 개발을 위한 지구단위계획으로 계획구역 내 31개 공동주택용지 가운데 20개 단지에 통경구간을 지정한 남악신도시의 공동주택단지를 사례연구 대상으로 선정하고 통경구간과 관련된 외부공간 계획실태를 분석하였다. 본 연구의 진행과정과 각 단계별 연구 방법 및 범위는 아래와 같다.

첫째, 지구단위계획에서 통경구간의 의의를 파악하기 위하여, 지구단위계획의 계획내용 중 통경구간과 관련된 계획요소를 검토하였으며, 통경구간이 설치된 지구단위계획 사례를 대상으로 통경구간의 역할을 구분하였다.

둘째, 사례연구 대상인 남악신도시의 지구단위계획 개요를 검토하고 통경구간의 설치지침과 지정 및 설치 현황을 파악하여, 통경구간과 관련된 외부공간계획을 분석하기 위한 분석대상 단지를 선정하고 분석항목을 설정하였다.

셋째, 통경구간이 설치된 공동주택단지를 대상으로 주동 사이 외부공간과의 관계, 단지내 차로와의 관계, 단지내 편의시설과의 연계 등을 분석하고 개선점을 파악하여 통경구간이 지정된 공동주택의 외부공간계획 시에 필요한 기초적 자료를 구축하였다.

II. 지구단위계획에서 통경구간의 의의

1. 지구단위계획의 계획요소

지구단위계획은 종전의 건축법에 의한 도시설계와 도시계획법에 의한 상세계획을 통합하면서 생긴 제도로서, 토지이용을 합리화하고 그 기능을 증진시키며 경관 · 미관을 개선하고 양호한 환경을 확보하며, 당해 구역을 체계적 · 계획적으로 관리하기 위하여 수립하는 계획이다.[3)]

지구단위계획 구역지정 유형은 기존 시가지의 정비, 기존 시가지의 관리, 기존 시가지의 보존, 신시가지의 개발, 복합구역 등으로 구분할 수 있으며, 본 연구와 관련 있는 신시가지 개발계획에 포함되는 계획내용에는 용도지역 · 용도지구, 환경관리, 기반시설, 교통처리, 가구 및 획지, 건축물의 용도, 건폐율 · 용적률 · 높이 등 건축물의 규모, 건축물의 형태와 색채, 경관, 건축물의 배치 및 건축선 등이 규정되어 있다. 통경구간의 설치는 경관, 건축물의 배치 및 건축선 등과 관련된 계획사항이다.

3) 국토의계획및이용에관한법률 제4장 제4절 지구단위계획

2. 통경구간의 역할

통경구간은 경관적 측면의 계획기법에 속하며, 주요 조망 축으로의 시야를 확보하고 개방감을 부여하기 위하여 건축물의 건축을 금지하는 구간을 말한다. 도시적 측면에서 통경구간은 고밀환경의 경관분절을 통하여 폐쇄감 및 차폐감을 저감시키고 주변 자연환경으로의 조망을 확보하며 통풍효과를 도모하는 역할을 한다. 이와 병행하여 주거단지 측면에서는 통경구간이 지정된 일정한 폭의 구간에 휴게시설이외의 건축물을 설치할 수 없으므로 거주자들이 활용할 수 있는 오픈 스페이스의 역할을 수행할 수 있다.

통경구간이 설치된 사례들을 살펴보면 부산 북항재개발지구, 서울 압구정지구 · 잠실지구 · 여의도지구, 인천 가정지구 등은 기존 시가지의 정비 및 관리의 측면에서 통경구간 내부의 건축물 높이를 제한하여 주요 조망 축으로의 시야를 확보하고 차폐감을 저감시키는 기능이 큰 것으로 볼 수 있으며, 강릉 입암지구, 경기 과천시 · 광교신도시 · 김포신도시 · 판교신도시, 광주 수완지구, 인천 영종지구신도시, 전남 남악신도시 등은 신시가지 개발을 위한 지구단위계획으로 공동주택단지에 통경구간을 설치하고 구간 내부에 건축물의 설치를 금지하여 주변 자연환경으로의 조망을 확보함과 동시에 주거단지 내에 오픈 스페이스를 확보한 사례로 볼 수 있다.

III. 남악신도시 통경구간계획

1. 남악신도시 지구단위계획 개요

남악신도시는 전라남도 도청이전사업의 추진에 따라 목포시 옥암동과 무안군 삼향면 및 일로읍 일원(8,928,953 m^2)에 조성되고 있는 신도시로 환경과 친화하는 생태적 주거환경 조성을 목표로 삼고 있으며, 북쪽의 오룡산과 남쪽의 영산호라는 지리적 여건에 맞추어 북고남저형의 도시스카이라인을 강화하고 산-천-호수를 연결하는 생태녹지축을 형성하여 친환경적인 도시경관을 구축하도록 계획되었다.[4)]

남악신도시 지구단위계획에서는 용지를 단독주택 용지, 근린생활시설 및 준주거 용지, 공동주택 용지, 상업 · 업무 · 문화시설 용지, 공공시설 용지 등으로 분류하고, 모든 용지에 공통적으로 대지에 관한 사항, 건축물에 관한 사항, 대지내 공지에 관한 사항, 차량/주차에 관한 사항 등을 규제사항으로 규정하고 있다. 공동주택용지는 규제사항에 추가적으로 건축물에 관한 사항, 대지내 공지에 관한 사항, 친환경에 관한 사항 등의 권장사항이 규정되어 있다.[5)]

통경구간의 설치에 대한 규정은 공동주택 용지에 대한 규제사항 중에 '대지내 공지에 관한 사항'에 포함되어 있다.

