

식품 및 OTC 약품의 유통기한 설정에 대한 소비자심리에 대한 연구

김종경 / 동국전문대학 포장과 겸임 교수

1. 서론

상품의 신선도에 대한 소비자들의 인식은 매우 강력한 마케팅 도구로 사용될 수 있다. 오늘날 소비자들은 상품의 질과 신선도에 더 많은 관심을 가지고 있고 이러한 관심은 특히 부패성이 강한 식품(perishable products)과 반부패성(semi-perishable) 식품에 대해 더욱 그러하다. '신선한' 이미지는 식품과 OTC 약품의 경우 오늘날과 같이 경쟁적인 시장에서 전략적으로 커다란 이점이 되고 있다.

소비자들은 일반 소매점에 포장이 안되어 있는 상태로 진열되어있는 부패가 쉬운 신선식품(상치, 무, 사과 등)의 경우 겉보기, 냄새 등에 의존하고 있다. 그러나 포장된 상태의 식품과 약품의 경우 이러한 상품의 shelf-life는 단순한 관찰로는 식별이 어려운 경우가 많고 다만 포장재에 표시되어 있는 '유통기한'에 의해서만 가능하다. 따라서 유통기한은 명확하고 쉽게 읽을 수 있도록 포장재에 표시되어야 한다.(Labuza, 1982) 1990년 식품마케팅협회의

한 조사에서 72%의 소비자들이 제품의 유효기한(expiration date)을 확인하기 위해 라벨을 읽는 것으로 나타났다(Mulleler, 1991). 1979년 Office of Technology Assessment의 연구에서 91%의 소비자들이 신선육류를 구입하는데 유통기한이 가장 중요한 정보라고 답했고 50%는 냉동야채의 구입시에도 중요하다고 답했다. 미국 FDA는 75%의 소비자들은 유통기한이 제품구입을 결정하는 요소라고 답했다고 보고하고 있다(Open Shelf-life Dating, 1981).

그러나 제조업자 및 판매업자들이 여러 가지 다른 각도에서 제품의 수명을 표현하기 위해 유통기한표시를 설정하거나 아예 하지않으므로 단지 소비자들이 명확하고 쉽게 읽을 수 있다고 해서 이 표시의 유용성을 나타내는 것은 아니다. 유통기한은 제조 또는 포장일자(manufacture/pack date), 판매기한, 그리고 사용소비기한등으로 표시될 수 있다. 연방기관들은 특히 부패가 쉬운 식품류에 대해 지침을 내리고 있다(Open Shelf-life Dating, 1981).

그러나 법적 장치와 국가기준이 없는 상태에서 식품업자들은 소비자들이 알아보기 어려운 closed date나 랫 코드 등을 사용하기도 하는 실정이다. 의약품 제조업자들은 그보다 더 규제가 심한 편이며 의약품용기 및 포장에는 반드시 FDA 의약품승인획득에 필요한 유효기간 검사결과에 의해 유효기한(expiration date)을 설정하고 있다.

따라서 많은 소비자들이 식품 및 의약품의 유통기간표시에 대해 혼란을 가지는 것은 전혀 놀라운 일이 아니다. 최근의 소비자조사(‘포장에 대한 소비자평가’, 1995)에서는 80%의 소비자들이 유통기한표시가 단순한 숫자뿐만 아니라 제품에 대해 더 많은 정보를 줄 수 있기를 원하고 있었다.

한편 1979년의 Office of Technology Assessment의 소비자여론조사에서 단일 유통기한표시로는 ‘last day used’가, 조합 유통기한표시로는 ‘sell by와 use by’가 각각 가장 높은 선호도를 나타낸 바 있다. 유통기한표시의 잘못된 이해는 쓰레기 문제와 연관되어 있다. 15년전 FDA의 소비자조사에서 43%의 소비자들은 우유에 표시된 날짜표시가 ‘판매기한(sell by date)’인지 몰랐고 62%는 ‘사용소비기한(use by date)’으로 잘못알고 있었다.(Labuza, 1982) 참고로 미국 대부분의 우유의 유통기한표시는 ‘판매기한’으로 표시되고 있다. 많은 소비자들은 판매기한이 판매후 가정에서 사용될 적당한 기간을 고려한 것인지 몰랐고 특히 ‘판매기한’이 가까울수록 구입하기를 꺼려하는 행동을 보였다(Open Shelf-life Dating, 1981). 따라서 소비자들이 충분한 품질을 유지하고 있고 shelf-life가 가정에서 완전

히 소비하기 까지 충분히 남아있는 상품을 사지않고 더 최근에 만들어진 상품을 선호함으로써 필요없는 식품쓰레기가 증가하고 제조업자들이 반품에 의한 손해를 보는 것은 물론 진열대에서 상품의 원활한 회전을 막고있는 중요한 이유가 되고 있다.

