

공동주택의 코어계획기법에 대한 연구 - 유럽의 사례를 중심으로(II) - 코어의 계획기법에 대한 사례연구 -

A Study on the Planning for Access Area in the Multifamily Housing Based on the Analysis of European Examples(II)

- A Case Study focussed on the Planning Skills -

전 남 일*
Jun, Nam-II

Abstract

The access area, so called "core" in the housing block, makes a buffer zone between public open space and private interior space, as well as offers chances of communication for the users. Planning and design of this area, however, tend to be not attended, comparing with another spaces in the multifamily housing block. This paper is aimed at investigating exemplary model European cases and, thus, finding out some positive and applicable planning skills for multifamily housing in Korea. This study covers following aspects; firstly, the important social meaning of core area was analyzed in comparison of Korea and Europe, secondly, intensive studies on the spots, visiting German, Austrian and Dutch cases, made it possible to grasp the prevailing tendency toward assessment of this area in the Continent, Thirdly, useful planning elements and skills by European examples for more user friendliness, more economization and raising the quality of spatial design and sequential experience were founded out with regard to various core types. and lastly, some concrete guidelines for planning are presented for the improvement of so far monotonously designed core area in the local multifamily housing. Consequently those European cases made it clear that the planning of core area is closely related to the total design of housing blocks. This study may be conducive not only to the planning of this area, but also further to the increase of the quality of life in multifamily housing.

Keywords : Planning Elements and Skills, Guideline, User Friendliness, Economization, Spatial Design

I. 서 론

1. 연구의 목적

공동주택에서 각 단위주호의 동선을 연결해 주면서 공적인 외부공간으로부터 사적인 실내공간에 이르기까지의 전이공간으로의 역할을 하는 코어는 거주자들의 빈번한 출입이 일어나면서 상호 접촉과 교류가 자연스럽게 형성되는 거주의 공간이다. 이는 반

공적, 반사적 성격을 갖는 사회적 커뮤니티 공간임과 동시에 각 단위주호의 프라이버시를 보호하는 완충적 공간으로의 역할을 하기도 한다.

뿐만 아니라 코어는 다양하게 계획하고 디자인할 수 있는 여지가 많기 때문에 서구에서는 일찍이 코어의 계획을 공동주택의 단지 및 주동계획에 있어서의 단조롭고 획일적인 구성에서 탈피하는데 활용해 왔다. 이에 따라 유럽에서는 코어계획의 중요성이 강조되어 다양한 계획기법으로 전이공간 및 완충공간을 구성하여 주동 및 단지의 질을 높이고 있다.

반면 우리나라 공동주택에서 코어는 거주의 공간이 아닌 단지 통과를 위한 공간으로서 인식되어왔고, 그

*기톨릭대학교 생활과학부 소비자주거학 전공 조교수, Dr.-ing.

본 논문은 한국학술진흥재단의 2001년도 신진교수학술연구비 지원 (2001-003-D00135)으로 이루어졌음.

계획 및 디자인은 단지의 계획이나 단위주호의 계획에 비하여 상대적으로 소홀하게 다루어지는 경향이 있었다. 따라서 실제로 코어는 천편일률적인 계획¹⁾으로 무미건조하고 단조로운 공간이 되어 거주자에게 유용한 공간으로 제공되지 못하였고, 완충공간으로서의 역할도 충분히 하지 못하는 것이 사실이다.

이러한 연유에서 본 연구는 유럽 공동주택에 있어서의 다양한 코어계획의 사례들을 연구하고 한국의 경우와 비교해 봄으로써 한국의 공동주택 계획에 긍정적으로 도입할 수 있는 요소들, 즉 우수한 코어의 계획이 단위주호계획 및 단지계획에 미치는 긍정적 요인들을 탐색하고자 하였다.

본 연구는 이전 연구²⁾의 후속 연구이다. 이전 연구가 보편적인 유형탐구와 계획기법에 대한 고찰이었다면, 본 연구는 이전 연구에서 제시한 계획의 조건과 상세계획 요소가 어떻게 현실화될 수 있는가에 대한 더욱 심도있고 면밀한 실증적 연구이다. 특히 본 연구에서는 실제 현장답사를 통하여 계획적 측면과 함께 거주자의 사회적 행태 및 실제 사용의 측면에도 초점을 맞추어 고찰하였다.

본 연구의 목적은 다양한 계획기법에 따라 계획되어지고 실제로 적용된 사례들을 탐구하여 보다 질적으로 향상된 코어계획에 필요한 정보를 취득하는 것이다. 이로써 우수한 코어를 거주자에게 제공할 수 있는 토대를 마련하고, 나아가 이상과 같은 자료를 기반으로 한국의 공동주택 코어의 개선에 기여할 수 있는 길을 구체적으로 모색하는 것이 본 연구의 실질적 목표이다.

2. 연구 방법

본 연구는 한국의 코어계획을 재검토하고, 독일, 오스트리아, 네덜란드의 사례를 집중 탐구하는 것을 그 주요 내용으로 한다. 사례연구는 문헌조사와 방문을 병행하여 진행하였다. 사례선택의 범주는 한국의 경우 공동주택이 대량 공급된 이후 거의 고착화

된 대표적 코어 유형을 대상으로, 유럽의 경우는 최근 건축된 주거단지 중 유형별로 특징적인 단지들을 대상으로 문헌조사 및 방문, 거주자 인터뷰조사를 하였다. 본 연구는 다음과 같은 내용을 갖고 진행되었다.

첫째, 코어공간이 전이공간으로서 갖는 사회적 성격과 의미를 정리하고 문화적 특성에 따라 달라지는 공간구성을 한국과 유럽의 경우를 예를 들어 비교, 고찰한다.

