

의복소비가치와 인구통계적 특성에 따른 의복처분행동

안수경 · 류은정^{1)†}

전남대학교 의류학과/생활과학연구소
¹⁾창원대학교 의류학과

The Effects of Clothing Consumption Value and Demographic Features on Clothing Disposal Behaviors

Soo-kyoung Ahn and Eunjeong Ryou^{1)†}

Dept. of Clothing & Textiles/ Research Institute of Human Ecology, Chonnam National University; Gwangju, Korea
¹⁾Dept. of Clothing & Textiles, Changwon National University; Changwon, Korea

Abstract : This study aims to investigate the relationship between consumers' clothing consumption values, demographic features, and clothing disposal behaviors. The data were collected from 300 women aged between 20 and 59 through the online survey with the self-administered questionnaire. A series of exploratory and confirmative factor analysis was conducted to identify the dimensions of clothing consumption values and clothing disposition behaviors. Clothing consumption values consisted of six dimensions including conditional value, individuality value, fashion value, social value, practical value, and self-expression value. Clothing disposition behaviors were discovered as four dimensions such as discarding, giving, selling, and donating. A structural equation modeling analysis was employed to examine the relationship between clothing consumption values and disposition behaviors. While individuality value, fashion value, and practical value had a significantly positive impact on donating, giving, and discarding behaviors, both practical value and self-expression value negatively influenced discarding behavior. Fashion value negatively affected giving behavior. Employing a series of MANOVA, one-way ANOVA and sheffe's multiple range test, this study found that there were significant effects of age, marital status, monthly income, and monthly clothing expenses on giving and donating behaviors. This study suggests that fashion firms should be aware of clothing disposition in terms of social and environmental concerns and understand diverse consumer disposal behaviors and utilize them as a social marketing strategy.

Key words : clothing consumption value(의복소비가치), demographic feature(인구통계적 특성), clothing disposal behavior(의복처분행동)

1. 서 론

현대 과학기술의 발달은 인간의 평균수명을 연장시키고, 풍요로운 물질과 편리한 생활을 제공해주지만, 에너지와 자원을 무분별하게 소비하면서 생태계 파괴, 환경오염 같은 심각한 부작용도 안겨주고 있다. 이러한 문제들로 인해 자연 환경이나 건강에 대한 관심이 증가하면서 웰빙이나 에코, 친환경이 주요 소비 트렌드로 등장하였으며, 이윤 추구를 목적으로 하는 기업에서도 환경과 사회에 대한 책임 활동이 지속가능한 발전을 위한 전략적 요소가 되고 있다.

마케팅과 소비자 행동의 주요 이슈로서 친환경, 윤리적 소비에 이어 지속가능한 소비가 떠오르고 있는데, 여기에는 책임 있는 소비와 처분행동이 모두 포함되어 있다(Peatti & Peatti, 2009). 일반적으로 패션 분야는 무분별한 소비와 과시적 낭비를

조장하는 분야로 인식되고 있으며, 이러한 현상은 글로벌 패스트 패션브랜드의 등장으로 더욱 뚜렷해지고 있다(Bhardwaj & Fairhurst, 2010). 거의 매주 새로 쏟아져 나오는 트렌디한 패션제품을 저렴하게 구입할 수 있는 패스트 패션은 그만큼 쉽고 빠르게 버려짐으로써 쓰레기양의 문제를 증가시키고 있으며, 최근 사용되는 직물류는 생분해되지 않는 합성섬유가 많이 함유되어 토양오염이나 지구 온난화까지 영향을 미치고 있다(Birtwistle & Moore, 2007; Huh, 2006).

이와 같이 의복의 처분은 전 세계적으로 증가하고 있는 문제이지만, 처분행동에 관한 연구는 다른 의복행동 연구에 비해 매우 부족한 실정이다(Bianchi & Birtwistle, 2012). 처분행동은 구매 및 사용과 함께 소비자 행동의 일부를 구성하며(Nicosia & Mayer, 1976), 구매와 사용 같은 다른 차원의 소비행동과 순환적 관계를 갖기 때문에 처분행동은 다른 구매결정에도 영향을 미치게 된다(Ha-Brookshire & Hodges, 2009; Haws et al., 2008).

그동안 의복처분행동에 관한 연구는 주로 환경 의식(Bianchi

†Corresponding author; Eunjeong Ryou
Tel. +82-55-213-3495, Fax. +82-55-213-3490
E-mail: ejryou@changwon.ac.kr

& Birtwistle, 2012; Jeong & Park, 2006; Park & Oh, 2005; Park, 1998; Shim, 1995; Sung & Kincade, 2010), 사회적 책임적 소비태도(Chang & Park, 1997) 등과 같은 영향 요인에 초점을 맞추고 있으나, 이와 같은 일반적 환경의식이나 소비태도 요인들이 의복처분이라는 특화된 행동에 미치는 영향은 실제적으로 그리 크게 나타나지 않았다. 따라서 의복처분행동을 이해하기 위해서는 의복구매와 소비행동 전반에 걸쳐 구체적으로 영향을 미치는 요인을 파악할 필요가 있다. 이러한 관점에서 소비가치는 소비와 관련된 의사결정을 할 때 작용하는 개인의 신념 체계로서(Sheth et al., 1991), 그동안 의류학 분야에서 정보탐색, 제품평가 및 추구혜택, 광고태도, 점포 선택 등의 의복행동 전반에 미치는 영향이 큰 것으로 나타났으나, 소비자 행동의 최종 단계인 처분 단계에서 미치는 영향에 대해서는 거의 밝혀진 바가 없다.

이에 본 연구는 의복소비가치가 의복처분행동에 미치는 영향을 살펴보고, 인구통계학적 특성에 따른 의복처분행동의 차이를 밝히고자 한다. 소비자의 의복처분행동에 대한 이해와 활용은 지속가능한 소비를 위한 개인의 태도를 결정하거나 기업의 사회적 책임 활동과 관련한 마케팅 의사결정에도 도움을 줄 수 있을 것이다.

2. 이론적 배경

2.1. 의복처분행동

소비자 행동은 소비자들이 그들의 욕구를 충족시켜 주리라고 기대하는 제품, 서비스 혹은 아이디어를 탐색, 구매, 사용 및 평가, 처분함에 있어서 보여 주는 행동이다(Shiffman & Kanuk, 2006). 여기에서 처분은 제품을 본래 목적대로 더 이상 사용할 수 없을 때 발생하는 행동이며, 일련의 소비자 행동에서 하나의 차원을 구성하고 있다(Burke et al., 1978). 소비자 행동을 포괄적으로 이해하기 위해서는 각 차원의 특성에 따른 연구가 필요함에도 불구하고 그동안 대다수 연구가 소비자의 선택과 구매 과정에만 집중되어 왔고, 처분에 대한 관심은 상대적으로 낮았다.

