

대학생이 희망하는 신혼부부주택의 조건

The desire of undergraduate and postgraduate students newly married housing requirements

최민혜* 장주** 신경주***
Choi, Min-Hye Zhuang Shu Shin, Kyung-Joo

Abstract

With the rise in national GNP, there has been a surge in people requiring adequate housing. The most who are in need of adequate housing are fresh graduates who have entered the job market, and newly-wed couples. Given the current economic condition it is difficult for young people and newly-wed couples to find reasonably affordable accommodations. In response to this, the government is trying to formulate a new policy, with the aim of helping young married couples find decent accommodation in response to the housing shortage. Research was performed last July with the aim of looking at the differences between the newlyweds' expectation of the idealistic housing and conditions. Questionnaires were distributed to undergraduate and postgraduate research students to find out their requirements. The questionnaire investigated the social background and the condition of the inhabited area; housing type internal facilities; the space required for housing; interior finishing, and storage facilities. The survey results were analyzed using SPSS and found that the design of small residential areas, the space requirements of more diversified individualized areas were the most important concerns for undergraduate and postgraduate research students. From the study we hope this will form a foundation for the design of the future housing social stratum. It is hoped that the current results and conclusions of this survey will be of help for the Korean community to provide a direction and a positive input in the future design of newly married housing.

Keywords : Housing for newly wed couples, Housing environment, House planning

주요어 : 신혼부부주택, 주거환경, 주거계획

I. 서론

국민 GNP의 상승과 함께 주택에 대한 사람들의 의식이 높아져서 어느 수준이하의 주택 거주는 원하지 않는 층이 많아지고 있으며 대학을 졸업한 고학력 계층의 경우 특히 이런 현상이 두드러지고 있다. 따라서 결혼을 앞둔 예비 신혼부부들의 고민도 가장 큰 목돈이 요구되는 거주할 주택문제가 되고 있다. 그럼에도 불구하고 현 대통령 공약사항으로 새 정부 대표적 주택정책 가운데 하나인 신혼부부용 특별공급 주택이 시장에서 큰 호응을 얻지 못하고 있는 실정이다. 신혼부부용 분양주택이 외면을 당하는 것은 주택경기의 침체 영향이 크나 신혼부부용 주택 청약 자격을 가진 신혼부부 가운데 민간아파트에 청약할만한 경제력을 갖추지 못한 가구가 많기 때문이라는 분석이 설득력을 얻고 있다. 즉, 신혼부부용 주택에 대한 관심은 많으나 가격이나 대금 납부 조건 등에 혜택이 없어서 신혼부부가 입주 신청을 하기 힘든 실정이다.

새 대안으로 대한주택공사는 신혼부부 주택공급정책에 부응하기 위해서 신혼부부가 계약 시 원하는 평면을 선택할 수 있는 전용면적 59㎡의 소형분양주택을 개발, 공급한다고 밝혔다.

이에 본 연구자들은 신혼부부 주택 거주자들이 만족할 수 있는 신혼부부 주택을 제공하기 위해서는 이들을 위한 주거계획에 앞서 거주자가 희망하는 신혼부부 주택의 조건을 정확히 파악하는 것이 중요하다고 보고 이 계층의 의견을 대변 할 수 있는 대학 학력 집단을 대상으로 희망하는 신혼부부 주택조건에 대한 조사를 실시하였다. 본 연구의 결과는 앞으로 공급 될 신혼부부 주택의 계획 방향을 제시하는데 도움이 될 것을 기대한다.

II. 연구 방법

본 연구는 질문지법을 사용하였다. 조사 대상은 앞으로 결혼을 앞둔 20대의 대학 학력자 집단(대학생, 대학원생, 학교를 다니고 있는 직장인)을 선정하였다. 대학학력자 집단을 선정 한 이유는 이들이 그 간의 교육을 통해 평가 능력을 갖추어서 앞으로 결혼하게 될 신혼부부의 의사결정을 주도할 수 있는 계층으로 생각되었기 때문이다. 대

* 정회원(주저자), 한양대학교 실내환경디자인학과 석사과정

** 정회원(교신저자), 한양대학교 실내환경디자인학과 석사과정

*** 정회원, 한양대학교 실내환경디자인학과 교수, 학술박사

상 학교는 9개 대학으로 단순 무작위 표본 추출에 의했다. 먼저 각 대학 대표 학생들에게 연구 목적을 설명하고 질문지를 배부하여 이들을 통해 주변 학생들에게 설문지를 배부 기입하게 한 후 다시 회수하는 방법을 사용하였다.

