국토연구 제53권 (2007. 6): pp203~222

# 양택풍수의 속성이 아파트가격에 미치는 영향 : 양택3간법과 동·서사택론을 중심으로

The Effect of YangTaekFengShui in Apartment Price Determination

**천인호** 동아대학교 경제학과 초빙교수

※ 주요단어: 아파트가격, 양택, 주택가격, 헤도닉모형, 풍수

목 차

**I. 서론**
1. 연구의 배경과 목적
2. 연구대상지 및 분석방법

**II. 선행연구의 검토**

**III. 변수와 모형의 설정**
1. 주택 및 단지특성변수
2. 양택풍수특성변수

**IV. 실증분석 결과**

**V. 결론**

# I. 서론

## 1. 연구의 배경과 목적

주택가격은 기본적으로 수요와 공급의 원리에 의해 결정되지만 주택의 특성에 따라 결정되기도 한다. Rosen(1974)은 주택이라는 상품은 이 상품을 소비하면서 얻게 되는 효용, 즉, 주택의 면적, 방향, 경관, 일조권 등의 구성요소들이 각기 별도의 내재시장을 가지고 있으며 이러한 요소들은 물리적 요소, 입지적 요소, 환경적 요소로 구분되고, 주택가격의 결정은 이들 요인들을 고려한 가격의 함수로 구성되어 있다고 보았다. 따라서 대부분 국내연구는 이러한 주택가격결정원리를 적용하여 주택이 가지고 있는 기본적인 특성인 위치, 방향, 근린시설, 교육여건, 소음, 조망권 등이 주택가격에 영향을 미친다는 전제하에 연구되었으며 좀 더 나아가 이러한 변수들을 한국적 실정에 알맞게 수정하여 연구되어 왔다.

그런데 주택가격결정에 있어 각 국가의 문화적·사회적 특성도 영향을 미칠 수 있을 것이다. 우리나라에서 오랜 기간 동안 입지선정과 주거지 선정에 영향을 미쳤던 것이 양택풍수다. 현대에 와서도 양택풍수와 관련한 입지에 대한 인식이 국민들의 내재적 인식으로 지속되고 있다는 점을 감안한다면 양택풍수적 특성도 주택가격에 어떠한 형태든 영향을 미칠 수 있을 것이다.[1)]

양택풍수(陽宅風水)는 고려시대 이후 궁궐뿐만 아니라 일반 국민의 주거지를 선정하고 건축하는 주요한 원리로 적용되어 왔을 뿐만 아니라 현대에 와서도 이 원리를 도입하여 주택을 건설하거나 주택 마케팅에 응용하는 사례들을 빈번하게 발견할 수 있다. 역사적으로 볼 때 풍수는 도읍지나 주택의 선정과 같은 양기·양택풍수(陽基·陽宅風水)가 주류였으나 조선시대 이후 유교의 효사상과 결합하여 매장이 제도화되면서 음택풍수(陰宅風水)가 성행하게 되었다(천인호. 1999). 음택풍수의 술법적이고 기복적인 측면이 국민들의 정서에 미치는 부정적 영향이 매우 컸기 때문에 풍수는 식자층으로부터 끊임없는 비판을 받아왔다. 그리고 눈에 보이는(visible) 것만을 추구하는 과학적 사고는 눈에 보이지 않는(invisible) 원리를 추구하는 풍수를 부정적인 시각으로 바라봤으며 나아가 양택풍수와 도시, 건축, 부동산, 환경학 등과 접목하려는 시도조차 제도권 학문으로의 진입에 어려움을 겪었다.

그러나 택지(擇地)원리의 관점에서 본다면 풍수의 택지론은 양택에서 개발된 상지·상택(相地·相宅)의 논리가 이후에 음택에도 적용된 것(윤홍기. 2001a)으로 도읍과 주거지를 선택하는 양기·양택풍수가 시기적으로 먼저였고 음택풍수는 이후의 일이다(최창조. 1984). 따라서 양택풍수가 인간의 조화로운 구조물인 주택, 도시, 취락 등을 입지시킬 적절한 환경을 선택하도록 환경을 개념화한 독특한 한국의 이해체계(윤홍기. 2001b)라고 할 때 이러한 관점에서 한국적 특수성을 반영하여 부동산학 분야에 양택풍수의 원리를 도입하고 이것이 주택가격결정에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하는 것도 의미있는 연구가 될 것이다.

본 연구에서 도입된 양택풍수의 원리는 양택 3

1) 우리 국민들에게 양택풍수에 대한 내재적 인식이 존재한다는 측면의 연구로서 구체적인 것은 김승완(1999), 김성수·조주현(2006)을 참조

간법과 동・서사택론인데 양택 3간법(陽宅 3看法)이란 배산임수(背山臨水: 산을 등지고 물을 앞으로 하는 입지), 전저후고(前低後高: 주택의 앞이 낮고 뒤가 높은 입지), 전착후관(前窄後寬: 대문은 상대적으로 좁고 내부는 상대적으로 넓은 입지)이며, 동・서사택론(東・西四宅論)은 대문, 안방, 부엌의 위치에 따라 양택의 길흉을 판단하는 방법이다.

이상의 연구목적을 달성하기 위해 서론에 이어 II장에서는 여러 학자들의 선행연구를 검토한 후, III장에서는 분석을 위한 변수와 모형을 설정할 것이다. 그리고 IV장에서는 다중회귀분석을 통하여 아파트가격에 영향을 미치는 일반적인 요인과 아울러 양택풍수적 속성이 아파트 가격에 어떠한 영향을 미치는지를 규명한 후 V장에서는 결론을 제시할 것이다.

## 2. 연구대상지 및 분석방법

본 연구의 표본대상인 아파트는 부산광역시의 기초단체 중 도농복합지역인 강서구와 기장군 및 아파트의 비율이 매우 낮은 영도구, 중구를 제외한 12개 구, 53개 동, 250개 아파트 단지를 대상으로

〈표 1〉 표본대상 아파트

| 구 | 동 | 표본아파트 | 비고 |
|---|---|---|---|
| 금정구 | 구서동 | 구서신동아, 구서쌍용, 선경 1차, 선경 2차, 선경 3차 | – |
| | 부곡동 | SK, 경남한신, 동원로얄듀크, 현대 | |
| | 장전동 | 현대 1차, 현대 2차 | |
| | 청룡동 | 경동 | |
| 남구 | 감만동 | 동일스위트, 현대 1차, 현대 2차, 현대 3차, 자유 4차, 자유 5차 | |
| | 대연동 | 동원로얄듀크, 경동메르빌, 그린, 극동, 대우, 동일스위트, 동원드림타운, 현대, 청구, 대우그린 1차, 대우그린 2차, 푸르지오, 장백장미타워, 삼익그린타운 | |
| | 문현동 | 대림, 현대 2차, 삼성힐타워, 한화 꿈에그린, 데시앙, 현대 | |
| | 용당동 | 한신문화타운, 현대아이파크 | |
| | 용호동 | 경동, 동원, 현대비치, 동일타운 | |
| | 우암동 | 자유 1차, 자유 2차, 자유 3차, 중앙하이츠 | |
| 동구 | 범일동 | 두산위브 포세이돈II, 한양 | |
| | 좌천동 | 두산위브 범일뉴타운, 동원드림타운 | |
| 동래구 | 낙민동 | 벽산, 우성, 한신맨션, 동원, 중앙 하이츠 1차, 중앙하이츠 2차, 한신 1차, 한신 2차, 한양 | |
| | 명륜동 | SK 뷰, 한신 | |
| | 명장동 | 경동, 유림노르웨이숲 아이비, 삼성타운, 한신 | |
| | 복천동 | 현대, 우성베스토피아 | |
| | 사직동 | 동원, 동일, 삼정그린코아 1차, 삼정그린코아 2차, 유원 | |
| | 수안동 | 반도보라, 조성하이츠, 성완세띠앙 | |
| | 안락동 | 강변뜨란채, 화목타운, SK, SK쁘띠메종, 현대, 뜨란채 1단지, 뜨란채 2단지 | |
| | 온천동 | SK 뷰, 대우 | |
| 부산진구 | 가야동 | 반도보라빌, 삼정그린코아 | |
| | 개금동 | 현대아이, 반도보라, 신개금 1차, 신개금 2차, 현대 | |

