A Study on the Determinant of Spatial Range for Housing Demand

As for the residential complex development project, the determination of spatial range for housing demand should be performed based on the clear identification of geographic range surrounding the project site, and it is the critical factor for the project cost saving as well as successful sale of residences. This study intends to identify the determinant of spatial range for housing demand based on real cases of 39 projects, which are performed by the Korea Land and Housing Corporation. In order to determine the spatial range for housing demand, the actual distance from the project site to the actual home address of applicant are measured based on ArcGIS software. The nineteen factors affecting the distance between them are identified as input variables including the sale price, the local land price variation ratio, the local apartment price index, the local diffusion ration of house, etc., based on literature review. With identified input variables, the multiple regression method has been employed to determine the distances. Research finding indicate that the local price index is the most critical factor to affect the spatial range for housing demand during the 2003-2010 years, the local apartment price index before the year 2007, and the local diffusion ration of house after the year 2008, the world-wide financial crisis, respectively. It is also notable that the spatial range for housing demand is in general within 15 km, which can help the developer be able to focus on the marketing more efficiently.

Keywords: Financial Crisis, Housing Demand, Demand Range, Spatial Range Determinant, Multiple Regression
I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

국내의 부동산 시장은 1997년 IMF 금융위기와 2008년 미국의 글로벌 금융위기를 전후하여 커팅Indent 변화를 보여 왔다. 주택시장의 정체로 미분양주택이 2007년 말 11만호에서 2008년 말 16만호로 급증하였으며, 그 여파로 2011년 건설사 부도율이 8%에 달해 3,637 개의 전문건설업체가 시장이 다다. 건설사 부도율이 급증한 이유는 주택시장의 정체가 가장 큰 원인이겠지만 주택시장의 변화(즉 1인가구의 증가에 따른 중대형평형의 변화가 약해지고, 소형평형의 이전 이가 늘어지는 등)를 예측하지 못한 점 또한 주요 원인이다. 2010년 기준 1인가구의 비율이 전체 가구에서 차지하는 비율은 23.9%를 넘었고, 2인 가구까지 합칠 경우 그 비율은 48.2%에 달하고 있다. 주택수요의 예측은 사업의 성패를 좌우하는 결정적인 역할을 하므로 주택개발 및 마케팅전략 수립시 주택수요의 분석 및 예측이 필수적이다. 주택수요를 결정짓게 되는 구매의사결정요인은 주거공간의 가치, 자산가치의 여부에 대한 판단 및 주택공급의 판매노력 등이 결부되어 이루어지게 되며, 이러한 결정에 앞서서 최종적으로 주거이동이 발생하게 된다(이승우, 장희순, 2006). 주거이동 패턴에 대해 가장 중요한 규제식은 유사한 사회경제적 상태의 지역으로 이동하려는 성향이며, 이는 주택이 갖고 있는 투자가치로서의 측면과도 밀접한 관계를 갖고 있는데, 많게는 70%까지 유사한 사회경제적 특성의 섹션스트랙 내로 이동이 이루어진다고 한다. 이러한 성향으로 인해 주거이동이 주거선택이 매우 복잡한 의사결정 과정을 거치게 되며, 특히 주택의 개별 성과 소비자의 의사결정을 더욱 어렵게 만든다. 따라서 주거이동에 관한 지리적 공간적 인 확장은 사실상 불가능하며, 개인의 경제적인 수준, 가구의 특성, 근처환경, 학교 및 직장과의 접근성에 더욱 밀접한 관계를 맺게 된다. 기존의 선행연구들은 개인적 혹은 가구단위의 주거이동에 관한 정적인 측면에서 거리 및 방향에 중점을 두고 있으나 이

1) 국민은행 부동산 시세/동계 전국주택가격동향조사 (2002~2010년)
2) 메일경제신문, 2012.6.14, 전문건설공세조합 발표자료
3) 국토해양부 미분양주택 추이 (2001.1~2009.12) 제안용
4) 메일경제신문, 2012.3.21
한 주거이동의 방향성이 시간의 변화와 경제상황의 변화에 따라 변화할 수 있다는 점에 대해서는 연구가 부족한 상황이다.

이에 본 연구는 주택개발 사업에서 잔재수요권역 분포를 실증사례를 통해 분석해 보고, 경기변동 상황에 따른 수요권역에 영향을 주는 요인을 분석해 본으로써 수요권역의 예측, 즉 주택구입 고객이 어느 정도 거리에 분포하게 되는가와 거리결정에 영향을 미치는 요인이 무엇인가를 분석하여 개발전략 수립시 효율적인 마케팅활동을 전개하는 데 도움이 되게 함을 연구의 목적으로 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구에서 주택 수요권역의 거리결정에 영향을 미치는 요인을 도출하기 위해 다음과 같은 연구범위와 방법을 설정하고자 한다.

첫째, 기존 주택수요에 관한 이론적 고찰과 주택수요 및 수요권역에 대한 선형연구를 통해 거리결정 요인들을 도출한다.

둘째, 본 연구의 대상으로 20만평 이상의 택지지구 내 사업지를 선정하여 분석한다. 이는 대부분의 정착조건은 동일행정구역 내 100% 우선 순위를 원칙으로 하고 있으나 20만평 이상 대규모 택지지구는 동일시외에 수도권 전해까지 정착의 기회가 있기 때문이 다. 이 분석데이터의 시간적인 범위는 2003년부터 2010년까지이며 공간적인 범위는 동 기간에 수도권내 20만평 이상의 택지지구로 설정하였으며, 11개시의 39개 사업지에 정착한 고객을 분석대상으로 하였다.

셋째, 정착주소에로부터 사업지 주소까지의 거리산출을 위해 ArcGIS 프로그램과 국내 행정구역 표준데이터를 이용하였다.

넷째, 정착지지거리를 종속변수로 하고, 이에 영향을 미칠 것으로 예상되는 변수를 예측하여 SPSS 18.0의 다중회귀분석방법을 활용하여 분석하였다.

5) 국토해양부, “주택공급에 관한 규칙” 30조 근거
II. 주택수요 및 권역에 관한 고찰

1. 주택시장 및 수요에 관한 이론적 고찰

1) 주택시장


도시의 인간생태적 관점에서 주택시장을 구성하는 3대요소는 주택재고, 가구의 유형, 주택의 입주와 관련한 주거지 형태라 볼 수 있다. 즉 주택재고에 의한 시장을 구분하는 요소로서의 주택의 유형(단독주택, 아파트, 연립, 콘도미니엄 등), 주택의 소유관계(자가, 전세, 임대 등) 및 주택의 가격과 임대료 등에 대한 3가관계의 조합에 의한 주택시장 형성과 가구관련 특성으로 가구주의 연령, 가족사항, 가구주의 경제력, 가구주의 인종 등의 관계, 마지막으로 주택시장이 입지한 주거지의 환경과 이웃간에 형성된 주거지의 공동체적 성격 등에 의해서 다양한 주택시장이 형성된다고 보았다(Boeum, 1981).

2) 주택수요

주택수요는 소비자인 가계가 주택을 구입하려는 욕구라고 정의할 수 있다. 그러나 주택은 일정시점에 존재하는 주택목록을 의미할 수도 있고, 일정기간에 창출되는 주택서비스를 의미할 수도 있다. 따라서 주택수요는 '일정시점에 주택목록을 구매하려는 욕구' 또는 '일정기간에 주택서비스를 구매하려는 욕구'로 정의하였다. 주택수요는 이처럼 스
복 개념과 폴로우 개념 두 가지로 정의할 수 있으며, 이러한 주택수요 개념에는 주택이 다른 제화나 용역과 마찬가지로 시장에서거래되는 하나의 상품이라는 의미가 내포되어 있다. 따라서 주택수요는 가계의 선호 및 지불능력과 밀접한 관계를 지닌 개념이라고 정의하였다(이중희, 1999). 주택수요는 편의성 구입, 임대, 개량 등으로 구분할 수 있는데 이들은 대체관계에 있다고 할 수 있으며, 이 중 구입인 경우에는 수요동기별로 다시 거주수요와 투자수요로 분류할 수 있다. 실제로 점을 구입할 경우 많은 사람들은 이들 두 동기가 동시에 작용한다고 보고 있어 주택수요를 분석할 때에는 양자를 함께 고려해야 한다고 연급하고 있다(김정호, 1982). 이는 다시 말해서 주택경기가 좋을 때는 거주수요와 투자수요가 동시에 발생하여 주택구입시 선호도가 높아지는 반면, 주택경기가 나빠질 경우에는 투자수요가 감소하여 거주수요인 실수요 위주의 시장이 나타나다고 해석할 수 있다. 따라서 부동산경기변화에 따른 주택수요변화 규모가 달라질 수 있으며, 이에 영향을 미치는 요인에 대한 연구는 커다란 의미가 있다고 할 수 있다.