처분행동에 관한 초기 연구에서는 처분행동의 유형을 분류하였다. Jacoby et al.(1977)는 처분행동을 크게 보관, 영구적 처분, 일시적 처분으로 구분하고 있으며, 영구적 처분에는 버림, 양도, 교환, 재판매 등이 포함되고, 일시적 처분은 남에게 빌려주거나 대여물로 이용하는 것을 말한다. Burke et al.(1978)은 보관, 폐기, 판매, 양도, 교환 외에 기부를 포함시켰으며, 이후 Harrell and McConocha(1992)는 양도나 기부의 이타적 처분, 판매와 교환의 경제적 처분, 보관, 폐기와 같은 비이타적 처분행동으로 분류하였다.

의복처분행동에 있어서 Shim(1995)은 처분 동기와 유형을 결합하여 경제적/환경적 동기의 재판매, 자선적/환경적 동기의 기부, 경제적/환경적 동기의 재사용, 편의지향/무인식적 폐기 등의 여덟 개 유형으로 세분하였다. 국내 연구에서 Chang and

Park(1997)과 Jeong and Park(2006)은 판매나 교환 등의 경제적 처분과 가족에의 증여, 기부, 재활용 등이 포함되는 이타적 처분으로 구분하였다. Sung and Kincade(2010)는 재판매, 기부, 비재활용 행동으로 구분하였으며 그 중에서 자선 행동의 정도가 가장 높다고 하였다. 또한 판매, 교환, 타용도 활용, 증여가 포함된 재활용 및 사장을 처분행동으로 포함하거나(Kwon et al., 2002), 적극적 기부 및 재판매, 소극적 기부, 폐기 등의 세 개 유형이 분류되었다(Byun, 2008). 이와 같이 대부분의 연구에서 의복처분행동의 유형이 포괄적으로 다루어지지 않았으며, 최근에는 지속가능한 소비의 관점에서 이타적 관점에서의 처분행동을 집중적으로 연구하는 경향이 있다(Bianchi & Birtwistle, 2012; Birtwistle & Moore, 2007; Ha-Brookshire & Hodges, 2009). 본 연구에서는 다양한 처분행동을 다루기 위해 Jacoby et al.(1977)의 분류 중 버림, 양도, 교환, 재판매 등을 포함하는 영구적 처분행동을 중심으로 살펴보고자 한다. 타인에게 대여하는 일시적 처분은 비록 사용은 하지 않을지라도 소유권이 여전히 대여의 주체에게 있기 때문에 진정한 처분행동이라고 볼 수 없기 때문이다.

2.2. 의복소비가치와 의복처분행동

가치는 특정 상황들 전반에 걸쳐 개인의 행동과 판단을 유도하는 중심적이고 지속적인 신념 체계이지만(Vinson et al., 1977), 상황을 초월한다는 측면에서 추상적이기 때문에 실제 행동과의 직접적 관계는 대체로 약하게 나타난다. 가치와 행동의 관계를 구체화시키기 위하여 Vinson et al.(1977)은 특정 상황이나 활동 영역에서의 경험을 통해 얻어지는 구체적, 평가적 신념으로서의 영역 특정적 가치를 제시하였으며, Sheth et al.(1991)는 이를 소비가치의 개념으로 정립하였다. Lai(1995)는 개인 가치는 소비가치에, 소비가치는 지각적 제품편익에 영향을 주는 단계적 흐름의 제품평가모형을 보여주었다. 이와 같이 소비가치는 특정 분야에서의 제품평가와 구매행동에서 구체적이면서 강력한 영향을 미치는 가치라 할 수 있으며, 의복처분행동과도 밀접한 관계가 있을 것으로 예측된다.

Sheth et al.(1991)는 소비가치를 기능적 가치, 사회적 가치, 정서적 가치, 상황적 가치, 진귀적 가치의 다섯 개 차원으로 구분하였다. 의복은 복합적이고 다면적인 특성을 지니고 있기 때문에 의복과 관련한 소비자의 의사결정행동에 관련된 의복소비가치의 개념이 필요하였으며, 이에 따라 Kim and Lim(2001)은 Sheth et al.(1991)의 분류를 토대로 대학생 인터뷰를 통해 기능적 가치, 사회적 가치, 감정적 가치, 진귀적 가치, 상황적 가치, 자기 표현적 가치 등 여섯 가지의 의복소비가치를 밝혀내었다. Ryou(2002)의 연구에서는 유행성 가치, 사회적 가치, 기능적 가치, 개성추구 가치, 감정적 가치 등의 추구하는 의복소비가치 수준에 따라 온라인 쇼핑물의 서비스 품질평가와 구매태도가 달라지는 것으로 나타났다. 이외에도 의복소비가치는 정보탐색행동(Han & Kim, 2002; Oh & Rhee, 2007), 의복추구혜택(Lee, 2010), 구매후 만족(Park & Lee, 2003), 고급소비

와 실속소비가 공존하는 양면적 소비행동(Moon & Choo, 2008) 등의 의복구매행동을 구체적으로 설명할 수 있는 유용한 변인으로 밝혀졌다. 또한 연령과 결혼 여부, 성별 등의 인구통계적 특성(Kim, 1998; Lee, 2010; Lim, 2005)에 따라 의복소비 가치가 달라지는 것으로 나타나 시장세분화 변수로도 유용하게 쓰일 수 있다.

의복처분행동과 소비가치의 관계를 실증적 밝힌 연구는 별로 없으나 최근의 연구에서 처분행동에 따라 분류된 재판매, 기부, 비재활용 집단은 개인적 가치와 사회적 가치, 실용적 가치에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Sung & Kincade, 2010). 그 외 몇몇 질적 연구에서 그 영향력을 예측해 볼 수 있는데, 즉 Albinsson and Pererra(2009)는 이타주의, 사회적 책임 같은 개인 가치가 책임있는 의복처분을 위한 의복교환 이벤트에 참여하는 일부 소비자들에게 나타난다고 하였으며, Ha-brookshire and Hodges(2009)는 의복의 기부행동은 소비자의 실용적 가치와 쾌락적 가치의 충족에 영향을 미친다고 하였다. 이들 연구는 소수의 인원을 대상으로 하는 심층면접법을 통해 밝혀진 내용으로 일반화시킬 수 있는 자료를 포함하고 있지는 못하지만, 의복 소비 상황에서 전반적으로 영향을 미치는 의복소비가치가 다른 차원의 소비자 행동과 유기적 관계가 있는 의복처분행동에도 유의한 영향을 미칠 것이라는 예측을 가능하게 한다.

