

확률지배분석을 응용한 가구별 소득에 따른 소매점포 유형별 이용도 분석*

한장희

전남대학교 경영대학 부교수
(hanjh@chonnam.chonnam.ac.kr)

.....

1997년 9월에 광주광역시에서 수집한 자료의 분석을 통해, 회귀분석, 분산분석, 교차분석 등이 家口 所得과 소매점포 유형별 이용도 사이의 관계에 대해 상이한 검정결과를 초래함을 입증하였다. 대안으로 두 개의 누적확률분포를 직접 비교하는 확률지배분석을 제시하였다. 이 기법에 대한 기존 연구의 결과들을 개관하고, 개발된 확률지배 기준들 가운데 각각에 적합한 기준을 적용하여 소득과 점포유형별 이용도에 대해 상반된 입장을 취하는 Goldman(1975)과 Hirschman(1978)의 주장들을 비교적 실증방법을 통해 검증하였다.

成人 衣類는 백화점, 그리고 식품은 주거지 인근 가게 및 시장에서 소비지출이 주로 이루어지는 것으로 나타난 점은 Hirschman의 예측과 부합하였다. 그러나 성인 의류의 경우, Goldman의 주장대로, 할인점에 대해서는 소득이 낮은 집단 그리고 백화점에 대해서는 소득이 높은 집단의 상대적 이용률이 더 높은 것으로 나타났다.

.....

1. 서 론

지금까지 소비지출을 포함한 마케팅 현상에 관한 통계적 분석은 표본에서 얻은 평균값이나 분산 등의 要約統計量(summary statistics)을 중심으로 이루어져 왔다. 예를 들어 세분시장들 사이의 차이를 분석하는 경우, 시장세분화의 기준으로 설정한 변수들의 값을 이용하여 표본을 복수의 하위집단으로 구분하고, 각 세분표본집단들 사이의 차이는 관심 대상인 변수들의 평균값 차이를 기준으로 추정하였다. 이미 많은 연구자들(예를 들어 Sawyer & Ball, 1981; Quinn 1987)이 요약통계량에만 의존하는 분석 및 평가가 모집단분포의 주요 특성들을 무시함으로써 중대한 오류를 초래할 수 있다고 지적하여 왔으나, 아직까지 쉽게 활용할 수 있

는 다른 대안들이 제시되지는 않았다.

최근 재무관리분야에서 개발되어 경제학의 소득 분배론분야에서 발전된 확률지배분석(stochastic dominance method)은 표본으로부터 도출된 두 변수의 累積確率分布를 비교함으로써, 임의적 집단 구분이나 요약통계량에 의존하는 분석의 문제점을 해소하고 있다. 이 기법의 일반적 적용가능성은 이미 경제학이나 인구학 연구에서 증명되었으나, 마케팅연구에는 아직 도입되지 않고 있다. 이 연구의 주요 목적은 확률지배분석을 응용하여 가구별 소득에 따라 주로 이용하는 소매점포의 유형에 차이가 있다는 가설을 검정하는 것이다.

Brinberg & Hirschman(1986)은 Brinberg & McGrath(1985)가 제시한 타당성네트워크모델(validity network schema)에 근거하여, 모든 연구는 현실문제영역(substantive domain)과 개

념영역(conceptual domain) 및 방법영역(methodological domain)으로 구성되어야 한다고 주장하고 있다. 대부분의 연구는 이 세 영역 가운데 어느 하나에 제1의 중점을 두고, 다른 두 영역에 제2, 제3의 중점을 두며, 연구의 중점에 따라 연구의 목적(orientation)이 결정된다. 다만 이 세 영역의 타당성이 모두 확보되어야 완성도가 높은 연구로 평가할 수 있다는 것이 이들의 주장이다.

Arndt(1985)도 Tornebohm을 인용하여 지식(knowledge)과 연구과제(problems) 및 방법(instruments)의 3요소가 패러다임을 구성하고 나아가서 연구의 핵심적 구성요소가 된다고 주장한다. 따라서 연구방법의 발전도 이론이나 현실 문제 인식의 발전에 상당하는 공헌으로 간주되어야 한다는 것이다. 연구방법은 연구설계나 모델과 같은 master techniques 뿐만 아니라, 설문지 작성과 통계기법 및 기계장치(예를 들어 동공촬영기 등) 등의 servant techniques를 포함한다(cf. Arndt 1985: p. 12).

이 연구는 통계방법에서 출발하여 이 방법을 적용하여 검증할 수 있는 이론과 이 이론이 적용되는 현실 문제를 각각 제2, 제3의 연구 중점으로 삼고 있다. 따라서 이 연구의 가치는 확률지배분석이라는 통계기법이 기존의 통계기법들과 비교하여 마케팅 연구자들이 당면하고 있는 자료의 처리에 얼마나 공헌할 수 있는지에 따라 결정될 것이다. 이 연구의 첫 번째 과제는 확률지배분석이 마케팅 분야의 다양한 형태의 자료 분석에 유용하게 활용될 수 있을 뿐만 아니라, 요약통계량에 의존한 분석의 한계를 극복할 수 있음을 입증하는 것이다.

소득별 점포 유형별 이용도의 차이는 그 동안 새로운 유형의 소매점포 출현이나 기존 점포의 유형 변화를 설명하는 변수(Goldman, 1975), 한 사회

의 지배적인 점포 유형을 결정하는 요인(Hirschman, 1978), 최적유통구조의 달성을 저해하는 요인(McCammon, 1967; Berry, 1972) 등으로 추정되어 왔으나, 아직까지 실증된 적은 없다. 소득별 점포 선택행위의 차이가 실증된다면, 개별 소매기관의 시장세분화 및 마케팅전략의 수립에 큰 도움이 될 것이다. 소득계층에 따른 보다 근대화되고 경제적인 유통기관 이용도의 차이 여부는 소득계층별 유통비용 배분상의 평등문제와 관련되어 있어서, 유통정책의 수립에도 도움이 될 것이다.

확정적 연구(confirmatory studies)가 안고 있는 인식론적 문제점을 해결하는 방안의 하나로, 경합하는 가설들을 개발하여 직접 비교해야 한다는 Popper의 반증주의를 지지하는 주장들이 널리 받아들여지고 있다. Sawyer & Peter(1983)는 Platt(1964)의 강화된 추론(strong inference)을 통한 이론 검증을 권고하고 있고, Sternthal, Tybout, & Calder(1987)도 확정적 접근 대신 비교적 접근 방법(comparative approach)을 지지하고 있다. Goldman과 Hirschman의 가설들이 소득이라는 하나의 변수를 중심으로 대립하고 있는 상황에서 이들을 직접 실증적으로 비교함으로써, 이 연구는 새로운 가설검정의 절차를 따르고 있다.

II. 확률지배분석법

이 연구에 응용될 확률지배분석법은 Quirk & Saposnik(1962), Hadar & Russell(1969), Hanoch & Levy(1969), Whitmore(1970) 등의 연구를 바탕으로 재무분석분야에서 처음 개발되었다. 이 방법은 원래 개인의 기대효용이론에 근거

하여, 危險資産포트폴리오들의 수익률 분포에 대한 확률지배서열기준(stochastic dominance ranking rules)을 유도하기 위해 개발되었다. 예를 들어 각각 확률밀도함수 f, g 및 누적확률밀도함수 F, G 를 갖는 f 와 g 라는 두 개의 포트폴리오가 있으며, 어떤 투자자가 특정 집단에 속하는 효용함수 A 를 가지고 있다고 가정하자. 확률지배분석은 A 에 적합한 확률지배의 판정기준을 찾아낸 다음, 표본으로부터 추정된 F 와 G 를 이 기준에 따라 비교하는 방법이다.

원래의 확률지배공리는 개인의 합리적 투자결정에만 적용될 수 있었다. 이 점이 Devinney, Stewart & Shocker(1985)가 기업의 제품다각화전략 평가에 이 기법을 적용한 Cardozo & Smith(1983)를 '부당한 일반화'라고 비판한 근거이다. 그러나 위험의 분산은 확률지배분석의 한 응용에 불과하며, 확률지배분석법의 핵심은 적절한 기준에 따라 누적확률분포함수들의 서열을 결정하는 것이다. 따라서 이 기법을 재무분석 외에 경제학이나 마케팅에 적용할 수 있다.

