

# 주거공간의 공간구조와 음악 구조의 상관성에 관한 연구

- 16C~19C 주거공간을 중심으로 -

## A Study on the interrelationship between the Spatial Structure of Residential Space and the Structure of Music

이홍규\* / Lee, Hong-Kyu

### Abstract

There is an agreement that sociocultural forces affect on the types of arts. There have been a little attempts to draw analogy between architecture and music. There are many objective and subjective factors for this to be true. If, however, the two arts are out of much the same social conditions, they show a degree of conformity in design and general organization. Our study shows the interrelationship between the Residential Space and structure of music. In order to clarify the interrelationship between architecture and music, the study examines ten Residential Spaces suggested by Yi-Jinkyung. The Residential Spaces are analyzed by using theory of Space Syntax. The structure of music is analyzed by tonality, counterpoint and harmony. The comparison between the Residential Spaces and music follows : From Renaissance to the 19th century, they have the same tendency to 1) openness & closure to the outer space and 2) the netting diagram in the inner space & Counterpoint 3) the tree diagram in the space & Harmony

키워드 : 주거공간, 조성, 대위법, 화성법, 공간구문론

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 목적 및 의의

사회공간현상이란 개념의 틀 안에서 공간이란 생활공동체 구성원들의 문화적 이념이 반영된 집단적표출(Collective Representation)과 개인적표출(Individual Representation)의 상호작용의 결과라 할 수 있다.<sup>1)</sup> 모든 문화적 생산은 특별한 역사의 순간에 전개되는 사회적 대화의 부분이므로, 그것은 사회적이고 역사적인 맥락에 의해 형성된다. 건축과 음악은 이런 과정의 방법들 중 하나이고, 사회적 교류의 수단이며, 모든 예술 형식과 마찬가지로 개인적·집단적 표현을 전달하는 매체이다. 이를 바탕으로 음악의 건축적 적용에 대한 과거의 수적, 비례적 동질성에 대한 연구<sup>2)</sup>, 건축과 음악의 상관성에 관한 연구<sup>3)</sup> 등 기존의 연구들이 있으나 본 연구는 각 시대가 가지는 사회공간현상의 차원에서 주택의 공간구조와 음악 공간 구조의 상관관계의 구체적 형태를 분석하는 것을 목적으로 한다.

이것은 힐리어와 한슨(Hillier & Hanson)이 말하듯이, “공간적 질서(Spatial order)야말로 문화적 차이의 존재를 인식하는 가장 중요한 도구의 하나이며, 여기서 문화적 차이란 특정 사회의 구성원들이 살아가는 방식이며 그들의 사회적 존재를 재생산하는 방식의 의미”<sup>4)</sup>이기 때문이다. 이는 음악-공간의 상관관계의 구체적 형태가 문화적 차원의 논의로 확대될 수 있다는 것을 의미한다. 이러한 논의의 가능성을 이진경의 연구<sup>5)</sup>에서 발견한다. 그는 주거공간의 성격이나 기능에 대해 말하고 있으나 본 연구에서는 공간구조의 형태학적인 면과 외부공간과의 관계만을 살펴 음악의 공간구조와 비교하고자 한다. 문화의 집단적표출이란 차원에서 음악-공간의 상관성을 이해하기 위해서는 개별적인 단위공간보다는 단위공간간의 관계성과 질서에 대

1)이정근, 社會空間의 序說, 대한건축학회논문집 1(1), 1985, p.66

2)Dae-Am Yi, Musical, Analogy in Gothic & Renaissance Architecture, The Degree of Doctor of Philosophy, The University of Sidney, 1991

3)이홍규·동정근, 건축과 음악의 상관성에 관한 연구(I), 대한건축학회 춘계학술, 1996. 4, pp.143-148

4)Hillier, B. & J. Hanson, The social logic of space, Cambridge University Press : Cambridge, 1984, p.27

5)이진경, 근대적 주거공간의 탄생, 소명출판, 2000

\* 정회원, 부천대학 건축학과 강사

한 분석을 기준으로 한다. 따라서 주거의 평면에 드러나는 공간의 관계성에 주목하고자 하며 공간구조를 보여주는 평면은 음악의 공간 구조와의 관계를 보여줄 수 있을 것으로 생각된다.

## 1.2. 연구의 범위 및 방법

이를 위해 본 연구는 16C-19C의 상류계층의 주거공간을 중심으로 한다. 주거환경의 대다수를 차지하는 중산계층 및 서민계층 주거의 경우는 단순한 구조체계와 공간구성을 지니고 있어 구조적 특성이나 공간체계의 측면에 중점을 두고 분석하는 것은 큰 의미가 없다. 따라서 한 시대의 양식적인 특성에 영향을 받으며 형성되어 공간구성의 측면에서 구분을 행할 수 있는 상류계층 주거로 한정한다.<sup>6)</sup> 또한 시대는 職·住가 분리되기 시작한 16C부터 오늘날의 주거공간의 형태를 보이는 19C로 정한다. 16C 르네상스의 중심은 이탈리아이다. 중세의 장원제도에서 벗어나 새로운 자본을 축적한 상인들이 르네상스에 큰 규모의 저택을 본격적으로 짓기 시작한다. 이후 바로크 건축은 로마에서 이루어졌지만 교황청의 영향이 지배적이었던 점에서 주로 성당건축에 집중되어 있던 반면에, 궁전이나 저택의 건축은 절대군주의 권력이 귀족들에 대해 전적인 지배력을 행사했던 프랑스에서 발전하게 된다. 따라서 프랑스의 귀족저택을 중심으로 하되 르네상스 시대의 중심인 이탈리아가 유럽에 미친 영향으로 이탈리아의 저택도 분석대상에 포함한다. 또한 19C의 아파트는 세 가지 유형<sup>7)</sup>으로 각 유형의 한 아파트만으로 한정한다. 이를 대상으로 각 시대의 주거공간을 외부공간과 내부공간의 상호구성관계로 공간구문론을 통해 살펴보기로 한다.