2.3. 인구통계적 특성과 의복처분행동

의복처분행동에 대한 또다른 영향 요인으로는 다수의 연구에서 직간접적인 영향력을 보여주었던 인구통계적 특성을 들 수 있다. Shim(1995)은 대학생을 대상으로 한 연구에서 성별과 연령이 환경적인 처분방법의 선택에 영향을 준다고 하였으며, Albinsson and Pererra(2009)은 실직, 이혼, 이주 등의 역할 변화가 등이 영향을 준다고 하였다. Bianchi and Birtwistle (2012)의 연구에서는 소비자의 연령이 기부행동에, Lang et al.(2013)는 소득수준과 성별만이 처분행동의 빈도에 유의한 영향을 준다고 하였다. 또한, 인구통계적 특성 중에서 교육수준이 낮은 소비자일수록 판매를 많이 하였고, 연령이 높은 소비자일수록, 또 기혼자의 경우 이타적 처분을 많이 하는 것으로 나타났다(Chang & Park, 1997), 교육수준(Chang & Park, 1997; Park, 1998)과 직업(Roh & Kim, 2002)에 따라서도 의복처분행동의 차이가 있었다. 비록 연구자들마다 상반되는 결과를 나타내기도 하였지만 인구통계학 특성 요인은 소비자들의 구매행동 뿐만 아니라 처분행동에도 영향을 미칠 수 있는 중요한 변수임에 틀림없다. 따라서 본 연구에서도 인구통계학적 특성요인의 영향을 살펴보고자 한다.

또 다른 영향 요인인 소비주의(Han, 2009), 사회 책임적 의류 소비태도(Chang & Park, 1997), 환경의식(Bianchi & Birtwistle, 2012; Han, 2009; Jeong & Park, 2006; Park & Oh, 2005; Shim, 1995), 물질주의(Park & Oh, 2005), 평가기준(Byun, 2008), 재활용 행동(Bianchi & Birtwistle, 2012) 등

이 처분행동에 영향을 주기는 하였으나, 일부 차원에만 영향이 나타나거나 전체적 설명력이 낮은 편이었다.

3. 연구 방법

3.1. 연구문제

본 연구는 의복처분행동에 대한 의복소비 가치의 영향력을 살펴보는 것을 목적으로 한다. 따라서 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

연구문제 1. 의복소비가치, 의복처분행동의 차원을 밝힌다.

연구문제 2. 의복소비가치가 의복처분행동에 미치는 영향을 밝힌다.

연구문제 3. 인구통계적 특성에 따른 의복처분행동의 차이를 밝힌다.

3.2. 자료수집

본 연구는 2011년 7월 4일부터 6일까지 전문 리서치 기관을 통해 전국적으로 온라인 설문을 실시하였으며, 표본의 편차를 줄이기 위해 연령대별 25% 비율을 맞추어 편의추출한 20대~50대의 성인 여성 300명의 자료를 최종 분석 자료로 사용하였다. 연구대상자의 인구통계적 특성을 살펴보면, 직업별로 전업주부(n=104, 34.7%)가 가장 많았으며, 그 다음으로는 사무직(n=92, 30.7%), 학생(n=29, 9.7%), 전문직(n=28, 9.3%)의 순으로 나타났다. 월 소득은 200만원 이상~400만원 미만(n=117, 39.0%)과 400만원~600만원 미만(n=103, 34.3%), 600만원~800만원 미만(n=37, 12.3%), 200만원 미만(n=27, 9.0%)의 순으로 많았다.

또한 월 의복구입비용은 5만원~10만원 미만(n=106, 35.3%)이 가장 많았으며, 10만원~15만원 미만(n=66, 22.0%), 15만원~20만원 미만(n=43, 14.3%)의 순으로 나타났다. 학력은 4년제 대학교 졸업(n=134, 44.7%), 고등학교 졸업(n=109, 36.3%), 전문대 졸업(n=47, 15.7%)의 순이었으며, 기혼자가 199명(66.3%), 미혼자가 101명(33.7%)이었다. 동거가족의 수는 4명인 경우(n=149, 49.7%)가 거의 절반을 차지하였으며, 3명(n=75, 25.0%), 2명과 5명이 각각 32명(10.7%)이었다. 거주지는 부산, 대구, 인천, 대전, 광주, 울산 등의 광역시(n=107, 35.7%), 서울(n=87, 29.0%), 중소도시(n=98, 32.7%)로 응답자의 대다수가 도시 거주자였으며, 주거형태는 아파트(n=178, 59.3%), 단독주택(n=64, 21.3%), 다가구형 주택(n=37, 12.3%)의 순이었다.

3.3. 측정도구 및 자료분석

본 연구는 실증적 연구를 위해 설문지법을 이용하였으며, 설문지는 의복소비가치, 의복처분행동, 인구통계적 특성을 조사하기 위한 문항들로 구성되어있다. 의복소비가치의 측정은 Kim and Lim(2001), Moon and Choo(2008), Park and Lee(2003)의 연구에서 사용된 27문항을 사용하였다. 의복처분행동은 영

구적 처분에 해당되는 양도, 판매, 폐기, 기부 등을 측정하기 위하여 Bianchi and Birtwistle(2012), Harrell and McConocha (1992), Jacoby et al.(1977)의 연구를 토대로 12문항을 개발하였다. 예를 들면, ‘자선단체나 자선상점(예; 아름다운 가게)에 기부한다’, ‘자선바자회나 자선경매 행사에 기부한다’, ‘불우이웃에게 나누어 준다’ 등 문항별로 착용하지 않는 의복의 처분에 대한 자신의 의견이나 행동과 일치하는 정도에 따라 표시하도록 하여 7점 리커트 척도로 측정하였다. 또한 인구통계적 특성을 파악하기 위해 9개 문항이 사용되었다.

의복처분행동의 유형과 의복소비 가치의 구체적 차원을 밝히기 위해 SPSS 15.0을 이용한 탐색적 요인분석과 AMOS 7.0을 이용한 확인적 요인분석을 실시하였다. 또한 구조방정식 모형 분석을 통해 추출된 변수들의 인과관계를 확인하였으며,

인구통계적 특성이 의복처분행동에 미치는 영향과 차이를 파악하기 위하여 MANOVA와 ANOVA, 사후검정을 위한 Scheffe’s multiple range test를 실시하였다.