Atkinson(1970)은 재무적 포트폴리오분석 이외의 문제에 최초로 확률지배분석을 적용하였다. Atkinson이 로렌즈지배공리(Lorenz Dominance Theorem: 이하 LDT로 약함)라는 비교 기준이 평균이 같은 두 소득누적확률분포들 사이의 사회적 입장에서 소득분배 형평성 차이를 반영하고 있음을 입증함으로써, 확률지배분석을 후생경제학에 적용할 수 있도록 일반화하였다. 그 이후 Saposnik(1981)과 Shorrocks(1983) 등이 효율 개념(즉, 평균소득이 높은 누적소득확률분포가 더 선호된다는 파레토적 비교기준)을 도입한 일반화된 로렌즈지배공리(이하 GLDT로 약함)들을 증명함으로써, 평균이 다른 경우에도 소득분포들 사이의 확

률적 지배를 사회 전체의 복지 수준의 차이로 해석할 수 있게 하였다.

LDT에 의한 누적분포의 서열화는 GLDT에 의한 서열화와 항상 일치하지만, 그 역은 성립되지 않는다. GLDT에 의해서도 서열이 정해지지 않는 누적분포들의 경우에도 분포의 끝을 잘라버린(truncated) 부분들에 대한 지배관계만은 서열화할 수 있음이 Foster & Shorrocks(1988)에 의해 입증되었다. 이 절차를 응용하여 Kakwani(1989)는 빈민계층의 영양섭취수준의 분포를 평가하였고, Bishop, Formby, & Zeager(1992)는 국가간 사망율과 수명의 분포를 비교하였다.

이 연구와 직접적인 관련을 갖는 확률지배분석은 소득의 로렌즈곡선에서 파생된 소비지출의 집중곡선(concentration curve)이다. 로렌즈곡선은 소득수령자를 저소득자에서 고소득자의 순으로 배열한다. 파생된 집중곡선은 이 순서에 따라 특정 소비지출을 배열한다. 따라서 로렌즈곡선과 파생된 집중곡선의 좌표는 각각 짝을 이루는 누적소득과 누적소비지출을 나타낸다. Kakwani(1977)가 발견한 소득의 로렌즈곡선과 소비지출의 집중곡선 사이의 이론적 관계가 Atkinson(1980)에 의해 일반화되었고, Jenkins(1988)는 누적확률분포에 대한 실증 분석에서 집중곡선의 분석이 갖는 비교집단간의 형평성 차이에 대한 실질적 의미를 논증하였다. 로렌즈곡선, 집중곡선 및 확률지배분석을 함께 활용한 실증분석은 소득에 따른 세금부담의 형평성 분석 혹은 소득집단별 담배 등의 유해상품 소비율의 차이 비교 등에 이용되어 왔다(예: Lambert, 1989; Formby, Thistle & Smith, 1990).

이 연구의 가설검정과 관련하여, 비교의 대상이 된 누적확률분포곡선(로렌즈곡선, 일반화된 로렌즈곡선 혹은 집중곡선)의 차이에 따른 형평성이나 효

울성 차이 등의 실질적 의미는 직접적인 관련이 없다. 다만 가설의 형태에 따라 적절한 변수들의 누적분포에 대한 비교가 이루어졌는지의 여부가 중요하다. 즉, 소득과 점포 유형별 지출의 상관관계를 분석하기 위해 소득집단별 특정 점포 유형 지출액의 절대 규모를 비교하는 것이 적합한 경우도 있고, 특정 점포 유형에 대한 총지출액중 각 소득집단의 총지출액이 점유하는 비율을 비교하는 것이 타당한 경우도 있으며, 특정 상품에 대한 총지출액 가운데 특정 점포유형에 대한 지출의 비율을 비교하는 것이 정확할 수도 있는 것이다.

Bishop, Formby, & Thistle(1989)은 소득분포를 중심으로 다섯 종류의 확률지배 기준을 제시하고, 각 기준에 적합한 통계량 및 통계적 특성을 밝히고 있다. 논의의 편의를 위해, 두 집단에서 각각 n 개의 표본을 선정하였다고 가정하자. 두 집단의 표본 소득금액 벡터를 각각 x , y 라고 표시하자. 표본을 소득액에 따라 오름차순으로 정리하면, $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)'$, $y = (y_1, y_2, \dots, y_n)'$, $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$, $y_1 \leq y_2 \leq \dots \leq y_n$ 으로 표시할 수 있다.

서열지배(rank dominance)는 $I = \{i: 1, 2, \dots, n\}$ 에 대하여 x_i 와 y_i 의 쌍들을 비교한다. 로렌즈지배(이하 ' \geq_L '로 표기)는 $L_j(k/n) = (1/n) \cdot (1/\mu_j) \cdot \sum^k j_i$, $j = x$ 및 y , $k \in I$ 를 비교하며, 이를 확장한 일반화된 로렌즈지배(generalized Lorenz dominance: 이하 GLD)는 로렌즈 좌표를 해당집단의 평균 소득금액으로 조정한 변수, 즉 $G_j(k/n) = \mu_j \cdot L_j(k/n)$, $j = x$ 및 y , $k \in I$ 를 비교하는 기준이다.

두 소득벡터가 평균(level) 및 불평등성(disper-sion) 모두에서 다른 경우에는 양자의 상충관계를 고려하여 더 나은 소득벡터를 결정해야 한다. 따라

서 평균을 함께 고려하는 로렌즈지배(mean-Lorenz dominance: 이하 MLD)를 기준으로 사용해야 한다. x 가 y 를 MLD한다는 것은, $\mu_x \geq \mu_y$ 및 $x \geq_L y$ 임을 의미한다.

마지막으로 소득의 상대적인 차이보다 절대적인 차이를 중시하여, 모든 소득자의 소득액이 동일한 금액만큼 증가하는 경우 소득불평등성은 변화하지 않고 다만 소득의 효율(level)은 증가하는 것으로 간주할 수 있다. 이러한 방식으로 두 개의 누적소득 분포를 비교하는 기준이 평균을 함께 고려하는 절대적 로렌즈지배(mean-absolute Lorenz dominance)이며, 이 때는 $A_j(k/n) = (1/n) \cdot \sum^k (j_i - \mu_j)$, $j = x$ 및 y , $k \in I$ 를 비교한다.

Bishop 등(1989)이 제시한 통계량은 $\{0 = p_0 < p_1 < \dots < p_{k-1} < p_k = 1\}$ 과 같이 정의되는 0보다 큰 k 개의 특정확률, 즉 p_1, \dots, p_{k-1}, p_k 에 해당하는 적합한 누적확률변수 값의 집단간 差異벡터의 함수이다. Bishop 등은 일반적으로 20分位값(vigintiles)을 사용하여 누적분포들을 비교할 것을 권장하고 있다.

III. 연구가설의 도출

1. 확률지배분석 도입의 필요성을 입증하기 위한 가설

이 연구의 첫 번째 목적은 마케팅분야의 연구에 확률지배분석을 도입할 필요성과 적절성을 입증하는 것이다. 도입의 필요성을 입증하기 위해서 먼저 요약통계량을 이용한 마케팅 분야의 가설검정이 오류를 초래할 수 있는 가능성이 현실적임을 보여주

어야 한다. 확률지배분석 도입의 적절성은 이의 특성에 관한 II장의 설명을 통해 뒷받침될 수 있을 것이다.

확률지배분석은 두 개의 누적확률분포를 비교하는 방법이기 때문에, 이 기법을 적용할 수 있는 가설의 형태는 변수들 사이의 상관관계에 관한 것으로 한정된다. 마케팅 분야에서 변수들 사이의 상관관계를 분석하는 데 사용되어 온 요약통계량 위주의 통계기법에는 분산분석(t-검정 포함), 회귀분석(상관관계분석 포함), χ^2 를 이용한 교차분석 등이 포함된다. 분산분석이나 교차분석의 경우에는 事前的 혹은 事後的으로 비교할 집단을 구분하게 된다.