둘째, 문헌 및 현장조사를 통하여 유럽의 우수한 코어계획의 사례를 선택하여 계획의 특징 및 경향을 파악한다. 이때 거주자들의 코어공간 사용 행태를 인터뷰와 관찰을 통하여 조사한다.

셋째, 사회문화적 특성을 고려하여 전체 단지와의 관계, 밀도 및 향에 의한 계획의 제한요인에 따라 한국 공동주택의 상황에 맞추어 적용가능한 계획기법, 계획요소, 유형들을 도출하고, 코어공간을 더욱 효과적으로 계획하고 이용할 수 있도록 제언한다.

II. 본 론

1. 공동주택 코어공간의 사회, 문화적 의미

주동 내 공용공간으로서의 코어는 단지차원의 공적 영역과 단위주호라는 사적 영역의 중간에 위치한다³⁾.

코어는 외부의 공적 공간과는 달리 반공적, 반사적 성격을 띠고 있는데, 그 위계적 질서는 매우 세밀하게 구분될 수 있다.

우선 코어는 단지에서 단위주호에 이르기까지 등선을 형성하여 주동 내 거주자 모두가 이용하는 공간으로서 전이공간으로서의 역할을 하게된다. 이 공간은 익명성이 존재하나, 경우에 따라 거주자간의 커뮤니티가 형성되기도 하므로 반공적 공간으로 규정된다. 고윤영 외(2001)⁴⁾에 의하면 이 공간은 집단의 결속을 돕고, 이웃간의 사회적 교류를 용이하게 해 줌으로써 사회적 안정에 기여한다. 반공적 공간과 단위주호 사이에서의 완충공간은 사적 공간으로까지 이 르는데 중간적 매개공간 역할을 한다. 이 공간은 다

1) 우리나라 공동주택의 코어는 소위 계단실형과 복도형을 제외하고는 다른 계획의 사례를 찾아보기 어려운 것이 현실이다. (표 1의 한국의 대표적 코어계획사례 참조)

2) 전남일, 공동주택의 코어계획기법에 대한 연구 - 유럽의 사례를 중심으로 (I) - 코어의 유형과 계획기법, 한국주거학회지 14권 2호, 2003

3) 코어는 사회적 의미가 부여되는 공간으로 규정하였을 때는 주동 내 공용공간으로 통칭된다. (강부성, 도시집합주택의 계획 11+44, 1997)

4) 고윤영, 김억, 대한건축학회 춘계학술발표대회논문집, 21권 1호, 2001

수가 아닌 단위주호 내 거주인의 영역으로 간주되나 공간적으로는 반공적 공간에 노출되거나 통합되어 있으므로 반사적 공간으로 규정된다. 그에 따르면 그 위계적 구성과 영역간의 명확한 구획으로 소규모 집단에 강한 일체감과 소속감을 심을 수 있는 영역이다. 이는 “공용공간 내 사적공간”⁵⁾으로 정의되기도 한다.

한편, 사적인 공간으로의 진입에 있어서는 현관이라는 공간 외에 외부공간에 진입공간이 추가적으로 형성되기도 하는데, 이는 하나의 부가적인 완충공간 역할을 한다. 이 공간은 주로 외부공간으로서, 중간적 매개역할을 하나 단위주호 내 거주인에게 허용된 공간이므로 사적 공간에 가깝다. 한국의 경우 주로 “마당형 발코니 진입”이라는 형식으로 나타난다.

코어공간의 이러한 위계적 성격을 종합해보면 다분히 공적인 성격과 사적인 성격이 중첩된, 이중적 성격을 갖는 공간이라 규정할 수 있으며, 따라서 그 계획에 있어서도 이중적 요구에 대한 고려가 이루어져야 할 것으로 이해된다. 이와 같은 일반적인 위계적 관계와 이에 따른 코어계획의 범주를 정리하면 그림 1과 같다.

이러한 중간영역을 인식하고 사용하는 행태는 문화별로 차이를 보인다. 예를 들어 공적 공간에서 사적 공간에 이르기까지 한국의 공동주택단지의 경우

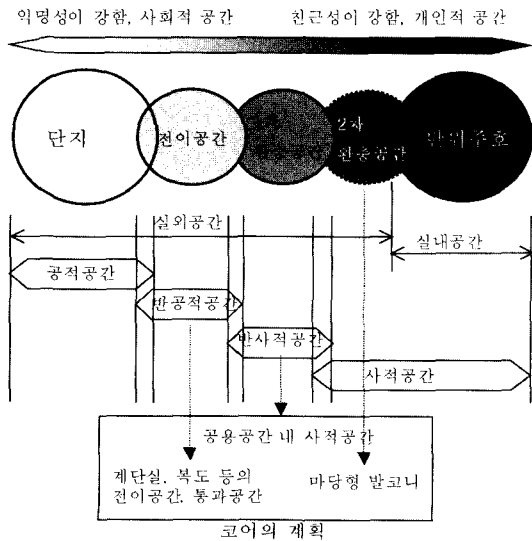


그림 1. 코어공간의 형성과 계획의 범주

단지경계 울타리는 시각적, 심리적으로는 공적공간에 대하여 매우 강한 경계를 형성한다. 그러나 단지의 경우 누구나 출입할 수 있다는 점에서 물리적 경계는 약하다. 또한 주동 내부까지도 그 경계는 약하므로 외부인에게도 주동은 개방적이다. 즉 울타리로 인하여 단지 내 외부공간을 반공적 공간으로 인식하기 때문에 이 외부공간에 단위주호인 사적공간이 직접적으로 노출된다.(고윤영, 2001)⁶⁾

유럽의 경우 울타리와 같은 단지경계가 형성되지 않으므로 단지 외부공간은 광의의 공적 외부공간과 다름없는 개방적 공적공간으로 인식된다. 따라서 울타리로 인한 공적공간에서의 시각적 경계는 형성되지 않으나 사적 공간과의 물리적 경계는 강화된다. 이는 주동 출입구의 강한 차단성으로 확인된다.⁷⁾ 즉 주동 내의 공간은 더욱 사적인 공간으로 인식되는 것이다.

