한국패션디자인학회지 제20권 1호
Journal of Fashion Design
Vol.20 No.1 (2020) pp.73-91
http://dx.doi.org/10.18652/2020.20.1.5

온라인 패션 쇼핑 시 품절 반응에 따른 소비자의 시장세분화

김 주 현 · 곽 영 식 · 이 진 화+
부산대학교 생활환경연구소 박사 후 연수연구원
경남과학기술대학교 경영학과 교수
부산대학교 의류학과 교수+

요 약

본 연구의 목적은 온라인 패션 쇼핑에서 소비자의 품절 반응을 사후적 시장세분화 방법으로 세분화하여 세분 시장 간의 이질성을 찾고자 함에 있다. 사전적 시장세분화 방법은 연구자의 주관적 판단이 개입할 수 있다는 점 등의 단점으로 인하여 현실과 괴리가 있는 시장세분화가 될 가능성이 크다. 본 연구는 기존 소비자 반응의 사전적 시장세분화 분석 단계에서 시장 수준을 현실적으로 분석하고, 품절 관련 연구에서 시도되지 않은 Mixture model을 통한 사후적 시장세분화로 연구 분석단위를 심화시키는 데 이바지하고자 한다. 본 연구는 소비자의 인지, 감정과 행동적 반응을 통합하여 품절 반응을 분석한다. 이를 위하여 526명의 참가자를 대상으로 연구가 진행되었다. 응답 결과는 Mixture model을 사용하여 6개의 사후적 세분 시장으로 분류하였다. 각 집단은 품절 상품 충성 집단, 긍정적 인식 집단, 부정적 인식 집단, 품절 무관심 집단, 품절 민감 집단 및 미스터리 집단으로 명명하였다. 본 연구의 결과에서 직업과 월 온라인 쇼핑 횟수에 따라 유의한 이질성이 도출되었다. 이에 따라 온라인 쇼핑 기업은 소비자의 자사 온라인 쇼핑 회원 가입 시에 소비자의 인구통계학적 특성 중 직업 변수와 월 온라인 쇼핑 횟수 변수의 기입을 적극적으로 유도하고, 이후 해당 소비자가 품절을 경험했을 때 소비자의 품절 반응에 따라 긍정적인 품절 반응을 유도하는 대처방안을 찾아야 함을 알 수 있었다. 본 연구는 일반적인 쇼핑 상황이 아닌 품절 상황 시 소비자 반응을 사후적 방법으로 시장을 세분화하여 실질적인 소비자의 품절 반응을 도출하였다는 것에서 학문적 시사점을 가진다.

주제어 : 품절, 온라인 쇼핑, 소비자의 품절 반응, 사후적 시장세분화, 혼합 모델

본 논문은 박사학위 논문의 일부임.
+교신저자: 이진화, onleejh@pusan.ac.kr
접수일: 2020년 1월 10일, 수정논문접수일: 2020년 2월 11일, 게재확정일: 2020년 2월 25일

Ⅰ. 서 론

한국의 온라인 쇼핑 시장은 모바일 쇼핑의 성장에 힘입어 급성장하고 있다. Statistics Korea(2019)의 조사에 의하면 2017년 온라인 쇼핑 거래액은 91조 3,000억 원이었으나 2018년 거래액은 111조 8,900억 원으로 대폭 증가하여 전년 대비 22.6%의 높은 상승세를 나타내었다. 간편결제 기술과 5G 등의 인터넷 기술의 지속적 개발과 함께 온라인 쇼핑은 더욱 활성화되고 확장될 것으로 전망된다.

온라인 쇼핑 점유율의 급성장에 따라 품절로 인한 배송 지연, 계약 파기와 오배송, 신뢰도 문제 등 여러 문제점도 나타나고 있다. 여러 문제점 중에서 한정판 판매와 고객의 일시적 수요 급증 등의 선한 품절이 아닌 판매처의 품절은 배송 지연이나 고객의 환급 요구로 나타날 수 있으므로 중요한 문제점이라 할 수 있다. Seoul Electronic Commerce Center (2018)의 보도자료에 의하면 품절 문제와 관련이 깊은 계약 취소, 반품, 환불 피해 유형이 64.3%였으며 일시적 품절에 해당하는 배송 지연 피해는 8.1%로 나타났다. 이처럼 판매처의 품절은 온라인 쇼핑 기업의 매출, 고객 충성도에 악영향을 미칠 수 있는 요인 중 하나이므로 해결 방안이 마련되어야 한다.

이렇듯 온라인 품절이 사회적 이슈로 불거지며 이에 대한 학계의 관심도 높아지고 있다. 대표적인 온라인 패션 품절 연구는 Kim and Lee(2015, 2016, 2018), Kim and Lennon(2011), Shin et al.(2015)의 온라인 패션 상품 쇼핑 품절 시 소비자 반응에 관한 연구가 있다. 품절 관련 선행연구의 고찰을 통해 연구 분석 단위가 전체 표본이며 소비자의 인지적, 감정적, 행동적 반응을 각각 개별적 변수로 연구하였음을 발견하였다. 품절에 관한 선행연구에 따르면, 연구 분석 단위를 세분 시장으로 분석한 연구는 찾아볼 수 없었고, 소비자의 인지적, 감정적 행동적 반응을 통합한 선행연구는 존재하지 않았다. 이에 따라 본 연구에서는 분석단위를 세분 시장으로 하고 소비자 반응을 통합하여 조사하고자 한다.

본 연구는 온라인 패션 유통채널에서 소비자가 쇼핑 중 자주 접하게 되는 품절 상황의 실질적인 소비자 반응이 온라인 쇼핑 기업의 품절 시 대처 방안 마련에 근거가 될 것이라는 점에서 출발한다. 실질적인 소비자의 품절 반응을 알아야 그것에 맞는 대처방안을 마련할 수 있고, 이는 소비자와 온라인 쇼핑 기업 양측에 긍정적으로 작용할 것이다.

시장세분화는 기준시점의 차이에 따라 사전적, 사후적 시장세분화로 분류할 수 있다. 사전적 시장세분화는 일반적으로 탐색적 요인분석 등을 이용하여 도출한 인자를 기준으로 실시한다. 본 연구의 사후적 시장세분화는 사전적 시장세분화에서 도출된 세분 시장 내부에 세분 시장들이 숨어있다는 가정으로부터 출발한다. 사후적 시장세분화는 사전적 시장세분화보다 현실적 상황을 반영하며 사실적으로 나타내므로 유의미한 시장세분화로 규정하고자 한다(Ahn & Lim, 2004).

사전적 시장세분화와 사후적 시장세분화의 결과 차이는 Kim and Oh(2009)의 온라인 고객 리뷰 분석으로 시장세분화를 실행한 연구에서 명확하게 볼 수 있다. 이 연구에서 각 범주 유형별 'currency' 개체 타입의 빈도수의 경우 비용 관심 여부는 사전적, 사후적 시장세분화가 동일하였으나, 범주 유형의 경우 사전적 시장세분화는 어트랙션(attraction)형, 휴양형으로 분류되었고, 사후적 시장세분화는 클러스터(cluster) 1, 클러스터 2로 구분되었다. 이를 바탕으로 교차분석을 진행한 결과는 사전적 시장세분화는 상호 관련성이 없는 것으로 나타났고, 사후적 시장세분화는 상호 관련성이 있는 것으로 나타났다. 즉, 시장세분화의 방법론에 따라 전혀 다른 결과가 나타날 수도 있다.

본 연구에서는 환경적 범위를 온라인상에서의 패션 상품의 쇼핑에 한정하고, 보다 현실적으로 소비자 반응을 시장세분화에 반영하기 위하여 온

라인상에서의 패션 상품의 품절 시 인지적, 감정적, 행동적 반응을 통합해서 시장세분화를 실시하고, 각 세분 시장에 따른 소비자 반응의 이질성을 밝히고자 한다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 품절

품절에 관한 선행연구를 살펴보면 관점 및 유통채널의 차이, 위험의 지각 여부, 재입고 여부에 따라 품절을 분류 및 정의하고 있다(Table 1). 관점에 의한 분류는 누구의 문제에 의한 품절인가에 따라 공급자와 수요자로 구분하고, 유통채널에 따라 온라인 품절과 오프라인 품절로 구분할 수 있다. 또한, 품절 위험 지각 여부에 따라 지각된 위험, 미지각된 위험으로써 품절로 구분하며, 품절 상품의 재입고 여부에 따라 영구적 품절과 일시적 품절로 구분할 수 있다.