4. 결과 및 논의

4.1. 의복소비가치와 의복처분행동

1) 의복소비가치와 의복처분행동의 차원

의복소비가치와 의복처분행동의 구성 요인을 파악하기 위해 각각의 측정문항에 대해 일련의 주성분 분석을 실시하여 요인 부하량이 낮은 문항을 제거하고, 추출된 문항들은 확인적 요인 분석을 통하여 최종 요인을 확인하였다. 의복소비가치 요인으로는 상황적 가치, 개성추구 가치, 유행지향 가치, 사회적 가치,

Table 1. Confirmative factor analysis

Constructs	Measurement items	SFL ^a	SE	t-value	Construct reliability ^b	AVE ^c
Conditional value	Be suitable to my age, gender and status	.730	-	-	.843	.643
	Be appropriate for my business	.869	.084	13.725		
	Be right to my job, school and society	.801	.091	12.976		
Individuality value	Be unique	.896	-	-	.918	.789
	Be different and individual style	.964	.043	25.246		
	Attract other's attention	.796	.049	18.394		
Fashion value	Be the trendy design	.637	-	-	.859	.672
	Be the popular style worn by celebrity	.837	.142	11.526		
	Be preferred to be worn by acquaintance	.916	.144	11.951		
Social value	Look a successful man	.934	-	-	.920	.794
	Look wealthy	.940	.140	11.634		
	Look sociable	.791	.142	11.828		
Practical value	Be durable	.727	-	-	.887	.598
	Be available for long wearing	.773	.086	12.390		
	Be comfortable clothes	.811	.086	12.914		
	Be easy to care	.779	.088	12.472		
Self-expression value	Fit with my image	.824	-	-	.918	.738
	Match my appearance	.825	.041	23.962		
	Show who I aspire to be like	.896	.061	18.597		
	Express my own image	.888	.062	18.412		
Discarding	Not throw into the usual garbage bin	.696	-	-	.683	.418
	Throw away old clothes not to be cut or disjoin	.643	.088	7.431		
	Put into recycling bin	.598	.113	7.243		
Giving away	Give used clothing to friends and family members	.999	-	-	.736	.611
	Swap clothing with friends and family members	.474	.051	9.290		
Selling	Sell to second hand shop	.998	-	-	.851	.747
	Use online intermediary to sell	.705	.043	17.118		
Donating to charity	Give to charity organizations or thrift stores	.875	-	-	.895	.741
	Donate to charity bazaar and auction	.944	.049	20.559		
	Give to needy neighbors	.752	.052	15.788		

^aStandardized factor loading, the first item for each construct was set to 1.

^bConstruct reliability= $[\sum(\text{std. loading})^2]/[\sum(\text{std. loading})^2+\sum\epsilon_i]$

^cExtracted variance= $[\sum(\text{std. loading}^2)]/[\sum(\text{std. loading}^2)+\sum\epsilon_i]$

Table 2. Correlation and ϕ^2 of constructs

Constructs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Conditional value	0.64	0.06	0.08	0.33	0.30	0.31	0.00	0.02	0.00	0.00
2. Individuality value	0.25	0.79	0.11	0.13	0.01	0.14	0.00	0.01	0.00	0.02
3. Fashion value	0.28	0.33	0.67	0.23	0.01	0.00	0.06	0.01	0.01	0.00
4. Social value	0.57	0.36	0.48	0.79	0.14	0.05	0.00	0.00	0.01	0.06
5. Practical value	0.55	0.08	0.08	0.38	0.60	0.15	0.06	0.06	0.01	0.03
6. Self-expression value	0.56	0.37	0.02	0.23	0.39	0.74	0.03	0.09	0.00	0.00
7. Discarding	0.04	0.04	0.25	0.04	0.24	0.23	0.42	0.01	0.13	0.00
8. Giving	0.16	0.09	0.12	0.06	0.24	0.18	0.16	0.61	0.04	0.00
9. Selling	0.06	0.04	0.08	0.10	0.07	0.10	0.31	0.11	0.75	0.00
10. Donating	0.06	0.14	0.00	0.24	0.17	0.10	0.04	0.36	0.191	0.74

The diagonal numbers represent the AVE where the lower diagonal area represents the correlation between each constructs, and the upper area represents ϕ^2 .

실용적 가치, 자기표현 가치 등의 여섯 개 요인을 추출하였으며($\chi^2=391.516$, $df=154$, $p=.000$, $\chi^2/df=2.542$, $NFI=.912$, $CFI=.944$, $RMSEA=.072$, $GIF=.881$, $AGIF=.838$), 의복처분행동을 구성 차원은 기부(30.22%, $\alpha=.89$), 폐기(21.32%, $\alpha=.67$), 판매(13.11%, $\alpha=.83$), 양도(10.67%, $\alpha=.64$) 등이 추출되었다. 확인적 요인분석을 통해 그 차원을 확인한 결과, 총 누적분산은 75.31%였다($\chi^2=41.434$, $df=29$, $p=.063$, $\chi^2/df=1.429$, $NFI=.963$, $CFI=.988$, $RMSEA=.038$, $GFI=.973$, $AGIF=.948$).

2) 측정모형의 타당성 검증

측정모형의 타당성을 검증하기 위해 확인적 요인분석을 실시하였다. Table 1과 같이 추출된 요인들을 구성하는 모든 관측변수의 요인부하량은 모든 항목이 대응하는 요인에 유의하게 ($t\text{-value} > 1.96$) 적재되는 것으로 나타나 집중타당성이 확보되었다. 또한, 개념신뢰도는 .683 이상 .920 이하이고, 분산추출지수는 .42 이상이므로 구성개념간의 내적일관성이 높은 것으로 나타났다. 평균분산추출지수와 결정계수(ϕ^2)의 값을 비교한 결과(Table 2), 모든 구성개념간의 평균분산추출지수는 결정계수보다 큰 것으로 나타나, 각 구성 개념들 간의 판별타당성을 확인하였다. 측정 모형의 모형적합도는 $\chi^2=657.090(df=361)$, $p=.000$; $\chi^2/df=1.820$, $NFI=.888$, $CFI=.945$, $RMSEA=.052$, $GFI=.871$, $AGFI=.834$ 로 양호한 수준을 나타내었다.