한편 일본의 경우 가공식품(processed food)에 대해서 1995년 4월 종래의 제조일(date manufactured) 표시에서 상미기간(date of minimum durability)으로 변경되었으며 세계의 대세에 발 맞춘 것이라 한다. 이러한 법적 움직임과 이에대한 소비자들의 관심조로 작년부터 대형양판점을 중심으로 청과물, 수산식품류, 육류 등의 신선식품에 대하여 진열일(display date)이나 진열기한일(display limit date)을 자주적으로 쓰게 되었다. 또한 대형제빵회사에서 실제 날짜를 새로운 날짜로 변경하여 판매하다 적발되는 사건이 일어나는 등을 계기로 하여 유통기한 표시에 대한 법적 규제 및 소비자 움직임이 일어나고 있다.(21세기 청과물의 포장과 유통, 1996) 한국의 경우 대부분의 포장된 식품 제조업체 및 유통업체들이 유통기한을 표기하고 있으나 그 의미는 생산자, 소매업자, 소비자의 입장에 따라 여러 가지로 해석되고 있다. 가령 제조업자들에게는 품질수준을 유지할 수 있는 기간이지만 소매업자들에게는 상품을 전시, 판매할 수 있는 기간, 소비자들에게는 사용하거나 소비시킬 수 있는 기간등으로 해석되어지고 있는 것이다.(박무현 외, 1994)

1970년대부터 대부분의 식품 및 의약품제조업자들은 유통기한표시를 해왔다. 이것은 소비자들이 유통기한표시에 대한 정보에 대해 바

르게 사용하도록 그동안 계속 교육되어 왔다는 것을 의미한다. 그러나 식품이나 OTC 약품의 안전성이나 신선도에 대한 소비자의 관심이 크게 늘어났음에도 불구하고 1980년대 초 이후 이러한 소비자심리에 대한 연구가 없었던 것 또한 이 연구를 수행하게 된 배경이다.

2. 연구질의 및 방법

이 연구의 목적은 유통기한에 대한 소비자들의 인식과 그것의 유용성을 알아보기 위함이다. 소비자표본조사는 다음 4항목의 연구질들로 구성되어 있다.

1. 식품과 OTC약품에 표시된 유통기한이 소비자들의 구매결정에 얼마나 중요한가?
2. 식품과 OTC약품에 표시되어 있으나 아무런 설명이 없는 유통기한에 대해 소비자들은 어떻게 해석하고 있는가?
3. 판매기한과 사용소비기한이 지난 제품에 대해 소비자들의 반응은 어떠한가?
4. 어떤 형태의 유통기한표시가 소비자들에게 가장 유용한가?

이 연구는 또 신선제품의 신선도를 측정하기 위한 Time Temperature Indicators의 유용성과 소비자 만족도를 조사하였다. 이 연구의 최종목표는 소비자들이 가장 선호하는 유통기한 표기방식을 제시하고 식품이나 의약품의 보존기간에 대해 소비자교육의 필요성을 평가하기 위한 것이다.

이 연구는 석사논문(Kim, 1996)을 기초로 한 것으로 자세한 연구방법 및 결과는 논문을 참고하면 된다. 연구자는 1995년 7월 한 달 동안 두 명의 사전에 훈련된 보조연구원과 함께 3

군대의 미시간 중부의 Kroger 슈퍼마켓에서 200 명의 소비자들을 대상으로 인터뷰방식의 여론조사를 실시하였다. 두 개의 상점은 중상 정도의 소득수준이 있는 인구지역이고 다른 하나는 중하 정도인 곳으로 선택하였다. 인터뷰는 상오 10시 부터 하오 5시까지 주중에 실시되었다. 소비자들이 상점에 들어설 때 참여할 것을 권했으며 이 연구의 인구통계학적 분포의 특징은 인터뷰에 참가한 소비자들의 분포에 따라 결정되었다.

예를 들어 고학력층의 소비자들의 인터뷰 참가 비율이 높았다는 점 등이다. 전체 소비자 중 약 30%가 참가에 응해 주었다.

