

## 자동판매기에서 판매되는 음식의 이용실태 및 소비자 인식도에 관한 연구(I)

김혜영 · 이경연 · 고성희

성신여자대학교 식품영양학과  
(1998년 9월 14일 접수)

### A study on the actual status in use and customer's perception of the food and beverage from vending machines

Heh-Young Kim, Kyung-Yean Lee, and Sung-Hee Ko

Dept. of Food and Nutrition, Sungshin Women's University

(Received September 14, 1998)

#### Abstract

Vending machines play an important role of giving convenience and simplicity in modern life style. So they became an indispensable element in life of modern people. This study was performed to investigate customer's actual status in use as well as the degree of satisfaction and requirement of food and beverage vending machines. The results of this study can be summarized as follows.

1. About the advantage of using the vending machines, respondents answered 'convenience' for 50.2% and 'closeness' for 33.6% of all the answers. About the dissatisfaction for vending machine, three factors of 'inappropriate taste, temperature, quantity' and 'unsanitary package material and food' were the main causes.
2. About the credit of food quality, 48.6% of respondents answered 'some what doubtful'. 58.1% of respondents pointed out that they couldn't confide in freshness and shelf-life'.
3. 48.2% of respondents agreed that vending machines would be needed more in the future. Respondents wanted lots of food to be served from vending machines. The foods which respondents wanted to be served from vending machines were noodle(30.8%), rice(19%), pastry(18.2%), bread(17.45) gruel(7.3%) and snack(7.3%).

#### I. 서론

사회 구조가 다양해짐에 따라 핵가족화와 함께 맞벌이 부부, 독신자 및 심야 활동인구가 증가하고, 이로 인해 식생활에 많은 변화가 일어났으며 특히 구매 단위의 소형화와 편의성 및 간편성을 추구하고자 하는 경향이 커졌다. 이러한 시대의 변화에 가장 민감하게 대응할 수 있는 것이 자동판매기이다. 한국의 자동판매기 산업은 1978년 롯데그룹이 커피자판기를 수입해 자동판매기업을 개시한 이후 80년대의 경제성장과 더불어 꾸준히 증가하고 있다<sup>1-3)</sup>. 자동판매기를 통해 구

매할 수 있는 상품은 생활 전반에 관련된 것으로 음료와 음식류, 담배, 티켓류, 우표, 엽서, 신문·잡지, 카드, 일용품 잡화, 기타 생활필수품 등 수많은 종류가 있다. 이들 중 음료와 음식류 자동판매기는 우리의 식생활에 큰 영향을 미치며 대중건강에 매우 중요하다고 하겠다. 현재 우리 나라는 커피자판기(컵식), 캔 자판기 같은 음료자판기의 보급률이 전체 자판기의 88%로 월등히 높다. 음식류의 경우 주식·부식을 자동판매기에 설치하는 것이 여러 가지로 어렵고, 초창기 음식류 자동판매기의 불결한 위생관리가 소비자들에게 깊게 인식되어 보급이 어려웠으나 이러한 점들이 극복되어 확

산되고 있는 추세이며, 현재 우리 나라에서 설치·운영중인 음식류자동판매기로는 피자, 우동, 계란 후라이, 라면, 팝콘, 감자튀김, 과자류 등이 있다.

1997년 1월 월간 자동판매기<sup>4)</sup>에 실린 설문은 국내 자동판매산업 20년을 맞이하면서 소비자들이 어떠한 시각으로 국내 자동판매산업을 바라보고 있는지를 알아보고자 실시되었는데 그 결과는 자동판매기에 대한 불신이 팽배하다는 것으로 나타났다. 97년 5월 월간 자동판매기<sup>5)</sup>에서는 우리 나라에서 출시된 음식류 자동판매기가 소비자의 구매의욕에 잘 부응하리라는 처음의 기대와는 달리 침체되는 원인을 기획 취재하였는데 결과는 일반 소비자의 음식류 자동판매기의 품질과 위생의 신뢰감이 가장 큰 문제이며 이것들에 대한 불신감에 의한 것이라고 보고했다. 자동판매기가 음식류를 제공하는 형태는 생산과 배식이 분리된 중앙공급식 급식제도라고 할 수 있다. 따라서 자동판매되는 음료·음식류의 품질 및 안전성은 원재료와 식품 생산 단계뿐만 아니라 생산후 소비자가 소비하기까지의 유통단계에서도 영향을 받는다고 볼 수 있다<sup>6-7)</sup>. 자동판매기에 관한 국내의 연구를 보면 마케팅, 기기 제조, 기기 운영실태에 관한 연구들<sup>8-10)</sup>이 수행되어 왔으나, 자동판매기에서 판매되는 음료와 음식류의 품질에 대한 소비자 인식도 조사는 물론 품질관리 기준 설정에 관한 연구는 전무한 실정이다.

본 연구에서는 음료와 음식류 자동판매기에 관한 소비자의 이용실태와 품질에 대한 인식도 및 앞으로의 전망에 대하여 설문조사를 실시하고, 음료 및 음식류 자동판매기의 효과적인 운영에 필요한 기초자료를 제시해 보고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 조사 대상 및 기간

본 연구에 이용된 설문지는 1997년 7월 21일부터 7월 24일까지 5일간 본교 학생 30명을 대상으로 예비조사를 실시한 후 설문지를 수정, 보완하였다. 조사 대상은 자동판매기를 주로 이용하는 서울 지역 거주민으로 하였다. 따라서 비교적 많은 수의 자동판매기가 설치되어 있는 회사와 공공기관, 공공장소(지하철/버스정류장/터미널/기차역), 중·고등학교, 대학교, 학원 등의 자동판매기를 이용하는 사람들을 설문 대상으로 선정하였다.