2. 선행연구 검토

1) 주택수요 관련 연구


정의철, 조성진(2005)은 2030년까지의 주택수요 증가율은 소득 및 주거비용의 변화에 대한 가정에 따라 다르게 나타나지만 낮은 소득 성장률과 낮은 주거비용 증가율을 가정
하는 경우 연간 3% 내외가 될 것으로 전망되며, 높은 소득 성장률을 가정하는 경우 약 4.8%가 될 것으로 전망하였다. 정연진(2007)은 실제 가구별 주택수요는 가족의 구성관계, 자녀의 연령, 경제력 등의 변화에 따른 가족(세대주) 생애주기(Family Life Cycle : FLC)가 고려된 주택규모별 주택수요와 공급을 나타내는 주택보급률로 통계 관리할 필요가 있다고 하였다. 실제 가구별 주택수요는 가족(세대주) 생애주기(FLC)의 가족의 형성단계, 확대단계 그리고 축소단계에 따라 주택의 규모, 시설, 점유형태에 대한 선호도가 다르게 나타나며, 주택은 연령대별 가족구성원의 변화에 따라 수요형태가 다르므로 연령대별로 수요 인구 파악이 중요하다고 하였다.

2) 주거이동시 권역설정에 관한 연구

주택분양시장의 수요건건 추정에 관한 선행연구로 최은영, 조대현(2005)은 서울시내
인구이동은 대부분 인접구나 인접 행정동 사이에서 발생하며, 모든 근거리 인접구나 인
접동이 아니라 특정 인접구와 인접 동에서 많은 인구이동이 발생한다고 하였다. 동작구,
관악구, 서초구는 강남구로, 동대문구는 중랑구로, 서대문구는 은평·마포구로 유사한
경제적사회적 지위를 가진 지역으로 이동이 많다고 하였다. 또한 한강을 가로지르는 인
구이동은 많지 않으며, 총 인구이동 200명 이상의 흐름의 경우 전입지와 전출지의 아파트
평당매매가의 차이가 크지 않은 지역에서 발생하며, 이때의 평균 직선이동거리는
쓰인 CST와 시장점유율을 주거상품에도 적용하여 주거상품의 시장권역의 공간확장
과 권역별 판매흡인율의 정도에 대하여 사례에 기초한 실증연구를 진행하였다. 상권분
석과 달리 주거시장의 시장권역은 생활권이라는 측면도 고려되어야 하므로, 동질권역인
모형보다는 동일생활권에 대한 접근을 중심으로 분석하였다. 연구결과, 주택수요는 기
시적인 관점에서 주거이동 형태와 밀접한 관련을 가져 사업지가 속한 시군구의 이동에
서 보면 시군구내 이동의 비율은 최소 29.2%에서 최대 54.4%로 나타났다. 지역적으로
인접할수록 높은 이동성을 보이며, 꼭 연접지역이 아니더라도 시세 등에 있어 유사한
수준을 보이는 지역에서의 이동비율이 높고, 동질권역 분포보다는 일반부분 생활권 내
지의 이동의 권역성을 가지고 있는 것으로 나타났다. CST분석을 통한 시장권역분석에
서는 평균시세를 기준으로 가장 유사한 가격대에 분포하면서도 상품수준이 지역의 기
대수준에 근접하는 경우, 동일구역 내에서 가장 소화가 많이 되고, 통계상 이동비용보
다 높은 수준을 나타내는 결과를 보여주고 있는 점으로 볼 때, 동일구역 및 주변지역의
시계방향 아니라 소비자들의 가격접근 가능성과 심리적 기대수준 등의 요인에 따라 동
일구역 내에서의 소화비용이 큰 편차를 보이는 것으로 나타났다. 김진유, 지규현(2007)
은 저소득층 가구의 이주거리 분포를 연구하였는데 임대주택 입주자의 수도권 전체 평
균이주거리는 14.2km였으며, 시가화가 많이 진행되어 있는 서울(7.1km)과 인천(9.4km)은
평균이하인 반면, 경기도는 15.3km로 가장 이주거리가 긴 것으로 나타났다. 김정구
(2008)는 인천광역시 내 택지개발에 따른 입주예정자의 이동거리에 관한 분석을 하였는
대, 대략 3.5~6.5km사이에서 이동량이 많은 것으로 나타났다. 문인식(2010)은 수도권 국
민임대주택 입주자의 주거이동특성에 관한 연구에서 입주한 가구의 평균 이주거리는
8.8km라 밝혔다. 입주한 가구 가운데 74.9%의 이주거리가 10km 미만이며, 90%가 거주지
변경 20km내에서 이동했다고 밝혔다. 물론 임대주택이기 때문에 분양주택과는 다르
차이가 있을 수 있으나 택지지구에서 주거이동 거리분포는 10~20km이내에서 대부분 형
성됨을 알 수 있다. 그러나 위의 선행연구들에서는 이러한 주거이동 거리가, 즉 주택수
요건역 규모결정에 관한 요인이 경비변동에 따라 변할 수 있으며 어떤 요인에 의해 영
향을 받는지에 대해서는 밝혀지 못했다. 일부지점에서의 분석대상 시계열적 분석을 통
한 주택수요요건 역거리결정에 영향을 주는 연구들이 진행되면 수요기반에 대한 마케팅
전략수립에 더욱 효과적일 것이다.

III. 주택수요요건 역거리결정 모형의 설계

1. 분석방법

주택수요요건의 거리결정 연구를 위해 주택사업지부터 청약자주소까지의 거리를 종
속변수로 설정하고, 이에 영향을 미칠 것으로 예상되는 변수를 선행연구를 통해 19가지
독립변수로 설정하여 SPSS를 통한 다중회귀분석을 실시하였다. 종속변수인 분양사업지
로부터 청약자간의 거리를 도출하기 위해 행정구역 표준데이터를 사용하여 좌표를 찍
고, ArcGIS를 사용하여 거리를 산출하였다. 산출된 거리와 각각의 독립변수간의 다중회
귀분석을 실시하여 독립변수가 종속변수인 청약지거리에 미치는 영향을 도출하였다.

<그림 1> 전국지가지수 상승률 추이 (%)
(출처: 은나라포털)

<그림 2> 전국아파트가격지수 상승률 추이(%)
(출처: 국민은행부동산정보)

2. 분석대상 및 영향변수

주택수요권역의 거리결정 분석대상은 수도권에서 광범위하게 청약할 수 있는 20만평 이상의 빌딩개발지구에서 분양된 아파트를 대상으로 하였다. 6) 최초 57만개의 데이터에서 20만평 이상 빌딩개발지구 내 주택사업지를 대상으로 하여 청약한 정보를 분석하였으며, 시간적 범위는 2003-2010년까지 8년간으로 설정하였으며, 공간적 범위는 수도권 내 11개 행정구역의 39개 분양주택사업지를 선정하였으며, 분석은 이들 단지에서 청약한 18,071명을 대상으로 하였다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>사업지구명</th>
<th>청약년도</th>
<th>청약대상자(명)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A시</td>
<td>A하늘마을2단지</td>
<td>2005</td>
<td>911</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A하늘마을6단지</td>
<td>2008</td>
<td>200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>AB2블릭</td>
<td>2004</td>
<td>929</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A풍동1261</td>
<td>2003</td>
<td>238</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A풍동택지지구</td>
<td>2003</td>
<td>1,136</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A행신2B1블릭</td>
<td>2005</td>
<td>500</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A행신2B2블릭</td>
<td>2005</td>
<td>387</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A행신2C2블릭</td>
<td>2007</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A행신2D1블릭</td>
<td>2008</td>
<td>88</td>
</tr>
</tbody>
</table>

