

서울지역의 냉난방 설비시장의 수요자 요구*

Consumers' demand for air-conditioning market

연세대학교 주거환경학과
교 수 윤 정 숙
기전여자전문대학 가정과
시간강사 이 지 숙

Dept. of Housing & Interior Design, Yonsei Univ.
Professor : Chung-sook Yoon
Dept. of Home Economics, Kijeon women's Junior College.
Lecturer : Ji-sook Rhee

〈목 차〉

- | | |
|-------------------|---------------------|
| I. 서 론 | V. 냉난방 겸용 에어컨의 수요특성 |
| II. 연구방법 | VI. 결 론 |
| III. 조사대상가구의 일반특성 | 참고문헌 |
| IV. 냉난방기구 사용실태 | |

〈Abstract〉

The objectives of this study was to research and analyze the actual conditions of using air-conditioning, which will help to understand the households' demand on a air-conditioning. The target of this study was the households in the seoul area. The data was collected by considering housing type, size & heating systems. On the basis of these findings, are the result of the demand for air-conditioning. 1) The possibility of purchasing this air-conditioning was higher among the households with ₩1,000,000 monthly income. Especially, the households with ₩2,000,000 to ₩2,500,000 monthly income were the main class of the demand. 2) The possibility of purchasing it was higher from husband's age over 30. 3) Both apartment and detached house dwellers were high in purchasing it. 4) The bigger the house was, the higger the possibility of purchasing it. Also, the function and the condition of air-conditioning were preferred to include an assistant heating function and air-cleaning function, which was concerning most on the economic point of view.

* (주)삼성전자 용역연구로 수행된 것임.

I. 서론

우리나라는 겨울철의 긴 난방기간이 있어 주택의 난방설비는 필수적이다. 그러나 주택유형과 난방방식에 따라서는 난방효과가 충분치 못하기 때문에 보조난방기구를 사용하고 있다. 또 여름철에 냉방기구의 사용율은 종래에 비하여 증가하고 있음을 볼 수 있다. 그 예로 1989년도에 냉방기구의 사용율은 연 3.0%이었으나 1992년도에는 연 4.7%로 1.57배 증가하였다. 이와 같이 주택에서 냉난방 기구의 사용이 증가하고 있는 것은 실내의 쾌적한 환경을 중시하는 생활에 대한 질적인 요구로 볼 수 있다. 그러나 겨울철에 주로 사용하는 보조난방기구는 전기와 가스, 석유, 또는 일부 연탄을 사용하는 스토브류가 주종을 이루고 있어 실내 열환경면에서 불충분할 뿐 아니라 실내 환경오염면에서도 문제가 되고 있다. 또 사용상의 번거로움과 안전사고의 우려 등 불편함도 초래되고 있다. 따라서 우리나라의 기후조건으로 볼 때 주택의 냉난방 설비는 필수적인 것으로 쾌적성, 편리성, 경제성 등을 고려한 설비의 개발이 매우 필요한 실정이다. 이러한 배경에서 겨울철의 보조난방뿐만 아니라 여름철 냉방의 기능을 갖는 냉난방을 겸한 에어컨은 경제성과 안전성, 편리성을 확보한 냉난방 기구라 할 수 있다. 그러나 아직 소비자의 입장에서 새로운 제품에 대한 홍보부족으로 사용범위가 넓지 못한 실정이다.

이에 본 연구는 서울시 거주자를 대상으로, 겨울철의 보조난방뿐만 아니라 여름철 냉방의 기능을 갖는 냉난방 겸용 에어컨에 대한 제품시장의 가능성과 수요계층을 파악하고자 한다. 이를 위한 구체적인 목적으로 첫째, 거주자·주택특성별로 냉난방기구의 사용실태를 파악하고, 둘째 냉난방 겸용 에어컨에 대하여 거주자·주택특성별로 수요의 특성을 파악하고 제품특성에 관한 수요자 요구를 파악하여 이를 토대로 냉난방 겸용 에어컨의 수요예측모델을 제시하고자 한다.