본 조사는 1997년 8월 28일부터 9월 10일까지 이주일 에 걸쳐 설문 조사를 실시하였다. 배포된 설문지 총 280부 중 265부가 회수되어 94.7%의 회수율을 보였고 이중 불완전 응답을 제외한 247부를 통계처리의 분석 자료로 이용하였다.

〈표 1〉 설문지의 영역과 문항의 내용

영역	문항의 내용	문항수
I. 자동판매기에 관한 일반사항	이용시 장점과 불편한 점 주로 이용하는 장소와 시간대	4
II. 음료 자동판매기에 관한 사항	이용횟수, 선호하는 포장형태 주로 이용하는 차, 판매가격에 대한 평가 이용시 불만족스러운 점	5
III. 음식류 자동판매기에 관한 사항	이용경험, 판매가격에 대한 평가 품질에 대한 신뢰성 이용시 가장 불만족스러운 점	4
IV. 음식류 자동판매기의 전망	자동판매기의 필요성 24시간 자동판매편의방이 생길 때의 태도 판매가 요구되는 식품자동판매기의 종류와 판매시 <ul style="list-style-type: none"> <li>┌ 한끼의 식사대치 여부</li> <li>└ 적절한 설치 장소</li> <li>└ 태도</li> </ul> 현 음료·식품 자동판매기의 개선되어 할 점	7
V. 인구통계적 요인	성별, 결혼 여부, 연령, 월평균 용돈, 직업	

2. 조사 내용 및 분석 방법

(1) 설문지의 구성

연구 조사에 사용된 설문지의 구성과 내용을 표 1에 나타내었다.

(2) 조사자료의 통계분석 방법

본 조사자료는 SAS Package Program(Version 6.04)을 이용하여 분석하였다<sup>11)</sup>. 조사 대상자의 인적 사항과 자동판매기 이용 실태에 관한 모든 문항에 대해서 빈도, 백분율을 구하였고, 각 문항과 인구통계적 특성에 따라 유의성 검증을 하였다. 유의성 검증 방법으로는 성별, 결혼여부는  $\chi^2$ -test, t-test를 이용하였고 월평균용돈, 나이, 직업간의 유의성 검증에는  $\chi^2$ -test와 ANOVA를 이용하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반사항

조사대상자들의 성별, 결혼 여부, 연령, 월평균 용돈, 직업에 대하여 조사한 결과를 표 2에 제시하였다. 응답자들의 성별 분포는 남자가 145명으로 전체 58.7%였고, 연령별 분포는 20-29세가 130명(52.6%)으로 가장 높은 분포를 보였다.

〈표 2〉 조사대상자의 일반사항 (N= 247)

요 인		N	%
성 별	남	145	58.7
	여	102	41.3
결혼여부	기혼	56	22.7
	미혼	191	77.3
연 령	< 20	65	26.3
	20~29	130	52.6
	≥ 30	52	21.1
한달평균용돈 (단위: 만원)	≤ 20	96	38.9
	21~30	97	39.3
	≥ 31	54	21.9
직 업	중·고등학생	54	22.4
	대학생/대학원생	53	22.0
	전문직	40	16.6
	사무직	67	27.8
	기능·생산직	27	11.2
* frequency missing = 6 N= 241			

2. 자동판매기에 관한 일반적 사항

자동판매기에 관한 일반적 사항에 관한 결과를 표 3-5에 제시하였다.

〈표 3〉 자동판매기 이용시 좋은 점

자동판매기 이용시 좋은 점	빈도(%)
상품의 가격이 싸다	19( 7.69)
상품의 종류가 다양하다	2( 0.81)
인근상점이 문을 닫았거나 없을 경우에도 이용할 수 있다	124( 50.20)
가까이에 있어서 신속하게 이용할 수 있다.	83( 33.60)
자동판매기를 통해 주변사람과 자연스러운 대화의 장을 마련할 수 있다	10( 4.05)
다른 사람의 간섭을 받지 않아서 좋다	9( 3.64)
계	247(100.0 )

자동판매기 이용시 좋은 점에 대해서는 「인근상점이 문을 닫았거나 없을 경우에도 이용할 수 있다(편리해서)」에 124명(50.24%)으로 응답자의 과반수가 답을 했다. 연령별, 직업별, 결혼여부에 따른 차이여부를 검정한 결과 유의적인 차이가 없었다. 따라서 자동판매기 이용시 장점은 인구 통계적 변인의 특성에 관계없이 편리해서가 50.2%, 가까워서가 33.6%로 나타났는데 이는 자동판매기가 간편성, 편리성, 신속성을 추구하는 현대인의 생활방식에 잘 부응한다는 것을 알 수 있으며, 앞으로 자동판매기를 통한 판매효과는 더욱 증가 될 것으로 예상된다.

“자동판매기 이용시 가장 불편했던 점은 무엇입니까”라는 질문에 전반적으로 「돈을 투입했는데 내용물이 나오지 않을 때」 27.4%, 「잔돈이 없어서 사용하지 못했을 때」에 22.4%로 높은 비율을 나타냈다.

“자주 이용하시는 자동판매기는 어디에 설치되어 있습니까?”라는 질문에 「휴게실·복도」 119명(48.2%), 「지하철/버스정류장/터미널/기차역 등 공공장소」 56명(22.7%) 순으로 응답하였다. 20세 미만은 다른 연령층에 비해 「지하철/버스정류장/터미널/기차역 등 공공장소」에서의 이용률이 32.31%로 높았고, 20대는 「휴게실·복도」(59.23%), 30세 이상은 「휴게실·복도」(36.5%)와 「사무실·작업실 내」(25.00%)에서 주로 이용한다고 응답하여 연령간의 유의적 차(p<0.01)를 볼 수 있었다.