음악은 시간에 구조를 부여하며 공간을 형성한다. 이 공간은 음악적 시간이 펼쳐짐에 따라 팽창하고 수축하는 공간<sup>8)</sup>이며, 관계의 공간이다<sup>9)</sup>. 이 음악 공간의 구조인 조성, 대위법과 화성법을 대상으로 한다. 음악에서 사용되어지는 음은 음길<sup>10)</sup>적 측면과 음고적 측면이 있다. 음악을 구성하고 있는 음고나 음길이를 조금 수정하면 그 정체성이 변하기는 하나 중요한 것은 음길<sup>11)</sup>적 측면을 얼마만큼 변경하면 그 정체성이 달라지느냐

하는 것에 규칙을 제시하기는 어렵다. 그것은 각 음이 음악을 구성함에 있어 중요성이 다르기 때문이다. 장식음은 바뀌어도 그 음악의 자기정체성은 달라지지 않지만, 구조적인 음은 조금만 달라져도 그 음악의 모습을 바꾸어 버린다. 이 음들이 만드는 관계의 공간은 위상기학적 공간이다<sup>10)</sup>. 음악은 진행한다는 점에서 보면 미래와 과거만이 있는 공간이다. 그러나 다른 음들과의 관계를 갖는다는 점에서 '옆'이라는 또 하나의 차원을 갖는다. 음악의 공간은 여러 개의 옆이라는 관계의 공간에 진행의 방향은 시간이라는 차원이 더해진 것이라 할 수 있다. 이런 위상기학적 공간은 주로 수학에서 다룬다. 공간의 분석을 수학적 방법으로 제시한 것이 공간구문론(Space Syntax)이다. 물론 이것이 음악의 공간에 적용된다는 것은 아니다. 공간구문론은 공간구조분석이 절대공간의 크기나 유클리드적인 위치를 분석하는 것이 아니라 상대적 위상적 관계를 다루고 있다. 본 연구에서 공간구문분석을 음악의 공간 구조에 비교할 수 있는 것은 음악공간이 건축공간의 분석처럼 정량화되지는 않았으나 공간구문분석이 건축공간의 정량화된 수치를 절대적 수치로 사용하는 것이 아니라 상대적인 공간간의 관계성으로 해석하기 위한 수치로 사용하기에 음악공간의 상대성을 서술한 것과 비교하는 것이 가능하다고 여겨지기 때문이다. 따라서 공간구문론에서 단위공간의 크기보다는 공간간의 관계성과 질서의 분석을 기준으로 함으로 단위공간의 크기로 볼 수 있는 음길<sup>11)</sup>이보다는 음악의 단위공간이라 할 수 있는 음고만을 대상으로 한다.

## 2. 공간의 구조적 분석 : 空間構文論

힐리어와 한슨(Hillier & Hanson)에 의한 공간구문론은 공간구조가 어떠한 사회적 영향을 미치는지에 대한 질문에 대답을 줄 수 있는 정량적인 연구방법론이다.

건축물과 공간에 있어서 중요한 것은 그들이 이루는 패턴이다. 주택은 행위나 방의 단순한 집합이 아니라 공간의 패턴이며, 공간이 어떻게 모이고 연결되는가, 행위들이 집합되고 분산되는가, 또한 공간들이 어떻게 상호교호되는가가 주택의 특성을 결정하는 것이다. 공간의 관계는 두 공간사이의 연계형태로서 공간의 연계형태에 따라 상호작용도 달라지게 된다.<sup>11)</sup> 공간구문론은 이와 같은 전제하에 공간과 사회간의 관계를 검토할 수 있는 분석을 제공한다.

<그림 1>은 같은 형태와 크기의 공간이 개구부의 위치에 따라 두 개의 단위공간들과 외부공간사이의 연결관계가 변화되는 것을 보여준다. 벽체에 의해 구획된 각각의 실과 외부공간은 그래프에서 노드로 표현되고 공간의 연결은 선으로 표시된다.

10)Ibid., p.69

11)이규인, 공간구문모델에 의한 단지계획 대안평가방법에 관한 연구, 대한건축학회논문집 11(6), 1995, p.92

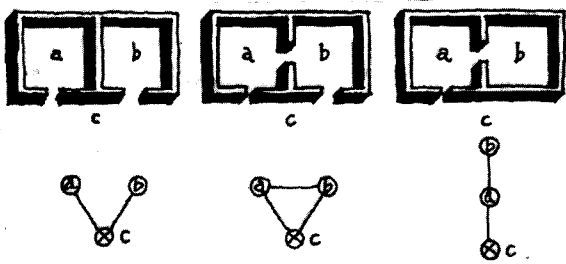
6)손세관, 도시주거 형성의 역사, 열화당 미술선서, 1993, p.13

7)세자르 달리(C. Dalý)는 아파트 형의 임대주택을 세 등급으로 나눈다.