II. 연구방법

본 연구는 서울시 거주자를 대상으로 냉난방 겸용 에어컨의 수요를 예측하기 위하여 주택특성에 따라서 層化標集으로 조사대상을 선정하였고, 설문지 방법을 이용하여 자료를 수집하였으며, 자료의 분석은 質的방법이다. 예비조사는 조사도구의 문항 이해도를 파악하기 위한 목적으로 1994년 11월 25일부터 28일까지 4일간에 걸쳐 주부10명을 대상으로 실시하였다. 조사내용은 조사대상가구의 특성과 냉난방 기구의 사용실태, 그리고 냉난방 겸용 에어컨 구입 요구 등으로 구성하였다. 본 조사는 주부를 대상으로 1995년 1월 21일에서 1월 30일까지 400부를 배부하여, 총 365부를 회수(회수율 91.3%)하였다.

III. 조사대상가구의 일반특성

조사대상은 주택유형, 주택규모, 난방방식에 따라 서울지역에 소재하는 주택으로 선정하였다. 조사대상주택의 주택특성과 거주자 특성은 다음 <표 1>, <표 2>와 같다.

<표 1> 주택특성

		N=365	
		구 분	f (%)
주 택 유 형		단독주택	90 (24.7)
		아 파 트	264 (72.3)
		기 타	11 (3.0)
주 택 규 모		10평 미만	2 (0.6)
		10~20평미만	104 (28.7)
		20~30평미만	129 (35.6)
		30~40평미만	93 (25.7)
		40평 이상	34 (9.4)
난 방 방 식	개 별 난 방	기름 보일러	44 (12.1)
		가스 보일러	129 (35.5)
		중앙난방	177 (48.8)
		기 타	13 (3.6)

무응답 제외

〈표 2〉 거주자 특성

N=365

구 분		f (%)	구 분		f (%)
가족 수	2명 이하	13 (3.6)	월 평균 수입	50만원 미만	57 (2.0)
	3~4 명	250 (68.5)		50~100만원미만	24 (6.5)
	5~6명	92 (25.2)		100~150만원미만	98 (26.8)
	7명 이상	10 (2.7)		150~200만원미만	104 (28.5)
자녀 수	1명 이하	57 (15.7)		200~250만원미만	70 (19.2)
	2~3명	298 (81.6)		250~300만원미만	33 (9.0)
	4명 이상	10 (2.7)		300만원 이상	29 (7.9)
남편 연령	29세 이하	4 (1.1)		주부 연령	29세 미만
	30-39세	128 (35.2)	30-39세		192 (52.6)
	40-49세	162 (44.4)	40-49세		116 (31.7)
	50-59세	580 (15.9)	50-59세		34 (9.4)
	60세 이상	12 (3.4)	60세 이상		8 (2.2)
남편 직업	전문직	51 (14.0)	주부 직업	전문직	26 (7.2)
	관리직	54 (14.8)		관리직	5 (1.4)
	사무직	150 (41.2)		사무직	10 (2.8)
	판매서비스직	68 (18.5)		판매서비스직	36 (9.9)
	생산직	12 (3.4)		생산직	7 (1.8)
	기 타	30 (8.1)		기 타	11 (3.0)
			전업주부	270 (74.1)	

무응답 제외

IV. 냉난방 기구 사용실태

〈표 3〉 에어컨 사용실태

1. 에어컨 사용실태

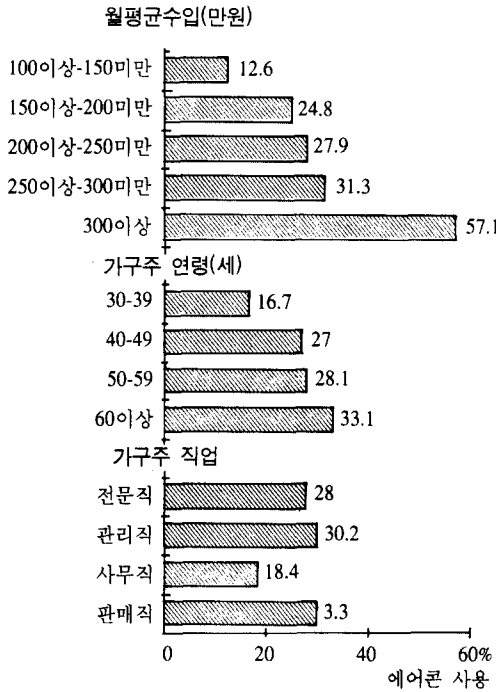
조사대상주택에서 에어컨 사용율과 사용장소, 구입시기 및 에어컨의 사용으로 인한 월 전기료에 대하여 조사하였다. 조사결과, 365가구 중 88가구(24.1%)가 에어컨을 사용하고 있었으며, 사용공간은 거실(82.9%), 안방(17.0%)순이었다. 에어컨을 구입한 시기는 5년미만이 가장 많아, 1990년대에 들어오면서 에어컨 사용율이 높아짐을 알 수 있다. 또 에어컨 사용으로 인한 전기료를 조사한 결과, 월 전기료의 증가분은 3-5만원미만(36.5%), 5-7만원미만(25.9%), 7만원 이상(25.9%)으로 3만원 이상의 전기료를 지불하고 있었다.

