

### 학술논문

이  
산  
애  
호  
생  
물  
학  
보  
론  
지



C2C12 근관세포에서 betulinic acid가 B-oxidation에 미치는 효과 검증  
/ 김학윤, 고광웅

남성의 외모관심과 여가활동관심에 따른 의식주생활  
/ 오승택, 이규혜, 이지연

빅데이터 분석을 활용한 친환경 패션제품의 속성 차이  
/ 김지윤, 이현정

패션상품 라이브 커머스의 소비자-판매자 관계:  
교환적 커뮤니케이션 모델의 적용  
/ 이현정, 박승재, 정지수, 이규혜

버추얼 미팅에서 상대방의 신뢰도에 미치는 요인:  
지각된 의복 이미지와 매력성  
/ 장연, 이규혜

2022년 12월



## 목 차

### 학술논문

**3** C2C12 근관세포에서 betulinic acid가  $\beta$ -oxidation에 미치는 효과 검증  
김하윤 · 고희용

**10** 남성의 외모관심과 여가활동관심에 따른 의식주생활  
오승택 · 이규혜 · 이지연

**17** 빅데이터 분석을 활용한 친환경 패션제품의 속성 차이 분석  
김지윤 · 이현정

**24** 패션상품 라이브 커머스의 소비자-판매자 관계\_교환적 커뮤니케이션 모델의 적용  
이현정 · 박승제 · 정지수 · 이규혜

**31** 버추얼 미팅에서 상대방의 신뢰도에 미치는 요인: 지각된 의복 이미지와 매력성  
장연 · 이규혜

발행인 / 김우승(한양대학교 총장)  
편집인 / 이규혜(한국생활과학연구소 소장)  
자문위원 / 박명자(한양대) 남경숙(한양대)  
이현규(한양대) 엄애선(한양대)  
박용순(한양대) 황연숙(한양대)  
감 사 / 황연숙(한양대)  
운영위원장 / 신원선(한양대)  
운영위원 / 고희용(한양대) 배지현(한양대)  
현경훈(한양대)  
연구위원장 / 장순각(한양대)  
연구위원 / 이광연(한양대) 서민정(한양대)  
이지수(한양대)  
편집위원장 / 이연희(한양대)  
편집위원 / 민아람(한양대) 이지연(한양대)  
Hyun Sook Kim(한양대)

제 호 / 제42권 1호  
발행처 / 한양대학교 출판부  
서울 성동구 왕십리로 222  
전 화 / 02-2220-1432~4  
전 송 / 02-2220-1435  
발행년월일 / 2022년 12월 31일

이 책은 2022년도 한양대학교 교내 지원에 의하여 출판되었음.

**CONTENTS**

**3** The Effect of Betulinic Acid on  $\beta$ -oxidation in C2C12 Myotubes  
Ha Yoon Kim · Gwang-woong Go

**10** Comparison of clothing, food, and living styles according to interests in appearance and leisure activities on male consumers  
Seung-Taek Oh · Kyu-Hye Lee · Ji-Yeon Lee

**17** A systematic literature review for social sustainability proposals for AR beauty apps  
Sae Eun Lee · Ji Yoon Kim · Kyu-Hye Lee

**24** Fashion in Live Commerce: A Transactional Communication Model-based Approach  
Hyunjeong Rhee · Seung Je Park · Jisu Jung · Kyu-Hye Lee

**31** Factors Influencing Trustworthiness in Virtual Meetings: Perceived Clothing Images and Attractiveness  
Zhang Yan · Kyu-Hye Lee

Publisher/ Woo-seung Kim  
Editor/ Kyu-Hye Lee  
Operator Board/ Weon-Sun Shin  
Editor Board/ Yeon-Hee Lee

Printing No. / Vol. 42 No. 1  
Publishing Office /  
Hanyang University Press  
Address / 222 Wangsimniro,  
Seongdong-gu, Seoul, Korea  
Tel / 82-2-2220-1432~4  
Fax / 82-2-2220-1435  
<http://www.press.hanyang.ac.kr>  
Date / Dec. 31, 2022

# C2C12 근관세포에서 betulinic acid가 $\beta$ -oxidation에 미치는 효과 검증 The Effect of Betulinic Acid on $\beta$ -oxidation in C2C12 Myotubes

김 하 윤, 고 광 웅\*

한양대학교 생활과학대학 식품영양학과

Ha Yoon Kim, Gwang-woong Go\*

Department of Food and Nutrition, Hanyang University

## Abstract

An increased free fatty acid is a predominant biomarker for insulin resistance, causing metabolic dysfunction in skeletal muscle. Betulinic acid, a pentacyclic triterpene, has various biological benefits, including anti-inflammatory and anti-diabetic effects. We tested whether betulinic acid modulates  $\beta$ -oxidation as an indicator of fatty acid clearance in C2C12 myotubes. MTT assay for cell viability was performed using betulinic acid (0, 0.5, 1, 1.5, 2, and 3  $\mu$ M), and it was proved that there was no cytotoxicity up to 1  $\mu$ M. The expression of proteins of interest was assessed by immunoblotting in differentiated C2C12 myotubes. Lipoprotein lipase (LPL), cluster of differentiation 36 (CD36), and carnitine palmitoyltransferase 1 (CPT1) were examined as pivotal proteins for  $\beta$ -oxidation in skeletal muscle. As a result, LPL, an enzyme that releases fatty acids from lipoproteins, decreased by 26% with 1  $\mu$ M betulinic acid. CD36, an integral membrane protein that transports free fatty acids into the cytosol, was reduced by 4% with 1  $\mu$ M betulinic acid. CPT1, the rate-limiting enzyme for long-chain fatty acid oxidation, decreased by 13% with 1  $\mu$ M betulinic acid. In conclusion, our results suggest that betulinic acid diminishes beta-oxidation in the C2C12 myotube.

**Key words** : betulinic acid, C2C12 cell line, CD36, CPT1,  $\beta$ -oxidation, LPL

**주제어** : 베틀린산, C2C12 세포주, CD36, CPT1, 베타산화, LPL

## 1. 서론

비만은 체내에 지방조직이 과다하게 축적되어 대사 장애가 유발된 상태로 체질량지수(body mass index, kg/m<sup>2</sup>)가 25 이상인 상태를 의미한다. 국내 만 19세 이상 성인 비만 유병률(체질량지수 25 kg/m<sup>2</sup> 이상)은 2005년 30%를 초과한 이후 지속적으로 증가하여, 2020년 38.3%인 것으로 나타났다. 특히, 2020년 성인 남성 비만 유병률은 48.0%로, 10명 중 5명 이상이 비만에 해당된다(질병관리청, 2020). 국내 비만 인구가 증가함에 따라, 비만으로 인한 사회경제적 손실 규모는 의료비, 생산성 저하, 생산성손실, 간병비 등을 포함하여 최근 10년 사이 2배 이상 증가하였다(국민건강보험,

2021).

비만의 병태생리학적 관점에서 체지방 축적 및 감소에 관여하는 주요 조직은 크게 백색지방, 간, 근육으로 나눌 수 있다. 백색지방조직은 체내 지방 축적의 주된 장소이자 인슐린 저항성과 에너지 항상성을 조절한다(Sarjeant & Stephens, 2012). 백색지방조직에서 지방 전구세포가 성숙한 지방세포로 분화하는 과정을 adipogenesis라 한다. Adipogenesis를 통한 지방세포의 축적이 과도해지면 비만을 유발할 뿐 아니라 대사증후군까지 동반할 수 있다(Ghaben & Scherer, 2019). 반면, 백색지방조직에 축적된 중성지방을 글리세롤과 유리지방산으로 분해시키는 과정을 lipolysis라 한다. Lipolysis를 통해 체내 축적된 지방을 분해할 수 있어 체지방 감소 연구의 주요 타겟이 된다(Ahmadian et al., 2009). 이처럼 백색지방조직은 체지방 축적과 감소를 조절

\* Corresponding Author ; Gwang-woong Go

Tel : 82-2-2220-1206, E-mail : gwgo1015@hanyang.ac.kr

할 수 있는 핵심이다. 간은 체내 지방 합성과 지방산 대사의 핵심 조직이다(Alves-Bezerra & Cohen, 2017). 간에서 과잉의 포도당을 지방산으로 전환 후 에스터화를 거쳐 중성지방을 합성하는 과정을 *de novo* lipogenesis라 한다. 간에서 합성된 중성지방은 지방조직에서 저장되거나 간 내  $\beta$ -oxidation을 통해 에너지로 소비할 수 있다. 체지방 감소 연구 동향은 주로 백색지방의 adipogenesis, lipolysis 그리고 간의 *de novo* lipogenesis를 위주로 해석한다.

하지만, 체내 유리지방산을 산화시켜 에너지를 생성하는  $\beta$ -oxidation은 체지방 감소의 또다른 핵심 기전이다(Watt & Hoy, 2012). 근육은 체내  $\beta$ -oxidation의 약 80%를 담당하는 조직이다. Lipoprotein lipase (LPL)에 의해 분해된 지단백질에서 나온 유리지방산은 근육의 막 단백질인 cluster of differentiation 36 (CD36)를 통해 세포질 내로 유입된다. 세포질 내 유리지방산은 carnitine palmitoyltransferase 1 (CPT1)을 통해 미토콘드리아 내로 유입되고  $\beta$ -oxidation 과정을 거쳐 ATP를 생성한다(Sebastián et al., 2009). 근육의  $\beta$ -oxidation 기능이 제대로 작동하지 못할 경우, 체내 과도한 유리지방산은 인슐린 저항성과 지질대사의 기능 저하를 일으킬 수 있다. 따라서 체지방 감소와 비만으로 인한 합병증을 예방하기 위해서는 근육의  $\beta$ -oxidation 기능을 향상시킬 필요가 있다.

Betulinic acid은 자작나무 껍질에서 추출한 pentacyclic triterpene 구조의 천연 생리활성 물질이다. Betulinic acid은 항염증, 항암, 항당뇨 효과 등 다양한 생리활성 효과를 지닌다(Lou et al., 2021). 최근 betulinic acid가 지질 대사에 영향을 끼친다는 연구가 보고되고 있다. Betulinic acid은 mTOR 기전의 상위 조절자인 insulin과 IGF1 신호 기전을 억제하여 간에서의 지질 합성을 억제하였고 대사증후군을 치료할 수 있는 잠재적 천연 생리활성 물질로 가능성을 인정받은 바 있다(Kim et al., 2021). 또한, betulinic acid가 AMPK를 활성화시켜 SREBP1C, mTOR, S6K의 발현량을

감소시키고 간 내 지질 합성을 억제하여 비알코올성지방간의 치료 가능성을 높인 연구가 보고되었다(Quan et al., 2013).

이처럼 betulinic acid은 간에서의 지질 합성을 억제하여 지질 대사를 조절하는 연구가 진행되고 있지만, 체지방 감소의 핵심 조직인 근육에서의 작용은 보고된 바 없다. 근육의  $\beta$ -oxidation 기능을 향상시켜 유리지방산을 산화시키고 에너지를 생성하는 작용이 비만 환자에게 도움이 되는 것(Fritzen, 2020)이 밝혀진 바 있으며 비만 치료를 위해 근육의  $\beta$ -oxidation을 향상시키는 연구가 필요하다. 따라서, 본 연구에서는 근육세포주로 알려진 C2C12 근원세포를 근관세포로 분화하여 betulinic acid을 처리하고,  $\beta$ -oxidation의 지표인 LPL, CD36, CPT1의 발현량을 확인하여 항비만 효과가 기대되는 betulinic acid의  $\beta$ -oxidation 기능 향상 정도를 평가하였다.

## II. 재료 및 방법

### 1. 실험재료 및 시약

본 실험에 이용된 betulinic acid은 Sigma-Aldrich Chemical Co. (St. Louis, MO, USA)에서 구입하였고, 100% dimethyl sulfoxide (DMSO)에 녹여 3  $\mu$ g/mL 농도의 stock solution을 만들어서 냉동 보관하였다. 세포 배양을 위한 배지는 Dulbecco's Modified eagle Medium (DMEM)을 사용하였고, fetal bovine serum (FBS), penicillin-streptomycin antibiotics, 0.25% trypsin-EDTA는 웰진(Wellgene Inc., Gyeongsangbuk-do, Korea)에서 구입하였다. 세포 분화용 배지에 사용된 horse serum HS은 Gibco (Grand Island, NY, USA)에서 구입하였다. 3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium

bromide (MTT)는 Sigma-Aldrich Chemical Co.에서 구입하였다. Immunoblotting 실험에 사용한 LPL, CD36 항체는 Santa Cruz Biotechnology (Dallas, TX, USA)에서 구매하였고, GAPDH 항체는 Cell Signaling (Danvers, MA, USA)에서 구매하였다.

## 2. 세포배양

C2C12 근원세포는 American Type Culture Collection (Manassas, VA, USA)에서 구매하였다. 세포는 DMEM 배지에 10% FBS, 1x penicillin-streptomycin을 혼합하여 만든 배지를 이용하여 5% CO<sub>2</sub>, 37°C 조건으로 배양하였다. 근관세포 분화를 위하여 세포는 6-well plate에 well 당 4.0 x 10<sup>5</sup>개 분주하였다. 근관세포로 분화 후, MTT 세포 생존율 분석 결과에 따라 betulinic acid을 glucose-free medium과 함께 0 µg/mL 부터 1 µg/mL까지 처리하였다. 24시간 후, β-oxidation 효과 검증을 위해 근관세포를 수확하여 immunoblotting을 실시하였다.