| 구 | 동 | 표본아파트 | 비고 |
|---|---|---|---|
| | 당감동 | 국제백양, 동일스위트, 동원타워 | |
| | 부암동 | 뜨란채, 동원, 쌍용스윗닷홈, 월드메르디앙, 협성피닉스타운, 화승삼성 | |
| | 양정동 | 현대 1차, 현대 2차 | |
| | 연지동 | 세동한신, 청구 1차, 청구 2차, 한신타워, 화인연지 | |
| | 초읍동 | 대우, 한신, 창신그린힐 | |
| 북구 | 구포동 | 대우, 현대, 삼정그린코아 | |
| | 금곡동 | 화목타운, 삼협한솔, 유림 1차, 뜨란채, 리버빌 2차 | |
| | 덕천동 | 롯데, 부영벽산파라빌 | |
| | 만덕동 | 그린코아, 동원, 만덕베르빌, 현대, 벽산라인타운, 상록한신, 쌍용스윗닷홈, 한신 | |
| | 화명동 | 대림쌍용강변타운, 대우이안, 동원로얄듀크, 벽산강변타운, 코오롱하늘채 1차, 코오롱하늘채 2차, 화명경남, 롯데낙천대, 현대 | |
| 사상구 | 모라동 | 동원타운, 무학, 벽산, 우신모라 | |
| | 엄궁동 | 쌍용스윗닷홈, 코오롱, 대동, 삼성타워 | |
| | 주례동 | LG신주례 1차, LG신주례 2차, 동일, 반도보라매머드, 청구, 한일유앤아이 | |
| | 학장동 | 극동, 대림, 벽산, 무학 | |
| 사하구 | 감천동 | 부영벽산파라빌, 해태, 남성한빛가든 | |
| | 괴정동 | 경동메르빌, 한신, 동원 | |
| | 당리동 | 동원베네스트 1차, 동원베네스트 2차, 반도보라, 삼성타워 | |
| | 하단동 | 가락타운 1단지, 가락타운 2단지, 가락타운 3단지, SK 뷰, 청구 | |
| 서구 | 부민동 | e-편한세상 | |
| | 서대신동 | 남성한빛, 금호어울림, 협성르네상스타운 | |
| 수영구 | 광안동 | SK뷰, 삼정그린코아, 동일스위트, 광원, 도시광안 | |
| | 남천동 | 동원보라, 반도보라, 우성보라, 화목타운 | |
| | 망미동 | 로얄베스토피아, 삼성, 강변1차 e-편한세상, 강변2차 e-편한세상, 강변3차 e-편한세상, 현대 | |
| | 수영동 | 협성르네상스 타운, 현대 | |
| 연제구 | 거제동 | 현대홈타운 1차, 현대홈타운 2차, 쌍용스윗닷홈 2차, 동원로얄듀크, 롯데, 삼정그린코아, 유림아시아드, 한양, 대우, 화신타운 | |
| | 연산동 | 경동, 동원베네스트, 반도보라, 선경, LG, 한양, 한양 2차, 한양 3차, 한양 4차, 한양 5차, 현대, 한일유앤아이 | |
| 해운대구 | 반여동 | 명장SK, 현대, 센텀피오레, 롯데낙천대 1차, 롯데낙천대 2차, 롯데낙천대 3차 | |
| | 우동 | 경동, 롯데, 삼환, 현대, 반도보라빌, 삼호가든 | |
| | 재송동 | 센텀e-편한세상, 현대, 코오롱 | |
| | 좌동 | LG 1차, LG 2차, 건영 1차, 건영 2차, 대동타운, 대림 1차, 대림 2차, 두산동국, 롯데 3차, 롯데 2차, 벽산 1차, 벽산 2차, 효성코오롱 | |
| 수영구 | 민락동 | 롯데캐슬, 푸르지오 | 지역더미 |
| 해운대구 | 우동 | 현대하이페리온, 트럼프월드센텀, 현대베네시티, 현대카멜리아 | |
| | 재송동 | 더샵센텀파크 1차, 더샵센텀파크 2차 | |

총 6,127개의 가구를 표본으로 선정하였는데 표본대상은 <표 1>과 같다.

표본의 선정은 단지구성이 3개 동 이상, 200가구 이상으로 2006년 9월~2007년 1월까지 실제거래가 발생하였던 가구를 조사하였다. 기본자료는 부동산 114, 국민은행, 스피드뱅크 등에서 제공하는 시세자료를 참고하였으나, 연구에 적용된 매매가격은 공인중개사협회의 도움을 받았다. 그리고 개별주택의 특성은 해당가구를 직접 확인하는 절차를 거쳤다. 표본대상을 3개 동 이상, 200가구 이상으로 한정한 이유는 본 연구가 일반적인 가구별 특성과 단지의 특성 이외의 양택풍수적 속성을 추출하는 것을 목적으로 하기 때문에 같은 아파트 단지라고 하더라도 각 동마다 방향이나 지형에 따라 서로 다른 양택풍수적 판단을 할 수 있다는 점이 감안되었다.[2)]

표본으로 선정된 가구의 면적과 비율을 <표 2>에서 살펴보면 20평대가 1,667가구로 전체의 27.2%이며, 30평대가 2,522가구로 전체의 41.2%, 40평대가 1,075가구로 전체의 17.5%, 50평 이상이 863가구로 전체의 14.1%다.

분석방법은 헤도닉기법을 사용하여 다중회귀분석을 실행하는데 분석모형으로서는 선형회귀모형(liner model), 준로그모형(semi-logarithm model: 설명변수의 연속변수만 LN적용), 역준로그모형(inversed semi-logarithm model: 종속변수만 LN적용), 이중로그모형(double logarithm model: 종속변수와 설명변수의 연속변수에 LN적용)으로 분석하고 이 중 통계적 타당성이 가장 높은 모형을 선택하기로 한다.

## II. 선행연구의 검토

우리나라의 전통적인 건축이나 입지선정에 양택론적 요소가 도입되었다는 것은 여러 연구에서 규명되었다. 먼저 현두용(1978)은 조선시대 상류주택은 좌향과 대문의 위치가 양택의 후천방위가 작용했음을 반영하는 것이라고 하였고, 유재헌(1979)은 경북 안동군 의인마을은 배산임수를 위해 주택이 대부분 서향을 하고 있으며 양동마을은 주택들의

<표 2> 표본가구수와 비율

| 평형 | 조사대상 가구수 | 백분율 |
|---|---|---|
| 20평대 | 1,667 | 27.2 |
| 30평대 | 2,522 | 41.2 |
| 40평대 | 1,075 | 17.5 |
| 50평 이상 | 863 | 14.1 |
| 합계 | 6,127 | 100.0 |

2) 예를 들어, 동일한 단지라도 동의 방향과 가구의 배치가 다를 수 있다. 즉, 동일한 아파트 단지라고 해도 배산임수가 되는 가구, 배산만 되는 가구, 배산은 되지 않아도 전저후고가 되는 가구가 있을 수 있다. 또한 동일한 내부 배치라도 방향에 따라 동·서사택의 구분이 달라질 수 있다. 따라서 이러한 차이점을 구분하기 위해 3개 동 이상 그리고 200가구 이상 아파트만을 대상으로 하였다. 공인중개사협회를 통해 제공받은 실거래 가격의 표본은 모두 1만 1,543가구였는데, 이 중 중복된 자료를 제외하고 위의 기준에 따라 표본을 정리한 결과 총 6,127가구의 표본을 얻을 수 있었다.

방향에 전저후고(前低後高)의 원칙이 적용되었다고 하였다. 박시익·이정덕(1986)은 산의 형태에 따른 건축의 의미해석방법과 자연과 건축공간의 상호연관성은 건축공간형태의 생기론으로 성립될 수 있다고 하였으며, 박시익(1988)은 전통 지리학인 풍수의 내용을 새롭게 정리함으로써 이상적인 현대 건축공간의 창조가 가능하다고 하였다. 한편 정성현·김성우(1988)의 조선시대 상류주택 62채를 대상으로 한 연구에서 양택삼요의 입장에서 배치된 가구수가 80.6%인 52채로 나타나 당시 상류주택에 주택배치를 계획할 때 양택삼요의 간법이 적용되었던 것으로 추정하였으며, 정용호·이종석(1988)은 양택이론에서는 시간과 공간의 개념상 명확한 구분이 없고 오히려 공간과 시간의 혼용 내지 일체화 현상을 볼 수 있으며 이러한 시간성과 공간성의 상호관계는 현대 건축분야에서도 인지되고 연구해야 할 과제로 제시하였다. 홍종숙·강병근(2001)은 전통주거의 기초배경이었던 양택풍수를 현대 주거에 적용시킬 수 있는 적용방안을 제시하였으며, 이유영·강병근(2002)은 미래 건축환경에 있어 합리적인 주거계획의 틀로서 적용할 수 있는 풍수적 방안을 모색하였다. 김성수·조주현(2006)은 주거용 부동산 선정에 적용가능한 양택 3대간법과 풍수이론 중 현대에도 적용가능한 사신사, 안산, 지자기, 바람 등의 원리와 적용성을 도시맥락적 관점에서 설명하였다.

도시공간과 관련한 연구로서 박병주·김철수(1984)는 전통 도시의 평면형태는 자연지형지세의 형상을 강조하는 풍수지리설의 영향으로 인하여 정형적(整形的), 기하학적 형태가 아닌 부정적(不整的), 생물적 형태로 발전하였다고 했다. 환경생태적 입장에서 한필원(1993)은 풍수와 환경생태학의 비교를 통해 공통점을 추출하고 이를 통해 자연중심 건축방법의 요건을 제시하였으며, 김은주·류호창(2002)은 풍수사상의 이론적 기반은 건축과 자연을 통합하여 자연과 조화를 중시하는 생태학적 접근이라고 정의하였다. 그리고 양윤섭(2004)은 양택풍수의 방위개념은 서양건축과학에서 다루는 생태기후학적 건축설계방법과의 유사하다고 하였다. 특정한 양택이 아니라 전통적 마을을 양택풍수의 입장에서 규명한 연구로서 현중용·박찬용(1997)은 하회마을과 양동마을을 대상으로, 심혜자·최기엽(1993)은 충남 아산군 외암리를 사례로 분석하였다. 박찬필 외 2인의 연구(1996)는 지금까지의 우리나라의 풍수연구가 국내에 한정되어 있었던 데 반해 대만지역을 대상으로 하였다. 대만의 지형은 산맥이 남북으로 길게 뻗어 있기 때문에 사방(四方)보다는 전후, 좌우의 관계를 중요시하여 배산임수의 형태를 취하였는데 이러한 경사지는 평지에 비해 일조와 통풍에 유리하고 배수에 양호한 이점이 있다고 하였다.