구 분		f (%)
사 용 율		88/365 (24.1)
사 용 장 소*	거 실	73 (82.9)
	안 방	15 (17.0)
	노 인 실	1 (1.1)
	자 녀 방	4 (4.5)
	부업 및 식당	2 (2.3)
	기 타	3 (3.4)
	계	88 (100.0)
구 입 시 기	5년 미만	75 (85.2)
	5-10년 미만	10 (11.4)
	10년 이상	3 (3.4)
	계	88 (100.0)
전 기 료	3만원 미만	10 (11.8)
	3-5만원 미만	31 (36.5)
	5-7만원 미만	22 (25.9)
	7만원 이상	22 (25.9)
	계	85 (100.0)

무응답 제외, * 중복응답

1) 거주자 특성별 사용실태

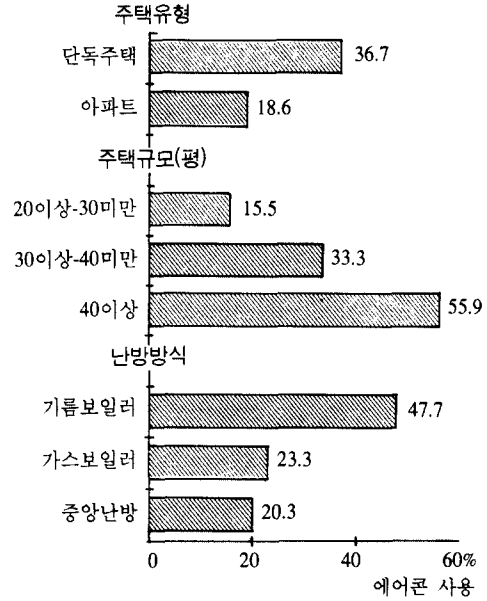
에어콘 사용실태를 분석한 결과 연령이나 직업보다는 월평균 수입에 따라 사용율의 차이가 크게 나타났다(그림 1). 즉 월평균 수입은 300만원 이상인 가구가 57.1%로 가장 많았으나 150만원이상-300만원 미만 사이의 가구가 84%나 사용하고 있었다. 가구주 연령별 에어컨 사용율은 40대가 27%, 50대가 28.1% 60대가 33.1%로 중장년층으로 갈수록 사용율이 높았다. 한편, 가구주 직업별로는 판매서비스직, 관리직, 전문직에서 비슷한 사용율을 보였다.



<그림 1> 거주자 특성별 에어컨 사용율

2) 주택특성별 사용실태

에어콘 사용가구의 주택유형을 보면(그림 2), 전체적으로는 단독주택(36.7%)에서 아파트(18.6%)보다 많이 사용하고 있었는데, 이것은 단독주택이 아파트보다 표집된 주택규모가 컸기 때문으로 생각된다. 주택규모별 사용율은 40평대에서 가장 높았고, 난방방식별로 보면, 개별난방인 기름 보일러(47.7%)와 가스 보일러(23.3%) 및 중앙난방(20.3%)주택의 순이었다.



<그림 2> 주택특성별 에어컨 사용율

2. 보조난방기구 사용실태

보조난방기구의 사용실태에서는 난방기구의 종류, 사용공간, 사용시간 및 월 사용경비 그리고 보조난방기구 사용에 따른 문제점을 조사하였다(표 4). 조사결과 보조난방기구를 사용하는 가구는 28.4%였으며, 사용하는 보조난방기구의 종류는 전기장판과 전기온로를 제외하면 팬히터와 가스난로가 많았고, 또한 냉난방 겸용 에어컨을 사용하는 가구는 4.9%이었다.