3) 연구모형의 검증

의복처분행동에 대한 의복소비가치의 영향력에 대한 검증 결과, 구조모형의 모형적합도는 $\chi^2=720.227(df=367)$, $p=.000$; $\chi^2/df=1.962$, $NFI=.877$, $CFI=.935$, $RMSEA=.057$, $GIF=.859$, $AGIF=.821$ 로 허용가능한 수준을 나타내었다. 제시된 구조모형의 총 24개의 경로 중 7개의 경로가 통계적으로 유의하였다(Table 3, Fig. 1).

폐기에는 유행추구 가치($\beta=.199$, $p<.05$)가 유의한 정적 영향을 미쳤으며, 실용적 가치($\beta=-.248$, $p<.01$)와 자기표현 가치

($\beta=-.226$, $p<.05$)는 부적 영향을 주는 것으로 나타났다. 양도에는 유행추구가치($\beta=-.190$, $p<.01$)가 유의한 부적 영향을 주었으며, 실용적 가치($\beta=.219$, $p<.01$)는 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 판매에는 의복소비가치의 영향이 나타나지 않았다. 기부 행동에는 개성 추구가치($\beta=.153$, $p<.05$)와 실용적 가치($\beta=.200$, $p<.05$)가 유의한 정적 영향을 주는 것으로 나타났다.

Table 3. The results of the structural model testing

Paths	Estimate	SE	C.R.
Conditional v. → Discarding	N/S	-	-
Conditional v. → Giving	N/S	-	-
Conditional v. → Selling	N/S	-	-
Conditional v. → Donating	N/S	-	-
Individuality v. → Discarding	N/S	-	-
Individuality v. → Giving	N/S	-	-
Individuality v. → Selling	N/S	-	-
Individuality v. → Donating	.153*	.100	2.054
Fashion v. → Discarding	.199*	.113	2.175
Fashion v. → Giving	-.190*	.154	-2.497
Fashion v. → Selling	N/S	-	-
Fashion v. → Donating	N/S	-	-
Social v. → Discarding	N/S	-	-
Social v. → Giving	N/S	-	-
Social v. → Economic disposal	N/S	-	-
Social v. → Donating	N/S	-	-
Practical v. → Discarding	-.248**	.117	-2.573
Practical v. → Giving	.219**	.158	2.759
Practical v. → Selling	N/S	-	-
Practical v. → Donating	.200*	.179	2.374
Self-expression v. → Discarding	-.226*	.116	-2.197
Self-expression v. → Giving	N/S	-	-
Self-expression v. → Selling	N/S	-	-
Self-expression v. → Donating	N/S	-	-

* $p<.05$, ** $p<.01$

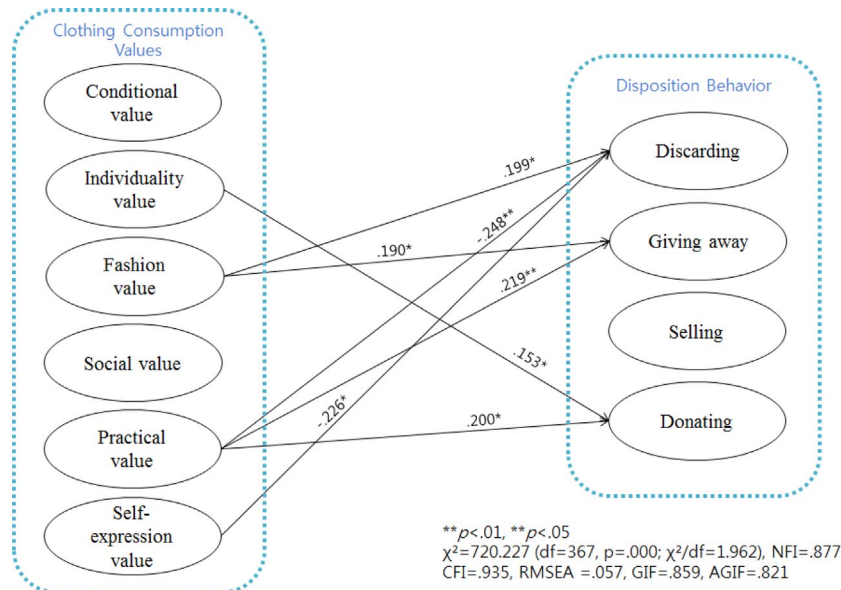


Fig. 1. The results of the structural model testing.

의복소비가치 중에서 상황적 가치와 사회적 가치는 의복처분행동에 유의한 영향을 미치지 않았다.

이상의 결과를 보면, 먼저 남과 다른 개성적인 옷을 추구하는 개성추구가치가 높을수록 자선적 기부에 의한 처분행동을 많이 한다는 것을 알 수 있다. 또한 유행추구가치가 높을수록 입지 않는 의복을 폐기 처분하는 행동을 많이 하지만, 양도에 의한 처분행동은 하지 않는다는 것을 알 수 있다.

실용성 가치는 의복처분행동에 미치는 영향이 가장 많이 나타나고 있으며, 실용적 가치를 높이 추구할수록 양도와 기부에 의한 처분행동을 많이 하는 반면, 폐기 처분은 되도록 적게 하는 것으로 나타났다. 이는 Sung and Kincade(2010)에서 기부 집단이 다른 집단에 비해 실용적 가치가 가장 높게 나온 결과를 지지하고 있다. 또한 자기표현가치를 추구할수록 폐기에 의한 처분은 하지 않는 것으로 나타났다.

판매를 통한 처분행동에는 의복소비가치의 영향이 전혀 나타나지 않았는데, 이는 판매 행동 자체를 거의 하지 않기 때문으로 보인다. 우리나라 소비자들은 중고의류를 구매하거나 대여하는 경향이 매우 낮은 편이며(Huh, 2006), 이는 모르는 타인이 입던 의복을 입을 것을 꺼리는 경향이 있으며, 의복은 유행성이 중요한 가치로 인식되는데 중고의류의 경우 이러한 이점을 찾기가 힘들기 때문으로 보인다.

