

스캐너 패널 자료(Scanner Panel Data)를 이용한 상표 애호도의 다양한 정의에 관한 연구

김 동 훈*

박 흥 수**

논문접수일 : 96. 6

게재확정일 : 96. 10

초 록

그 동안 상표애호도에 관한 다양한 조작적 정의들이 마케팅 관련 문헌을 통해 제시되어 왔으며, 스캐너 패널 데이터의 출현은 이러한 경향을 더욱 가속화 시켜왔다. 본 논문에서는 과거 문헌에서 발견되는 애호도의 측정방법들을 조사하여 제시하며, 여러 정의들 사이에 존재하는 잠재적인 차원을 실증적으로 도출하고 스캐너 데이터를 활용함으로써 여러 차원들에 대한 신뢰성과 타당성을 검증하고 있다. 본 연구를 위하여 선택된 15개의 상표애호도의 정의에는 서로 다른 4개의 차원이 내재되어 있는 것으로 나타났으며, 제품선택모형(Choice Model)의 틀 안에서 각각의 상표애호도 차원이 제품선택에 미치는 영향이 서로 상이한 것으로 밝혀졌다. 이러한 결과를 토대로 스캐너 패널 연구에서의 애호도 변수의 활용에 관한 시사점을 제시한다.

* 연세대학교 상경대학 경영학과 조교수(361-2526)

** 연세대학교 상경대학 경영학과 부교수(361-2519)

I. 도 입

1952년과 1953년 Brown에 의한 선구적 연구 이래로, 소비자 행동분석에 있어 “상표 애호도”는 중요한 요소로서 많은 관심을 받아 왔다. 상표애호도에 대한 높은 관심도에 대해서는 현재 사용되고 있는 조작적 정의와 개념의 수로도 충분히 알 수 있다. (c.f. Tarpey, 1974, 1975; Jacoby & Kyner, 1973) 예를 들어, 널리 인용된 그들의 논문에서 Jacoby와 Chestnut(1978)은 애호도의 정의에 관한 300편 이상의 논문을 조사하였으며, 특히, 1978년 이후 Scanner Panel Data의 출현으로 상표애호도의 측정이 진일보할 수 있는 계기가 마련되었다. (c.f. Guadagni & Little, 1983; Elrod, 1988; Krishnamurthi & Raj, 1991)

몇몇의 과거 연구들은 상표애호도의 차원을 분석해 왔으나, 이러한 연구의 대부분은 설문 조사 자료에 기초한 지수 발견에 집중해 왔다(c.f. Burford, Enis, & Paul, 1979; Massy, Frank, & Lodahl, 1968). 1962년 Rice는 22개의 측정치를 요인분석하여 상표애호도의 3가지 측정치로서 가구점유율, 연속구매기간, 연속구매분포(Household Share, Run Length, Run Distribution)를 발견하였다.

또한, 1971년 Olson & Jacoby는 설문조사자료의 요인 분석을 통해 상표애호도의 12가지 측정치에서 행동적요인, 태도적요인, 다중적요인, 일반적요인 (Behavioral, Attitudinal, Multiple, General)이라는 4가지 요인을 발견하였다. 이와 관련된 최근의 연구로 1992년 Kumer, Ghosh, Tellis가 스캐너 데이터를 활용하여 18개의 상표애호도의 측정치를 제시하였으며, 이를 바탕으로 선호, 타성, 충동구매, 쿠폰선호(Preference, Inertia, Impulsive Purchasing, Coupon preference)의 4가지 요인을 도출하였다.

과거 이러한 영역의 많은 연구가 개념의 이론적 이해에 초점을 맞추어왔던 반면, 최근 연구의 대다수는 상표애호도를 소비자 행동연구의 설명변수로서 연구하고 있다. 이렇듯 여러 형태의 소비자 행동 모형에 상표애호도가 널리 사용되고 있는 상황에서 그 개념의 신뢰성과 타당성을 평가하는 것은 중요한 연구가 될 것이다. 다시 말해서, 상표애호도의 차원과 조작적 정의의 신뢰성, 그리고 그로부터 야기되는 개념의 논법적인 타당성에 관련된 문제들을 다루어보는 연구가 필요하다고 판단된다. 따라서 이 논문에서는 스캐너 데이터를 이용한 상표애호도의 여

러 가지 조작적 측정치들을 집대성하여 상표애호도의 신뢰성과 타당성을 분석하고 있다. 이 논문의 중요한 결론은, Scanner Data에 기초한 상표선택모형의 모수에 미치는 상표애호도의 영향은 상표애호도를 어떻게 정의하느냐에 따라 달라질 수 있다는 것이다.

II. 상표 애호도의 측정

그 동안 상표애호도의 조작적 정의에 대해서는 문헌에서 다양하게 제시되고 있다. 여기에서는 스캐너 구매자료를 이용하여 조작화가 가능한 상표애호도의 15개 행동적 정의들을 제시하고 있는데, 이들은 모두 마케팅 문헌에서 자주 사용되는 정의들이다 <표 1>. 이러한 15개의 정의들은 크게 두 개의 집단으로 분류될 수 있다, 첫 번째(표 1에서 Group 1)는 각 상표별로 따로 애호도를 측정하는 정의들이다, 즉, 예를들면 A와 B 두 상표가 있다면, 각 가구마다 A상표에 대한 애호도와 B상표에 대한 애호도를 구분하여 측정하는 정의라는 것이다. 두 번째(표 1에서 Group 2)는 특정 상표와 상관없이 단지 가구의 수준에서 애호도를 측정하는 정의들이다. 즉, 상표의 구분없이 각 가구가 얼마나 소수의 상표에 구매를 집중시키느냐(BL11~BL14) 혹은 얼마나 상표전환을 앓하느냐(BL15)를 나타내는 정의들이다.

본 논문에서 분석될 15개의 상표애호도의 정의를 <표1>에 정리하였다.