보조난방기구를 사용하는 장소로는 거실이 가장 많았고, 이는 에어컨의 사용장소와 같은 경향이였다. 보조난방기구의 구입시기는 5년미만이(73.8%) 가장 많았으며, 주로 겨울철에(72.8%) 사용하는 것으로 조사되었다. 또 하루에 보조난방기구의 사용시간은 전체적으로, 2시간 미만 사용하는 경우와 2시간-6시간 미만 사용하는 경우가 많았다. 그 밖에 보조난방기구의 월 사용비는 3만원 미만(73.7%)이 가장 많았으며, 보조난방기구 사용시 문제점으로는 보관상의 문제(73.8%)를 가장 많이 지적하였고, 그 다음은 냄새

〈표 4〉 보조난방기구 사용실태

구 분		f(%)	구 분		f(%)	
종 류*	사 용 율	103/363(28.4)	사 용 장 소*	거실	71(68.9)	
	석유난로	14(13.6)		안방	20(19.4)	
	가스난로	26(25.2)		노인실	3(2.9)	
	팬히터	27(26.2)		자녀방	5(4.9)	
	난방 겸용 에어컨	5(4.9)		D.K	8(7.8)	
	기타**	46(44.7)		기타	4(3.9)	
	계	103(100.0)		계	103(100.0)	
사 용 시 간	2시간 미만	46(44.6)	월 사 용 비	3만원미만	76(73.7)	
	2-6시간미만	40(38.8)		3-5만원 미만	24(23.3)	
	6시간이상	17(16.5)		5만원이상	2(1.9)	
	계	103(100.0)		계	103(100.0)	
구 입 시 기	5년미만	76(73.8)	문 제 점*	가능성	출다	33(32.0)
	5-10년미만	25(24.2)		편리성	보관불편	76(73.8)
	10년이상	4(3.9)			석유냉기 번거로움	35(33.9)
	계	103(100.0)			불켜기 불편	24(23.3)
사 용 시 기	겨울철	75(72.8)			자리차지	51(49.5)
	春, 秋환절기	6(5.8)		환경성	냄새나 유해가스	61(59.2)
	기타***	23(22.3)		안전성	화재위험	50(48.5)
	계	103(100.0)		폭발위험	16(15.5)	
				경제성	유지비	40(38.8)
				계	계	103(100.0)

* 중복응답

** 전기장판, 전기난로 등이 포함

*** 집 안에 큰일이나 특별한 행사가 있는 경우

나 유해가스, 난방기구 사용에 의한 자리차지, 화재 위험, 유지비, 석유냉기가 번거로움의 순으로 나타났다.

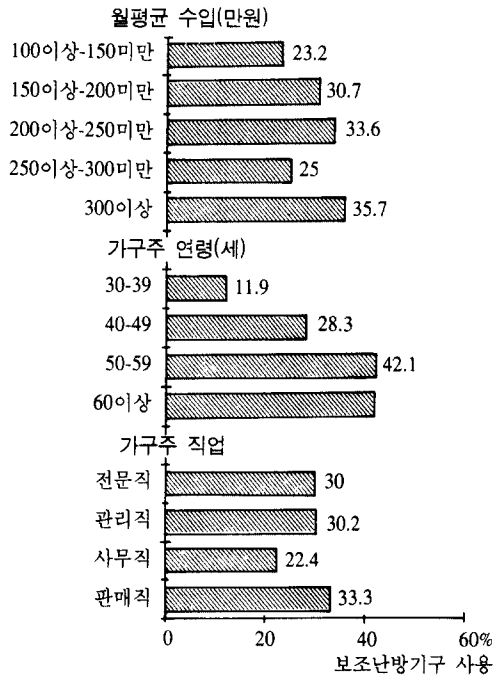
1) 거주자 특성별 사용실태

월평균 수입, 가구주 연령·직업 등의 거주자 특성별로 보조난방기구의 사용실태를 분석한 결과, 다음 〈그림 3〉과 같다. 월평균 수입별 보조난방기구의 사용실태를 보면 전체적으로 월평균 수입의 증가에 따라 사용율이 높아짐을 볼 수 있다. 또 가구주 연

령별 보조난방기구의 사용실태를 보면, 50·60대 가구주에서 많이 사용하며, 가구주 직업에 따른 보조난방기구의 사용실태는 전체적으로 판매서비스직에서 많이 사용(33.3%)하는 것으로 나타났고, 사무직(22.4%)을 제외한 모든 직업에서 30%정도의 고른 분포를 보이고 있다.