2. 코어의 사례연구

1) 한국의 코어계획 사례⁸⁾

한국의 코어구성은 편복도형과 계단실형로 대별되는 주동형식과 동일시되어 구별된다. 이는 공동주택의 계획에 있어서 코어가 주동 형식에 따라 결정되는 부수적 계획요소로서만 인식되어 이렇다할 고려 대상이 아니었기 때문이다. 즉 코어는 코어자체에 대한 고려보다는 주동형식에 종속되어 계획되었으며, 이 주동형식도 여러 제약요인으로 획일적으로 구성될 수밖에 없었기 때문이다.⁹⁾

6) 고윤영, 김억, 대한건축학회 춘계학술발표대회논문집, 21권 1호, 2001

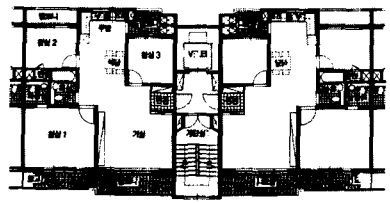





7) 실제로 본 연구자가 방문한 독일의 주거단지의 경우 외부인으로서 주동출입구를 통하여 주동 내부로 들어가는 행위는 특별한 허락과 양해하에서만 이루어졌고, 사진촬영 등의 행위에 대하여 매우 배타적이었다. 실제로 본 연구자가 방문한 독일의 주거단지의 경우 외부인으로서 주동출입구를 통하여 주동 내부로 들어가는 행위는 특별한 허락과 양해하에서만 이루어졌고, 사진촬영 등의 행위에 대하여 매우 배타적이었다.

8) 표 1에서의 사례는 2000년도 완공된 H산업개발의 서울시 양천구 H아파트로서 현재 우리 나라에서 가장 전형적으로 보급된 주동형식, 코어, 단위세대 평면유형을 보여주고 있다.

9) 주동형식의 채용은 용적율, 공용면적 비율, 수직동선체계, 평면구성의 장단점등 주동형식에 따라 달라지는 사업성 영향인자를 중심으로 검토되고, 결정지워지는 것이 통상적이다. 강인호 외 3인, 공동주택의 주동형식에 따른 거주자 행태 및 선호경향에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표대회 논문집, 14권 2호, 1994, p.77

5) 공동주택연구회, 도시집합주택의 계획, 2000

표 1. 한국의 대표적 코어계획 사례

복도형	계단실형
수직형, 반개방형, 2축, 2호 조합	수평형, 개방형, 1축, 5호이상 조합
 <p data-bbox="430 728 598 761">일반적 기준층 평면</p>	 <p data-bbox="997 728 1165 761">일반적 기준층 평면</p>
	
<p data-bbox="229 918 406 996">각 주호에서 용이한 접근성을 확보하였으나, 어둡고 삭막한 엘리베이터홀</p> <p data-bbox="422 918 598 952">계단실측에서의 채광</p> <p data-bbox="614 918 790 996">1층에 여유공간이 없으므로 1층주호와의 완충공간이 형성되지 못함.</p>	<p data-bbox="798 918 973 974">많은 주호가 공용으로 사용하여 경제적임.</p> <p data-bbox="989 918 1165 974">각 주호에 완충공간이 제공되지 못함.</p> <p data-bbox="1181 918 1356 996">가장자리 주호에서 계단실을 반사적 영역으로 변용하여 사용함.</p>
	
<p data-bbox="229 1153 406 1220">출입구를 제외하고는 코어에서 외부공간과의 연계성이 미약함.</p> <p data-bbox="422 1153 598 1187">무미진조한 계단디자인</p> <p data-bbox="614 1153 790 1209">코어면이 외관디자인에 차별성을 부여하지 못함.</p>	<p data-bbox="798 1153 973 1209">코어로 인하여 채광에 문제가 되는 주호가 생김.</p> <p data-bbox="989 1153 1165 1220">도어에 거주성이 확보되지 못하여 익명적으로 통과공간으로의 역할만을 함.</p> <p data-bbox="1181 1153 1356 1209">복도측면에서 매우 단조로운 외관을 형성함.</p>

그러나 이전 연구¹⁰⁾의 결과에 의하면 이 두 유형은 장점도 많은 계획이지만 무엇보다도 그 획일적 적용으로 인하여 부정적 평가를 많이 받아왔다. 그러나 이들 유형은 그 계획에 어떻게 변화를 주느냐에 따라 긍정적으로 개선할 수 있는 여지가 충분히 있다고 여겨진다.

2) 유럽의 코어계획 사례

본 사례연구에서는 한국의 복도형 및 계단실형에 적용할 수 있는 사례, 최근의 주상복합형 타워형에서 나타나는 폐쇄형 코어에 적용할 수 있는 사례, 그리고 이들 유형과 상이한 복합형 코어라는 특별한 사례를 중심으로 살펴보고자 한다.

다음 사례들은 유럽 - 네덜란드, 독일, 오스트리아에서 최근 지어진 집합주택 단지 중 유형별로 특징

적인 경우를 선정하여 방문, 조사한 결과이다. 본 연구를 위한 답사는 2002년 2월10일부터 2월 24일까지의 기간 동안 이루어졌다.