4) http://www.namak.go.kr/site/Home/

5) 이러한 규제 및 권장사항을 준수하면 공동주택용지에 기준용적률 완화라는 인센티브가 주어진다. 참고로 통경구간 설치규정을 준수하는 경우에 기준용적율의 5% 범위에서 완화가 가능하다.

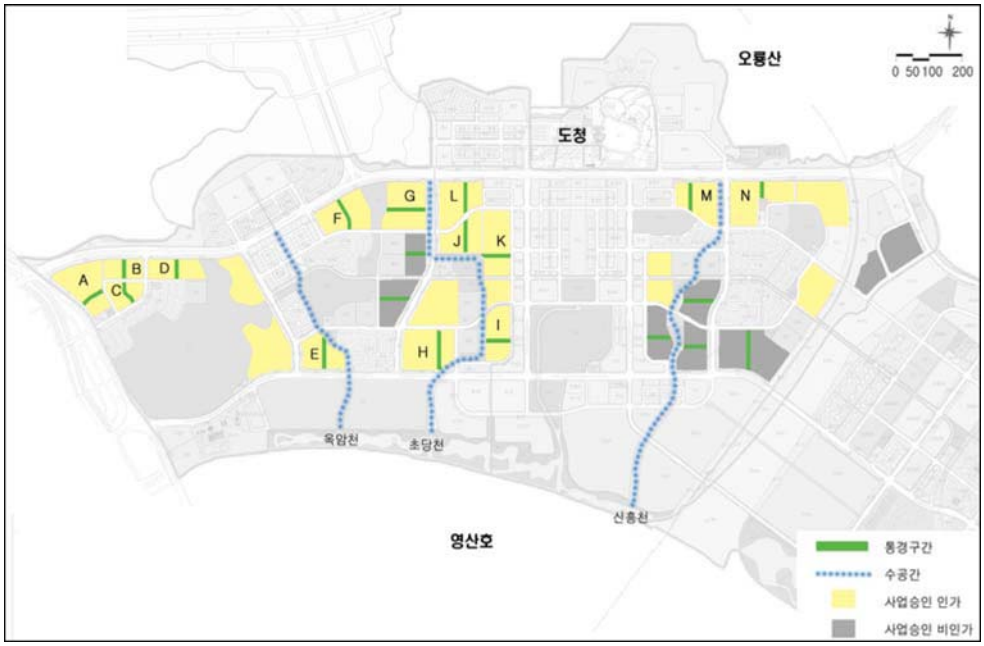


그림 1. 남악신도시의 통경구간 계획

2. 남악신도시의 통경구간 설치지침

통경구간이 계획된 공동주택용지는 고밀환경의 경관분절을 통한 폐쇄감 및 차폐감 저감, 주변 자연환경의 조망확보, 통풍효과 도모 등을 위하여 통경구간을 설치하여야 한다고 규정하고 그 설치지침으로 4가지 조항을 기술하고 있다. 첫째로 지정된 위치에 최소 20 m 이상의 폭으로 통경구간을 설치하되 부득이한 경우 폭의 변화 없이 10 m 범위 내에서 위치를 변경할 수 있다. 둘째로 통경구간 내에는 보행자의 휴식을 위한 벤치 및 휴게시설을 제외한 일체의 건축물을 설치할 수 없다. 셋째로 통경구간 내에는 폭 6 m 이상의 보행통로를 설치하여야 하며, 보행통로에는 폭원 1.5 m 이상의 자전거도로를 설치해야 한다. 마지막으로 도로와 교차하는 지점에서는 보행자의 통행이 차량보다 우선시 되도록 조성해야 한다.

3. 통경구간 지정 및 설치 현황

남악신도시 31개 공동주택용지 가운데 20개 단지에 통경구간이 지정되어 있다. 통경구간의 설치방향은 남북방향과 동서방향으로 구분할 수 있는데, 남북방향의 통경구간은 북쪽의 오룡산과 남쪽의 영산호를 이어주는 도시경관 축을 따라 형성되며 11개 단지가 이에 해당된다. 동서방향의 통경구간은 공동주거단지 주변의 수공간이나 공원 및 녹지 공간 등과의 시각적 연계를 목적으로 하며 9개 단지가 해당된다. 2009년 2월까지 통경구간이 지정된 20개 공동주택용지 중 14개 단지만이 사업승인을 취득하고 있다.