2) 주택특성별 사용실태

주택유형, 주택규모, 난방방식의 주택특성별로 보조난방기구의 사용실태를 분석한 결과(그림 4), 주택



〈그림 3〉 거주자 특성별 보조난방기구의 사용율

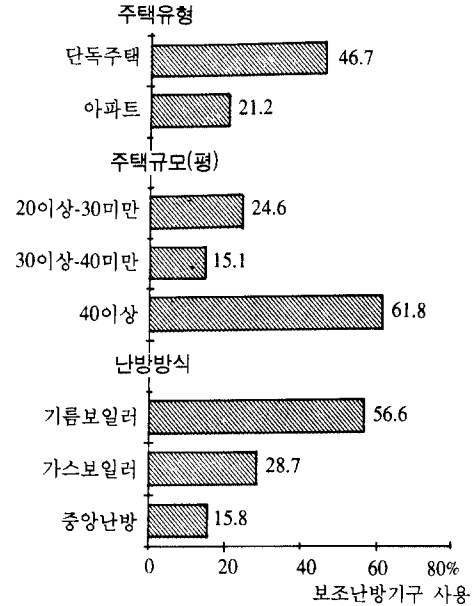
유형별로는 단독주택(46.7%)에서 많이 사용하고 있었고, 주택규모별로는 40평이상에서(61.8%) 가장 높은 사용율을 보였다. 난방방식에 따라서는 기름보일러 주택 > 가스보일러 주택 > 중앙난방 주택 순으로 사용율이 높게 나타나, 개별난방 주택에서 보조난방기구를 많이 사용하고 있음을 알 수 있다.

V. 냉난방 겸용 에어컨의 수요특성

1. 냉난방 겸용 에어컨의 기능과 조건

전체 조사대상가구 중에서 냉난방 겸용 에어컨을 구입하겠다는 가구는 43.3% 로 나타났다. 냉난방 겸용 에어컨의 구입의사가 있는 가구를 대상으로 냉난방 겸용 에어컨의 기능과 조건을 조사한 결과는 다음과 같다(그림 5, 표 5).

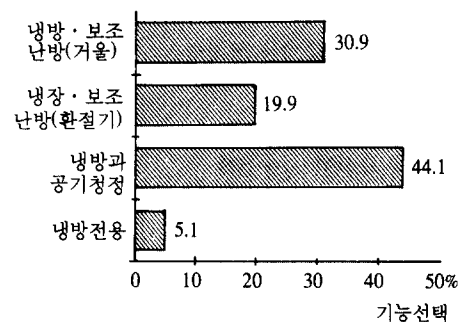
냉난방 겸용 에어컨이 어떠한 기능을 가질 때, 구입하기를 원하는가를 조사하여 보면, '냉방과 공기청정기능'이 44.1%로 가장 많았다. '겨울철에도 보조



〈그림 4〉 주택특성별 보조난방기구의 사용율

난방으로 사용하고 냉방으로도 사용할 수 있는 기능'을 원하는 경우가 30.9%, '환절기에 보조난방과 냉방의 기능'을 원하는 경우가 19.9%로 냉방과 보조난방을 모두 원하는 경우(50.8%)가 냉방전용 기능(5.1%)보다 높게 나타났다.

냉난방 겸용 에어컨의 구입조건으로는 '구입비가 적당해야 한다'가 가장 높았으며, '유지비가 적어야 한다', '냄새가 없어야 한다', '사용하기 편리해야 한다', '공기정화기능이 있어야 한다'의 순으로 나타났다. 즉 냉난방 겸용 에어컨의 구입시 충족되어야 할



〈그림 5〉 냉난방 겸용 에어컨의 기능선택

〈표 5〉 냉난방 겸용 에어컨의 구입조건

			N=151
구분			f (%)
구입 조건*	경제성	구입비 적당	105 (69.5)
		유지비 적음	95 (62.9)
	환경성	공기 정화	81 (53.6)
		냄새 없음	90 (59.6)
	편리성	사용 편리	84 (55.6)
		벽 부착	48 (31.8)
	쾌적성	사계절 쾌적	58 (38.4)
	안전성	화재위험없음	54 (5.8)
		폭발위험없음	38 (25.2)

*중복응답

조건으로 경제성, 환경성, 편리성, 쾌적성, 안전성이 지적되었다.