(1) 네덜란드의 코어계획 사례¹¹⁾

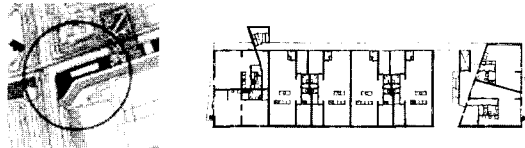
사례 1) -The Hague의 Dademsvaartweg K25 주거단지-은 여러 유형의 단위주호가 단일 주동안에 조합된 유형이다. 코어는 중복도(코리더), 편복도(갤러리), 계단실 등이 입체적으로 구성된 형태로서, 이러한 시스템은 주호구성의 다양성을 극대화하는 주요 요소가 된다. 또한 건물의 매스를 부분적으로 개방시키고 주동을 3개 부분으로 나누어 각 부분에 3개의 코어를 배치하였다. 이 개방된 곳에 계단을 배치하여 수직동선을 분배하고, 계단에서 이어지는 복도는 각 주호로의 수평동선을 분배한다. 이로써 주호 구성의 다양화를 극대화하고, 보이드 공간과 조

10) 전남일, 공동주택의 코어계획기법에 대한 연구 - 유럽의 사례를 중심으로(I) - 코어의 유형과 계획기법, 한국주거학회지 14권 2호, 2003

11) 도면출처: Schneider, Friederike. Grundrissatlas, Basel, 1994

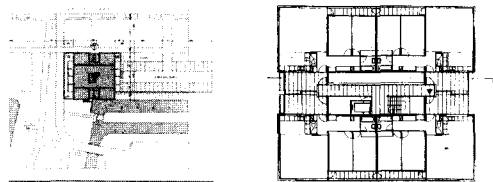
표 2. 네덜란드의 코어계획사례 개요

개요
1) The Hague의 Dademsvaartweg K25 주거단지
건축가: Kees Christiaanse & Han Van De Born
건축년도: 1992
복합형, 개방 및 폐쇄형 조합, 2층, 5호이상 조합



a) 배치도 b) 기준층평면도

2) The Hague의 Dademsvaartweg Morgenstrond 주거단지
건축가: Henri Ciriani & Jean Pierre Crousse
건축년도: 1994
복합형, 반개방형, 1층형, 5호이상 조합



a) 배치도 b) 기준층평면도

형성 강한 계단 등의 디자인 요소를 형성하여 특별한 건물의 외관을 창출한다. 중복도는 3개층 중 중간층에 위치하여 그 아래, 위층과 연계된 복층형 주호의 진출입 현관을 집중하여 배치하였다. 이는 르 코르뷔제의 위니테 다비타시옹을 연상시키는 구성으로서 각 주호에 배분되는 코어면적을 최소화하여 매우 경제적이다.

사례 2) -The Hague의 Dademsvaartweg Morgenstrond 주거단지의 경우는 주동 출입구의 2개 층을 개방하여 공간감을 부여하였다. 주동은 주호부분과 코어부분이 완전 분리되어 있으며, 개방된 입체적인 코어시스템이 두 부분으로 나누어진 양측의 주호 부분을 연결하는 구성을 취하고 있다. 개방된 코어는 엘리베이터, 계단실, 복도, 브릿지의 조합으로 이루어졌으며 건물의 전층을 관통하는 형태로 되어 있어 각 층에서 진입홀로의 시각적 개방감을 부여한다. 각 주호는 복층형으로 구성되었기 때문에 주호로의 연결 브릿지는 2개 층마다 형성되어 코어의 개방감은 더욱 증대된다. 각 주호로의 진출입은 코어에서 연

결된 테라스형태의 전정을 통하여 이루어져 각 주호에 개별성을 부여한다. 거주자 인터뷰는 2002년 2월 24일에 행하였다. 거주자들은 개방된 코어로 인한 주동의 개방감에 만족을 보였다. 또한 주동 현관에 넓은 공간이 할애되어 여유있는 통행이 이루어지고 주민간 커뮤니티가 이루어질 수 있는 점에 대하여 높이 평가하였다.

(2) 독일의 코어계획 사례¹²⁾

사례 1) -Aldelhoven의 Putzdorferstrasse 주거단지는 복도를 통하여 진출입이 이루어지는 개방형 코어이다. 계단만을 통하여 수직교통이 이루어지므로 엘리베이터 사용의 비용을 절감할 수 있다. 각 동의 전면에는 주호의 거실과 침실을 배치하고 복도가 면하는 후면의 진입부분에 부엌과 화장실을 배치하여 복도통행으로 인한 프라이버시 침해, 복도에 의한 채광 피해를 최소화하였다. 개방형 계단은 목재그릴로 마감하여 채광과 통풍에 유리하면서 프라이버시의 유지에도 유리한 역할을 한다. 이 계단실 벽면에는 식물이 자라도록 하여 자연적인 디자인 요소의 역할도 하게 하였다. 코어 공간의 투명성을 살림으로써 주호와 외부와의 접촉을 적극적으로 유도하였다. 계단 실형이지만 원형, 곡면의 주동형태를 취함으로써 전면폭을 넓히고, 복도가 없는 직선 주거동은 복층으로 해결하여 코어공간을 최소화하였다.

사례 2) -Aldorf의 Buschstrasse 주거단지-는 브릿지 형태의 복도를 통하여 각 동을 연결하는 개방식 구조, 즉 공중가로의 형태를 갖고 있다. 복도는 단지의 중앙마당을 향하도록 배치되어 진출입시의 사회적 접촉을 유도하고 외부공간과의 적극적 연계를 도모하였다. 1층의 주호는 대지에서 직접 진출입하도록 되어 있고 2층의 주호는 복층으로 구성함으로써 코어는 하나의 레벨에서만 나타난다. 코어의 공동사용을 최소화하고 주동의 현관 없이 코어가 구성됨으로써 각 주호는 개별적 진출입의 느낌을 갖게 되고 접지성이 증대된다. 주동의 전면에 주호의 거실과 침실을 배치하고 가도가 통과하는 후면에는 부엌을 배치하였다. 전체적으로 주동이 ㄷ자 형태를 갖도록 배치되어 동, 남, 서의 채광방향을 확보하고, 획

12) 도면출처: Landesinstitut für Bauwesen des Landes Nordrhein-Westfalen, Neues Wohnen in NRW, 1999

일화된 외관에서 탈피하고자 하였다.