본 조사는 예비조사를 거쳐 수정 보완한 질문지로 2008년 10월 2일부터 10월 17일 사이에 하였다. 배부된 총 300부의 질문지중 총298부(99.3%)가 회수 되어 전부 통계 처리에 사용하였다. 자료처리는 SPSS프로그램을 이용하여 빈도와 백분을 구하였으며, 필요하다 판단 된 사회인구학적 변수에 대한 선호파악은 교차분석을 실시하였다.

III. 선행연구 검토

1. 신혼부부의 주택정책

신혼부부 주택 공급으로 내 집 마련의 기회를 주어서 출산율을 높이겠다는 목적으로 국토해양부는 올해 1만 8000가구의 신혼부부주택을 공급하기로 하였다. 내년부터는 일반 소형 분양아파트 1만5000가구를 비롯해 국민임대 2만 가구, 전세임대 5000가구, 10년 임대 1만가구 등 총 5만 가구를 공급하는 것이 정부의 계획이다. 주택 규모는 전용면적 60㎡(18평) 이하 분양주택과 85㎡ 공공 임대주택으로 한정한다고 한다.

표1. 청약자격과 대상주택 물량 (출처: 국토해양부)

항목	내용
청약 자격	-청약 통장 1년 이상 가입자 (올해 6개월 이상) -혼인 5년 내 출산 (입양포함) -도시 근로자 월평균소득 70% (연 3,064만원) -맞벌이 부부 도시 근로자 월 평균소득(연 4,410만원) -동일 순위 내 경쟁 시 자녀수가 많은 부부 우선
대상 주택/물량	-일반소형[60㎡]분양(1만5000가구) -국민임대(2만 가구) -전세임대(5000가구) -10년 임대(1만 가구)

2. 대학생을 대상으로 한 관련 연구

김수혜(1993)의 연구에서는 부산시내 대학생들은 남학생 58.8%, 여학생 22.6%가 결혼 후 부모와의 동거를 원하고 있다고 하였다. 시부모와의 동거 여부는 주거공간 계획부터 영향을 미치게 된다. 즉, 부모세대와 본인세대, 자녀들과의 동거는 우선적으로 방의 수와 화장실, 욕실의 수가 계획단계에서부터 달라져야한다. 이기춘 외 3인(1994)의 신세대가 선호하는 주거에 대한 조사에서는 신세대는 인간적이고 개성적인 소규모 주거단지를 선호한다고 하였다. 이 연구에서는 혼인 여부에 따른 차이는 보이지 않았으나 성별에 따른 차이가 있었다. 객관적인 생활수준이 높을수록 친숙한 이웃을 선호 하였고, 개방적 구조에 대해서는 상대적으로 선호가 낮았으며, 폐쇄적인

생활에 대한 선호도가 높았다. 또한 성장할 때 높은 수준으로 생활하였다고 생각할수록 고급스런 생활환경을 선호 하였으며, 주택은 개인소유를 더 선호하였다. 이러한 일련의 조사가 이루지고 15년이 경과한 오늘날의 대학생들이 결혼 후 이들이 원하는 신혼주택에 대한 조건에 대한 연구는 찾을 수 없었다.

IV. 분석 결과 및 해석

1. 신혼부부주택의 일반적인 특성

1) 조사대상의 일반적 특성

연령은 의도적인 표집으로 20대가 주류를 이루어서89%가 20대이었다. 세부적으로는 20-22세(34.9%), 23세-25세(23.2%), 26세-28세(30.9%), 29세 이상(11.1%)으로 구성되어 있었다. 교육수준은 대학생(65.8%), 대학원생(34.2%)이었는데 이 중에는 대학에 다니면서 직장인도 15.1%있었다. 출신학과는 자연계열(9.1%), 인문계열(22.8%), 공학계열(39.3%), 디자인계열(16.4%), 기타 계열(12.4%)로 대체적으로 다양한 학과가 포함되어 있었다.