선행연구를 바탕으로, 본 연구에서 품절의 정의는 '공급자의 지연, 실수 또는 착오 때문에 온라인 쇼핑의 상품페이지에 상품 물량이 업데이트되지 않았거나, 품절 관련 문구가 노출되어 소비자의 상품 가용성이 훼손된 상태'로 규정한다. 또한, 품절 위험은 소비자의 구매 전 상황에 희소성 관련 메시지의 노출 여부로 분류할 수 있다. 물량이 한정된 상품은 소비자가 희소성 메시지를 지각하고 있으므로 구매 행동 전 상품의 가치를 원래 가치에 비하여 높게 지각하는 경향을 보인다(Cialdini, 2009; Howard et al., 2007; Pratkanis & Shadel, 2005). 따라서 물량이 한정된 상품은 소비자가 구매 전에 품절 위험을 이미 지각하고 있는 상황에서 소비가 이루어진다고 볼 수 있다.

2. 소비자 반응

1) 소비자의 인지적 반응과 품절

인지 모델에 근거하여, 패션 상품 구매자는 구매 의사결정 과정에서 인지적 반응 후 구매 행동을 하게 된다는 연구들이 진행되었다(Choi, 1993; Ko, 1993; Ko, 1994; Choi & Lee, 1994). Park(1992)은 소비자의 패션 상품 구매 행동에 가장 큰 영향을 미칠 수 있는 원인은 구매 의사결정의 상품 선택 단계에서의 상황 변수라고 하였다. Sun and Park (1994)은 패션 상품 구매에서 소비자의 인지적 반응을 점포 내 상황 요인, 상품의 유행성과 신분 상징성, 실용성, 경제성으로 보고하였다.

품절과 관련하여 인지적 반응만을 별도로 한 연구는 Kim and Lee(2015, 2016)의 온라인 패션 상품의 품절 시 소비자 반응 연구가 있다. 이 연구에서 온라인 패션 쇼핑 품절 시 소비자의 인지적 반응 유형은 <Table 2>와 같다. Kim and Lee(2015)는 질적 연구에서 도출된 연구결과를 크게 긍정적,

Table 1. Stockout classification and definition.

	classification	definition
aspect	provider perspective	stockout due to supply issues
	consumer perspective	stockout due to consumer(demand) issues
distribution Channel	online stockout	stockout on online channel
	offline stockout	stockout on offline channel
risk Perception	perceived risk	perceived risk of running stockout
	non-perceived risk	non-perceived risk of running stockout
restock	permanently stockout	end of product production and sale
	temporarily stockout	product reproduction or store mistake

Table 2. Types of cognitive responses of consumers in stockout online fashion shopping.

when stockout online type of cognitive response		definition	researcher
positive	popularity	Stockout products are popular	Kim and Lee (2015)
	quality	Stockout products are superior in quality and design	
	scarcity	Stockout items are no longer sold and therefore have a rare value	
	popularity	I am relieved because many people share my taste	
	discernment	Stockout product is my product view is high	
negative	sales forecast failure	Failure to predict proper inventory of online shopping	
	neglect of management	Operator's inventory and sales out of control	
	marketing tool	Intentional stockout to increase sales	
	too common taste	Too many people wear similar items	
positive	quality	High quality and design excellence cause stockout	Kim and Lee (2016)
	discernment	Stockout product is my product view is high	
	scarcity	Stockout items are no longer sold and therefore have a rare value	
negative	neglect of management	Operator's inventory and sales out of control	
	fabricate of online shopping	Intentional stockout to increase sales	
	too common taste	Too many people wear similar items	

부정적인 인지적 반응으로 분류했고 이를 다시 긍정적인 인지적 반응을 품절 상품에 대한 긍정적 인지와 자신이 구매한 상품이 품절된 것은 사회적으로 인정을 받았다고 생각하는 긍정적 인지로 세분했다. 또한, 부정적인 인지적 반응은 온라인 쇼핑 운영자의 잘못된 관리에 따른 부정적 인지와 상품의 품절은 유행에 의한 부정적 인지로 세분했다. Kim and Lee(2016)는 Kim and Lee(2015)의 연구를 정량적으로 알아보았는데, 이 연구에서도 품절에서 소비자의 인지적 반응은 긍정적, 부정적 반응이 동시에 도출되었다.

2) 소비자의 감정적 반응과 품절

방문한 점포에서 구매 예정이었던 상품의 품절을 직시한 소비자는 심리적 반발, 불편감, 불만족 등의 부정적인 감정을 경험한다(Chun et al., 2011; Clee & Wicklund, 1980). Corstjens and Corstjens(1995)는 쇼핑 시 품절을 경험할 때 좌절, 짜증과 불공평한 느낌을 기본으로 한 소비자의 복합적인 부정적 감정을 나타낸다고 하였다.

Parker and Lehmann(2011)은 주류(와인), 차량 정비용품(차량 엔진오일) 구매자를 대상으로 진열대에서의 희소성이 상품 선호도에 미치는 영향을 연구하였다. 이 연구에서 감정적 반응은 상품의 인기로 한정하였으며 구매자는 인기가 높은 상품이 품질도 높을 것이라 평가한 것으로 보고하였다. 또한, 상대적으로 희소성이 높은 상품이 인기도가 높다고 보고하였다. <Table 3>은 온라인 패션 쇼핑 품절 시 소비자의 감정적 반응에 관한 선행연구를 정리한 것이다. Clee and Wicklund(1980), Corstjens and Corstjens(1995)는 오프라인 유통채널에서 감정적 반응을 연구하였고 Cho(2018), Kim and Lennon (2011), Kim and Lee(2015, 2018), Parker and Lehmann (2011), Shin et al.(2015)은 온라인 유통채널에서 감정적 반응을 알아보았다.

3) 소비자의 행동적 반응과 품절

품절에 관련된 연구는 품절에 대한 소비자의 인지적, 감정적 반응뿐만 아니라 행동적 반응에도 관심을 집중해 왔다. 1960년대부터 최근에 이르기까

Table 3. Types of emotional responses of consumers in stockout online fashion shopping.

when stockout online type of emotional response		research topic	researcher
offline	Psychological backlash, complaint, complaint	consumer behavior and psychological response	Clee and Wicklund(1980)
	Frustrated, annoyed, complaining	stockout at store shelves	Corstjens and Corstjens(1995)
online	extremely angry, sad, serious, anxious, angry, disappointed, out of spirit, frustrated, angry, not happy, unhappy, upset, annoyed, irritable	consumer response when stockout in online fashion shopping	Kim and Lennon(2011)
	popularity	stockout of store shelves affects scarcity	Parker and Lehmann(2011)
	angry, annoyed, sad, melancholy, wistful, disappointment, quirky, collapse	effect of cognitive and emotional responses on behavioral reactions in stockout in online fashion shopping (qualitative Study)	Kim and Lee (2015)
	negative (anger, disgust, bitterness) positive (ventilation)	effect of stockout on consumer response in online fashion stores	Shin et al.(2015)
	positive (unfortunate) negative (Anger / Irritation, Impatience)	effect of emotional responses on behavioral responses when stockout in online fashion shopping	Kim and Lee (2018)
	negative emotions	effect of brand type on consumer response in stockout	Cho(2018)

지 품절 시 소비자의 행동을 분류 후 진단하고 예측한 연구는 <Table 4>와 같다. <Table 4>에 정리된 다수의 품절 선행연구에서 되어온 품절 행동은 SDL 모델, 즉 상품 대체(substitution), 구매 연기(delay), 점포 전환(leave)으로 분류된다(Walter & Grabner, 1975; Zinn & Liu, 2001). 품절 경험을 한 소비자는 브랜드, 제품 특성에 따라 상품을 대체하거나, 재방문할 시 상품을 구매할 수 있기를 기대하며 구매를 연기 또는 점포를 전환하는 세 가지 품절 행동을 보인다고 주장하였다.

3. 시장세분화

1) 시장세분화의 분류

본 연구에 적합도가 높은 시장세분화 방법론을 확인하고자 한다. 사전적 시장세분화는 연구자가 사전에 시장세분화 기준을 정하는 경우(a priors)로서 카이제곱검정(Chi-squared test), 판별분석, 로짓분석(Logit analysis), 회귀분석 등이 대표적인 방법이다. 카이제곱 검정은 연구자가 변수를 선정하여 시장세분화를 하는 것을 말한다. 이 방법의 결정적 단점은 연구자의 주관적 판단이 시장 분류에 개입된다는 것이다. 판별분석은 사전에 분류된(classified) 표본들을 종속변수로 하고, 이 분류된 집단을 가장 잘 설명하는 변수를 찾아가는 과정이다. 이 방법 또한 독립변수와 종속변수를 사전에 지정한다는 점에서 연구자의 주관적 판단 때문에 시장이 분류된다는 단점에서 벗어날 수 없다. 로짓분석도 종속변수가 사전에 결정된다는 점에서는 판별분석과 대동소이하다(Wedel & Kamakura, 2000).