그리고 공학적 관점에서 양택풍수의 원리를 규명한 연구로서 조기호(1998)는 X-Energy라고 명명한 미지의 에너지를 지기와 비교한 결과 둘은 동일한 존재일 가능성이 높다는 점을 지적하였으며, 김성일·조중근(1998)은 한국의 전통적인 종가 37개 모두 대문과 안방은 동·서사택이론을 완벽하게 따르고 있었지만, 부엌의 경우 실용성의 측면에서 안방 옆에 있다는 것을 밝혔으며, 조중근·손태진(2002)은 충북지역의 전통주택 16개를 동·서사택으로 분류하고 대문, 안방, 부엌의 지자기를 측정한 결과 전통주택은 최적의 주거 환경조건을 갖추고 있음을 밝혔다.

양택풍수 가치를 추정한 연구로서 김태형·이

성호(2002)는 양택론적 요소, 즉 고도, 방향, 경사, 수(水)와 같은 4가지의 요소를 가지고 도시입지에서 양택론적 가치를 추정하였으며, 권영휴・심우경(2004)은 난해한 양택입지 이론을 일반인들도 용이하게 접근할 수 있는 방안이 연구되어야 한다는 전제하에서 해당입지와 관련된 거리, 높이, 방향 등 물리적 공간 데이터를 입력하면 그 입지가 가지고 있는 양택적 입지특성을 파악할 수 있는 평가모형을 개발하였다.

그리고 천인호(2007)는 헤도닉 모형을 이용하여 일반적인 주택가격결정 변수 이외에 양택풍수 변수인 배산임수(背山臨水), 입수룡(入首龍), 득파(得破), 동・서사택(東・西四宅)의 변수를 도입하여 부산시 해운대구의 해운대 신시가지 31개 단지의 1,647가구를 대상으로 양택풍수적 속성이 주택가격에 미치는 영향을 규명하였는데 이 연구의 결과는 양택풍수의 4가지 변수 모두 주택가격에 유의미한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석하였으며 4가지 변수 중 가장 영향이 큰 변수는 동・서사택이었으며 다음으로 입수룡, 득파, 배산임수의 순서라고 하였다.

## III. 변수와 모형의 설정

### 1. 주택 및 단지특성변수

본 연구에서 설명변수는 주택특성변수와 단지특성변수 및 양택풍수특성변수로 나누었다. 먼저 주택특성변수로서는 면적, 층, 방향, 조망, 소음을 선정하였다. 면적은 실제 평수를 연속변수로 사용하였고, 층은 로열층과 비로열층을 구분하였는데 표본아파트는 10~45층까지 다양했기 때문에 획일적인 선정이 곤란하였다. 따라서 최내영・양성돈(2003)이 적용하였던 0.35≤해당층/총층≤0.9일 경우 로열층으로 선정하였고, 1층과 꼭대기층을 제외하고는 준로열층을 적용하였다.[3] 방향은 대체로 남향을 선호하는 경향으로 남향의 가격이 높을 것으로 예상하여 남향을 1로, 기타를 0으로 하였는데, 최근 상당수의 아파트들이 일조권을 고려하여 남동향, 남서향으로 건축하는 점을 고려하여 남동향 또는 남서향을 1로, 기타를 0으로 하여 남향의 값과 비교할 수 있도록 하였다.

조망이 주택가격에 미치는 영향은 대부분의 연구에서 규명된 것으로, 본 연구에서는 조망을 완전조망과 부분조망으로 구분하였는데, 완전조망은 거실을 통해 시가지, 강, 해변 등을 장애물 없이 조망할 수 있는 가구를 선정하였으며, 부분 조망은 베란다 앞의 인공구조물이나 자연적 장애 등으로 완전히 조망할 수는 없지만 부분적으로 조망할 수 있는 가구를 선정하였다. 소음은 주택가격에 부정적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있는데 대체로 선행연구에서 소음변수는 25m 이상의 도로와 평행하게 접하는 경우와 4차선 이상의 도로와 접하는 경우로 보고 있어 본 연구도 이에 준하여 소음이 있는 가구는 1로, 기타는 0으로 처리하였다.

단지특성으로는 브랜드, 주차대수, 초등학교,

3) 로열층과 준로열층의 구분은 학자나 연구기관에 따라 다른 판단을 하기도 한다. 예를 들면, 주택산업연구원(1998)은 20층을 기준으로 로열층(7～18층), 준로열층(2～6층, 19층)으로 구분하는가 하면 대한주택공사(1999)는 15층의 경우 로열층(3～14층), 준로열층(2・15층)으로, 18층의 경우는 로열층(3～16층), 준로열층(2・18층), 20층의 경우 로열층(3～18층), 준로열층(2・19층), 25층의 경우 로열층(5～23층), 준로열층(2～4층, 24층)으로 구분하기도 한다(오동훈. 2003)

할인점 및 도심(부도심)까지의 거리, 경과연수, 난방방식, 가구수 및 지역더미를 선정하였다. 아파트 브랜드의 인지도와 건설업체의 규모는 아파트 선택 및 가격에 많은 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 대한건설협회의 전문건설업체 시공능력 순위자료는 시공능력 20위권 이내의 업체를 대형건설업체로, 그렇지 않은 업체는 중소규모업체로 구분하고 있는 것에 따라 20위 이내의 업체는 1로, 그렇지 않은 업체는 0으로 처리하였다. 주차대수의 경우 가구당 1대 이상의 주차능력을 보유한 아파트를 1로, 기타를 0으로 하였다.

초등학교, 할인점, 도심(부도심)까지의 거리는 각 아파트 단지의 중심에서 가장 가까운 초등학교, 할인점, 도심(부도심)까지의 거리를 연속변수로 처리하였는데 부동산 114의 사이버 지도를 이용하였다. 할인점은 이마트, 홈플러스, 롯데마트, 홈에버, GS마트 등인데 부산지역의 특수성을 감안하여 메가마트까지 포함하여 해당 아파트의 중심에서의 거리를 연속변수로 처리하였다. 도심(부도심)의 선정기준은 부산광역시의 행정백서(2006)에서 규정한 도심(부도심)을 선정하였는데, 도심으로서는 중앙동로터리와 서면로터리를, 부도심으로서는 남구는 대연 4거리, 연제구는 연산로터리, 수영구는 수영로터리, 북구는 덕천로터리, 사상구는 사상지하철역, 사하구는 하단오거리, 동래구 및 금정구는 온천로터리, 동구는 범일동 지하철역, 해운대 신시가지는 장산 지하철역을 선정하였으며 도심(부도심)까지의 거리는 소속 구와는 관련 없이 아파트에서 가장 가까운 도심(부도심)까지의 거리를 연속변수로 처리하였다. 경과연수는 2007-입주연도를 연속변수로 처리하였으며, 가구수는 1천 가구 이상의 아파트를 1로 기타를 0으로 하였다.

지역더미는 2000년 이후 해운대구, 수영구 일부 지역에 초고층의 대규모 아파트 단지가 들어서기 시작하였는데, 현재 이들 아파트의 평당가격이 대부분 1천만 원을 초과하고 있으며, 수영강변 조망과 해운대 및 광안리의 해변 조망권을 가지고 있는 등 시설과 부대조건이 우수하여 부산의 초고가 아파트 시장을 선도하면서 부동산 투자와 투기가 집중된 지역이다. 따라서 이 지역을 지역특성변수로 선정하였다. 본 연구의 표본에서 지역더미를 1로 부여한 것은 수영구 민락동의 롯데 캐슬, 푸르지오, 해운대구 우동의 현대 하이페리온, 트럼프월드센텀, 현대베네시티, 현대카멜리아와 해운대구 재송동의 더샵센텀파크 1차 및 2차 아파트 등이다.

## 2. 양택풍수특성변수

양택풍수특성변수로 선정한 것은 배산임수(背山臨水), 전저후고(前低後高), 동・서사택(東・西四宅)이다. 본 연구에서 사용하는 헤도닉모형은 주택의 수요자와 공급자가 주택의 여러 가지 특성을 이해하고 수요자는 지불의사가격을, 공급자는 제의가격을 제시하여 이 두 가격의 균형점에서 주택가격이 결정된다고 본다. 이는 주택의 수요자와 공급자가 주택의 특성을 이해하고 있다는 전제가 있다. 양택풍수는 다양한 논리가 있지만 이 모든 논리를 변수로 선정하기는 불가능하기 때문에 일반인들이 이해가능하며 육안으로 쉽게 관찰할 수 있는 배산임수, 전저후고를 선정하였다. 그리고 동・서사택론은 양택풍수의 핵심적인 논리로서 배산임수, 전저후고가 적용되는 건축물뿐만 아니라 적용되지 않는 평지의 건축물에서도 8방위를 측정하여 간단하게 적용할 수 있다.[4)]

배산임수의 선정기준은 양택풍수에서 물이란 지표수만을 대상으로 하기 때문에 해당가구를 중심으로 산을 뒤로 하는 동시에 강이나 하천이 앞에 있는 가구를 대상으로 하였으며 부산지역의 특수성을 감안하여 산을 등지고 바다를 바라보는 즉, 배산임해(背山臨海)도 배산임수에 포함시켰다. 이상의 배산임수의 원칙에 부합하는 가구는 1로, 기타는 0으로 처리하였다.

그리고 배산임수를 좀 더 분리하여 배산(背山)만 되는 가구와 임수(臨水)만 되는 가구를 분리하여 변수로 선정하였다. 부산은 소하천 대부분이 복개된 실정이기 때문에 소하천이 복개되지 않았을 경우 이들 아파트의 상당수는 배산임수를 적용할 수 있을 것이다. 그러나 도시의 특수성을 감안할 때 복개도로나 기타의 도로는 물이 흐르지는 않지만 도로는 유동(流動)을 특징으로 하기 때문에 물을 대체할 수 있다는 시각(최창조. 1992a)도 있기 때문에 이러한 지역은 배산이라는 변수를 적용하였다. 이러한 기준에 따라 산을 등지고 있는 가구를 1, 기타는 0으로 처리하였다.