## 3. 세포분화

C2C12 근원세포를 근관세포로 분화를 위해 6-well plate에 well 당 4.0 x 10<sup>5</sup>개 분주하였다. 현미경 관찰 하에서 80-90% 정도 증식한 경우, 2% horse serum, 1x penicillin-streptomycin을 포함한 DMEM 분화용 배지로 교체하였다. 배지는 분화가 진행되는 5일간 매일 교체하였다. 세포 분화 상태를 확인하기 위해 C2C12 세포 분화 선행연구를 참고하여(Kislinger et al., 2005) 일자 별 세포 morphology를 Leica Application Suite EZ 현미경으로 관찰하였다(Leica, Wetzlar, Germany).

## 4. 세포 생존율 분석

MTT assay 기법을 이용하여 betulinic acid에 대한 C2C12 세포의 생존율을 측정하였다. 24-well plate에 well 당 1.0 x 10<sup>4</sup>개 분주하였다. 세포 주기를 통일시키기 위해 18시간 serum-free medium에서 배양하였다. 이후 betulinic acid의 최종농도가 0, 0.5, 1, 1.5, 2, 3 µg/mL이 되도록 처리하였다. Betulinic acid 처리 후 24시간동안 반응시키고, 반응 후 형성된 formazan염은 100% DMSO로 녹였다. 그 후 분광광도계를 이용해 540nm에서 흡광도를 측정하였다 (BioTek, Winooski, VT, USA).

## 5. Immunoblotting 기법

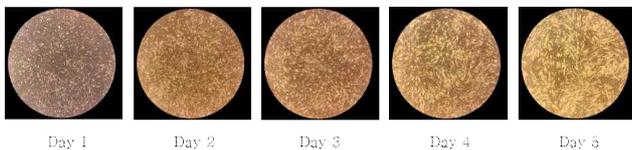
C2C12 근관세포에 betulinic acid 0, 0.25, 0.5, 0.75, 1 µg/mL의 최종농도로 처리하고 24시간동안 반응시킨 후 세포를 수확하였다. 총 단백질을 얻기 위해 세포들을 protease inhibitor와 phosphorylase inhibitor를 첨가한 RIPA lysis buffer (Cell Signaling, Danvers, MA, USA)를 이용하여 ice 상태에서 용해시켰고, 13,572g로 4°C에서 15분간 원심 분리하였다. 상층액을 취해서 추출된 단백질의 농도는 BCA Protein assay 기법을 통해 정량하였다. 일정량의 단백질을 취하여 10% sulfate-polyacrylamide (SDS-PAGE) loading 하여 전기영동을 통해 단백질을 크기별로 분리하였다. Gel 내에서 분리된 단백질은 polyvinylidene difluoride (PVDF) membrane으로 이동시켰다. Membrane은 5% bovine serum albumin (GenDepot, Barker, TX, USA)에 담가 실온에서 1시간 동안 비특이적인 단백질에 대해 blocking시켰고, 1차 항체인 GAPDH, LPL, CD36, CPT1을 이용하여 4°C에서 overnight 반응시켰다. 다음 날 TBST로 10분씩 4번 세척하고 2차 항체를 사용하여 상온에서 1시간 반응시켰다. 반응이 끝난 후, TBST로 15분씩 4번 세척하고 enhanced

chemiluminescence (ECL) solution으로 발색시켜 ChemiDoc Imaging Systems으로 분석하였다(Bio-Rad, Hercules, CA, USA). 이후 ImageLab 프로그램으로 발현 정도를 정량분석하였다(Bio-Rad).

### III. 결과 및 고찰

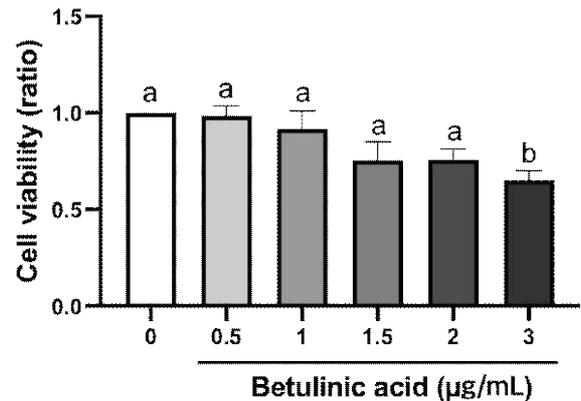
#### 1. C2C12 근관세포 분화

C2C12 근관세포에서 betulinic acid에 의한  $\beta$ -oxidation 효과를 보기 위해 먼저 C2C12 근원세포를 5일간 근관세포로 분화 유도하였다. 분화 종료는 C2C12 분화 선행연구를 참고하여(Kislinger et al., 2005) 형태학적 표현형으로 종료 시점을 설정하였다. 분화 종료 후, 6-well plate의 모든 well에서 80%이상 근관세포로 분화가 유도됨을 관측하였다(Figure 1). 분화 1일차에 근원세포가 100%이상 증식하여 세포끼리 접촉하였다. 2일차에 세포의 핵이 융합되고 세포 길이가 길어지는 양상을 보였다. 3일차에 핵 융합과 세포의 길어짐의 정도가 증가하였다. 4일차에 분화되어 다핵의 원통형 세포를 관측하였다. 5일차에 분화가 완료되어 원통형의 근관세포가 80%이상 관찰되었다. 이를 통해 근관세포를 형성하였고 이후 betulinic acid가 C2C12 세포에 미치는 독성을 평가 후  $\beta$ -oxidation 효과를 검증하는 실험을 수행하였다.



<Figure 1> C2C12 myoblasts were differentiated to myotube for 5 days. C2C12 myoblasts were differentiated to myotube up to 80% confluency.

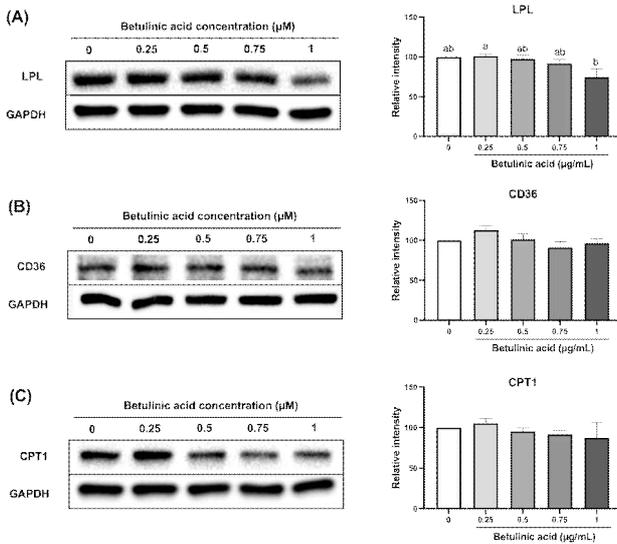
#### 2. 세포 독성 평가



<Figure 2> Cell viability of C2C12 myoblast treated with various concentrations of betulinic acid. The cells represented approximately 10% cytotoxicity at a concentration of 1.5  $\mu$ M betulinic acid. At a concentration of 3  $\mu$ M betulinic acid, the cell viability decreased by 35% ( $p=0.01$ ). Data shows mean  $\pm$  SEM.

C2C12 미분화 근원세포에서 betulinic acid에 의한 독성 정도를 평가하기 위해 MTT assay를 수행하였다. 그 결과, 물질을 처리하지 않은 세포의 생존율(cell viability)을 100%로 하였을 때 betulinic acid 0.5, 1, 1.5, 2, 3  $\mu$ g/mL 처리 농도에서 세포 생존율이 각각 98%, 91%, 75%, 75%, 65%로 측정되었다(Figure 2). Betulinic acid 3  $\mu$ g/mL 농도에서 대조군 대비 통계적으로 유의하게 세포 생존율이 감소하였다( $p<0.05$ ). 세포 독성은 betulinic acid 처리 후 현미경 관측 하에 세포의 형태학적 변화를 기준으로 평가하였다. 세포 생존율 10% 감소 이상에서 세포의 형태학적 변화가 두드러져 내부적으로 세포 생존율 10% 감소를 기준으로 세포에 미치는 독성이 없다고 판단하였다. 이후 실험에서는 betulinic acid 처리 농도를 세분화하여 독성이 없는 0.25, 0.5, 0.75, 1  $\mu$ g/mL 농도 범위를 설정하였다. 이후 C2C12 근관세포에 betulinic acid를 최대 1  $\mu$ g/mL 처리하여 LPL, CD36, CPT1의 발현을 확인하는  $\beta$ -oxidation 검증 실험을 수행하였다.

### 3. C2C12 분화 근관세포 내 $\beta$ -oxidation 분석



<Figure 3> Effects of betulinic acid on  $\beta$ -oxidation via LPL/CD36/CPT1 in C2C12 myotubes. LPL, CD36, and CPT1 were measured after betulinic acid treatment for 24 h. LPL decreased by 26% with 1  $\mu$ M betulinic acid ( $p < 0.05$ ). CD36 was reduced by 4% with 1  $\mu$ M betulinic acid. CPT1 decreased by 13%. Data shows mean  $\pm$  SEM.

근육은 에너지를 생성하여 체내 에너지 항상성을 유지해주고 지방산의 완전 산화에 기여하는 조직이다. 근육에서의 유리지방산  $\beta$ -oxidation의 기능이 저하될 경우, 인슐린 저항성을 유발하며 비만을 악화시키고 체내 항상성을 파괴한다(Houmard, 2008). CPT1, PPAR $\alpha$  등 미토콘드리아의  $\beta$ -oxidation 기능을 저하시킨 쥐를 통해 병태생리학적 연구를 한 결과, 고혈당을 포함한 대사 장애가 나타남을 확인하였다(Spiekerkoetter & Wood, 2010). 악액질(Cachexia)이 유도하는 대사과잉증과 관련하여 근육 내 과잉의  $\beta$ -oxidation은 오히려 근위축을 일으켜  $\beta$ -oxidation을 억제하는 치료제를 사용하기도 한다(Fukawa et al., 2016). 하지만 근육 내  $\beta$ -oxidation은 유리지방산 유입을 증가시켜 근육 수축에 필요한 에너지를 공급하는 핵심적인 방법이다(Zhang et al., 2010). PPAR $\delta$  활성을 높여 근육 세포의  $\beta$ -oxidation 기능을 촉진한 연구는 비만이 유도하는 대사증후군을 감소시킬 가능성을 인정받았다(Tanaka et al., 2003). 고지혈증 치료제

인 fibrate는 peroxisome proliferator-activated receptor  $\alpha$  (PPAR $\alpha$ )의 작용자로써 고지혈증을 치료하기도 하지만 근육에서  $\beta$ -oxidation 기능을 향상시킨 사례가 있다(Pettersen et al., 2012). 레티산(Retinoic acid)은 근육 내  $\beta$ -oxidation 기능에 관여하는 단백질의 발현량을 증가시켜 영양성분 내 레티산의 효능을 입증한 바 있다(Amengual et al., 2012). 이처럼 근육의  $\beta$ -oxidation 기능의 중요성을 강조하며 작용자를 찾는 연구가 활성화 되고 있는 추세이다.

따라서 본 연구에서는 C2C12 근관세포에서 betulinic acid을 통한  $\beta$ -oxidation 조절 효과를 확인하기 위해  $\beta$ -oxidation의 주요 단백질인 LPL, CD36, CPT1의 발현량을 western blot 방법을 통해 확인하였다. 지단백질을 분해하여 유리지방산을 배출하는 LPL의 발현량은 betulinic acid 0.5  $\mu$ g/mL 처리 농도부터 감소하였다 (Figure 3A). Betulinic acid의 농도가 증가할수록 LPL 발현량은 감소하였고 betulinic acid을 처리하지 않은 대조군 대비 1  $\mu$ g/mL 처리 농도에서 통계적으로 유의하게 약 26% 감소하였다 ( $p < 0.05$ ). 유리지방산을 세포질로 이동시키는 내막단백질인 CD36의 발현량은 betulinic acid 0.75  $\mu$ g/mL 처리 농도부터 감소하였다. 대조군 대비 betulinic acid 0.75  $\mu$ g/mL 처리 농도에서 9% 감소하였고 1  $\mu$ g/mL 처리 농도에서 약 4% 감소하였다(Figure 3B). 통계적으로 유의한 감소치는 나타나지 않았다( $p = 0.17$ ). 장쇄지방산 산화의 핵심 조절 인자인 CPT1의 발현량은 betulinic acid 0.5  $\mu$ g/mL 처리 농도부터 감소하였다. Betulinic acid 0.5, 0.75, 1  $\mu$ g/mL 처리 농도에서 발현량이 감소하였고 대조군 대비 1  $\mu$ g/mL 처리 농도에서 약 13% 감소하였다(Figure 3C). 통계적으로 유의한 감소치는 나타나지 않았다( $p = 0.67$ ).

이처럼 betulinic acid은 지방산을 세포 내 미토콘드리아로 이동시키는 주요단백질의 발현에 영향을 주지 않거나 감소시켰다. 이러한 결과는 본 연구진의 선행연구와 일치하지 않는 것으로, 선행연구에서는 C57BL/6 mice에게

betulinic acid 급여 시 체중, 체지방, 지방산산화 증가와 같은 물리적, 대사적 표현형이 개선되었다(unpublished). 최근 betulinic acid의 지질 대사 관련 생리활성 기능은 검증되고 있지만, 체지방 감소의 핵심 조직인 근육에서의 작용은 연구가 부족한 추세이다. 본 연구는 betulinic acid의 근육 내 작용을 *in vitro* 세포주 실험을 통해 검증한 것에 의미가 있다. 연구 결과를 바탕으로 추후 연구를 통해 *in vivo* 실험에서 확인된 betulinic acid에 의한 대사증후군 개선에서 근육조직 및 근육세포가 기여한 기전을 검증하는 작업이 필요하다고 판단된다. 종합하면, betulinic acid은 C2C12 근관세포에서  $\beta$ -oxidation와 관련한 핵심 단백질들(LPL, CD36, CPT1)의 발현량을 감소시키거나 유의미한 영향을 주지 않았다.