1급은 한 번은 마당(courtyard)으로, 다른 한 면은 거리로 향하여 만들어지고 석조 기단과 지하실을 갖지만 5층 이상으로 올리지 않는다. 2층부터는 석조 계단실이 마련되어 있지만, 5층으로 가는 계단은 위축된 지위를 상징하는 목조로 만들어져 있다. 서비스 계단이 별도로 있고, 난방은 지하실에 설치된 화로로 한다. 2급의 아파트도 역시 석조 기단과 지하실을 갖지만, 6층에 부가실을 갖기도 하며, 1층과 2층은 대개 상업적인 용도로 이용된다. 주계단은 목조이고 서비스 계단을 갖고 있다. 3급 아파트는 하나의 목조 계단을 가진 6층 건물로 별도의 마당을 갖고 있지 않다.-이진경, 근대적 주거공간의 탄생, 소명출판사, 2000, p.173 개인용

8)마이클 캐닌, 무지카 프라티카, 김혜중 역, 동문선, 2001, p.78

9)서우석, 음악현상학, 서울대학교출판부, 1989, p.69



<그림 1> 3개의 상이한 공간구조<sup>12)</sup>

<그림 1>의 첫 번째 평면도의 a, b는 서로간의 연결 없이 외부공간 c와 직접 연결되고 두 번째는 a, b, c 모두의 관계성이 똑같이 대칭적이다. 세 번째는 a만이 c와 연결된다 따라서 c에서 b로 가기 위해서는 반드시 a를 경유해야 한다. 아래에 그려진 J-graph(Justified graph)<sup>13)</sup>는 이런 관계성을 도식화 한 것이다. 같은 크기와 위치를 가지고 있는 3개의 평면도에서 공간구조가 달라짐에 따라 공간의 관계가 달라지는 것을 보여주고 있다.<sup>14)</sup> 본 연구에서는 두 번째 J-graph를 그물형이라 하고 세 번째를 수목형이라 정의한다. 이런 연결구조 분석을 통해 개별공간이 인접한 다른 공간 또는 전체 시스템과 갖는 공간의 관계성을 정량화 할 수 있다.

본 연구에서는 공간구조의 정량적 분석 지표로 공간통합도(Integration Value)를 사용한다. 공간통합도는 각각의 공간에서 전체 공간에 얼마나 쉽게 접근할 수 있는가를 나타내는 지표로써 공간깊이에 의해서 산출한다. 한 공간의 공간통합도는 그 공간에서 다른 모든 공간에 접근하기 위해서 횡단해야만 하는 공간수의 평균값이며 공간의 상대적 깊이를 정량적으로 표현한 것으로서 RA(Relative Asymmetry)로 측정한다.

$$RA(\text{Relative Asymmetry})=2(MD-1)/K-2(0<RA<1)$$

$$RRA(\text{Real Relative Asymmetry})=RA/DN$$

- MD : 평균깊이
- K : no. of space in the system
- DN : N개의 공간에 대응하는 다이아몬드형 값

본 연구에서는 이진경이 사용한 RA값이 아닌 RRA값을 공간통합도로 사용한다. RA값은 공간의 개수에 따른 오차가 생기므로 다이아몬드(DN)으로 보정해 준 RRA를 사용한다. 또한 RRA의 역수를 사용하는 것은 반비례하는 값보다 비례하는 값이 서술하기 편리하기 때문이다. 따라서 본 연구에서의 외부공간통합도 값이 건물 전체의 평균통합도보다 크다는 것은 주거공간의 중심에 있다는 것, 즉 주거공간 내부에서 외부로 나가

거나 반대로 외부에서 내부로 들어오는 것이 용이하다는 것을 의미한다. 따라서 이는 외부공간에 대한 개방성을 의미한다.

### 3. 음악의 구조

오늘날의 서양음악은 조성을 가진 화성으로 구성되어 있는데, 이의 발달에는 두 가지 근원이 있다. 그 하나는 대위법으로 이를 다성음악(多聲音樂 : Polyphony)이라 하고, 다른 하나는 화성법으로 단성음악(單聲音樂 : Homophony)이라 한다. 이 대위법과 화성법의 위 구조인 조성에 대해 알아보고 조성이 확립되기전의 선법과 비교해 본다.

#### 3.1. 조성(Tonality)

서양음악의 궤도는, 르네상스 이전의 기원으로부터 19세기말에 이르기까지 '조성'으로 알려진 일원적 체계의 흥망성쇠와 일치한다.<sup>15)</sup> 10C 이후 유럽의 음악은 선법(mode)<sup>16)</sup>에 의한 각기 다른 선율을 연주하는 음악으로 발전하였고, 그 결과 대위법적 구성의 음악은 화성적 구성의 음악, 즉 조성음악으로 발전된다.

조성음악의 구성법은 배음공명에 근거한 자연적 협화성에 따라 지배받는 음고의 조직논리이다. 자연의 공명현상으로부터 발생하는 근원적인 운동성이 음들을 한 방향으로 향하게 한다. 그리고 음향전체가 단 하나의 으뜸음에 불가피하게 끌리게 된다. 즉 으뜸음은 중력과 같이 음들의 움직임을 제약한다.<sup>17)</sup> 이처럼 시작부터 마지막에 이르기까지 상호 연관된 체계로서 통일적인 원칙을 제공하는 조성의 틀 속에서 종지(Cadence)로 구획을 짓는다.