6) 주택공급에 관한 규칙 제30조, 대규모 빌딩개발사업지구는(66만m², 경제자유구역 포함) 주택청약시 해당 주택건설지역 기수자에게 주택공급량의 50%를 우선 공급하고, 나머지는 수도권에 배정.
<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>사업지구명</th>
<th>정약년도</th>
<th>정약대상자(명)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>B시</td>
<td>B소하B-1</td>
<td>2007</td>
<td>455</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B소하B-2</td>
<td>2007</td>
<td>466</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B역세권</td>
<td>2008</td>
<td>949</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B역세권2</td>
<td>2008</td>
<td>881</td>
</tr>
<tr>
<td>C시</td>
<td>C양곡3단지</td>
<td>2007</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C양곡7단지</td>
<td>2007</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>D시</td>
<td>D여월B1</td>
<td>2007</td>
<td>287</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>D여월B2</td>
<td>2005</td>
<td>801</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>D여월C1</td>
<td>2007</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>E시</td>
<td>E도촌</td>
<td>2006</td>
<td>410</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E도촌B2</td>
<td>2010</td>
<td>650</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E도촌S1</td>
<td>2010</td>
<td>738</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E판교18-1</td>
<td>2006</td>
<td>351</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E판교20-1</td>
<td>2006</td>
<td>143</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E판교21-1</td>
<td>2006</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E판교22-1</td>
<td>2006</td>
<td>288</td>
</tr>
<tr>
<td>F시</td>
<td>F판교A4</td>
<td>2009</td>
<td>653</td>
</tr>
<tr>
<td>G시</td>
<td>G세교B3</td>
<td>2009</td>
<td>490</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>G세교C3</td>
<td>2008</td>
<td>112</td>
</tr>
<tr>
<td>H시</td>
<td>H구성3</td>
<td>2007</td>
<td>1,235</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H구성6</td>
<td>2007</td>
<td>476</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H구성7</td>
<td>2007</td>
<td>506</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H동백C1-2</td>
<td>2003</td>
<td>125</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H동백C2-3</td>
<td>2003</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H보라</td>
<td>2005</td>
<td>199</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H보라5</td>
<td>2004</td>
<td>66</td>
</tr>
<tr>
<td>I시</td>
<td>I논현28블락</td>
<td>2004</td>
<td>1,560</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>I청라A25</td>
<td>2009</td>
<td>731</td>
</tr>
<tr>
<td>J시</td>
<td>J운정A28</td>
<td>2007</td>
<td>647</td>
</tr>
<tr>
<td>K시</td>
<td>K봉담5</td>
<td>2005</td>
<td>274</td>
</tr>
<tr>
<td>총합계</td>
<td>39개지구</td>
<td></td>
<td>18,071</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주택수요관객 분석을 위하여 필요한 독립변수는 주택수요에 영향을 미치는 선형연구를 통해 도출하였다. 본 연구가 기존 연구와 차별성을 갖는 점은 기존 연구들은 수요에 영향을 미치는 요인과 거리결정에 관한 시계열적 연구가 없었다는 점이다. 따라서 변수

정의철(2005)은 가계는 미래에 대한 불확실성에서 현재시점의 최적소비량을 결정하게 되며, 경제변수가 예상대로 실현되지 않으면 총적이 발생하게 되고 총각의 정도에 따라 주택소비량을 조정하게 된다는 점에 착안하여 거시경제변수를 분석대상으로 포함시켰다. 거시경제변수는 여러 가지가 있으나 이중 가장 비중 있는 경제지표로 할 수 있는 경제성장률, 주가상승률, 금리변화율, 물가상승률 등을 우선 선정하였다.


선행연구를 정리해 보면 주택수요에 영향을 미치는 요인은 주택이라는 제품이 가진 요인과 주변을 둘러싼 환경요인, 즉 제품자외의 요인으로 나누어질 수 있을 것이다. 또 제품자외의 요인은 제품을 둘러싼 부동산 환경요인으로 지역부동산요인과 전국부동산요인으로 분류할 수 있었다. 부동산 입지의 중요성을 고려할 때 사업자가 속한 주소도 중요한 요인이 될 것으로 판단하였다. 이러한 요인들을 종합해 보면 주택수요에 영향을 미칠 것으로 보이는 19가지 변수를 추정해 볼 수 있으며, 이들 변수를 활용하여 사업자
와 청약자주소간의 거리에 영향을 미치는 요인이 무엇인지 분석해 내고, 이런 요인의 영향력이 더 큰지에 대해 분석하도록 한다.

### 표 2: 선정변수의 종류와 내용

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>분석요인(19)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>제품(4)</td>
<td>분양가격(천원), 평형(㎡), 분양가비차율(%), 가격프리미엄(천원)</td>
</tr>
<tr>
<td>지역(6)</td>
<td>지역아파트가격지수(연), 지역가격지수(주거용,연), 지역가격상승률(주거용,%,연), 지역건축가격지수(주거용,천㎡,연), 지역주택가격지수(경기도, 인천,연), 사업지주소</td>
</tr>
<tr>
<td>전국(8)</td>
<td>전국아파트가격지수, 전국건축물가격지수(천㎡), 전국건축물가격지수, 전국지가가격지수, 경제성장률(%,연), 주가상승률(%,연), 금리변화율(%,연), 물가상승률(%,연)</td>
</tr>
<tr>
<td>고객(1)</td>
<td>연령</td>
</tr>
</tbody>
</table>

제품차체의 요인으로 분양가격, 평형, 분양가비차율, 가격프리미엄을 선정하였으며, 동일한 브랜드를 사용하였기 때문에 브랜드 요인은 제품요인에 고려하지 않았다. 제품 이외의 요인으로는 지역요인과 전국요인으로 분류하였으며 지역요인은 지역아파트가격 지수, 지역가격지수, 지역가격상승률, 지역건축가격지수, 지역주택가격지수, 사업지주소로 설정하였으며, 전국요인으로는 전국아파트가격지수, 전국건축물가격지수, 전국건축물가격지수, 전국건축물가격지수, 전국지가가격지수, 경제성장률, 주가상승률, 금리변화율로 설정하였다. 기타 고객의 연령대는 추가변수로 설정하였다.

### IV. 주택수요권역 거리결정 요인분석

#### 1. 거리결정요인 실증분석

주택수요권역 거리결정의 요인분석을 위해 총 18,071개의 청약자 자료를 사용하였으나 독립변수가 개개인의 성격보다는 전반적인 아파트의 성격에 따라 그 값이 결정되다.
기 때문에 사업지주소, 신청평수, 청약연도가 같으면 종속변수인 거리와 독립변수 중 연령대를 제외하고는 모든 변수가 같은 값을 가지게 됨에 따라 위의 변수들이 같으면 하나의 데이터로 간주하여 거리의 평균을 내어 최종 346개의 데이터로 압축하여 다중회귀분석을 수행하였다. 일정기간 같은 수치를 보이는 변수에는 전국변수인 전국아파트 가격지수, 전국건축허가건면적, 전국건축착공량, 전국지가지수, 전국경제성장률, 전국주거변화율, 전국금리변화율, 전국물가상승률이 있으며, 지역변수중 경우 같은 수치를 보이는 변수는 지역아파트가격지수, 지역지가지수, 지역지가상승률, 지역건축허가면적, 지역주택보증률, 사업지주소가 있다. 이를 토대로 통계분석을 실시하면 다음과 같은 기술 통계량 값이 나타난다.

### 표 3. 전체 기술통계량 분석

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>평균</th>
<th>표준편차</th>
<th>N</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>거리(m)</td>
<td>17237.218368</td>
<td>11913.9017299</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>권역dummy_1</td>
<td>.5809</td>
<td>.49412</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>권역dummy_2</td>
<td>.4884</td>
<td>.50059</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>권역dummy_3</td>
<td>.2399</td>
<td>.42763</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>나이dummy_1</td>
<td>.3121</td>
<td>.46404</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>나이dummy_2</td>
<td>.3353</td>
<td>.47276</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>분양가(천원)</td>
<td>297202.10</td>
<td>101382.677</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>신청평수(㎡)</td>
<td>86.09</td>
<td>15.973</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>분양가대비차율(%)</td>
<td>.187009</td>
<td>.3003815</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>가격프리미엄(천원)</td>
<td>49104.573908</td>
<td>112801.3134570</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>지역아파트가격지수(연단위)</td>
<td>89.29</td>
<td>26.816</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>지역지가지수(주거용,연단위)</td>
<td>95.2628</td>
<td>4.71524</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>지역지가상승률(주거용,%,연단위)</td>
<td>.030527</td>
<td>.0265360</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>지역건축허가면적(주거용,천㎡,연단위)</td>
<td>929429.38</td>
<td>1205246.820</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>전국아파트가격지수(연단위)</td>
<td>84.37</td>
<td>7.638</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>전국건축허가건면적(천㎡,연단위)</td>
<td>125681.96</td>
<td>16259.125</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>전국건축착공량(천㎡,연단위)</td>
<td>84885.40</td>
<td>10729.432</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>전국지가지수(주거용,연단위)</td>
<td>95.4085</td>
<td>5.18312</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>전국경제성장률(%,연단위)</td>
<td>.035312</td>
<td>.0184856</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>전국주거변화율(%,연단위)</td>
<td>.191887</td>
<td>.3289114</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>전국금리변화율(%,연단위)</td>
<td>-.016061</td>
<td>.0946906</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>전국물가상승률(%,연단위)</td>
<td>.031509</td>
<td>.0083480</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>지역주택보증률(경기도,인천,연단위)</td>
<td>99.987</td>
<td>3.7874</td>
<td>346</td>
</tr>
</tbody>
</table>
기술통계량에서는 정약지거리평균이 17.2km, 표준편차가 11.9km로 나타났다. 회귀분석을 실시함에 있어 사업지주소와 연령대가 명목변수에 해당되어 그 변수를 더미변수로 변환하여 분석하였다. 사업지주소는 서울을 기준으로 경기서부권과 경기서북권, 경기남부권, 경기동남권으로 나누었으며, 연령은 30대이하, 40~50대, 60대이상의 3개 그룹으로 나누어 분석하였다. 더미변수의 수는 원래 변수가 지니는 집단의 개수보다 하나 적으므로 사업지주소에서 3가지, 연령대에서 2가지 변수가 분석변수에 추가되었다. 이들 기초통계량을 도대로 회귀분석을 실시하여 표4와 같은 회귀모형을 도출하였으나 VIF 통계량이 10 이상 나온 경우가 많아서 다중공선성분석을 통해 공선성을 제거하였다.