사례 3) -Wurselfn의 Mauerfeldchen 주거단지-은 1층은 대지에서 직접 진입하고 2층 이상은 개방된 계단실을 통하여 진출입이 이루어지는 코어이다. 2층부터 3층까지의 계단실 연결부위를 엇갈리게 배치하여 계단침을 이용한 여유공간을 확보하였다. 또한 각 주호로의 진입공간에 알코브를 형성하여 개별성을 확보하였다. 독립된 세 동의 주동건물이 코어로서 연

결된 형태이다. 중간 주동은 2주호 연립이며, 각각 다른 코어로 진입하도록 되어있다. 따라서 경제적인 코어가 형성되고, 양쪽 두 개 동은 3면의 채광을 확보하게 되어있다. 또한 코어에 영향을 받지 않는 주동은 내부에 다양한 주호의 조합을 가능하게 한다.

(3) 오스트리아의 코어계획 사례¹³⁾

사례 1), 2) 모두 컴팩트한 타입의 주거블럭으로서 두 단지 모두 같은 구성원칙을 갖고 있다. 철저한 기하학적 구성원리에 의하여 기준층을 계획하여 블록의 중앙에 엘리베이터, 계단, 계단 주위의 갤러리로 구성된 코어가 있으며, 각 주호는 코어 주위에

표 3. 독일의 코어계획사례 개요

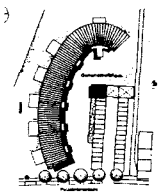


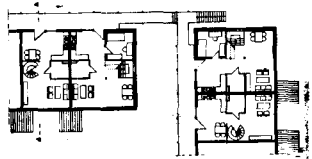
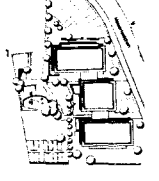
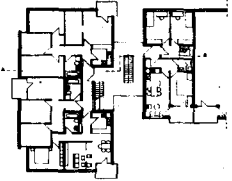
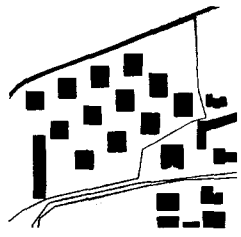
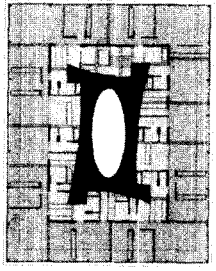
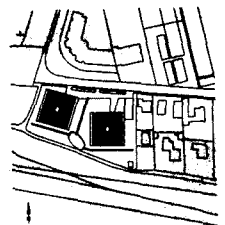
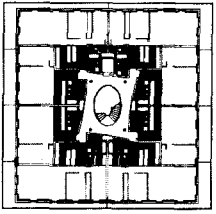
개요	
1) Aldelhoven의 Putzdorferstrasse 주거단지	
건축가: Kees Christiaanse & Han van De Born 건축년도: 1992	
복합형, 개방 및 폐쇄형 조합, 2층, 5호이상 조합	
	
a) 배치도	b) 기준층 평면도
2) Alsdorf의 Buschstrasse 주거단지	
건축가: Pollmanns & Jasper 건축년도: 1997	
수평형, 1층형, 개방형, 5호이상 조합	
	
a) 배치도	b) 기준층 평면도
3) Wurselfn의 Mauerfeldchen 주거단지	
건축가: Ulla Komes & Detlef Bock 건축년도: 1998	
수직형, 2층형, 개방형, 3-4호 조합	
	
a) 배치도	b) 기준층 평면도

표 4. 오스트리아의 코어계획 사례 개요

개요	
1) Innsbruck의 Mitterweg 주거단지	
건축가: Carlo Baumschlager & Dietmar Eberle 건축년도: 1997,	
폐쇄형, 수직형, 다층, 5호이상 조합	
	
a) 배치도	b) 기준층 평면도
2) Innsbruck의 Hottig West 주거단지	
건축가: Carlo Baumschlager & Dietmar Eberle 건축년도: 1998	
폐쇄형, 수직형, 다층, 5호이상 조합	
	
a) 배치도	b) 기준층 평면도
13) 도면출처: Liesbeth Wechter Bohm, Carlo Baumschlager & Dietmar Eberle, 2000	

사방 대칭형으로 배치되어있다. 각 주호의 진출입공간에는 알코브를 형성하여 주호간의 프라이버시를 확보하고 식별성을 증대시켰다. 평면적으로 폐쇄된 코어의 단점을 해소하고자 계단 상부에 천창을 계획하여 채광과 통풍문제를 개선하였다. 주호 면적에 비하여 코어의 면적이 상대적으로 적기 때문에 매우 경제적이다.

거주자 인터뷰는 2002년 2월 10일에 행하였다. 거주자들은 주호 진출입시 계단을 통해 느끼는 깊은 공간감과 시각적 개방감을 높이 평가하였다. 또한 식물 등을 가꿀 수 있을 정도로 밝은 복도공간의 채광에 매우 만족감을 보였다. 이는 각 주호마다 개성을 표현할 수 있는 계기를 부여하였다고 한다. Mitterweg 주거단지의 경우 어린이들은 밝고 넓은 복도공간에서 친구들과 놀 수 있고 자전거도 탈 수 있어 좋다는 반응을 보였다.