“음료·음식류 자동판매기를 주로 이용하는 시간은 하루 중 어느 때입니까?”라는 질문에 「시간과 별 상관 없다」에 108명(43.7%)이 응답을 했다.

〈표 4〉 주로 자동판매기를 이용하는 장소

Frequency (Row pct.)		구내식당	휴게실 복도	공원오락 시설지	사무실/ 작업실내	공공장소	노상	Total
연령	<20	11(16,92)	23(35,38)	6( 9,23)	0( 0,00)	21(32,31)	4( 6,15)	65(100,0)
	21-29	5( 3,85)	77(59,23)	6( 4,62)	18(13,85)	23(17,69)	1( 0,77)	130(100,0)
	≥30	3( 5,77)	19(36,54)	1( 1,92)	13(25,00)	12(23,08)	4( 7,69)	52(100,0)
Total		19( 7,70)	119(48,20)	13( 5,30)	31(12,60)	56(22,70)	9( 3,60)	247(100,0)
$\chi^2=45,319, DF=10, p<0,01$								
직업	중·고등학생	10(18,52)	15(27,78)	6(11,11)	0( 0,00)	19(35,19)	4( 7,41)	54(100,0)
	대학생/대학원생	4( 7,55)	38(71,70)	1( 1,89)	3( 5,66)	7(13,21)	0( 0,00)	53(100,0)
	전문직	0( 0,00)	29(72,50)	0( 0,00)	4(10,00)	5(12,50)	2( 5,00)	40(100,0)
	사무직	2( 2,99)	29(43,28)	5( 7,46)	17(25,37)	14(20,90)	0( 0,00)	67(100,0)
	기능·생산직	3(11,11)	7(25,93)	1( 3,70)	6(22,22)	10(37,04)	0(22,22)	27( 11,2)
$\chi^2=79,043, DF=20, p<0,001$								

〈표 5〉 자동판매기를 주로 이용하는 시간대

Frequency Row pct.	아침- 오전10시	오전 10시-12시	12시- 오후3시	오후 3시-5시	오후 5시-7시	저녁 7시이후	시간과 별 상관없다.
Total	27(10,93)	26(10,53)	41(16,60)	21(8,50)	11(4,45)	13(5,26)	108(43,72)

인구통계적 특성에 관계없이 자동판매기 이용시 '시간과 상관없다'의 비율이 높게 차지하는 것은 자동판매기의 장점의 하나인 '24시간 이용이 가능하다', 즉 자동판매기를 이용하는데 있어서 시간의 구애를 받지 않는다는 점과 일치하였다.

3. 음료 자동판매기에 관한 사항

음료 자동판매기 이용 횟수를 조사한 결과 「하루 1~2회」 89명(36,0%), 「하루 3~4회」 37명(15,0%), 「하루 4회 이상」 14명(5,7%), 「주 1~2회」 62명(25,1%), 「거의 이용하지 않는다」 45명(18,2%)순으로 나타났다(표 6). 연령별로는 20대인 경우 「하루 1~2회」이용이 45,38%로 가장 많았고, 30세 이상은 「하루 3~4회」이용이 30,77%로 다른 연령층의 4,62%, 13,85%에 비하여 매우 높은 비율을 차지했다. 20세 미만은 「주 1~2회」와 「거의 이용하지 않는다」가 35,38%, 38,46%로 이용률이 낮은 것으로 나타나 연령 간의 유의적 차(p<0,01)가 있었다. 남자의 경우「1~2회」 36,55%, 「하루 3~4회」 23,45%, 「하루 4회 이상」이 8,97%로 높았고 상대적으로 여자의 경우「주 1~2회」가 34,31%, 「거의 이용하지 않는다」가 26,47%를 차지하여 비교적 낮은 것으로 나타나 남녀 간의 유의적 차이(p<0,01)가 있었다.

선호하는 음료의 포장형태로는 「컵」 113명(45,7%), 「캔」 130명(52,6%)로 두 가지 종류의 이용이 「병」, 「팩」에 비하여 단독적으로 높았다. 20세 미만은 72,31%가 「캔」을 선호하고, 20대는 「컵」과 「캔」의 이용률이 비슷하였고, 30세 이상은 71,15%로 「컵」을 더 선호하는 것으로 나타나 연령 간의 유의성을 보였다(p<0,001). 이 결과로서 연령이 낮을수록 캔 형태의 음료를 선호하고, 연령이 높을수록 컵 형태의 음료를 선호한다는 것을 알 수 있었다.

음료 자동판매기 상품의 판매가격에 대한 평가로는 「그저 그렇다」 121명(49%), 「조금 비싸다」 66명(26,7%), 「비싸다」 36명(14,6%), 「조금싸다」 15명(6,1%), 「싸다」 9명(3,6%) 순으로 나타났다.

응답자의 특성별 유의성을 검증하기 위해 「비싸다」를 1점으로 「싸다」를 5점으로 하여 검증하였는데 성별과 직업 간의 유의적인 차이가 있었다(표 4, 표 5). 특히 직업간에서는 대학생/대학원생의 경우 가장 싸다고 응답하였는데 이는 대학 캠퍼스내의 자동판매기 운영이 학생복지후원회나 단원 영업소에서 단독적으로 관리하기 때문에 값이 싸다고 응답한 것으로 사료된다.