<표 4> 수정전 회귀분석 결과

<table>
<thead>
<tr>
<th>모형 요약</th>
<th>R</th>
<th>R 제곱</th>
<th>수정된 R 제곱</th>
<th>추정값의 표준오차</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>모형</td>
<td>.412</td>
<td>.170</td>
<td>.116</td>
<td>11202.7383989</td>
</tr>
<tr>
<td>분산</td>
<td>제곱합</td>
<td>자유도</td>
<td>평균 제곱</td>
<td>유의확률</td>
</tr>
<tr>
<td>회귀모형</td>
<td>830722144.973</td>
<td>21</td>
<td>395582244.999</td>
<td>3.152</td>
</tr>
<tr>
<td>분석표</td>
<td>전자</td>
<td>4066236633.136</td>
<td>324</td>
<td>125501347.633</td>
</tr>
<tr>
<td>합계</td>
<td>48969663778.109</td>
<td>345</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>회귀분석 결과</th>
<th>비표준화 계수</th>
<th>표준화 계수</th>
<th>t</th>
<th>유의확률</th>
<th>공선성 통계량</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(상수)</td>
<td>-8938.469</td>
<td>97903.148</td>
<td>-.091</td>
<td>.927</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>권역디미_1</td>
<td>-4429.897</td>
<td>2478.063</td>
<td>-1.84</td>
<td>-1.788</td>
<td>.075</td>
</tr>
<tr>
<td>권역디미_2</td>
<td>-3799.730</td>
<td>2028.239</td>
<td>-.160</td>
<td>-1.873</td>
<td>.062</td>
</tr>
<tr>
<td>권역디미_3</td>
<td>-3959.789</td>
<td>2167.869</td>
<td>-.142</td>
<td>-1.827</td>
<td>.069</td>
</tr>
<tr>
<td>나이디미_1</td>
<td>-7359.915</td>
<td>1957.859</td>
<td>-.287</td>
<td>-3.759</td>
<td>.000</td>
</tr>
<tr>
<td>나이디미_2</td>
<td>-4178.586</td>
<td>1474.011</td>
<td>-.166</td>
<td>-2.835</td>
<td>.005</td>
</tr>
<tr>
<td>분양가</td>
<td>-.031</td>
<td>.020</td>
<td>-.261</td>
<td>-1.527</td>
<td>.128</td>
</tr>
<tr>
<td>신청평수</td>
<td>182.176</td>
<td>96.422</td>
<td>.244</td>
<td>1.889</td>
<td>.060</td>
</tr>
<tr>
<td>분양가대비차율</td>
<td>-17656.467</td>
<td>9721.069</td>
<td>-.445</td>
<td>-1.816</td>
<td>.070</td>
</tr>
<tr>
<td>가격프리미엄</td>
<td>0.037</td>
<td>0.021</td>
<td>.349</td>
<td>1.724</td>
<td>.086</td>
</tr>
<tr>
<td>지역아파트가격지수</td>
<td>5.823</td>
<td>44.195</td>
<td>.019</td>
<td>.193</td>
<td>.847</td>
</tr>
</tbody>
</table>

11) 사업지주소는 경기서부권(서양,김포,부천,인천)과 경기서북권(양주,파주), 경기남부권(수원,오산,화성), 경기동남권(용인,성남)로 구분하였으며, 각각에 대해 코딩변수를 (1,0.0), (0,1.0), (0,0.1), (0,0.0)로 설정하여 분석하였다. 연령구분은 30대이하와 40~50대, 60대이상으로 구분하였으며, 각각에 대해 코딩변수를 (1,0), (0,1), (0,0)로 설정하여 분석하였다.
다중공선성문제 후 오차항의 정규성 검토를 위해 스튜던트잔차의 진정통계량을 이용하여 정규성 분포를 검증하였다. 상기 과정을 통해 도출된 최종 통계변수는 다음과 같이 나타났다.

표 5 수정후 전체기간 기술통계량

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>평균</th>
<th>표준편차</th>
<th>N</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>거리</td>
<td>13955.014298</td>
<td>5766.8493913</td>
<td>277</td>
</tr>
<tr>
<td>권역더미_1</td>
<td>.5632</td>
<td>.49689</td>
<td>277</td>
</tr>
<tr>
<td>권역더미_2</td>
<td>.4946</td>
<td>.50088</td>
<td>277</td>
</tr>
<tr>
<td>권역더미_3</td>
<td>.2527</td>
<td>.43535</td>
<td>277</td>
</tr>
<tr>
<td>나이더미_1</td>
<td>.3285</td>
<td>.47053</td>
<td>277</td>
</tr>
<tr>
<td>나이더미_2</td>
<td>.3646</td>
<td>.48219</td>
<td>277</td>
</tr>
<tr>
<td>신청평수</td>
<td>84.95</td>
<td>14.372</td>
<td>277</td>
</tr>
<tr>
<td>분양가대비차율</td>
<td>.207135</td>
<td>.3033298</td>
<td>277</td>
</tr>
<tr>
<td>지역아파트가격지수</td>
<td>90.01</td>
<td>25.022</td>
<td>277</td>
</tr>
<tr>
<td>지역가격상승률</td>
<td>.031318</td>
<td>.0254927</td>
<td>277</td>
</tr>
<tr>
<td>지역건축허가면적</td>
<td>927820.38</td>
<td>1221262.466</td>
<td>277</td>
</tr>
<tr>
<td>전국건축작성량</td>
<td>85248.65</td>
<td>10679.406</td>
<td>277</td>
</tr>
<tr>
<td>전국경제성장률</td>
<td>.036126</td>
<td>.0184329</td>
<td>277</td>
</tr>
<tr>
<td>전국물가상승률</td>
<td>.031105</td>
<td>.0081035</td>
<td>277</td>
</tr>
<tr>
<td>지역택박보급률</td>
<td>100.206</td>
<td>4.0797</td>
<td>277</td>
</tr>
</tbody>
</table>
표 5에서 보면 다중공선성분석을 통해 최초 346개의 데이터가 277개로 감소하였으며, 수요권역 거리의 평균은 14km, 표준편차는 5.8km로 나타났다. 공선성 제거 후 독립적인 변수는 권역대미변수와 나이더미변수를 제외하고 기존 17개 변수에서 9가지로 7개의 변수가 감소하였다.

표 6에서 수정후 수정된 R계급값은 47.6%로 공선성이 제거된 11.6%보다 36%만큼 설명력이 높아지게 되었다. 수정 후 추정된 회귀식에서 청약지가격에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 전국경제성장률로서 전국경제성장률 1단위가 증가할 때 청약지가리는 0.424만큼 감소함을 알 수 있었다. 그 다음으로 지역건축허가면적이 1단위 증가할 때 청약지가리는 0.263 증가하는 것으로 나타났으며, 신청평수가 1단위 증가할 때 청약지가리는 0.226만큼 감소하는 것으로 나타났다. 전국경제성장률이 1단위 증가할 때 청약지가격이 زيادة하는 것은 주택외에도 주식 등 투자대안이 많아지면 그 원인이 있고, 신청평수가 증가할 때 청약지가격이 증가하는 것은 평행이 커짐에 따라 구매리스크가 발생하기 때문인 것으로 파악된다. 지역건축허가면적이 1단위 증가할 때 청약지가격이 증가하는 것은 주택수요가 증가하는 상황에 따른 것으로 해석된다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>표 6&gt; 수정후 회귀분석결과</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>보형요약</td>
</tr>
<tr>
<td>보형</td>
</tr>
<tr>
<td>분산</td>
</tr>
<tr>
<td>분석표</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>회귀분석 결과</td>
</tr>
<tr>
<td>(상수)</td>
</tr>
<tr>
<td>권역대미_1</td>
</tr>
<tr>
<td>권역대미_2</td>
</tr>
<tr>
<td>권역대미_3</td>
</tr>
<tr>
<td>나이더미_1</td>
</tr>
<tr>
<td>나이더미_2</td>
</tr>
<tr>
<td>신청평수</td>
</tr>
</tbody>
</table>
주요요인 외에도 분석을 통해 나타난 특이점은 제품요인 중 분양가대비차율이 커지면 정약지거리가 줄어드는 점이다. 분양가대비차율이 커진다는 것은 인근시세대로 쌍게 분양한다는 것을 의미하는데, 주변보다 싸게 공급하는 데 정약지거리가 줄어드는 것, 즉 주택수요일적이 줄어든다는 것은 쉽게 이해가 가지 않으나 주택경기가 나쁜 경우에는 시장에 대한 관심이 없어서 시세보다 싸게 분양하는 경우 인근지역 수요만을 자극하게 되므로 정약지거리가 줄어질 수 있게 된다. 전체기간에서 이러한 결과가 도출된 것은 전체기간 중 주택경기가 매우 나쁜 시기에 주변시세보다 싸게 분양한 사례가 포함되어 있기 때문인 것으로 추정된다. 이외에도 정약지거리 증가요인은 지역지가상승률과 지역건축허가면적이 있었으며, 감소요인에는 지역아파트가격지수와 전국건축착공량, 전국 물가상승률, 지역주택보급률이 있었다.