2) 신혼부부 주택에 대한 요구

신혼부부주택장만을 위한 대책에 있어서는 대책을 하고 있다(43%), 하고는 있으나 구체적인 계획은 세우고 있지 않다(6.4%), 부모가 해결해 줄 것이라고 생각하고 있다(4.7%), 배우자가 해결해 줄 것이라고 생각하고 있다(10.4%)로 어떤 형태로든 이 문제에 대해서 생각을 하고 있는 문제로 나타났다.

신혼일 때 살고 싶은 거주형태는 부모와 독립해서 살고 싶다는 응답이 49.7%로 15년 전의 연구인 김수혜(1993)의 연구 결과와는 달리 부부만의 주거공간을 원하고 있음을 알 수 있었다. 이는 그간의 세월 변화에 따른 대학생들의 의식 변화로 유추 되었다.

신혼부부의 주택범위에 대해서는 최소한의 주거공간만을 원하는 경우보다 주거 공간 + 단지 내의 부대시설을 함께 원하는 경우가 73.3%로 가장 많았다.

단지 내에 필요로 하는 부대시설로는 공동 세탁장, 우편물 받아 주는 곳, 공동식당, 헬스시설, 아이를 돌봐주는 곳, 공동 사무실의 6 가지를 제시 하고 이 각각에 대한 필요 정도를 5점 리커르트 척도로 답하게 하였다. 이 결과는 아이를 돌봐주는 곳이 4.26점으로 가장 높았고, 우편물 받아주는 곳이 4.15점으로 그 다음으로 높았다.

자녀 계획 시기는 평균적으로 1-2년 후라는 답이 44.3%로 약 반 정도 이었고, 그 나머지는 어느 정도 신혼생활을 즐기고 경제적 안정을 찾는 후에 아이를 갖기를 원하는 것으로 파악 되었다.

신혼부부 주택 거주자의 선정 방법에 대한 질문에서는 신혼부부에 대한 사전적 정의인 '갓 결혼한 부부'와 현재 정부가 신혼부부 주택공급시의 신혼부부 정의인 '결혼일로 5년 이내'와는 약간의 차이를 보였다. 이들은 '3세 이하의 아이를 가진 부부'라고 44.6%가 답하였다. 이 답변이 대변 하는 것처럼 정부 공급의 신혼주택 청약조건에

의 변화가 실질적인 자녀를 가진 신혼부부에게 도움이 되므로 정부의 출산 장려 정책에 도움이 될 수 있겠다고 판단되었다.

3) 신혼부부주택의 종류와 규모

1996년 건설교통부와 대한주택공사가 조사한 신혼부부 주거 취향조사에서는 마련하고자하는 주택유형으로 72.1%가 아파트를 선호하였고 규모는 32평-34평 희망자가 28.8%이었다.

본 연구에서는 주거형태는 1996년 조사 결과와 유사하게 아파트가 71.1%이었으나 단독주택(17.8%)이나 연립주택(9.4%) 희망자도 다소 있었다.

규모는 66㎡이상-82.5㎡미만(30.2%)과 82.5㎡이상-99㎡미만(24.8%)의 두 그룹으로 나타났다. 따라서 정부에서는 과연 정부 공급 주택 대상자를 어떤 계층으로 할 것인가에 따라 방침을 정할 필요성이 시사 되었다.

표2. 신혼부부주택의 주거형태 및 규모 N=298

문항	구분	N(%)
주거형태	단독주택	53(17.8)
	아파트	212(71.1)
	연립주택	28(9.4)
	기타	5(1.7)
규모	49.5㎡미만	7(2.3)
	49.5㎡이상-66㎡미만	45(15.1)
	66㎡이상-82.5㎡미만	90(30.2)
	82.5㎡이상-99㎡미만	74(24.8)
	99㎡이상-115.5㎡미만	47(15.8)
	115.5㎡이상-132㎡미만	18(6.0)
	132㎡이상	17(5.7)

4) 신혼부부주택 장만과 유지관리

주택장만을 위해서 필요한 돈의 액수는 5천만원이상-1억 미만(29.9%), 3천만원이상-5천만원 미만(25.8%), 1억 이상-3억 미만(24.2%)이었다.

주택관리비는 46.3%가 10만원이상-15만원 미만으로 생각하고 있어서 이로 미루어 신혼부부주택은 자가보다 전세 쪽으로 생각하고 있는 의견이 많았다.