임수는 강변과 해변을 접한 지역을 대상으로 가구의 전면에 지표수가 흐르거나 바다가 있는 경우를 대상으로 하였다. 따라서 배산은 아니지만 강이나 바다를 향하고 있는 가구를 임수로 하여 1로, 기타는 0으로 하였다.[5)]

배산임수, 배산 그리고 임수라는 기준이 어디까지인지에 대해 정확한 기준은 아직 없는 실정이다. 본 연구에서는 배산의 기준이 되는 표본대상 아파트는 가장 고도가 높은 곳에 자리한 아파트로서 산의 4부 능선 정도였기 때문에 4부 능선에서 산과 평야가 만나는 접면에 위치한 가구까지가 대상이다. 임수의 경우는 본 연구의 표본에서 강(바다)과 가장 먼거리에 있는 가구는 450m였기 때문에 임수의 기준은 대체로 강(바다)과 직선거리가 450m 이내가 되는 셈이다.

배산임수가 거시적 차원의 입지라면 전저후고는 미시적 차원의 입지다. 따라서 아파트 각 동의 앞과 뒤를 비교하여 뒤가 높고 앞이 낮을 경우에는 전저후고를 적용하였는데 높낮이에 분명한 기준이 있지 않기 때문에 앞과 뒤의 높이가 $10^{o}$ 정도 차이가 날 경우 육안으로 확연하게 구분할 수 있기 때문에 고정도 2차원 디지털 각도기(high precision 2D-plane inclinometer)를 이용하여 이러한 조건이 충족될 경우 전저후고를 1로, 기타는 0으로 하였다.[6)]

동·서사택은 양택삼요의 핵심적인 내용으로서 주택의 중심점에서 대문, 안방, 부엌이 어디에 위치하느냐에 따라 동사택과 서사택으로 구분하며 이를 합하여 팔택이론(八宅理論)이라고 한다. 이 논리는 도시의 발달과 더불어 평지에 들어선 주택

---

4) 아파트는 입구나 대문이 모두 동일하여 전착후관의 판별이 불가능하였기 때문에 양택 3간법 중 전착후관은 변수로 선택하지 않았다. 그리고 본 연구는 양택 3간법과 동·서사택 가구의 가격원리를 규명하는 것이기 때문에 이들 변수에 대한 인식론적 해석이나 거주자에 대한 심리적 작용은 설명하지 않았다. 다만 이와 관련해서는 최창조(1992b), 임학섭(1993), 황종찬(1996), 박시익(1997), 김성수·조주현(2006) 등을 참조.

5) 따라서 본 연구에서 임수란 강변과 해변공간을 근거리에서 이용할 수 있는 환경적 속성이 추가된 것으로 볼 수 있다. 다만 이 경우 강을 등지거나 측면으로 건립된 아파트도 강변공간을 이용할 수 있다는 문제점이 생길 수 있는데, 양택풍수에서 임수란 물이 주택의 앞에 있다는 의미이기 때문에 물을 등지는 가구 및 물과 측면으로 접하는 가구는 임수의 변수에 포함시키지 않았다.

6) 양택풍수의 기준은 절대적인 기준이란 있을 수 없으며, 지형과 지세를 고려한 상대적인 기준이기 때문에 본 연구에서 적용한 배산, 임수 및 전저후고의 기준을 다른 연구에 그대로 적용하기는 무리가 있을 수 있다.

이나 상가 혹은 관청의 건물 공간배치를 다루던 풍수가 생겨나면서 동·서사택 이론도 발달된 것으로 보인다(김두규. 2006). 동·서사택의 판별방법은 동사택이란 해가 뜨는 방위에 대문, 안방, 부엌이 배치된 사택으로 방위는 동쪽, 남동쪽, 남쪽, 북쪽의 4방위다. 서사택이란 해가 지는 방위에 대문, 안방, 부엌이 배치된 사택으로 방위는 서쪽, 남서쪽, 북서쪽, 북동쪽의 4방위다.[7](천인호. 1999).

판별 방법은 나침반으로 8개의 절대방위를 측정하여 사용하는데 아파트와 같은 공동주택은 대개 사각형이기 때문에 네 모서리에서 대각선을 그어 교차하는 지점을 정중앙으로 보고 이 지점에서 나침반으로 방향을 판단하여 동사택 및 서사택 여부를 결정하게 된다. 그런데 김성일·조중근(1998)과 조중근·손태진(2002)의 연구에 의하면 한국의 전통주택은 대문과 안방은 동·서사택이론을 완벽하게 따르고 있었지만, 부엌은 실용성의 측면에서 대개 안방 옆에 두고 있다고 밝힘으로써 우리나라에서 동·서사택은 주로 대문과 안방만으로 적용하여 건축되었음을 알 수 있다. 따라서 동·서사택 변수는 대문, 안방, 부엌이 모두 이론과 부합할 경우는 동·서사택 1이라는 변수로 처리하였으며, 대문과 안방만이 동·서사택 이론과 부합할 경우는 동·서사택 2라는 변수로 처리하였다.[8]

구체적인 양택풍수특성변수의 판별방법을 〈그림 1〉로 설명하면 다음과 같다.

〈A〉에서 a와 c는 산을 등지고 강을 향하고 있고, 앞이 낮고 뒤가 높아 배산임수와 전저후고는 1이며 배산, 임수는 0이다. 그러나 b는 산이 아파트의 측면에 있고 강 역시 측면으로 흐르고 있기 때문에 배산임수, 전저후고, 배산, 임수 모두 0이다. 〈B〉에서는 b는 산을 등지고 강을 향하고 있고, 앞이 낮고 뒤가 높기 때문에 배산임수, 전저후고는 1이며, 배산, 임수는 0이다. a와 c는 아파트의 측면으로 산이 있고 측면으로 강이 흐르기 때문에 배산임수, 배산, 임수, 전저후고 모두 0이다. 〈C〉은 평지의 아파트다. a와 b는 산을 등지고 있지는 않지만 강을 향하고 있고, 앞이 낮고 뒤가 높기 때문에 임수와 전저후고는 1이며, 배산임수, 배산은 0이다. 그런데 c는 산을 등지고 있지 않고, 강이 아파트의 측면을 흐르고 있기 때문에 배산임수, 배산, 임수, 전저후고는 모두 0이다. 〈D〉는 평지에 건립된 아파트로서 강이 이 아파트의 뒤쪽을 흘러가고 있기 때문에 배산임수, 배산, 임수, 전저후고 모두 0이다. 〈E〉는 전 가구가 산을 향하고 있어, 앞이 높고 뒤가 낮은 지형이기 때문에 배산임수, 배산, 임수, 전저후고 모두 0이다. 〈F〉에서 a, b, c는 모두 앞이 높고 뒤가 낮은 지형이고 d는 산을 바라보고 있으며 앞이 높고 뒤가 낮기 때문에 배산임수, 배산, 임수, 전저후고 모두 0이다. 〈G〉는 산을 등지고 있으면 대개 전저후고가 성립하지만, 이 아파트는 배산을 하면서도 전저후고가 성립되지 않는 예다. 즉 산을 등지고는 있지만 아파트 앞이 높고 뒤가 낮아 배산은 1이지만, 배산임수, 임수, 전저후고는 0이다. 〈H〉는 평지에 건립되었더라도 앞과 뒤의 높이가 다른 경우다. 즉 평지이지만 앞이 낮고 뒤가 높기 때문에 전저후고는 1이고, 배산임수, 배산, 임수는 0이다.

---

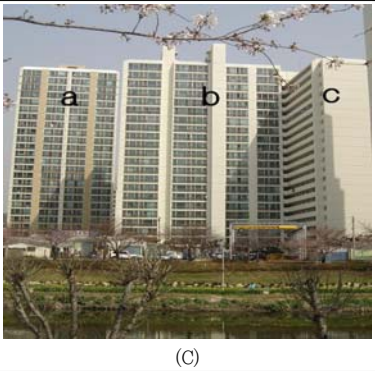
7) 동·서사택의 길흉판단에 대해서는 황종찬(1996) 및 김두규(2006)를 참조.

8) 가구의 단면도는 부동산 114, 국민은행, 스피드뱅크 등에서도 제공하고 있으나 자료가 불확실하여, 해당 중개업소에서 제공하고 있는 단면도를 참고하여 판별하였다.