기타 권역요인과 나이요인은 다미변수로 처리하였는데 회귀식을 비교해 보았을 때, 나이를 고정하였을 때 수도권 남부권에서 정약지거리가 가장 빨른 것으로 나타났으며, 지역을 고정하였을 때 30대 이하에서 거리가 가장 빨리 나타났다. 즉, 남부권 30대 이하에서 정약지거리가 가장 빨리 나타났으며, 동남권 60대 이상에서 가장 거리가 길게 나타났다. 이를 해석해 보면 수원,오산,화성이 위치한 남부권에서는 30대 이하로 구성된 수요에서 정약지거리가 가장 빨리 나타났고, 성남과 용인이 위치한 동남권의 경우에는 비교적 연령대가 높은 60대 이상에서 정약지거리가 길게 나타난 것으로 보인다.
상기모형의 정규성과 동분산성을 검토하기 위해 그림3에서 전체의 정규P-P도표와 산점도를 분석하였으며, 분포도가 직선에 가까우므로 오차항이 정규분포 한다고 할 수 있고, 그림4에서 오차항의 동분산성을 검토하기 위해 작성된 회귀표준화 예측값과 회귀슈.more 점에서 산점도를 살펴본 바 분포도가 0을 중심으로 랜덤하게 분포하고 있어 오차항의 동분산 모형은 적합하다고 볼 수 있다.

결론적으로 전체기간에 대한 분석에서 청약지거지에 가장 큰 영향을 미친 요인은 제품외요인 중 전국요인에서는 경제성장률이었고, 제품요인에서는 신청평가였으며, 제품외요인 중 지역요인에서는 지역특성과 가변적으로 나타나 회귀계수 크기의 차이가 있을 뿐 전체요인이 고평균 영향을 미친 것으로 나타났다. 앞에서 언급한 바와 같이 청약 지거지에 영향을 미치는 요인은 다양하게 있지만 이러한 요인의 영향력은 시계열의 변화 즉 부동산 경기변동에 따라 달라질 수 있음을 언급한 바 있다. 이하에서는 부동산 경기변동에 따른 청약지거지에 영향을 미치는 요인을 분석을 통해 검증해 보고자 한다.

2. 부동산 경기변화에 따른 거리결정요인 분석

부동산 경기변동은 일반경기변동이론에 입각해서 다루어, 부동산경기를 대표할 수 있는 변수는 건축경기와 토지가 하나의 상품으로 취급되어질 때 그 시장의 상황을 측정한단다고 할 수 있다(이창석, 2008). 또한 일반적으로 부동산경기순환은 주로 건설경기를 지

1) 금융위기 이전 (2003-2007년) 분석


표 7에서 보면 금융위기 이전 분석에서 청약지거리 평균은 14.5km이고, 표준편차는 5.6km로 나타났다. 이는 전체기간과 거의 유사한 수치를 보이고 있다. 공선성 제거후 청약지거리에 영향을 미치는 변수는 권역특미와 나이트미를 제외하고 총 7개로 전체기간의 9개에 비해 영향요인이 다소 감소하였다. 상기 7개의 요인으로 구성된 회귀분석 결과는 아래와 같이 나타났다.
<표 7> 급용위기 이전 기술통계

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>평균</th>
<th>표준편차</th>
<th>N</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>거리</td>
<td>14461.256240</td>
<td>5665.3311631</td>
<td>172</td>
</tr>
<tr>
<td>전역타미_1</td>
<td>.5349</td>
<td>.50024</td>
<td>172</td>
</tr>
<tr>
<td>전역타미_2</td>
<td>.5349</td>
<td>.50024</td>
<td>172</td>
</tr>
<tr>
<td>전역타미_3</td>
<td>.2209</td>
<td>.41608</td>
<td>172</td>
</tr>
<tr>
<td>나이타미_1</td>
<td>.3198</td>
<td>.46775</td>
<td>172</td>
</tr>
<tr>
<td>나이타미_2</td>
<td>.3547</td>
<td>.47980</td>
<td>172</td>
</tr>
<tr>
<td>신청평수</td>
<td>83.64</td>
<td>11.790</td>
<td>172</td>
</tr>
<tr>
<td>분양가대비차율</td>
<td>.295974</td>
<td>.3047245</td>
<td>172</td>
</tr>
<tr>
<td>지역아파트가격지수</td>
<td>91.09</td>
<td>14.916</td>
<td>172</td>
</tr>
<tr>
<td>지역가상승률</td>
<td>.049040</td>
<td>.0149919</td>
<td>172</td>
</tr>
<tr>
<td>지역건축허가면적</td>
<td>1277350.58</td>
<td>1352457.278</td>
<td>172</td>
</tr>
<tr>
<td>전국주택변화율</td>
<td>.294413</td>
<td>.1768674</td>
<td>172</td>
</tr>
<tr>
<td>주택보급률</td>
<td>98.859</td>
<td>1.8675</td>
<td>172</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<표 8> 급용위기 이전 회귀분석 결과

<table>
<thead>
<tr>
<th>모형</th>
<th>R</th>
<th>R 제공</th>
<th>수정된 R 제공</th>
<th>수정값의 표준오차</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>요약</td>
<td>.693</td>
<td>.481</td>
<td>.442</td>
<td>4233.8177246</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>모형</th>
<th>접목품</th>
<th>자유도</th>
<th>평균 제공</th>
<th>F</th>
<th>유의확률</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>본산</td>
<td>2638303307.589</td>
<td>12</td>
<td>219858608.966</td>
<td>12.265</td>
<td>.000</td>
</tr>
<tr>
<td>분석표</td>
<td>2850108791.483</td>
<td>159</td>
<td>179252125.253</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>합계</td>
<td>5488412099.072</td>
<td>171</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>회귀분석 결과</th>
<th>비표준화 계수</th>
<th>표준화 계수</th>
<th>t</th>
<th>유의 확률</th>
<th>공선성 통계량</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(상수)</td>
<td>62202.148</td>
<td>20953.989</td>
<td>2.969</td>
<td>.003</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>전역타미_1</td>
<td>-4943.067</td>
<td>1006.833</td>
<td>-4.910</td>
<td>.000</td>
<td>.413</td>
</tr>
<tr>
<td>전역타미_2</td>
<td>-441.310</td>
<td>966.418</td>
<td>-0.457</td>
<td>.649</td>
<td>.449</td>
</tr>
<tr>
<td>전역타미_3</td>
<td>-3217.397</td>
<td>948.323</td>
<td>-3.393</td>
<td>.001</td>
<td>.673</td>
</tr>
<tr>
<td>나이타미_1</td>
<td>-2926.532</td>
<td>957.286</td>
<td>-3.057</td>
<td>.003</td>
<td>.523</td>
</tr>
<tr>
<td>나이타미_2</td>
<td>-1059.413</td>
<td>804.331</td>
<td>-1.317</td>
<td>.190</td>
<td>.704</td>
</tr>
<tr>
<td>신청평수</td>
<td>-28.770</td>
<td>30.943</td>
<td>-0.930</td>
<td>.354</td>
<td>.788</td>
</tr>
<tr>
<td>분양가대비차율</td>
<td>-1661.128</td>
<td>1322.814</td>
<td>-1.256</td>
<td>.211</td>
<td>.645</td>
</tr>
<tr>
<td>지역아파트가격지수</td>
<td>21.913</td>
<td>30.307</td>
<td>.058</td>
<td>.723</td>
<td>.471</td>
</tr>
<tr>
<td>지역가상승률</td>
<td>16731.150</td>
<td>24815.947</td>
<td>.044</td>
<td>.674</td>
<td>.501</td>
</tr>
<tr>
<td>지역건축허가면적</td>
<td>.001</td>
<td>.000</td>
<td>.223</td>
<td>3.290</td>
<td>.001</td>
</tr>
<tr>
<td>전국주택변화율</td>
<td>7997.002</td>
<td>2181.155</td>
<td>.250</td>
<td>3.666</td>
<td>.000</td>
</tr>
<tr>
<td>지역주택보급률</td>
<td>-468.397</td>
<td>215.092</td>
<td>-1.54</td>
<td>2.178</td>
<td>.031</td>
</tr>
</tbody>
</table>
금융위기 이전 회귀모형에서는 수정된 $R^2$값이 44.2%가 나왔으며, 검정통계량 $F$값이 12.265이고, 이때의 $p$-value<0.001로 적합된 선형회귀모형이 통계적으로 유의하다. 분석결과 청약지리거에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 전국주가변화율이었으며, 다음으로 지역구축허가면적과 지역주택보급률이 영향을 미치는 것으로 나타났다. 분석결과에 따르면 전국주가지수가 상승할 경우 청약지리거도 급증하는 것으로 나타났다. 이는 금융위기 이전의 주택시장이 대체적으로 호황기였고 유동성이 확보되는 시기였으므로 증권시장의 유동자금이 주택시장으로도 유입되었다는 것을 증명하는 결과이다. 그러나 만일 주택시장이 경기가 나빠 상황이라면 전국주가지수 상승시 유동자금이 계속 줄지로 불리는 경우 주택시장의 청약지리거는 오히려 감소할 수도 있다. 다음으로 지역구축허가면적이 증가할 경우 지역의 주택수요 및 개발호제가 있는 상황이어서 청약지리거는 증가하는 것으로 나타났다. 지역주택보급률이 높은 경우에 청약지리거가 감소하는 것으로 나타났는데 이는 지역내 주택공급이 충분한 상황이기 때문에 수요인력이 확대되지 못한에 따른 것으로 해석된다. 그 외에 지역지가상승률은 청약지리거에 증가요인이 되었으며, 신청명수 및 분양가대비차율은 증가할수록 청약지리거가 감소하게 되었는데 이는 앞의 전체분석의 해석과 유사하다 할 수 있었다. 더미변수 분석결과는 나이 고정시 서부권이 청약지리거가 가장 높았고, 지역고정시 30대 이하에서 청약지리거가 가장 높게 나왔다. 다시 말하면 서부권 30대이하가 청약지리거가 가장 높다고 할 수 있으며, 동남권 60대이상이 가장 높다고 할 수 있다. 오차항의 정규성 검토를 위해 스튜던트화자차의 검정통계량을 이용한 정규성 검정을 수행하였고, 검정결과가 적절한 가까우므로 오차항이 정규분포를 한다고 할 수 있다. 또한 오차항의 동분산성을 검토하기 위해 최 귀표준화 예측값과 휘귀스트더스트 잔차의 산점도를 살펴보았고, 0을 중심으로 비교적 랜덤하게 분포하고 있어 오차항의 동분산성을 가정한 모형도 적합하다고 할 수 있다.