표3. 신혼부부주택의 소유방식과 구입방식 N=298

문항	구분	N(%)
소유방식	자가	127(42.6)
	월세, 사글세	22(7.4)
	전세	146(49)
	기타(부모님 집, 친척 집..등)	3(1.0)
구입방식	부모나 친척보조	34(11.4)
	계/적금	18(6.0)
	은행대출금	28(9.4)
	본인 저축금 + 그 외 방식(혼용)	214(71.8)
	기타	4(1.3)

응답 중에는 본인저축금 + 그 외 방식으로 주택을 마련

하겠다는 응답이 71.3%로 많은 결혼을 앞둔 젊은이들이 스스로 주택문제를 해결하지 못하고 있는 것으로 파악 되었다.

5) 신혼부부주택의 주거 입지

신혼부부주택의 위치를 선정 할 때 중요시하는 부분은 공간 평면과 설비 시설도 중요한 부분으로 작용하나 직장과의 가까운 위치(32.2%)와 교통이 편리한곳(25.8%)을 선호하는 것으로 파악되었다. 이러한 사고는 맞벌이 부부들이 많아지고 있는 현실을 감안하면 앞으로는 더욱 중요한 조건이 될 전망으로 신혼부부주택 공급 시 감안되어야 할 조건으로 판단되었다.

표4. 신혼부부주택의 주거입지 (1순위) N=298

구분	N(%)
공간 평면과 설비가 잘 되어 있는 곳	79(26.5)
고급보안 시스템	10(3.4)
직장과 가까운 위치	96(32.2)
교통이 편리한 곳	77(25.8)
부모님, 친척집과 가까운 위치	12(4.0)
내 경제 수준에 적합한 곳	11(3.7)
도시 중심 변화가 위치	8(2.7)
녹지가 확보된 공간	5(1.7)
풍수지리	0(0)

2. 평면 계획

신혼부부주택의 실내디자인 시에 특히 중점적으로 디자인에 치중하고 싶은 장소로는 거실(46%)과 부부 방(35.6%)을 선택하고 있었다. 그러므로 신혼부부주택 공급 시는 이점을 감안하여 거실과 부부 실에 건축비 비율을 높여서 좀 더 쾌적한 공간으로 끝막음 할 필요가 있다고 판단되었다.

거실의 위치는 현관에서 가까운 곳이 41.6%, 안쪽의 조용한 곳이 32.6%로 선호가 갈렸는데 앞으로 좀 더 심층적인 연구를 거쳐서 두 타입의 공간 계획으로 입주자의 선택이 가능한 방법도 고려해 보기를 권한다.

거실의 연계 형태는 L, DK의 거실이 따로 있고 식당과 부엌이 같이 있는 형태가 65.1%로 가장 많았다.

부엌작업대의 형태는 ㄱ자형 작업대(33.2%), ㄷ자형 작업대, 아일랜드 형 작업대 순이었으며 일자형과 병렬형의 선호는 낮았다.

화장실의 형태는 주택 면적은 좁으나 화장실은 두 개의 공간으로 나뉜 변기+세면대/샤워부스+욕조(33.9%), 변기+세면대+샤워 공간/욕조(18.8%)를 선호 하여 생활의 편이를 고려한 공간 활용을 중요시 하고 있었다. 화장실 바닥에는 물청소하기 좋은 바닥 마감재를 59.3%, 변기 세면대 부분만 건식마감재이고 샤워 욕조 부분은 물청소가 가능한 마감재를 21.5%가 선호하여 아직도 화장실 공간은 물청소를 중시함을 알 수 있었다.

표5. 신혼부부주택의 평면계획 N=298

문항	구분	N(%)	
거실위치	현관에서 가까운 곳	124(41.6)	
	부엌과 가까운 곳	71(23.8)	
	안쪽의 조용한 곳	98(32.9)	
	기타	5(1.7)	
거실연계	LDK	28(9.4)	
	L. DK	194(65.1)	
	LD. K	36(12.1)	
	L. D .K	40(13.4)	
부엌작업대	일자형	32(10.7)	
	병렬형	23(7.7)	
	ㄱ자형	99(33.2)	
	ㄷ자형	75(25.2)	
	아일랜드형	69(23.2)	
욕실 화장실	형태	변기+세면대+샤워부스+욕조	40(13.4)
		변기+세면대+샤워부스/ 욕조	56(18.8)
		변기+세면대/ 샤워부스+욕조	101(33.9)
		변기+세면대/ 세면대+욕조	27(9.1)
		변기/ 세면대+샤워부스+욕조	32(10.7)
		변기+세면대/ 샤워부스/ 욕조	42(14.1)
	바닥 마감재	모두 물청소가 가능한 마감재	176(59.3)
		변기 부분만 건식, 나머지 부 분은 물청소가 가능한 마감재	49(16.5)
		변기, 세면대 부분만 건식, 샤 워 욕실부분은 물청소가 가능	64(21.5)
		물청소가 되지 않는 건식	8(2.7)