〈표 1〉 15개의 상표애호도 정의

◎ GROUP 1 : 상표별로 측정 가능한 정의 (상표특유)	
BL1 _{ih} (USHARE)	: 수량기준 구매점유율 (h가구의 총구매수량중 상표 i의 수량이 차지하는 비율)
BL2 _{ih} (G-L)	: 구매회수 기준점유율 (이하 i 과 h 의 의미는 위와 동일)
BL3 _{ih} (SHNODEAL)	: 판매촉진 없이 구매한 점유율 (수량기준)
BL4 _{ih} (SHGT50)	: i를 구매한 단위가 전체 구매중 0.5를 넘는가? (≥ 0.5 이면 1, 아니면 0)
BL5 _{ih} (MAXRUN)	: i 를 연속구매한 최대구매수
BL6 _{ih} (RELRUN)	: BL5 ÷ (i 의 총 구매 회수)
BL7 _{ih} (REPEAT)	: 직전에 i 를 구매한 경우 i 를 다시 구매할 확률
BL8 _{ih} (%REPEAT)	: i 의 재구매 회수 ÷ 총 가능한 재구매 회수
BL9 _{ih} (B-L)	: i 구매회수 ÷ 총구매회수
BL10 _{ih} (2BRSH)	: 가장 높은 점유율을 기록한 2개 Brand의 점유율
◎ GROUP 2 : 가구수준에서만 측정가능한 정의(비상표 특유)	
BL11 _h (PERFECT)	: 어떤 한 Brand만 구입하면 = 1, 아니면 = 0
BL12 _h (LOYGT90)	: 어떤 한 Brand 점유율 > 0.9이면 = 1, 아니면 = 0
BL13 _h (%NODEAL)	: 판매촉진 없이 구매한 비율
BL14 _h (1 / #BRANDS)	: 1 ÷ 총구매된 Brand 수.
BL15 _h (%NOSWITCH)	: Brand를 바꾸지 않은 경우의 비율

우선 애호도 정의들을 정리하기 위해서, 〈표 1〉에서 제시된 15개의 정의를 구매행동의 측면에 근거하여 〈표 2〉에서와 같이 몇 개의 범주로 다시 분류해 보았다. 더 자세히 요약하면, 다음의 4가지에 근거한 측정치들이 존재한다.

- a. 구매 점유율(Share of Purchase)
- b. 연속 구매기간(Run Length ; 한 상표가 연속적으로 구매되는 기간의 수)
- c. 상표전환 행동(Switching Behavior)
- d. 상표선택집합의 크기(Size of the Choice Set ; 자료기간 동안 구매한 경험이 있는 상표의 수).

“구매점유율” 측정치는 단위별 점유율 또는 구매회수, 그리고 구매시 판촉활동(deal)의 여부에 따라 더 자세히 세분화될 수 있다.

〈표 2〉 15 개 측정치에 관한 4개의 범주

구매 점유율*			연속 구매기간	상표전환 또는 반복구매	상표선택 집합
수량	구매회수	판촉			
USHARE (1) SHGT50 (4) 2BRSH (10) PERFECT(11) LOYGT90 (12)	G-L (2) B-L (9)	SHNODEAL(3) %NODEAL(13)	MAXRUN (5) RELRUN (6)	REPEAT (7) %REPEAT (8) %NOSWITCH (15)	1 / #BRANDS (14)

* ()안의 숫자는 〈표1〉에서의 측정치 번호.

Ⅲ. 자 료

미국의 IRI(Information Resources Inc.)에 의해 수집되고 ARF(Advertising Research Foundation)에 의해 제공된 스캐너 패널 자료가 분석에 이용되었다. 이는 한 중서부 도시에 서 1년 6개월의 기간동안 수집된 스파게티 소스에 관한 구매자료이다. 이 구매자료에는 총 29 개의 상표가 포함되어 있는데, 그 중 전체 구매의 90%이상을 차지하고 시장점유율이 가장 큰 9개의 상표에 관한 자료만 추출하여 사용하였다.

비록 상표명을 밝힐 수는 없지만, 이러한 9개의 상표 중에는 스파게티 소스 제품범주의 “주요” 유명 상표들이 모두 포함되어 있다. 한편, 조사의 신뢰성을 높이기 위해서 조사기간 중 구매빈도가 5번 이하인 가구는 제외시켰다. 그 결과 총 1202가구가 분석대상으로 선정되었다.

IV. 상표애호도의 차원성에 대한 분석

각 가구의 구매내용을 통해 상표 애호도의 15개 측정치들을 산출해 내었다. 단, <표 1>에서 알 수 있듯이, Group 1의 측정치 각각은 9개의 상표에 대하여 9개의 값을 갖게 되는데, 그중 가장 큰 값을 그 가구의 애호도로 간주하였다. 이것은 어떤 가구가 가장 선호하는 상표를 그 가구의 상표애호도라고 정의하는 것을 제외한 Jacoby & Kyner (1973)의 연구에 따른 것이다. 15개의 측정치에 대한 상관관계표는 <표 3>에 나타나 있다.

<표 3> 상표 애호도 측정치들 간의 상관관계표

	BL1	BL2	BL3	BL4	BL5	BL6	BL7	BL8	BL9	BL10	BL11	BL12	BL13	BL14	BL15
BL1	1														
BL2	0.84	1													
BL3	0.81	0.70	1												
BL4	0.74	0.59	0.57	1											
BL5	0.52	0.64	0.48	0.27	1										
BL6	0.65	0.68	0.54	0.36	0.67	1									
BL7	0.62	0.59	0.52	0.39	0.51	0.60	1								
BL8	0.35	0.38	0.31	0.18	0.37	0.48	0.81	1							
BL9	0.98	0.85	0.81	0.73	0.57	0.61	0.63	0.36	1						
BL10	0.87	0.75	0.70	0.76	0.42	0.56	0.58	0.34	0.85	1					
BL11	0.58	0.53	0.50	0.23	0.49	0.71	0.41	0.26	0.56	0.39	1				
BL12	0.70	0.65	0.62	0.30	0.54	0.62	0.48	0.29	0.71	0.49	0.77	1			
BL13	0.32	0.32	0.67	0.21	0.25	0.22	0.22	0.13	0.34	0.26	0.21	0.26	1		
BL14	0.77	0.69	0.65	0.44	0.53	0.80	0.53	0.33	0.74	0.68	0.90	0.81	0.26	1	
BL15	0.83	0.80	0.70	0.55	0.62	0.72	0.85	0.65	0.84	0.78	0.59	0.68	0.31	0.75	1

Jacoby와 Kyner (1973) 및 다른 학자들의 연구를 근거로, 먼저 탐색적 요인 분석(Exploratory factor analysis)을 실행함으로써 상표애호도의 차원에 대한 조사를 시도하였다. 1.0이상의 아이겐 값을 기준으로 하여 총분산의 86%를 설명해 주는 4개의 요인이 도출되었다.

<표 4>는 요인간 상호 독립성이 유지되는 VARIMAX 회전 후의 요인적재값을 보여주고 있다.