분석결과를 요약하면 전국요인인 전국주가변화율이 가장 큰 영향을 미쳤으나 2~3번째로 영향을 미친 요인은 지역요인인 지역구축허가면적과 지역주택보급률이었다. 이는 주택구입시 지역의 수요 및 개발호제가 중요한 요인이지만 그보다 더 우선하는 요인 전국적인 경기상황이라는 점이다. 이는 전체기간 분석에서 언급한 바와 같이 전국요인인 전국경제성장률이 가장 중요한 요인이라는 점에서 그 결과가 일치하고 있다.
2) 금융위기 이후 (2008~2010년) 분석

2008년부터 2010년까지 12개지구 5,375명의 청약자료를 146개의 데이터로 축약하여 거리의 평균을 내어 회귀분석을 실시하였으나, 변수간 독립성을 저해하는 공선성이 발견하여 하중공선성 분석을 통해 독립성을 저해하는 요소를 제거한 후 최종 113개의 데이터로 회귀분석을 실시하였다.

### 표 9: 금융위기 이후 기술통계량

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>평균</th>
<th>표준편차</th>
<th>N</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>거리</td>
<td>13659.032678</td>
<td>6341.0886232</td>
<td>113</td>
</tr>
<tr>
<td>권역타미_1</td>
<td>.6283</td>
<td>.48541</td>
<td>113</td>
</tr>
<tr>
<td>권역타미_2</td>
<td>.4425</td>
<td>.49889</td>
<td>113</td>
</tr>
<tr>
<td>권역타미_3</td>
<td>.3186</td>
<td>.46800</td>
<td>113</td>
</tr>
<tr>
<td>나이타미_1</td>
<td>.3363</td>
<td>.47454</td>
<td>113</td>
</tr>
<tr>
<td>나이타미_2</td>
<td>.3540</td>
<td>.48033</td>
<td>113</td>
</tr>
<tr>
<td>신청평수</td>
<td>87.22</td>
<td>17.603</td>
<td>113</td>
</tr>
<tr>
<td>분양가대비차율</td>
<td>.062236</td>
<td>.2632059</td>
<td>113</td>
</tr>
<tr>
<td>지역아파트가격지수</td>
<td>87.39</td>
<td>35.738</td>
<td>113</td>
</tr>
<tr>
<td>지역건축허가면적</td>
<td>348356.96</td>
<td>630193.162</td>
<td>113</td>
</tr>
<tr>
<td>전국건축허가면적</td>
<td>115229.71</td>
<td>8573.940</td>
<td>113</td>
</tr>
<tr>
<td>전극가격지수</td>
<td>98.8828</td>
<td>.72782</td>
<td>113</td>
</tr>
<tr>
<td>수택보금률</td>
<td>102.240</td>
<td>5.4210</td>
<td>113</td>
</tr>
</tbody>
</table>
표 9에서 보면 금융위기 이후 분석에서 양방지거리 평균은 13.6km이고, 표준편차는 6.3km로 나타났다. 이는 전체기간 및 금융위기 이전과 거의 유사한 수치를 보이고 있다. 공신성 제거 후 양방지거리에 영향을 미치는 변수는 권역타지와 나이타지의 제외하고 총 7개로 전체기간의 9개에 비해 영향요인이 다소 감소하였다. 상기 7개의 요인으로 구성된 회귀분석 결과는 아래와 같이 나타났다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>모형</th>
<th>R</th>
<th>R 제곱</th>
<th>수정된 R 제곱</th>
<th>추정값의 표준오차</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>요약</td>
<td>.799</td>
<td>.638</td>
<td>.595</td>
<td>4035.9932235</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>분산</th>
<th>회귀모형</th>
<th>2874529221.915</th>
<th>12</th>
<th>23954410.826</th>
<th>14.706</th>
<th>.000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>분석표</td>
<td>전차</td>
<td>1628924129.985</td>
<td>100</td>
<td>16289241.300</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>합계</td>
<td>4503453351.901</td>
<td>112</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>회귀분석 결과</th>
<th>비표준화 계수</th>
<th>표준화 계수</th>
<th>t</th>
<th>유의확률</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(상수)</td>
<td>-192524.257</td>
<td>161831.910</td>
<td>-1.190</td>
<td>.237</td>
</tr>
<tr>
<td>권역타지1</td>
<td>2308.931</td>
<td>2033.872</td>
<td>.177</td>
<td>1.135</td>
</tr>
<tr>
<td>권역타지2</td>
<td>2334.789</td>
<td>2176.765</td>
<td>.184</td>
<td>1.073</td>
</tr>
<tr>
<td>권역타지3</td>
<td>4364.383</td>
<td>1142.933</td>
<td>-.322</td>
<td>-3.819</td>
</tr>
<tr>
<td>나이타지1</td>
<td>137.209</td>
<td>1708.824</td>
<td>.010</td>
<td>.080</td>
</tr>
<tr>
<td>나이타지2</td>
<td>191.224</td>
<td>976.801</td>
<td>-.014</td>
<td>-.196</td>
</tr>
<tr>
<td>신청광수</td>
<td>-139.179</td>
<td>25.397</td>
<td>-.386</td>
<td>-5.480</td>
</tr>
<tr>
<td>분양가대비차율</td>
<td>-2086.812</td>
<td>2967.272</td>
<td>-.866</td>
<td>-7.030</td>
</tr>
<tr>
<td>지역이화 가격지수</td>
<td>3.098</td>
<td>28.369</td>
<td>.017</td>
<td>.109</td>
</tr>
<tr>
<td>지역건축허가면적</td>
<td>.001</td>
<td>.001</td>
<td>.063</td>
<td>.061</td>
</tr>
<tr>
<td>전국건축허가면적</td>
<td>.133</td>
<td>.123</td>
<td>.180</td>
<td>1.081</td>
</tr>
<tr>
<td>전국가격지수</td>
<td>2427.187</td>
<td>154.444</td>
<td>.279</td>
<td>1.573</td>
</tr>
<tr>
<td>주택보급률</td>
<td>-364.262</td>
<td>120.965</td>
<td>-.311</td>
<td>-3.011</td>
</tr>
</tbody>
</table>