3. 신혼부부주택 디자인

1) 스타일

전반적으로 모던한 스타일(48%)을 선호 하였고 두 번째로는 남자는 내추럴 디자인(자연적인 디자인)을 여자는 로맨틱 스타일(아기자기한 디자인)을 선호 하는 경향을 보였다. 선호하는 가구와 벽지는 남 녀 두 그룹 모두 디자인이 심플한 가구와 벽지(60.1%)를 많이 선택 하였다 차 선택으로 남자는 청소가 용이한 가구와 벽지(172명중 29명)를 선택하였고 여자는 디자인이 다양한 가구와 벽지(126명중 20명)를 선택하였다. 결과적으로 남자는 실용적인 면을 중요시하고 여자는 미적인 면을 중요시함을 알 수 있었다.

표6. 선호하는 디자인 스타일 N=298

	스타일	성별	N(%)
1순위	모던스타일	남	84(48)
		여	62(49)
2순위	내추럴 스타일	남	35(20)
		여	20(15.87)
	로맨틱스타일	남	20(11.62)
		여	30(23)

2) 수납공간

수납공간의 필요여부를 5점 리커트 척도 방법으로 질문하였을 때 모든 공간에 수납공간이 필요하다고 하였다. 그 중에서 주방(4.3점), 작업 공간(4.29점), 부부 방(4.17 점), 현관(4.16점)에의 수납공간의 필요성이 특히 높았다.

따라서 신혼부부 주택 계획 시는 이런 공간에의 수납공간에 대한 배려가 요망되었다.

표7. 주택 각 공간별 수납공간의 필요 여부 N=298

공간명	매우필요	
	5점 척도 5점	N(%)
현관	4.16	118(39.6)
거실	3.94	94(31.5)
주방	4.3	142(47.7)
식당	3.55	64(21.5)
부부 방	4.17	121(40.6)
작업 공간	4.29	49(50.7)
욕실, 화장실 밖	3.47	49(16.4)
욕실, 화장실 안	3.85	83(27.9)
세탁실	3.64	65(21.8)

3)색상

파스텔(45%)톤, 흰색(28%)톤, 무채색(21%)톤 순으로 선호하는 경향을 보였다.

선호하는 색상 계열은 푸른색계열(24%)과 흰색계열(23%)이 비슷한 수치로 나왔다.

교차분석 결과 남자는 푸른색, 흰색, 미색계통 순으로 선호 하였고 여자는 흰색, 미색, 푸른색계통 순으로 선호 하였다.

4)무늬

남자들은 자연무늬, 무늬 없음, 기하학적무늬, 체크무늬, 물방울무늬, 하트무늬 여자들은 무늬 없음, 자연무늬, 기하학적무늬, 하트무늬, 체크무늬, 물방울무늬 순서로 선호 하였다.

표8. 선호하는 색상과 무늬(1순위) N=298

톤	성별	N(%)
파스텔톤	남	71(41)
	여	65(51)
색	성별	N(%)
푸른색	남	49(28)
흰색	여	31(40)
무늬	성별	N(%)
자연무늬	남	46(26)
무늬없음	여	43(34)

남자(172)여자(126)

5) 세탁기 놓는 장소

신혼주택에서의 세탁기는 베란다에 수도 설치로 단독 배치가 56%로 가장 높았다. 두 번째로 선호하는 세탁기 장소는 거실에 세탁기와 건조기를 벽장 수납 식으로 설치(17.4%)이었는데 이는 미국 등 외국에서의 배치 형태로 앞으로는 소규모 아파트의 경우 주방 대신 거실에의 세탁기 설치에 대해서도 검토할 사항으로 권장되었다.