〈표 4〉 Varimax 회전후의 요인 적재표

요인 항목	요인1 "BRSHARE"	요인2 "HHSHARE"	요인3 "REPEAT"	요인4 "ATTLOYAL"
BL1	<u>0.80</u>	0.48	0.22	0.18
BL2	<u>0.64</u>	0.50	0.29	0.18
BL3	<u>0.57</u>	0.39	0.19	<u>0.62</u>
BL4	<u>0.91</u>	0.05	0.07	0.07
BL5	0.19	<u>0.58</u>	0.39	0.17
BL6	0.27	<u>0.74</u>	0.40	0.05
BL7	0.35	0.28	<u>0.83</u>	0.10
BL8	0.08	0.13	<u>0.94</u>	0.04
BL9	<u>0.79</u>	0.47	<u>0.24</u>	0.21
BL10	<u>0.86</u>	0.28	0.25	0.10
BL11	0.13	<u>0.92</u>	0.09	0.08
BL12	0.29	<u>0.81</u>	0.14	0.17
BL13	0.12	0.11	0.06	<u>0.96</u>
BL14	0.40	<u>0.84</u>	0.16	0.10
BL15	0.56	<u>0.49</u>	<u>0.59</u>	0.15
분산비(%)	29.3	29.2	17.2	10.3

〈표 4〉의 요인 적재표는 상표애호도의 정의들이 몇 개의 차원으로 분류될 수 있음을 보여주고 있다.

첫 번째 요인에는 상표특유 정의(〈표 1〉에서의 Group1)중에서 가장 선호하는 상표에 대한 구매비율로 측정된 정의들이 적재되어 있다. 따라서 이 요인을 상표 점유율(Brand share를 줄여서 "BRSHARE"라고 칭함)요인으로 명명하였다(즉, 요인 1은 가구가 그들의 구매를 각 상표에 얼마큼 할당하는가에 의해 나타나는 애호도이다). 그런데 구매비율 중 수량을 기준으로 측정한 비율과(BL1, BL4, BL10) 구매회수를 기준으로 측정한 비율(BL2, BL9) 모두가 이 요인에 적재됨을 볼 수 있다. 이는 스캐너 자료를 이용한 과거 연구들에서 애호도를 구매비율로 정의하였을 경우 수량을 기준으로 했을 때와 구매회수를 기준으로 했을 때 모두 결과가 비슷하게 나왔던 것과 일맥상통한다고 할 수 있다.

가구점유율(Household-Share ; "HHSHARE")이라고 명명한 두 번째 요인은 두 종류의 측정치들로 구성되어 있다. 첫 번째는 가구수준(비상표 특유의 요인) 점유율 측정치이다.

(BL11, BL12, BL14) 이 변수들은 가구의 구매가 어떤 단일 상표에 집중되어 있는 정도를 측정하는 것이다. 여기서 흥미로운 사실은 이러한 측정치들이 상표 특유의 구매점유율(요인 1)과 실질적으로 구별되었다는 것이다. 과거의 여러 연구들에서 이 두 부류의 측정치들이 거의 동일시되어 사용되고 있다는 것을 고려할 때, 이러한 발견은 특이할 만한 것이라고 할 수 있다. 그러나 BL1, BL2, 그리고 BL9와 같은 상표점유율 측정치들도 요인 2에 어느 정도 적재되어 있는 것을 볼 때 그러한 과거의 가정이 완전히 부당한 것만은 아닐 수도 있지만, 그러나 그 역은 옳지 않음을 알 수 있다. (요인 2에 높게 적재된 측정치는 요인 1에 높게 적재되어 있지 않다) 요인 2에 적재된 두 번째 종류의 측정치는 하나의 상표를 연속구매하는 기간의 길이로 측정된 애호도이다(BL5, BL6). 이러한 측정치들이 요인 2에 적재되어 있다는 것은, 연속구매 기간(Run Length)에 의한 애호도는 가구의 구매가 어떤 단일 상표에 집중되어 있는 정도와 관련되어 있기 때문이라고 해석할 수 있다.

요인 3("REPEAT")은 반복구매의 가능성을 나타내는 측정치들로 구성되어 있다(BL7, BL8, BL15). 앞에서 언급된 연속구매기간(Run Length) 측정치가 요인 3의 재구매 측정치보다 요인 2의 점유율 측정치와 더 깊은 관련이 있다는 것은 다소 놀라운 일이다.

네 번째 요인은 판촉수단(deal)에 대한 가구의 저항에 근거하여 애호도를 측정하는 측정치들로 구성되어 있다. 여기서, 구매당시에 3가지의 판촉수단(쿠폰, 특판, 그리고 전시)중 어느 하나라도 있었다면, 그 구매를 "Deal" 구매라고 정의한다. 비록 이 연구에서 모든 애호도의 측정치가 행동적 자료에 근거하고 있기는 하지만, 요인 4는 애호도의 태도적인 측면을 반영하여 주고 있다고 할 수 있다. 왜냐하면, 만약 아무런 판촉활동도 없는 상황에서 구매가 이루어졌다면, 가구는 상표에 대해서 "애착심이 있다"고 볼 수 있기 때문이다. 이와 같은 이유로, 요인 4를 애호도의 태도적인 측면(Attitudinal Loyalty : "ATTLOYAL")이라고 명명하였다. 비록 BL3의 요인 4에 대한 적재량이 가장 크기는 하지만, 동시에 요인 1에도 비교적 높게 적재됨을 보임으로써 점유율에 기초한 측정치와도 관련되어 있음을 보여주고 있다.

이상에서 본 바와 같이, 애호도의 15개 측정치에 대한 요인분석을 해본 결과, 4가지 차원이 잠재되어 있다는 것이 밝혀졌다. 즉, (1) 각 상표에 대한 가구의 구매 할당에 의하여 측정되는 애호도의 차원, (2) 어떤 한 가구의 구매가 어떤 단일 상표에 집중되는 정도를 반영하는 차원, (3) 한 상표의 재구매 가능성, 또는 구매의 연속성으로 표현될 수 있는 차원, 그리고 (4) 가구

의 관측활동(deal)에 대한 거부감을 반영하는 차원이 나타났다. 이러한 결과를 볼 때, 상표애호도는 단일차원의 개념이 아니고, 뚜렷한 몇 가지 차원으로 구성되어 있다는 것을 알 수 있다. 더욱이, 스캐너 연구에 사용되어 온 애호도의 다양한 조작적 정의들이 서로 다른 차원을 반영하고 있었을지도 모른다는 가능성을 제시하여 주고 있는 것이다. 그렇다면, 애호도를 정의하는 4가지 요인들이 각각 어떻게 구별되는지를 살펴보기 위하여 우선 간단한 분석을 실시하였다. 즉, 각 요인 내에서 항목 측정치간의 평균상관관계와 각 요인들 간의 평균 상관관계를 분석하여 <표 5>와 같은 결과를 얻었다. 각각의 요인들에 있어서 그 요인들에 묶인 측정치들 간의 평균 상관관계(표 5에서 대각선 수치)는 다른 요인과 관련된 변수와의 평균 상관관계(표 5에서 대각선 외의 수치)보다 큰 것으로 나타났다. 대각선 외의 상관관계가 비교적 크다는 사실은 요인간에도 어느정도의 공통점이 존재한다는 것을 보여주고 있지만, 실제적으로 이들보다 대각선의 상관관계가 더 크게 나타났다는 것은 요인들이 서로 다르다는 것을 보여주고 있다. 특히, 요인 4와 나머지 세요인 사이의 지속적으로 낮은 상관관계는 애호도의 네가지 차원 중에서 태도적 애호도(ATTLOYAL)요인이 가장 “상이한” 차원임을 나타낸다.