## 참고문헌

- Ahmadian, M., Wang, Y., Sul, H. S.(2010). Lipolysis in adipocytes. *Int J Biochem Cell Biol*, 42(5), 555-559.
- Alves-Bezerra, M., Cohen, D. E.(2017). Triglyceride Metabolism in the Liver. *Compr Physiol*, 8(1), 1-8.
- Amengual, J., Ribot, J., Bonet, M. L., Palou, A.(2008). Retinoic Acid Treatment Increases Lipid Oxidation Capacity in Skeletal Muscle of Mice. *Obesity (Silver Spring)*, 16(3), 585-591.
- Fritzen, A. M., Lundsgaard, A. M., Kiens, B.(2020). Tuning fatty acid oxidation in skeletal muscle with dietary fat and exercise. *Nat Rev Endocrinol*, 16(12), 683-696.
- Fukawa, T., Yan-Jiang, B. C., Min-Wen, J. C., Jun-Hao, E. T., Huang, D., Qian, C. N., Ong, P., Li, Z., Chen, S., Mak, S. Y., Lim, W. J., Kanayama, H. O., Mohan, R. E., Wang, R. R., Lai, J. H., Chua, C., Ong, H. S., Tan, K. K., Ho, Y. S., Tan, I. B., The, B. T., Shyh-Chang, N.(2016). Excessive fatty acid oxidation induces muscle atrophy in cancer cachexia. *Nat Med*, 22(6), 666-671.
- Ghaben, A. L., Scherer, P. E.(2019). Adipogenesis and metabolic health. *Nat Rev Mol Cell Biol*, 20(4), 242-258.
- Houmard, J. A.(2008). Intramuscular lipid oxidation and obesity. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*, 294(4), R1111-1116.
- Kim, H. K., Park, Y., Shin, M., Kim, J. M., Go, G. W.(2021). Betulinic Acid Suppresses de novo Lipogenesis by Inhibiting Insulin and IGF1 Signaling as Upstream Effectors of the Nutrient-Sensing mTOR Pathway. *J Agric Food Chem*, 69(42), 12465-12473.
- Kislinger, T., Gramolini, A. O., Pan, Y., Rahman, K., MacLennan, D. H., Emili, A.(2005). Proteome Dynamics during C2C12 Myoblast Differentiation. *Mol Cell Proteomics*, 4(7), 887-901.
- Lou, H., Li, H., Zhang, S., Lu, H., Chen, Q.(2021). A Review on Preparation of Betulinic Acid and Its Biological Activities. *Molecules*, 26(18), 5583.
- Pettersen, J. C., Pruijboom-Brees, I., Francone, O. L., Amacher, D. E., Boldt, S. E., Kerlin, R. L., Ballinger, W. E.(2012). The PPAR $\alpha$  agonists fenofibrate and CP-778875 cause increased  $\beta$ -oxidation, leading to oxidative injury in skeletal and cardiac muscle in the rat. *Toxicol Pathol*, 40(3), 435-447.
- Quan, H. Y., Kim, D. Y., Kim, S. J., Jo, H. K., Kim, G. W., Chung, S. H.(2013). Betulinic acid alleviates non-alcoholic fatty liver by inhibiting SREBP1 activity via the AMPK-mTOR-SREBP signaling pathway. *Biochem Pharmacol*, 85(9), 1330-1340.
- Sarjeant, K., Stephens, J. M.(2012). Adipogenesis. *Cold Spring Harb Perspect Biol*, 4(9), a008417.
- Sebastián, D., Guitart, M., García-Martínez, C., Mauvezin, C., Orellana-Gavaldà, J. M., Serra, D., Gómez-Foix, A. M., Hegardt, F. G., Asins, G.(2009). Novel role of FATP1 in mitochondrial fatty acid oxidation in skeletal muscle cells. *J*

*Lipid Res*, 50(9), 1789-1799.

Spiekerkoetter, U., Wood, P. A.(2010). Mitochondrial fatty acid oxidation disorders: pathophysiological studies in mouse models. *J Inherit Metab Dis*, 33(5), 539-546.

Tanaka, T., Yamamoto, J., Iwasaki, S., Asaba, H., Hamura, H., Ikeda, Y., Watanabe, M., Magoori, K., Ioka, R. X., Tachibana, K., Watanabe, Y., Uchiyama, Y., Sumi, K., Iguchi, H., Ito, S., Doi, T., Hamakubo, T., Naito, M., Auwerx, J., Yanagisawa, M., Kodama, T., Sakai, J.(2003). Activation of peroxisome proliferator-activated receptor  $\delta$  induces fatty acid beta-oxidation in skeletal muscle and attenuates metabolic syndrome. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 100(26), 15924-15929.

Watt, M. J., Hoy, A. J.(2012). Lipid metabolism in skeletal muscle: generation of adaptive and maladaptive intracellular signals for cellular function. *Am J Physiol Endocrinol Metab*, 302(11), E1315-1328.

Zhang, L., Keung, W., Samokhvalov, V., Wang, W., Lopaschuk, G. D.(2010). Role of fatty acid uptake and fatty acid  $\beta$ -oxidation in mediating insulin resistance in heart and skeletal muscle. *Biochim Biophys Acta*, 1801(1), 1-22.

# 남성의 외모관심과 여가활동관심에 따른 의식주생활 Comparison of clothing, food, and living styles according to interests in appearance and leisure activities on male consumers

오 승 택<sup>1</sup>, 이 규 혜<sup>2</sup>, 이 지 연<sup>3\*</sup>

(주) 크리스F&C FANTOM 기획실 계장<sup>1</sup>, 한양대학교 의류학과 교수<sup>2</sup>, 한양대학교 의류학과 부교수<sup>3\*</sup>

Seung-Taek Oh<sup>1</sup>, Kyu-Hye Lee<sup>2</sup>, Ji-Yeon Lee<sup>3\*</sup>

Merchandising Department, Fantom, CreasF&C Co., Ltd<sup>1</sup>

Professor, Dept. of Clothing & Textiles, Hanyang University, Seoul, Korea<sup>2</sup>

Associate Professor, Dept. of Clothing & Textiles, Hanyang University, Seoul, Korea<sup>3</sup>

## Abstract

Recently, interest in appearance and leisure activities has increased due to changes in values and lifestyles of adult men. In addition, changes in the social environment have increased the time to invest in leisure activities. This study examined the clothing, food, and living life of adult men according to their interest in appearance and leisure activities. The survey was conducted with an adult male living in Seoul, and analysis were executed through correlation and t-test method.

As a result of the study, it was found that adult males are generally interested in leisure activities and their appearance. Men with high interest in appearance showed high importance on clothing and living, and their interest in leisure activities was found to be related to clothing, food, and living life.

Men who have high interest in appearance tended to pursue individuality and fashion trend among clothing life, and showed a high sense of interior design or investment propensity in living life. In case of men with a lot of interest in leisure activities pursued individuality and fashion trend in clothing, taste and health in diet, and sensuous interior in living.

Therefore, companies related with apparel, food, and housing need to continuously investigate changes in male consumer characteristics in accordance with the flow of time, and develop product and marketing strategies according to the changes in male characteristics.

*Key words* : adult male, appearance interest, leisure activity, clothing, food, and living styles

*주제어* : 성인남성, 외모관심, 여가활동, 의식주 생활

## 1. 서론

사회가 변화하면서 외모를 가꾸고 관리하는 남성들이 점차 증가하고 있다. 외모를 가꾸는 것은 각자의 개성과 지위, 역할을 표현하는 것이며 외모에 따라 개인의 능력 평가에도 영향을 미친다. 과거와 달리 남성들도 피부, 체중, 헤어 관리 등 다양한 부분으로 외모를 관리하여 있으며, 성인 남성의 외모에 대한 관심은 여성과 크게 다른 차이가 없어지고 있다(Jung & Lee, 2001). 외모관심도는 의복 선택에 있어서 옷의 디자인, 색상, 사이즈 등을 고려하는 중요한 요인이다

(Jung, 2015). 한편, 정책적으로 회사의 근무 단축제도가 시행되었고, 직장인들은 일과 삶의 균형(Work-life balance)에 대한 관심이 증가하였다. 그로 인해 직장인들은 여가활동에 대한 관심이 높아졌으며, 퇴근 이후 적극적으로 여가 시간을 활용하게 되었다. 과거에는 주말에 집중되어 있던 여가활동들이 주중에도 가능해지면서 스포츠 활동, 문화 활동뿐만 아니라 자기계발 및 노후대비 등의 본인을 위한 시간 투자 및 소비가 증가하였다(Lee, 2019). 현대인들의 여가 활동을 여가참여조건 유형 검사 도구를 사용하여 조사한 결과 현대인들은 소극적 여가활동보다는 적극적 여가활동을 추구하는 것으로 나타났다(Kim & Lee, 2011). 이렇듯 사회

\* Corresponding Author ; Ji-Yeon Lee

Tel : 82-2-2220-1182, E-mail : jyeonlee@hanyang.ac.kr

적인 변화로 성인 남성들도 외모에 대한 관심이 증가하였고, 여가활동시간도 증가하였으므로 의식주 생활에 있어서도 변화가 있을 것으로 보인다.

외모는 사람을 평가하는 데 있어 중요한 기준으로 작용하고 있다. 페이스북, 인스타그램, 유튜브와 같은 뉴미디어의 발달과 정보 확산의 속도가 빨라진 지금 시대에 SNS로 인해 여성의 외모 관리 행동뿐만 아니라 남성의 외모관리 행동 및 관심도 또한 크게 증가하고 있다. Hong(2013)은 남성의 외모 관리가 보편화, 다양화가 되고 있으며, 남성의 외모 관리도 여성만큼 변화할 것이라고 하였다. 남성의 외모관심은 외모를 가꾸기 위한 뷰티 제품의 구매를 증가시켰고(Lee & Jung, 2018), 성인 남성의 외모 관심이 높을수록 과시 소비도 높게 나타났다(Hong, 2012). 이와 같이 남성들의 외모 관심은 외모관리행동, 구매에 영향을 미칠 뿐만 아니라 남성들의 전반적인 의생활, 식생활, 주생활에도 변화를 가져올 것으로 보인다.

여가활동은 일에서 벗어나 자유 시간에 의무적인 활동 이외에 자신의 의지대로 사용되어지는 시간으로 매우 중요하다. 여가시간을 활용하여 다양한 활동을 하는 것은 남성들의 삶의 질 향상에도 영향을 미치며, 여가활동이 많을수록 삶의 만족도 높게 나타나고 있어 직장인들에게 있어 일과 삶의 균형인 워라벨의 중요성은 더욱 증가하고 있다(Pheng & Chua, 2018). 또한 여가활동에 대한 빈도와 시간을 많이 투자하는 사람일수록 여가활동에 대한 만족도는 높다(Kim & Lee, 2011).

의식주 생활은 인간의 삶에 있어 가장 기초적인 3가지 요소이며 필수적인 요소이기도 하다. Son (2019)의 연구에서는 라이프스타일에 따라 차이가 있지만 시간이 흐를수록 사람들의 소득은 점차 증가하며, 의생활·식생활·주생활에 대한 지출금액도 점차 증가한다. 의생활은 개인의 관심사와 다양한 요인에 의해 다르게 나타나며 의생활 트렌드도 시대에 따라 변화하고 있다. 의생활 관련 연구는 여성을 대상으

로 한 연구가 남성을 대상으로 한 연구보다 많은 실정이다. 이는 이전에는 남성의 의복 관심이 여성에 비해 적기 때문에 남성을 대상으로 한 연구가 적었지만 요즘은 남성도 외적인 것에 관심이 많아져(Lee & Kim, 2012), 외모나 패션에 대한 관심이 증가하고 있다.

건강식에 대한 관심은 점차 증가하였으며 음식을 통한 삶의 질 향상에 대한 관심도 증가함에 따라 식생활 관련 연구도 활발하게 이루어지고 있다(Hur, Lee & Lee, 2006). 식생활에 대한 관심이 많으면 의생활에 있어서도 관심이 많은 것으로 나타났는데(Choi, 2017), 이는 의생활과 식생활이 서로 관련이 있다는 것을 의미한다. Park(2015)의 연구에서는 식생활에 따라 성인들의 행동이 다르게 나타났는데, 이는 남성들의 변화에 따라 식생활에 따른 행동에도 변화가 있을 것으로 예상된다.

주생활 분야에 있어서도 생활의 여유와 삶의 질 향상을 추구하는 경향으로 인해 주생활의 미적인 측면인 인테리어에 대한 관심이 증가하고 있다. 개인의 라이프 스타일, 주거에 대한 관심도와 취향에 따라 선호하는 인테리어 스타일도 다르다(Park & Yoon, 2001).

많은 선행연구들은 개인의 생활방식이나 가치관에 따라서 의생활, 식생활, 주생활을 분리하여 사람들의 태도나 행동에 대한 연구를 진행하였다. 그러나 시대의 변화와 더불어 개인의 생활양식은 의식주 생활에 있어 서로 관련이 있을 것으로 보인다. 따라서 본 연구는 남성들의 변화에 있어 중요한 부분인 외모관심도와 여가활동관심도에 따라 의식주 생활에 어떠한 차이가 있는지를 구체적으로 알아보려고 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구문제

본 연구의 목적은 외모관심도와 여가활동관심도가 의식주생활에 어떠한 관계가 있는지를 알아보고, 외모관심도와 여가활동관심도에 따른 성인 남성의 의식주생활의 차이를 알아보고자 한다.