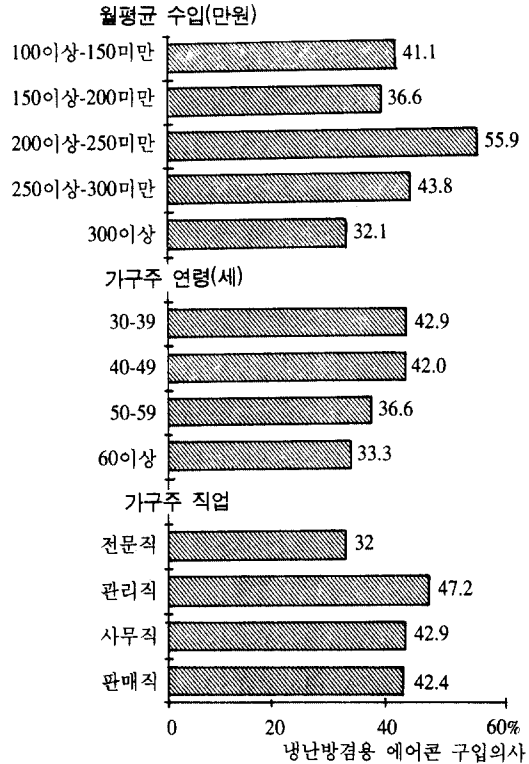
2. 가구특성별 구입의사

냉난방 겸용 에어컨의 구입의사를 거주자 특성별로 분석한 결과, 냉난방 기구 사용실태와는 다른 경향을 보이고 있다(그림 6).

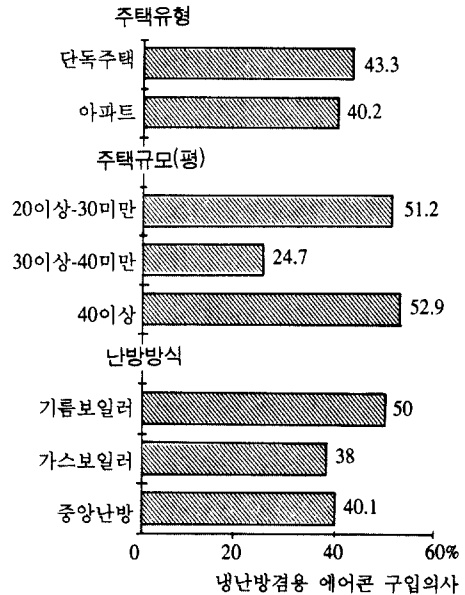
월평균 수입별 구입의사를 보면 200만원대에서 43.8%이상 나타났고, 전체적으로는 월평균 수입의 차이에 관계없이 32.1%이상이었으며, 가구주 연령에 따른 구입의사는 연령이 낮을수록 구입의사가 높게 나타났다. 가구주 직업에 따라서는 관리직, 사무직, 판매서비스직에서 42.4%이상의 구입의사가 나타났다.

3. 주택특성별 구입의사

주택유형, 주택규모, 난방방식의 주택특성별 구입의사를 분석한 결과, 주택 유형별로는 아파트나 단독주택에 따라 큰 차이가 없었다(그림 7). 냉난방기구의 사용실태 조사결과, 아파트에서 그 사용율이 현저하게 적었고, 단독주택보다 아파트의 주택규모가 작았음을 감안할 때, 아파트에 거주하는 사람들의 냉난방 겸용 에어컨의 구입의사가 단독주택과 비슷하게 나타난 것은 매우 의미있는 결과이다. 난방방식별로 구입의사를 보면, 기름보일러 주택, 중앙난방



〈그림 6〉 거주자 특성별 구입의사



〈그림 7〉 주택특성별 구입의사

주택, 가스보일러 주택의 순으로 나타났다.