<표 5> 항목간 평균 상관관계

요인명	BRSHARE	HSHARE	REPEAT	ATTLOYAL
BRSHARE (5*)	.80	.55	.55	.50
HSHARE (5)		.68	.51	.40
REPEAT (3)			.77	.37
ATTLOYAL (2)				.67

* 괄호안 숫자는 요인별 적재된 항목수를 나타냄.

V. 애호도 차원들의 차별적인 영향

5.1 마케팅 믹스 변수와의 상호 작용

앞서 논의된 바와 같이, 최근 많은 상표선택모형에 대한 연구에서 상표애호도는 모형의 설명변수 중 하나로서 사용하여 왔다(Bucklin & Lattin, 1991 ; Guadagni & Little, 1983 ;

Pedrick & Zufreyden, 1991). 구체적으로, 상표애호도는 마케팅변수에 대한 소비자의 반응에 있어서 소비자들간의 이질성(heterogeneity)을 반영하기 위하여 사용되어 왔던 것이다(eg. Kumakura & Russel, 1989 ; Grover & Srinivasan, 1987). 대체적으로 상표애호도를 사용하는 목적은, 마케팅 자극에 대한 소비자의 반응에 있어서 애호도가 낮은 소비자와 애호도가 높은 소비자간에 차이가 있는지를 검증하기 위함이라고 볼 수 있다. 이것을 분석할 수 있는 가장 직접적인 방법은 애호도와 마케팅 변수간의 상호작용을 모형에 삽입시키는 것이다. 그러므로써 마케팅에 대한 반응함수를 애호도 값에 따라 이동시킬 수 있게 하는 것이다. 본 연구에서는 이러한 상표애호도의 조정(moderation)역할이 그 변수가 어떻게 정의되고 측정되었는지에 따라 다른지의 여부를 규명하고자 한다.

연구의 틀로서는 다항로짓모형(Multinomial Logit Model)을 선택하였다. 그 이유는 첫째, 이 모형은 마케팅 분야의 연구에서 광범위하게 활용되고 있다는 점과, 둘째, 다항로짓모형을 활용하는 거의 모든 연구에서 상표애호도를 설명 변수의 하나로 채택하고 있다는 점을 들 수 있다. 개인적 효용 함수에서 임의적(random) 부분의 분포에 대한 가정에 근거하여 다항로짓모형은 구매상황 t 기에서 상표 i 가 선택될 확률을 나타내 주는 것으로서(McFadden, 1974) 식은 다음과 같다.

$$\text{Prob}(i | x_{it}) = \exp [v(x_{it})] / [\sum_j \exp(v(x_{jt}))] \quad (A)$$

x_{it} : 구매상황 t 기에서 상표 i 와 관련된 설명변수 벡터

$v(x_{it})$: 설명변수의 함수로서 개인효용 함수의 비확률적인 부분 (Deterministic Component)

여기서, 우리는 $v(x_{it})$ 를 다음과 같은 변수의 함수로 정의한다.

- (1) 각 상표의 독특한 매력을 대표하는 상표 특유의 상수
- (2) 마케팅 믹스변수
- (3) 고객의 상표 애호도

구체적으로 $v(x_{it})$ 는 다음과 같이 설정된다.

$$v(x_{it}) = BC_i + \alpha BL_{ji} + \sum_k \beta_k M_{kit} + \sum_k \gamma_k BL_{ji} M_{kit} \quad (B)$$

BC_i : 상표 i 에 대한 상표 특유 상수

BL_{ji} : 상표 i 에 대한 j 번째 상표애호도 색인($j=1\sim 4$)

M_{kit} : 구매상황 t 에서 상표 i 에 대한 k 번째 마케팅믹스 변수

효용함수는 이외에도 다양하게 설정될 수 있겠지만 효용을 앞서 설명된 3가지 요소들의 합수로서 규정하는 것은 상당히 보편적이며, 이에 대한 선행 연구도 다수 존재한다 (Guadagni & Little 1983; Kamakura & Russel 1989). 무엇보다도 우리의 주된 관심은 상표선택에 미치는 영향이 상표애호도의 여러 다른 애호도 측정치(애호도의 다른 차원을 대표하는)별로 다른지의 여부이기 때문에 상대적으로 마케팅 믹스 변수의 설정은 단순화시켰다.

모형에 포함된 마케팅 변수는 가격, 촉진 그리고 광고였으며, 이러한 변수들은 아래와 같이 측정되었다.

- (1) 가격 : 제품 단위당 정상가격
- (2) 광고노출 : 구매시점으로부터 과거 4주 동안 TV광고에 노출된 정도(5초 단위로 측정)
- (3) 촉진 : 이원변수로서, 구매가 쿠폰, 전시, 혹은 특판 등의 판촉에 의한 구매라면 1 이라고 표시한다.

분석을 위하여, 자료는 먼저 3기간으로 나누어졌다. (상표애호도 계산기간(첫 40주), 모델 측정기간(다음 38주) 그리고 선택예측기간(마지막 10주)) <표 1>에서 상표애호도의 모든 측정치는 첫 40주 동안 가구의 구매기록을 이용하여 각각의 상표와 가구에 대해 계산되었다. 어떤 측정치들은 0과 1사이의 변화로 제한되었으나(예 ; 비율에 의한 측정치), 다른 측정치들은 이론적 제한을 받지 않는다는 점(예 ; 연속구매수)을 주목해야 한다.

이러한 측정의 차이를 제거하기 위해(그리고 계수 크기를 비교하게 하기 위해) 각각의 측정치에서 평균값을 뺀 후 이것을 다시 표준편차로 나눔으로써 각각의 측정치들을 표준화하였다. 이렇게 표준화한 후 요인적재량에 기초하여 각각의 측정치는 가장 밀접한 관련이 있는(적재량이 가장 높은) 요인에 할당되었다. 예를 들어, BL_1 은 요인 1에 가장 높게 적재되어 있기 때문에 BL_2 , BL_4 , BL_9 , 그리고 BL_{10} 과 함께 “BRSHARE” 요인에 속하게 된다. 모든 측정치들을 이러한 방법으로 각 요인에 할당한 후, 각 요인에 포함된 애호도 측정치의 평균값으로서 4개의 지수(index) 값을 계산해 내었다. 따라서 그림과 같이, 각 가구당 각 상표에 대해서 4가

지 애호도 지수가 만들어지게 되었다. (그림 1 참조)

가구번호	구매 주	상표 1				상표 2...	
		애호도지수1	애호도지수2	애호도지수3	애호도지수4	애호도지수1	...
1	1						
	2						
	⋮						
2	1						
	⋮						

<그림 1>

어떤 애호도 지수(4가지중 하나)가 선택되느냐가 로짓모형의 해석에 미치는 영향을 조사하기 위하여 4가지 애호도 지수를 방정식 (1)과 (2)에 의하여 정의된 로짓모형에 순차적으로 대입하여 추정하였다. 추정 결과는 <표 6>에 담겨 있다. <표 6>의 각 열은 4개의 애호도 정의를 이용한 모형의 추정치를 나타낸다.