첫째, 외모관심도, 여가활동관심도, 의식주 생활간의 관계를 알아본다.

둘째, 외모관심도와 여가활동관심도에 따른 의식주 생활의 차이를 알아본다.들의 쇼핑성향을 다시금 유형화할 필요가 있을 것이다.

## 2. 자료 수집 및 분석

본 연구는 외모관심과 여가활동관심에 대해 관심이 많은 집단과 낮은 집단으로 분류하여 의식주 생활의 차이를 알아보고자 하였다.

연구 대상은 서울지역에 거주하는 19세 부터 59세까지의 성인 남성이며, 설문지를 통해 자료를 수집하였다. 설문 문항은 외모 관심, 여가활동관심, 의생활, 식생활, 주생활과 인구 통계적 특성에 대한 내용으로 구성되었다. 외모 관심은 외모와 쇼핑과 관련된 내용으로, 여가활동관심은 여가/레저 활동에 관한 내용으로 측정하였다. 성인 남성의 의식주 생활을 측정하기 위해 Chaiky(1992)의 설문 문항 중 일부 문항을 선정하여 설문지에 사용하였다. 의생활 문항 중 유행성 추구는 '새로운 패션에 대한 습득'으로, 개성추구는 '옷이나 액세서리 등을 선택하는데 나만의 스타일이 있다'는 내용으로 측정하였다. 식생활 문항 중 미식 추구는 '맛이 있다고 소문난 음식점을 찾아다니는 편이다'로, 건강관리 추구는 '나는 채식위주의 식생활을 한다'는 문항을 사용하였다. 주생활 중 인테리어 감각 추구는 '집안이나 내 방을 꾸미는 감각이 있다'로, 인테리어 비용 투자 추구는 '집안이나 내 방을 꾸미는데 돈을 더 들일 의사가 있다'는 내용으로 구성하였다. 자료 분석에 사용된 설문지는 총 680부이며, 자료

분석은 SPSS 24.0을 이용하여 상관관계분석과 t-test를 실시하였고, 외모관심도와 여가활동관심도는 평균 2.5점을 중심으로 여가활동 고관심 집단과 저관심 집단으로 구분하였다.

## III. 연구결과

### 1. 외모관심, 여가활동관심과 의식주 생활

#### 1) 외모관심과 의식주 생활

<Table 1> Correlation analysis between interest of appearance and clothing, food, and living style

	Interest of appearance	Pursuit of individuality	Pursuit of trend	Pursuit of taste	Pursuit of health	Pursuit of sense	Pursuit of investment
Interest of appearance	1						
Pursuit of individuality	.21**	1					
Pursuit of trend	.09*	.43**	1				
Pursuit of taste	.06	.15**	.11**	1			
Pursuit of health	.01	.14**	.03	.03	1		
Pursuit of sense	.20**	.35**	.30**	.10*	.15**	1	
Pursuit of investment	.14**	.23**	.25**	.17**	.04	.46**	1

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$

외모관심도와 의식주 생활 간의 상관관계를 분석한 결과는 <Table 1>로 외모관심과 의생활의 개성 추구하고 유행추구는 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 외모관심과 주생활의 인테리어 감각 추구하고 인테리어 투자 추구도 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 외모에 대한 관심은 의식주 생활 중 의생활과 주생활에서만 유의한 관계가 나타났으며, 식생활

과는 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 즉, 성인 남성들이 외모에 대한 관심이 많을수록 의생활에서 개성과 유행을 추구하는 성향이 높았으며, 주생활에서는 인테리어를 감각적으로 하거나 인테리어를 위한 투자를 적극적으로 하는 것을 알 수 있다.

## 2) 여가활동관심과 의식주 생활

<Table 2> Correlation analysis between interest of leisure activities and clothing, food, and living style

	Interest of leisure activities	Pursuit of individuality	Pursuit of trend	Pursuit of taste	Pursuit of health	Pursuit of sense	Pursuit of investment
Interest of leisure activities	1						
Pursuit of individuality	.21**	1					
Pursuit of trend	.16**	.43**	1				
Pursuit of taste	.24**	.15**	.11**	1			
Pursuit of health	.09*	.14**	.03	.03	1		
Pursuit of sense	.19**	.35**	.30**	.10*	.15**	1	
Pursuit of investment	.20**	.23**	.25**	.17**	.04	.47**	1

\* $p < .05$  \*\* $p < .01$

여가활동관심과 의식주 생활의 상관관계를 분석 결과는 <Table 2>로 여가활동관심과 의생활 항목에서는 개성 추구, 유행 추구하고 상관관계가 있는 것으로 나타났고, 식생활에서는 건강관리 추구하고 미식추구, 주생활은 인테리어 감각 추구하고 인테리어 투자 추구하고 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 자세하게 살펴보면 여가활동에 관심이 많은 남성들은 의생활에 있어서 개성과 유행을 추구하는 성향이 높았으며, 식생활에서는 미식을 추구하고 건강을 추구하는 성향이 있었으며, 주생활에 있어서는 인테리어의 감각을 중요하게 생

각하고 이를 위해 인테리어를 위해 비용에 투자하였다. 즉 여가활동에 대한 관심이 높은 남성들은 의생활·식생활·주생활 모두 중요하게 생각함으로 의식주 생활과 관련이 높은 것을 알 수 있다.

## 2. 외모관심도·여가활동관심도에 따른 의식주 생활 차이

### 1) 외모관심도에 따른 의식주 생활 차이

<Table 3> The differences in clothing, food, and living style according to appearance interest

(N=680)

Clothing, food, and living style		Interest of appearance group	M	SD	t
Clothing	Pursuit of individuality	Higher group (n=344)	3.13	.81	5.74***
		Lower group (n=335)	2.76	.89	
	Pursuit of trend	Higher group (n=344)	2.21	.79	8.06***
		Lower group (n=335)	1.78	.71	
Food	Pursuit of taste	Higher group (n=344)	3.47	1.02	1.85
		Lower group (n=335)	3.31	1.21	
	Pursuit of health	Higher group (n=344)	2.88	1.21	2.60
		Lower group (n=335)	2.63	1.27	
Living	Pursuit of sense	Higher group (n=344)	2.38	1.17	5.37***
		Lower group (n=335)	1.92	1.05	
	Pursuit of investment	Higher group (n=344)	2.80	1.20	3.73***
		Lower group (n=335)	2.44	1.29	

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

외모관심도에 따른 의식주 생활에 대해 분석한 결과는 <Table 3>과 같다. 성인 남성들의 외모 관심도에 따라 의생활과 주생활 영역에서는 차이가 나타났으나 식생활 영역

에서는 차이가 나타나지 않았다. 외모에 대한 관심이 높은 남성들이 의생활 중 개성을 많이 추구하는 것으로 나타났고, 유행성 부분에서는 평균값이 3이하로 대체로 의생활에 있어 유행성을 적극적으로 추구하지는 않았지만 외모 관심이 높은 남성들이 낮은 남성들에 비해 상대적으로 유행성을 추구하는 것으로 나타났다. 식생활 영역에서는 외모 관심 집단에 따른 유의미한 차이는 나타나지 않았지만 외모에 관심이 많은 남성이 식생활에서도 상대적으로 미각과 건강관리를 상대적으로 중요하게 생각하였다. 주생활 영역에서는 평균이 3점 이하로 전체적으로 남성들의 관심이 적은 것으로 보이나 외모에 관한 관심이 많은 성인 남성들이 주생활에서도 감각적인 인테리어를 추구하고 투자하는 경향이 있는 것으로 나타났다.

이상의 결과는 외모관심도에 따른 의생활의 개성 추구는 외모관심이 많은 집단이 외모에 관심이 적은 집단보다 개성을 더 추구하는 것으로 나타난 Son and Lee(2018)의 결과와 일치하며 외모에 관심이 많으면 의생활에 있어 본인을 적극적으로 표현할 수 있는 개성을 추구하는 것을 알 수 있다.

## 2) 여가활동관심도에 따른 의식주생활 차이

<Table 4> The differences in clothing, food, and living style according to leisure activities interest

(N=680)

Clothing, food, and living style		Interest leisure activities group	M	SD	t
Clothing	Pursuit of individuality	High (n=509)	3.09	.81	7.39***
		Low (n=171)	2.54	.90	
	Pursuit of trend	High (n=509)	2.12	.78	6.18***
		Low (n=171)	1.70	.71	
Food	Pursuit of taste	High (n=509)	3.48	1.08	3.83***
		Low (n=171)	3.11	1.21	

	Pursuit of healthy	High (n=509)	2.86	1.22	3.86***
		Low (n=171)	2.44	1.26	
Living	Pursuit of sense	High (n=509)	2.28	.98	5.11***
		Low (n=171)	1.78	1.16	
	Pursuit of investment	High (n=509)	2.20	1.21	-5.21***
		Low (n=171)	2.77	1.29	

\*\*\* $p < .01$

여가활동관심도에 따른 의식주 생활에 대해 분석한 결과는 <Table 4>와 같다. 성인 남성의 여가 활동 관심도에 따라 의생활, 주생활, 식생활에서 모두 유의미한 차이가 나타났다. 의생활 영역에 있어서는 여가 활동에 대한 관심이 높은 남성들이 의생활 영역 중 개성을 더 많이 추구하는 것으로 나타났다. 의생활 영역 중 유행성을 추구하는 부분에서는 남성들 모두 평균 3점 이하의 반응을 보였으나 여가 활동에 관심을 많은 남성들은 관심이 적은 집단에 비해 상대적으로 유행성을 추구하는 것으로 나타났다. 여가활동에 관심이 많은 남성들은 식생활에서는 미식을 추구하는 것으로 나타났으나 건강관리는 크게 중요하게 생각하지는 않았지만 여가활동에 대한 관심이 높은 집단이 낮은 집단에 비해 상대적으로 건강관리를 추구하는 것으로 나타났다. 주생활 영역에 있어서는 인테리어 감각 추구하고 인테리어 비용 투자에 대한 평균이 낮은 것으로 보아 성인 남성은 주생활에 대한 전체적인 관심이 낮은 것으로 보인다. 하지만 특이한 점은 여가활동에 관심이 낮은 남성들이 인테리어를 위한 투자를 상대적으로 조금 더 중요하게 생각하는 것이다. 이는 여가 활동에 관심이 적은 성인이 집에서 지내는 시간이 상대적으로 많기 때문에 주거 환경에 관심이 많고 인테리어에 신경을 쓰는 것이라 할 수 있다.

## IV. 결과 및 논의

현대의 성인 남성들의 가치관과 라이프스타일 변화 등으

로 인해 외모나 여가활동에 대한 관심이 높아졌다. 또한 사회 환경의 변화로 여가활동에 참여하는 시간이나 투자하는 비용이 증대되었다. 본 연구는 성인 남성들의 외모 관심과 여가활동 관심에 따른 의식주 생활을 살펴보았다.

성인 남성은 여가활동과 외모 관심과 의식주 생활은 상관성이 있는 것으로 나타났다. 외모에 대한 관심이 많을수록 남성들은 의생활과 주생활에 대한 중요도가 높았으며, 그 중 의생활에서는 개성을 추구하는 경향이 높았으며, 주생활에서는 인테리어 감각이 높다고 인식하였다. 여가활동에 대한 관심은 의생활, 식생활, 주생활 모두 관련이 있는 것으로 나타났다. 그 중 여가활동에 관심이 많을수록 의생활에서는 개성과 유행을 추구하고, 식생활에서는 미각을 중요하게 생각하였으며, 주생활에서는 인테리어의 감각이나 투자를 중요하게 생각하는 경향이 높았다.

좀 더 구체적으로 외모와 여가활동에 대한 관심도에 따른 집단간의 의식주 생활의 차이를 살펴보면 외모에 대한 관심이 높은 남성들은 의생활에서 개성과 유행을 추구하는 경향이 높았고, 주생활에서는 인테리어에 대한 감각과 투자를 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 여가활동에 대한 관심이 많은 남성들은 의생활에서는 개성과 유행을 추구하였으며, 식생활에서는 미식 부분과 건강에 대해 중요하게 생각하였다. 주생활에서는 여가활동에 대한 관심이 높은 남성들은 감각적인 인테리어에 대한 중요도가 높았다.

시대의 변화에 따라 남성들도 외모에 대한 관심도 높아지고 여가 활동에 대한 관심도 높아짐에 따라 의생활, 식생활, 주생활에도 많은 변화가 나타났다. 본 연구를 통해 남성들의 외모 관심은 의생활과 주생활과 밀접하게 관련이 되어 있고, 여가활동에 대한 관심은 의생활, 식생활, 주생활과 관련이 높다는 것을 알 수 있다. 따라서 의류, 식품, 주거 관련 회사들은 시대 흐름에 따른 남성 소비자 특성에 대해 면밀하게 조사해야 하며, 그에 따른 제품 전략이나 마케팅 전략을 효과적으로 수립해야 한다. 예를 들어 외모나 여가

활동에 관심이 많은 남성들은 의복행동에서 유행보다는 자신의 개성을 추구하므로 각 소비자에게 적합한 스타일링 서비스 등을 제공하는 것이 필요하다. 또한 여가활동은 식생활과 밀접한 관련이 있으며, 여가활동에 적극적인 남성들은 맛집이나 유명 브랜드를 찾는 경향이 많으므로 식사의 품질과 맛을 관리할 뿐만 아니라 식당의 정체성과 이미지 관리 등도 중요할 것으로 보인다.