집단을 구분하는 변수의 변화에 대응하여 비교의 대상이 되는 변수가 단조롭게(monotonously) 증가하거나 감소하지 않는 경우, 집단의 구분 방법(집단의 數 및 구분의 기준값)에 따라 가설검정의 결과가 달라질 수 있음은 이미 수학적으로 증명된 바 있다(cf. Davison & Sharma, 1988). 회귀분석에 있어서도 두 변수 혹은 선형화를 위해 이들을 변환한 새 변수들의 관계가 단조롭지 않은 경우에는, 전체 표본을 이용한 회귀계수의 추정치가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타날 가능성이 있다. 이를 극복하기 위해 독립변수의 변화 범위(range)를 적절한 숫자로 등분한 후 각 分位別로 회귀분석을 실시하는 방법이 제시되었으나, 이 방법을 따르는 경우에는 집단을 임의적으로 구분하여야 하는 문제가 다시 발생하게 된다.

마케팅분야의 연구에 활용되는 두 변수들의 관계가 단조롭지 않을 가능성이 어느 정도인지에 대해서는 아직까지 연구된 바가 없다. 그러나 마케팅적 사고의 출발점이 시장세분화라는 점을 고려할 때, 연구자들이 이 가능성을 매우 현실적인 것으로 받아들이고 있음을 알 수 있다. 세분시장별로 특정

마케팅 전략에 대한 반응에 약간의 程度 차이 이상의 특이함이 존재할 가능성에 대한 기대가 세분화의 논리적 근거가 되고 있기 때문이다. 아래의 Drucker(1994, p. 99)의 주장은 이런 점에서 매우 시사적이다:

1920년대 초반부터 GM은 미국의 승용차시장이 추구하는 가치의 측면에서 동질적이며, 매우 안정적인 소득집단별로 세분되어 있다고 가정하였다. ...그 이후로 70년 동안 이 가정은 제대로 적용되었다. 대공황의 와중에도 GM은 손실을 겪지 않았을 뿐만 아니라 지속적으로 시장점유율을 높여 갔다. 그러나 1970년대 후반부터 시장과 생산방법에 대한 이 가정들은 더 이상 타당하지 않게 되었다. 시장은 매우 변덕스러운 "라이프 스타일"별로 세분화되었다. 소득에 따라서만 구매행동이 달라지지 않게 되었다. 소득은 구매를 결정하는 여러 가지 요인들 가운데 하나에 불과하게 되었다.

소득 이외의 다양한 요인들이 구매행동을 결정하기 때문에, 특정 구매행동에 대한 소득의 영향은 다른 요인들의 영향에 따라 강화, 약화, 중화되거나 혹은 중재될 가능성이 높다. 따라서 소득과 같은 단일의 변수와 특정 구매행동간의 관계는 단조롭지 않을 가능성이 단조로울 가능성보다 더 높다.

이상의 논의에 근거하여, 이 연구에서는 다음의 가설을 검정함으로써 마케팅분야의 연구에 활용되는 두 변수들의 관계가 단조롭지 않을 가능성이 현실적임을 입증하고자 한다:

(가설 1) 평균이나 비율 등의 요약통계량만을 활용하여 마케팅분야의 연구가설을 통계적으로 검정하는 경우, 선택한 통계분석 기법에 따라 서로 다른 결론에 도달할 수 있다.

2. 소득에 따른 소매점포 유형별 이용도 차이에 관한 가설

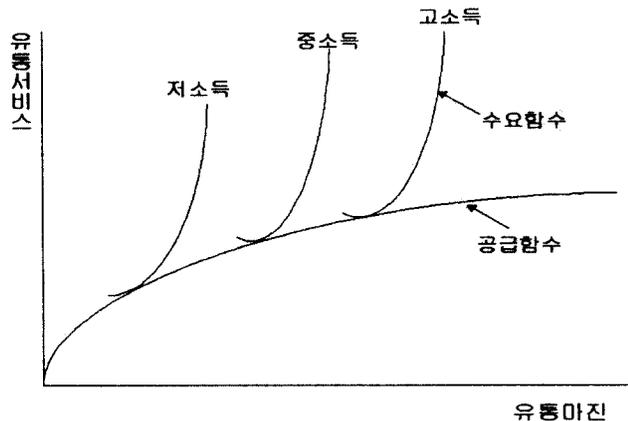
Goldman(1975)은 소매바퀴가설의 논리적 근거를 제시하는 과정에서 소득에 따라 特定 家口가 이용하는 소매점포 유형에 차이가 있을 것이라고 주장하였다. 그에 따르면, 소매점포들은 제공하는 유통서비스의 품질에 따라 유형화된다. 유통서비스의 창출과정에도 한계생산성체감의 법칙이 적용되기 때문에, 유통서비스의 품질과 부과하는 마진의 관계를 나타내는 유통서비스의 생산곡선은 로그함수의 형태를 취하게 된다. 한계효용체감의 법칙이 적용되기 때문에, 유통서비스 품질과 화폐의 상대적 효용을 나타내는 유통서비스에 대한 수요곡선은 지수함수의 형태를 취한다. 유통서비스에 대한 수요와 공급의 균형은 생산함수와 수요함수의 접점에서 이루어진다. 한 사회의 가구별 소득은 불평등하게 분배되어 있기 때문에, 소득별 세분시장들의 수요곡선 각각은 서로 다른 위치에서 생산곡선과 접하게 된다(〈그림 1〉 참조). 즉 소득별 세분시장이 요구하는 유통서비스 품질이 다르기 때문에, 각 세분

시장은 서로 다른 유형의 소매점포를 애용하게 된다는 것이다.

Hirschman(1978)은 소비자들이 이용하는 소매점포의 유형은 구매 대상 상품의 지각된 구매위험에 따라 달라진다고 주장함으로써, 애용하는 소매점포의 유형과 소득은 무관함을 암시하고 있다. 그녀에 따르면, 상품의 구매에 따르는 지각위험은 크게 경제적 위험과 사회적 위험으로 구분할 수 있다. 사회적 위험이 높은 상품(예: 패션상품 및 사치품)은 지각된 유통서비스 품질과 마진이 높은 전통적인 백화점에서 구매된다. 사회적 위험은 낮으나 경제적 위험이 보통 수준 이상인 상품(staple hard or soft goods)은 전국적으로 연쇄화된 종합점에서 구입된다. 有標化된 hard형 상품은 할인형 종합점에서 구입하는 데, 낮은 가격을 통해 경제적 위험을 줄이고 제조업자 상표(national brand)를 통해 사회적 위험을 낮출 수 있기 때문이다.

지각된 구매위험 및 이에 상응하는 유통서비스 품질과 마진에 대한 민감도 때문에, 서로 다른 유형의 종합점들은 자연스럽게 서로 다른 상품계열에 대해 독자적인 시장지배력을 가지게 된다. 따라서

〈그림 1〉 유통서비스의 공급곡선 및 수요곡선



사회경제적으로 다양한 계층의 소비자들이 고르게 분포되고 유통업계에 유효한 경쟁이 존재하는 사회에서는 업태간 경쟁이 나타나지 않는다는 것이 Hirschman의 주장이다.

Drucker(1994, p.102)는 구매위험보다는 구매에 소요되는 시간의 가치에 대한 인식의 변화를 근거로 소득과 애용하는 점포유형의 관계가 달라지고 있음을 주장한다:

...20여년 전의 백화점 전성시대에는 미국의 비식품류 소매지출의 30%를 백화점이 차지하였다. 백화점들은 지속적으로 자신의 고객들을 탐색하고 연구하며 조사를 실시하였다. 그러나 비고객인 70%의 시장에 대해서는 아무런 관심을 주지 않았으며, 관심을 기울여야 할 필요성도 느끼지 못하였다. 백화점들은 백화점에서 구매할 수 있는 경제적 여력을 가진 사람들은 백화점에서 구매하고 있다는 것을 굳게 믿었다. 20년 전에는 이 가정이 현실과 부합하였다. 그러나 베이비붐 시대에 출생한 사람들이 나이를 먹어감에 따라 이 가정은 더 이상 타당하지 않게 되었다. 베이비붐 시대 출생자들의 대표적인 집단—교육받은 맞벌이 가정의 주부들—에게는 금전적인 요인이 구매장소 결정에 영향을 미치지 않았다. 오히려 시간이 최우선적인 고려요인이 되었으며, 이 세대의 주부들은 백화점에서 구매할 시간적인 여유를 가질 수 없었다.