음료 자동판매기의 불만족스러운 점으로는 「맛, 온도, 양이 적절하지 않다」 76명(30,8%), 「음식물과 용기가 위생적이지 않다」 62명(25,1%)으로 두 가지 문항에

〈표 6〉 음료 자동판매기의 이용횟수

구분		하루 1-2 회	하루 3-4 회	하루 4회 이상	주 1-2 회	거의 사용 하지 않는다	Total
연령	<20	12(18.46)	3( 4.62)	2( 3.08)	23(35.38)	25(38.46)	65(100.0)
	20~29	59(45.38)	18(13.85)	8( 6.15)	29(22.31)	16(12.31)	130(100.0)
	≥30	18(34.62)	16(30.77)	4( 7.69)	10(19.23)	4( 7.69)	52(100.0)
	$\chi^2=47.513, DF=4, p< 0.01$						
성별	남	53(36.55)	34(23.45)	13( 8.97)	27(18.62)	18(12.41)	145(100.0)
	여	36(35.29)	3( 2.94)	1( 0.98)	35(34.31)	27(26.47)	102(100.0)
	$\chi^2=35.942, DF=4, p< 0.01$						
Total		89(36.00)	37(15.00)	14( 5.70)	62(25.10)	45(18.22)	247

〈표 7〉 선호하는 포장형태

Frequency Row pct.	연령별			Total
	<20	20-29	≥30	
컵(cup)	15(23.08)	61(46.92)	37(71.15)	113(45.75)
캔(can)	47(72.31)	68(52.31)	15(28.85)	130(52.63)
병(bottle)	1( 1.54)	1( 0.77)	0( 0.00)	2( 0.81)
팩(pack)	2( 3.08)	0( 0.00)	0( 0.00)	2( 0.81)
$\chi^2=31.502, DF=6, p<0.001$				

응답자의 50%이상이 불만족스럽다고 나타냈다(표 9).

응답에서 보이는 바와 같이 자동판매기에서 판매되는 음료와 음식류의 품질, 위생 뿐아니라 기계의 관리와 주변의 청결을 요구하고 있음을 알 수 있다.

특히 남자들의 37.24%가 「맛, 온도, 양이 적절하지 않다」에 높은 비율을 보인데 비해 여자들은 「음식물과 포장용기가 위생적이지 않다」에 34.31%, 「설치된 주변 장소가 지저분하다」 19.61%로 전반적인 위생의 측면에 여자들이 더욱 우려하고 있는 것으로 남녀 간의 유의적 차(p<0.001)를 보였다.

#### 4. 음식류자동판매기에 관한 사항

##### (1) 음식류 자동판매기의 이용 경험

“음식류 자동판매기로 이용해 보신 것에 V를 해주 시기 바랍니다” 라는 문구와 함께 「피자, 우동, 계란후라이, 핫도그, 라면, 감자튀김, 팝콘, 과자류(사탕·초콜렛 등)」를 보기로 제시하였다. 위에 열거한 음식류는 서울 시내에서 자동판매기로 판매되고 있는 음식류들이다. 음식류 자동판매기 이용경험자의 28%가 라면을, 26%가 핫도그, 18%가 팝콘을 이용해 본 것을 알 수 있었다. 각각의 음식류와 이용경험자의 인구통계적 요

〈표 8〉 자동판매기 음료 판매가에 대한 직업 간의 비교

구분	N	Mean	SD	F	P
중·고 등 학생	54	2,459	0,902	3,85	0,0049
대학생/대학원생	53	2,8679	1,000		
전문직	40	2,8500	0,8929		
사무직	67	2,4179	0,9235		
기능·생산직	27	2,2592	0,8590	DF = 240.0	

〈표 9〉 음료 자동판매기의 불만족스러운 점

구분	남	여	Total
맛·온도·양이 적절하지 않다	54 (37.24)	22 ( 21.57)	76 ( 30.80)
음식물과 용기가 위생적이지 않다	27 (18.62)	35 ( 34.31)	62 ( 25.10)
가격이 비싸다	12 ( 8.28)	3 ( 2.94)	15 ( 6.10)
설치된 주변 장소가 부족하다	19 (13.10)	20 ( 19.61)	39 ( 15.80)
상품의 품질이 빈번하다	21 (14.48)	7 ( 6.86)	28 ( 11.30)
기계가 낡고 고장이 빈번하다	12 ( 8.28)	15 ( 14.71)	27 ( 10.90)
	145 (100.0 )	102 (100.0 )	247 (100.0 )
$\chi^2=20.397, DF=5, P<0.001$			

인별로 유의성 검증을 실시한 결과 팝콘 자동판매기는 여자의 12.75%에 비해 남자는 26.9%로 더 많은 이용경험이 있었고, 연령 간에서는 20세 미만의 이용률이 가장 높고 다음이 20대, 그리고 30세 이상으로 연령이 낮

을수록 더 많이 이용해 본 것을 알 수 있었다(그림 1, 표 7).

(2) 음료류자동판매기 상품의 품질에 대한 신뢰성

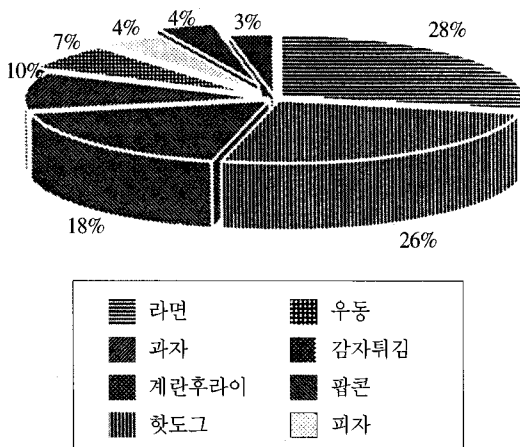
“음식류 자동판매기에서 판매되는 음식의 품질에 대해 어떻게 생각하십니까”라는 질문에 「약간 의심스럽다」에 48.6%가 응답했고, 30.4%가 「그저 그렇다」라고 대답하였다. 「전혀 믿을 수 없다」의 비율은 9.5%를 나타냈으며 결과적으로 전반적으로 음식류 자동판매기 음식의 품질에 대한 신뢰도가 낮은 것을 알 수 있다(그림 2).