사후적 시장세분화는 연구자가 시장세분화 이후에 세분 시장별 성격을 가장 잘 설명하는 변수를 찾을 수 있는 경우로, 군집분석(k-mean)과 Mixture model이 대표적인 방법이다. 즉, 사전에 연구자의 주관적 판단이 반영되지 않으므로 사전적 시장세분화보다 현실적인 결과를 도출한다는 점에서 우월하다고 볼

Table 4. Types of behavioral responses of consumers in stockout online fashion shopping.

when stockout online type of behavioral response	research topic	researcher
change package size, change brand, cancel purchase	consumer response when stockouts	Peckham(1963)
substitute, delay, cancel purchases or leave	stockouts	Progressive Grocer (1968)
substitute, delay, leave	stockout cost model and SDL model	Walter and Grabner (1975)
change of the same brand, change the brand, change the product, delay, cancel purchase, leave	stockouts	Schary and Christopher(1979)
leave, change the brand, change the product, delay	consumer response when stockouts	Emmelhainz et al. (1991)
change package size, change brand, leave, delay, cancel purchases	consumer response when stockouts	Verbeke et al.(1998)
change package size, change item, leave, delay, cancel purchases	consumer response when stockouts	Campo et al.(2000)
leave	consumer response when stockouts	Fitzsimons(2000)
substitute, delay, cancel purchases	consumer response when stockouts	Zinn and Liu(2001)
substitute, delay, leave	retail stockouts: worldwide research on coverage, causes, and consumer response	Gruen et al.(2002)
substitute, delay, leave, cancel purchases	shelf availability pursuit, scope, cause, solution	Corsten and Gruen (2003)
change package size, change item, substitute, delay, cancel purchases	impact of brand and category characteristics on consumer response in stockouts	Sloot et al.(2005)
delay, leave, change brand, change item	consumer response when temporarily stockouts	Yoon and Kim(2008)
substitute, delay, leave	determinants of consumer behavior patterns of stockouts	Chun et al.(2011)
substitute, delay, incomplete leave, complete leave	consumer response to online stockouts (qualitative research)	Kim and Lee(2015)
substitute, delay, leave	the mediating effect of psychological backlash and emotions on stockout in online shopping	Shin et al.(2015)
substitute, delay, incomplete leave, complete leave	effects of cognitive responses on behavioral responses on stockout in online shopping	Kim and Lee(2016)
substitute, delay, incomplete leave, complete leave	effects of emotional responses on behavioral responses on stockout in online shopping	Kim and Lee(2018)
change brand	effects of brand type on consumer response in stockouts	Cho(2018)

수 있다(Kim & Shin, 2006).

하지만 군집분석의 문제점은 첫째, 군집분석은 어떤 알고리즘을 사용하는가에 따라 시장세분화 결과가 달라진다는 것이다. 같은 표본에 의한 데이터일지라도 계층화(단일기준, 완전기준, 평균기준, Ward의 오차제곱합과 비계층화 군집분석의 선택에 따라 분석의 결과는 변하게 된다. 즉, 군집분석의 세부적 방식 선택에 따른 시장세분화 결과의 차이로 인해 어떤 방식의 군집분석이 시장세분화를 바르게 했는지 파악하기 어렵다는 것이다(Kim & Kwak, 2006).

둘째, 군집분석의 분류방식인 비중첩(non-overlapping) 방식은 소비자 행동의 다양성을 반영하지 못한다는 것이다. 비중첩 방식으로 군집이 이루어질

경우, 특정 관찰치(고객)는 오직 한 군집에만 속하는 것으로 나타나고, 그 관찰치는 해당 군집의 성격만을 반영한다. 반면에 중첩(over-lapping) 방식은 한 관찰치가 두 개 이상의 세분 시장에서 발견될 수 있지만, 특정 관찰치가 어느 집단에 더 나타날지 확인할 수는 없다. 반면에 퍼지(fuzzy) 방식은 한 관찰치가 두 개 이상의 세분 시장에서 발견될 수 있고, 세분 시장에 속하는 정도를 알 수 있어서 가장 선호된다. 즉, 소비자 행동의 다면성에 대하여 비중첩 방식보다 중첩 방식이나 퍼지 방식이 더 잘 반영할 수 있다는 것이다(Kim & Kwak, 2006).

셋째, 군집분석은 적정 세분 시장의 수를 통계적으로 제시하지 못한다는 것이다. Ward 방식의 알고리즘에서 일부가 통계적 적정 세분 시장 수를 반영할 수 있을 뿐이다(Lehmann et al., 1998). 일반적으로 군집분석은 연구자의 주관적 판단에 따라 최적의 세분 시장 수를 결정한다. 군집분석 중 비계층화 방식은 연구자의 주관적 판단으로 사전에 군집 수를 결정하고 분석을 실행하므로 세분 시장 수는 통계적 방법에 따른 것이 아니다(Kim & Kwak, 2006).

넷째, 군집분석의 사용 가능 척도가 제한적이다. 군집분석은 유사성(similarity)과 거리(distance)에 의해 관찰치를 집단화한다. 군집분석의 변수가 명목척도일 때 이분형 자료(binary data)만 사용될 수 있고 3개 이상의 명목척도(categorical data)는 사용이 불가하다. 군집분석의 기본 조건은 유클리드 거리 등의 측정인데 명목척도가 3개 이상이면 거리 측정이 불가하기 때문이다(Lehmann et al., 1998). 그러므로 본 연구는 온라인 패션 품절 시 소비자 반응을 현실적으로 접근하고, 통계적으로 유의한 세분 시장으로 분류하기 위해 사후적 시장세분화 방법을 실행한다(Kim & Kwak, 2006).

2) Mixture model

Mixture model은 한 개의 분포 내에 우리가 알 수 없는 두 개 이상의 하위 분포로 구성되어 있다는 가정에서 시작한다. 한 표본이 n개의 데이터로 구성되어 있으며 각 데이터는 k개의 변수로 되어 있다(식 1).

$$y_n = (y_{nk}) \quad (1)$$

y_n값은 s개의 세분 시장에서 시장의 크기인 p_1, …, p_s로 이루어진 모집단에서 측정된 관찰치의 값이다. 이 시장 크기의 총합은 1이다(식 2).

$$P_i = \sum_{s=1}^{S} \pi_s P_s(i) \quad \sum_s \pi_s = 1 \quad (2)$$

y_{nk}는 벡터 y_n의 조건부 분포함수이고 세분 시장 s에서 결정된 값이다. y_n은 연구자가 알지 못하는 모수(parameter)를 가진 특정 밀도함수의 벡터로 표시된 θs로서 $fs(y_n/\theta_s)$로 표현되는 일반적 형태를 가진다. 확률밀도함수는 정규분포, 포아송(Poisson) 분포, 이항분포, 음의 이항분포 등 각종 형태를 가질 수 있다. 명목척도로 이루어진 이항분포도 확률밀도함수로 사용가능하다. 즉, 변수의 척도와 상관없이 시장세분화를 할 수 있다. 이런 측면에서 세분 시장별 분포와 관계없이 평균과 분산을 가진다. 관찰치 i가 세분 시장 s에서 발견될 확률은 세분 시장 s 내 변수들의 조건(θ) 하에서 관찰치 y_n이 관찰될 가능성(likelihood)으로 표현된다(식 3).

$$P_{ns} = \frac{\pi_s f_s(y_n|\theta_s)}{\sum_{s=1}^{S} \pi_{s'} f_{s'}(y_n|\theta_{s'})} \quad (3)$$

즉, 기존의 시장세분화가 한 변수의 분포를 동질적(homogeneous)으로 가정하고 해당 변수의 상하/고저로 시장세분화를 실시한다면, Mixture model은 별도의 평균과 분산을 가진 독특한 하위 분포들의 합(heterogeneous)이니 '본래의 분포'를 나누어 분류한다는 시장세분화 시각을 가지는 것이다.

예를 들어 '소비자의 대기 시간' 변수는 지수분포이고 '소비자의 방문 빈도'는 포아송 분포라는 것이 일반적인 견해이지만, 두 변수로 군집분석을 하면 시간 1단위와 빈도 1단위가 같은 거리로 측정되어 군집을 형성한다. 하지만 Mixture model은 시간 1단위와 빈도 1단위가 각기 다른 분포로 분류되므로, 군집분석보다 더 충실히 소비자 행동을 따르게 된다. 또한 식(2)의 π가 일정할 때 특정 세분 시장의 조건인 식(2)의 θs는 하위 세분 시장 k개 변수의 특성을 반영하므로, 집단이 분류된 후에 집단의 성격을 확인해야 한다는 '바람직한 시장세분화 성격'을 만족하는 것이다. 또한 식(3)에서 한 관찰치가 각 세분 시장에 분류될 확률로 표시되므로 이 또한 '바람직한 시장세분화 성격'을 만족시킨다고 할 수 있다. 즉, 퍼지한 확률로 세분 시장에 관찰치가 나타나므로 소비자의 다양한 행동을 반영할 수 있다.