<표 6> 4가지 애호도 측정치를 이용한 상표선택모형의 추정결과
모형에 사용된 애호도

변수	BRSHARE		HHSHARE		REPEAT		ATTLOYAL	
	계수	t	계수	t	계수	t	계수	t
상표 1	1.167	3.45	1.051	3.13	1.038	3.04	1.411	3.97
상표 2	1.697	5.01	1.562	4.80	1.614	4.78	1.886	5.32
상표 3	2.572	8.22	2.328	7.64	2.500	7.93	2.746	8.27
상표 5	1.389	4.26	1.311	4.07	1.211	3.67	1.676	4.88
상표 6	3.001	9.82	2.999	10.1	2.901	9.37	3.273	10.1
상표 7	2.980	9.82	2.939	9.95	2.880	9.38	3.229	10.0
상표 8	1.522	3.80	1.510	3.88	1.182	2.89	1.710	4.09
상표 9	2.065	4.79	2.047	4.86	2.006	4.66	2.359	5.28
광고	0.015	4.06	0.011	2.85	0.013	3.44	0.017	4.62
가격	0.002	0.43	0.002	0.37	0.000	-0.08	0.002	0.43
판매촉진	0.881	9.69	0.843	9.14	0.889	9.47	0.917	10.0
상표애호도	1.147	6.44	1.223	5.41	0.813	4.35	1.759	7.92
애호도 * 광고	-0.022	-7.39	-0.021	-4.94	0.003	0.36	-0.022	-7.03
애호도 * 가격	-0.003	-1.23	0.004	1.42	0.003	1.13	-0.003	-1.10
애호도 * 판촉	-0.205	-2.42	-0.131	-1.08	-0.233	-2.42	-0.473	-4.35
Log(Likelihood)	-1637		-1650		-1650		-1613	

전반적으로, 3가지 마케팅믹스 변수(광고, 가격, 촉진)의 계수 추정치는 모델들 간에 걸쳐 상당히 유사하다. 또한 역시 애호도는 그것이 어떻게 조작화 되어지든지에 관계없이 선택에 있어서 강력한 예측요인이 되는 것으로 나타났다. 그러나 계수의 크기에 있어서 차원별로 상당한 차이를 나타내고 있다. 특히 각 추정치들이 표준화되었다는 것을 고려한다면, 이러한 차이는 주목할 만하다. 애호도는 그것이 '가구의 반복구매율'(REPEAT)로 측정되었을 때 보다, 구매에 대한 저항감(ATTLOYAL)으로 측정되어질 때 상표선택에 더 강한 영향력을 가지는 경향을 나타낸다. 사실 ATTLOYAL의 계수는 REPEAT의 계수의 두배 이상이고(1.795 vs 0.813), 그 차이는 통계적으로 유의적이다. 이러한 결과는 상당히 흥미롭게 해석될 수 있다. 즉, 어떤 가구가 판매촉진과 관계없이 한 상표에 대해 애호도를 갖는다는 사실(비용을 감수하면서까지 충성)은, 그 상표를 단순히 반복구매한다는 사실(애호도에 대한 정황증거에 불과함)보다는 더 정확한 애호도에 대한 추정치가 된다는 것이다.

애호도와 광고간의 상호작용을 살펴보면, 애호도가 ATTLOYAL이나 '점유율'(BRSHARE와 HSHARE)로서 측정되어질 경우에는 유의적으로 나타났으나, 애호도가 REPEAT에 근거하여 측정된 경우라면 비유의적인 결과를 보인다. 특히 상호작용효과가 유의적일 때 음의 값을 갖는다는 것 즉, 높은 애호도를 가진 가구일수록 광고효과가 더 작다는 것은 매우 흥미롭다. 이것은 광고가 더 높은 수준의 애호도를 가진 사람에게 있어서 더 효과적이라는 것을 보여주는 이전의 연구(Raj, 1982 ; Tellis 1988)와는 대조적이다. 그러나 Raj와 Tellis의 연구에서는 종속변수가 구매량으로서 정의되었다는 점에 유의할 필요가 있다. 또, 종속변수가 상표선택이었을 때(Tellis 1988)는, 상호작용이 비유의적으로 나타난 바 있다. 따라서 애호도와 광고 사이의 상호작용에 영향을 주는 요인은 적어도 2개가 있는 것으로 보인다. 그 하나는, 모델의 종속변수가 무엇인가이고 또 하나는 애호도가 어떻게 정의되었는가이다.

애호도와 가격 사이의 상호작용은 4가지의 모든 경우에 있어서 비유의적이다. 아마도 이것은 가격효과 자체가 모든 경우에서 비유의적이었다는 점에서 당연한 결과일 것이다. 그러나 재미있는 것은 BRSHARE와 HSHARE의 경우에 있어서 가격과의 상호작용이 유의성에 접근하는데 그 부호가 반대라는 점이다. 게다가 그 차이는 0.10수준($t=1.88$)에서 통계적으로 유의하다. 특히 두 애호도 추정치가 모두 점유율에 근거한 것이며, 서로 매우 유사한 개념인데도 불구하고, 두 계수가 서로 반대의 부호를 가진다는 사실은 괄목할 만한 결과이다.

마지막으로, 애호도와 판매촉진간의 상호작용은 ATTLOYAL, BRSHARE 그리고 REPEAT의 세 경우에서 유의적이면서 음의 부호로 나타났으며, HHSHARE의 경우에는 음의 부이지만 비유의적인 것으로 나타났다. 애호도가 높은 가구일수록 촉진의 영향을 보다 적게 받는다는 결과는 이전의 연구결과와 동일하다. 예상대로 애호도가 ATTLOYAL($\beta = -0.473$)으로 측정되었을 때의 상호작용의 크기는 다음 두 번째로 큰 상호작용(REPEAT)의 크기보다 두배 이상 큰 것으로 나타났다.

전체적으로 볼 때, 애호도가 ATTLOYAL로 정의되었을 때 더 큰 계수가 도출되는 것으로 보인다. 모형의 설명력 또한 ATTLOYAL일 때 가장 큰 것으로 나타났으므로, 이 정의가 가장 유용한 것으로 판단된다.