(3) 음료류자동판매기의 불만족스러운 점

음식류 자동판매기의 불만족스러운 점으로 「음식물의 신선도와 유통기한이 우려된다」가 58.1% 매우 높은 비율을 차지했고, 다음이 「맛, 온도, 양이 적절하지 않다」로 12.2%가 응답하였다(표 11). 신선도와 유통기한에 대한 관심과 우려가 남자의 49.47%에 비해 여자는 73.85%로 월등하게 높게 나타났고, 남자들의 경우는 맛, 온도, 양에 대한 불만이 13.7%로 비교적 높게 나타나 남녀간의 유의적 차가 있었다(p<0.05).

이러한 응답의 결과를 통해서 자동판매기가 대량급식을 한다는 점을 깊게 인식하고 소비자의 임상적인 건강 측면에서 음식물의 신선도와 유통기한의 철저한 관리를 통해 소비자의 품질에 관한 우려를 시급히 개선할 수 있어야 하겠다.

미국의 All Pro Vending사의 소비자조사에 따르면 소비자 불만의 58%가 '장비와 같은 기계적인 것이다'



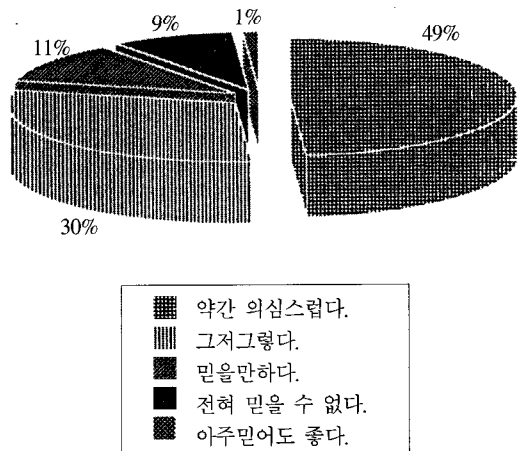
<그림 1> 음료류 자동판매기의 이용경험

라고 응답하였고, 제품선택이 18%, 제품의 품질이 17.5%, 서비스 5.5%로 응답하였다<sup>3)</sup>. 미국의 경우는 1959년 NAMA등에 의해 제정된 자동판매음식의 품질 기준을 엄격하게 규정함으로써 관리자들이 이를 철저히 준수하기 때문에 품질, 위생에 대한 소비자들의 요구도가 낮은 것으로 사료된다.

5. 음료·음식류 자동판매기의 전망

“음료·음식류 자동판매기의 필요성에 대해 어떻게 생각하십니까”라는 질문에 「불필요한 기기다」 1.6%, 「있으나 없으나 별 상관없다」 28.3%, 「만드시 필요한 기기다」 21.9%, 「앞으로 더욱 필요한 기기다」 48.2%로 응답하였다. 응답자들이 음료·음식류 자동판매기를 집밖에서 간단하게 식사할 수 있는 무인 유통 기기로서 중요하게 인식하고 있는 것을 알 수 있었다. 유의성 검정결과 남자보다는 여자가, 기혼보다는 미혼이 자동판매기의 필요성과 앞으로의 발전 가능성을 더 느끼는 것으로 응답함으로써 성별(p<0.001), 결혼여부(p<0.005) 간의 유의적 차가 있었다(표 9). 여자들이 미래에 더욱 필요한 기기라고 높게 응답한 것은 외식산업과 편의식품의 발달동기인 여성들의 사회진출의 증가, 가사노동에 대한 부담이 크다는 것과 관련이 깊다고 볼 수 있고 이러한 시대 흐름에 자동판매기가 잘 부응한다는 것을 알 수 있었다.

24시간 자동판매 편의방의 필요성에 대해서는 응답자의 44.1%가 「값만 싸면 적극 이용하겠다」라고 응답하였다(그림 3). 이것은 앞에서 자동판매기의 판매가격에 대한 인식이 비교적 '비싸다'라는 것을 다시 확인



<그림 2> 음료류 자동판매기 상품의 품질에대한 신뢰성

〈표 10〉 핫도그, 팝콘 자동판매기 이용경험의 인구통계적 요인별 유의성 검정

구분		핫도그 자동판매기의 이용 경험		팝콘 자동판매기의 이용경험	
		없다	있다	없다	있다
남		97(66.9)	48(33.10)	106(73.10)	39(26.90)
여		73(71.57)	29(28.43)	89(87.25)	13(12.75)
		Not significant		$\chi^2 = 7.51$ DF = 1 P< 0.01	
연령	< 20	36(55.38)	29(44.62)	42(64.62)	23(35.38)
	20~29	93(71.54)	37(28.46)	108(83.08)	22(16.92)
	≥30	41(78.85)	11(21.15)	45(86.54)	7(13.46)
		$\chi^2 = 8.353$ DF = 2 P< 0.05		$\chi^2 = 11.170$ DF = 2 P< 0.01	
중·고등학생		26(48.15)	28(51.85)	31(57.41)	23(42.59)
대학생/대학원생		39(73.58)	14(26.42)	47(88.68)	6(11.32)
전문직		34(85.00)	6(15.00)	37(92.50)	3( 7.50)
사무직		45(67.16)	22(32.84)	57(85.07)	10(14.93)
기능·생산직		23(85.19)	4(14.80)	18(66.67)	9(33.33)
		$\chi^2 = 19.792$ DF = 4 P< 0.005		$\chi^2 = 26.376$ DF = 4 P< 0.001	