하지만 Mixture model에서 계수 추정 시 문제점이 있는데 추정된 모수가 global maximum이 아니라 local maximum일 가능성을 배제하기 어렵다는 것이다. 이는 maximum likelihood의 구조적인 문제이고, 계수 추정을 시작하는 값(seed)이 얼마인가에 따라 사후적으로 도달하는 계수 추정치가 모두 변하게 될 가능성을 배제할 수 없기 때문이다. 따라서 global maximum 앞에 작은 local maximum이 존재하면, Mixture model의 알고리즘은 그 local maximum에서 반복 추정을 멈추고 계수 값을 산출한다(McLachlan & Basford, 1988).

Mixture model은 최적의 세분 시장 수를 통계적으로 구하는 것에 강점을 가진다. 본래 분포에 하위 분포가 존재하고, 그 하위 분포가 몇 개인지 모르지만, 세분 시장 수를 늘릴 때 설명력은 증가할 것으로 가정하고, ① 세분 시장 수를 늘렸음에도 설명력이 유의적으로 증가하지 않는 경우는 세분 시장 수를 늘리는데 이용한 모수에 비해 설명력 증가분이 적어서 분포모델의 단순성(parsimony)을 위해 더 이상 세분화를 할 필요가 없을 때 최적 하위시장 수가 도출된다(Han & Kwak, 1997). ② 세분 시장 수가 늘었을 때 설명력이 감소한다면, 감소 직전의 세분 시장 수가 최적의 세분 시장 수라할 수 있다. 이를 측정하기 위한 모델 적합도(goodness-of-fit) 통계치는 adjusted-ρ^2과 AIC(Akaike information criterion), BIC(Baysian information criterion)가 존재한다. Adjusted-ρ^2의 적합도 측정치는 회귀분석의 R^2와 유사한 해석이 가능하다.

adjusted-ρ^2 =(특정 세분 시장의 log-likelihood값-모수(parameter) 수(p))/귀무모형 LL AIC = -2(LL - p(모수 수)) / 관찰치(N)

$$L(\phi;y) = \prod_{n=1}^{N}\left\{\sum_{s=1}^{s}\pi_s f_s(y_n|\theta_s)\right\} \quad (4)$$

LL은 (식 4)의 $L(\Phi;y)$로 표시된 값으로 세분 시장의 log-likelihood값이다. 이 값은 각 모형이 특정 세분 시장 수에서 어느 정도의 설명력을 가지는지 환원할 수 있는 값이다. 특정 세분 시장별, 세분 시장 크기별 LL값을 계산하고 그 후에 adjusted-ρ^2과 AIC를 계산한다.

Mixture model은 1894년에 Pearson의 연구를 시작으로 의학, 생물학, 경제학, 공학, 경영학 등으로 적용 범위를 넓혀왔다(McLachlan & Peel, 2004). 마케팅 분야도 Mixture model을 이용한 시장세분화(Wedel & Kamakura, 2012), 시장경쟁구조분석(Kamakura & Russell, 1989) 등으로 적용되어왔다.

Ⅲ. 연구 방법 및 절차

1. 연구 설계

본 연구는 품절 경험이 있는 세분 시장별 표본

내 소비자로부터 인지적, 감정적, 행동적 반응의 고저와 중점적으로 반응하는 종류 등의 독특한 반응 패턴이 존재하는지를 발견하고자 설계되었다.

2. 연구 문제

세분 시장별 소비자의 통합적 품절 반응(인지적, 감정적, 행동적 반응)의 반응 패턴의 차이를 알아본다.

3. 측정 도구

본 연구의 측정 도구 중 인지의 유형은 Kim(2004)과 Kim and Lee(2015)의 연구를 참고하여 구성하였다. Kim(2004)의 인터넷 쇼핑몰의 e-스케이프에서 인지적, 감정적 반응을 보고한 연구에서 사용된 문항과 Kim and Lee(2015)의 온라인 쇼핑 품절 경험 시 인지적, 감정적 반응이 행동적 반응에 미치는 영향을 보고한 정성적 연구에서 보고된 하위 차원에서 추출하여 총 52문항(인지적 반응 27문항, 감정적 반응 14문항, 행동적 반응 4문항, 인구통계학적 분석 7문항)으로 측정하였다(Table 5-7).

4. 연구대상 및 자료수집

연구표본은 온라인 쇼핑에 익숙하고, 온라인 쇼

Table 5. Cognitive response questionnaire.

question
1. The phrase "stockouts due to heavy orders" tells us which clothes are popular these days.
2. I think this product is fashionable.
3. stockout products will be luxury and well designed for the price.
4. We can trust the quality of the goods stockout because they must be good.
5. Stockout products are products that have been recognized by the consumer for quality.
6. Stockout goods are goods that are worth buying.
7. I want to buy more items that are stockout because I can no longer buy them.
8. I think my fashion sense is keeping pace with the trend.
9. I think it's useful to see my product.
10. I think certain products are stockout because others have similar taste in good products.
11. The design and quality of the stockout products are recognized by many people.
12. Stockout items may be difficult to buy next.
13. Stockout items were not in high quantity and became a rare item.
14. I think online shopping, which has experienced stockout, is a place where we don't have enough.
15. I think that the online shopping manager is going to upload the product without any quantity.
16. Many people may be experiencing inconvenience due to a lack of online shopping.
17. Stockouts frequently occurs due to the immature operation of online shopping managers.
18. I think online shopping is not good and management is neglected.
19. I think that the online shopping manager is not able to secure inventory quickly.
20. I think stockouts products are already too common for many people to buy.
21. I think my taste is so common when I see the product I wanted is stockouts.
22. I'm reluctant to buy because stockout items are too fashionable.
23. I think that looking at my products stockouts is so popular that my eyes on them are too popular.
24. A slight price increase after a quick sell-off may be a high-level marketing strategy for online shopping.
25. Online shopping managers may deliberately reduce the quantity to increase the scarcity value of certain products and temporarily stockouts.
26. The online shopping manager seems to have strategically stockouts to increase the consumer's desire to buy.
27. Too often the stockouts seems to be a manipulation of the online shopping.

Table 6. Emotional response questionnaire.

question
1. I'm more interested in stockout items.
2. I'm more interested in goods stockouts.
3. I think the stockout product looks prettier.
4. I'm annoyed with stockout items.
5. I'm upset with the goods stockouts.
6. I'm sorry that the goods are stockouts.
7. I am sorry that I couldn't solve my purchasing desire due to the stockouts.
8. I'm depressed because of the goods being stockouts.
9. I'm absurd because of the stockouts.
10. I am disappointed by the stockout items.
11. I'm deprived of the goods stockouts.
12. I'm in urgent because of the stockouts.
13. I am in a hurry if the product I wanted to buy is marked with a stockouts sign.
14. I'm nervous because of the stockouts.

Table 7. Behavioral response questionnaire.

question
1. I buy other products that are similar to or stockout on an online shopping that is out-of-stock.
2. I postpone my purchase due to stockouts.
3. As I move from online shopping to shopping, I use less online shopping than before.
4. I don't stay long in stockouts shopping, but move on to another one.

핑 시 품절 경험이 있으며 수도권에 거주하는 20대~40대 연령의 성인 남녀 754명으로 선정하였다. 설문 조사는 온라인 설문 조사 기관을 통해 2014년 07월에 2주간 진행되었고, 배포한 754개의 설문지 중 수거되어 분석에 유효한 설문 응답은 총 526부였다. 자료의 분석 중 다변량 분석은 SPSS 25.0 package를 이용하였고 Mixture model 전문 프로그램인 Latent GOLD 3.0 package를 이용하여 사후적 시장세분화 분석을 진행하였다.

Ⅳ. 결과 및 논의

본 연구는 세분 시장을 통합적, 사후적 시장으로 분류하여 세분 시장 간의 이질성을 검증하고자 한다. 즉 사전적 시장세분화에서 나타나지 않았던 세분 시장을 사후적으로 밝히는 것을 목적으로 한다. 연구의 목적을 달성하기 위하여 탐색적 요인분석으로 도출된 인지적, 감정적, 행동적 반응의 하위 차원을 통합하여 연구하였다.

본 연구의 연구 단계는 <Figure 1>과 같다. 첫째, 설문 대상자의 인지적, 감정적, 행동적 반응의 평균값을 구하였다. 이는 다음 단계의 사후적 시장세분화를 위해 필요한 전 단계이다.