표 1. 남악신도시의 통경구간 지정 및 설치 현황

		구분	통경구간방향		소계
			남-북	동-서	
공동주택용지 (31단지)	통경구간 지정단지 (20단지)	설치대상	11	9	20
		사업승인인가 (09. 02까지)	10	4	14
	통경구간 미지정 단지(11단지)				

IV. 통경구간과 관련된 외부공간 계획요소 분석

1. 분석항목 및 분석대상

도시적 측면에서 통경구간은 주요 조망 축으로의 시각통로를 확보하고 개방감을 부여하는 기능을 하지만, 통경구간이 설치된 주거단지에는 20 m 이상의 폭과 단지를 관통하는 길이를 갖는 건축이 금지된 외부공간이 형성된다. 이 외부공간은 건축물의 건축이 금지되므로 거주민의 옥외활동이 이루어지는 단지내 오픈 스페이스의 역할을 수행할 수 있으며, 연속된 보행통로를 설치해야 하므로 단지내 보행동선의 중심축을 이룰 수 있다.

표 2. 분석항목 및 내용

항목	내용
외부공간	주동 배치에 의해 형성된 주동 사이 외부공간과의 연계방식
차로	단지 내 차량동선과의 접속방식 및 교차횟수
편의시설	단지 내 편의시설과의 시각적, 행위적 연속성

본 연구는 오픈 스페이스 및 보행동선의 중심축으로서의 통경구간의 역할에 주목하고 남악신도시에 계획된 통경구간을 대상으로 단지내 외부공간과의 관계, 단지내 차로와의 관계, 단지내 편의시설과의 연계 등을 분석하고자 한다.

상기의 3가지 분석항목은 배치 및 건축계획이 확정된 상태에서 가능하므로, 통경구간이 지정된 20개 단지 가운데 사업승인이 진행되지 않아서 도면검토 및 현장조사가 불가능한 6개 단지를 제외하고 2009년 2월까지 사업승인이 인가된 14개 단지가 분석 대상이다. 분석대상 공동주택단지에 계획된 통경구간의 설치방향은 남북방향이 10개 단지이고 동서방향이 4개 단지이며, 통경구간 설치길이는 단지별로 최소 83 m에서 최대 193 m까지 변화를 보이고 있다.

2. 단지내 외부공간과의 관계

통경구간은 건축물의 건축이 금지되고 연속된 보행통로를 설치해야 되므로 오픈 스페이스 및 보행동선의 중심축으로서의 속성을 지니고 있으며, 다른 단지내 외부공간과의 연계를 통하여 시각적, 행위적 연속성을 유지할 수 있다. 통경구간과 단지내 외부공간과의 접속유형을 파악하고 단지계획적 측면에서 분석하는 작업의 결과는 통경구간의 계획에 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

기후여건과 주생활전통에 따라 우리나라 아파트의 주동은 남향배치가 일반적이며 주동 사이의 외부공간은 동서로 긴 형태를 유지하고 있다. 동향 배치된 주동이 포함된 주거단지의 경우에도 남향배치가 주가 되고 동향은 일부만을 차지하고 있으며, 탑상형 주동으로 계획된 주거단지도 단위세대의 향은 동서향 및 동남향일 수 있지만 주동의 배치방향은 남향으로 볼 수 있어서 주동 사이의 외부공간은 동서로 긴 형태라 할 수 있다. 남북방향으로 설치된 통경구간은 동서방향으로 긴 형태의 외부공간과 교차하게 되고, 동서방향으로 설치된 통경구간은 동서방향의 외부공간과 중복 및 평행하게 된다. 즉 통경구간과 단지내 외부공간과의 접속유형은 교차방식과 평행방식으로 구분할 수 있다.