<그림 1> 양택풍수특성변수의 판별방법

(A)

(B)




(C)

(D)

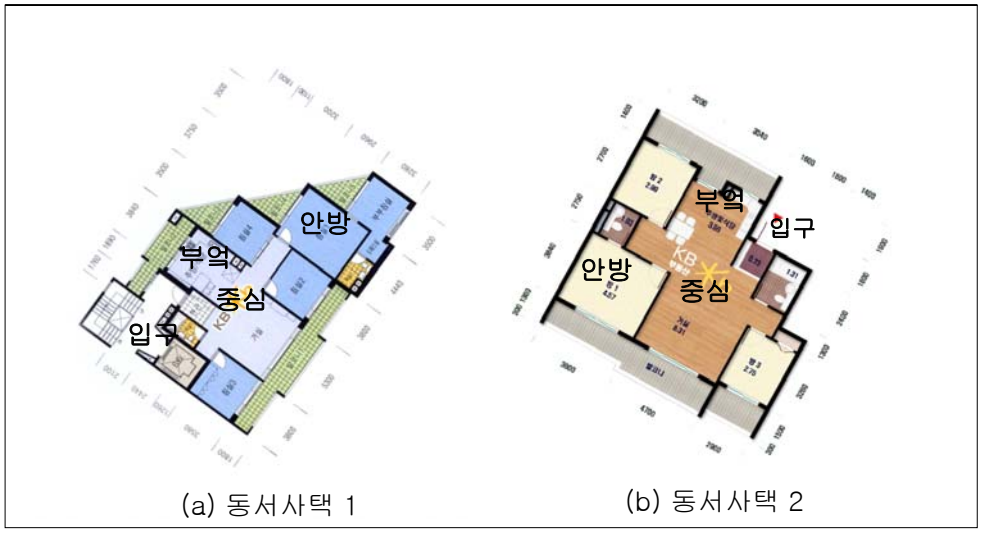
(E)

(F)

(G)

(H)

〈그림 2〉 동·서사택 판별방법




(a) 동서사택 1 (b) 동서사택 2

자료: 국민은행

〈표 3〉 기초통계량

| 구분 | 특성변수 | 변수 | 단위 | 비고 | 최소값 | 최대값 | 평균 | 표준편차 | 표본수 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 종속변수 | | 평당가격 | 만 원 | 매매가격/평 | 200 | 1558 | 511.833 | 184.732 | 6,127 |
| 설명변수 | 가구의 특성 | 면적 | 평 | 연속변수 | 11 | 77 | 36.3596 | 11.2644 | 6,127 |
| | | 로열층 | 층 | 로열층=1, 기타=0 | 0 | 1 | 0.7568 | 0.42904 | 6,127 |
| | | 준로열층 | 층 | 준로열층=1, 기타=0 | 0 | 1 | 0.1337 | 0.34033 | 6,127 |
| | | 남향 | 더미 | 남향=1, 기타=0 | 0 | 1 | 0.4486 | 0.49739 | 6,127 |
| | | 남동서향 | 더미 | 남동, 남서향=1, 기타=0 | 0 | 1 | 0.3839 | 0.48638 | 6,127 |
| | | 완전조망 | 더미 | 완전조망=1, 기타=0 | 0 | 1 | 0.2827 | 0.45034 | 6,127 |
| | | 부분조망 | 더미 | 부분조망=1, 기타=0 | 0 | 1 | 0.4004 | 0.49001 | 6,127 |
| | | 소음 | 더미 | 소음 있음=1, 기타=0 | 0 | 1 | 0.1578 | 0.36461 | 6,127 |
| | 단지의 특성 | 브랜드 | 더미 | 시공능력 20위 이내=1, 기타=0 | 0 | 1 | 0.4983 | 0.50004 | 6,127 |
| | | 주차대수 | 더미 | 1.0대 이상=1,기타=0 | 0 | 1.06 | 0.9161 | 0.27726 | 6,127 |
| | | 초등학교 | 연속변수 | 직선거리 | 48 | 1007 | 270.589 | 178.422 | 6,127 |
| | | 지하철 | 연속변수 | 직선거리 | 54 | 3372 | 919.694 | 738.246 | 6,127 |
| | | 할인점 | 연속변수 | 직선거리 | 55 | 4400 | 1349.44 | 895.605 | 6,127 |
| | | 도심(부도심) | 연속변수 | 직선거리 | 110 | 4062 | 1641.08 | 941.672 | 6,127 |
| | | 경과연수 | 연속변수 | 2007-입주연도 | 1 | 29 | 8.1874 | 4.92793 | 6,127 |
| | | 난방방식 | 더미 | 개별=1, 기타=0 | 0 | 1 | 0.7619 | 0.42597 | 6,127 |
| | | 세대수 | 더미 | 1천 세대 이상=1, 기타=0 | 0 | 1 | 0.3458 | 0.47568 | 6,127 |
| | | 지역더미 | 더미 | 특수지역=1, 기타=0 | 0 | 1 | 0.0597 | 0.23702 | 6,127 |
| | 양택풍수 속성 | 배산임수 | 더미 | 배산임수충족=1, 기타=0 | 0 | 1 | 0.1805 | 0.38465 | 6,127 |
| | | 배산 | 더미 | 배산만 충족=1, 기타=0 | 0 | 1 | 0.2938 | 0.45553 | 6,127 |
| | | 임수 | 더미 | 임수만 충족=1, 기타=0 | 0 | 1 | 0.1492 | 0.35629 | 6,127 |
| | | 전저후고 | 더미 | 전저후고충족=1, 기타=0 | 0 | 1 | 0.384 | 0.49294 | 6,127 |
| | | 동서사택 1 | 더미 | 대문, 안방, 부엌 모두 일치=1, 기타=0 | 0 | 1 | 0.0807 | 0.27243 | 6,127 |
| | | 동서사택 2 | 더미 | 대문, 안방만 일치=1, 기타=0 | 0 | 1 | 0.2099 | 0.40727 | 6,127 |

한편 동·서사택 1과 동·서사택 2의 판별 방법은 <그림 2>에서 (a)는 남동향인 가구로서 중심에서 볼 때 대문(입구)은 남서쪽이며, 안방은 북동쪽, 부엌은 북서쪽에 위치하여 대문, 안방, 부엌 모두 서사택의 이론과 일치하기 때문에 동·서사택 1로 분류하였다. (b)는 남서향의 가구로서 중심에서 볼 때 대문(입구)은 북동쪽이며 안방은 서쪽, 부엌은 북쪽에 위치함으로써 대문과 안방만이 서사택의 이론과 일치하기 때문에 동·서사택 2로 분류하였다.

이상의 변수의 선정에 따라 주택특성벡터($X_1$), 단지의 특성벡터($X_2$)와 양택풍수적 특성벡터($X_3$)를 설명변수로 하고 평당가격을 종속변수로 한 다중회귀분석모형식은 다음과 같다.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e \qquad \text{〈식 1〉}$$

여기서 $Y$: 주택평당가격,
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: 각 특성벡터의추정계수, $e$: 오차항

## IV. 실증분석 결과

본 자료의 기초통계량은 <표 3>과 같은데 본 연구의 관심사인 양택풍수특성변수에서 배산임수가 적용되는 가구는 전체의 18.05%이며, 배산만 적용되는 가구는 29.38%, 임수만 적용되는 가구는 14.92%이며, 전저후고가 적용되는 가구는 38.4%다. 동·서사택의 기준으로 대문, 안방, 부엌 모두가 동·서사택론과 부합되는 가구는 8.07%이며, 대문과 안방만이 동·서사택론과 부합되는 가구는 20.99%다.

아파트 평당가격을 종속변수로 하고 가격결정요인을 설명변수로 하는 다중회귀분석을 선형회귀모형(liner model), 준로그모형(semi-logarithm model), 역준로그모형(inversed semi-logarithm model), 이중로그모형(double logarithm model)을 적용하였는데 결과는 <표 4>와 같다.

4모형에 관한 다중공선성 여부는 각 설명변수의 허용값 중 가장 작은 값이 0.1 이하인 경우와 분산팽창계수(VIF) 값이 10을 넘는 경우가 없어 다중공선성 문제는 없다고 할 수 있다.[9] 결정계수(R2)의 값은 0.716-0.809까지 나타나 모형 모두 비교적 높은 설명력을 가진다고 할 수 있다.

일반적으로 헤도닉기법에 의한 주택가격결정모형의 적절한 모형선택은 결정계수의 값이 가장 높은 것을 선택하는 경향이 있다. 그런데 계량경제학에서는 적합한 모형의 선택기준을 AIC(Akaike Information Criterion)와 SC(Schwarz Criterion) 기준으로 사용하는 경우가 많다. 주택가격결정모형에서 AIC와 SC를 기준으로 모형을 선택한 것으로서는 정수연(2005)의 연구가 있었는데 Eview 5.1을 사용하여 도출한 AIC와 SC의 수치는 <표 4>에 제시되어 있다.[10]

9) 변수 중 배산임수와 배산이 되는 가구는 전저후고가 되는 경우가 많아 이들 변수 간의 상관성을 엄격하게 검정할 필요가 있기 때문에 이들 변수 간 편상관분석을 하였다. 편상관계수는 통제변수가 주는 선형효과를 두 변수 각각에서 제거한 후 남은 잔차 간의 상관관계를 나타내는 계수인데 통제변수를 배산임수, 배산, 임수, 전저후고를 각각 순차적으로 주고, 다른 변수들을 적용시킨 결과 모두 1%의 유의수준에서 상관관계가 없다는 결과를 얻을 수 있었다.

10) AIC와 SC는 최대우도함수원리를 확장하여 시계열모형인 AR모형의 차수를 결정하기 위한 것이다. 따라서 우도비검정을 따로 하지 않아도 적절한 모형을 선택할 수 있는 장점이 있다. 대부분의 시계열 분석은 AIC와 SC로 모형을 선택하는데 그 수치가 작을수록 적합한 모형으로 알려져 있다. 주택가격결정모형에서 결정계수의 값으로 선택하는 데 따른 문제점에 대해서는 정수연(2005)을 참조.