둘째, 인지적, 감정적, 행동적 반응의 평균값(통합 품절 반응)을 기준으로 Mixture model을 이용하여 사후적 시장세분화를 실행하였다(Table 5). Mixture model에서 최적 세분 시장 수를 결정하는 기준은 BIC 값의 최저치, BIC값의 감소폭, 모형의 설명력에 해당하는 R^2, reduction error 등이 있다(Vermunt & Magidson, 2002). 본 연구에서는 설명력이 높음에 해당하는 BIC 값의 최저치를 기준으로 최적 세분 시장

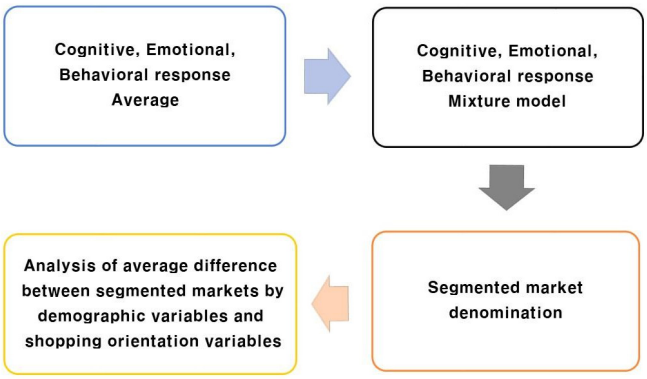

Figure 1. Research stage.
Adapted from Kim. (2019). p. 83.

수를 판단하였다. 분석 결과 세분 시장의 수가 6개일 때 BIC(LL) 값이 19766.2로 가장 낮았으며, 세분 시장의 수가 7개일 때는 BIC(LL) 값이 19771.3으로 다시 증가하였다. 따라서 품절 반응(인지적, 감정적, 행동적 반응)을 기준으로 Mixture model로 분석한 사후적 세분 시장의 수는 6개가 가장 적정함을 알 수 있다. 각 세분 시장의 크기는 세분 시장 1이 24.3%, 세분 시장 2는 22.4%, 세분 시장 3이 16.4%, 세분 시장 4는 16.3%, 세분 시장 5는 11.1%, 세분 시장 6이 9.5%로 구성되었다. 도출된 6개의 세분 시장에서 집단별 이질적 품절 반응 특성이 드러나고 있다.

<Table 8>은 온라인 패션 쇼핑 품절 경험 시 품절 반응(인지적, 감정적, 행동적)을 기준으로 사후적 시장세분화를 완료한 결과이다. Wald 통계량은 세분된 집단의 설명 변인들이 집단별 동등성(equality)을 가지고 있는가를 분석한 값이다(Vermunt & Magidson,

Table 8. Measure average score of factors by segment cluster.

		cluster 1	cluster 2	cluster 3	cluster 4	cluster 5	cluster 6
ratio	100%	24.3%	22.4%	16.4%	16.3%	11.1%	9.5%
quality	4.50	4.19	5.12	3.97	3.80	5.48	4.77
discernment	4.75	4.32	5.35	4.55	4.05	5.63	4.93
scarcity	4.34	4.09	5.07	3.70	3.33	5.50	4.70
careless management	4.69	4.45	4.31	5.53	3.98	5.65	4.88
manipulation by shopping	4.96	4.59	4.78	5.66	4.52	5.73	5.01
common taste	4.13	4.19	3.79	4.56	3.60	4.65	4.33
anger/annoyance	4.33	4.18	4.38	4.68	3.02	5.69	4.68
anxiety	3.86	3.88	4.17	3.49	2.34	5.40	4.52
regret	4.50	4.20	5.24	4.07	3.31	5.71	4.90
substitution	4.41	3.97	4.59	4.68	4.01	4.97	4.68
delay	4.61	4.40	4.71	5.05	3.93	5.20	4.61
leave (incomplete)	4.19	4.04	3.76	5.14	3.16	5.24	4.53
leave (complete)	4.62	4.27	4.39	5.58	3.77	5.50	4.85
mean	4.45	4.17	4.36	5.11	3.72	5.23	4.67

From Kim. (2019).p. 85.

2002). 사후적 시장세분화를 실행하였을 때 모든 변수의 Wald 통계량의 p-value가 0.001 이하로 나타나 세분 시장별 유의한 차이를 입증하였다(Kim & Kwak, 2006).

세분 시장 1의 특징은 자신의 패션이 타인과 구별되기 바라는, 즉 패션 정체성이 높고 온라인 패션 쇼핑 품절 시 구매하고자 했던 상품이 품절일까 걱정이 많은 집단이며, 이들은 전체적으로 행동적 반응의 정도가 낮지만, 특히 품절을 경험했던 해당 온라인 쇼핑에서 상품을 대체하기보다는 구매를 연기하거나 점포를 전환하고자 하는 의지를 보인다. 이 세분 시장 1은 '품절 상품 충성 집단'이라 명명할 수 있다.

세분 시장 2의 특징은 온라인 패션 쇼핑 품절 시 품절 상품이 긍정적 요인들에 의하여 다수의 사람에게 선택받았다고 생각한다는 것이다. 자신이 구매하고자 했던 상품을 구매하지 못하는 것에 대하여 화가 나거나, 짜증이 나고 조바심도 들지만 아쉬움이 더 크게 느껴졌음을 알 수 있다. 그리고 행동적 반응에서는 점포 전환보다는 다른 상품으로 대체나 구매를 연기하는 편을 상대적으로 더 선호하였다고 해석할 수 있다. 이러한 결과를 통해 인지적, 감정적, 행동적 반응을 통합적으로 분석하면, 자신이 구매하고자 했던 상품을 판매한 온라인 쇼핑을 신뢰하는 것으로 볼 수 있다. 즉, 해당 온라인 쇼핑의 품절 상황을 긍정적으로 수용하는 반응으로 해석된다. 따라서 이 세분 시장 2는 '긍정적 인식 집단'이라 명명할 수 있다.

세분 시장 3의 특징은 온라인 패션 쇼핑 품절 시 부정적인 인지적 반응의 정도가 높았고 감정적 반응에서는 품절을 경험할 때 화, 짜증을 느낀다는 것이다. 행동적 반응은 4개의 모든 행동적 반응이 평균값 이상을 보이는데 특히 상품 대체(S)를 제외한 구매 연기(D), 불완전점포 전환(L1), 완전점포 전환(L2) 3개의 행동적 반응의 정도가 높은 것을 볼 때 품절을 경험한 해당 온라인 쇼핑에 부정적임을 알 수 있다. 이는 해당 온라인 쇼핑에서의 품절 상황을 부정적으로 인식하는 것이다. 따라서 이 세분 시장 3은 '부정적 인식 집단'이라 명명할 수 있다.

세분 시장 4의 특징은 6개의 사후적 세분 시장 중 소비자 반응(인지적, 감정적, 행동적)의 정도가 가장 낮다는 점이다. 인지적, 감정적, 행동적 반응의 정도가 매우 낮게 도출되었다. 이는 온라인 패

Table 9. Consumer response estimates and wald statistics by segment cluster.

	cluster 1	cluster 2	cluster 3	cluster 4	cluster 5	cluster 6	Wald	*p*-value
quality	-0.365	0.5619	-0.5808	-0.7555	0.9249	0.2145	213.4787***	3.70E-44
discernment	-0.4874	0.5475	-0.2575	-0.7557	0.8259	0.1271	281.2292***	1.10E-58
scarcity	-0.3083	0.6684	-0.6992	-1.0677	1.1036	0.3031	314.9994***	6.00E-66
careless management	-0.3457	-0.4888	0.7266	-0.8159	0.8476	0.0762	180.5786***	4.00E-37
manipulation by shopping	-0.4641	-0.2689	0.6153	-0.5275	0.6806	-0.0354	126.0336***	1.70E-25
common taste	0.005	-0.4006	0.3692	-0.5862	0.466	0.1466	53.3044***	2.90E-10
anger/annoyance	-0.2582	-0.0584	0.2459	-1.4224	1.247	0.2461	243.6337***	1.30E-50
anxiety	-0.087	0.1989	-0.4794	-1.6239	1.4366	0.5547	317.749***	1.50E-66
regret	-0.3715	0.6664	-0.5037	-1.2594	1.1369	0.3314	407.4212***	7.50E-86
substitution	-0.5162	0.1052	0.197	-0.4762	0.4897	0.2005	53.69***	2.40E-10
delay	-0.2487	0.0597	0.3995	-0.7191	0.5483	-0.0397	47.8083***	3.90E-09
leave (incomplete)	-0.2698	-0.5464	0.8242	-1.1539	0.9271	0.2189	136.6486***	9.20E-28
leave (complete)	-0.4587	-0.3393	0.8503	-0.9566	0.7773	0.127	115.7154***	2.50E-23

***$p<.001$

From Kim. (2019). p. 90.