본 연구의 서울지역에 거주하는 성인 남성을 대상으로 조사한 결과이므로 지역에 따른 의식주 생활의 모든 특성을 반영하지 못하므로 연구결과를 일반화 하는데에는 한계가 있다. 향후 후속연구를 통해 다양한 지역을 고려한 연구대상의 선정이 중요하며, 외모관심과 여가활동 이외에 의식주 생활에 영향을 미치는 다양한 연구들이 진행되어야 할 것으로 보인다.

## 참고문헌

- Chaiky, S. I. (1992). Systematic analysis of Korean life style. *Journal of Consumer Studies*, 3(1), 46-63.
- Choi, S. K. (2017). A study on the relationship between clothing-related lifestyle and food-related lifestyle. *Journal of the Korean Society Design Culture*, 23(4), 793-803.
- Hong, S. (2013). Effect of unmarried men's lifestyle category on beauty behavior consci. *Journal of Basic Design & Art*, 14, 441-447.
- Hur, W. M., Lee, W. S., & Lee, H. T. (2006). A study on female lifestyles-based market segmentation of the kitchen appliances. *Journal of Korean Marketing Association*, 21(2), 53-84.
- Jung, K. W. (2015). A study on clothing purchasing behavior of the middle-aged men according to lifestyle and appearance management behavior. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.

- Jung, H. J., & Lee, Y. R. (2011). The expected values of appearance management of 20s-30s and 40s-50s male consumers on their men's suit buying behaviors. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 35(2), 125-135.
- Kim, K. S., & Lee, R. J. (2011). Leisure activities, leisure satisfaction and happiness among the Korean: Utilizing data of national statistics. *The Journal of the Korea Contents Association*, 11(11), 424-433.
- Kim, Y. S., & Lee, H. (2011). A study of developing the leisure participation condition type for integrating leisure constraints and facilitators. *The Korea Academic Society of Tourism and Leisure*, 23(2), 261-277.
- Lee, E. S., & Kim, S. B. (2012). A study on the fashion image coordination of modern men. *Journal of the Korea Fashion and Costume Design Association*, 14(3), 93-109.
- Lee, H. J. (2019). Top 10 trends in Korea in 2019. *Monthly Economic Review*, 826(0), 1-26.
- Lee, T. Y., & Jung, H. W. (2018). Analysis on the consumer preference factors among the container components of male cosmetic -focusing on road shop-. *The Treatise on The Plastic Media*, 21(1), 155-163.
- Park, K. H. (2015). Differences in diet-related attitudes and demographics by type of food-lifestyle: Focused on adults in their 20s and 30s. *Family and Environment Research*, 53(6), 655-665.
- Park, H. S., & Yoon, J. S. (2001). The type of preference of interior design according to the life style, *Korean Institute of Interior Design Journal*, 10(27), 64-75.
- Pheng, L. S., & Chua, B. K. (2018). *Work-life balance in construction: Millennials in Singapore and South Korea*. Springer.
- Sun, L. D., & Lee, M. S. (2018). A study on cosmetics purchasing behaviors of Chinese male consumers according to social instrumentality of appearance and appearance orientation. *Journal of the Korea Fashion and Costume Design Association*, 20(3), 33-48.
- Son, M. Y. (2019). A study on fashion consumption of single-person households: Focusing on food, clothing and shelter expenditure in household trend survey of the statistics Korea from 2006 to 2016. *The Journal of Intergrated Humanities*, 11(1), 55-81.

# 빅데이터 분석을 활용한 친환경 패션제품의 속성 차이 분석

## Analysis of differences in attributes of eco-friendly fashion products using big data analysis

김지윤, 이현정\*

한양대학교 의류학과 휴먼테크융합전공 박사과정, 한양대학교 의류학과 겸임교수\*

Ji Yoon Kim, Hyun-jung Lee\*

Doctor Course, Human-Tech Convergence Program, Dept. of Clothing & Textiles, Hanyang University

Adjunct Professor, Dept. of Clothing & Textiles, Hanyang University\*

### Abstract

Awareness of environmental protection is increasing due to climate change. In various fields, companies are also making efforts to protect the environment. However, even though consumers have a positive attitude toward eco-friendly products, it does not lead to purchases. Therefore, this study aims to analyze big data by selecting two brands that sell the same product with an eco-friendly concept. We would like to check the attributes that each brand wants to emphasize and consumers' perception of them.

To select a brand, 'knit bag', which is highly recognized among eco-friendly fashion products, was used as a keyword, and the search channel was N Company's news and blog. One year of big data was collected through Textom, and the two brands A and B that showed high frequency were selected. Collected big data on the two brands' 'knit bags' for the past year, and obtained the frequency and centrality coefficient.

In terms of frequency by channel, A showed more in blogs and B showed more in news. This means that A has a lot of consumer purchase reviews and promotional posts from bloggers, and B has a lot of articles and press releases. For A, product attributes were mainly mentioned, and for B, eco-friendly attributes were mainly mentioned. Common words for A and B include 'pleated bag', 'eco-friendly', and 'shoulder bag', so they seem to emphasize similar attributes, but according to the frequency and centrality coefficient, eco-friendly attributes are emphasized more significantly in B than in A. A is mentioned in B, but B is not mentioned in A. It can be predicted that consumers who prioritize eco-friendly attributes also consider product attributes, but consumers who prioritize product attributes do not consider eco-friendly attributes. It can be seen that this is a result of the fact that even for the same product, the values pursued by each brand are different and the direction they seek to appeal to consumers is also different.

The implications for companies that launch eco-friendly fashion products are as follows. First, the direction of value that the brand seeks to pursue must be clearly identified. Second, you need to decide which attributes you want to target and then use marketing accordingly.

---

**Key words** : eco-friendly fashion products, knit bag, eco-friendly attributes, product attributes, data mining

**주제어** : 친환경 패션제품, 니트백, 친환경 속성, 제품 속성, 데이터 마이닝

## I. Introduction

기후 변화로 인한 해수면 상승, 잦은 산불 등 환경 파괴에 대한 심각성이 더욱 강조되면서 환경에 대한 위기의식이 높아지고 있다. 2015년 파리기후변화협정 이후 세계 각국은

정치, 사회, 경제 전반에 걸쳐 탄소 감축 정책을 마련하기 시작했다. 이러한 분위기에 따라 기업들 역시 친환경 제품을 개발하는 등 환경 보호를 위해 노력하고 있으며, 패션 업계 역시 이러한 현상에 동참하고 있다.

Porter and Kramer(2006)는 기업이 환경 보호 등 사회적 책임을 적극적으로 수행할 때, 기업에 대한 소비자의 긍정적인 태도가 발생하여 활발한 구매로 이어진다고 하였다. 그

---

\* Corresponding Author ; Kyu-Hye Lee

Tel : 82-2-2220-1191, E-mail : khlee@hanyang.ac.kr

러나 소비자들이 친환경 제품에 대해 긍정적인 태도를 보이더라도 그대로 구매로 이어지지 않고 있으며(Kim & Lee, 2018), 마찬가지로 패션 기업의 친환경 활동에 대해 소비자의 지각된 가치가 실제 친환경 패션제품 구매행동에 영향을 미치지 않고 있다(Ju & Chung, 2014). Moon and Lee(2012)는 소비자가 친환경 제품을 소비함으로써 환경적 혜택에 대한 믿음이 높아지더라도 친환경 제품의 구매로 연결되지 않는 이유에 대해 친환경 제품이 일반 제품보다 고가격이거나 사용함에 불편하거나 기능이 좋지 않을 거라는 생각 때문이라고 하였다. Hong et al.(2010)은 환경문제를 심각하게 고려하고 환경 보전적 사고를 중시할수록 친환경 패션제품에 대한 구매 만족도는 낮아진다고 하였는데, 환경에 대해 관심이 많고 환경문제를 심각하게 고려할수록 친환경 패션제품에 대한 기대가 높아져 구매 전 기대심리 대비 구매 후 만족도가 낮아지기 때문이라고 하였다.

소비자들이 환경 보호에 대한 참여 의식이 높더라도 친환경 패션제품에 대해 활발한 구매를 보이지 않는 만큼 친환경 패션제품을 판매하는 브랜드에서는 소비자들이 친환경 패션제품에 이전보다 친숙해지고 구매로 이어질 수 있도록 기존 제품과는 차별화된 적절한 마케팅 전략이 필요하다. Shin and Lim(2021)는 기존 제품에 비해 친환경 패션제품의 품질이나 기능, 가격, 그리고 소비자 자신에게 좋은 점을 강조시키면 자기표현적 가치를 가진 소비자의 구매를 유발할 수 있다고 하였다. 이처럼 친환경 패션제품의 어떤 요인에서 긍정적인 반응을 보이는지 분하고, 친환경 패션제품에 대해 소비자들이 어떻게 인지하고 있는지 알아보는 것은 중요하다. 다시 말해 브랜드가 친환경 패션제품을 통해 소비자에게 강조하고자 하는 속성이 소비자들에게 어떠한 인식을 주고 있는지 알아볼 필요가 있다. 따라서 본 연구는 친환경 개념을 가진 동일한 패션제품을 판매하는 두 브랜드를 선정하여 빅데이터 분석을 시행하고자 한다. 이를 통해 각각의 브랜드가 해당 제품에서 강조하고자 하는 속성을 알

아보고, 이에 대한 소비자들의 인식도 확인해보고자 한다.

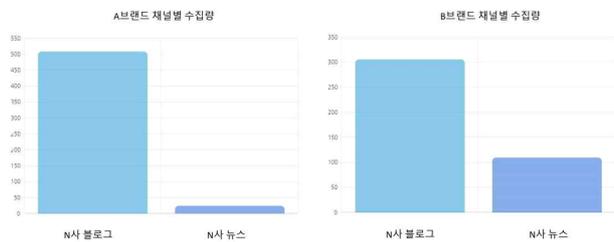
## II. Research Method

연구대상이 될 브랜드를 선정하기 위해 친환경 패션제품 중 인지도가 높은 ‘니트백’을 키워드로 선정하였다. 국내 포털사이트 중 하나인 N사의 블로그와 뉴스를 매체로 선정 후 Textom을 활용하여 최근 1년간의 빅데이터를 수집하였다. 형태소 분석기는 Espresso K를 사용하여 고유명사 및 복합명사를 분석결과 값에 포함하도록 설정하였으며, 명사와 동사 및 형용사를 추출하여 정제하였다.

데이터 중 키워드와 중복된 단어들을 제외한 후 텍스트 마이닝을 진행한 결과 상위 빈도에 나타난 브랜드는 조○○○와 플○○○였다. 편의상 브랜드 조○○○는 ‘A브랜드’로, 플○○○는 ‘B브랜드’로 지칭하고자 한다. 두 브랜드 모두 니트백을 주력 상품으로 하고 있어서 연구대상 브랜드로 적합하다고 판단하였고, ‘A브랜드니트백’과 ‘B브랜드니트백’을 키워드로 선정하여 각각 예비조사와 같은 방법으로 최근 1년간의 빅데이터를 수집하였다. 마찬가지로 수집한 데이터 중 키워드와 중복된 단어들은 제외한 후 정제하여 빈도수와 연결 중심성 계수를 확보하였다.

## III. Results

전체적인 수집량을 비교해보면 A브랜드가 B브랜드보다 많은 것으로 확인되었다(Figure 1). 채널별로 살펴보면 블로그에서는 A브랜드가, 뉴스에서는 B브랜드가 더 많이 언급된 것을 알 수 있는데, 이는 A브랜드의 경우 B브랜드보다 소비자들의 구매 후기나 블로거들의 홍보성 글이 많고, B브랜드의 경우 A브랜드보다 기사나 보도자료가 많은 것으로 보인다.



<Figure 1> 채널별 수집량

A브랜드니트백에 대한 빅데이터를 수집하여 빈도가 높은 상위 50개 키워드를 정리한 결과는 Table 1과 같다. 대체로 제품에 대한 단어들이 많은 것으로 확인되는데, 가장 높은 빈도를 보인 것은 해당 브랜드의 고유 제품명인 ‘럭키플리츠’이며, 그다음으로 니트백을 나타내는 ‘플리츠백’이었다. ‘컬러’, ‘사이즈’ 등 제품정보 및 ‘좋다’, ‘추천’ 등 제품 평가에 대한 단어가 많은 것으로 보아 소비자들의 구매 후거나 제품 자체에 대한 홍보성 글이 많은 것으로 볼 수 있다. 전체적인 키워드를 살펴보면 해당 브랜드의 니트백은 데일리 용이나 선물용으로 많이 사용하고, 스몰사이즈가 가장 인기 있는 것으로 보인다. 또한 연예인 이름이나 드라마 제목도 나타나는 것으로 보아, 매체를 통한 간접 광고도 많이 이루어지고 있다는 것을 알 수 있다.