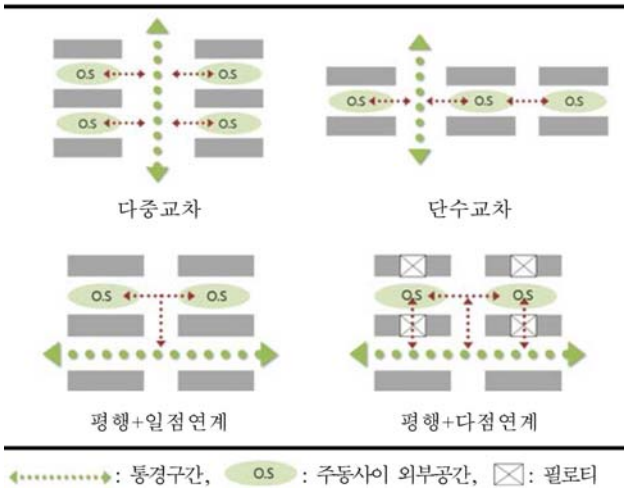


그림 2. 통경구간과 오픈스페이스와의 접속유형

표 3. 분석대상 단지의 통경구간 지정 및 배치계획

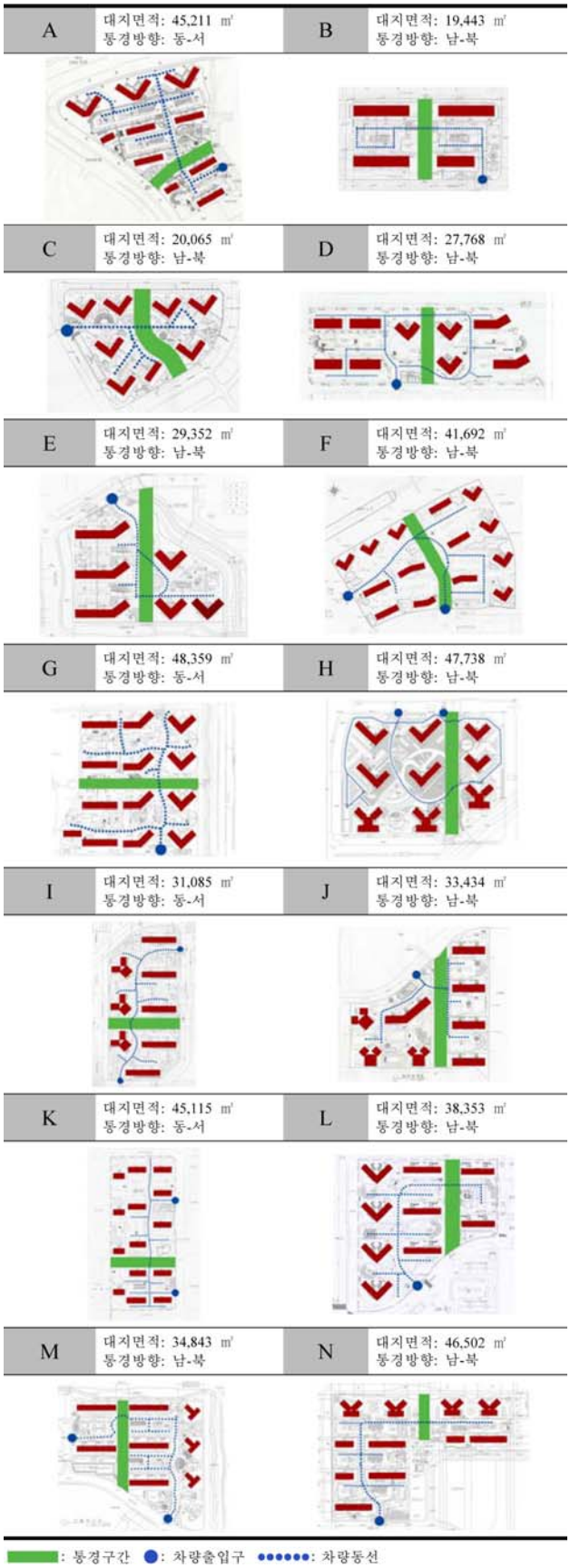


표 4. 통경구간과 단지내 외부공간과의 관계

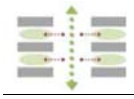
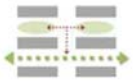
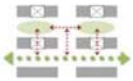
	분류기호	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	계
	통경구간방향	동-서	남-북	남-북	남-북	남-북	남-북	동-서	남-북	동-서	남-북	동-서	남-북	남-북	남-북	남-북: 10 동-서: 4
	통경구간길이 (m)	125	97	120	120	162	162	193	193	128	170	128	147	160	83	평균길이 142 m
	다중교차: 남북 방향으로 중첩된 외부공간과 다수 교차			○		○	○		○		○		○	○	○	8
	단수교차: 동서 방향으로 중첩된 외부공간과 1회 교차		○		○											2
	평행+일점연계: 인접 외부공간과 선적인 연결	○														1
	평행+다점연계: 인접 외부공간과 면적인 연결							○		○		○				3

표 5. 통경구간과 단지내 차로와의 관계

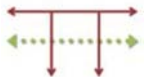
	분류기호	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
	통경방향	동-서	남-북	남-북	남-북	남-북	남-북	동-서	남-북	동-서	남-북	동-서	남-북	남-북	남-북	남-북: 10 동-서: 4
	통경구간길이 (m)	125	97	120	120	162	162	193	193	128	170	128	147	160	83	평균길이 142 m
	횡단 (1회)	○	○					○		○		○	○	○	○	계: 8 평균길이 127 m
	횡단 (2회)				○				○							계: 2 평균길이 141 m
	병치+횡단 (1회)			○			○				○					계: 3 평균길이 166 m
	병치+횡단 (2회)					○										계: 1 평균길이 176 m

표 6. 통경구간과 단지내 편의시설과의 연계

	분류기호	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
	통경방향	동-서	남-북	남-북	남-북	남-북	남-북	동-서	남-북	동-서	남-북	동-서	남-북	남-북	남-북	남-북: 10 동-서: 4
	통경구간길이 (m)	125	97	120	120	162	162	193	193	128	170	128	147	160	83	평균길이 142 m
부대복리 시설	세대수	678	292	311	708	462	1,294	832	576	518	581	1,117	698	862	610	
	어린이놀이터	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	11/14(79%)
	근린생활시설	×	○	×	○	×	○	×	×	×	○	×	○	○	×	6/14(43%)
	주민운동시설	○	-	-	○	-	×	×	○	×	×	×	○	○	○	6/11(55%)
	경로당	○	×	×	○	×	○	○	○	×	○	○	○	×	○	9/14(64%)
	관리 및 공동시설	○	×	×	○	×	○	○	○	×	○	○	○	×	○	9/14(64%)
	휴게시설	×	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	10/13(77%)
기타시설	지하주차장 외부계단	×	○	×	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×	9/14(64%)
	보행광장	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	10/14(71%)
소 계		4/8	3/6	3/7	8/8	3/7	7/8	6/8	7/8	4/8	7/8	6/8	7/8	2/8	3/8	

교차방식은 통경구간의 설치방향이 남북방향인 경우에 나타나며 주동 사이에 형성된 오픈스페이스의 직각방향으로 교차하여 통경구간이 설치된다. 남북방향으로 중첩된 외부공간들을 통경구간이 직교하여 관통하는 다중교차방식과 동서방향으로 중첩된 외부공간들의 한 부분과 통경구간이 교차되는 단수교차방식으로 세분될 수 있다. 다중교차방식은 남북으로 중첩된 외부공간이 2개인 C, E, F, H, L, M, N 등의 7개 단지와 중첩된 외부공간이 3개인 J단지에서 나타나 총 8개 단지이다. 단수교차방식은 주동 사이의 외부공간이 1개의 켜로 이루어진 주거단지로 B, D단지가 해당되며 동서 방향으로 긴 대지형상을 갖고 있다.