반면 조성이 아닌 선법의 지배를 받는 그레고리안 성가(Gregorian chant)는 중세와 르네상스기의 큰 뿌리이다. 이것은 강압적으로 기본음을 지향하도록 하는 조성에 의해 형성된 것이 아니다. 그레고리안 성가는 교회에서 예배의식을 이끄는 음악으로 선법과 대위법을 토대로 하고 운율이 없고 자유롭고 신축성 있게 산문적 리듬을 사용하고, 유연하면서도 우연적인 음들의 질서를 만든다. 따라서 선율의 형태나 성격을 부여할 수 없다. 또한 조성의 지배를 받지 않기 때문에 선택된 선법의 음으로 시작하여 우연적인 음들의 진행으로 곡이 끝나게 된다. 선법체계의 종지는 서서히 음악이 시작하여 슬며시 사라지는

15)마이클 캐넌, 무지카 프라티카, 김혜중 역, 동문선, 2001, p.25

16)선율의 음고적 차원에서 체계화하면 그것은 그 선율이 연주되는 악기의 조율을 드러내게 된다. 조율은 선율을 구성하는 음들의 진동수를 결정해 주는 체계이다. 이에 대해 선율과 음계의 중간단계로서 선법(mode)이 있다. 선율이 개별적인 음들의 집합인 음계로 분해·파악되기 이전에 선율과 음계의 중간에 위치한 음고집합의 개념이다.-서우석, 음악현상학, 서울대학교출판부, 1989, p.96

17)D. Deutsch, Tonality in Western Culture, W. W. Norton & Company : New York, 1984, p.121

12)Hillier, B., Hanson, J., Ibid., p.148

13)Justified graph은 Justified permeability map이라고도 한다. J-graph는 고리(circle)와 선(line)으로 공간과 그들의 관계성을 나타내준다. 이것의 가장 큰 역할은 특정 공간으로부터 모든 공간으로의 깊이의 관계성을 보여준다.

14)Ibid., pp.148-149

종지감을 가지게 된다.

종지는 음악의 형태를 간략하게 특징 지우는 단일요소인 동시에 서양음악의 전 시대에 걸친 변화와 발전의 과정을 요약하는 지표가 된다. 종지형의 변화와 발전과정에서 기본적 체계의 변화는 선법체계에서 조성체계로 전환을 단적으로 보여준다.<sup>18)</sup> 선법음악의 종지형과 조성음악의 종지형의 큰 차이점은 조성음악에서는 V(딸림화음)에 포함된 제7음(이끔음)이 으뜸음으로 해결되는 것이 가장 일반적인 종지유형(V-I)으로, 선법음악의 경우 호만(F. W. Homan)의 연구에서 살펴보면 이와 같은 종지음으로 진행되는 빈도수가 가장 낮다.<sup>19)</sup> V-I의 종지형은 조성음악에서 가장 강한 종지감을 나타낸다.<sup>20)</sup> 따라서 서양음악이 조성의 흥망성쇠라는 점에서 본다면, 조성음악이 확립되어 감에 따라 종지감도 강해진다고 볼 수 있다. 물론 19세기 말에 무조음악이 등장함에 따라 종지는 달라지지만 본 연구에서는 그 이전의 시기까지를 대상으로 하여 언급하지 않는다.

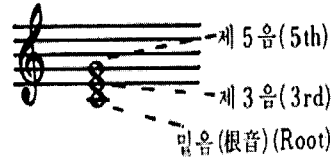
음악의 시작과 끝은 건축에 비교하면 건물의 문에 해당한다.<sup>21)</sup> 강한 종지감은 그 곡이 완전히 끝남을 말하는 것이며, 즉 이것은 곡이 아닌 외부세계에 대한 단절을 말함이다. 따라서 조성음악의 경우 외부세계에 대해 확실한 구획을 가지거나 또는 반드시 시작과 끝을 으뜸화음인 종지를 거치는 폐쇄성을 띄는 반면, 선법에 의한 그레고리안 성가(Gregorian chant)의 경우 이런 종지감은 없다. 이것은 조성음악과 비교하면 외부세계에 대해 분명한 구획이 없으며 개방적이라 할 수 있다. 그러나 이런 종지감에 대해 공간구문론과 같이 정량적인 수치로 표시되지는 못한다. 그러나 공간구문론의 수치와 비교할 수 있는 것은 앞서도 언급한 바와 같이 그 수치가 절대적 수치가 아니라 상대적으로 해석되어지기 때문이다. 이 상대성을 종지형의 경우 조성이 확립되어져감에 따라 강해짐을 볼 수 있었고 따라서 종지감이 강하다는 것은 외부세계에 대한 확실한 구획을 가짐으로 건축공간에서의 개방성·폐쇄성과 비교하는 것이 가능하다고 여겨진다.

### 3.2. 대위법과 화성법(Counterpoint & Harmony)

대위법이란 모든 성부가 독자적인 악상을 지닐 수 있도록 수평적인 선율의 진행에 중점을 두고, 주어진 한 정선율(*cantus firmus*)에 대하여 일정한 법칙에 따라 하나 이상의 대선율(counterpoint)들을 결합시키는 기법이다. 바로크 시대의 대위법과 르네상스 시대의 대위법의 본질적인 차이는, 바로크 시대의 대위법이 조성의 틀안에 위치하였다는 점이다.