5.2. 모형예측력과 적합도 비교

상표선택의 예측에 있어서 애호도의 차원별 차이점을 발견하기 위해서, 예측 표본을 이용하여 4가지 모형별 상표선택 예측을 실시하였다. 예측 결과는 <표 7>에 제시되어 있다.

<표 7> 애호도 모형별 예측력 비교

	모형에 사용된 애호도			
	BRSHARE	HHSHARE	REPEAT	ATTLOYAL
적중율(%)	45.8	44.1	40.6	48.6
SSE	0.0152	0.0173	0.0169	0.0151

첫 번째 열은 모형별(각 애호도 정의별) 상표선택의 예측 적중률을 나타낸다. 물론 상표선택 예측은 계산된 로짓확률이 가장 큰 상표가 선택될 것이라는 가정 하에서 이루어졌다. 이러한 기준에 근거하여 애호도의 측정치로서 ATTLOYAL을 사용하는 모형이 가장 높은 “적중”률을 보였고 다음으로 BRSHARE가 사용된 모형의 적중률이 높은 것으로 나타났다. 예측력에 대한 또하나의 검증은 다음과 같은 예측확률의 “오차자승합(SSE)”을 계산함으로써 행하여졌다.

$$SSE_f = \sum_i (PS_i - PPS_{fi})^2$$

SSE_f = 애호도 FACTOR f의 오차자승합(f=1, 2, 3, 4)

PS_i = 상표 i의 실제구매비율

PPS_{fi} = 애호도를 FACTOR f로 사용하였을 때의 상표 i에 대한 평균 Logit 구매확률

그 결과는 <표 7>의 두 번째 열에 기입되어 있다. 여기서에서도 역시, ATTLOYAL이 가장 작은 SSE를 산출했고, BRSHARE가 그 다음인 것을 알 수 있다.

모델 적합도를 분석하기 위하여 4개의 애호도 차원을 각각 이용하여 여러 형태의 모형(Model Specification)을 순차적으로 추정하여 보았다.

결과는 <표 8>에 제시되어 있다.

<표 8> 모형 형태별 애호도의 역할

	(S0)	(S1)	(S2)				(S3)			
	상표상수만	+마케팅변수	+ 애호도				+ 상호작용			
			BR	HH	REP	ATT	BR	HH	REP	ATT
LL	-1978	-1931	-1679	-1661	-1653	-1642	-1637	-1650	-1650	-1613
AIC	-1986	-1942	-1694	-1676	-1668	-1657	-1652	-1665	-1665	-1628
U2:										
Null=S0	--	.024	.151	.160	.164	.170	.172	.166	.166	.185
Null=S1	--	--	.131	.140	.144	.150	.152	.146	.146	.165

*모형형태에대한 설명:

S0: 모형에 8개의 상표특유상수만 포함

S1: S0+광고, 가격 판촉(마케팅 변수)

S2: S1+상표애호도

S3: S2+상표애호도*마케팅변수 상호작용

모형형태 S0은 상표 특유 상수만 모형에 포함시킨 것이고, S1은 여기에 3개의 마케팅 변수를 더한 것이며, S2는 S1에 애호도 변수를 추가한 것이다. 그리고 마지막으로 S3은 S2에 애호도와 위 3개의 마케팅 믹스변수간의 상호작용을 추가시킨 것이다. 상표애호도 변수가 포함되어 있는 S2와 S3은 모두 4가지의 애호도 정의를 각각 이용함으로써 추정되었다.

모형간의 Log-likelihood와 Akaike Information Criteria(AIC = LL-parameter의수; Rust & Schmittlein, 1985)를 비교해 보면, 애호도 변수가 추가되었을 때(S1에서 S2로 확장될 때) LL과 AIC의 크기는 급격히 증가한다. 이것은 애호도가 상표선택을 설명함에 있어서 중요한 변수라는 사실을 재확인하는 것이다. 구체적으로, Null 모델을 S1로 설정하였을 때, S2의 U^2 이 보여주는 것은 애호도 변수의 추가에 따른 적합도의 증가인데 이는 애호도의 정의에 따라 13%에서 15%까지 향상되는 것으로 나타났다. 이러한 적합도 증가의 범위는 상호작용의 변수들이 포함될 때(S3)약 2%포인트 만큼 넓어진다. 물론 여기에서 가장 관심이 가는 부분은 애호도의 각 정의별 설명력의 차이일 것이다. S2에서는 애호도가 BRSHARE(기존 문헌에서 가장 자주 사용되고 있는 애호도 측정방법)로 측정되어질 때 최저의 U^2 값을 갖는다. ATTLOYAL로 측정되었을 때는 U^2 가 0.150까지 증가하는데, 이것은 U^2 의 15% 증가를 의미한다. 또한, 모형형태 S3에 있어서 애호도 정의별 U^2 는 0.146에서 0.165의 범위에 있다. 그 범위의 간격은 S2의 경우와 마찬가지로 0.19이며 최소치로부터 최대치까지의 증가율은 13%이다. 이러한 적합도의 차이는, 그것이 단 한 변수의 정의의 차이에 의해서 초래되었다는 점을 고려할 때, 상당히 의미가 있다고 볼 수 있다.

앞서 논의된 결과와 마찬가지로 <표 8>의 결과 또한 애호도의 측정치로서 “판촉에 대한 저항”(ATTLOYAL)을 사용했을 때 최상의 설명력을 갖게 됨을 보여주는데, 이 결과에 주목할 만하다. 그 이유는 앞에서 논의된 요인분석의 결과에서는 4가지 요인들 중에서 ATTLOYAL이 가장 적은 양의 분산을 설명하여 주는 요인으로 나타났으며, 따라서 가장 중요도가 낮은 애호도의 차원으로 간주되어 애호도를 연구할 때 상대적으로 관심을 덜 갖게 될 위험이 있었으나 모델적합성 테스트나 예측력 테스트에서 보았듯이 그 반대의 결과가 나타난 것이다. 즉, 요인분석에서 여러 애호도 측정치들 간의 상관구조의 분산에 대한 설명력은 가장 낮았지만 소비자의 구매행동(상표선택행동)을 설명하는데는 가장 뛰어났다는 것이다.

5.3. 인구통계학적 변수와의 상호 작용

상표애호도 개념의 다차원성이 주는 시사점을 다른 각도에서 연구하기 위하여 애호도의 각 차원이 상표선택 모형에서 가구의 인구통계학적 변수들과 어떻게 상호작용하는지를 연구하였

다. 즉 그러한 상호작용이 애호도의 차원에 따라 다르게 나타날 것인가를 탐색하였다.

마케팅 믹스 변수와 가구들의 상표애호도와 상호작용은 마케팅 변수에 대한 가구들의 반응에서의 이질성을 설명하여 주는 것인 반면, 애호도와 가구의 인구통계학적 변수와의 상호작용은 상표선택에 있어서 상이한 가구의 형태별로 애호도의 영향이 어떻게 다른지를 반영하는 것이다.