다중교차방식의 경우에 남북방향으로 중첩된 외부공간들과 통경구간의 오픈 스페이스가 직접 연결되어 시각적, 행위적 연속성을 유지할 수 있으며, 주동에 의해 단절되어 있는 외부공간들이 통경구간의 보행로를 통하여 연결될 수 있어서 외부공간의 연계성을 증가시킬 수 있다. 단수교차방식의 경우에는 단지내 외부공간이 동서방향으로 중첩되어 있어서 남북방향으로 설치된 보행통로의 역할이 크기 않으며, 통경구간과 단지내 외부공간들 사이의 시각적 교류는 유지되지만 거리가 이격되어 있는 외부공간과의 행위적 연계는 간접적일 수밖에 없다.

평행방식은 통경구간의 설치방향이 동서방향인 경우에 나타나며 주동 사이에 형성된 동서방향의 외부공간들 중의 하나에 통경구간이 설치되고 다른 외부공간과는 평행한 관계를 이룬다. 통경구간이 주동 측벽 사이의 통로를 통해서만 인접한 외부공간과 단속적으로 연결되는 평행+일점연계 방식과 주동 측벽 사이의 통로이외에 주동 저층부에 필로티들을 설치하여 인접한 외부공간과 면적인 연결을 이루는 평행+다점연계가 관찰되는데, 평행+일점연계 방식은 1개의 공동주택용지(A단지)에서 나타나고 평행+다점연계는 3개의 공동주택용지(G, I, K단지)에서 나타난다.

평행+일점연계 방식은 인접 외부공간과의 연결이 단속적이어서 연계성이 낮은 반면에 평행+다점연계는 필로티의 개방된 공간을 통하여 통경구간과 인접한 외부공간 사이에 시각적 연속성이 유지되고, 필로티에 설치된 주동의 출입구, 휴게공간 등과 연계되어 행위적 연속성도 유지될 수 있다. 하지만 평행+다점연계의 경우에도 G단지와 같이 남북으로 중첩된 외부공간이 3개인 경우에는 필로티 등에 의한 연계효과가 통경구간을 중심으로 양쪽으로 인접한 외부공간까지는 유지될 수 있으나, 4개 이상 중첩되는 I, K단지 경우에는 통경구간에 직접 대면하지 않는 외부공간은 통경구간과의 연계가 약화될 수밖에 없다.

통경구간의 설정과 공동주택단지의 계획에는 도시설계 차원의 여러 결정요소가 작용하겠지만 주거단지 외부공간 계획의 측면에서 대지의 형상 및 규모와 관련하여 통경구간 계획의 방향을 제시해 볼 수 있다. 통경구간의 설치방향은 주동의 남향배치가 일반적인 상황에서 남북방향이 주거단지의 외부공간계획 측면에서는 유리한 점이 크다. 하지만 대지의 형상이 동서길이가 길어서 주동사이 외부공간이 동서방향으로 중첩되는 단수교차방식과 같은 경우에는 통경구간의 보행통로서의 역할이 약화되며 이격된 외부공간과의 행위적 연계가 간접적일 수밖에 없으므로, D단지에서와 같이 통경구간 주변의 단지중앙에 보행광장을 설치하고 이를 매개로 보행 및 휴게의 연속성을 보완할 필요가 있다.

동서방향으로 지정된 통경구간은 통경구간과 인접한 외부공간 사이에 평행+다점연계 방식과 같이 필로티를 설치하여 시각적, 행위적 연속성을 유지하는 것이 중요하다. 하지만 규모가 큰 대지로 남북방향의 길이가 길어서 주동 사이 외부공간이 남북방향으로 4개 켜 이상이 중첩되는 경우에는 동서방향의 통경구간은 이격된 외부공간과의 연계가 약화되므로, 지구단위계획 시에 대지의 형상 및 크기를 고려한 통경구간 지정이 필요하며 도시경관차원에서 동서방향이 불가피한 경우에는 I단지와 같이 통경구간과 인접한 켜의 외부공간에 휴게, 운동, 조경 공간을 설치하여 통경구간과 이격된 켜와의 매개를 통한 연계의 보완이 요구된다.

3. 단지내 차로와의 관계

통경구간에 설치된 오픈 스페이스와 보행통로는 만남, 휴식, 놀이, 산책, 이동 등의 다양한 활동을 수용할 수 있다. 이런 보행자 중심의 활동에서는 휴게 및 보행의 연속성과 안전성이 중요시 되므로, 단지내 차량동선과 통경구간과의 관계 검토가 중요한 의미를 가질 수 있다.