〈표 11〉 음식류 자동판매기의 불만족스러운 점

구분		맛, 온도, 양	신선도 유통기한	음식물과 포장 용기의 불결	비싼가격	설치장소 의 불결	기계고장, 상품의 품질	total
성별	남	13(13.68)	47(49.47)	8(8.42)	10(10.53)	9(9.47)	8(8.42)	95(100.0)
	여	5( 9.43)	39(73.58)	5(9.43)	1( 1.81)	1(1.81)	2(3.77)	53(100.0)
Total		18(12.2 )	86(58.1 )	13(8.8 )	11( 7.4)	10(6.8 )	10(6.8 )	148(100.0)

$\chi^2=11.351, df=5, p<0.05$

〈표 12〉 음료, 음식류 자동판매기의 필요성의 성별, 결혼여부 간의 비교

		N	Mean	SD	t	DF	P
성별	남	145	3.0000	0.897	-3.5459	245	0.0005
	여	105	3.4019	0.847			
결혼 여부	기혼	59	2.8571	0.861	-2.9745	245	0.0032
	미혼	191	3.2565	0.889			

할 수 있는 결과였고, 「생각해 보겠다」라는 문항에 32.8%가 응답하였다는 것도 앞으로의 이용가능성이 크다는 방향으로 생각할 수 있다.

“어떤 종류의 음식류 자동판매기가 앞으로 더욱 필요하다고 생각하십니까”라는 질문에 대해서는 면류에 가장 많은 응답자가 필요성을 느낀다고 했고 다음이 밥류, 빵류에 응답하였다(표 13). 제시된 음식류의 종류로는 밥류인 경우는 김밥/도시락/볶음밥 등, 면류는

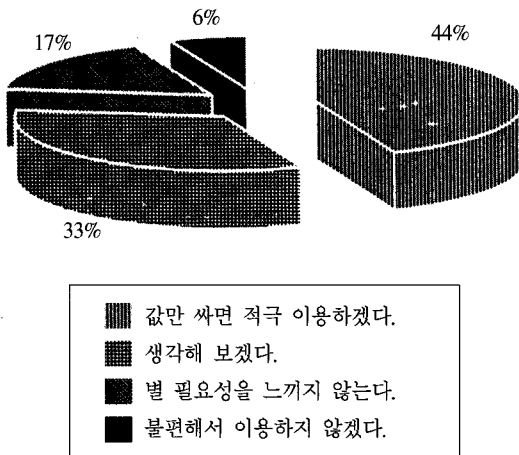
라면/우동/국수/스파게티 등, 죽류의 경우는 참치죽/호박죽/갯죽 등, 빵류는 빵/햄버거/샌드위치 등, 스낵류는 감자튀김/팝콘/피자 등, 과자류는 사탕/초콜렛/과자 등으로 나누었다.

인구 통계적 요인별 유의성 검정결과 남자(22.8%)가 여자(13.73%) 보다 밥류를 더 높게 원하였고, 면류에서도 남자의 비율이 더 높았다.

“위 문항에서 선택하신 음식류자동판매기 상품을

〈표 13〉 필요성이 요구되는 음식류자동판매기

Frequency Row pct.		밥류	면류	죽류	빵류	스낵류	과자류
성별	남	33(22.76)	54(37.24)	9( 6.21)	24(16.55)	7( 4.83)	8(12.41)
	여	14(13.73)	22(21.57)	9( 8.82)	19(18.63)	11(10.78)	27(26.47)
Total		47(19.00)	76(30.80)	18( 7.30)	43(17.40)	18( 7.30)	45(18.20)
$\chi^2 = 17.468, DF=5, p<0.005$							
직업	중·고등학생	8(14.81)	11(20.37)	1( 1.85)	16(29.63)	9(16.67)	9(16.67)
	대학생/대학원생	8(15.09)	19(35.85)	7(13.21)	7(13.21)	4( 7.55)	8(15.09)
	전무직	5(12.5 )	18(45.00)	1( 2.5 )	5(12.5 )	2( 5.00)	9(22.50)
	사무직	13(19.40)	19(28.46)	6( 8.96)	11(16.42)	2( 2.99)	16(23.88)
	기능·생산직	10(37.04)	8(29.63)	3(11.11)	4(14.81)	0( 0.00)	2( 7.41)
$\chi^2 = 38.462, DF=20, p<0.01$							



〈그림 3〉 자동판매 편의방의 필요성

〈표 14〉 자동 판매되는 음식류의 종류별 식사대치 여부

	예	아니오	Total
밥류	36(76.60)	11(23.40)	47(19.03)
면류	48(63.16)	28(36.84)	76(30.77)
죽류	14(77.78)	4(22.22)	18( 7.29)
빵류	28(65.12)	15(34.88)	43(17.41)
스낵류	2(11.11)	16(88.89)	18( 7.29)
과자류	5(11.11)	40(88.89)	45(18.22)
Total			247(100.0 )
$\chi^2 = 65.081, DF = 5, p<0.001$			

한끼의 식사로 대치하실 수 있습니까?에 관한 응답을 표 14에 나타내었다. 이 질문에 대한 응답은 응답자간

의 차이보다는 음식류별 특성에 따라서 그 한끼의 식사대치 여부가 결정되었다.

밥류, 면류, 죽류, 빵류는 60% 이상이 한끼의 식사로 가능하다고 응답하였고, 스낵, 과자류는 특성상 88.89%가 식사로 가능 하지 않다고 응답하였다.

“선택하신 음식류 자동판매기가 어디에 설치되는 것이 적절하다고 생각하십니까” 라는 문항에 대해서는 휴게실, 복도(36.93%), 지하철/버스정류장/터미널/기차역 등의 공공장소(19.09%), 공원·오락시설지(18.26%), 구내식당(15.77%) 순으로 나타났다(표 15).