연구를 위해 여러 개의 인구통계학적 변수들이 고려되었지만, 대부분은 서로 높은 상관관계를 나타냈다. 예를 들어, 남성 가장의 연령은 어린아이의 나이뿐만 아니라 가구의 여성 가장의 연령과도 높은 상관관계를 보였다. 따라서 분석을 위해 3개의 변수가 선정되었다—가족규모, 가구소득, 가구의 남성 가장의 나이.

앞서 정의되어진 4개의 애호도 지표와 3개의 인구통계학적 변수를 교차시켜 12개의 모형이 설정되었다. 추정될 기본 모형의 틀은 마케팅믹스 변수 대신에 인구통계학적 변수를 추가하여, 인구통계학적 변수와 상표애호도 간의 상호작용을 살펴보았다는 점을 제외하고는 5.1장의 모형과 유사하다.

이 시점에서 가구특성(상표특성이 아닌) 변수를 다항 로짓모형에 포함시키는 방법에 대한 설명이 필요하다. 인구통계학적 변수들은 각 가구에 대해서는 유일성을 갖지만 상표별로는 변화하지 않는다는 점에 주목할 필요가 있다. 다시 말하면, 만약 어떤 가구의 수입이 30,000달러 라면, 그 값은 모든 상표의 효용방정식에서 동일한 값을 갖게 된다. 만약 이것이 상표와 관련된 다른 변수(eg. 가격)처럼 로짓모델에 포함된다면, 그 모수는 추정될 수 없으므로, 인구통계학적 변수들에 관련된 모수들은 각 상표별로 따로 추정되어야 한다. 물론 상표특유상수의 경우와 마찬가지로, 한 상표의 계수는 0에 고정되어야 한다. 추정의 결과는 <표 9>에 제시되어 있다. 상표 4에 대한 인구통계학적 계수를 0의 값으로 고정시켰다.

이후의 논의에서는 인구통계학적 변수와 애호도와 상호작용에만 초점을 맞추기로 한다. (<표 9>에서 상호작용 계수의 추정치가 0.05 수준에서 유의적인 경우에 밑줄이 그어져 있다.)

〈표 9〉 애호도와 인구통계학적 변수와의 상호작용

	인구통계학적 변수											
	가족수				가구 소득				가장의 나이			
애호도 차원 →	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
변수												
광고	0.014	0.015	0.012	0.014	0.016	0.018	0.015	0.016	0.014	0.015	0.012	0.014
가격	0.005	0.005	0.003	0.005	0.004	0.003	0.001	0.004	0.005	0.005	0.002	0.005
판촉	0.761	0.720	0.688	0.772	0.782	0.723	0.710	0.788	0.758	0.722	0.697	0.763
애호도	0.684	1.998	0.921	0.889	0.907	2.824	0.900	1.258	1.188	1.937	0.898	2.041
애호도 * 인구	0.067	-0.132	-0.001	0.158	0.000	-0.206	0.005	0.025	-0.071	-0.110	0.010	-0.154
상표별 인구												
변수 효과:												
상표 1	0.532	0.412	0.719	0.736	0.093	-0.057	0.113	0.130	0.455	0.548	0.501	0.458
상표 2	0.708	0.560	0.673	0.863	0.155	0.013	0.187	0.184	0.320	0.321	0.440	0.331
상표 3	0.749	0.634	0.697	0.937	0.233	0.080	0.253	0.270	0.276	0.301	0.391	0.284
상표 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
상표 5	0.586	0.391	0.468	0.766	0.062	-0.077	0.094	0.136	0.279	0.255	0.393	0.251
상표 6	0.571	0.469	0.548	0.795	0.208	0.055	0.261	0.277	0.355	0.320	0.412	0.326
상표 7	0.608	0.498	0.604	0.836	0.299	0.135	0.364	0.337	0.269	0.234	0.318	0.233
상표 8	0.834	0.654	0.688	0.943	0.091	-0.047	0.186	0.093	0.438	0.402	0.575	0.437
상표 9	0.579	0.593	0.642	0.791	-0.251	-0.394	-0.212	-0.193	0.538	0.577	0.568	0.514
LOG(Likeli.)	-1935	-1956	-1829	-1936	-1897	-1894	-1784	-1904	-1929	-1946	-1824	-1927

표내숫자는 계수추정치.

애호도 차원: 1=BRSHARE, 2=HSHARE, 3=REPEAT, 4=ATTLOYAL.

가족규모(FS)는 4가지 애호도 차원 중 3차원 간의 상호작용이 유의적으로 나타난다. 무엇보다 흥미로운 것은, 상호작용의 방향이 상표애호도의 정의에 따라 다르게 나타난다는 것이다. 애호도가 HSHARE로서 정의될 때 가족규모(FS)와 부정적인 상호작용을 보인다. 즉 대가족의 상표선택은 소가족일 때 보다 애호도에 의한 영향을 더 적게 받는다. 반면에, 애호도가 ATTLOYAL로서 정의되어진다면, 위와는 정반대의 경우가 발생한다. 이것은 애호도를 어떻게 정의하느냐에 따라 그 연구결과가 달라진다는 것을 다시 한번 암시해 준다.

상표애호도와 가족소득간의 상호작용은 애호도가 HSHARE로 정의될 때만 유의적으로 나타난다. 음의 부호를 갖는다는 것은 상표선택에 대한 애호도의 영향력이 고소득 가구인 경

우에 보다 적다는 것을 의미하는데, 이러한 결과는 직관적인 기대와 반대되는 것처럼 보인다. 그러나 면밀히 검토를 해보면, 애호도가 HHSHARE로 정의될 때, 애호도에 의해 구매확률이 많이 향상되는 상표가 ‘상표 9’(저가격 상표)인데 ‘상표9’의 구매확률은 고소득 가구보다는 저소득 가구에 있어서 더 높다. 추정된 계수는 기본적으로 이러한 관계를 “발견”한 것이다.

마지막으로, 가장의 연령과 애호도 간의 상호작용은 모든 경우에서 음의 부호를 갖는 것으로 나타났으며, 세 경우에는 유의적이었다. 기본적으로 나이든 사람들은 젊은 사람들보다 애호도의 영향을 상대적으로 적게 받는 것을 나타내는 것이다.

VI. 결 론

본 논문에서는 먼저 스캐너 데이터에서 측정된 상표애호도는 단일차원적인 구조가 아님을 밝혀 내었다. 또한 상표선택을 설명할 때 상표애호도가 상표점유율, 가구점유율, 또는 반복구매율로 측정된 경우보다는 “판매촉진에 대한 거부감(resistance to deal)”으로 측정되었을 때 더 큰 설명력이 있음을 보여 주었다. 이러한 결과를 통해 스캐너 데이터에서 상표애호도를 측정할 때 ‘판매촉진에 대한 저항’이 가장 유용한 측정을 제공한다는 가설을 제시한다.