통경구간과 단지내 차로와의 접속유형으로 차로가 통경구간을 가로지르는 횡단방식과 일정한 구간을 평행하게 진행하다가 횡단이 발생하는 병치+횡단 방식이 관찰된다. 횡단방식은 10개의 공동주택단지에서 나타나는데 1회 횡단이 8개, 2회 횡단이 2개로 관찰된다. 병치+횡단 방식은 4개의 공동주택단지에서 나타나고 병치+횡단(1회)이 3개, 병치+횡단(2회)이 1개로 관찰된다.

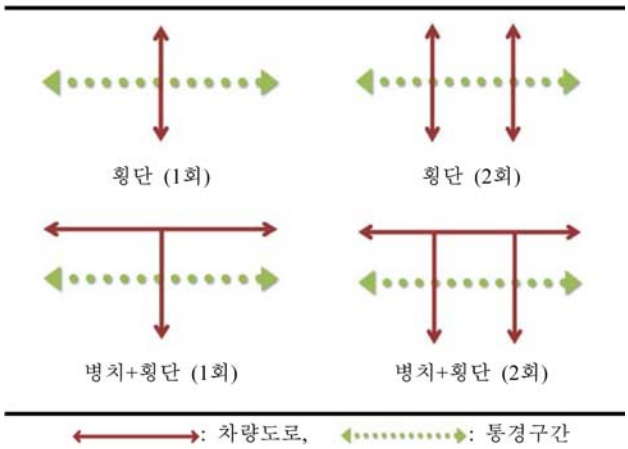


그림 3. 통경구간과 단지내 차로와의 접속유형

휴게 및 보행의 연속성과 안전성 측면에서는 차량동선에 의한 통경구간의 횡단 횟수가 작을수록, 통경구간과

차량동선의 병치 길이가 짧을수록 유리하겠지만, 차로와의 접속유형만으로 단지계획 전체를 평가할 수는 없으며 외부공간과의 접속유형, 대지의 크기 및 형상 등과 같이 복합적인 분석이 필요하다.

차로 접속유형 중 횡단(1회)방식은 차로에 의한 통경구간의 단절이 1회만 발생하므로 보행의 연속성과 휴게 및 놀이의 안전성이 최대로 유지되는 차로 접속유형이다. 통경구간의 설치방향이 동서방향인 4개의 주거단지(A, G, I, K단지) 모두 나타나서 동서방향 통경구간에 일반적인 방식이라 볼 수 있으며, 남북방향으로 중첩된 주동 사이 외부공간들을 연결하기 위한 차로가 남북방향으로 설치되어 동서방향으로 설치된 통경구간을 1회 횡단하게 된다. 통경구간의 설치방향이 남북방향인 주거단지 중에 B, L, M, N단지에서도 나타나는데 통경구간에 면한 주동 사이의 외부공간이 1개의 켜인 경우에 국한되므로 남북방향 통경구간에 일반적인 방식이라 할 수는 없다.

횡단(2회)방식은 남북방향으로 설치된 통경구간이 주동 사이의 외부공간과 교차되는 D단지(단수교차방식)와 H단지(다중교차방식)에서 나타난다. 통경구간 주변의 단지중앙에 보행광장을 설치하고 차량동선을 외주부로 돌려 통경구간과는 단지외곽에서 2회 횡단하는 방식으로 통경구간 전체의 보행은 2회 단절되지만, 단지 중앙의 통경구간 및 보행광장에서 휴게 및 보행의 안전성이 강화되고 보행광장을 매개로 주동 사이 외부공간들과 연계가 유지된다는 장점이 있다.

차로 접속유형 중 병치+횡단방식은 통경구간의 설치방향이 남북방향이고 주거동 사이의 외부공간이 남북방향으로 중첩되어 있는 C, F, J단지(병치+1회 횡단)와 E단지(병치+2회 횡단)에서 나타난다. 남북방향으로 중첩되어 있는 외부공간들을 연결하는 차로가 통경구간과 일정한 구간에서 평행하게 병치되고 횡단도 발생하게 되므로 휴게 및 보행의 연속성과 안전성이 약화될 수 있다. 횡단횟수를 1회로 국한하고 통경구간에 설치되는 보행통로와 차로 사이에 녹지를 설치하여 안전성을 보완해야 할 것으로 사료된다.

4. 단지내 편의시설과의 관계

통경구간은 단지내 편의시설과의 행위적, 시각적인 연계의 강화를 통하여 오픈 스페이스 및 보행통로로서 보행자 활동의 중심축 역할을 증대시킬 수 있다.

단지내 편의시설에는 법규에 의하여 설치가 규정된 관리사무소, 휴게시설 등의 부대시설과 어린이놀이터, 근린생활시설, 주민운동시설, 경로당, 주민공동시설, 보육시설, 문고, 관리사무소 등의 복리시설이 있다.[6] 법규로 설치가 규정되지 않은 시설 중에 통경구간과의 연계가 요구되는 시설로 지하주차장 외부계단과 보행광장이 있다. 지하주차장 외부계단은 주차 후에 보행자가 주동으로 진입을 위하여 이용하는 시설이므로 보행통로로서 통경구간과의 연계가 필요하고, 보행광장도 휴식 및 놀이의 안정성과 연속성을 위하여 통경구간과의 연계가 중요하다.