3. 평가 및 제언

1) 유럽에서의 코어계획기법 경향

각 사례에 대한 규범별 계획요소는 표 5 - 표 7에 정리하였다¹⁴⁾. 각 경우를 보면 특히 코어 자체의 기능을 향상시키기 위한 계획요소가 매우 다양하게 적용된 것을 알 수 있다. 그러나 단위주호와의 관계를 고려하였을 때 코어의 계획으로 주호 내부의 동선을 짧게할 수 있는 계획기법은 거의 적용되지 않았으며, 또한 주동, 또는 주호에 균등한 일조와 향이 분포되도록 배려하여 코어를 계획한 사례는 없었다. 이는 주동 및 주호의 향을 우선적으로 계획하고, 코어의 계획도 이에 종속되어 이루어지는 한국의 경우와는 매우 대조적인 현상이었다. 한편 주호의 전면에는 영역성과 독자성을 확보하기 위한 반사적 공간의 확보에 대한 배려가 매우 두드러졌다. 개방형, 반개방형의 경우 코어를 주동의 외관디자인에 적극적으로 활용한 사례를 많이 볼 수 있었으며, 오스트리아의 사례처럼 폐쇄형의 경우 외관의 디자인에 영향을 미치지 못할 경우에는 코어 자체의 디자인을 개성적으로 하여 주동 내부공간에서 매우 효과적인 공간적 요소

로 활용하였다. 또한 네덜란드의 Dademsvaartweg의 K2 주거단지의 경우는 코어의 디자인적 활용이 얼마나 적극적일 수 있는가를 보여주었다. 이 사례는 개방형과 폐쇄형의 조합, 이로써 도출되는 다양한 단위주호의 조합, 코어자체의 디자인으로서 매우 독특한 공간의 질과 함께 극적인 공간경험을 창출하였다.

독일의 사례들은 계획에 있어서나, 재료의 사용에 있어서나 경제적인 코어의 계획기법에 대한 해법들을 제시하였다. 특히 코어를 외부공간화 하였을 때, 주동의 재료와는 다른 경제적인 재료를 사용할 수 있고, 유지, 관리에 있어서도 조명의 사용이 필요 없는 등 경제성의 측면에서 매우 유리하였다. 또한 경제적이면서도 개성 있는 재료를 사용함으로써 주동 디자인의 측면에서도 긍정적인 기여를 하였다.

대부분의 사례들에서 살펴보았듯이 유럽의 주거단지에서 코어공간은 주동 및 단위주호에 부가적인 공간이 아닌 하나의 독립적인 주거단지의 주요 공간으로 인식됨으로써, 그 계획과 디자인에 있어서도 상당히 진보되고 발전적인 기법들이 다양하게 적용되었다는 것이 특징이었다.

2) 한국 공동주택에서의 코어의 개선을 위한 제언

독일 Putzdorferstrasse 주거단지와 Mauerfeldchen 주거단지의 코어는 우리나라의 계단실형 코어에 적용할 수 있는 계획기법들을 보여준다. 예를 들어 코어의 개방성을 확보하기 위한 재료의 사용, 영역성을 자연스럽게 확보해 주는 짧은 복도의 계획, 주동의 지루함을 덜기 위한 코어 및 단위주호에의 곡면 도입(Putzdorfer-strasse), 코어를 주동과 분리하여 계획함으로써 독자적인 코어의 영역을 확보하고 디자인의 융통성을 확보하는 것(Mauerfeldchen)이다.

또한 독일 Buschstrasse 주거단지는 우리나라의 복도형 코어에 적용할 수 있는 계획기법들을 보여주는데, 예를 들어 복도형 코어의 경우 브릿지로 코어를 연장하는 방법은 동과 동 사이의 연계를 활성화하고 외부공간에 아늑한 공간감을 부여하는데 매우 유용한 기법이 될 것이다. 또한 저렴하면서 시각적으로 가벼운 재료를 사용하는 것은 현재와 같은 우리나라 공동주택에서의 복도 코어면의 지루하고 무거운 입면에 활기를 부여하는 하나의 방법일 될 수 있을 것

14) 적용가능한 계획기법, 계획요소, 유형에 대하여 체계적으로 정리한 것은 이진연구 (전남일, 공동주택의 코어계획기법에 대한 연구 - 유럽의 사례를 중심으로(I) - 코어의 유형과 계획기법, 한국주거학회지 14권 2호, 2003) 표 8 참조