물론 본 연구에는 몇 가지의 제한점들이 존재한다. 스캐너 자료의 특성상 모든 측정치들이 행동으로 유추된 애호도를 나타낼 뿐 직접적으로 애호도의 태도적 측면을 측정하지는 못하였다. 게다가, 논문의 실증적 연구는 단일 상품군과 단일 지역에 제한되었다는 점을 한계로 들 수 있다. 또한, 본 논문은 단일 모델링 접근법에 의존하였기 때문에 전반적으로 어떤 유형의 연구에서 어떤 정의가 더 적합할 것인가에 대한 논의를 하는데는 한계가 있을 것이다. 그러나 이 논문이 시사하는 바는 상표애호도에 대한 정의는 여전히 중요한 문제이며, 향후에도 지속적인 연구가 필요한 분야이라는 것이다.

참고 문헌

1. Byentler, P. M. (1990), "Comparative Fit Indexes in Structural Models," *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.
2. Brown, George (1952-1953), "Brand Loyalty - Fact or Fiction," *Advertising Age*, v23 (June 19, 1952), 53-55, (June 30, 1952), 45-47, (July 14, 1952), 54-56, (July 28, 1952), 46-48, (August 11, 1952), 50-58, (September, 1, 1952), 80-82, (October 6, 1952), 82-86; (December 1, 1952), 76-79; v24, (January 26, 1953), 75-76.
3. Bucklin, Randolph E. and James M. Lattin (1991), "A Two-State Model of Purchase Incidence and Brand Choice," *Marketing Science*, 10 (Winter), 24-39.
4. Bucklin, Randolph E. and V. Srinivasan (1991), "Determining Interbrand Substitutability Through Survey Measurement of Consumer Preference Structures," *Journal of Marketing Research*, 28 (February), 58-71.
5. Burford, Roger L., Ben M. Enis, and Gordon W. Paul (1978), "Functional and Behavioral Application--An Index for the Measurement of Consumer Loyalty," *Decision Sciences*, 2, 17-24.
6. Cunningham, R. M. (1956), "Brand Loyalty--What, Where, How Much?" *Harvard Business Review*, 34 (January-February), 116-128.
7. Elrod, Terry (1988), "A Management Science Assessment of a Behavioral Measure of Brand Loyalty," *Advances in Consumer Research*, 15, 481-486.
8. Fornell, Claes and David F. Larcker (1981), "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
9. Grover, Rajiv, and V. Srinivasan (1987), "A Simultaneous Approach to Market Segmentation and Market Structuring," *Journal of Marketing Research*, 24 (May), 139-153.

10. Guadagni, P. M., and J. D. C. Little (1983), "A Logit Model of Brand Choice Calibrated on Scanner Data," *Marketing Science*, 2 (Summer), 206-238.
11. Gupta, Sunil (1988), "Impact of Sales Promotions on When, What, and How Much to Buy," *Journal of Marketing Research*, 25 (November), 342-355.
12. Jacoby, Jacob, and R. W. Chestnut (1978), *Brand Loyalty Measurement and Management*, New York: John Wiley and Sons.
12. _____, and David B. Kyner (1973), "Brand Loyalty Vs. Repeat Purchasing Behavior," *Journal of Marketing Research*, 10 (February), 1-9.
13. Kahn, Barbara E. and Therese A. Louie (1990), "Effects of Retraction of Price Promotions on Brand Choice Behavior for Variety-Seeking and Last-Purchase-Loyalty Consumers," *Journal of Marketing Research*, 27 (August), 279-289.
14. Kamakura, Wagner and Garry J. Russel (1989), "A Probabilistic Choice Model for Market Segmentation and Elasticity Structure," *Journal of Marketing Research*, 26 (November), 379-390.
15. Krishnamurthi, L. and S. P. Raj (1991), "An Empirical Analysis of the Relationship Between Brand Loyalty and Consumer Price Elasticities," *Marketing Science*, 10 (Spring), 172-183.
16. Kumar, V., Amit Ghosh, and Gerard J. Tellis (1992), "A Decomposition of Repeat Buying," *Marketing Letters*.
17. Massy, William F., Roland E. Frank, and Thomas Lodahl (1968), *Purchasing Behavior and Personal Attributes*, Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
18. McDonald R. P. and H. W. Marsh (1990), "Choosing a Multivariate Model: Noncentrality and Goodness-of-fit," *Psychological Bulletin*, 107, 247-255.
19. McFadden, D. (1974), "A Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior," in P. Zarembka (Ed.), *Frontiers of Econometrics*, New York: Academic Press, Inc., 105-142.
20. Pedrick, James H. and Fred S. Zufryden (1991), "Evaluating the Impact of Ad-

vertising Media Plans: A Model of Consumer Purchase Dynamics Using Single-Source Data," *Marketing Science*, 10 (Spring), 111-130.

21. Raj, S. P., (1982), "The Effects of Advertising on High and Low Loyalty Consumer Segments," *Journal of Consumer Research*, 9 (June), 77-89.
22. Rice, W. T. (1962), "*Measurement of Consumer Loyalty: Factor Analysis as a Market Research Tool*," Unpublished M. S. Thesis, MIT.
23. Rust, Roland T. and David C. Schmittlein (1985), "A Bayesian Cross-Validated Likelihood Method for Comparing Alternative Specifications of Quantitative Models," *Marketing Science*, 4 (Winter), 20-40.
24. Tellis, G. (1988), "Advertising Exposure, Loyalty, and Brand Purchase: A Two-Stage Model of Choice," *Journal of Marketing Research*, 25 (May), 134-144.
25. Tarpey, Lawrence X. (1974), "A Brand Loyalty Concept -- A Comment," *Journal of Marketing Research*, 11 (May), 214-217.
26. Tucker, L. R. and C. Lewis (1973), "A Reliability Coefficient for Maximum Likelihood Factor Analysis," *Psychometrika*, 38, 1-10.

The Impacts of Alternative Operationalizations of Brand Loyalty in Scanner Data

Donghoon, Kim* · Heung Soo, Park**

ABSTRACT

A large number of operational definitions of brand loyalty have been proposed in the marketing literature. The advent of scanner panel data has added to this trend. This work reviews past measures of loyalty, empirically uncovers underlying dimensions of the construct, and tests these dimensions for reliability and validity using single-source scanner data. Fifteen measures chosen for study yield four underlying dimensions that are distinct from each other and that produce different results when incorporated into a choice model. Implications are drawn for the use of “loyalty” variables in scanner panel studies.

* Assistant Professor, Dept. of Business Administration, Yonsei University

** Associate Professor, Dept. of Business Administration, Yonsei University