본 연구에서는 분석대상 주거단지들을 대상으로 통경구간과 연계된 편의시설의 종류와 수를 분석하여 오픈 스페이스 및 보행통로로서 통경구간의 역할정도를 검토하고자 한다. 통경구간과의 연계 여부의 기준은 통경구간에서 시각적 인식이 가능하고 행위적 연속성이 유지되는 범위로 설정하였다.

편의시설의 종류별 통경구간과의 연계를 분석해 보면 어린이놀이터, 근린생활시설, 주민운동시설, 경로당, 관리/공동시설, 휴게시설, 지하주차장 외부계단, 보행광장 등의 8개 시설 중에 어린이놀이터, 휴게시설, 보행광장이 설치대상 단지의 79, 77, 71%에서 연계를 이루고 있는 것으로 분석된다. 오픈 스페이스 및 보행통로로서 통경구간의 성격과 어린이놀이터, 보행광장, 휴게시설 등이 가장 유사한 시설임이 반영된 것으로 판단된다. 또한 경로당, 관리/공동시설, 지하주차장 외부계단 등이 64%에 해당되는 9개 주거단지에서 연계를 이루고 있어서 중간 수준의 빈도를 보이고 있다. 반면에 근린생활시설과 주민운동시설은 가장 낮은 비율을 보이고 있다. 근린생활시설의 경우에 단지의 주출입구 부근에 차량동선에 접하여 배치되는 것이 일반적이므로, 보행통로 성격의 통경구간과 이격되어 배치된 단지가 많은 것으로 분석된다. 또한 주민운동시설은 차지하는 면적이 크고 소음 등의 이유로 단지의 외곽부에 배치되는 것이 일반적이어서 단지의 중앙을 관통하는 통경구간과의 연계가 낮아진 것으로 분석된다.

주거단지별로 편의시설의 통경구간과의 연계를 분석해 보면, 통경구간 설치방향이 남북방향인 D, F, H, J, L단지가 7-8개 시설과 연계를 이루고 있어서 통경구간과의 연계측면에서는 남북방향 통경구간이 유리한 것으로 판단된다. 이는 남북방향으로 여러 켜로 중첩된 주동 사이 외부공간을 통경구간이 교차하여 관통하게 되므로 주동 사이에 설치되는 편의시설과의 연계가 상대적으로 용이하기 때문인 것으로 분석된다. 편의시설과의 연계가 불리한 동서방향의 통경구간의 경우에도 G, K단지는 6개의 시설과 연계를 이루고 있는데, G단지는 통경구간이 설치된 외부공간과 인접한 외부공간 사이에 필로티를 설치하여 시각적, 행위적 연속성을 유지하고 있으며, K단지는 통경구간에 인접하여 별도의 오픈 스페이스를 계획하여 편의시설을 배치하고 있다.

통경구간의 길이가 평균 이상이고 설치방향도 남북방향이어서 편의시설과의 연계가 유리한 조건인데도 불구하고 E, M단지는 연계되는 시설의 수가 적은 반면에, 통경구간의 길이와 방향에서 불리한 D, F단지의 경우에 연계되는 편의시설이 다수인 것은 통경구간과 편의시설 사이의 연계의 필요성에 대한 관심의 차이로 분석된다. 통경구간의 외부공간계획 시에 오픈 스페이스 및 보행통로로서 통경

6) 주민공동시설, 보육시설, 문고 등의 시설은 관리사무소와 동일한 건물에 설치되는 것이 일반적이므로 본 연구에서는 관리/공동시설로 묶어 분석하기로 한다.

구간의 역할에 대한 중요성을 인식하고 단지내 편의시설과의 행위적, 시각적 연계의 강화를 위한 노력이 요구된다.[7]

V. 결 론

본 연구는 지구단위계획에 의하여 공동주택단지에 설치되는 통경구간의 주거단지 측면에서의 오픈 스페이스 및 보행동선의 중심축으로서의 역할에 주목하고, 신시가지 개발을 위한 지구단위계획으로 계획구역 내 31개 공동주택용지 가운데 20개 단지에 통경구간을 지정한 남악신도시의 공동주택단지를 대상으로 통경구간과 관련된 외부공간의 계획실태를 분석하였고 개선점을 파악하였다. 그 결과는 다음과 같다.

(1) 남악신도시의 통경구간 설치방향은 북쪽의 오룡산과 남쪽의 영산호를 이어주는 도시경관 축을 따라 형성되는 남북방향, 공동주거단지 주변의 수공간이나 공원 및 녹지공간 등과의 시각적 연계를 목적으로 하는 동서방향 등으로 구분되며, 20개단지 중 남북방향은 11개 단지, 동서방향은 9개 단지에 지정되어 있다. 통경구간의 길이는 최소 83 m에서 최대 193 m까지 변화를 보이고 있다.