18) 최원선, 선법음악의 종지형의 연구, 음악논단, 제14집, 2000. 12., pp.45-46  
 19) F. W. Homan, Final and International Cadential Patterns in Gregorian Chant, Journal of the American Musicological Society 17, 1960, p.69  
 20) J. D. White, 음악분석, 이진용 역, 세광음악출판사, 1994, pp.43-49  
 21) 서우석, 음악현상학, 서울대학교출판부, 1989, p.59

대위법의 대조적 개념으로 18C 후반에 완전히 구축된 화성법은 그 중점을 화음에 두고 있으며, 그러한 화성 구조를 기초로 하여 모든 성부가 하나의 악상을 위해 결속되어 있는 짜임새를 말한다.<sup>22)</sup> 화성음악을 지배하는 근거는 음계음이 밑음으로 된 화음이다.



<그림 2> 화음

그러므로 밑음은 화음의 위치 즉 성격을 정하는 가장 중요한 음이다. 이 밑음을 기준으로 밑음과 3도씩 차이는 음들을 쌓아 올리며 단위화 하는 것이다. 즉 밑음을 제3음, 제5음이 지지해 주는 것이다. 그래서 I-VII도의 화음이 나오는 것이다.

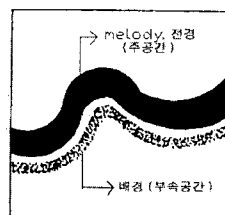


<그림 3> 화음표

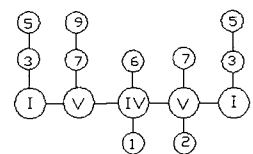
이 화음이 기술적으로 처리되어 등장하는 선율, 즉 이 선율은 전경(foreground)이 되고 나머지는 배경(background)의 관계로 전경이 공간의 중심으로, 나머지가 부속공간으로 배열되는 수목형의 구조라 할 수 있다. (<그림 4> 참조)

이 <그림 4>를 부분 확대를 해보면 <그림 5>의 구조로 되어 있다. 주공간에 해당하는 멜로디(melody)는 화성의 성격에 따라 I-V-IV-V-I로 나타내고, I의 화음은 '도'음의 3도 위 음인 '미'를 3으로, 5도 위의 음인 '솔'을 5로, 화음의 성격을 나타내는 밑음과의 간격으로 표시한다. 대위법의 음표 대 음표와는 달리 화성법은 I의 화성의 경우, '도'음을 기준으로 어떤 다른 음에 대한 고려없이 '미'음과 '솔'음이 같이 묶여져서 나오게 된다. 물론 '도'음을 기준으로 자리바꿈은 가능하다. 화성의 I-VII까지는 각각의 화성의 기능이 있다. I는 으뜸화음(Tonic), II는 으뜸화음(Supertonic), III는 가온화음(Mediant), IV는 버금딸림화음(Subdominant), V는 딸림화음(Dominant), VI는 버금가온화음(Submediant), VII °는 이끈화음(Leading-tone)의 기능을

"playing in unison"



<그림 4> 화성법<sup>23)</sup>



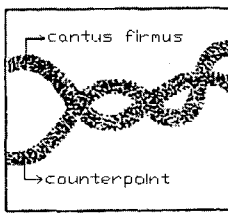
<그림 5> 화성법의 구조도

22) 윤양석, 대위법, 전통과 실제, 세광, 1987, p.51

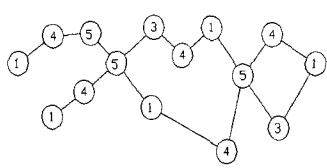
가진다. 이 기능을 중심으로 나머지 음공간들이 묶이게 된다.

반면 대위법은 정선율과 여러 개의 대선율이 서로 각기 곡을 구성하다가 얽히게 되는 그물형을 이루고 있다.(<그림 6> 참조) 대위법의 경우 어느 한 음의 지배가 일어나는 것이 아니라 음표 대 음표로 동등한 각 음으로서의 자격을 가지며 곡을 구성하며 부분적으로 교차가 일어난다.(<그림 7> 참조) 일반적으로 화성법으로 구성된 음악보다 듣는 이들에게 다소 곡의 인지가 쉽지 않은 이유이기도 하다.

“two parts each of equal importance”



<그림 6> 대위법<sup>24)</sup>



<그림 7> 대위법의 구조도

<표 1> 음악구조\*

	르네상스	17C	18C	19C
조성		—————	—————	—————
화성법		—————	—————	—————
대위법	—————	—————	—————	—————

\* 막대 그래프의 막대가 굵을수록 그 시기를 지배하는 정도와 비례한다.

## 4. 주거공간

각 시대별 선택된 주거공간을 내부공간과 외부공간으로 나누어 음악구조와 비교해 살펴본다.