션 쇼핑 품절 경험에 대해 무관심한 것으로 유추할 수 있다. 그러므로 세분 시장 4는 '품절 무관심 집단'이라 명명한다.

세분 시장 5의 특징은 모든 소비자 반응(인지적, 감정적, 행동적)의 정도가 매우 높다는 점이다. 세분 시장 5의 참여자에게 온라인 패션 쇼핑 중 경험하는 품절에서 긍정적, 부정적 인지가 동시에 높게 나타난 것을 볼 수 있다. 또한 화/짜증, 조바심도 느끼면서 아쉬운 감정도 높게 표출한다. 행동적 반응(상품 대체(S), 구매 연기(D), 불완전점포 전환(L1), 완전점포 전환(L2))의 정도가 모두 높게 도출된 것을 볼 때, 이들은 온라인 패션 쇼핑 시 품절에 대해 민감한 반응을 보이는 것이라 할 수 있다. 그러므로 세분 시장 5는 '품절 민감 집단'이라 명명한다.

세분 시장 6의 특징은 모든 소비자 반응(인지적, 감정적, 행동적)의 정도가 보통 수준이라는 점이다. 세분 시장 6의 참여자들은 온라인 패션 쇼핑 중 경험하는 품절에서 전체적으로 보통 수준의 반응 정도를 나타내었다. 반응의 수준이 전체적으로 매우 낮거나 매우 높은 정도는 무관심 또는 민감이라는 단어로 설명할 수 있다. 그러나 전체적인 반응의 정도가 보통 수준이라는 점은 그 의미 해석이 모호해질 수 있으므로 세분 시장 6은 인구통계학적 변수와 온라인 패션 성향 변수를 대입하여야만 결과 해석이 가능할 것으로 보인다. 이에 세분 시장 6을 '미스터리 집단'이라 명명한다. 위의 분석 결과로 도출된 세분 시장의 특성은 <Figure 2>와 같다.

다음으로 도출된 품절 상품 충성 집단, 긍정적 인식 집단, 부정적 인식 집단, 품절 무관심 집단, 품절 민감 집단, 미스터리 집단의 특징을 분석하기 위하여 인구통계학적 변수(성별, 연령대)를 기준으로 카이제곱 검정, 인구통계학적 변수(결혼 여부, 직업)를 변수로 하여 Fisher의 정확성 검정을 실행하였고 그 중 Fisher의 정확성 검정을 실행한 직업 변수에서 유의한 차이를 보였다. 결혼 여부, 직업 변수를 카이제곱 검정이 아닌 Fisher의 정확성 검정을 이용한 것은 기대빈도가 5보다 작은 셀이 25% 이상인 상황에 해당하였기 때문이다. 이에 따른 보고 결과는 <Table 10>과 같다.

각 세분 시장별 직업 분포의 특징을 살펴보면, 품절 상품 충성 집단은 회사원, 전업주부, 학생, 전문직, 자영업자, 기타 직업, 기업가 순이었고, 긍정적 인식 집단은 회사원, 학생, 전업주부, 전문직, 자영업자, 기타 직업, 기업가 순이었으며, 부정적

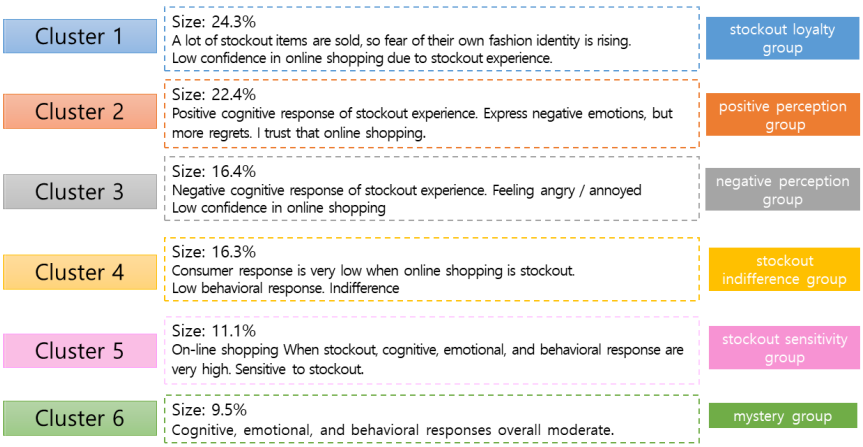

Figure 2. Characteristics of segment cluster.
Adapted from Kim. (2019). p. 90.

Table 10. Fisher's exact test in demographic characteristics.

		stockout loyalty group	positive perception group	negative perception group	stockout indifference group	stockout sensitivity group	mystery group	*p*-value
job	student	18(13.4)	20(17.7)	18(22.2)	13(15.3)	8(12.5)	5(10.2)	.000***
	professional	16(11.9)	6(5.3)	7(8.6)	9(10.6)	3(4.7)	7(14.3)	
	employee	72(53.7)	65(57.5)	39(48.1)	47(55.3)	38(59.4)	27(55.1)	
	housewife	20(14.9)	13(11.5)	8(9.9)	8(9.4)	11(17.2)	5(10.2)	
	self-employed	6(4.5)	4(3.5)	7(8.6)	5(5.9)	3(4.7)	4(8.2)	
	executive	0(0.5)	1(0.4)	0(0.3)	1(0.3)	0(0.2)	0(0.2)	
	other	2(1.5)	4(3.5)	2(2.5)	2(2.4)	1(1.6)	1(2.0)	
	total	134(100)	113(100)	81(100)	85(100)	64(100)	49(100)	

a unit : person(%) Adapted from Kim. (2019). p. 99.
***p<.001

인식 집단은 회사원, 학생, 전업주부, 전문직, 자영업자, 기타 직업, 기업가 순이었다. 품절 무관심 집단은 회사원, 학생, 전문직, 전업주부, 자영업자, 기타 직업, 기업가 순이었고, 품절 민감 집단은 회사원, 전업주부, 학생, 전문직, 자영업자, 기타 직업, 기업가 순이었으며 미스터리 집단은 회사원, 전문직, 전업주부, 학생, 자영업자, 기타 직업, 기업가 순이었다. 부정적 인식 집단과 품절 민감 집단에서 전문직과 자영업자의 비율은 같은 것으로 조사되었고 미스터리 집단에서 학생과 전업주부의 비율은 같은 것으로 조사되었다. 즉, 회사원의 비율은 전 집단에서 1위로 같지만, 학생, 전문직, 전업주부의 순위가 집단별로 다르게 나타난 것을 알 수 있다.

인구통계학적 변수(월 가계수입)와 온라인 패션 쇼핑 성향 변수(월 온라인 패션 쇼핑 횟수, 월 온라인 패션 쇼핑 금액)를 기준으로 일원분산분석(ANOVA)을 실행한 결과 월 온라인 패션 쇼핑 횟수 변수에서 유의한 차이를 보였다. 이에 따른 보고 결과는 <Table 11>과 같다.

분산의 동질성이 검증되지 않아서(0.039), Welch 값(0.020)을 도출하고, 사후검정으로 Games-Howell 검정을 실시하였다(Table 12). 그 결과 품절 민감 집단(5)과 미스터리 집단(6) 사이에서 통계적으로 유의한 차이가 보고(0.041*)되었다. 품절 민감 집단과 미스터리 집단은 월평균 온라인 패션 쇼핑 횟수에서 각각 2.69회와 2.10회의 차이를 보이며 이 차이는 통계적으로 유의한 차이이다. 즉, 품절

Table 11. One-way ANOVA in online fashion shopping tendency.

		stockout loyalty group	positive perceptio n group	negative perceptio n group	stockout indifference group	stockout sensitivity group	mystery group	*F*	*p*-value
monthly online fashion shopping	1~2times	29	19	10	19	9	13	2.846*	.015
	3~4times	60	42	38	34	23	21		
	5~6times	31	34	26	23	18	12		
	7~8times	11	10	5	7	10	3		
	9~10times	2	5	1	0	1	0		
	11time more than	1	3	1	2	3	0		
	계	134	113	81	85	64	49		

a unit : person From Kim. (2019). p. 102.

Table 12. Games-Howell post test.

	stockout loyalty group	positive perception group	negative perception group	stockout indifference group	stockout sensitivity group	mystery group
stockout loyalty group		.278	.857	.999	.139	.915
positive perception group			.935	.645	.977	.084
negative perception group				.986	.648	.410
stockout indifference group					.348	.834
stockout sensitivity group						.041*
mystery group						

*p<.05

From Kim. (2019). p. 103.