이상의 세 가지 견해들 가운데 어느 것이 옳은지에 따라, 유형별 소매점포들의 경쟁전략의 기본 방향이 달라지게 된다. Goldman의 견해가 타당하다면, 점포 유형별로 취급상품계열에는 차이를 없애는 반면 취급상품 및 제공하는 유통서비스의 품질상에는 표적시장의 요구에 따른 실질적인 차이를 두어야 한다. Hirschman의 견해가 옳은 경우에는

점포유형간에 취급상품의 계열이 달라져야 하고, 취급상품계열의 특성에 적합한 품질의 유통서비스를 적합한 수준의 마진으로 제공하여야 할 것이다. Drucker에 따르면, 먼저 시간의 가치에 대한 인식을 바탕으로 시장을 세분화하여야 한다. 시간에 대해 전통적인 가치를 느끼는 세분시장에 대해서는 소득을 기준으로 점포유형별 전략을 수립할 수 있으나, 보다 높은 가치를 부여하는 세분시장에 대해서는 새로운 유형의 소매기관을 통해 접근해야 할 것이다. 따라서 다음의 가설을 실증할 필요가 있다:

(가설 2) 가구별 소득은 애용하는 점포의 유형에 영향을 미치지 않는다;

(가설 2-1) 구매상품의 지각된 구매위험에 따라 선택하는 점포의 유형이 달라진다.

IV. 연구방법

1. 변수의 측정

특정 변수를 임의로 선정하여 가설 1을 검증하는 것은 연구의 엄정성(rigor)에 의문이 제기될 수 있기 때문에, 이 연구에서는 가설 2를 중심으로 변수를 선택하여 정의하고 측정하였다. Hirschman(1978)은 구매상품의 종류에 따라 선택하는 점포 유형이 달라지게 된다는 견해를 피력하고 있기 때문에, Hirschman이 전통적 백화점이 자연적인 시장 지배권을 가지게 된다고 주장한 成人用衣類와 양판점(general merchandising store) 혹은 할인점이 자연적 지배권을 가질 것으로 유추할 수 있는 食品을 연구의 대상으로 선정하였다. Hirschman이 연구대상 지역으로 정한 미국에서는 식품이 백화점이

나 양판점 혹은 할인점에서 판매되지 않지만, 우리나라의 경우에는 이러한 유형의 점포들이 대부분 식품을 취급하고 있다. 또한 식품의 구매와 관련하여 우리 나라 소비자들이 지각하는 사회적 위험은 낮은 것으로 조사된 바 있다(신승용, 1998).

소매점포의 유형으로는 성인용 의류의 경우 백화점, 전문점, 할인점, 지하상가와 기타 유형을 선정하였고, 식품의 경우 백화점, 인근 가게, 할인점, 시장과 기타 유형을 선정하였다. 백화점과 전문점 및 인근 가게는 高品質의 유통서비스를 고마진에 제공하는 유형으로, 할인점과 시장 및 지하상가는 저품질-저마진의 형태로 추정하였다.

대표적인 유통서비스는 구색의 다양성, 거리적 편리성, 최소 판매단위, 주문 후 배달에 소요되는 시간 등을 포함한다(Bucklin, 1972). 中心地理論이 밝히고 있는 바와 같이 구색의 다양성을 높이기 위해서는 거리적 편리성을 낮출 수밖에 없듯이, 이 서비스들 사이에는 상충관계(trade-offs)가 존재한다. 따라서 이상의 소매점포 유형들에 대한 지각된 서비스 품질과 마진을 포괄적(overall)으로 측정하여, 점포유형 선정의 타당성을 평가(manipulation check)하였다. 즉, 각 점포 유형의 전반적인 서비스 수준과 마진을 '높다-낮다'를 양극으로 하는 7점 척도로 측정하였다.

가구 소득과 지출은 각각 조사시점에서부터 과거 1년간의 가구 구성원 전체의 월평균 소득과 이자와 집세를 제외한 월평균 지출을 개방형 설문을 통해 조사하였으며, 성인 의류비 지출과 외식비를 제외한 식품비 지출도 같은 방식으로 조사하였다. 각 품목에 대한 점포유형별 지출은 상대적 비율을 개방형 설문을 통해 조사하였는 바, 점포유형별 지출 비율의 합계가 품목별로 100%가 되도록 응답하게 하였다.

2. 표본설계 및 자료수집

이 연구에 사용된 자료는 1997년 9월에 우편설문 지법을 이용하여 수집하였다. 소득이나 소비지출 등의 민감한 질문에 관한 응답률은 25~30% 정도로 알려져 있기(Mandell & Lundsten, 1978) 때문에, 보수적인 입장에서 회수를 20%를 예상하고 200개의 설문지 회수를 목표로 광주시내에 거주하는 1,000개의 가구에 설문지를 우송하였다. 표본선정의 프레임으로는 人名電話番號簿를 사용하였으며, 표본추출에는 체계적 표본추출법(systematic sampling)을 이용하였다.

총 243개의 설문지가 회수되어, 24.3%의 응답률을 나타냈다. 이 가운데 항목별 무응답이 있거나 비율의 합계가 100%를 넘는 부정확한 응답을 한 26개의 설문지를 제외한 217개의 설문지를 분석에 사용하였다.

3. 자료분석기법

3.1. 가설검정에 사용한 분석기법

소득과 점포 유형별 지출의 상관관계를 회귀분석, 분산분석, 교차분석 및 확률지배분석을 이용하여 분석하였다. 동일한 유의수준을 적용하였을 때, 확률지배분석을 제외한 각 분석방법이 동일한 통계적 의사결정 결과를 나타내는지의 여부를 검토함으로써 가설 1을 검증하였다. 회귀분석에서는 점포유형별로 소득과 해당 유형에 대한 표본 가구들의 소비지출 비율의 관계를 최소자승법을 이용하여 추정하였다. 분산분석은 먼저 비교집단을 소득수준에 따라 2, 3, 5 등분하고, 각 경우에 대하여 각 소득 집단에 속하는 표본들의 점포유형별 소비지출 비율을 비교하였다. 교차분석은 소득과 각 점포유형에

대한 소비지출의 비율을 각각 20%단위로 5등분한 후, 5x5 교차분석표에 포함되는 표본의 빈도를 이용하여 실행하였다.

소득과 점포 유형별 지출의 상관관계를 분석하는데 이용할 수 있는 확률변수로는 소득집단별 특정 점포유형 지출액의 절대 규모, 특정 점포유형에 대한 총지출액중 각 소득집단의 총지출액이 점유하는 비율, 각 소득집단의 점포유형별 이용도 1, 2, 3, ... 순위를 보이는 표본의 빈도, 특정 상품에 대한 총지출액 가운데 특정 점포유형에 대한 지출의 비율 등을 들 수 있다. 이 연구에서는 소득과 점포 유형별 이용 비율의 차이를 분석하기 때문에, 적절한 조정이 이루어지지 않는 한, 소득의 함수인 소비지출액의 절대적 규모나 이의 함수인 집단별 점유율을 이용하여 분석하는 것은 타당하지 않다. 따라서 회귀분석과 분산분석은 각 표본가구의 지출액 대신 총지출의 점포 유형별 배분 비율을, 그리고 교차분석은 교차분석표상의 표본빈도를 분석 대상으로 선택할 수밖에 없다.

3.2. 이 연구에서 사용한 확률지배분석

Goldman(1975)의 견해와 Hirschman(1978)의 견해를 비교하려면, 지각된 구매위험이 서로 다른 상품들에 대한 소비지출의 집중곡선을 비교해 보아야 한다. Goldman의 주장대로, 예를 들어 고소득 가구는 백화점을 애용하는 반면에 저소득 가구는 할인점을 애용한다고 하자. 이 경우 성인의류와 식품의 두 종류 상품 모두에 대해 백화점에 대한 각 상품의 소비지출 比率의 집중곡선은 각 상품에 대한 총(모든 점포유형에 대한 소비지출의 합계) 소비지출 比率의 집중곡선의 아래에 위치하게 되고, 할인점에 대한 각 상품 소비지출 比率의 집중곡선은 각 상품 총소비지출 比率의 집중곡선의

위에 위치하게 될 것이다.