표 5. 코어자체의 기능을 향상시키는 계획기법








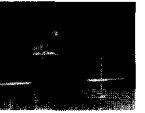











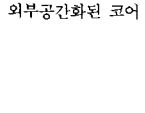

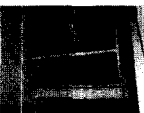



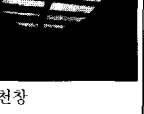
























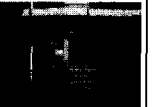










	K25 Dademsvaartweg 주거단지 (The Hague, 네덜란드)	Morgenstrond Dademsvaartweg 주거단지 (The Hague, 네덜란드)	Putzdorferstrasse 주거단지 (Aldelhoven, 독일)	Buschstrasse 주거단지 (Alsdorf, 독일)	Mauerfeldchen 주거단지 (Wurseln, 독일)	Mitterweg 주거단지 (Innsbruck, 오스트리아)	Hottig West 주거단지 (Innsbruck, 오스트리아)
영역성, 프라이버시	 단일공간화된 코어영역  1층에 충분한 반공격 전이공간영역 확보	 박스형으로 뚜렷한 코어영역 형성  1층의 전이공간 형성	 수납을 위한 부수적 공간제공	 독립공간으로 구분된 코어	 충분한 면적과 함께 다용도로 활용 가능한 공간제공	 셋백되어 폐쇄된 주동진입부분  코어형태의 정형성	 셋백되어 폐쇄된 주동진입공간  어유있는 1층의 전이공간
거주성, 다기능성	 복도를 확장하여 구성된 휴게 및 커뮤니티 공간	 1층에 충분한 면적을 확보하여 식물, 벤치등 설치	 수납을 위한 부수적 공간제공	 충분한 면적과 함께 다용도로 활용 가능한 공간제공	 충분한 면적과 함께 다용도로 활용 가능한 공간제공	 어린이 놀이공간으로 활용되는 코어공간	 1층에 마련된 휴게, 커뮤니티 공간
채광, 통풍, 안전	 외부공간화된 코어  개방적인 계단	 주동 내부에서의 개방감 확보  개방적인 계단	 목재그릴로 마감한 코어외벽, 난간이 없음으로써 안전성 증대	 완전개방으로 외부공간화	 개방형으로 채광, 통풍성 향상	 천창  천창에 의한 계단실의 채광 효과	 천창
접근성	 엘리베이터 홀의 명확한 인지성	 엘리베이터홀의 명확한 인지성	 주호에 인접한 코어배치			 계단실의 주동 내 명확한 인지성	 엘리베이터홀의 명확한 인지성
공간경험	 다이내믹한 계단, 브릿지, 데크 등으로 변화하는 시퀀스 확보	 데크, 브릿지를 이용하여 다양한 공간경험 유도	 복도의 폭면처리	 다양한 시퀀스를 확보하는 브릿지	 매스의 요철로 변화 있는 공간경험 유도	 곡면의 사용으로 긴장감이 부여된 공간	 곡면의 사용으로 긴장감이 부여된 공간
아이덴티티, 식별성	 차별화된 코어 디자인과 조형성을 살린 계단형태	 디자인요소로 활용된 계단 및 엘리베이터홀	 개성적인 마감재료 사용, 식물 생경으로 장식성 및 친근성 부여		 코어자체에 조형성 부여	 차별화된 코어디자인, 개성있는 계단형태	 조형성을 살린 복도디자인

표 6. 단위주호와의 관계성을 향상시키는 계획기법

	K25 Dademsvaartweg 주거단지 (The Hague, 네덜란드)	Morgenstrond Dademsvaartweg 주거단지 (The Hague, 네덜란드)	Putzdorferstrasse 주거단지 (Aldelhoven, 독일)	Buschstrasse 주거단지 (Aldorf, 독일)	Mauerfeldchen 주거단지 (Wurseln, 독일)	Mitterweg 주거단지 (Innsbruck, 오스트리아)	Hottig West 주거단지 (Innsbruck, 오스트리아)
주호, 실 배치		코어면에 주호의 부엌, 욕실, 복도공간 배치	코어면에 욕실, 부엌 배치			코어면에는 주호의 창을 내지 않음	코어면에는 주호의 창을 내지 않음
주호의 채광, 통풍			계단실을 세로로 배치하여 코어가 주호에 면하는 비율을 최소화	주호의 채광과 통풍에 지장이 없는 부과성재료 사용			
주호의 동선		상대적으로 짧은 주호 내부공간을 구성하는 장면의 복도					
경계성	복도형 코리더를 병행하여 구성		저렴한 재료사용 (노출콘크리트, 알루미늄철재)	1층주호와의 직접 출입으로 코어면적 절약	외부공간화된 코어	하나의 코어를 많은 주호가 공용으로 사용하는 것을 보여주는 우편물함 (저층임에도 불구하고)	하나의 코어를 많은 주호가 공용으로 사용하는 것을 보여주는 우편물함 (저층임에도 불구하고)
영역성, 독자성	주호 진입부의 여유 있는 전이공간	각 주호에 제공된 데크형 전실 (임구부분) 데크형 전실(외부에서 본 모습)	짧은 꼭면복도로 주호 전면에 코어 형성	1층주호에 제공된 개별 반사적 공간	주호의 개성을 표현할 수 있는 여지를 코어공간에 제공 막다른 골목을 형성하여 주호에 개별영역 제공	반공적 공간과 반사적 공간의 명확한 인지성 알코브와 기둥으로 확보한 독자적 전이공간 영역	알코브로 확보한 독자적 전이공간 영역

표 7. 주동 및 단지의 질을 향상시키는 계획기법

	K25 Dademsvaartweg 주거단지 (The Hague, 네덜란드)	Morgenstrond Dademsvaartweg 주거단지 (The Hague, 네덜란드)	Putzdorferstrasse 주거단지 (Aldelhoven, 독일)	Buschstrasse 주거단지 (Aldorf, 독일)	Mauerfeldchen 주거단지 (Wurseln, 독일)	Mitterweg 주거단지 (Innsbruck, 오스트리아)	Hottig West 주거단지 (Innsbruck, 오스트리아)
다양한 주동 구성	 코어로 구체화된 다양한 단위구조조합				 코어로 구체화된 다양한 단위구조조합		
주동의 일조 조향							
사회 적 인 자			 곡면형의 주동으로 외 부공간을 둘러싸고 코 어를 오목한 부부내 배치	 1층주동의 접지성 증 대, 공적 영역으로의 시각적 개방	 주동 진입부의 개방된 반공적 영역		
			 1층주동의 접지성 확보	 외부공간과의 긴밀한 연계			
외 관 디 자 인	 입면디자인 요소로 활용된 코어	 계단실의 재료 및 디자인 특화		 입면디자인 요소로 활용된 코어	 입면디자인 요소로 활용된 코어		
	 코어의 재료, 색채, 형태 특화						
주 동 형 태 디 자 인	 코어와 함께 계획된 주동 매스의 분절과 오프닝		 코어의 돌출로 매스의 분절을 포함		 코어로 인한 매스의 분절과 주동의 요철 형성, 개방된 코어로 매스에 개방감과 변 화감 부여		

이다¹⁵⁾.