4.2. 인구통계적 특성과 의복처분행동

인구통계적 특성에 따른 의복처분행동의 차이를 확인하기 위해 연령, 직업, 월 소득, 교육수준, 가족구성원 수, 주거형태, 월평균 의복 구입비, 혼인여부 등의 변수를 독립변수로 하고, 처분행동의 네 가지 유형인 재활용, 양도, 판매, 기부를 종속변수로 하는 다변량 분산분석(MANOVA)를 실시하였다. 분석 결

과, 연령(Wilks' Lamda=.859, $F=3.825, p < .01$), 월 소득(Wilks' Lamda=.922, $F=3.301, p < .01$), 월평균 의복 구입비(Wilks' Lamda=.944, $F=2.165, p < .01$), 결혼 여부(Wilks' Lamda=.963, $F=2.856, p < .05$)의 네 가지 변수만 유의한 효과가 있는 것으로 나타났다. 연령, 월평균 의복구입비, 결혼 여부에 따른 효과를 자세히 알아보기 위하여 일원분산분석(one-way ANOVA)과 사후검정으로 Scheffe's test를 시행하였으며, 그 결과는 Table 4와 같다.

연령에 따른 처분행동은 양도($F=9.537, p < .001$)와 기부($F=3.123, p < .05$)에서만 유의한 차이가 있었다. 사후검정 결과를 살펴보면 20대와 나머지 30-50대의 소비자들 간에 양도에서 차이가 났으며, 연령대가 높을수록 양도와 기부를 많이 하는 것으로 나타났다. 월 소득의 차이에 따라서 기부($F=9.443, p < .001$)에 유의한 차이가 있었다. 월 소득 400만원 미만인 집단과 400만원 이상인 집단들과 유의한 차이가 있었으며, 소득이 높은 집단이 기부를 더 많이 하는 것으로 나타났다. 월평균 의복 구입비는 기부($F=6.091, p < .01$) 항목에서 차이를 보였는데, 월평균 의복 구입비 10만원 미만인 집단과 10만원 이상인 집단의 기부 정도에 차이가 있으며, 월평균 의복 구입비가 높을수록 기부를 많이 하는 것으로 나타났다. 결혼 여부의 경우 미혼 집단과 기혼 집단 간의 차이는 양도($F=9.709, p < .01$)에서 나타났으며, 기혼 소비자들이 양도에 의한 처분행동을 더 많이 하는 것으로 나타났다.

즉 의복처분행동의 유형 중에서 양도와 기부는 연령, 월 소득, 월평균 의복 지출비, 결혼 여부와 같은 인구통계적 특성에 따라 차이가 있었으며, 연령이 높고, 월 소득과 월평균 의복구입비가 높을수록 더 많이 기부에 의한 처분행동을 하였으며, 양도는 연령이 높고, 기혼자일수록 더 많이 하였다. 이는 Chang

Table 4. The differences of clothing disposal behavior according to the demographics

Demographics	Disposition behaviors	Discarding	Giving	Selling	Donating
	Age	the ages of 20-29	6.09	3.11 b	2.13
	the ages of 30-39	6.21	3.76 a	1.96	3.00 a
	the ages of 40-49	6.32	4.12 a	1.76	3.31 a
	the ages of 50-59	6.12	3.72 a	1.99	3.58 a
	<i>F-value</i>	1.12	9.54***	1.46	3.12*
Marital status	married	6.21	3.83	1.93	3.23
	not married	6.15	3.38	2.02	3.13
	<i>F-value</i>	0.35	9.71**	0.49	0.29
Monthly income	below ₩4,000,000	6.19	3.51	1.96	2.82 b
	₩4,000,000~6,000,000	6.29	3.78	1.88	3.46 a
	above ₩6,000,000	5.98	3.80	2.12	3.71 a
	<i>F-value</i>	2.32	1.22	0.88	9.44***
Monthly clothing expenses	below ₩100,000	6.16	3.57	1.97	2.96 b
	₩100,000~200,000	6.28	3.80	1.95	3.23 a
	above ₩200,000	6.04	3.72	1.96	3.83 a
	<i>F-value</i>	1.43	1.12	0.01	6.09**

a, b: the results of Scheffe's post hoc test(a>b)
 * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

and Park(1997)의 연구에서 연령이 많고 기혼자일수록 양도나 기부가 포함된 이타적 행동을 많이 한다고 하는 결과와 유사하였으나, 다른 문화권의 연구에서는 연령이 기부에는 정적 영향을 미쳤으나 양도 행동과는 관계가 없는 것으로도 나타났다(Bianchi & Birtwistle, 2012).

전체적으로 의복처분행동은 폐기, 양도, 기부, 판매의 순으로 많이 하였으며, 이러한 결과는 Huh(2006)의 연구와도 일치하고 있다. 위의 결과에서 폐기와 판매에서는 인구통계적 특성에 따른 차이가 나타나지 않았는데, 이는 전체적으로 폐기가 가장 많이 일어나는 일상적인 처분행동이며, 판매는 가장 적게 일어나는 처분행동이기 때문으로 생각된다.

5. 결 론

다양한 가격대로 첨단 패션의 의복을 쉽게 구매할 수 있고, 여기에 소비자의 소득 증가가 더해져 의복을 빨리 버리는 현상까지 유행하게 되면서 의복처분행동은 사회적, 환경적 측면에서 중요한 이슈가 되고 있다. 이러한 상황에서 본 연구는 의복처분행동에 대한 이해를 높이고자 의복소비자치와의 관계를 살펴보고자 하였다. 이를 위해 이론적 고찰을 토대로 하는 연구모형을 수립하고 이의 검증을 통해 의복처분행동에 영향을 주는 의복소비 가치를 확인하고, 인구통계적 특성이 의복처분행동에 미치는 영향도 살펴보았다.

결과를 정리해 보면, 첫째, 의복소비가치는 상황적 가치, 개성추구가치, 유행지향 가치, 사회적 가치, 실용적 가치, 자기표현 가치 등의 여섯 개 요인을 확인하였다. 의복처분행동을 구

성하는 폐기, 양도, 기부, 판매 등의 네 개 차원을 확인하였으며, 그 중에서 폐기가 가장 많이 이루어지는 일반적 의복처분행동이었으며, 그 다음으로는 양도와 기부였고, 판매는 거의 하지 않는 것으로 나타났다.

둘째, 폐기는 주로 거주지 근처에 비치된 분리수거함에 의복을 넣는 처분행동으로, 개인적 차원에서 가장 편하게 일상적으로 의복을 최종 처분하는 방법이다. 의복처분행동에 대한 의복소비가치의 영향을 살펴본 결과, 먼저 유행추구 가치가 높을수록 이러한 폐기에 의한 처분행동을 많이 하며, 양도에 의한 처분행동은 하지 않는 것으로 나타났다.