(2) 통경구간과 단지내 외부공간과의 접속유형을 분석한 결과 남북방향으로 설치된 통경구간이 주동 사이의 외부공간과 교차하는 교차방식과 동서방향으로 설치된 통경구간이 주동 사이의 외부공간과 중복 및 평행하게 되는 평행방식으로 구분할 수 있었다. 교차방식은 남북방향으로 중첩된 주동 사이 외부공간들이 통경구간의 오픈 스페이스 및 보행통로에 의해 연계되어 시각적, 행위적 연속성을 유지하고 있는 것으로 파악되었다. 평행방식은 통경구간과 인접한 주동 사이 외부공간과의 연결이 주동 측벽 사이의 통로를 통해서만 단속적으로 이루어지는 경우에 연계가 약화되지만, 주동 저층부에 필로티가 설치되어 주동의 출입구 및 휴게공간 등과 연계되는 경우에는 통경구간과 인접한 외부공간 사이에 시각적, 행위적 연속성이 유지될 수 있는 것으로 파악되었다.

(3) 통경구간과 단지내 차량동선과의 접속유형을 분석한 결과 차로가 통경구간을 가로지르는 횡단방식과 일정한 구간을 평행하게 진행하다가 횡단이 발생하는 병치+횡단방식이 관찰되었다. 횡단(1회)방식은 차로에 의한 통경구간의 단절이 1회만 발생하므로 통경구간에서의 보행의 연속성과 휴게 및 놀이의 안전성이 유지될 수 있는 차로 접속유형으로 동서방향 및 남북방향 통경구간에 사용이 가능하다. 횡단(2회)방식은 남북방향의 통경구간에서만 관찰되는 방식으로 통경구간 주변의 단지중앙에 보행광장을 설치하고 차량동선을 외주부로 돌려 통경구간과는 단지외곽에서 2회 횡단하는 방식이다. 통경구간에서의 보행은 2회 단절되지만, 단지 중앙의 통경구간 및 보행광장에서 휴게 및 보행의 안전성이 강화되고 보행광장을 매개로 주동 사이 외부공간들과의 연계가 가능한 방식으로 사료된다. 차로 접속유형 중 병치+횡단방식은 통경구간의 설치방향이 남북방향인 주거단지에서 관찰되는데, 남북방향으로 중첩되어 있는 외부공간들을 연결하는 차로가 통경구간과 일정한 구간에서 평행하게 병치되고 횡단도 발생하게 되므로 휴게 및 보행의 연속성과 안전성이 약화될 수 있다. 횡단횟수를 1회로 국한하고 통경구간에 설치되는 보행통로와 차로 사이에 녹지 등을 설치하여 안전성을 보완해야 할 것으로 사료된다.

(4) 통경구간과 연계되는 편의시설의 종류를 분석해 보면, 어린이놀이터, 휴게시설, 보행광장 등의 시설이 연계의 빈도가 가장 많으며 경로당, 관리/공동시설, 지하주차장 외부계단 등의 시설이 중간 정도의 빈도를 보이고 주민운동시설, 근린생활시설 등이 가장 연계가 낮은 것으로 관찰된다. 편의시설과의 연계의 용이성은 남북방향 통경구간이 유리하지만, 동서방향의 통경구간도 주동 저층부의 필로티, 통경구간에 인접한 보행광장 등의 설치를 통하여 연계되는 편의시설을 확대시킬 수 있음을 파악하였다. 또한 통경구간의 길이가 연계되는 편의시설 수와 관련이 있지만 길이가 짧은 경우에도 보완이 가능한 것으로 관찰되었다. 통경구간의 외부공간계획 시에 오픈 스페이스 및 보행통로로서 통경구간의 역할에 대한 중요성을 인식하고 단지내 편의시설과의 행위적, 시각적 연계의 강화를 통하여 보행자 활동의 중심축 역할을 증대시켜야 할 것으로 사료된다.

7) 부대복리시설 등의 편의시설과 통경구간과의 연계를 지구단위계획에서 규정할 수도 있다. 실제로 광교신도시 지구단위계획에서는 공공보행통로, 보행자전용도로 등 보행접근성이 양호한 위치에 복리시설을 배치하도록 규정하고 있다.

참 고 문 헌

1. 송기백 · 김영하(2007), 수도권 신도시 공동주택단지의 주동배치 계획기법에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 23(7), 248-249.
2. 박상섭(2006), 공동주택계획을 위한 지구단위계획의 활용방안, 대한건축학회지, 50(1), 25-27.
3. 박응수 · 이 훈(2001), 청주지역 아파트 단지내 외부공간 구성요소의 분석, 대한건축학회 춘계학술발표대회 논문집, 21(1), 63-64.
4. 김영환(2008), 도청이전 신도시의 계획 및 개발 전략, 한국도시설계학회국제심포지엄, 23-26.
5. 서지은 · 김종하 · 이정호(2006), 주거단지 외부공간 활용 증대를 위한 계획기법에 관한 기초연구, 대한건축학회논문집, 22(5), 35-37.
6. 김성용 · 박정은 · 이효원(2008), 공동주택단지 사례분석을 통한 외부보행로 평가연구, 한국생태환경건축학회논문집, 8(1), 64.
7. 김성일 · 박진아 · 구자훈(2008), 공동주택 생활가로의 활동특성 분석을 통한 개선방안 연구, 한국도시설계학회지, 9(2), 32.
8. 임승빈(2008), 도시경관계획론, 집문당.
9. 전남개발공사(2008), 남악신도시 택지개발사업 실시계획 수립용역보고서.
10. http://www.namak.go.kr/site/Home/

접수일(2009. 11. 17)
수정일(1차: 2010. 1. 18)
게재확정일자(3. 8)