그러나 Hirschman의 주장대로 소득보다는 상품의 특성이 구매할 점포유형의 선택을 결정한다면, 각 상품에 대한 총소비지출 比率의 집중곡선과 각 상품에 대한 점포유형별 소비지출 比率의 집중곡선은 대체로 일치하게 된다. 그러나 각 상품에 대한 점포유형별 소비지출 金額의 집중곡선들 사이에는 차이가 나게 될 것이다. 성인의류는 주로 백화점에서 구입하게 될 것이기 때문에, 백화점에 대한 성인의류 소비지출 金額의 집중곡선은 할인점에 대한 성인의류 소비지출 金額의 집중곡선보다 위에 위치하게 된다. 반면에 식품에 대한 소비지출은 주로 할인점에서 이루어질 것이므로, 백화점에 대한 식품 소비지출 金額의 집중곡선은 할인점에 대한 식품 소비지출 金額의 집중곡선보다 아래쪽에 위치한다.

따라서 Goldman의 주장을 귀무가설로 설정하는 경우에는 해당 누적확률분포 곡선들의 로렌쯔支配 여부를 판단하여야 한다. Hirschman의 견해를 검증하기 위해서는 각 상품에 대한 점포유형별 소비지출 比率의 집중곡선들 사이의 로렌쯔非支配—즉 특정 상품의 구매와 관련된 점포유형 선택이 소득과 관련이 없음—여부와 함께 이들 사이의 일반화된 로렌쯔지배(GLD)—즉 특정 상품에 대한 구매가 특정 유형의 점포에서 집중적으로 이루어짐—여부를 검증해야 한다.

Drucker(1994)의 주장을 검증하기 위해서는, 우선 소득 대신에 시간에 대한 지각가치에 따라 표본을 배열하고, 제공하는 공간적 편의성의 정도에 따라 차이가 나는 점포 유형별 소비지출 집중곡선을 비교해야 한다. 이에 대한 검증은 이 연구의 목적에서 벗어나기 때문에 직접적 검증은 시도하지 않았다. 다만 시간에 대한 지각 효용과 소득수준 사이에는 플러스의 상관관계가 있을 것으로 가정하

고, 소득에 따른 인근가게에 대한 식품 소비지출 比率의 집중곡선이 식품에 대한 총소비지출 比率의 집중곡선의 아래쪽에 위치하는지를 검토하였다.

V. 자료분석의 결과

1. 표본의 대표성 및 조작의 타당성

표본의 대표성을 확인하기 위해, 1996년 말 현재 광주광역시 전체 家口의 區別 分布와 표본 가구의 區別 分布를 비교하였다. 또한 1996년도 우리나라 전체 都市 勤勞者 家口의 월 평균소득, 10分位別 월 평균소득, 월평균 식료품소비지출 등과 표본 가구의 해당 자료를 비교하였다. <표1>에서 볼 수 있듯이, 표본 가구의 구별 분포와 광주광역시 전체 가구의 구별 분포는 크게 차이가 나지 않아, 표본이 무작위적으로 추출되었음을 알 수 있다.

그러나 <표2>에 나타난 바와 같이, 표본의 소득

은 우리 나라 도시 근로자 가구의 소득보다 대체로 높은 것으로 나타났다. 표본 가구와 전체 도시 근로자 가구의 평균이 다른 것은 첫째, 비교 기준이 된 통계자료는 1996년 자료인데 조사는 1997년 9월에 이루어졌고 둘째, 표본에는 이전소득이나 금융소득이 많은 근로자 외의 가구가 포함되어 있으며 셋째, 소득에 대한 응답이 부풀려져 있기 때문인 것으로 추정된다. 특히 표본의 월평균 식품비가 통계자료에 비해 낮은 것으로 나타나, 소득을 과대 응답했을 가능성이 높다. 우편설문을 통해 민감한 개인적 질문을 하는 경우에 과장된 응답은 어느 정도 피할 수 없을 것이다.

표본 응답자들이 지각하고 있는 점포유형별 포괄적 서비스 수준과 마진을 분석함으로써, 연구자가 추정한 대로 백화점과 전문점 및 인근 가게는 高品質의 유통서비스를 高마진에 제공하는 유형 그리고 할인점과 시장 및 지하상가는 저품질-저마진의 형태로 인지되고 있는지를 검토하였다. <표3>에 나타난 바와 같이, 점포유형별 지각에 대한 연구자의 원래 추정이 대체로 타당하였음을 알 수 있다.

<표 1> 광주광역시 전체 가구(1996년 말 현재) 및 표본 가구의 區別 分布

	동 구	서 구	남 구	북 구	광산구
전체 가구*	12.0%	17.3%	19.1%	35.3%	16.3%
표본 가구	12.3%	16.1%	22.2%	37.2%	12.3%

* 자료원: 광주광역시 (1997).

<표2> 도시 근로자 가구(1996년)와 표본 가구의 소득 등 비교 (단위: 천원)

	월 평균 소득											월평균 식품비
	I 분위	II 분위	III 분위	IV 분위	V 분위	VI 분위	VII 분위	VIII 분위	IX 분위	X 분위	전체	
전체*	683.0	1,079.0	1,319.9	1,535.1	1,763.4	2,009.1	2,297.7	2,676.7	3,241.5	4,919.4	2,152.7	253.6
표본	1,110.0	1,541.7	1,800.0	2,058.8	2,289.2	2,510.8	2,712.0	3,000.0	3,579.1	10,623.5	2,951.6	232.0

* 자료원: 통계청 (1997. 5), pp. 116-7.

〈표3〉 점포유형별 서비스 및 마진의 지각 수준

		성 인 의 류				식 품			
		백화점	전문점	할인점	지하상가	백화점	인근가게	할인점	시장
서비스 품 질	평 균	2.91	3.95	4.46	4.79	2.54	3.62	3.40	4.52
	표준편차	1.67	1.77	1.77	1.53	1.36	1.56	1.15	1.27
	사후검정	A	B	C	C	A	B	B	C
마 진	평 균	2.54	2.92	4.42	3.47	2.26	2.65	4.57	4.66
	표준편차	1.06	1.22	1.42	1.05	1.32	1.44	1.25	1.37
	사후검정	A	B	D	C	A	B	C	C

참조: 위 사후검정은 유의수준 0.05에서 DUNCAN검정을 실시한 결과임.

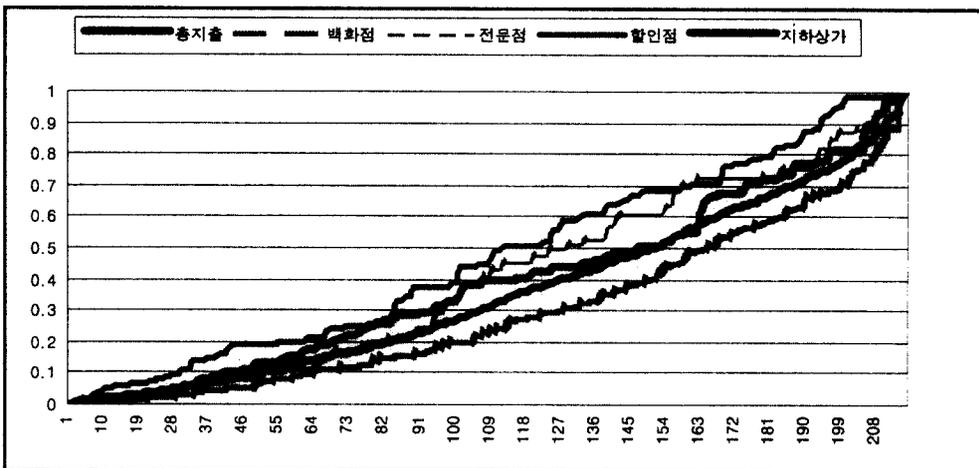
2. 가설검정

연구가설 1에 대한 검정 결과는 〈표4〉에 나타나 있다. 이 표에서 볼 수 있듯이, 연구에 사용된 자료를 분석하는 데 사용하는 통계기법에 따라 가설검정에 대한 통계적 의사결정은 일부 달라질 수 있다. 이미 알려진 바와 같이, 분산분석의 경우에는 구분한 집단의 수에 따라 서로 다른 결론을 내릴 수 있는 것으로 나타났다. 마케팅 연구에서 이러한 현상이 발생할 확률을 추정할 수는 없다. 이 연구

에서 선정한 임의의 변수들에 대한 자료 분석을 통해, 대부분의 경우에는 큰 문제가 없지만, 가끔은 —예를 들어, 식품의 시장 구매—두 변수간 관계가 단조롭지는 않을 수 있다는 것이 확인되었다.