6) 인터넷 콘센트 설치가 필요한 장소

요즈음은 데스크 탑과 노트북을 같이 사용하므로 한 장소보다는 여러 공간에서 사용할 수 있는 무선 인터넷의

설치를 선호하고 있었다(47.7%). 장소를 굳이 선택해야 한다면 거실(18.8%)과 부부 방, 안방(18.5%)이 비슷한 비율로 선호되어 앞으로는 우선배선보다는 무선 쪽으로 개발하여 배선 비용을 절약 하는 것도 한 방안으로 생각되었다.

V. 결론 및 제언

20대들이 희망하는 신혼부부주택의 조건에 대해 분석한 결과는 다음과 같았다. 고학력자들로 구성된 20대들이 선호하는 주택은 면적 66㎡이상-82.5㎡미만(20-25평 미만) 혹은 82.5㎡이상-99㎡미만(25-30평 미만)의 도심 속 아파트이었다. 주택 구입자금에 대한 부담은 본인의 저축과 그 외 다른 방법으로 조달 받아 마련하고 가격대는 5천만원에서 1억 미만의 전세 혹은 3억 미만의 내 집 희망의 두 그룹으로 나타났다. 그러나 선호하는 주거지역은 직장과 가깝고 교통이 편리한 지역인 대도시나 도시근교로 파악 되었다. 따라서 현재의 전체 신혼부부 주택 중 수도권권과 서울지역 신혼부부주택 보급이 미미한 수준으로 지속된다면 신혼부부 주택공급제도가 활성화되기 어려울 것으로 그 대안이 요구되었다.

오늘날의 젊은 층이 신혼부부주택 마련 시는 평면 외에 부대시설에 관심이 많았는데 부모와 독립해서 살기를 희망 하였으며, 맞벌이에 대비해서 아이들을 돌봐줄 시설과 우편물 보관 시설을 필요로 하고 있었다. 또한 주택 내부 계획에서는 작은 평수 안에서 화장실의 분리와 다양한 수납공간 확보, 거실에의 숨겨진 세탁장 등 획일적이지 않고 개성을 살린 효율적 디자인을 선호하고 있었다. 따라서 이들의 요구에 부응 할 수 있는 좁은 공간을 넓게 활용하기 위한 아이디어들을 담은 계획과 디자인으로 부족한 공간을 효율적으로 이용할 수 있도록 거주자의 선택의 폭을 넓혀주는 방법이 요구되었다. 또한 신혼주택 입주자 조건도 3세미만 아동을 가진 부부로 까지 확대하는 등으로 신혼부부가 주택 걱정 없이 출산 계획을 잡을 수 있게 하여 정부의 출산장려 정책에도 이 주택 제도가 일조를 할 수 있게 되기를 기대한다.

참고문헌

1. 건설교통부(1996), 신혼부부 주거취향조사 결과
2. 최은실(2001), 수요계층별특성에 맞는 원룸주택계획 지침에 관한 연구: 서울시 강남 및 신촌지역 원룸 거주자의 주거만족도를 중심으로, 중앙대학교 건설대학원 석사논문
3. 김성규(2000), 홈 오피스를 위한 공동주거의 단위 공간 실내 계획에 관한 연구: 20~30대 신혼부부 및 비혈연 가족을 중심으로, 홍익대학교 건축도시대학원 석사논문
4. 김정윤(1997), 도시거주 신혼부부의 혼수 실태에 관한 연구, 상명대학교 교육대학원 석사논문
5. 리은희 (1996), 원룸 시스템의 주거공간계획에 관한 연구 : 신혼부부 및 독신자형 수납공간을 중심으로, 성신여대 조형산업대학원 석사논문
6. 이기춘 외 3인(1994), 신세대 소비자의 선호에 관한 실태조

- 사, 결혼방식, 주거, 여가시설 및 탁아시설 선호를 중심으로, 대한가정학회지, 32(3)
7. 조은정(1994), 신세대소비자의 주거가치와 주거선호: 신혼 주거를 중심으로, 서울대학교 대학원 박사논문
8. 임희경(2005), 대학생의 생활스타일과 주거의 선호성향, 한국생활과학회지, 14(6)
9. 신화경(2006), 신세대들의 주거선호 경향에 관한 연구 : 대학생들을 중심으로, 상명대학교 자연과학연구소, 13
10. 통계청. <http://www.nso.go.kr/>
11. 국토해양부. <http://www.mltm.go.kr/intro.do>
12. 주택관리공사. <http://www.jugong.co.kr/>