〈표 4〉 실증분석결과

| 선형회귀모형 | | | | | | | 역준로그모형 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 비표준화 계수 | | t | 유의 확률 | 공선성 통계량 | | 비표준화 계수 | | t | 유의 확률 | 공선성 통계량 | |
| | B | 표준오차 | | | 공차 한계 | VIF | B | 표준오차 | | | 공차 한계 | VIF |
| (상수) | 440.409 | 9.568 | 46.031 | 0 | | | 6.073 | 0.018 | 333.235 | 0 | | |
| 면적 | 0.53 | 0.144 | 3.674 | 0 | 0.459 | 2.179 | 0.001 | 0 | 2.298 | 0.022 | 0.459 | 2.179 |
| 로열층 | 31.65 | 3.905 | 8.104 | 0 | 0.432 | 2.314 | 0.058 | 0.007 | 7.75 | 0 | 0.432 | 2.314 |
| 준로열층 | 19.135 | 4.611 | 4.15 | 0 | 0.493 | 2.029 | 0.036 | 0.009 | 4.094 | 0 | 0.493 | 2.029 |
| 남향 | 27.087 | 4.073 | 6.65 | 0 | 0.293 | 3.409 | 0.062 | 0.008 | 7.987 | 0 | 0.293 | 3.409 |
| 남동서향 | 7.804 | 3.825 | 2.04 | 0.041 | 0.344 | 2.907 | 0.018 | 0.007 | 2.521 | 0.012 | 0.344 | 2.907 |
| 완전조망 | 27.556 | 3.658 | 7.534 | 0 | 0.447 | 2.236 | 0.048 | 0.007 | 6.869 | 0 | 0.447 | 2.236 |
| 부분조망 | 10.791 | 2.973 | 3.629 | 0 | 0.572 | 1.749 | 0.024 | 0.006 | 4.265 | 0 | 0.572 | 1.749 |
| 소음 | −30.534 | 3.128 | −9.761 | 0 | 0.933 | 1.072 | −0.058 | 0.006 | −9.7 | 0 | 0.933 | 1.072 |
| 브랜드 | 24.156 | 2.485 | 9.719 | 0 | 0.786 | 1.273 | 0.047 | 0.005 | 9.946 | 0 | 0.786 | 1.273 |
| 주차대수 | 19.69 | 4.694 | 4.195 | 0 | 0.716 | 1.396 | 0.072 | 0.009 | 8 | 0 | 0.716 | 1.396 |
| 초등학교 | 0.015 | 0.007 | 2.111 | 0.035 | 0.804 | 1.244 | 0.0000 | 0 | −0.225 | 0.822 | 0.804 | 1.244 |
| 지하철 | −0.018 | 0.002 | −10.352 | 0 | 0.729 | 1.373 | 0.0000 | 0 | −9.23 | 0 | 0.729 | 1.373 |
| 할인점 | −0.017 | 0.001 | −11.536 | 0 | 0.714 | 1.401 | 0.0000 | 0 | −11.067 | 0 | 0.714 | 1.401 |
| 도심 | −0.012 | 0.001 | −8.476 | 0 | 0.657 | 1.522 | 0.0000 | 0 | −10.994 | 0 | 0.657 | 1.522 |
| 경과연수 | −8.207 | 0.303 | −27.076 | 0 | 0.544 | 1.839 | −0.018 | 0.001 | −31.188 | 0 | 0.544 | 1.839 |
| 난방방식 | 23.825 | 3.382 | 7.045 | 0 | 0.585 | 1.711 | 0.025 | 0.006 | 3.812 | 0 | 0.585 | 1.711 |
| 세대수 | 22.461 | 2.521 | 8.909 | 0 | 0.844 | 1.185 | 0.05 | 0.005 | 10.49 | 0 | 0.844 | 1.185 |
| 지역더미 | 451.924 | 6.124 | 73.793 | 0 | 0.576 | 1.736 | 0.573 | 0.012 | 49.136 | 0 | 0.576 | 1.736 |
| 배산임수 | 69.944 | 4.516 | 15.489 | 0 | 0.402 | 2.486 | 0.154 | 0.009 | 17.895 | 0 | 0.402 | 2.486 |
| 배산 | 17.39 | 4.065 | 4.278 | 0 | 0.354 | 2.826 | 0.051 | 0.008 | 6.537 | 0 | 0.354 | 2.826 |
| 임수 | 53.804 | 4.126 | 13.039 | 0 | 0.561 | 1.781 | 0.107 | 0.008 | 13.579 | 0 | 0.561 | 1.781 |
| 전저후고 | 6.956 | 3.658 | 1.902 | 0.057 | 0.373 | 2.679 | 0.024 | 0.007 | 3.434 | 0.001 | 0.373 | 2.679 |
| 동서사택1 | 26.303 | 4.729 | 5.562 | 0 | 0.444 | 2.252 | 0.046 | 0.009 | 5.152 | 0 | 0.444 | 2.252 |
| 동서사택2 | 22.792 | 3.023 | 7.539 | 0 | 0.569 | 1.757 | 0.05 | 0.006 | 8.663 | 0 | 0.569 | 1.757 |
| | R2 | adj R2 | F | AIC | SC | | R2 | adj R2 | F | AIC | SC | |
| | 0.783 | 0.782 | 917.607 | 9.6482 | 9.6768 | | 0.728 | 0.727 | 681.926 | −0.7709 | −0.7435 | |
| 준로그모형 | | | | | | | 이중로그모형 | | | | | |
| | 비표준화 계수 | | t | 유의 확률 | 공선성 통계량 | | 비표준화 계수 | | t | 유의 확률 | 공선성 통계량 | |
| | B | 표준오차 | | | 공차 한계 | VIF | B | 표준오차 | | | 공차 한계 | VIF |
| (상수) | 723.442 | 24.452 | 29.586 | 0 | | | 6.692 | 0.047 | 141.303 | 0 | | |
| 면적 | 34.416 | 5.294 | 6.501 | 0 | 0.444 | 2.253 | 0.049 | 0.01 | 4.781 | 0 | 0.444 | 2.253 |
| 로열층 | 28.275 | 3.662 | 7.721 | 0 | 0.431 | 2.322 | 0.052 | 0.007 | 7.32 | 0 | 0.431 | 2.322 |
| 준로열층 | 16.99 | 4.316 | 3.937 | 0 | 0.493 | 2.029 | 0.032 | 0.008 | 3.798 | 0 | 0.493 | 2.029 |
| 남향 | 16.237 | 3.866 | 4.2 | 0 | 0.285 | 3.505 | 0.04 | 0.007 | 5.342 | 0 | 0.285 | 3.505 |

| | 준로그모형 | | | | | | 이중로그모형 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 비표준화 계수 | | t | 유의 확률 | 공선성 통계량 | | 비표준화 계수 | | t | 유의 확률 | 공선성 통계량 | |
| | B | 표준오차 | | | 공차 한계 | VIF | B | 표준오차 | | | 공차 한계 | VIF |
| 남동서향 | 3.278 | 3.591 | 0.913 | 0.061 | 0.342 | 2.924 | 0.01 | 0.007 | 1.37 | 0.071 | 0.342 | 2.924 |
| 완전조망 | 26.841 | 3.447 | 7.788 | 0 | 0.441 | 2.266 | 0.047 | 0.007 | 7.076 | 0 | 0.441 | 2.266 |
| 부분조망 | 10.38 | 2.799 | 3.709 | 0 | 0.565 | 1.769 | 0.023 | 0.005 | 4.295 | 0 | 0.565 | 1.769 |
| 소음 | −28.054 | 2.928 | −9.58 | 0 | 0.933 | 1.072 | −0.052 | 0.006 | −9.116 | 0 | 0.933 | 1.072 |
| 브랜드 | 31.702 | 2.32 | 13.667 | 0 | 0.79 | 1.266 | 0.066 | 0.004 | 14.771 | 0 | 0.79 | 1.266 |
| 주차대수 | 13.845 | 4.351 | 3.182 | 0.001 | 0.731 | 1.369 | 0.066 | 0.008 | 7.8 | 0 | 0.731 | 1.369 |
| 초등학교 | −0.617 | 1.753 | −0.352 | 0.725 | 0.819 | 1.22 | −0.01 | 0.003 | −3.076 | 0.002 | 0.819 | 1.22 |
| 지하철 | −17.668 | 1.444 | −12.239 | 0 | 0.722 | 1.385 | −0.025 | 0.003 | −8.796 | 0 | 0.722 | 1.385 |
| 할인점 | −27.457 | 1.881 | −14.599 | 0 | 0.616 | 1.624 | −0.05 | 0.004 | −13.682 | 0 | 0.616 | 1.624 |
| 도심 | −5.057 | 1.884 | −2.685 | 0.007 | 0.58 | 1.726 | −0.024 | 0.004 | −6.518 | 0 | 0.58 | 1.726 |
| 경과연수 | −70.999 | 1.745 | −40.683 | 0 | 0.523 | 1.912 | −0.141 | 0.003 | −41.847 | 0 | 0.523 | 1.912 |
| 난방방식 | 3.556 | 3.091 | 1.151 | 0.25 | 0.613 | 1.63 | 0.003 | 0.006 | 0.537 | 0.591 | 0.613 | 1.63 |
| 세대수 | 27.614 | 2.351 | 11.747 | 0 | 0.85 | 1.176 | 0.06 | 0.005 | 13.207 | 0 | 0.85 | 1.176 |
| 지역더미 | 412.718 | 5.922 | 69.69 | 0 | 0.54 | 1.853 | 0.506 | 0.011 | 44.083 | 0 | 0.54 | 1.853 |
| 배산임수 | 53.904 | 4.259 | 12.657 | 0 | 0.396 | 2.524 | 0.125 | 0.008 | 15.123 | 0 | 0.396 | 2.524 |
| 배산 | 14.272 | 3.798 | 3.758 | 0 | 0.355 | 2.816 | 0.048 | 0.007 | 6.56 | 0 | 0.355 | 2.816 |
| 임수 | 48.559 | 3.865 | 12.563 | 0 | 0.561 | 1.784 | 0.097 | 0.007 | 12.956 | 0 | 0.561 | 1.784 |
| 전저후고 | 14.101 | 3.418 | 4.125 | 0 | 0.374 | 2.671 | 0.039 | 0.007 | 5.847 | 0 | 0.374 | 2.671 |
| 동서사택1 | 18.585 | 4.401 | 4.223 | 0 | 0.449 | 2.227 | 0.034 | 0.009 | 4.005 | 0 | 0.449 | 2.227 |
| 동서사택2 | 16.853 | 2.869 | 5.874 | 0 | 0.554 | 1.806 | 0.04 | 0.006 | 7.177 | 0 | 0.554 | 1.806 |
| | R2 | adj R2 | F | AIC | SC | | R2 | adj R2 | F | AIC | SC | |
| | 0.81 | 0.809 | 1083.35 | 9.6323 | 9.6608 | | 0.754 | 0.753 | 779.558 | −0.8709 | −0.8427 | |