오스트리아의 사례는 폐쇄형으로 코어가 계획될 때 적용할 수 있는 디자인상의 기법을 보여준다. 특히 배려한 부분은 채광문제였는데, 계단실을 확장하고 그 사이에 천창을 도입하는 것은 공간의 지루함을 덜고 거주성을 향상시키는데 매우 도움이 된다. 우리나라의 초고층 주상복합 아파트의 경우 판상형에서 탈피하여 타워형으로 계획할 때 주로 폐쇄형 코어를 채택하는데, 이때 염두에 부어야 할 부분이다¹⁶⁾. 특히 계단은 그 동안 디자인의 요소로 간주되지 못하였는데, 계단실의 특화는 주동 내부에 활력을 부여하여 공간의 질을 높이는데 크게 기여할 수 있게될 것이다.

복합형 코어는 우리나라에 아직 도입되지 않은 유형이다. 그러나 주동의 단조로움을 지양하기 위해서는 다양한 주호의 조합이 선행되어야 하는데, 이때 Dademsvaartweg의 K2 사례의 경우에서 본 것과 같이 특별한 유형의 코어를 적용하는 것은 매우 중요한 계획의 관건이다. 한편, Dademsvaartweg의 Morgenstrond 주거단지는 주동 내부공간에 깊이감과 다양성을 부여하는 기법을 보여준다. 외부공간 및 내부공간의 보이드 부분은 전용 및 공용면적에 포함되지 않는 부분이므로 부분적으로 응용한다면 경제성의 측면에서도 크게 무리가 없이 적용 가능할 것이다. 그러나 무엇보다도 이러한 계획기법이 적용되기 위해서는 단지 및 주동의 계획단계에서부터 코어에 대한 고려가 함께 이루어지는 것이 매우 중요할 것이다.

한국의 경우 기존의 계단실형, 복도형공간과 같은 코어공간은 반공적 공간으로서의 역할을 담당한다. 그러나 이러한 반공적공간에서 주호 내부의 사적공간에 이르기까지는 전이공간, 즉 반사적 공간이 형성되어있는 경우가 매우 드물기 때문에 우선적으로 반사적 공간을 고려한 코어 계획의 필요성이 크다 하겠다. 유럽의 예에서 보았듯이 반사적 공간의 형성은 주호 전면의 일정 면적 확보, 알코브 형성 등

으로 제공되었다. 따라서 사용의 측면에서 코어공간도 거주공간이라는 인식이 함께해야 할 것이며, 계획과 디자인의 측면에서는 고정적인 유형의 답습에서 벗어나야 할 것이다.

한편 우리나라에서의 관심사인 경제성에 대한 문제에 유럽의 사례에서는 대부분 저렴한 재료의 사용 및 여러주호의 조합으로 코어를 공유한다는 개념으로 접근하였다. 즉, 경제성의 관점에서 단지 코어의 면적을 줄이는 것만이 유일한 해법은 아니라는 것을 보여주었다. 따라서 우리나라의 경우 이제까지 흔히 경제적인 이유로 코어공간의 면적을 최소화하기 위하여 공용공간 대비 전용면적의 최대 확보라는 측면에서 접근하였던 노력은 재고되어야 할 것이다.

III. 결 론

본 연구에서는 다양한 코어계획의 기법들이 실제 적용되어 효과적으로 공동주택의 질적 향상에 긍정적 영향을 미친 사례들을 유럽의 경우를 중심으로 살펴보았으며, 이로써 우리나라의 공동주택의 개선에도 이바지할 수 있는 길을 모색하고자 하였다.

이제까지 우리나라에서는 공동주택의 계획에 있어서 단지차원, 그리고 단위주호 차원에서의 개선은 많이 이루어져 왔으나 상대적으로 그 중간영역인 코어의 개선은 많이 이루어지지 않아 왔다. 그러나 본 연구를 통하여 유럽의 여러 사례를 탐구한 결과에 의하면, 코어공간은 거주자의 사용에 있어서 매우 적극적으로 활용될 수 있는 부분이며, 그 계획과 디자인에 있어서도 다양한 가능성이 있다는 것을 보여주었다.

사례연구의 결과 우리 나라에도 적용할 수 있는 여러 기법들을 추출할 수 있었는데, 이러한 본 연구의 결과가 공동주택의 질 향상에 이바지하고 나아가 거주자의 생활의 질 향상에 기여할 수 있으리라 기대한다.

참 고 문 헌

1. Schneider, Friederike, Grundrissatlas, Basel, 1994
2. Landesinstitut für Bauwesen des Landes Nordrhein-Westfalen, Neues Wohnen in NRW, 1999
3. Liesbeth Wechter Bohm, Carlo Baumschlager & Dietmar

15) 다만 독일의 사례는 저층 집합주택의 경우이므로, 우리나라와 같은 고층아파트에서는 안전을 고려하여 보다 견고한 재료를 사용하거나, 부분적으로 도입하는 등의 변용이 있어야 할 것이다.

16) 그러나 현재 우리나라에서 확산되고 있는 주상복합 타워형 아파트의 경우 주로 고층으로 계획되기 때문에 천창의 효용에 한계가 있을 수 있다. 이러한 경우에는 저층부에서의 코어의 부분적 개방이 필요할 것이라 사료된다.

Eberle, 2000

4. 강인호 외 3인(1994), 공동주택의 주동형식에 따른 거주자 행태 및 선호경향에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표대회 논문집, 14권 2호.
5. 고윤영, 김억(2001), 대한건축학회 춘계학술발표대회 논문집, 21권 1호
6. 공동주택연구회, 한국공동주택계획의 역사, 기문당, 2000.
7. 강부성(1997), 도시집합주택의 계획, 11 + 44, 발언, 1997.