### 4.1. 내부공간

르네상스 주거공간인 메디치 궁은 1층이 안뜰로 둘러싸여 방들이 배열되어 있으며, 대부분의 방들은 이 안뜰과 연결된다. 즉 동선이 안뜰로 집중되어 있다. J-graph를 보면 방들이 안뜰로 중심화되어 있으면서도 다른 방들 상호간에 연결되어 작은 매듭의 그물형상을 하고 있다. 이탈리아의 빌라 로톤다(Villa Rotonda)를 살펴보면 이 건물의 J-graph는 막히거나 끊긴 동

선의 방이 하나도 없는 그물형의 형상이다. 각각의 방은 2-4개의 동선을 가지며, 홀과 외부공간을 제외하고 나란히 병렬되어 있다. 오텔<sup>25)</sup> 드 페라르에서 중정 양 옆으로 또 다른 중정과 서비스 중정이 자리잡고 있는데, 이는 외부공간과 연결되는 동선이 복수적임을 보여준다. J-graph는 복수의 소중심들을 매듭으로 하는 그물의 형상을 취하고 있다

17C 주거공간인 오텔 랑베르에서의 J-graph는 그물형과 수목형이 같이 존재한다. <6>으로 이어지는 일련의 방들과 <19>으로 이어지는 방들이 별도의 건물을 갖는 별도의 동선으로 분할되고 있다. 이를 <12>으로 연결되고 있다. 이 <12>의 연결로 인해 방들의 J-graph는 전체적으로 하나의 커다란 고리를 이루고 있다. 이는 상이한 성격의 동선을 분할하고 분리함으로써, 각각이 갖는 동선의 성격과 특징을 뚜렷하게 구분하려는 시도를 보여주는 것이며, 르네상스 시대에는 볼 수 없던 것이다. 비콩트 성도 하나의 단위군을 형성하는 공간군이 보이기 시작한다. 그러나 J-graph는 전체적으로 교차되고 있는 그물형이다.

18C의 오텔 다블로는 <11>방과 <19>방, <26>방을 중심으로 동선이 분절되는 수목형의 J-graph로 되어 있다. 그러나 아직까지 위상학적 그래프는 <10>-<11>-<32>-<8>방이 연결되는 그물형이 같이 존재한다. 오텔 테브리는 <2>과 <6>을 중심으로 동선이 분할되어있는 수목형의 J-graph를 가지고 있으나 여전히 <12>과 <16>이 연결되는 그물형도 병존한다.

19C의 앵페라트리 가(avenue de l'Imperatrice)의 임대주택은 1급에 속하는 아파트로 <3>과 <7>·<6>을 중심으로 고리를 이루는 동선들이 그물상을 이루며 얽혀있고 다른 한편에는 <10,13,15(침실)>과 <11,14,16(화장실)>·<19>등이 하나의 복도에서 나뉘가지처럼 단수의 동선을 갖고 분기하고 있다. J-graph가 그물형도 있으나 침실과 화장실, 부엌이 하나의 복도에서 나뉘가지처럼 나타나고 있다. 이는 공간의 기능이 분화되면서 주거공간을 중심으로 부속공간이 자리잡고 있는 것이다. 세바스토폴 가 77번지의 임대주택은 2급의 아파트로 고리를 만드는 공간군과 수목상을 이루는 나머지 공간군이 공존하는 병렬형이지만, 고리는 <6>과 <9>·<8>을 연결하는 최소한의 규모로 축소되어 단일하게 존재할 뿐이며, 많은 수의 방<7,10,12>들이 수목상의 형태로 배열되어 있으며, <14,18,21(화장실)>이 일부 방들을 제외하고는 부속되어 있다. 각각의 방들이 나뉘가지 형상으로 분기하는 그러한 배열은 독립성을 극대화하고, 그 끝에 있는 방만으로 공간의 동선의 성격을 제한하는 수목상의 배열을 이루고 있다. 바티볼 가(Grand-rue a Batignolles) 4번지 아파트는 3급의 임대 주택으로 방들의 분포양상은 수목상을 이루고 있으며, 어떤 고리도 포함하지 않고 있다.

23) Jeanne Shapiro Bamberger, Howard Brofsky, THE ART OF LISTENING, Harper & Row Publishers, 1972, p.15

24) Ibid., p.19

25) 오텔이란 프랑스 지배계급, 특히 귀족적인 지배 계급의 대저택을 일반적으로 지칭한다.

<표 2> 주거공간의 평면과 J-graph\*

시기	주거공간	평면	J-graph	시기	주거공간	평면	J-graph
르네상스	메디치궁			18C	호텔 다를로		
	빌라 로통다				호텔 데브리		
	호텔드 페리르			앵페라트 리스가 임대주택			
	호텔 랑베르			서비스도 폴가 임대주택			
17C	비몽드상			바티볼가 4번지 임대주택			

\* 이진경, 근대적 주거공간의 탄생, 소명출판, 2000에서 인용되었으며 J-graph는 외부공간과의 관계를 가시적으로 보여주기 위해 몇 개는 다시 작성하였다.

가지처럼 뺨은 동선은 주로 중심적인 공간인 <5>으로 모이지만, 그것으로 집중되는 단순집중형이라기보다는 소중심을 통해 또 다른 가지들이 뺨어나가는 나무형의 형상을 하고 있다. 앞서 본 세바스토폴 가 77번지 아파트에서 나타나던 양상이 여기서 사라지면서 어떤 고리도 없는 순수 수목상의 형상으로 나타나고 있다.

이상에서 본 바와 같이 르네상스의 주거공간은 단일한 중심이 없으며, 복수의 작은 중심들을 매듭으로 하는 동선이 얽혀 있는 그물형의 형상이다. 따라서 이런 작은 중심들을 매듭으로 하는 공간군들이 기능이 분화되지 않은 채 서로 동등한 관계를 이룬다고 할 수 있다. 이것은 르네상스 시대의 대위법이 단위공간인 음표 대 음표가 동등한 관계를 이루며 서로 교차하며 얽히는 그물형과 같다고 할 수 있다.