4모형 중 결정계수가 가장 높은 모형은 준로그모형이나, AIC, SC가 가장 낮은 모형은 이중로그모형인데 4모형의 부호는 모두 일치하였으며 본 연구의 주요 관심사인 양택풍수특성변수 역시 모두 (+)의 부호를 보였다. 4모형 공통적으로 (-)의 부호를 보인 것은 가구의 특성에서는 소음이, 단지의 특성에서는 초등학교, 지하철역, 할인점, 도심까지의 거리, 경과연도였다. 따라서 소음의 피해가 있을수록, 초등학교, 지하철역, 할인점, 도심까지의 거리가 멀수록, 경과연수가 오래될수록 주택가격은 낮아지는 것으로 나타났다.

(+)의 부호를 보인 것은 가구의 특성에서 면적, 로열층, 준로열층, 남향, 남동 및 남서향, 완전조망, 부분조망 등이며 단지의 특성에서는 브랜드, 주차능력, 개별난방, 세대수, 지역특성 등으로 나타났다. 이들 변수들은 주택가격을 상승시키는 요인으로 나타나 주택가격결정과 관련한 선행연구의 결과와 유사하다.

AIC, SC가 최소인 이중로그모형을 살펴보면 (-)의 부호가 나타난 변수로서 먼저 소음피해가 있는 가구는 그렇지 않은 가구보다 평당 가격이 5.2% 낮았으며, 경과연수가 오래될수록 가격은 낮아지

는 것으로 나타났다. 초등학교, 지하철역, 할인점, 도심까지의 거리는 부호가 (-)이기 때문에 이들과 거리가 멀수록 가격이 낮아지는 것으로 나타났다. 그리고 로열층은 다른 층에 비해 평당 가격이 5.2%, 준로열층은 3.2%, 남향인 가구는 4%, 남동 및 남서향인 가구는 1% 높았다. 완전조망인 가구는 평당가격이 4.7%, 부분조망인 가구는 2.3% 높아 조망권이 주택가격에 미치는 영향을 확인할 수 있었다. 시공능력 20위권 이내 업체의 아파트는 타 아파트보다 평당 가격이 6.6% 높았으며, 주차능력이 1대 이상인 아파트는 1대 미만인 아파트에 비해 평당 가격이 6.6%, 1천 세대 이상의 아파트 단지는 평당 가격이 6% 높았다. 그리고 지역특성변수에 포함되는 수영구 민락동, 해운대구 중동 및 우동 지역의 신설 아파트는 타 아파트보다 평당가격이 50.5%나 높은 가격이 형성되어 이들 아파트가 부산의 아파트 가격에 미치는 영향력을 확인할 수 있었다.

양택풍수특성변수로 선정된 6개의 변수는 모두 (+)의 부호를 보여 이들 변수가 주택가격에 정(+)의 영향을 미친다는 것이 확인되었는데 배산임수가 되는 가구는 그렇지 않은 가구에 비해 평당가격이 12.5% 높았으며 배산만 되는 가구는 4.8%, 임수만 되는 가구는 9.8%, 전저후고가 되는 가구는 3.9%, 대문, 안방, 부엌 모두가 동・서사택 이론과 부합되는 가구는 3.4%, 대문과 안방만 동・서사택 이론과 부합되는 가구는 평당가격이 4% 높았다.

천인호(2007)의 선행연구에서는 양택풍수의 영향이 동・서사택, 입수룡, 득파, 배산임수의 순서라고 하였는데 입수룡은 가구 뒷편의 산맥방향과 강의 흐름을, 득파는 강의 입구와 출구의 방향을 비교하여 길흉을 판단하는 것으로 해운대 신시가지는 공간적으로 거의 독립된 지역이고 신시가지 가운데로 강이 흐르고 있기 때문에 입수룡, 득파의 적용이 가능하였지만 본 연구는 앞서 언급한 바와 같이 복개된 소하천을 물로 판단할 수 없었기 때문에 이들 변수를 채택하지 못하였다. 그리고 본 연구에서 계수값으로 배산임수, 임수, 배산, 동서사택 1, 전저후고, 동서사택 2의 순서였는데 이는 양택풍수의 변수가 다르고 특히 표본대상이 다르기 때문에 이러한 결과가 나타난 것으로 판단된다.

본 연구에서 배산임수와 임수가 가능한 가구의 가격이 높게 나타난 것은 배산임수의 경우 양호한 입지적 조건과 북향이 아닐 경우의 채광과 일조권이 좋으며, 임수라는 조건이 강변조망과 해변조망의 가치뿐만 아니라 강변공간과 해변공간의 이용까지 가능하기 때문인 것으로 분석할 수 있다. 반면 배산만 가능한 가구의 가격이 비교적 낮게 나타난 것은 배산만 가능한 경우는 시가지에서 비교적 거리가 먼 지역까지도 대상에 포함되었고 산과 가까이 있는 가구는 도심과의 접근성, 교통접근성이 비교적 불리한 것에서 기인하는 것으로 볼 수 있다.

임수의 계수값이 비교적 크게 나타난 것은 부산지역의 특수성을 반영한 것으로서 낙동강, 수영강, 온천천, 동천 등의 강(하천)뿐만 아니라 바다까지도 이 변수에 포함시켰기 때문이며 임수가 될 경우 강변(해변)조망뿐만 아니라 강변(해변)공간의 이용까지 가능하기 때문인 것으로 분석할 수 있다.

이상의 연구결과에 의하면 주택가격에 영향을 미치는 일반적인 변수 외 배산임수, 전저후고, 동・서사택 등과 같은 양택풍수적 요소가 주택가격에 의미있는 정(+)의 영향을 미친다는 것이 확인되었다. 따라서 향후 아파트의 단지와 개별 가구 설계와

방향, 내부 구조의 계획뿐만 아니라 아파트 마케팅 등에 이러한 양택풍수적 속성을 반영할 수 있을 것이다. 특히 양택풍수의 본질이 자연과 인간의 조화로운 삶을 추구하는 것이며 주택가격은 주택에 대한 수요와 공급에 의해 결정된다고 볼 때 국민들의 양택풍수에 대한 관심이 높아진다면 향후 양택풍수적으로 적합한 아파트는 그렇지 않은 아파트보다 가격의 우위성을 가질 수도 있을 것이다.

## V. 결론

본 연구는 부산시에 소재하고 있는 250개 아파트 단지의 6,127개의 가구를 대상으로 하여 한국 전통의 입지론인 양택풍수의 속성을 반영하여 헤도닉 기법을 이용한 주택가격결정모형을 규명하기 위한 것이다. 따라서 본 연구의 변수로서는 면적, 방향, 조망, 근린시설과의 거리 등 일반적인 변수와 양택풍수특성변수로서 일반국민들이 쉽게 이해하고 있는 배산임수, 전저후고를 선정하였고 아울러 양택풍수의 핵심내용인 동・서사택론을 도입하였다.

주택특성과 단지특성, 양택풍수특성에 따라 분류한 변수들을 평당가격을 종속변수로 하여 선형회귀모형, 준로그모형, 이중로그모형으로 분석한 결과 변수의 부호는 모두 일치하였으며 결정계수(R2)는 준로그모형이 가장 높았으나, AIC, SC기준으로 볼 때는 이중로그모형이 가장 적합한 모형인 것으로 나타났다. 이중로그모형의 결과에서 (-)의 부호가 나타난 것은 소음, 초등학교, 지하철, 할인점, 도심(부도심)까지의 거리, 경과연수로 나타나 이들 변수는 주택가격에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. (+)의 변수로 나타난 것은 면적, 로열층, 준로열층, 남향, 남동 및 남서향, 완전조망, 부분조망, 브랜드, 주차대수, 세대수, 지역더미 등으로서 이들 변수는 주택가격에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 지역특성변수로 선정된 가구는 타 지역의 가구보다 평당가격이 무려 50.6%나 높게 나타나 이들 지역 아파트의 가격이 부산지역 아파트 가격에 미치는 영향력을 확인할 수 있었다.

양택풍수특성변수는 모두 부호가 (+)로 나타나 양택풍수적 속성이 주택가격에 정(+)의 영향을 미친다는 것이 확인되었다. 배산임수가 되는 가구는 그렇지 않은 가구에 비해 평당가격이 12.5% 높게 나타났으며 다음이 임수만 가능한 가구는 9.7%, 배산만 되는 가구는 4.8% 높게 나타났다. 그리고 전저후고가 가능한 가구는 평당가격이 3.9% 높았으며, 대문과 안방만이 동・서사택론과 일치하는 동・서사택2는 평당가격이 4%, 대문, 안방, 부엌 모두 동・서사택론과 일치하는 가구는 3.4% 높았다.