민감 집단은 미스터리 집단보다 평균 온라인 패션 쇼핑 횟수가 많은 경향을 보인다. 이 결과는 품절 경험에 민감한 반응을 보이는 집단은 미스터리한 반응을 보이는 집단보다 온라인 패션 쇼핑을 즐겨 하는 것으로 해석할 수 있다. 그리고 온라인 패션 쇼핑을 즐기는 소비자는 품절에 대해 민감하게 반응하는 것으로 판단할 수 있다.

Ⅴ. 결론 및 제언

최근 4차 산업 혁명을 필두로 온라인 쇼핑 관련 기술이 급격하게 발전하고, 이와 함께 소비자의 라이프 스타일이 변화하면서 온라인(모바일 포함) 쇼핑은 빠르게 확장되고 있다. 현재 비즈니스 플랫폼은 소비자뿐만 아니라 판매자의 측면에서 O2O(online to offline)를 넘어 O4O(online for offline)로 전환되고 있으며 유통채널로써 온라인 쇼핑이 소비자의 일생 생활 중 중요한 활동 요소로 자리 잡은 것을 의미한다. 즉, 유통 분야에서 온라인 쇼핑을 배제할 수 없을 정도로 온라인 쇼핑은 소비자 생활의 중요한 일부가 되었다.

이와 같은 온라인 쇼핑 중 소비자가 자주 접하게 되는 상황이 구매 예정 상품의 품절이다. 온라인 쇼핑은 구색의 무한성이라는 특성이 있다. 소비자는 자신이 구매하고자 하는 상품의 종류가 많으면 선택의 폭이 넓어져 선호하게 되지만, 기업은 구색의 다양성을 확보할수록 재고 부담 위험도 커지게 된다. 어떤 상품이 다량 판매될지 정확한 예측이 어려우므로 기업은 트렌드와 시장 경기를 예측하여 적정 재고를 준비한다. 하지만 예측과 실제 판매 사이에는 괴리가 발생할 수 있으므로 소비자는 품절을 경험하게 된다.

온라인 패션 품절 시 소비자 반응 관련 선행연구는 Kim and Lennon(2011)의 연구를 시작으로 이어져 왔으나 온라인 쇼핑 품절 시 소비자 반응을 사후적 시장세분화의 측면에서 규명한 것은 본 연구에서 처음 시도되었다는 점에서 학문적 시사점을 가진다. 선행연구에서는 연구자의 의견을 바탕으로 요인분석을 실행 후 인지적, 감정적 반응이 행동적 반응에 미치는 영향에 관하여 연구를 진행하였다.

본 연구에서는 기존 품절 관련 연구에서 다루어지지 않은 온라인 패션 쇼핑 품절에서 소비자의 인지적, 감정적, 행동적 반응 세분화를 시도하고 인지적, 감정적, 행동적 반응을 통합하여 소비자

개인의 품절 경험에서의 인지적, 감정적, 행동적 반응을 통합함으로써 Mixture model로 사후적 시장세분화를 수행하였다. 시장세분화와 함께 소비자의 기본적 특성인 인구통계학적 변수와 온라인 패션 쇼핑 성향 변수를 투입하여 세분 시장에서 소비자 특성을 알아보았다.

본 연구에서 도출된 품절 상품 충성 집단, 긍정적 사고 집단, 부정적 사고 집단, 품절 무관심 집단, 품절 민감 집단, 미스터리 집단은 사후적 시장세분화 기법을 통한 분석으로 세분 시장 간 통계적 이질성을 확보했다. 품절 경험을 한 해당 쇼핑몰을 기준으로 품절 상품 충성 집단, 부정적 사고 집단, 품절 무관심 집단, 품절 민감 집단, 미스터리 집단에 속하는 소비자 그룹을 긍정적 사고 집단에 해당하는 소비자 반응이 나오도록 온라인 쇼핑의 대책 방안이 필요한 것으로 보인다.

즉, 부정적인 인지와 감정이 높게 도출되거나 긍정적인 인지와 감정이 낮은 경우, 전체적인 반응의 정도가 낮거나 보통 수준의 경우와 행동적 반응 중 점포 전환, 구매 연기 반응이 높은 세분 시장을 긍정적 반응이 도출되는 세분 시장으로 변화될 수 있게 소비자 품절 전략을 마련해야 한다. 세부적으로 살펴보면 품절 상품 충성 집단에 속하는 소비자는 대체로 품절 반응 수준이 낮게 도출되었다. 그러므로 이 집단의 소비자는 적극적인 회유 대책으로 긍정적 사고 집단 수준의 소비자 반응이 도출되게 해야 한다. 부정적 사고 집단은 부정적인 감정의 정도가 높은 집단이다. 그에 따라 감정이 앞서는 이 세분 시장 구성원은 진정한 사과, 최대한의 보상 등의 진정 전략을 사용해야 할 것이다. 품절 무관심 집단은 빠른 환급, 쿠폰 지급으로 해당 온라인 쇼핑의 재방문을 유도하고 좋은 기억을 남기는 전략을 설계한다. 품절 민감 집단은 전체적인 반응의 정도가 높게 도출된 집단이다. 그러므로 부정적인 인지와 감정을 낮추는 전략을 사용해야 한다.

인구통계학적 변수 중 직업에 따른 유의한 차이가 보고되었으므로 회원 가입 시 직업란을 꼭 기재하도록 유도하고, 온라인 쇼핑 성향 변수 중 월 온라인 쇼핑 횟수 변수에서 유의한 차이가 있으므로 회원 가입 시 작성하도록 하고 회원의 품절 경험 시 이를 반영하도록 한다.

본 연구의 설문 조사가 2014년에 이루어진 점에 대해서 시의성에 대한 한계점이 제기될 수 있다. 그러나 연구가 시작된 2014년에 이미 본 연구의 연구 환경인 온라인 쇼핑은 모바일 쇼핑의 성장으로 활성화되어 있는 편이었고 현재의 온라인 쇼핑도 2014년에 비해 다르지 않다고 본다. 그리고 온라인 품절은 시의성과 관계가 크지 않다고 생각된다. 품절의 개념이 바뀌지 않아서 소비자의 품절 반응도 크게 달라진 것은 없을 것이다. 본 연구의 제한점은 본 연구가 패션 산업을 환경으로 하여 다른 산업의 온라인 쇼핑 시 소비자의 품절 반응을 알아보지 못했다는 것이다. 패션 산업이 아닌 관광 레저 산업, 식음료 산업, 연예인 굿즈(goods) 산업, 사회적 산업 등 다른 산업에서는 본 연구의 결과와 다른 양상이 도출될 수도 있다.

사전적 시장세분화를 통하여 도출된 품절 소비자 대처방안은 소비자에게 정확히 다가가지 못한다는 한계를 가지는데 이는 사전적 세분 시장 내에는 밝혀내지 못한 세분 시장들이 있기 때문이다. 본 연구의 분석 결과에서 제시한, 사전적 세분 시장에 숨어있는 사후적 세분 시장은 소비자의 직접적인 인지적, 감정적, 행동적 반응을 통합하여 나온 실질적인 세분 시장으로 온라인 패션 쇼핑 품절 경험과 관련하여 소비자에 대한 기업의 실질적 대책 방안 마련에 토대가 될 것으로 기대한다. 온라인 유통채널의 특성상 회원 가입 유도가 수월하므로 프로모션을 통하여 소비자의 직업, 월 온라인 쇼핑 횟수 등의 기입을 유도하도록 한다. 실제 품절이 발생 시에 회원 정보를 토대로 적극적인 대처방안을 마련하여 소비자의 긍정적인 품절 반

응을 유도할 수 있을 것이다.

후속 연구로 소비자의 통합된 품절 반응이 점포 충성도, 사이트 구매 경험 등에 미치는 영향 등을 제안한다. 사후적으로 시장세분화한 소비자의 품절 반응에 관한 연구는 선행연구가 극히 제한적이므로 많은 연구자의 지속적인 연구를 필요할 것이다.

References

Ahn, K. H., & Lim, B. R. (2004). *Principles of marketing research*. Paju: Hakhyeonsa.

Campo, K., Gijsbrechts, E., & Nisol, P. (2000). Towards understanding consumer response to stockouts. *Journal of Retailing, 76*(2), 219-242. doi:10.1016/S0022-4359(00)00026-9

Cho, H. J. (2018). *Influencing factors of out-of-stock situation on consumer response: Focused on brand type*. Unpublished doctoral dissertation, Dong-a University, Busan.

Choi, S., & Lee, E. Y. (1994). The types of emotion experienced in the process of wearing clothes. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles, 18*(3), 395-409.

Choi, S. H. (1993). *The effect of emotional response to clothing products on attitude formation*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.

Chun, D. Y., Choi, J. R., & Joo, Y. J. (2011). Determinants of consumer responses to retail out-of-stocks. *Journal of Channel and Retailing, 16*(4), 29-64.