이제 요약통계량을 이용한 분석에 추가하여, 누적확률분포를 전체적으로 분석할 필요성이 있다. 따라서 적절한 누적확률분포를 적정한 확률지배기준에 의거하여 두 번째 가설을 다시 검정하였다. 〈그림2〉와 〈그림3〉은 각각 성인의류와 식품에 대

〈그림2〉 成人 衣類에 대한 점포유형별 소비지출의 집중곡선



〈표4〉 점포유형별 서비스 및 마진의 지각 수준

		성 인 의 류				식 품				
		백화점	전문점	할인점	지하상가	백화점	인근가게	할인점	시장	
회귀분석	β 추정값	.189	-.021	-.059	-.098	.102	.123	-.018	-.155	
	표준오차	.007	.005	.003	.003	.003	.005	.004	.005	
	p 값	.005	.760	.386	.153	.135	.071	.792	.023	
분 산 분 석 (df= 1/213)	2 집단	F 값	14.315	.852	4.256	4.180	.268	.767	.105	3.238
		p 값	.000	.357	.040	.042	.605	.382	.746	.073
	3 집단	F 값	10.841	3.027	2.311	1.001	.724	.435	.530	1.792
		p 값	.000	.051	.102	.369	.486	.648	.589	.169
	4 집단	F 값	5.907	1.581	2.255	1.484	1.922	.433	.510	1.610
		p 값	.001	.195	.083	.220	.127	.730	.676	.188
5 집단	F 값	5.745	3.432	1.726	1.430	1.438	.400	.411	1.303	
	p 값	.000	.010	.145	.225	.223	.809	.800	.270	
교차분석	χ^2 값	30.593	27.105	8.407	10.655	13.916	7.180	11.419	22.547	
	자유도(df)	16	16	12	12	12	16	12	16	
	p 값	.015	.040	.753	.559	.306	.970	.493	.126	

참조 1: 음영부문은 유의수준(α) = .05에서 통계적으로 유의한 관계를 나타냄.

참조 2: 5x5 교차표를 이용한 교차분석에서는 관측치가 5보다 적은 칸(cell)이 상당수 나타났으나, 점포유형별 분석 결과를 상호간에 비교하기 위해 칸들을 결합하지 않았음. 따라서 교차분석을 이용한 결과는 통계적 검정력에 문제가 있을 수 있음.

한 총소비지출 比率의 집중곡선과 점포유형별 소비 지출 比率의 집중곡선들을 나타내고 있다.

〈그림2〉와 〈그림3〉을 肉眼으로 살펴보면, 성인의 류의 경우 백화점은 고소득층, 전문점은 중소득층, 할인점은 중·저(middle and low)소득층, 그리고 지하상가는 저소득층과 중상(upper-middle)소득층의 愛顧率이 높은 것을 알 수 있다. 식품의 경우에는 소득에 따른 차이가 분명하지는 않지만, 백화점은 중하 및 고중소득층, 인근가게는 고소득층, 할인점은 중상소득층, 시장은 저·중소득층의 애고

율이 다른 소득계층에 비해 약간 높게 나타났다.

이 자료에 대해 Bishop 등(1989)이 제시한 통계량과 PC용 통계팩키지 SAS를 이용하여 통계적 분석¹⁾을 시도한 결과가 〈표5〉에 나타나 있다. 이 용된 통계량이 점근적(asymptotic) 분포를 하기 때문에, 표본의 수를 고려하여 소득의 누적비율이 각각 0.05, 0.10, 0.25, 0.50, 0.75, 0.90, 0.95인 7개 點에서 누적분포들을 비교하였다. 분석 결과, 할인점은 저·중소득층의 이용률이 높고, 백화점은 중·고소득층의 이용률이 높은 것으로 나

1) 로렌즈지배와 일반화된 로렌즈지배를 검정하는 데 사용된 SAS프로그램은 연구자의 홈페이지(<http://cba.chonnam.ac.kr/~jhhan>)에 각각 LORENZ.SAS 및 GLORENZ.SAS로 올려져 있음.

〈표5〉 지출 누적비율곡선에 대한 확률지배의 통계분석 결과

비교한 누적확률분포		Z값							χ^2 값 (df=7)
		0.05	0.10	0.25	0.50	0.75	0.90	0.95	
의류총지출	의류-백화점	-1.46	-1.47	-1.38	-1.52	-0.99	-1.02	-0.52	6.77
	의류-전문점	-1.45	-1.06	0.27	1.33	0.80	1.00	0.00	11.39
	의류-할인점	1.04	1.33	1.32	1.94	1.51	2.31	1.11	20.98
	의류-지하상가	-0.26	0.21	0.83	0.21	0.67	0.45	0.47	1.99
의류-백화점	의류-전문점	-0.15	0.09	1.11	2.18	1.30	1.41	0.32	14.48
	의류-할인점	1.75	2.09	2.16	2.92	1.93	2.30	1.06	31.92
	의류-지하상가	0.82	1.28	1.67	1.19	1.20	0.98	0.66	4.69
의류-전문점	의류-할인점	1.71	1.86	0.83	0.19	0.22	0.30	0.37	5.90
	의류-지하상가	0.95	1.09	0.39	-0.59	-0.08	-0.20	0.18	6.98
의류-할인점	의류-지하상가	-1.04	-1.02	-0.41	-0.78	-0.31	-0.49	-0.19	5.86
식품총지출	식품-백화점	-1.28	-1.08	-0.24	-0.34	-0.50	0.12	-0.13	2.60
	식품-인근점	0.20	0.09	-0.35	-0.50	-0.72	-0.97	-0.75	1.32
	식품-할인점	0.04	0.06	-0.14	-0.46	-0.45	-0.33	0.57	1.37
	식품-시장	0.12	0.26	0.55	0.62	0.98	1.36	1.04	4.88
식품-백화점	식품-인근점	1.33	1.06	-0.05	-0.06	-0.06	-0.48	-0.25	4.21
	식품-할인점	0.92	0.85	0.07	-0.09	0.01	-0.24	0.32	3.87
	식품-시장	1.33	1.29	0.68	0.66	0.89	0.43	0.44	4.91
식품-인근점	식품-할인점	-0.14	-0.02	0.15	-0.04	0.09	0.32	0.85	3.79
	식품-시장	-0.10	0.14	0.84	0.94	1.32	1.67	1.14	11.10
식품-할인점	식품-시장	0.05	0.15	0.57	0.74	0.76	0.67	0.08	2.64

참조: 음영부문은 유의수준(α) = .05에서 통계적으로 유의한 관계를 나타냄.

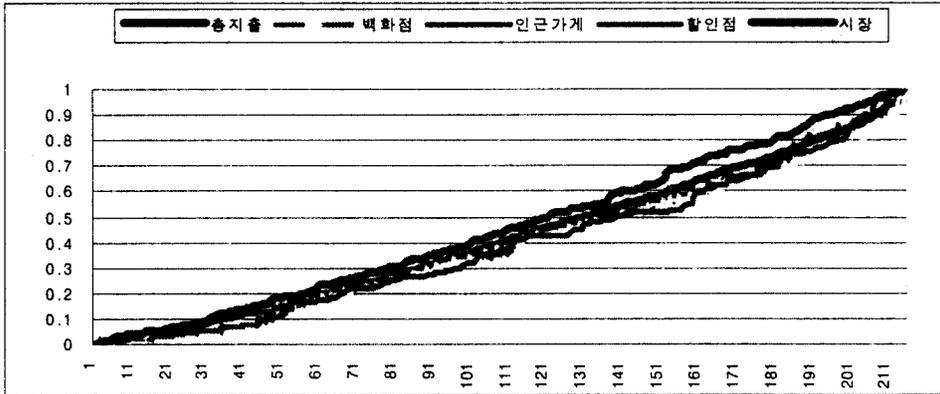
타났다. 백화점에 비해 전문점은 중간 소득층의 이용률이 높은 것으로 나타났다.〈표5〉 지출 누적비율곡선에 대한 확률지배의 통계분석 결과

〈그림4〉와 〈그림5〉는 각각 〈그림2〉와 〈그림3〉에 나타나 있는 집중곡선들에 각 집중곡선과 관련된 소비지출 金額의 평균값을 곱한 곡선, 즉 일반화된 로렌즈곡선을 나타내고 있다. 두 그림에서 볼 수 있듯이, 성인 의류는 주로 백화점에서 구매되는 반면에 식품은 인근가게와 시장에서 주로 구매되고 있음을 알 수 있다.