<Table 1> A브랜드 니트백에 대한 키워드 빈도

Keyword	Frequency
럭키플리츠	258
플리츠백	159
컬러	134
사이즈	89
스몰	76
좋다	73
추천	71
데일리룩	67
선물	57
예쁘다	51
여자가방	49
미니백	47
내돈내산	40

에코백	35
여름	35
소재	34
리뷰	34
데일리백	33
숄더백	33
크로스백	33
씩는섬유	31
디자인	30
귀엽다	29
화도	28
착용	27
여름가방	27
가볍다	27
캔버스백	25
이열음	25
친환경	25
표예진	25
캔버스	24
가격	24
알고있지만	23
김소연	22
친구	21
스테리	21
미디움	21
생일선물	21
생분해	21
블랙	20
데이지	19
믹스	18
조이현	18
유명	16
고민	16
출시	16
강혜원	16
젤리그린	15
연예인가방	15

A브랜드의 상위 50개 키워드에 대한 연결중심성을 정리한 결과는 Table 2와 같다. 빈도에 비해 열결중심성이 높은 키워드는 ‘씩는섬유’, ‘생분해’로 친환경적인 속성을 강조하고 있지만, 실제로 소비자들은 친환경적인 이미지보다 제품 자체의 이미지에 더욱 집중하고 있다고 판단할 수 있다. 이는 Moon and Lee(2012)의 연구에서 소비자들이 친환경 제

품은 일반 제품보다 고가격이거나 기능이 좋지 않을 것으로 생각하여 친환경 제품을 구매하지 않을 수도 있다고 했던 것처럼 친환경적인 속성만을 강조해서는 리스크가 존재할 수 있어서 다른 방향으로 마케팅 전략을 구사하고 있는 것으로 볼 수 있다.

<Table 2> A브랜드 니트백에 대한 키워드 연결중심성 계수

Keyword	Frequency
럭키플리츠	8.111
플리츠백	5.697
컬러	4.323
사이즈	3.081
추천	2.949
스물	2.899
좋다	2.576
데일리룩	2.394
여자가방	2.091
미니백	2.061
선물	1.798
예쁘다	1.747
씩는섬유	1.566
에코백	1.566
솔더백	1.515
여름	1.434
크로스백	1.424
화보	1.394
착용	1.273
생분해	1.273
이열음	1.242
리뷰	1.222
데일리백	1.182
소재	1.131
디자인	1.111
친환경	1.111
알고있지만	1.071
여름가방	1.061
출시	1.051
내돈내산	1.040
귀엽다	1.030
캔버스백	1.020
믹스	1.000
캔버스	0.970
가격	0.960
미디어	0.960

표예진	0.949
친구	0.848
페이지	0.788
가볍다	0.737
생일선물	0.677
조이현	0.677
강혜원	0.636
연예인가방	0.636
고민	0.566
젤리그린	0.566
블랙	0.566
스타리	0.545
유명	0.545
김소연	0.444

B브랜드니트백에 대한 빅데이터를 수집하여 빈도가 높은 상위 50개 키워드를 정리한 결과는 Table 3과 같다. 대체로 친환경과 관련된 단어들이 많은 것으로 확인되는데, 가장 높은 빈도를 보인 것은 해당 브랜드의 대표적인 제품인 니트백을 나타내는 ‘플리츠백’이며, 제품군 중 하나인 ‘솔더백’은 여덟 번째에 등장했다. 제품에 대한 단어보다 협업을 진행했던 기업이나 브랜드의 콘셉트 및 재료에 대한 단어가 많은 것으로 보아 기업 이미지 구축을 위한 홍보성 글이 대부분인 것으로 예측해볼 수 있다. 또한 소비자들이 해당 브랜드의 제품에 대한 후기에서 친환경 속성에 대한 언급이 많았던 것으로 볼 수 있다. 이는 색상, 디자인, 브랜드, 가격 등의 속성을 중시하는 일반적인 패션제품의 구매와는 달리 친환경 패션제품 구매 시 친환경 마크, 기능성, 포장 및 소재 등 친환경 속성이 강조된다는 Ju and Chung(2014)의 연구와 일치하는 바이다.

<Table 3> B브랜드 니트백에 대한 키워드 빈도

Keyword	Frequency
플리츠백	174
친환경	134
현대홈쇼핑	103
재활용	94
페퍼트병	85

효성티앤씨	81
리젠	71
솔더백	66
제주	59
친환경패션브랜드	54
친환경스타트업	51
페트병	46
국내최초	46
페트병재활용	43
서울	40
로보카폴리	40
재활용원사	40
현대자동차	39
투명페트병	37
리사이클링	36
친환경캠페인	36
출시	35
친환경프로젝트	35
어린이교통안전캠페인	34
업사이클링	33
폴리에스터섬유	31
친환경가방	29
환경생각	28
이벤트	28
선물	27
디자인	25
컬러	25
코스트코	25
친환경의류	24
조센앤스테이시	22
크리스마스트리	22
좋다	22
플라스틱	22
제작	20
자투리원단	18
추천	18
여름	18
재활용소재	18
지속가능	18
나노백	17
왕종미	17
투자	16
협업	16
재탄생	15
친환경소재	15

한 결과는 Table 4와 같다. 빈도보다 연결중심성이 높은 키워드를 살펴보면 ‘친환경프로젝트’, ‘폴리에스터섬유’, ‘제작’, ‘투자’, ‘협업’으로 친환경 속성이 강조되었다는 점과 기업 자체에서의 마케팅적인 측면이 강하게 나타난 것으로 볼 수 있다.

<Table 4> B브랜드 니트백에 대한 키워드 연결중심성 계수

Keyword	Frequency
플리츠백	10.626
친환경	8.828
리젠	7.475
효성티앤씨	7.465
현대홈쇼핑	7.313
페페트병	6.606
재활용	6.273
제주	5.384
친환경스타트업	4.798
친환경패션브랜드	4.202
국내최초	4.121
서울	4.030
친환경프로젝트	3.737
페트병재활용	3.545
폴리에스터섬유	3.525
투명페트병	3.202
페트병	2.222
친환경캠페인	2.192
재활용원사	2.182
솔더백	2.131
친환경가방	2.131
업사이클링	2.101
출시	1.798
리사이클링	1.616
친환경의류	1.354
제작	1.343
투자	1.333
로보카폴리	1.323
현대자동차	1.222
어린이교통안전캠페인	1.131
협업	1.121
이벤트	0.980
컬러	0.970
선물	0.919
플라스틱	0.909
재탄생	0.909

B브랜드의 상위 50개 키워드에 대한 연결중심성을 정리

재활용소재	0.869
환경생각	0.778
디자인	0.747
지속가능	0.717
자투리원단	0.677
친환경소재	0.667
크리스마스트리	0.616
여름	0.596
좋다	0.566
코스트코	0.556
왕종미	0.535
추천	0.485
조셉앤스테이시	0.434
나노백	0.434

A브랜드와 B브랜드의 상위 50개 키워드 중 ‘폴리츠백’, ‘친환경’, ‘솔더백’, ‘출시’, ‘선물’, ‘디자인’, ‘컬러’, ‘좋다’, ‘추천’, ‘여름’이 공통 키워드로 나타났다. 두 브랜드가 비슷한 속성을 강조하고 있는 것처럼 보일 수 있지만, 빈도수나 연결중심성 계수에 따르면 A브랜드보다 B브랜드에서 두드러지게 친환경 속성이 강조되었다는 것을 알 수 있다. 또한 제품 이미지에 대한 키워드는 B브랜드보다 A브랜드에서 높은 순위로 나타난 것을 확인할 수 있다. 한편 B브랜드에서는 A브랜드가 언급됐지만 A브랜드에서는 B브랜드가 언급되지 않았는데, 이는 B브랜드가 친숙한 소비자는 A브랜드도 함께 알고 있지만, A브랜드가 친숙한 소비자는 B브랜드는 잘 알지 못하는 것으로 판단할 수 있다. 이러한 결과를 통해 친환경 속성을 우선시하는 소비자는 제품 속성도 함께 고려하지만, 제품 속성을 우선시하는 소비자는 친환경 속성을 고려하지는 않는다는 것을 예측할 수 있다. 이는 친환경 패션제품에 대해 친환경 속성을 강조하는 것도 중요하지만, 패션제품이라는 특성상 제품 속성도 무시할 수는 없다는 것을 알 수 있다.

#### IV. Conclusion

본 연구에서는 친환경 패션제품 중 인지도가 높은 제품인 니트백에 대해 두 브랜드를 선정하여, 소비자들에게 어떤 속성을 강조하고 있는지 빅데이터 분석을 통해 알아보았다. 두 브랜드 모두 제품 속성과 친환경 속성을 모두 소구하고 있었는데, 한 브랜드는 제품 속성에 비해 친환경 속성이 강조된 반면, 다른 브랜드는 제품 속성이 두드러지게 강조되었다. 친환경 속성을 강조하고자 한 브랜드는 친환경 패션제품이 제품 속성을 더욱 강조한다면, 소비자들이 비우호적인 태도를 보일 수 있다는 점을 고려한 것으로 볼 수 있다. 반면에 제품 속성을 강조하고자 한 브랜드는 친환경 패션제품에 대한 지각된 위험을 낮추기 위해 소비자들이 제품에 대해 추구하는 가치를 강조하고, 다양한 전략으로 소비자들에게 친근하게 접근하고자 한 것으로 볼 수 있다. 이는 같은 제품이라도 각 브랜드가 추구하는 가치가 다르고, 소비자들에게 소구하고자 하는 방향도 달라서 나타난 결과라는 것을 알 수 있다.

본 연구를 통해 친환경 패션제품을 출시하는 기업에 시사하는 바는 다음과 같다. 첫째, 브랜드가 추구하고자 하는 가치의 방향성을 확실히 해야 한다. 친환경 패션제품에 대해 다른 브랜드와 같은 속성을 가지고 있더라도 브랜드 자체에서 추구하고자 하는 가치를 유지해야 브랜드만의 프레임이 생기고, 그 프레임을 통해 소비자들 사이에서 인지도가 올라갈 수 있다. 둘째, 어떤 속성에 우호적인 소비자를 타깃으로 할지 결정한 후 그에 맞는 마케팅을 구사해야 한다. 친환경 속성에 우호적인 소비자들에게는 친환경 마크, 기능성, 포장 및 소재 등을 강조해야 할 것이고, 제품 속성에 우호적인 소비자들에게는 디자인, 품질 가격 등을 강조해야 할 것이다.

본 연구에 대한 한계점은 다음과 같다. 첫째, 친환경 패션제품을 한 가지로 한정시켰기 때문에 수집한 데이터의 양이 상대적으로 적어 연결중심성에 대한 근거가 부족하며, 본 연구에서 발견하지 못한 친환경 패션제품에 대한 속성들

이 더 존재할 수 있다. 따라서 후속 연구에서는 친환경 패션제품의 범위를 넓혀 키워드를 구체적으로 설정하고, 더 많은 데이터를 수집하여 연구를 확장할 필요가 있다. 둘째, 두 브랜드를 따로 분석했기 때문에 빈도에서 절대적인 기준이 부족하다 보니 하나의 연구로 보기 애매할 수 있다. 따라서 후속 연구에서는 본 연구를 기반으로 두 브랜드에 관한 정량적 연구를 시행하여, 친환경 패션제품에 대한 소비자의 인식을 심도 있게 알아볼 필요가 있다.

## Reference

- Hong, B. S., Lee, E. J., & Chu, Y. J. (2010). The effect of environmental values of fashion consumers on purchase satisfaction and repurchase intention of eco-friendly fashion products. *Fashion & textile research journal*, 12(4), 431-438.
- Ju, S. R., & Chung, M. S. (2014). A study on the consumers' attitudes toward pro-environment and purchasing behavior of eco-friendly fashion products for green marketing strategy. *The Research Journal of the Costume Culture*, 22(4), 511-525.
- Kim, S. W., & Lee, S. H. (2018). Moderating Effect of Situational Factors on Purchase Intention and Purchase Behavior for Environmentally Friendly Products. *Journal of Environmental Science International*, 27(12), 1195-1203.
- Moon, S., & Lee, S. (2012). An analysis of influence factors on green purchase intention. *Environmental Education*, 25(3), 291-301.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard business review*, 84(12), 78-92.
- Shin, S., & Lim, Y. (2021). A study on consumer confusion, value, and price sensitivity of eco-friendly fashion product. *The Research Journal of the Costume Culture*, 29(1), 48-64.

## 패션상품 라이브 커머스의 소비자-판매자 관계: 교환적 커뮤니케이션 모델의 적용

### Fashion in Live Commerce: A Transactional Communication Model-based Approach

이 현 정<sup>1</sup>, 박 승 제<sup>2</sup>, 정 지 수<sup>3</sup>, 이 규 혜<sup>4\*</sup>

한양대학교 의류학과 휴먼테크융합전공 석사과정<sup>1</sup>, 한양대학교 의류학과<sup>2,3</sup>, 한양대학교 의류학과 휴먼테크융합전공 교수<sup>4\*</sup>

Hyunjeong Rhee<sup>1</sup>, Seung Je Park<sup>2</sup>, Jisu Jung<sup>3</sup>, Kyu-Hye Lee<sup>4\*</sup>

Master's Student, Human-Tech Convergence Program, Dept. of Clothing & Textiles, Hanyang University, Seoul, Korea<sup>1</sup>

Dept. of Clothing & Textiles, Hanyang University, Seoul, Korea<sup>2,3</sup>

Professor, Human-Tech Convergence Program, Dept. of Clothing & Textiles, Hanyang University, Seoul, Korea<sup>4\*</sup>

#### Abstract

Nascent technology has enriched real-time communication methods across digital platforms, leading conventional television-based live shopping or mobile-based live shopping platforms to face competition against individual live streamers. As academic discussion regarding live commerce largely focuses on real-time interaction, this study adopted the framework of the transactional model of communication to investigate communication strategies of prevailing live commerce retailers. A qualitative approach was taken to collect script data from live commerce shopping broadcasts. Based on the transactional model of communication, text data was collected for network analysis. Results revealed despite efforts to offer real-time interaction opportunities in live commerce, signals from sellers that did not indicate interaction with the audience that while persuasion strategies to maximize purchases remained dominant, transactional communication messages from sellers contained a larger quantity of keywords that signaled information supplementary to the buyers' comments. Such results were observed and reciprocated in main keyword groups that included 'color', 'sizing', and 'items'. Research findings denote the necessity for conventional digital commerce retailers to adopt strategies to enrich consumer experience with real-time interaction, considering the positive effects of transactional communication that alternative live streaming options have already begun to offer to consumers.