VI. 결론

주택에서 사용하는 설비나 기구 등의 제품개발을 위해서는 거주자의 생활적 특성을 파악하여 거주자 생활에 부합되는 기능이 충족되어야 하며, 또 거주자가 원하는 제품을 개발·생산하기 위하여 거주자의 의식을 파악하는 것이 중요하다. 본 연구의 목적은 우리나라 주택에서의 냉난방 기구 사용실태를 조사하여 냉난방기구의 사용현황을 분석하고 냉난방에 대한 거주자의 요구를 파악하므로써 새로이 개발된 냉난방 설비의 수요계층을 분석하는데 있다. 조사대상주택은 냉난방 수요예측에 영향력있는 변인으로 사료되는 주택유형, 주택규모, 난방방식을 고려하여 서울지역을 대상으로 層化 標集 방법에 의하여 선정하였고, 수집된 자료는 質的인 分析을 하였다.

냉난방 기구의 사용실태를 거주자 특성과 주택특성별로 분석한 결과, 에어컨의 사용율은 24.1%, 보조난방기구의 사용율은 28.4%였다. 월평균 수입이 많을수록 가구주 연령이 높을수록, 냉난방기구의 사용율이 높았으며, 가구주의 직업이 전문직, 관리직, 판매서비스직에서 약 30%이상 사용율이 나타났다. 주택유형별 냉난방기구의 사용실태를 보면 아파트보다 단독주택에서 사용율이 높았고 주택규모가 클수록 사용율이 높게 나타났다. 한편 난방방식은 주택유형과 관계되는 것으로 개별난방인 기름보일러와 가스보일러에서 많이 사용하는 것으로 나타났다.

한편 냉난방 겸용 에어컨의 수요계층을 파악하기 위하여 구입의사를 조사한 결과, 냉난방 겸용 에어컨의 구입의사는 43.3%이었다. 거주자 특성별 분석결과, 구입의사는 월평균수입대에 따라 40%이상 크게 나타났고, 가구주 연령이 낮을수록 구입의사가 높았다. 주택특성별 분석결과, 주택유형에서 아파트와 단독주택 모두 비슷한 구입의사를 보였고, 주택규모에서 20평대와 40평이상에서 구입의사가 높았다. 냉난방 겸용 에어컨의 기능으로는 냉방전용의 기능보다는 보조난방이나 공기청정의 기능을 선호했고, 구입조건으로는 경제성, 환경성, 편리성의 순으로 나

타났다.

이상의 결과로부터 현재 우리나라 주택의 실내열환경을 쾌적하지 못한 것으로 느끼는 가구가 적지 않은 상황임을 알 수 있어서, 여름과 겨울철에 실내열환경을 조절할 수 있는 냉난방기구의 사용은 필요한 것으로 생각된다. 최근의 에어컨 사용율의 증가와 냉난방 겸용 에어컨의 높은 구입의사를 통하여 생활에 대한 질적인 요구가 높아지고 있음을 알 수 있어 수요계층을 정확히 파악하여 수요자의 요구를 반영한 제품의 개발이 요구된다.

냉난방 겸용 에어컨의 수요가구는 다음과 같다(그림 8).

- 월평균수입 100만원대부터 구입가능성이 높고 특히 월평균수입 200만원 이상-250만원 미만인 가구가 주요계층으로 볼 수 있다.
- 가구주연령은 30대부터 구입가능성이 높다.
- 생활에 대한 질적요구의 향상으로 아파트와 단독주택 모두 구입가능성이 높다.
- 주택규모가 클수록 구입가능성이 높다.

가구특성 변인	수요가구					
	30	40	50	60	70	80
가구주연령(세)						
월평균수입(만원)	50	100	150	200	250	300
주택유형	기타		단독주택		아파트	
주택규모(평)	10	20	30	40		

〈그림 8〉 냉난방 겸용 에어컨의 수요예측모델

【참고문헌】

- 1) 대한주택공사(1993). 쾌적한 미래 주거환경 실현을 위한 기술 개발 방향.
- 2) 서울시(1988, 1993). 도시비교통계.
- 3) 朝野熙彦 저(1994). 朴武益 역. 최신 마케팅 조사 기법. 한국갤럽조사연구소.
- 4) (株)矢野經濟研究所 大阪支社(1989). 주택시장의 고급화전략.