기능·생산직은 필요성을 느끼는 자동판매기 종류에서 한끼 식사로 가능한 밥류(37.04%), 면류(29.63%), 빵류(14.81%)를 높게 선택하였는데 적절한 설치위치도 공공장소(25.93%), 공원·오락시설지(22.22%), 휴게실·복도(22.22%), 구내식당(18.52%)순으로 비교적 고르게 응답하였다. 설치위치에 대해 고른 응답분포를 보였다는 것은 음식류 자동판매기의 설치·운영 자체에 매우 긍정적이라고 생각된다. 사무직은 과자류(23.88%)를 다른 직업보다 더 높게 선호하였는데 적절한 설치위치로는 공원·오락시설지(31.34%)와 공공장소(26.87%)에 설치되어야 한다고 높게 응답하였다.

“선택하신 음식류이 자동판매기로 판매될 때 어떻게 하시겠습니까?”라는 판매시의 태도에 대한 문항에 전체 응답자의 39.27%가 「식품의 위생과 유통기한 엄수 등의 품질관리가 이루어진다면 이용하겠다」라고 응답하여 위생과 품질에 관한 관심이 높은 것을 알 수 있었고, 「맛이 있고 값만 싸면 적극 이용하겠다」에도 28.34%로 비교적 많은 응답을 하였다(표 16). 남자들의 35.86%가 「적극 이용하겠다」라고 한 반면 여자들은 17.65% 로 조금 낮았고 「음식류의 위생과 유통기한 엄



〈표 15〉 음식류자동판매기의 적절한 설치 위치와 직업간의 비교

	중·고등학생	대학생/대학원생	전문직	사무직	기능·생산직	Total
구내식당	9(16.67)	7(13.21)	10(25.00)	7(10.45)	5(18.52)	38(15.51)
휴게실, 복도	21(38.89)	34(64.15)	14(35.00)	14(20.90)	6(22.22)	89(36.93)
공원, 오락시설지	8(14.81)	6(11.32)	3( 7.50)	21(31.34)	6(22.22)	44(18.26)
공공장소	13(24.07)	2( 3.77)	6(15.00)	18(26.87)	7(25.93)	46(19.09)
사무실, 작업실	0( 0.00)	2( 3.77)	7(17.50)	6( 8.96)	2( 7.41)	17( 7.05)
노상	3( 5.56)	2( 3.77)	0( 0.00)	1( 1.49)	1( 3.70)	7( 2.90)
Total	54(100.0)	53(100.0)	40(100.0)	67(100.0)	27(100.0)	241(100.0)

$\chi^2 = 56.148, DF = 20, p < 0.001$

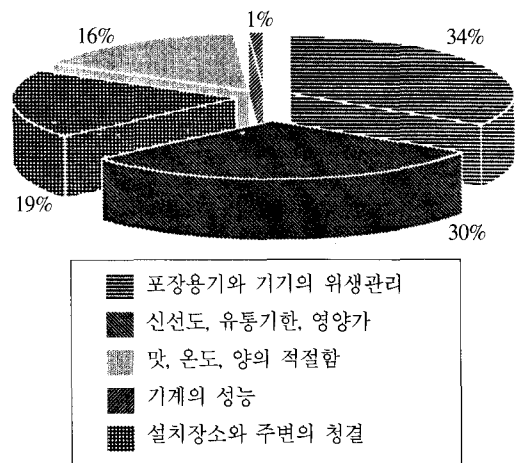
〈표 16〉 음식류자동판매기 상품의 판매시 남녀간, 연령별 비교

	성 별		연 령 별			Total
	남	여	<20	21~29	≥30	
적극이용	52(35.86)	18(17.65)	27(41.54)	28(21.54)	15(28.35)	70(28.34)
위생상 꺼림찍하다	50(13.79)	9(17.65)	6( 9.23)	16(12.31)	7(13.46)	29(11.74)
이용 안한다	7( 4.82)	5( 4.90)	7(10.77)	3( 2.31)	2( 3.85)	12( 4.86)
서서히 지켜본다	24(16.55)	15(14.71)	10(15.38)	20(15.38)	9(17.31)	39(15.79)
위생 품질관리	42(28.97)	55(53.92)	15(23.08)	63(48.46)	19(36.54)	97(39.27)
	$\chi^2 = 17.896, DF=4, p < 0.001$		$\chi^2 = 20.494, DF=8, p < 0.01$			247(100.0)

수 등의 품질관리가 이루어진다면 이용하겠다"라는 문항에는 남자들의 경우도 28.97%로 비교적 높았지만, 여자들은 53.92%로 여성 응답자의 과반수가 위생과 품질을 매우 중요시하는 것으로 남녀간의 유의적 차(p<0.001)가 있었다. 연령별로는 20세 미만은 「맛이 있고 값만 싸면 적극 이용하겠다」에 41.54%가 응답하였고, 20대(48.46%)와 30대(36.54%)는 「위생과 품질관리가 이루어진다면 이용하겠다」고 응답하여서 연령 간의 유의적 차(p<0.01)를 보였다.

음료·음식류 자동판매기의 앞으로의 개선점에 대해서는 34%가 「포장용기와 기기의 위생관리」, 30.4%가 「신선도, 유통기한, 영양가」에 응답하여 두 가지 문항에 가장 높은 비율을 보였고, 18.6%는 「설치장소와 주변의 청결」등으로 나타났다(그림 4).

이상의 결과에서 앞으로의 개선점으로는 음식물, 포장용기, 기기의 위생관리가 가장 시급하고, 다음이 음식물의 품질적인 측면 즉 신선도, 유통기한, 영양가를 고려하여 자동판매기를 이용하는 소비자의 건강에도 책임을 질 수 있어야 하겠다. 이를 위해서는 현재 우리나라의 음식류 자동판매기에 대한 철저한 관리·감독이 더욱 요구된다고 볼 수 있다.