17C, 18C의 주거공간은 방들을 별도의 동선으로 분할을 시도하여 J-graph는 그물형과 하나의 공간군을 단위화 하는 수목형이 공존한다. 이것은 17C에 들어 조성과 화성법이 조금씩 대두되기 시작하나 여전히 대위법이 지배적이며 르네상스의 선법의 영향하에 있다고 볼 수 있으며 이것은 음악 구조가 아직도 대위법이 지배적이지만 조금씩 화성의 지지를 받는 일정한 형태가 등장하는 것으로 볼 수 있다. 앞서 전술하였듯이 화성법은 하나 하나의 음들을 모아 단위화하여 체계화하는 것이다. 이것은 주거공간에서 하나의 방들을 모아 단위화하여 공간의 성격, 즉 기능을 부여하는 것과 같다고 할 수 있다.

17, 18C에 주거공간을 단위화하기 시작하여 19C에 이르러 단위화된 공간군이 주거공간에서 지배적인 위상을 차지하며 수목형의 J-graph로 나타난다. 이런 기능에 따른 단위화된 공간군들을 중심으로 수목형의 구조를 이루고 있고 이 단위화된 공간군들 속에서도 주된 공간인 침실을 중심으로 부속공간인 화장실들이 하나의 공간군을 이루고 있다. 이것은 18C 후반에 완전한 화성법이 구축되어 각 화성의 기능에 따른 밑음(Root)이 주된 공간으로, 나머지 제3음(3rd), 제5음(5th)이 부속공간으로 되는 하나의 공간군, 즉 I-VII도의 화음으로 나타나는 선율의 중심인 전경과 부속되는 배경의 관계로 볼 수 있다.

#### 4.2. 외부공간

<표 3>을 보면 르네상스 주거공간과 19C 주거공간에서 외부공간의 통합도가 현저하게 대비된다. 르네상스의 주거공간인 호텔 드 페라르의 외부공간 통합도는 2.258로 건물의 평균통합도인 1.556보다 크게 높다. 외부공간의 통합도가 크다는 것은 외부 공간이 주거공간의 분포 전체의 중심에 근접해 있다는 것을 뜻한다. 반면 19C 주거공간은 외부공간의 통합도가 건물의 평균통합도보다 크게 낮다. 이것은 내부공간과 외부공간의

<표 3> 외부공간의 통합도

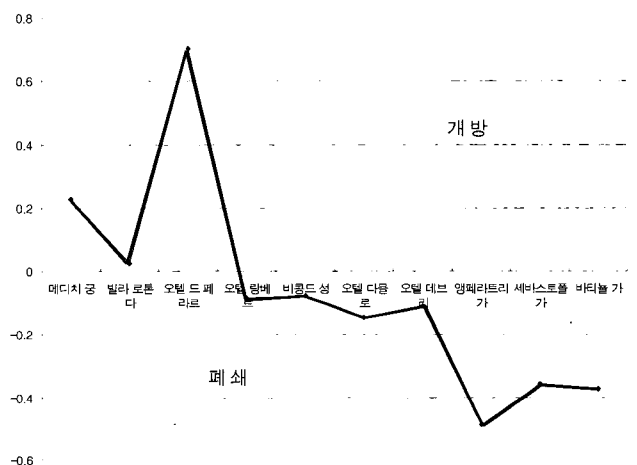
	주거공간	외부공간 통합도 (A)	건물의 평균 통합도 (B)	주거공간의 개·폐성 (A-B)
르네상스	메디치 궁	1.969	1.741	+0.228
	빌라 로튼다	1.617	1.591	+0.026
	호텔 드 페라르	2.258	1.556	+0.702
17C	호텔 랑베르	0.947	1.032	-0.085
	비콩드 성	1.336	1.412	-0.076
18C	호텔 다들로	0.958	1.103	-0.145
	호텔 데브리	1.285	1.395	-0.110
19C	앵페라트리스가 임대주택	1.011	1.498	-0.487
	세바스토폴가 임대주택	0.968	1.325	-0.357
	바티볼가 4번지 임대주택	0.821	1.193	-0.372

분절이 매우 강하다는 것, 즉 외부공간에 대해 내부공간이 강하게 닫혀 있음을 의미한다. 한편 17-18C 귀족들의 저택에서 외부공간의 통합도는 르네상스 경우처럼 높지는 않으며, 전체 방들 가운데 낮은 값을 갖는 편이었지만, 평균을 약간 밑도는 정도이다.

음악에서는 르네상스의 선법에 의한 그레고리안 성가의 경우 전술하였듯이 언제 시작하는지 모르게 곡이 진행되다가 슬며시 끝나게 된다. 즉 곡의 시작과 끝이 분명하지 않다. 또한 바로크 시대 대위법이 지배적이었지만 외출의 멜로디선이 화성의 지지를 받는 일정한 형태 속에서 화성에 대한 새로운 강조성이 보이게 된다. 이것이 18C말에 완전한 조성음악이 성립하게 되고 화성법에 따라 곡의 시작과 끝이 결정된다.