금융위기 이후 회귀모형에서는 수정된 R제곱값이 59.5%가 나왔으며, 검정통계량 F값이 14.706이고, 이때의 p-value<0.001로 적합된 선형회귀모형이 통계적으로 유의하다. 분석결과 양방지거리에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 분양가대비차율이었으며, 다음으로
로 신청평수와 전국지가지수가 영향을 미치는 것으로 나타났다. 분석결과에서는 분양가 대비차율이 상승할 경우, 즉 주변시세보다 저렴하게 분양하는 경우 청약저거리는 크게 줄어드는 것으로 나타났다. 금융위기 이후 분양가대비차율 계수가 금융위기 이전에 비해 9배이상 높은 수치로 나타난 것은 금융위기 이후의 주택경기가 더욱 첨단이 상황에 기인한 것으로 해석되며, 주택경기 불황기에 가격합인 판매를 하는 것은 수요권역이 오히려 줄어들고 주변 실수요자 중심으로 매매가 될 것이라는 점을 시사하고 있다. 다음으로 영향을 미친 신청평수가 커질 경우 청약저거리가 감소하는 것은 앞에서 분석한 결과와 동일한 방향성을 보이고 있다. 그 다음으로 금융위기 이후 지역주택보급률은 기존 분석과 마찬가지로 청약저거리를 감소시키는 요인이 되었다. 이 외에 전국지가지수가 상승할 경우 본 분석구간 수도권내 학자재구에서 청약저거리가 증가하는 것으로 나타났는데, 주택경기가 좋지 않은 상황에서도 전국지가지수의 상승은 주택수요권역을 확대하는 데 영향을 미치는 변수임을 입증하게 되었으며, 지역아파트가격지수 및 지역건축허가면적은 금융위기 이전 분석과 동일하게 청약저거리를 증가시키는 요인이 되었다. 다만, 전국지가지수와 더불어 전국건축허가면적의 증가도 청약저거리를 증가시키는 요인이 되었다는 점도 눈여겨 볼 부분이다. 미세먼수 분석결과는 14.3%로 낮은 수치로 나타나 전국지가지수가 상승할 경우 본 분석구간 수도권에 대한 영향을 미치는 변수임을 입증하게 되었다. 위와 같은 특성으로는 지역에서의 주택경기가 좋은 곳에선 이론적 예측과 다르지 않은 소양이 나타난다. 또 다른 분석결과로는 오차항의 동분산성을 검토하기 위해 작성된 회귀표준화 예측값과 회귀스트리트트리 관계의 산점도를 살펴보면 0을 중심으로 비교적 랜덤하게 분포하고 있어 오차항의 동분산성을 가장한 모형도 적합하다고 할 수 있다. 

분석결과를 요약하면 제품요인인 분양가대비차율과 신청평수가 청약저거리결정에 가장 큰 영향을 미쳤으며, 지역요인인 지역주택보급률이 그 다음으로 영향을 미치는 변수로 나타났다. 이는 주택분양기에는 주택구입시 투자목적 보다는 실수요자 입장에서 접근하게 되며 따라서 분양가대비차율, 신청평수 등 제품자체로서의 구매가능성을 검토하고, 지역의 공급이 충분한지지를 지역주택보급률로 확인하는 점차까지 보일만큼 주택구입에 신중한 모습을 보였다고 볼 수 있다.
3. 분석결과

이상의 분석결과를 종합해보면 분석기간을 전체로 보았을 경우와 금융위기 전후로 나누어 분석한 경우 청약지거리에 영향을 미치는 요인이 각각 달라질 수 있었다. 이를 요약하면 다음과 같다.

### <표 11> 경기국면에 따른 청약지거리에 영향을 미치는 요인

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>1순위 영향요인</th>
<th>2순위 영향요인</th>
<th>3순위 영향요인</th>
<th>수정된 R²</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전체</td>
<td>전국경제성장률 (-)</td>
<td>지역건축허가면적 (+)</td>
<td>신청평수 (-)</td>
<td>47.6%</td>
</tr>
<tr>
<td>금융위기전</td>
<td>전국주택변화율 (+)</td>
<td>지역건축허가면적 (+)</td>
<td>지역주택보급률 (-)</td>
<td>44.2%</td>
</tr>
<tr>
<td>금융위기후</td>
<td>분양가대비차율 (-)</td>
<td>신청평수 (-)</td>
<td>지역주택보급률 (-)</td>
<td>59.5%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### <표 12> 경기국면에 따른 회귀모형 요약( 영향력 있는 변수 중심으로 구성 )

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>주택수요원인 거리결정 회귀식</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전체</td>
<td>거리 = - 0.226<em>신청평수 - 0.189</em>분양가대비차율 + 0.263<em>지역건축허가면적 - 0.424</em>전국경제성장률</td>
</tr>
<tr>
<td>금융위기전</td>
<td>거리 = 0.223<em>지역건축허가면적 + 0.250</em>전국주택변화율 - 0.154*지역주택보급률</td>
</tr>
<tr>
<td>금융위기후</td>
<td>거리 = -0.386<em>신청평수 - 0.866</em>분양가대비차율 - 0.311<em>지역주택보급률 + 0.180</em>전국건축허가면적 + 0.279*전국지가지수</td>
</tr>
</tbody>
</table>
전체기간에서 보면 전국요인과 지역요인, 제품요인 모두에서 볼고로운 영향을 미치고 있으나, 전국경제기리에 가장 크게 영향을 미치는 요인은 전국요인 중 전국경제성장률이었다. 앞에서도 언급했지만 전국경제성장률이 높을 때는 주식 등 대체투자안이 많아지기 때문에 지방통치가 감소하는 것으로 나타났으며, 지역건축허가면적이 증가할 경우에는 지역의 주택수요가 증가하는 상황이므로 청약지리가는 증가하였고, 신청평수 증가시 가격 및 평형부담으로 청약지리기는 감소하는 것으로 나타났다. 요약해 보면 위의 분석결과로부터 주택담보체 제도적 실효성요인의 비교적 복합적으로 작용한다는 점이다. 거시경제요인부터 지역요인, 제품요인까지 고려하여 결정한다는 점이다. 상대적으로 주택값가격이 증가한 금융요인 이전에는 전국주택변화율이 가장 큰 영향을 미쳤으며, 지역요인인 지역건축허가면적과 지역주택보급률이 그 다음으로 영향을 미쳤다. 결국 지역변화율을 고려하기 전에 전국요인이 고려되고 있다는 점에서, 또 전국주택변화율이 좋은 시기에는 자금의 유통가가 비교적 쉽기 때문에 주택시장으로의 자금유입도 더 쉽게 이루어졌다고 볼 수 있다.

마지막으로 금융요인 이후에는 제품요인인 분양가대비차율과 신청평수가 가장 큰 비중을 차지하였고, 지역 주택공급저울에 지역주택보급률이 다음으로 영향을 미쳤다. 금융요인 이후의 분석에서 주는 시사점은 2가지로 요약할 수 있다. 첫째, 주택경기가 어려울 때 혼히 시행하는 가격고 금리전략은 전략적 리스크 감소요인으로 지역내 실수요가
충분하지 않을 경우에는 매각이 어의치 않을 수 있으므로 수요저항을 고려하여 도입여부를 검토해야 할 것이다. 둘째, 신청평수에 따라서 청약지가격이 감소하는 점을 고려한 때 주택경기가 나쁠 경우에는 소형평수 위주로 주택개발을 검토해야 할 것이다.

2003-2010년까지 8년에 걸친 전체기간 분석과 금융위기 전·후의 분석에서 보면 청약지가격은 인상점을 요인은 한가지 요인이 아니라 전국적인 경제동향, 지역의 주택수요공급현황, 제품의 공급조건 등 여러 가지 요인이 복합적으로 작용한다는 결론을 얻었다.

주택경기가 좋을 경우에는 지역의 주택건축허가면적이 증가할수록 지역주택보급률이 낮을수록 청약지가격이 증가하는 경향을 보였으며, 무엇보다 전국의 경기상황 지표인 전국주거변화율이 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 주택경기가 나쁠 경우에는 전국요인은 영향이 미🧦하고, 지역주택보급률이 미치는 영향이 다른 시기에 비해 높게 나타났고, 지역건축허가면적이 증가해도 청약지가격은 다른 시기에 비해 미미하게 증가하는 모습을 보였다. 즉 지역의 주택 수요공급지표가 중요하게 인식되고 있다는 점이다. 또한 가장 크게 영향을 미친 요인은 제품요인 중 분양가대비차율과 신청평수인데, 이 시기에 분양가대비차율이 크게 증가할수록 청약지가격은 오히려 감소하는 것으로 나타났고, 신청평수가 케질수록 청약지가격은 감소하는 것으로 나타났다. 결국 불경기에 분양가를 인하하여 공급하는 것은 청약지가격을 확대시키는 게 아니라 인근 실수요자 중심으로 공급하게 된다는 점이고, 시장 자체도 실수요자 중심으로 형성된다는 점에 주목해야 한다. 따라서 상기 분석결과를 토대로 주택마케팅시 청약지가격을 확대시키기 위해 신청평수의 축소와 지역수요를 고려한 가격할인전략이 수반되어야 할 것이다.