인구분포경향은 여자(66%), 중년(55%가 35에서 55세), 고학력층(53%가 대졸 이상), 소득수준은 비교적 높았다(83%가 연봉 \$25,000 이상). 대부분의 참가자들(61%)은 한 집에 두 명의 어른이 있는 것으로 조사되었고 단지 37%가 아이들이 있었다. 대부분(80%)의 소비자들이 일 주일에 1번 이상 쇼핑을 하며 85%의 참가자들이 자신들이 주로 식료잡화류에 대한 쇼핑을 행한다고 답했다.

3. 결과 1: 유통기한의 중요성

참가자들에게 15 개의 신선식품에서 부터 캔식품류까지의 일반 식료품류 목록을 주었고 각 식품에 대한 유통기한 설정의 중요성에 대해 평가하도록 하였다. 소비자들은 1에서 5까지의 범위에서 5는 '매우 중요하다' 그리고 1은 '전혀 중요하지 않다'로 평가하도록 하였다. 15 가지 식품에 대한 응답은 인구통계학적 분포별 중요도 평가는 물론 개별 식품 및 식품군

(부패성(perishable)식품, 반부패성(semi-perishable)식품, 비부패성(shelf-stable)식품)으로 분류하였다.

Aggregated scale score에 의한 유통기한에 대한 소비자의 태도는 평균 3.97로 매우 중요하다고 생각하는 것으로 나타났고 전체적 일관성을 나타내는 신뢰도의 경우 Cronbach's Alpha는 0.8834로 매우 일관성있는 것으로 나타났다. 참가자들은 유통기한에 대하여 평균적으로 매우 중요하다고 생각하고 있었으며 우유가 가장 높고(평균 4.77) 냉동피자가 가장 낮다고 응답하였다.

전품목에 대한 평균은 표 1과 같다.

표 1에 나타난 바와 같이 식품의 식품유통기한에 대한 중요성에 대한 소비자인식은 식품의 부패성향도 정도에 따라 명확하게 다르게 나타났다. 이 15개 식품 및 약품에 대해 실시한 factor analysis의 결과는 이러한 결론을 뒷받침하고 있다. factor analysis 결과에 따라 나뉘어진 3개의 제품군, 즉 부패성, 반부패성, 비부패성으로 각각 나눌 수 있다. 부패성제품군은 냉장을 요하는 식품들, 즉 액상 유제품, 계란, 신선육 등이다. 반부패성제품군은 이보다 shelf-life가 긴 제품군이며 냉동피자, 아이스크림, 신선 파스타, 빵류, 스낵류, 포장샐러드, 그리고 시리얼 등이다. 비부패성제품군은 통조림류, OTC 약품, 비타민류 등이다. 평균 중요도는 부패성제품군이 4.57로 가장 높고 반부패성 제품군이 3.63, 비부패성제품군이 3.64로 나타났다.

factor analysis의 결과를 볼 때 포장샐러드와 빵류가 일반적으로 부패성제품으로 취급되

는데 반해 반부패성제품군에 포함된 것이다. 이것은 일반적으로 대부분의 소비자들이 액상 유제품이나 신선육의 신선도에 대해 크게 염려하는 것에 비교하여 샐러드나 빵에 대해서는 비교적 의견이 다양하여 중요도에 대한 일관성(consistency)이 낮아 나타난 결과로 보인다. 개개의 제품의 신선도에 대한 소비자들의 관심도는 포장지에 나타난 '날짜'와는 별개로 소비자들의 제품의 신선도에 대한 판단에 영향을 줄 수도 있다. 한편 부패성제품군의 경우 평균과 개개의 제품과의 차이가 커지 않다.

4. 결과 2: 부가 설명이 없는 날짜표시

다음 연구 질의는 4가지 제품군의 설명없는 날짜표시에 대해 응답자들이 어떻게 받아들이는 지에 대한 것이다. 4가지 제품군은 다음과 같다.

- 부패성 식품군(액상유제품, 제빵류, 신선육, 어류, 과일류)
- 반부패성식품군(스낵, 치즈, 아이스크림, 피클, 가공육)
- 비부패성식품군(마른 콩과류, 땅콩 및 곡류, 시리얼 및 파스타와 같은 건조식품류, 설탕 및 소금, 통조림류)
- OTC 약품(소화제, 두통약등)

소비자들의 응답은 다음과 같이 5가지 형태의 유통기한으로 구분되었다.