이는 미적 가치가 높은 사람들이 의복을 처분하는 비율이 높고, 잘 입지 않는 의복의 보유율이 소량인 반면, 경제적 가치가 높은 사람들은 그 반대의 경향이 나타나며(Fratzke, 1976), 의복처분의 동기가 의복의 반복 착용으로 인한 물리적 손상 때문이 아니라 유행변화나 개인의 싫증 등에 의해 처분되는 경우가 많다는 결과(Shim, 1995)에서 보듯이, 의복의 유행성이나 미적 가치의 손실은 폐기의 가장 큰 원인임을 알 수 있다. 따라서 의복의 유행 가치를 특히 중요하게 여기는 사람들은 유행이 지난 의복은 가치가 없고 그 수명을 다한 것이라 생각하여 처분 시에는 주로 폐기를 하며, 다른 사람들이 재활용 및 재사용할 수 있는 양도 행동은 적게 하는 편임을 알 수 있다.

셋째, 양도와 기부에는 실용적 가치가 정적 영향을 주는 것으로 나타났다. 입지 않는 의복 처분의 주요 동기가 유행이나 체형변화, 싫증 등(Park, 1998)에 의한 경우가 많기 때문에 처분 시점에서도 의복의 물리적 기능은 남아있는 경우가 많다. 따라서 실용적 가치 추구가 높은 경우에는 사회적, 심리적 요인

에 의해 자신의 착용은 꺼려도 물리적 기능이 남아있는 의복의 경우에는 타인의 재사용이나 재활용이 가능한 양도나 기부에 의한 처분을 많이 하는 것으로 보인다.

넷째, 개성추가가치가 높을수록 기부에 의한 처분행동을 많이 하였으며, 자기표현가치가 높을수록 폐기 처분행동은 적게 하는 것으로 나타났다. 이는 공통의 아이덴티티를 갖는 구매자들에게 자신의 소유물을 팔았을 때에 편안함을 느끼거나 교환이 즉각적으로 이루어지듯이(Lastovicka & Fernandez, 2005), 제품에 자기와 관련된 어떤 상징적 의미를 부여하는가에 따라 의복처분행동이 달라진다는 것을 알 수 있다.

다섯째, 판매에는 의복소비가치가 영향을 미치지 않았다. 소비자들은 값비싼 옷은 비록 입지 않더라도 보관하려는 경향이 있고(Birtwistle & Moore, 2007), 또 그렇지 않은 의복은 물리적 기능, 유행성의 상실 등으로 금전적 가치를 환산하기 어렵기 때문에 판매하기 쉽지 않을 것이다. 따라서 개인적 차원의 중고의류 판매는 실제적으로 거의 이루어지지 않고 있으며 의복소비가치와의 관계도 나타나지 않은 것으로 보인다.

여섯째, 인구통계적 특성에 따른 의복처분행동의 차이를 살펴 본 결과, 연령이 높고, 월 소득과 월평균 의복구입비가 높을수록 더 많이 기부를 통해 처분을 하며, 연령이 높은 기혼자일수록 양도를 더 많이 한다는 것을 확인하였다. 월 소득과 평균 의복구입비가 높은 소비자의 경우 의복에 대한 관심이 높고 구매량이 많아 패션기업의 주요 고객으로 분류될 수 있다. 패션기업은 이러한 고객들을 대상으로 구매를 위한 더 많은 촉진 전략을 수립할 수 있지만 이와 함께 손쉽게 처분할 수 있는 경로를 제공할 필요가 있다. 패션제품의 소비가 기부와 같은 건전한 처분, 의미있는 재활용으로 이어질 수 있도록 하는 캠페인은 고객에게 지속적으로 매장을 방문하도록 동기 부여를 할 수 있어 충성도를 높이는 긍정적인 결과를 유도할 수 있을 것으로 보인다. 또한 연령층이 높은 소비자의 경우 의복의 기능이 남아있는 한 지속적으로 활용될 수 있도록 기부와 양도 같은 처분행동을 하므로, 의복의 관리와 보관 방법을 세심하게 안내하고 필요한 경우 AS를 제공함으로써 의복의 물리적 가치를 높일 수 있는 방안을 강구해 볼 수 있다.

패션기업은 소비자들로 하여금 무한정의 의복 소비만 촉진할 것이 아니라 마케팅 전략적 측면에서 지속가능한 소비의 역할을 이해해야 한다(Bianchi & Birtwistle, 2012). 소비자들은 의복을 효과적으로 재활용할 수 있는 처분방법에 대해 실제적으로 잘 알지 못하고 있으며, 사회적이면서 친환경적 결과를 가져올 수 있는 방법을 안다면 자신들의 소비와 처분 방법을 기꺼이 개선할 의지가 있다(Birtwistle & Moore, 2007). 따라서 의복처분행동에 대한 통합적인 이해를 통해 소비자들이 사용가능한 의복을 올바르게 처분할 수 있는 기반을 마련해 줌으로써 지속가능한 소비가 이루어지게 하는 것은 사회적 마케팅의 중요한 요소가 될 수 있다. 만일 기업이 소비자들의 의복처분 문제를 해결해 줄 수 있는 현명한 방법, 즉 벼룩시장(flea market)과 같은 경제적 재판매의 경로 제공, 자선 단체와 제휴

하는 자사 중고의류 보상판매, 제 3세계 어린이를 위한 의류 수거함 설치 등의 캠페인을 전략적으로 활용한다면, 기업은 자사 이미지 고양은 물론 환경과 사회에 대한 인식을 같이하는 소비자들과 함께 지속적이며, 긍정적인 관계를 구축할 수 있을 것이다.

본 연구는 대상을 성인 여성으로 국한하였으나, 후속연구에서는 더 많은 연령층과 성별계층으로 확대하는 연구가 필요할 것이다. 또한, 소비가치 외에 처분동기, 최초 구매가격, 의복관여 등의 다양한 영향 요인들과 처분후의 평가까지의 관계를 밝힘으로써 의복처분행동을 통합적으로 이해할 수 있는 연구가 필요할 것으로 보인다.