이상의 결과에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 즉 연구에 방법론으로 도입한 헤도닉모형은 주택의 수요자와 공급자가 대상 주택에 대한 특성을 파악하고 지불의사가격과 제의가격에 의해 가격이 결정되는 모형이다. 그러나 양택풍수특성변수로 선정한 배산임수, 전저후고는 비교적 풍수에 대한 지식이 없다고 하더라도 보편적으로 이해할 수 있는 것이기 때문에 모형의 변수로 채택하는 데 별다른 문제가 없다고 하더라도, 동・서사택론은 대문, 안방, 부엌의 위치로서 파악하게 되는데 일반인들이 이에 대한 지식을 가지고 있는지를 확인할 수 없었다는 한계점이 있다. 또한 본 연구에서 양택풍수적 속성이 주택가격에 미치는 결과는 비교적 표본이 많다고 하더라도 이는 표본대상 가구에 한정된 것으로 이

결과만을 가지고 우리나라 전체 주택가격이 양택론적 속성에 의해 영향을 받는다는 결론을 내릴 수는 없을 것이다.

따라서 향후 양택풍수적 속성이 주택가격에 미치는 영향을 판단하기 위해서는 전국적인 표본의 선정뿐만 아니라 아파트가 아닌 일반주택을 표본대상으로 연구할 필요가 있다. 또한 주택가격결정모형에 양택풍수의 속성을 반영하기 위해서는 특정한 지역에만 해당되는 풍수변수가 아닌 일반적 주택에도 모두 쉽게 적용할 수 있는 풍수변수의 개발이 필요하며 양택풍수적 속성을 주택설계에 반영하기 위해 보다 객관적이고 계량적인 방법을 통한 풍수적 입지평가에 대한 연구가 필요할 것이다.

이상의 한계점에도 불구하고 국내외 양택풍수적 속성이 주택가격에 미치는 영향에 대한 연구가 축적되지 않은 현실에서 일반적인 주택가격결정원리에 양택풍수특성변수를 도입하였다는 점과, 주택가격결정에 한국적 특수성을 반영함으로써 부동산학 분야에 새로운 시도를 하였다는 점에서는 연구의 의의를 찾을 수 있을 것이다.

## 참고문헌


김두규. 2006. 풍수학사전. 비봉출판사.

김성수・조주현. 2006. “주거용부동산 선정에 대한 양택3대간법, 배산임수, 전저후고, 전착후관의 적용가능성에 관한 연구”. 국토계획 제41권 제1호 : pp91-117.

김승완. 1999. “주택입지에 대한 풍수의 적용가능성에 관한 연구”. 전주대학교 박사학위논문.

김성일・조중근. 1998. “한국 종가와 아파트에 대한 지자기분석”. 한국정신과학회지 제2권 제2호 : pp72-77.

김은주・류호창. 2002. “풍수지리사상적 관점에서 본 전통 주거공간구성의 생태학적 특성”. 기초조형학연구 제3권 제1호 : pp189-197.

김태형・이성호. 2002. “GIS환경에서 GRID와 AHP를 이용한 Geoprocessing에 관한 연구”. 도시연구보. 제12집 : pp13-22.

권영휴・심우경. 2004. “주거입지의 풍수해석과 공간특성을 기초로 한 입지평가모형 개발”. 한국전통조경학회지 제22권 1호 : pp13-26.

박병주・김철수. 1984. “한국성곽도시의 공간구성원리와 기법에 관한 연구”. 국토계획 제19권 제1호 : pp3-18.

박시익. 1988. “풍수지리설의 현대건축학적 적용”. 월간광장 4월호 : pp234-244.

박시익. 1997. 풍수지리와 건축. 경향신문사.

박시익・이정덕. 1986. “풍수지리설의 산형태의 해석 정리에 관한 연구”. 대한건축학회논문집 제2권 제4호 : pp3-11.

박찬필・古川修文・山田水城. 1996. “풍수사상으로 본 취락, 주거의 공간구성에 관한 연구: 대만의 남부, 북부지방의 취락을 중심으로”. 대한건축학회지 제12권 제9호 : pp129-140.

부산광역시. 2006. 행정백서.

심혜자・최기엽. 1993. “전통촌락의 상징적 공간구성”. 응용지리 제16호 : pp89-135.

양윤섭. 2004. “양택풍수의 생태기후학적 고찰”. 한국정신과학학술대회논문집 : pp95-102.

오동훈. 2003. “한강변 아파트단지 내 조망 유무에 따른 동별 층별효용비율 비교분석”. 부동산학 연구 제9집 제2호 : pp53-67.

유재헌. 1979. “민택3요를 통하여 본 한국전통주택의 배치설계도”. 울산공대 연구논문집. 제10권 제2호 : pp81-102.

윤홍기. 2001a. “왜 풍수는 중요한 연구주제인가?”. 대한지리학회지 제36권 제4호 : pp343-355.

윤홍기. 2001b. “한국 풍수지리 연구의 회고와 전망”. 한국사상사학 제17권 : pp11-61.

이유영・강병근. 2002. “현대적 의미의 풍수를 적용한 주거계획에 관한 연구”. 대한건축학회 학술발표논문집 제22권 제2호 : pp155-158.

임학섭. 1993. 전통풍수지리. 명문당.

정성현・김성우. 1988. “양택삼요의 간법과 그 적용에 따른 조선시대 상류주택의 배치계획에 관한 연구”. 대한건축학회논문집 제4권 제5호 : pp209-211.

정수연. 2005. “제주도 아파트시장의 특성과 가격결정요인에 관한 연구”. 부동산학 연구 제11집 제2호 : pp143-155.

정용호·송종석. 1988. “양택이론에 따른 주택계획에 관한 연구”. 대한건축학회학술발표논문집 제8권 제2호 : pp205-208.
조기호. 1998. “X-energy맥의 특성 및 지기맥과의 관계”. 한국정신과학회지 제2권 제2호 : pp63-71.
조중근·손태진. 2002. “충북지역 전통주거의 지가기분석에 관한 연구”. 한국정신과학회지 제6권 제2호 : pp45-54.
주택산업연구원. 1998. 아파트 특성에 따른 가격결정모형 연구.
천인호. 1999. 풍수사상의 이해. 세종출판사.
천인호. 2007. “주택가격결정에 있어서 양택론적 요소의 영향: 해운대 신시가지를 사례로”. 주택연구 제15권 제1호 : pp99-126.
최내영·양성돈. 2003. “주거지역의 근린환경에서 발생하는 양과 부의 외부효과의 상쇄현상에 관한 연구”. 국토계획 제38권 1호 : pp137-148.
최창조. 1984. 한국의 풍수사상. 민음사.
최창조. 1992a. “물과 건축 : 풍수사상에서의 수”. 건축 제36권 제2호 : pp27-30.
최창조. 1992b. 터잡기의 예술. 민음사.
한필원. 1993. “자연중심 건축계획방법의 기초적 연구”. 대한건축학회지 제9권 제7호 : pp25-37.
허세림·곽승준. 1994. “헤도닉가격기법을 이용한 주택특성의 잠재가격추정”. 주택연구 제2권 제2호 : pp27-42.
현두용. 1978. “한국건축의 양택론에 관한 고찰”. 건축 제22권 제80호 : pp44-47.
현중용·박찬용. 1997. “풍수지리의 시각적 구조와 과학적 분석과 해석”. 한국조경학회지 제25권 제1호 : pp1124-1134.
홍종숙·강병근. 2001. “양택론의 현대적 해석과 그 적용방안에 관한 연구”. 대한건축학회 학술발표논문집 제21권 제2호 : pp505-508.
황종찬. 1996. 명당은 어떻게 찾는가. 좋은글.

• 논문 접수일 : 2006. 4. 9
• 심사 시작일 : 2007. 4. 12
• 심사 완료일 : 2007. 4. 15

## ABSTRACT

# The Effect of YangTaekFengShui in Apartment Price Determination

**In-Ho Cheon** Visiting Professor, Dept. of Economics, DongA Univ.

※ Keywords: Apartment Price, YangTaek, Housing Price, Hedonic Model, Feng Shui

The objective of this study is to estimate the effect of YangTaekFengShui(陽宅風水) on the price determination of apartment. As a traditional theory of geography, FengShui has been an essential location theory since Korea(高麗) dynasty. However, FengShui would be less valuable if that is not practically applied in town location and a real estate development on the spot.

The apartments of Busan were selected as the study areas. Apartment price per size(pyung) was used as the dependent variable in the hedonic model. Explanatory variables in the model were size(pyeng), floor number, direction, view, noise, brand, heating, parking lot, number of households, particular areas, distance to primary school, subway, discount store, center(subcenter) of a city.

YangTaekFengShui variables are BaeSanImSu(背山臨水), BaeSan(背山), ImSu(臨水), JeonJeoHuGo(前低後高), Dong・SeoSaTaek(東・西四宅). BaeSanImSu which indicates the location of the apartment between river and mountain. BaeSan which an apartment is located in the front of mountain. ImSu which an apartment is in front of river(stream). JeonJeoHuGo indicates that the land lever of the front area of the apartment is low and the backside of the apartment is high. Dong・SeoSaTaek(東・西四宅) which consists of door, kitchen and main living room location. YangTaekFeng Shui variables were positive effect in the model to find their effects on the apartrment price determination. The results shows that YankTaekFengShui variables is an important factor in the households price.