1. 제조일자(date manufactured)
2. 포장일자(date packaged)

- 3. 판매기한(sell-by date)
 - 4. 선도유지기한/유효기한(freshness date/expiration date)
 - 5. 사용기한(use-by date)
- 설명이 없는 일자에 대한 소비자들의 응답은 일관성이 없어 예측하기 어려운 것이었다. 이

것은 소비자들 사이에 설명이 없는 일자에 대한 심각한 혼란을 말해주는 것으로 비부패성일 수록 더 많은 혼동을 하고 있었다(표 2).

부패성식품의 경우 59.1%의 응답자가 설명이 없는 일자는 판매기한(sell-by date)일거라고 응답했다. 그러나 1/3의 응답자는 그것이

[표1] 식품과 OTC 약품의 유통기간 표시의 중요성에 대한 소비자들의 인식

품 목	평 균	표준편차	No of Valid Cases
유제품	4.77	0.75	198
신선육	4.70	0.85	198
가공육	4.59	0.94	194
달걀류	4.45	1.04	198
치즈	4.36	1.06	199
포장셀러드	4.20	1.19	172
빵류	4.15	1.20	196
비타민류	4.02	1.26	185
파스타	3.86	1.28	167
OTC 약품	3.84	1.41	194
씨리얼	3.46	1.33	196
포테도 칩류	3.44	1.26	183
아이스크림	3.41	1.36	192
캔식품류	3.09	1.41	195
냉동피자	3.05	1.29	177
전체 평균	3.97	0.72	200

Reliability coefficients 15 items Alpha = .8834 Standard item alpha = .8895

[표2] 설명이 없는 일자에 대한 소비자들의 반응

유통기간	부패성 식품	반부패성 식품	비부패성 식품	약 품
제조일자	4.0	2.0	6.6	7.7
포장일자	5.1	9.2	18.3	6.7
판매기한	59.1	51.5	32.5	28.7
선도유지기한/유효기한	15.7	28.1	26.9	20.0
사용기한	16.2	9.2	15.7	36.9
계	100%	100%	100%	100%

선도유지기한일 것이라고 생각하고 있거나 (15.7%) 사용소비기한이라고 생각하고 있었다(16.2%).

이것은 FDA가 약 15년 전 조사하여 62%의 응답자가 우유에 적힌 설명없는 날짜가 사용소비기한이라고 답했던 내용과 비교하여 크게 다르다. 이것을 엄격히 비교하기는 어려우나 특별한 설명이 없는 경우 소비자가 점점 판매기한(sell-by date)로 생각하고 있는 경향이 증가하고 있다고 여겨진다.

반부패성식품의 경우 약 절반(51.5%)의 소비자들이 설명없는 날짜가 판매기한이라고 하였다.

그러나 많은 경우 선도유지기한(28.1%)라고 응답하거나 사용소비기한이라고 응답하였다.(9.2%)

비부패성식품의 경우 약 32.5%가 판매기한, 26.9%는 신선유지기한, 그리고 15.7%가 사용소비기한이라고 응답했다. 한편 다수(24.9%)의 경우 설명없는 날짜가 제조일자이거나 포장일자라고 응답하여 소비자들이 오래된 제품들(판매 또는 사용기한이 지난)을 비교

적 신선하다고 쉽게 오인할 경우가 있음을 나타내었다.

OTC 의약품에 대한 소비자 의식은 법적으로 통제되어 있음에도 많은 오해가 있었다. 36.9%의 소비자들은 설명없는 날짜가 OTC 의약품이 안전한 마지막 날짜라고 믿고 있었다. 이것은 유통기한이 경과한 OTC 의약품들이 독성을 가지게 되거나 미생물적으로 오염되는 것이 아니고 약효가 떨어진다는 점을 주목할 때 흥미있는 발견이다. 물론 약효가 완전히 없어진 의약품을 중요한 치료제로 사용할 경우는 예외이다. 28.7%가 판매기한, 14.4%가 제조일자 또는 포장일자라고 답했고 20%가 유통기한이라고 응답했다. <계속>

이 논문은 Consumer Attitudes about Open Dating Techniques for Packaged Foods and Over-the-Counter Drugs의 제목으로 1997년 Journal of Food Products Marketing지(Vol. 4(1))에 실린 내용을 번역, 요약한 것으로 퍼시안 주립대학교 포장과 Dr. Diana Twede와 동교 자원개발과 Mr. Joel Lichty가 공동으로 연구했다.

(사)한국포장협회는
 국내 최고의 포장관련 민간단체로써
 이번 APF가입을 기점으로
 외국의 포장관련 단체와의 교류를 강화하고 있습니다.
 (사)한국포장협회는
 앞으로도 우리나라 포장산업 발전을 위해
 더욱 노력할 것을 약속드립니다.