〈그림 4〉 자동판매기의 앞으로의 개선점

#### IV. 결론 및 제언

본 연구는 자동판매기를 주로 이용하는 서울 거주민을 대상으로 하여 자동판매기의 이용실태와 소비자

인식도를 조사하고, 앞으로의 음료와 음식류 자동판매기의 나아갈 방향을 제시해 보고자 하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 자동판매기 이용의 일반적 사항: 자동판매기 이용시 좋은 점은 인구통계적 특성에 상관없이 「편리해서」가 50.2%, 「가까워서」가 33.6%를 나타냈다. 자동판매기를 주로 이용하는 시간대는 총 응답자의 43.7%가 「시간과 별 상관없다」고 응답하였다.

2. 음료 자동판매기에 관한 사항: 불만족스러운 점으로 과반수 이상이 「맛, 온도, 양이 적절하지 않다」 30.8%, 「음식물과 포장용기가 위생적이지 않다」 25.0%라고 응답하였고, 남자에 비해 여자가 음식물과 포장용기의 위생뿐 아니라 설치장소까지의 자동판매기 전반에 걸친 위생에 관하여 많은 우려를 하는 것을 알 수 있었다.

3. 음식류 자동판매기에 관한 사항: 음식류 자동판매기 상품의 품질에 대한 신뢰도에 대하여 「약간 의심스럽다」 48.6%로 매우 높은 응답률을 보이고 「전혀 믿을 수 없다」도 9.5%가 응답하였다. 음식류 자동판매기의 불만족스러운 점으로는 58.1%가 「음식물의 신선도와 유통기한이 우려된다」고 하였으며, 다음으로는 「맛, 온도, 양이 적절하지 않다」고 12.2%가 응답하였다.

4. 음료와 음식류 자동판매기의 전망: 「음료와 음식류 자동판매기는 앞으로 더욱 필요한 기기다」라고 48.2%가 응답하였고, 남자보다는 여자가, 기혼보다는 미혼이 자동판매기의 필요성과 앞으로의 발전가능성에 매우 긍정적으로 응답하여 성별과 결혼여부 간의 각각  $p<0.001$ ,  $p<0.005$ 의 유의적 차를 나타내었다. 필요성이 요구되는 음식류 자동판매기로는 면류(30.8%), 밥류(19%), 과자류(18.2%), 빵류(17.4%), 죽류(7.3%), 스낵류(7.3%)순으로 나타났다. 선택한 음식류가 자동판매기로 판매될 때는 「음식물의 위생과 유통기한 엄수 등의 품질 관리가 이루어진다면 이용하겠다」에 전체의 39.3%가 응답하여 위생과 품질에 대한 우려가 높다는 것을 알 수 있었다. 반면 「맛이 있고 값만 싸면 적극 이용하겠다」에도 28.34%로 비교적 높은 비율을 차지했다. 앞으로 국내 음료와 음식류자동판매기에서 가장 시급하게 개선되어야 할 점으로는 「포장용기와 기기의 위생관리」(34.0%), 「신선도, 유통기한, 영양가」(30.4%), 「설치장소와 주변의 청결」(15.8%) 순으로 응답하였다.

본 연구 결과를 근거로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 설문조사 결과 음료와 음식류 자동판매기의 불만

족스러운 점으로 응답자들은 맛, 온도, 양의 부적절함과 음식물과 포장용기의 비위생 그리고 신선도와 유통기한의 우려 등을 꼽았다. 이로 보아 자동판매기에서 판매되는 음료와 음식류에 대한 위생과 품질에 대한 만족도가 낮았고, 음식뿐만 아니라, 기기관리, 주변의 청결까지의 전반적인 범위에 불신감이 만연해 있음을 알 수 있으므로 이를 극복하기 위한 보다 철저한 품질·위생관리가 이루어져야 할 것이다.

2. 현재 국내에서 자동판매되는 음식으로는 캔 음료와 컵음료가 대표적이거나 소비자들은 자동판매되는 음식류으로 면류, 빵류, 밥류 등의 음식류개발 요구도가 높았고, 「맛이 있고 값이 싸면 적극이용하겠다」와 「음식류의 위생과 유통기한 엄수 등의 품질관리가 이루어진다면 이용하겠다」에 높게 응답한바 다양한 음식류의 개발은 물론 보다 철저한 품질관리에 관한 구체적인 연구가 요구된다.

#### ■참고문헌

- 1) 월간자동판매기 1996년, 2월호, 서울시 자판기 협동조합
- 2) 한국일보, “자판기에는 안과는게 없답니다” 경제와 생활. 17면, 1996. 10. 28
- 3) 월간자동판매기 1997년 4월호, 서울시 자판기 협동조합
- 4) 월간자동판매기 1997년, 1월호, 서울시 자판기 협동조합
- 5) 월간자동판매기 1997년, 5월호, 서울시 자판기 협동조합
- 6) West, B.B. & Wood, L., Introduction to Foodservice, 7th ed, N.Y, N.Y.: Macmillan Publishing co., 1994.
- 7) Spears, M.C., Foodservice Organization, 3rded, N.Y., N.Y.:Macmillan Publishing co., 1995.
- 8) 이종훈, “우리나라 커피 자동판매기 이용자의 소비자 행동에 관한 연구” 고려대학교, 석사학위논문, 1980
- 9) 김현, “한국에서의 자동판매기 마케팅에 관한 연구” 고려대학교, 석사학위논문, 1981
- 10) 안유식, “자동판매기 대상제품의 MARYETING MIX 전략에 관한 연구”, 한양대학교 석 사학위논문, 1987
- 11) 장지인, 박상규, 이경주, SAS/PC를 이용한 통계자료 분석, 법문사, 1993