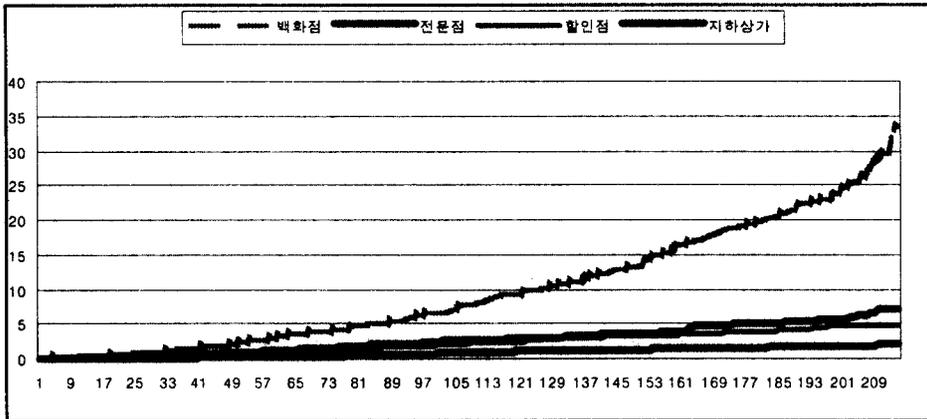
역시 표본의 수를 고려하여 소득의 누적비율이 각각 0.05, 0.10, 0.25, 0.50, 0.75, 0.90, 0.95 및 1.00인 8개 點에서 누적확률분포를 비교하였다. 〈표6〉에 나타난 통계분석의 결과도 〈그림4〉와 〈그림5〉에 나타난 경향을 확인해 주고 있다. 즉, 성인 의류는 주로 백화점에서 구매되는 반면에 식품은 인근가게와 시장에서 주로 구매되고 있는 것으로 나타난 것이다.

분석 결과를 종합해 볼 때, 소득보다는 구매 상품에 따라 이용하는 점포 유형이 결정된다는 Hirsch-

〈그림3〉 食品에 대한 점포유형별 소비지출의 집중곡선



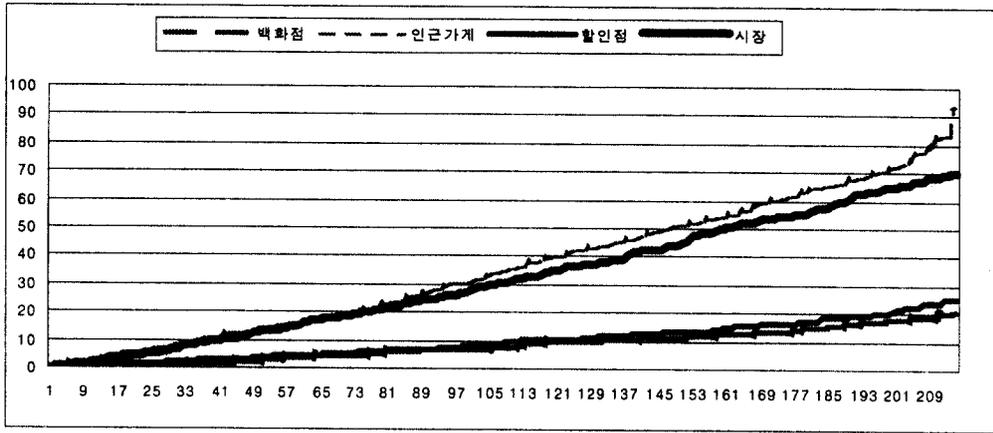
〈그림4〉 成人 衣類에 대한 점포유형별 소비지출의 일반화된 집중곡선



man(1978)의 견해가 더 타당한 것으로 판단된다. 물론 성인 의류의 경우 소득에 따라 백화점과 할인점을 이용하는 상대적 비율이 달라진 것으로 나타나, 소득이 구매할 상품과 상호작용을 통해 점포 유형 선택에 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 그러나 특정 품목의 구매시에 주로 이용되는 점포 유형이 존재한다는 사실이 입증되었다는 점에서, 전반적으로 Goldman(1975)의 주장보다는 Hirschman(1978)의 견해가 더 타당한 것으로 보인다.

시간에 대한 지각 효용과 소득수준 사이에는正的 상관계수가 있다는 가정을 인정한다면, 소득에 따른 인근가게에 대한 식품 소비지출 比率의 집중곡선이 식품에 대한 총소비지출 比率의 집중곡선을 로렌쯔지배하지 못한 연구 결과를 볼 때, Drucker(1994)가 주장한 시간에 대한 지각가치보다는 Hirschman이 제시한 지각된 구매위험이 점포 선택에 영향을 미칠 가능성이 더 큰 것으로 해석할 수 있다. 즉, 이 연구의 결과에 의해 가설 2와 가

〈그림5〉 食品에 대한 점포유형별 소비지출의 일반화된 집중곡선



설 2-1을 기각할 수는 없다.

VI. 토의 및 시사점

이미 많은 연구자들이 평균이나 비율 및 분산과 같은 요약통계량에만 의존한 분석 및 평가가 모집단분포의 주요 특성들을 무시함으로써 잘못된 결론을 유도할 수 있음을 지적하였다. 이 연구에서 이러한 주장이 현실적임이 일부 입증되었다. 따라서 요약통계량에 의존하는 통계기법을 이용하여 자료를 분석하고 해석하기 전에, 記述的 統計分析을 실시해 보거나 최소한 여러 가지 통계기법을 적용하여 분석한 결과들을 비교해 볼 필요가 있음을 알 수 있다. 이를 위해 소득이나 지출과 같은 연속형 변량들을 가능한 한 연속형으로 추정해야 한다.

또 다른 대안은 이 연구에서 제시한 바와 같이 누적분포들을 전체적으로 비교하는 확률지배분석을 활용하는 것이다. 확률지배분석은 이용하는 통계량들이 漸近的 分布(asymptotic distribution)를

갖기 때문에 규모가 큰 표본을 필요로 하는 문제점을 가지고 있다. 그러나 점차 다양하고 폭넓은 스캐너 자료나 센서스 자료의 활용이 가능해 지고 있어서, 이 문제는 극복될 것으로 예상된다.

이 연구의 가설 2와 같이, 분석해야 할 자료의 성격상 회귀분석이나 분산분석 보다는 확률지배분석을 이용하는 것이 더욱 타당한 경우도 있을 것이다. 회귀분석과 분산분석에서는 각 응답자의 성인 의류비(혹은 식품비) 지출 가운데 각 점포유형에 지출하는 비율과 소득간의 관계를 분석할 수밖에 없다. 각 소득 집단의 성인 의류비 지출 금액은 차이가 나기 마련이다. 따라서 특정 점포유형의 주된 고객이 누구인지를 파악하기 위해서는, 특정 점포유형에 대한 소득집단별 지출액 규모의 상대적 비중을 분석하는 것이 더욱 타당하다.

이 연구의 결과는 향후 소매점포 유형들의 경쟁 관계 및 전략을 구체적으로 시사하고 있다. 성인 의류의 경우 전문점의 퇴조가 예상된다. 수집된 자료에 따르면 전문점의 시장점유율은 미미한 상태인데, 서비스 및 마진 측면에서 백화점과 할인점의 중간에 끼여 있는 상황(stuck-in-the-middle)이

다. 할인점과 지하상가는 직접적인 경쟁 관계를 가지고 있는 것으로 나타났는 바, 향후 서비스에서는 차이가 없으나 마진은 높은 것으로 인식되고 있는 지하상가의 상대적 苦戰이 예상된다. 자료를 수집할 당시 광주광역시에 단 하나의 할인점만이 본격적으로 영업을 하고 있었던 점을 고려할 때, 저소득 계층이나 사회적 위험이 낮은 의류에 대한 할인점의 약진을 예견할 수 있다.