*Key words* : live commerce, television shopping, digital commerce, interaction, communication

*주제어* : 라이브 커머스, 홈쇼핑, 디지털 커머스, 상호작용, 커뮤니케이션

## 1. 서론

디지털 커머스의 생태계는 빠른 진화를 보이고 있다. 대표적으로, 소비자가 영상을 시청하며 실시간으로 댓글과 같은 방식으로 판매자와 비대면으로 소통할 수 있는 라이브 커머스가 발달하며 많은 관심이 이어지고 있다. 라이브 커머스 환경에서는 쇼호스트, 유명 연예인, 인플루언서 등 인물이 등장하여 판매자의 역할을 수행한다. 현재 디지털 커머스에 주력했던 기존 유통사 외에도, 페이스북, 인스타그램과 같은 소셜 미디어 플랫폼에 전자상거래의 기능이 탑재되

어 라이브 스트리밍을 통한 제품 판매가 가능하다. 이렇게 새롭게 등장한 소셜 미디어 플랫폼 상 라이브 스트리밍에 대한 학문적 관심이 집중되면서, 기존의 유통사의 라이브 커머스 (TV홈쇼핑, 모바일 라이브 방송 등) 전략에 대한 연구는 상대적으로 적은 편이다. 특히, 라이브 커머스의 초기 형태는 주로 디지털 커머스를 제공하는 유통사가 제공하는 라이브 방송이었다는 점에서 (최세정, 2021) 팬데믹 이후 변화에 대해 학술적으로 살펴볼 필요가 있다. 따라서 본 연구는 소셜 미디어 상으로 개인이 라이브 스트리밍을 하는 경우가 아닌, 유통사가 실시간 영상을 송출하여 판매자의 역

할을 수행하는 라이브 커머스를 대상으로 연구를 진행하였다. 라이브 스트리밍의 상호작용성과 다양한 콘텐츠가 새로운 경쟁력으로 떠오르고 있는 가운데, 소비자-판매자 관계를 전제로 하는 기존 대형 유통사들의 라이브 커머스의 커뮤니케이션 전략을 연구하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 라이브 커머스와의 소비자-판매자 관계

소비자-판매자 관계에서 소비자의 구매 결정에 영향을 미치는 다수의 변인이 존재한다. 우선 판매자는 소비자에 비해 상품에 대해 구체적인 정보를 제공받은 점을 이용하여 정보 수준 불일치 (information discrepancy) 해소를 통해 소비자에게 상품 판매 전략을 펼치기도 한다. 이때 판매자의 역할을 오프라인 매장의 직원이나 라이브 커머스의 방송 진행자(쇼호스트)와 같은 대변인이 수행할 수 있다. 본래 라이브 커머스는 이커머스 유통사 기반으로 성장해왔으나, 최근에는 다양한 플랫폼들이 자체적인 실시간 소통 기능을 탑재하여 기존 TV홈쇼핑과 라이브 커머스 채널의 경쟁자로서 자리매김하고 있는 추세로, 기존 유통사 또한 이에 맞추어 소비자-판매자 커뮤니케이션 전략을 제고할 필요가 있다(최세정, 2020).

다만 기존 라이브 커머스의 강력한 경쟁 상대로 제시된 소셜 미디어 상 라이브 스트리밍 방송인이라든, 상품 판매가 목적이거나 전통적인 판매자-소비자 관계와 유사한 특징을 지닌다. 라이브 스트리밍에서 판매자가 정보 전달자로서의 역할을 충족하는지가 잠재 소비자인 시청자들의 구매 의도에 큰 영향을 미치는 점이 제시되었다 (Zhang et al., 2022). 또한 소셜 미디어의 라이브 스트리밍을 통한 판매는, 유통사의 라이브 커머스보다 소비자가 지각하는 신뢰가 낮을 수 있

다 (Wongkitrungrueng & Assarut, 2018). 특히 디지털 커머스 환경에서, 유통사의 브랜드 인지도가 소비자가 지각하는 신뢰에 큰 영향을 미치며 (Hsin & Su, 2008) 이는 결과적으로 소비자의 구매 행동에 영향을 미친다. 따라서 현시점까지는 개인 인플루언서의 라이브 스트리밍보다 유통사의 라이브 커머스가 가지는 경쟁력은, 유통사의 인지도에서 비롯된 소비자가 지각하는 신뢰라고 볼 수 있다.

무엇보다 소비자-판매자 간의 실시간 소통이 이루어지는 TV홈쇼핑, 모바일 라이브 커머스, 소셜 미디어 채널의 라이브 스트리밍, 모두 판매자와 소비자 간 준사회적 관계가 형성될 때 구매 유도가 긍정적 영향을 받는 공통점을 지닌다 (Wongkitrungrueng & Assarut, 2018). Park & Lennon(2004)은 TV홈쇼핑 쇼호스트와 준사회적 관계 (parasocial relationship) 형성이 고객의 충동 구매를 유발할 수 있음을 시사했다. 인플루언서의 팔로워가 느끼는 준사회적 관계의 극대화를 위해 쌍방향 커뮤니케이션이 가지는 중요성은 선행연구를 통해 밝히며, Ma(2021)는 준사회적 관계 강화를 위해 소비자-판매자 간의 상호작용을 장려하는 플랫폼 도입의 긍정적 검토를 촉구했다. 결론적으로 라이브 커머스 판매자와 라이브 스트리밍 판매자 모두 소비자와의 쌍방향 소통을 구매 행동에 영향을 미칠 수 있다는 공통점을 가진다.

TV홈쇼핑을 비롯한 라이브 커머스의 커뮤니케이션 전략에 대한 선행연구 결과 또한 상품 카테고리에 따라 상이하다. Lee(2011)는 여행 상품에 대한 다양한 구매 설득 커뮤니케이션 전략 가운데, 전문성에 호소하는 점은 영향을 미치지 않았음을 제시했다. 반면 Lee & Kim(2007)은 패션 상품에 대해서 라이브 방송에서 판매자에 해당하는 쇼호스트의 신뢰와 전문성을 주는 이미지가 구매 의도를 높이는 점을 시사했다. Lee & Na (2022)는 여러 제품군에 대하여 홈쇼핑의 구매 설득 커뮤니케이션 특성과 상호작용을 분석하였다. 앞선 연구에서 다루어진 타 제품군과 달리, 패션 상

품 라이브 커머스에서 판매자는 쇼호스트와 동시에 모델의 역할을 수행하기도 하며, 특정 쇼호스트에 대한 준사회적 관계 형성이 이루어지기도 한다. 따라서 패션 상품에 대한 판매자의 역할과 소통의 효과가 상이하게 나타나므로, 패션 상품에 대한 이론이 반영된 라이브 커머스에 대한 접근이 필요하다. 이에 따라 본 연구는, 제품군을 한정하여 패션 상품의 라이브 커머스 커뮤니케이션 특성과 구매 설득 커뮤니케이션에 대해 알아보하고자 한다.

## 2. 교환적 커뮤니케이션 모형 (Transactional model of communication)

Barnlund(1970)의 교환적 커뮤니케이션 모형은 실시간 소통(real-time interaction)이 이루어지는 커뮤니케이션의 특성을 설명한다. 커뮤니케이션 과정에서 최초의 송신 메시지를 받은 수신자는 다시 메시지를 보내는 송신자가 된다. 이에 대한 피드백을 최초의 송신자가 다시 받게 되는 상호보완적 성격을 보인다. 이 단계는 커뮤니케이션 과정에서 지속해서 반복되며, 최초의 송신자는 수신자의 피드백에 대한 수신자가 되는 패턴으로 역할이 변한다. 이러한 쌍방향 소통이 이루어지는 교환적 커뮤니케이션 모형은 커뮤니케이션의 상호보완적 속성에 집중하여 설명했다.

## III. 연구방법

### 1. 연구문제

본 연구의 목적은 유통채널의 라이브 커머스 (TV홈쇼핑, 모바일 라이브 방송) 진행 시 판매자와 소비자 간의 상호 작용이 일어나는 커뮤니케이션 특징에 대해 알아보하고자 한다. 쌍방향 커뮤니케이션 정의를 위해 Barnlund(1970)의 커뮤니-

케이션 이론을 적용하여 ‘송신’과 ‘수신에 대한 피드백’ (이하 ‘피드백’)으로 분류하여 커뮤니케이션 특성을 분석하고자 한다.

## 2. 자료 수집 및 분석

본 연구는 유통 채널 라이브 커머스의 커뮤니케이션과 구체적인 구매 설득 전략을 알아보하고자, 판매자의 실시간 커뮤니케이션을 텍스트로 변환하여 이에 대한 네트워크 분석을 실시했다.

연구 대상은 조회수 5천 회 이상을 달성한 11개의 유통사 패션(의류)제품 판매 라이브 방송으로 지정하였다. 라이브 커머스에서 송출된 판매자 커뮤니케이션 특성을 알아보기 위해, 각 방송 영상의 인코딩된 음성 파일을 AI 음성인식 서비스로 텍스트 변환했으며, 연구자 2인이 수집된 초기 데이터를 수기 검토하였다. 총 81,486개 단어가 포함된 텍스트가 수집되었으며, 문서 내 중요도를 보여주는 TF-IDF (term frequency-inverse document frequency)의 기준이 되는 ‘문서’를 연구자 3인의 검토를 통해 문장 단위로 구분하였다. ‘피드백’에 해당하는 메시지를 구분하고자, 판매자가 ‘~님’, ‘~라고’를 포함한 문장으로 소비자를 지칭하는 경우를 상호작용의 신호인 ‘피드백’ 메시지로 정의 및 코딩하였다. 이러한 규칙에 따라 ‘송신’과 ‘피드백’으로 구분하여 코딩된 메시지의 상세 키워드를 분류하였다. 분류된 텍스트를 활용해 텍스트 네트워크 분석 및 시각화가 이루어졌다. ‘송신’과 ‘피드백’의 데이터 절대량 차이를 반영하여 네트워크 시각화 시 보정을 진행하였다.

분류된 데이터 시각화를 위해 NodeXL 소프트웨어를 활용했으며, ‘송신’과 ‘피드백’의 공통 키워드 네트워크를 파악할 수 있도록 시각화했다.

이어 ‘송신’과 ‘피드백’으로 구분된 데이터 내 커뮤니케이션 특성을 살피고자, 각 상세 키워드를 공통된 주제의 단어

군으로 분류했다. 판매자가 상품을 설명할 때 사용하는 상세 키워드(‘카키’, ‘베이지’, ‘아이보리’, ‘네이비’)는 ‘컬러’ 단어군으로, 사이즈나 핏을 설명하는 상세 키워드(‘미디움’, ‘라지’, ‘27’, ‘105’, ‘55’)은 ‘사이즈’ 단어군으로, 특정 품목이나 라인명을 지칭하는 상세 키워드(‘패치’, ‘카라티’, ‘플리츠 스커트’)는 ‘아이템’ 단어군으로 군집을 형성하도록 분류했다. 각 단어군 별 빈도와 TF-IDF, 그리고 위세중심성을 시각화하여 중요도를 비교하였다.

## IV. 연구결과

### 1. 판매자의 커뮤니케이션 네트워크 분석

교환적 커뮤니케이션 모형을 기반으로 분석한 결과, 연구 대상의 라이브 커머스에서는 ‘송신’과 ‘피드백’ 데이터 중 ‘송신’ 신호가 우세했다. 따라서 상호작용성을 보이는 ‘피드백’보다는 판매자가 소비자에게 정보를 전달하는 내용의 비중이 높은 것으로 드러났다. 이는 라이브 커머스 환경에서도 판매자 혹은 판매자이 대변인이 정보 불일치를 해소함으로써 구매 설득을 진행한다는 Zhang et al. (2022)의 선행연구 결과와 유사한 결과로, 유통사의 라이브 커머스에서 판매자는 소비자와의 쌍방향 커뮤니케이션보다는 정보 전달자로서의 역할을 수행하고 있음을 확인할 수 있다. 각 메시지 분류별 빈도수는 아래 <Table 1>에서 확인 가능하다.

<Table 1> Frequency and percentage of transactional communication cues

구분	빈도(F)	비중
송신	4,893	81.21%
피드백	1,132	18.79%

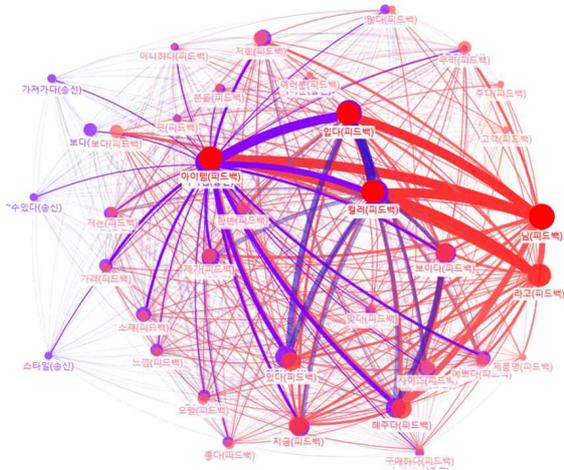
다음, ‘송신’과 ‘피드백’으로 분류된 텍스트 내 키워드에

대하여, 데이터의 절대량 차이를 반영하여 보정한 네트워크 분석 시각화를 진행했다. 각 단어의 TF-IDF에 따라 노드(node)이 크기는 TF-IDF를, 엣지(edge)의 굵기는 위세중심성(eigenvector centrality) 크기와 비례하도록 시각화했다. 이를 통해 중요도가 높은 주요 노드와 연결된 키워드를 파악할 수 있었다.