References

- Albinsson, P. A., & Perera, B. Y. (2009). From trash to treasure and beyond: the meaning of voluntary disposition. *Journal of Consumer Behaviour*, 8(6), 340-353. doi:10.1002/cb.301
- Bhardwaj, V., & Fairhurst, A. (2010). Fast fashion: Response to changes in the fashion industry. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 20(1), 165-173. doi:10.1080/09593960903498300
- Bianchi, C., & Birtwistle, G. (2012). Consumer clothing disposal behavior: A comparative study. *International Journal of Consumer Studies*, 36(3), 335-341. doi:10.1111/j.1470-6431.2011.01011.x
- Birtwistle, G., & Moore, C. M. (2007). Fashion clothing-where does it all end up?. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 35(3), 210-216. doi:10.1108/09590550710735068
- Burke, M., Conn, W., & Lutz, R. (1978). Using psychographic variables to investigate product disposition behaviors. *Proceedings of American Marketing Association Educators' Conference*, pp. 321-326.
- Byun, Y. N. (2008). *Post-purchase behaviors centering around different clothing keeping methods*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Chang, G. H., & Park, J. O. (1997). The effects of the socially responsible clothing consumption attitude on the clothing disposition behavior. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 21(4), 795-805.
- Frazke, D. M. L. (1976). *Clothing values as related to clothing inactivity and discard*. Unpublished master's thesis, Iowa State University, Ames.
- Ha-Brookshire, J. E., & Hodges, N. N. (2009). Socially responsible consumer behaviour? Exploring used clothing donation behaviour. *Clothing & Textiles Research Journal*, 27(3), 179-196. doi:10.1177/0887302X08327199
- Han, H. J., & Kim, M. S. (2002). Relating consumption values to pre-purchase decision making of apparels. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 26(6), 853-864.
- Han, S. H. (2009). A study on the purchasing behaviour and usage of environmentally friendly clothing and the disposal of clothing. *Journal of Korean Home Management Association*, 27(3), 61-77.
- Harrell, G. D., & McConocha, D. M. (1992). Personal factors related to consumer product disposal tendencies. *The Journal of Consumer Affairs*, 26(2), 397-417. doi:10.1111/j.1745-6606.1992.tb00034.x

- Haws, K., Naylor, R. W., Bearden, W. O., & Coulter, R. (2008). To have and to hold? Implications of disposition tendencies for consumer research. *Advances in Consumer Research*, 35(1), 764-765.
- Huh, K. O. (2006). Consumer's pro-environmental behavior relating to clothing by the style of purchase behavior. *Journal of Korean Home Management Association*, 25(2), 23-36.
- Jacoby, J., Berning, C. K., & Dietvorst, T. F. (1977). What about disposition?. *Journal of Marketing*, 41(2), 22-28. doi:10.2307/1250630
- Jeong, Y. J., & Park, O. L. (2006). A study on university student's clothing disposition behavior depending on their personality and environment consciousness. *Journal of Korean Living Science Association*, 15(1), 149-156.
- Kim, S. H. (1998). *A study of the structure of clothing consumption values and the relation between clothing consumption values and clothing involvement and fashion leadership*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, S. H., & Lim, S. J. (2001). A study on clothing consumption value: A qualitative approach. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 25(9), 1621-1632.
- Kwon, K. D., Kim, S. H., & Lee, S. J. (2002). An exploratory study on relations between fashion life style & consumer behavior at decline stage of the fashion life cycle. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 26(2), 280-291.
- Lai, A. W. (1995). Consumer values, product benefits and customer value: A consumption behavior approach. *Advances in Consumer Research*, 22(1), 381-388.
- Lang, C. M., Armstrong, C. M., & Brannon, L. A. (2013). Drivers of clothing disposal in the US: An exploration of the role of personal attributes and behaviors in frequent disposal. *International Journal of Consumer Studies*, 37(6), 706-714. doi:10.1111/ijcs.12060
- Lastovicka, J. L., & Fernandez, K. V. (2005). Three paths to disposition: The movement of meaningful possession to strangers. *Journal of Consumer Research*, 31(4), 813-823. doi:10.1086/426616
- Lee, M. A. (2010). Comparative study between married and unmarried women on consumption values and clothing benefits. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 34(5), 808-818.
- Lim, K. B. (2005). A study on the women consumers' clothing consumption value and involvement. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 29(1), 68-78.
- Moon, H. K., & Choo, H. J. (2008). The effects of clothing consumption values on ambivalent clothing consuming behavior. *Journal of the Korean Society of Costume*, 58(2), 1-14.
- Nicosia, F. M., & Mayer, R. N. (1976). Toward a sociology consumption. *Journal of Consumer Research*, 3(2), 65-75.
- Oh, H. J., & Rhee, S. K. (2007). The relation of consumer value variables and clothing information exploration behaviors. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 31(3), 376-386.
- Park, H. H., & Oh, S. D. (2005). The influence of materialism and environment consciousness on recycling attitude and behavior of clothing. *Journal of Korean Home Economics Association*, 43(10), 167-177.
- Park, K. H. (1998). Some determinants of clothing disposal behaviour -Environmental attitude, environmental behavior, environmental information, and demographic characteristics-. *Journal of Korean Home Economics Association*, 36(5), 47-58.
- Park, T. H., & Lee, M. H. (2003). Clothing consumption values and consumer satisfaction of buyers at department store and market. *Journal of the Korean Society of Costume*, 53(7), 83-94.
- Peatti, K., & Peatti, S. (2009). Social marketing: A pathway to consumption reduction. *Journal of Business Research*, 62(2), 260-268. doi:10.1016/j.jbusres.2008.01.033
- Roh, Y. L., & Kim, S. W. (2002). A study on environmental and recycling consciousness and behavior of consumers' recycling. *Journal of the Korean Home Economics Association*, 40(1), 163-178.
- Ryou, E. J. (2002). A study on the effect of clothing consumption value on service quality of internet apparel shopping mall. *Journal of the Korean Society of Costume*, 52(3), 161-169.
- Sheth, J. N., Newman, B. I., & Gross, B. L. (1991). Why we buy what we buy: A theory of consumption values. *Journal of Business Research*, 22(2), 159-170.
- Shiffman, L. G., & Kanuk, L. (2006). *Consumer Behavior* (9th ed.). Englewood Cliffs, NY: Prentice hall. doi:10.1016/0148-2963(91)90050-8
- Shim, S. Y. (1995). Environmentalism and consumers' clothing disposal patterns: An exploratory study. *Clothing and Textiles Research Journal*, 13(1), 38-48. doi:10.1177/0887302X9501300105
- Sung, H. W., & Kincade, D. H. (2010). Typology of Korean consumers: Based on clothing disposal behaviors. *Journal of Global Academy of Marketing Science*, 20(1), 59-69. doi:10.1080/12297119.2010.9707344
- Vinson, D. E., Scott, J. E., & Lamont, L. M. (1977). The role of personal values in marketing and consumer behavior. *Journal of Marketing*, 41(Spring), 44-50.

(Received 13 September 2015; 1st Revised 11 October 2015;
2nd Revised 21 October 2015; 3rd Revised 29 October 2015;
Accepted 15 November 2015)