식품의 유통과 관련하여, 백화점이나 할인점이 주도적 소매기관으로 부상하기까지는 상당한 시간이 소요될 것으로 예상된다. 현재와 같이 대형화를 추구하는 한, 거리적 편리성의 제한 때문에 할인점은 인근가게보다는 시장과 경쟁관계를 갖게 될 것으로 추정된다. 시장에 비해 동일한 마진으로 더 높은 서비스를 제공하는 것으로 인식되고 있다는 점을 감안할 때, 구색을 시장 형태로 가져가는 경우 승산이 있을 것으로 예상된다. 소득수준과 식품 소매점포 유형의 선택 사이에 유의미한 관계가 없는 것으로 나타났기 때문에, 소득을 중심으로 한 시장세분화는 효과가 없을 것으로 판단된다. 의류나 생활용품 구색을 통한 윈스톱 구매를 강조하는 편이 더욱 효과적일 것이다.

이 연구는 마케팅자료의 분석에 확률지배분석법을 적용할 필요성과 유용성을 제시하는 데 목적을 두고 소득과 소매점포 유형 선택 사이의 관계에 한정된 조사이기 때문에, 연구 결과 및 시사점을 현실에 바로 적용하는 데에는 상당한 주의가 필요하다. 소매점포의 선택은 소득 이외에도 수많은 변수들의 영향에 따라 결정된다(참조: 전태갑, 한장희, & 윤선, 1999). 향후 소득 이외의 소비자 특성, 구매대상 품목의 특성, 소매점포 유형의 특성, 상황 요인 등을 종합적으로 고려한 연구들이 이루어지고, 이를 근거로 보다 현실적이고 타당한 소매점

포의 전략을 수립해야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 광주광역시 (1997), **1996 광주광역시 통계연보**.
- 신승용 (1998), "통신판매에 적합한 제품선정에 관한 연구," 전남대학교 경영대학원, 석사학위논문.
- 통계청 (1997. 5), **1996 都市家計年報**.
- 전태갑, 한장희, 윤선 (1999), "소비자의 농산물 소매점포 선택에 관한 연구--소비자의 소매점포 선호도와 이용도 분석을 중심으로," **식품유통연구**, 16-1, 한국식품유통학회, 39-58.
- Arndt, J. (1985), "On Making Marketing Science More Scientific: Role of Orientations, Paradigms, Metaphors, and Puzzle Solving," *Journal of Marketing*, 49 (Summer), 11-23.
- Atkinson, A. B. (1970), "On the Measurement of Inequality," *Journal of Economic Theory*, 2, 244-263.
- _____ (1980), "Horizontal Equity and the Distribution of the Tax Burden," in H. J. Aaron (ed.), *The Economics of Taxation*, The Brookings Institution, 3-18.
- Berry, L. L. (1972), "The Low-Income Marketing System: An Overview," *Journal of Retailing*, 48 (Summer), 44-63, 90.
- Bishop, J. A., J. P. Formby, and P. D. Thistle (1989), "Statistical Inference, Income Distribution, and Social Welfare," *Research in Economic Inequality*, Vol. 1, JAI Press, 49-82.
- _____ and L. P. Zeager (1992), "Nutrition and Nonparticipation in the U. S. Food Stamp Program," *Applied Economics*, 24, 945-950.
- Brinberg, D. and E. C. Hirschman (1986), "Multiple Orientations for the Conduct of Marketing Research: An Analysis of the Academic/ Practitioner

- Distinction," *Journal of Marketing*, 50 (October), 161-173.
- _____ and Joseph E. McGrath (1985), *Validity and the Research Process*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Bucklin, L. P. (1972), *Competition and Evolution in the Distributive Trades*, Englewood Cliffs: NJ, Prentice-Hall.
- Cardozo, R. N. and D. K. Smith, Jr. (1983), "Applying Financial Portfolio Theory to Product Portfolio Decisions: An Empirical Study," *Journal of Marketing*, 47 (Spring), 110-119.
- Davison, M. L. and A. R. Sharma (1988), "Parametric Statistics and Levels of Measurement," *Psychological Bulletin*, 104-1, 137-144.
- Devinney, T. M., D. W. Stewart, and A. D. Shocker (1985), "A Note on the Application of Portfolio Theory: A Comment on Cardozo and Smith," *Journal of Marketing*, 49 (Fall), 107-112.
- Drucker, P. F. (1994), "The Theory of the Business," *Harvard Business Review*, September-October, 95-104.
- Formby, J. P., P. D. Thistle, and W. J. Smith (1990), "The Average Tax Burden and the Welfare Implications of Global Tax Progressivity," *Public Finance Quarterly*, 19, 3-24.
- Foster, J. E. and A. F. Shorrocks (1988), "Poverty Orderings," *Econometrica*, 56, 173-177.
- Goldman, A. (1975), "The Role of Trading-up in the Development of the Retailing System," *Journal of Marketing*, 39 (January), 54-62.
- Hadar, J. and W. Russell (1969), "Rules for Ordering Uncertain Prospects," *American Economic Review*, 59, 25-34.
- Hanoch, G. and H. Levy (1969), "The Efficiency Analysis of Choices Involving Risk," *Review of Economic Studies*, 36, 335-346.
- Hirschman, E. C. (1978), "A Descriptive Theory of Retail Market Structure," *Journal of Retailing*, 54 (Winter), 29-48.
- Jenkins, S. (1988), "Reranking and the Analysis of Income Redistribution," *Scottish Journal of Political Economy*, 35, 65-76.
- Kakwani, N. C. (1977), "Application of Lorenz Curves in Economic Analysis," *Econometrica*, 45, 719-727.
- _____ (1989), "On Measuring Undernutrition," *Oxford Economic Papers*, 41, 528-552.
- Lambert, P. J. (1989), *The Distribution and Redistribution of Income*, Oxford: Basil Blackwell.
- Mandell, L. and L. L. Lundsten (1978), "Some Insights into the Underreporting of Financial Data by Sample Survey Respondents," *Journal of Marketing Research*, 15, 294-299.
- McCammon, Jr., B. C. (1963), "Alternative Explanations of Institutional Change and Channel Evolution," in S. A. Greyser (ed.), *Toward Scientific Marketing, Proceedings of the Winter Conference of the American Marketing Association*, Chicago: AMA, 477-490.
- Platt, J. R. (1964), "Strong Inference," *Science*, 146 (Whole No. 3642), 347-353.
- Quinn, J. F. (1987), "The Economic Status of the Elderly: Beware of the Mean," *Review of Income and Wealth*, 33, 63-82.
- Quirk, J. and R. Saposnik (1962), "Admissibility and Measurable Utility Functions," *Review of Economic Studies*, 26, 140-146.
- Saposnik, R. (1981), "Ranking Dominance in Income Distribution," *Public Choice*, 36, 147-151.
- Sawyer, A. G. and A. D. Ball (1981), "Statistical Power and Effect Size in Marketing Research," *Journal of Marketing Research*, 18, 275-290.
- _____ and J. P. Peter (1983), "The Significance of Statistical Significance Tests in Marketing Research," *Journal of Marketing Research*, 20 (May), 122-133.
- Shorrocks, A. F. (1983), "Ranking Income Distributions," *Econometrica*, 50, 3-17.

- Sternthal, B., A. M. Tybout, and B. J. Calder (1987), "Confirmatory Versus Comparative Approaches to Judging Theory Tests," *Journal of Consumer Research*, 14, 114-125.
- Whitmore, G. A. (1970), "Third Degree Stochastic Dominance," *American Economic Review*, 60, 457-459.

An Application of the Stochastic Dominance Method to Testing the Relationship between Family Income and Retail Patronage Patterns

Jang-Hui Han*

Abstract

By using the data on family income and retail-type patronage patterns collected in Kwangju in September, 1997, this study reveals that such statistical methods relying upon summary statistics as regression, ANOVA, and cross-tabulation can result in conclusions conflicting with one another.

This study proposes the stochastic dominance method which directly compares a set of cumulative distribution functions as an alternative. Applying different dominance criteria appropriate to each other, it compares Goldman's(1975) and Hirschman's(1978) hypotheses by using the data mentioned above. It has found differences in dominant retail store types between adults' apparels(department stores dominating) and foods(traditional markets and neighborhood stores dominating) as Hirschman predicted. However, as Goldman suggested, the rich patron department stores more than the poor, while the poor use discount stores more than the rich for adults' apparels.

Key Words : Stochastic Dominance Method, Retail Patronage, Store Selection, Family Income

* Chonnam National University College of Business Administration Kwangju, 500-757, South Korea