V. 결론

택지개발사업에 있어 주택수요자의 공간적 분포를 파악하여 시장권역을 설정하거나 배후지상의 지리적 범위를 명확하게 예측하는 것은 사업 전체의 비용절감과 성공에 결정적인 역할을 하게 된다. 본 연구는 주택수요관련 선형연구들의 이론적 토대와 실증적 분석을 통해 주택수요권역 거리결정에 영향을 미치는 연구라는 측면에서 기존 주택수요의 영향요인과 주거이동 방향에 대한 연구를 다양화하였으며, 부동산 경기변동에 따
라 본식요인을 달리 적용해 볼 수로써 동적인 분석도 시도하였다.

본식요인은 크게 주택자체의 제품요인과 제품외적인 요인으로 구분하였으며, 제품외적인 요인은 다시 지역요인과 전국요인으로 구분하여 총 19가지의 독립변수를 설정하여 분석을 실시하였다. 여기서 창작자연경과 사업자주소에 대해서는 명목변수임으로 고려하여 텔미변수로 처리하여 분석하였으며, 사업자주소는 경기서부권, 경기서북권, 경기남부권, 경기동남권으로 구분하였고, 창작자연경은 30대이하, 40~50대, 60대 이상으로 구분하여 분석하였다. 분석방법은 사업지부터 창작자주소까지의 거리를 종속변수로 놓고, 거리에 영향을 미치는 19가지 요인을 독립변수로 놓아 다중회귀분석방법을 적용하였다. 경기변동에 따라 창작자 거리분포가 달라지며 거리결정사항 2003~2007년까지는 전국주가변화율이 가장 영향력이 높았고, 지역요인중 지역건축허가면적, 지역주택공급률이 그 다음으로 영향력이 높았이다. 즉 경기가 좋을 때는 제품 자체의 요인은 중요하지 않았고 지역의 주택수요공급요인과 전국적인 경제환경이 중요하게 인식되었던 점이다. 2008~2010년까지는 제품요인 중 분양가대비차율이 가장 중요하게 인식되는 요인이 있으며, 다음으로 신청률, 지역주택공급률 순으로 나타났다. 즉 경기가 좋지 않을 때는 주변대비 분양가와 공급등급이 창작자거래에 가장 크게 영향을 미치는 요인이었으며 지역주택공급률 등 주택수요공급차이가 중요한 요인으로 분석되었다. 연구 결과를 통해 택택개발 사업시 마케팅영향을 집중할 수요전략을 기존의 사업자가 속한 지역, 인접지역, 동일생활권역, 교통여건을 고려한 출퇴근가능지역 등을 중심으로 고려하는 방식에서, 좀 더 나아가 경기변동에 따른 거리결정요인의 변화를 체크하면서 수요전략의 거리를 추정해 볼 수 있다면 개발사업의 리스크를 줄이는데 유용할 것으로 판단된다.

연구의 한계로는 ArcGIS 프로그램을 통한 사업지와 창작자간 거리를 도출하는데 있어 점수 동일인 거리가 "0"으로 나오는 모순이 있어 창작자의 세부수요가 없는 경우 단위로 주소를 파악함에 따라 산출된 거리의 정확도가 낮아질 수 있는 한계점이 있었음. 또한 부동산 경기의 큰 변화를 파악하기 위한 구분시점을 미국 금융위기 발생시점인 2008년 9월을 대상으로 하는 것이 타당하였으나 부동산 데이터가 단면으로 제공됨에 따라 부득이 경기변동 구분시점을 2007년말로 설정하게 된 점이 연구의 한계로 남는다. 마지막으로 주택공급을 적용하여서 경기도내 세분화된 시 단위로 주택공급률을 적용해야 하나 각 시별 연간주택공급률 자료가 제공되지 않음에 따라 경기도내 시는 모두 경기도의 연간주택공급률을 사용한 점이 본 연구의 한계점으로 남을 수 있다. 이러한
한계점을 향후 데이터의 확충을 통한 후속연구를 통하여 개선할 수 있을 것으로 기대한다.

참고문헌

2. 고철·김경환, 『주택수요 구조변화 전망에 관한 연구』, 국토개발연구원, 1997.
4. 국토해양부 미분양주택통계 제인용

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>01년</th>
<th>02년</th>
<th>03년</th>
<th>04년</th>
<th>05년</th>
<th>06년</th>
<th>07년</th>
<th>08년</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>미분양주택</td>
<td>31,512</td>
<td>24,923</td>
<td>38,281</td>
<td>69,333</td>
<td>57,215</td>
<td>73,772</td>
<td>112,254</td>
<td>165,599</td>
</tr>
<tr>
<td>60대이하</td>
<td>7,481</td>
<td>6,807</td>
<td>8,162</td>
<td>9,417</td>
<td>7,049</td>
<td>6,003</td>
<td>5,764</td>
<td>7,284</td>
</tr>
<tr>
<td>60~80대</td>
<td>13,394</td>
<td>12,919</td>
<td>21,680</td>
<td>44,738</td>
<td>33,738</td>
<td>40,850</td>
<td>53,528</td>
<td>49,264</td>
</tr>
<tr>
<td>85대초</td>
<td>16,637</td>
<td>15,197</td>
<td>8,419</td>
<td>14,978</td>
<td>14,428</td>
<td>27,419</td>
<td>52,902</td>
<td>88,381</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5. 국토해양부, “주택공급에 관한 규칙” 30조
15. 이진승, “주택의 단기수요 결정요인과 특성에 관한 연구”, 전주대학교 박사학위논문,
2010.


국문요약

주택수요권역의 거리 결정요인에 관한 연구

택지개발사업에 있어 주택수요자의 공간적 분포를 파악하여 시장관련을 설정하거나 배후지상의 위치적 범위를 명확하게 예측하는 것은 사업 전체의 비용절감과 성공에 결정적인 역할을 하게 된다. 본 연구는 주택수요관련 현행연구들의 이론적 토대와 실증적 분석을 통해 주택수요권역 거리결정에 영향을 미치는 연구라는 측면에서 기존 주택수요의 영향요인과 주거이동 방향에 대한 연구를 다양화하였으며, 부동산 경기변동에 따라 분석요인을 달리 적용해 봉으로써 동적인 분석도 시도하였다.

분석요인은 크게 주택자체의 제품요인과 제품외적인 요인으로 구분하였으며, 제품외적인 요인은 다시 지역요인과 전국요인으로 구분하여 총 19가지의 독립변수를 설정하여 분석을 실시하였다. 여기서 창약자연령과 사업추진에 대해서는 다이버수 처리하여 분석하였으며, 사업추진은 경기천후, 경기주변, 경기남부, 경기동남권으로 구분하였고, 창약자연령은 30대이하, 40-50대, 60대 이상으로 그룹화하여 분석하였다. 분석 방법은 사업추진 창약자주소까지의 거리를 종속변수로 놓고, 거리에 영향을 미치는 19가지 요인을 독립변수로 놓아 다중회귀분석방법을 적용하였다. 경기변동에 따라 창약자 거리분포가 달라지며 거리결정시 2003-2007년까지는 전국추가변화율이 가장 영향력이 높았고, 지역요인 중 지역건축허가영역, 지역주택보급률이 그 다음으로 영향력이 높았다. 즉 경기가 좋은 때는 제품자체의 요인은 중요하지 않고 지역의 주택수요공급요인과 전국적인 경제환경이 중요하게 인식되었다는 점이다. 2008-2010년까지는 제품요인 중 분양가대비차율이 가장 중요하게 인식되는 요인이었으며, 다음으로 신청평수, 지역주택보급률 순으로 나타났다. 즉 경기가 좋지 않을 때는 주변대비 분양가와 공급평수가 창약자거리에 가장 크게 영향을 미치는 요인이었으며, 지역주택보급률 등 주택수요공급지표가 중요한 요인으로 분석되었다. 연구 결과를 통해 주택개발 사업시 마케팅역량을 집중할 수요권역을 기존의 사업지가 속한 지역, 인접지역, 동일생활권역, 교통여건을 고려한 출퇴근가능지역 등을 중심으로 고려하는 방식에서, 좀 더 나아가 경기변동에 따른 거리결정요인의 변화를 체크하면서 수요권역의 거리를 추정해 본다면 개발사업의 리스크를 줄이는데 유용한 것으로 판단된다.