Cialdini, R. B. (2009). *Influence: Science and practice* (5th ed.). Boston: Pearson education.

Clee, M. A., & Wicklund, R. A. (1980). Consumer behavior and psychological reactance. *Journal of consumer research, 6*(4), 389-405. doi:10.1086/208782

Corsten, D., & Gruen, T. (2003). Desperately seeking shelf availability: An examination of the extent, the causes, and the efforts to address retail out-of-stocks. *International of Journal of Retail & Distribution, 31*(12), 605-617. doi:10.1108/09590550310507731

Corstjens, J., & Corstjens, M. (1995). *Store wars: The battle for mindspace and shelfspace*. NY: Wiley.

Emmelhainz, M. A., Stock, J. R., & Emmelhainz, L. W. (1991). Consumer responses to retail stock-outs. *Journal of Retailing*, *67*(2), 138-47.

Fitzsimons, G. J. (2000). Consumer response to stockouts. *Journal of Consumer Research, 27*(2), 249-266. doi:10.1086/314323

Gruen, T. W., Corsten, D. S., & Braradwaj, S. (2002). *Retail out of stocks: A worldwide examination of causes, rates, and consumer responses*. Washington, D.C.: Grocery Manufacturers of America.

Han, S. M., & Kwak, Y. S. (1997). Competitive structure analysis using two-stage conjoint model and logit model: For Korean jean market. *Korean Management Review, 26*(3), 567-596.

Howard, D. J., Shu, S. B., & Kerin, R. A. (2007). Reference price and scarcity appeals and the use of multiple influence strategies in retail newspaper advertising. *Social Influence, 2*(1), 18-28.

Kamakura, W. A., & Russell, G. J. (1989). A probabilistic choice model for market segmentation and elasticity structure. *Journal of Marketing Research, 26*(4), 379-390.

Kim, J. H. (2019). *A study on the segmented market according to consumer reaction in the stockout of online fashion products shopping*. Unpublished doctoral dissertation, Pusan National University, Busan.

Kim, J. H., & Lee, J. H. (2015). Qualitative study on the response of consumers experiencing products' being sold out on the internet shopping malls. *Journal of the Korean Society of Costume, 65*(5), 74-87. doi:10.7233/jksc.2015.65.5.074

Kim, J., H., & Lee, J. H. (2016). The effect of emotional response on behavioral response of consumers to sold out products on-line shopping. *Journal of the Korean Society of Costume, 66*(4), 32-44. doi:10.7233/jksc.2016.66.4.032

Kim, J., H., & Lee, J. H. (2018). The effect of emotional responses to out-of-stock (OOS) event experience in online shopping on behavioral responses. *International Journal of Costume and Fashion, 18*(2), 85-100. doi:10.7233/ijcf.2018.18.2.085

Kim, K. H., & Oh, S. R. (2009). Methodology for applying text mining techniques to analyzing online customer reviews for market segmentation. *The Journal of the Korea Contents Association, 9*(8), 272-284.

Kim, M., & Lennon, S. J. (2011). Consumer responses online apparel stockouts. *Psychology & Marketing*, *28*(2), 115-144. doi:10.1002/mar.20383

Kim, S. H. (2004). *A study of E-scape's influences on customers' cognitive and emotional responses in internet shopping: Integrated approach of qualitative and quantitative methods*. Unpublished doctoral dissertation, Pusan National University, Busan.

Kim, S. Y., & Kwak, Y. S. (2006). Market segmentation of on- and off-line music consumers in Korea. *Journal of consumer studies, 17*(2), 1-34.

Kim, S. Y., & Shin, H. S. (2006). Market segmentation of musical audience: Focused on university students. *Journal of the Korea Contents Association, 6*(5), 131-144.

Ko, A. R. (1994). Consumer intention to purchase domestic/foreign brand jeans: Beliefs, attitude, and individual characteristics. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles, 18*(2),

263-272.

Ko, S. Y. (1993). *The study on the impulse buying of clothing products.* Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.

Lehmann, D. R., Gupta, S., & Steckel, J. H. (1998). *Marketing research*. MA: Addison-Wesley, Reading.

McLachlan, G. J., & Basford, K. E. (1988). *Mixture model: Inference and applications to clustering.* NY: Marcel Deckker.

McLachlan, G. J., & Peel, D. (2004). *Finite mixture models*. NY: John Wiley & Sons.

Park, E. J. (1992). *Effects of situational variables on clothing purchase behavior*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.

Parker, J. R., & Lehmann, D. R. (2011). When shelf-based scarcity impacts consumer preferences. *Journal of Retailing, 87*(2), 142-155. doi:10.1016/j.jretai.2011.02.001

Peckham, J. O. (1963). The consumer speaks. *Journal of Marketing, 27*(4), 21-26. doi:10.1177/002224296302700404

Pratkanis, A. R., & Shadel, D. (2005). *Weapons of fraud: A source book for fraud fighters*. WA: AARP Washington.

Progressive Grocer. (1968, October). *The out of stock study, part 1*. pp. 1-16.

Schary, P. B., & Christopher, M. (1979). The anatomy of a stockout. *Journal of Retailing, 55*(2), 59-70.

Seoul Electronic Commerce Center. (2018, April 23). Results of consultation analysis released in 2017. *Seoul Electronic Commerce Center*. Retrieved October 10, 2018, from https://ecc.seoul.go.kr/DR2001/FN2002LS.asp

Shin, H., Hur, H. J., & Choo, H. J. (2015). Consumer responses to stockouts in online fashion stores: Indicating effects of psychological reactance and emotion. *Fashion & Textile Research Journal, 17*(5), 770-780. doi:10.5805/SFTI.2015.17.5.770

Sloot, L., Verhoef, P. C., & Frances, P. H. (2005). *The impact of brand and category characteristics on consumer stockout reactions*. Rotterdam: Erasmus Research Institute of Management.

Statistics Korea. (2019, June 3). Online shopping trends in February 2019. *Statistics Korea*. Retrieved May 5, 2019. from http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/1/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=374043&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&searchInfo=&sTarget=title

Sun, J., & Park, E. (1994). Planning purchase, unplanning purchase, and impulse purchase: Effects of situational variables on clothing purchase types. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles, 18*(4), 536-548.

Verbeke, W., Farris, P., & Thurik, R. (1998). Consumer response to the preferred brand out-of-stock situation. *European Journal of Marketing, 32*(11/12), 1008-1028. doi:10.1108/03090569810243640

Vermunt, J. K., & Magidson, J. (2002). *Latent class cluster analysis. Applied latent class analysis, 11*(-), 89-106.

Walter, C. K., & Grabner, J. R. (1975). Stockout cost models: Empirical test in a retail situation. *Journal of Marketing, 39*(3), 56-60. doi:10.2307/1250902

Wedel, M., & Kamakura, W. A. (2012). *Market segmentation: Conceptual and methodological foundations*. NY: Springer Science & Business Media.

Yoon, K. C., & Kim, Y. R. (2008). A study on consumer reaction in case of out-of-stock. *Korea Logistics Review, 18*(2), 227-255.

Zinn, W., & Liu, P. C. (2001). Consumer response to retail stockouts. *Journal of Business Logistics, 22*(1), 49-71. doi:10.1002/j.2158-1592.2001.tb00159.x

Post Hoc Market Segmentation of Consumer Responses to Stockouts in Online Shopping

Kim, Joo Hyun · Kwak, Young Sik · Lee, Jin Hwa+

Postdoctoral researcher, Research Institute of Ecology, Pusan National University
Professor, Entrepreneurship Research Institute, Gyeongnam National University of Science and Technology
Professor, Dept. of Clothing and Textiles, Pusan National University+

Abstract

The purpose of this study is to investigate the response factors and to find heterogeneity of consumer response based on segments in the fashion industry for stockouts phenomena. In this way, we have a contribution to deepening the research analytical unit from the existing aggregate level to the segments or disaggregate market level, and to analyzing the stockouts response by simultaneously integrating the cognitive and emotional behavioral elements. The questionnaire was conducted for 526 participants. The response results were divided into six segments using the mixture model, which is a post-hoc segmentation method. Demographic variables and online shopping tendency variables were extracted and reported for each segment. Each group was named as a stockout loyalty group, a positive thinking group, a negative thinking group, stockout insensitive group, stockout sensitive group, and a mystery group. Accordingly, online shopping companies should actively encourage consumers to fill out the number of job variables and monthly online shopping frequency variables among the demographic characteristics of their customers when they sign up for online shopping, and then find ways to induce positive stockout responses depending on the consumer's stockout responses when they experience a shortage. As a result, online fashion product marketers can secure the factors that control the behavioral response during out of sale responses in each segment.

Key words : stockouts, online shopping, consumer response, post hoc market segmentation, Mixture model