따라서 18C말의 종지의 원리가 분명한 음악세계는 19C의 주거공간의 통합도가 낮은 것과 같이 외부세계에 폐쇄적이며 르네상스의 선법에 의한 음악은 주거공간의 통합도가 높은 것처

<표 4> 주거공간의 개폐성



럼 외부세계에 대해 개방적이라 할 수 있다. 또한 17-18C의 주거공간처럼 17-18C 전반의 바로크 음악은 중간적 성격을 띤다고 할 수 있겠다. 이 비교에 의하면 건축과 음악은 비슷한 시대 배경 속에서 비슷한 양상을 띤다고 할 수 있겠다.

## 5. 결론

본 연구의 분석을 종합하면 첫째, 외부공간과 내부공간과의 관계를 보면 르네상스에서는 외부공간에 대해 개방적인 것이 17, 18C를 거쳐 19C에 이르르면 폐쇄적으로 된다. 이는 선법에 의한 음악의 시작과 끝이 외부세계에 대해 개방적인 것이 17C를 거쳐, 18C말에 이르러 완전한 조성의 구축에 따라 종지의 지배를 받으며 음악의 시작과 끝이 확실하게 성립됨으로 외부세계에 대해 폐쇄적이게 된다.

<표 5> 주거공간의 공간구조와 음악 구조의 비교

		르네상스	17C	18C	19C
음악	조성		—————▶—————▶—————▶		
건축	외부공간	개방적	—————▶		폐쇄적
음악	대위법	—————▶—————▶—————▶			
	화성법		—————▶—————▶		
건축	J-graph	그물형	그물형 · 수목형 병존	수목형	
	공간의 분화	위계성 · 분화 없음	—————▶ 하나의 단위의 공간군으로 체계화		

둘째, 내부공간 내에서 J-graph가 르네상스의 방들간의 연관성이나 위계성이 드러나지 않는 그물형과 19C에 이르면서 동선을 분할하여 기능화된 공간이 단위화되는 수목형으로 나타난다. 르네상스 음악이 어떤 선율의 성격을 가지지 못하는 선법에 의한 음들의 나열로 각각의 음공간들이 서로 동등한 관계를 가진 반면에 화성법에 의한 음악은 각각의 기능을 가진 화음의 음공간들이 하나의 중심으로 단위화되는 것으로 볼 수 있다. 이 주거공간과 음악공간의 단위화는 공간의 기능에 의해 형성되어진다. 또한 대위법의 선율이 동등한 관계로 엮히는 그물형으로, 화성법의 음악은 지배적인 전경과 배경으로 나타나는 수목형으로 볼 수 있다. 17, 18C에 주거공간에서 그물형과 수목형의 병존은 중간단계이며 음악에서도 완전한 대위법의 완성화성이 조금씩 등장한 것으로 볼 수 있다.

본 연구를 통해 주거공간과 음악을 사회공간현상이란 개념의 틀 안에서 그 시대, 사회문화적 차이를 공간구조에 의해 형태학적 유형을 음악의 구조와 더불어 살펴보았다. 그러나 동선의 성격, 각 공간군의 기능과 음악의 구조에 따른 선율의 성격, 음악속에서의 기능을 비교 대상에서 제외된 점은 본 연구의 한계이며 20C 현대주거와 현대음악의 관계는 후속연구과제로 남는다. 이것은 음악-공간의 상관관계가 건축적으로 표현되는 방식에 대해 총괄적이라 할 수 없으나, 계속 이어지는 연구를 통해 연구의 폭을 확대하게 될 것이다.

## 참고문헌

1. 백병동, 대학음악이론, 현대악보출판사, 1987
2. 서우석, 음악현상학, 서울대출판부, 1989
3. 손세관, 도시주거 형성의 역사, 열화당 미술선서, 1993
4. 윤양식, 대위법, 전통과 실제, 세광, 1987
5. 이진경, 근대적 주거공간의 탄생, 소명출판, 2000
6. D. Deutsch, Tonality in Western Culture, W.W.Norton & Company : New York, 1984
7. Hiller, B. & J. Hanson, The Social Logic of Space, Cambridge University Press : Cambridge, 1984
8. Jeanne Shapiro Bamberger & Howard Brofsky, THE ART OF LISTENING, Harper & Row Publishers, 1972
9. Milo Wold · Edmund Cykler, MUSIC & ART, WCB, 1991
10. A. Rapport, 주거형태와 문화, 이규복 역, 열화당, 1985
11. Hugh M. Miller, 서양음악사, 이유선 역, 수문당, 1979
12. J. D. White, 음악분석, 이진용 역, 세광음악출판사, 1994
13. Michael Chanan, 무지카 프라티카, 김해중 역, 동문선, 2001
14. 박태호, 서구의 근대적 주거공간에 관한 공간사회학적 연구, 서울대학교 박사학위논문, 1998
15. 이규인, 공간구문모델에 의한 단지계획 대안평가방법에 관한 연구, 대한건축학회논문집11(6), 1995
16. 이정근, 社會空間의 序說, 대한건축학회논문집 1(1), 1985
17. 최윤경 · 강인호, 아파트 단지 공간구조와 범죄, 대한건축학회논문집 9(8), 1993, pp.25-33
18. 최원선, 선법음악의 종지형의 연구, 음악논단, 제14집, 2000. 12., pp.21-47
19. Dae-Am Yi, Musical Analogy in Gothic & Renaissance Architecture, The Degree of Doctor of Philosophy, The University of Sidney, 1991
20. F. W. Homan, Final and International Cadential Patterns in Gregorian Chant, Journal of the American Musicological Society 17, 1960

<접수 : 2002. 6. 29>