‘송신’과 ‘피드백’으로 구분된 문서 모두 ‘컬러’, ‘사이즈’, ‘아이템’과 같이 진행자가 소비자에게 상품 관련 정보를 전달하는 내용이 공통적으로 등장했다. ‘입다’, ‘소개’의 키워드를 중심으로 판매자인 쇼호스트 또는 모델이 상품 실연을 강조한 점을 확인하였다. 한정된 시간과 물량을 강조하는 라이브 커머스 특성상, ‘지금’, ‘있다’와 같이 소비자에게 제품의 재고 현황을 실시간으로 공유하는 내용이 두드러지게 나타났다.

특히 판매자가 소비자에게 내용을 전달하는 ‘송신’의 경우, ‘아이템’, ‘컬러’, ‘사이즈’와 같은 공통 대표 키워드 뿐 아니라 ‘입다’가 가장 높은 TF-IDF를 보였다. 세 단어군 모두 높은 상관계수를 보여 판매자는 소비자가 구매 설득을 위해 판매 상품의 상세 컬러와 ‘있다’의 경우, 다양한 제품의 실연과 코디네이션 제안이 주요 커뮤니케이션 전략임을 확인하였다.

‘피드백’의 경우, 분류 기준 키워드인 ‘~님’, ‘~라고’에 대해 ‘입다’와 ‘컬러’가 높게 나타나, 소비자의 요청에 따라 특정 착용을 착용하여 상세하게 설명하는 점을 확인하였다. 또, ‘송신’ 메시지에 비해 ‘지금’과 같이 방송의 시간적 한계를 언급하는 키워드, ‘제가’, ‘우리’와 같이 소비자를 직접 지칭하는 키워드의 TF-IDF가 높게 나타났다. 소비자에게 쌍방향 커뮤니케이션의 모습을 보여준 뒤 방송 시간 내 구매 설득을 행하고자 하는 점을 확인할 수 있었으며, 시각화 결과는 <Figure 1>과 같다.



<Figure 1> '송신'과 '피드백'의 네트워크 분석 시각화

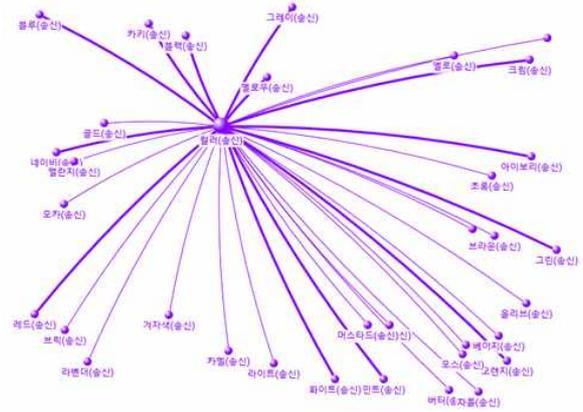
## 2. 분류별 단어군 상세 분석

전체 데이터의 커뮤니케이션 특성을 '송신'과 '피드백'으로 분류한 뒤, 정제된 단어군 내 포함된 상세 키워드를 분석하여, '송신'과 '피드백' 메시지의 커뮤니케이션 특성을 비교하였다. 두 분류에서 공통적으로 가장 높은 TF-IDF를 보인 대표 단어군인 '컬러', '사이즈', '아이템' 내 상세 키워드를 비교했다.

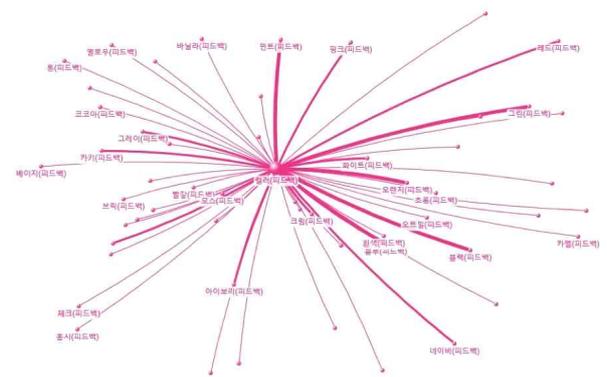
우선 대표 단어군 별 '송신'과 '피드백' 문서의 상세 키워드 노드 수가 '피드백' 분류 내 많음을 확인할 수 있었다. 이를 통해 판매자가 '피드백'에 해당하는 메시지를 전달할 경우, 더욱 다양한 종류의 키워드를 통해 상세한 정보 전달을 시도했음을 알 수 있다. 특히 소비자가 실시간 소통이 가능한 댓글을 통해 문의한 내용에 대해 '~님', '~라고'의 키워드를 포함하여 댓글 내용을 언급한 뒤, 더욱 구체적으로 상품에 관해 정보를 제공하고자 하였다. 대표 단어군 '사이즈'에 대해서 소비자가 문의할 경우, 문의한 사이즈 뿐 아니라 다른 옵션을 함께 언급하며 이를 비교하여 대표 단어군 '사이즈' 내 '송신'과 '피드백' 간의 노드 개수의 차이가 크게 나타났다. 대표 단어군 '컬러'의 '송신' 구분 내 시각화 결과는

<Figure 2>, '피드백' 구분 내 시각화 결과는 <Figure 3>와 같으며, 대표 단어군 '사이즈'의 '송신' 구분 내 시각화 결과는 <Figure 4>, '피드백' 구분 내 시각화 결과는 <Figure 5>와 같다.

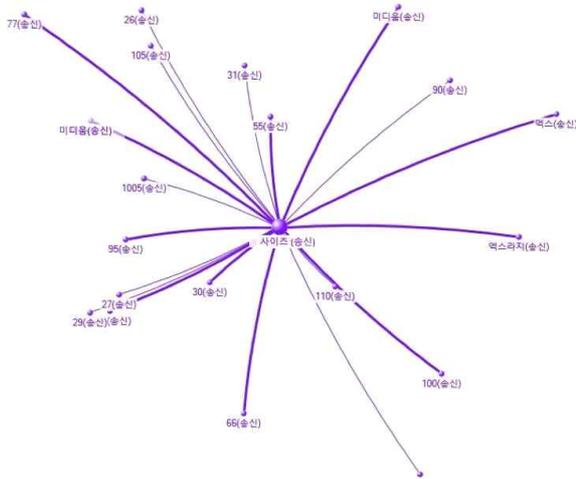
이처럼 유통사에서 판매 목적으로 진행되는 라이브 커머스 특성상 '송신'의 메시지가 전체적으로 우세했으나, '피드백' 메시지 전달 시 더욱 구체적 키워드를 사용하여 소비자의 메시지를 수신했음에 대한 피드백을 제시하고 있음을 강조하고자 한 것으로 확인할 수 있었다.



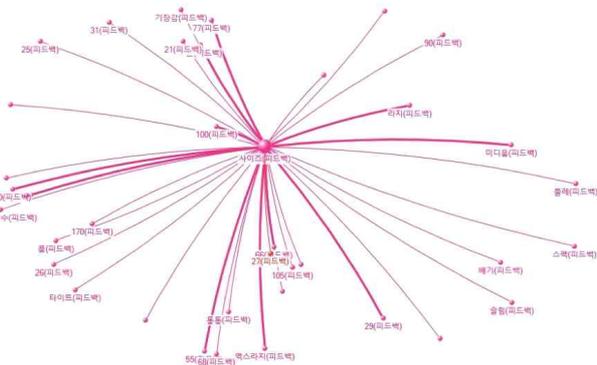
<Figure 2> '송신'-'컬러' 단어군 상세 키워드 시각화



<Figure 3> '피드백'-'컬러' 단어군 상세 키워드 시각화



<Figure 4> ‘송신’-‘사이즈’ 단어군 상세 키워드 시각화



<Figure 5> ‘피드백’-‘사이즈’ 단어군 상세 키워드 시각화

## V. 결과 및 논의

본 연구는 소비자-판매자 간의 관계와 교환적 커뮤니케이션에 대한 이론을 바탕으로, 유통사의 라이브 커머스의 커뮤니케이션 특성을 ‘송신’과 ‘피드백’ 구분별로 확인 할 수 있었다.

우선 라이브 커머스 커뮤니케이션 내 일방적인 ‘송신’ 메시지가 ‘피드백’ 메시지보다 우세하여, 라이브 스트리밍의 주요 차별점으로 언급되는 쌍방향 커뮤니케이션과 상호작용의 비중이 낮음을 확인할 수 있었다. 구매 설득 커뮤니케이션이

이루어지는 문서 내에서는, 일방적인 ‘송신’ 메시지보다 ‘피드백’ 문서의 상세 키워드가 세분화되어 나타나, 소비자의 댓글에 포함된 문의 사항에 대하여 ‘피드백’을 보인 점이 확인되었다. 또한 판매자로서 소비자와의 정보 수준 불일치 해소 목적의 커뮤니케이션 위주로 행해지는 점을 확인할 수 있었다.

디지털 플랫폼의 다각화에 따라 기존 유통사들은 소비자와의 커뮤니케이션을 위해 새로운 전략을 시도하고 있는 가운데, 본 연구는 실제로 행해진 라이브 커머스의 소비자-판매자 간의 교환적 커뮤니케이션 모형에 따른 쌍방향 소통 현황을 분석했다는 점에서 학문적인 기여를 한다. 또한 라이브 커머스의 구매 설득 커뮤니케이션 전략의 유형을 패션 상품 카테고리에 집중하여 분석했다는 점에서 선행연구와 차별성을 가진다. 소비자가 지각하는 판매자의 진정성, 신뢰도, 그리고 준사회적 관계 형성이 패션 상품의 구매 행동에 긍정적 영향을 미치는 것으로 시사된 바, 상호작용에 한계점을 지닌 유통사에 실무적 시사점을 제시한다. 상호작용성을 기반으로 한 새로운 형태의 판매자 커뮤니케이션이 이루어지고 있는 가운데, 향후 기존 유통사들도 유의미한 커뮤니케이션을 통해 진화하는 라이브 커머스 채널로서의 경쟁력을 제고할 수 있을 것으로 사료된다.

## 참고문헌

- 최세정. (2020. 8.). 라이브 커머스: 커머스에 재미와 신뢰를 더하다. 한국콘텐츠진흥원.  
<https://www.kocca.kr/trend/vol23/sub/s13.html>
- Ahearne, M., Atefi, Y., & Lam, S. K. (2022). The future of buyer-seller interactions: A conceptual framework and research agenda. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50, 22-45.
- Barnlund, D. (1970). *A Transactional Model of Communication*. Harper and Row.

- Hsin, H. C., & Su, W. C. (2008). The impact of online store environment cues on purchase intention: Trust and perceived risk as a mediator. *Online Information Review*, 32(6), 818-841.
- Park, J. H., & Lennon, S. J. (2004). Television Apparel Shopping: Impulse Buying and Parasocial Interaction. *Clothing and Textiles Research Journal*, 22(3), 135-144.
- Lee, J.-H. (2011). Persuasive communication strategy of showhost in TV homeshopping. *Journal of the Korean Contents Association*, 11(8), 311-320.
- Lee, S. -H., & Kim, C. -Y. (2007). A study addictive buying on fashion item in TV home-shopping; Focused on materialism, show host, Credit card. *Human Ecology Research*, 45(2), 63-75.
- Lee, W. C., & Na, J. (2022). Contents analysis of purchase persuasive communication strategy in live streaming commerce. *Journal of Practical Research in Advertising and Public Relations*, 15(1), 34-60.
- Ma, Y. (2021). To shop or not: Understanding Chinese consumers' live-stream shopping intentions from the perspectives of uses and gratifications, perceived network size, perceptions of digital celebrities, and shopping orientations. *Telematics and Informatics*, 59, 101562.
- Wongkitrungrueng, A., & Assarut, N. (2018). The role of live streaming in building consumer trust and engagement with social commerce sellers. *Journal of Business Research*, 117, 543-556.
- Zhang, Z., Zhang, N., & Wang, J. (2022). The influencing factors on impulse buying behavior of consumers under the mode of hunger marketing in live commerce. *Sustainability*, 14, 2122.

# 버추얼 미팅에서 상대방의 신뢰도에 미치는 요인: 지각된 의복 이미지와 매력성

## Factors Influencing Trustworthiness in Virtual Meetings: Perceived Clothing Images and Attractiveness

장연<sup>1</sup>, 이규혜<sup>2\*</sup>

한양대학교 의류학과 대학원생<sup>1</sup> · 한양대학교 의류학과 교수<sup>2\*</sup>

Zhang Yan<sup>1</sup>, Kyu-Hye Lee<sup>2\*</sup>

Graduate Student, Dept. of Clothing & Textiles, Hanyang University, Seoul, Korea<sup>1</sup>

Professor, Dept. of Clothing & Textiles, Hanyang University, Seoul, Korea<sup>2</sup>

### Abstract

In the digital era, the burgeoning prevalence of virtual interactions has empowered individuals to formulate rapid initial judgments. The global prominence of COVID-19 has significantly transformed the working landscape, compelling a shift from traditional face-to-face meetings to virtual platforms. This transition has accelerated individuals' adaptation to virtual environments. In the physical realm, human judgment relies on sensory cues, predominantly sight and hearing. Notably, in the online sphere, office workers engaged in frequent virtual meetings subconsciously observe and evaluate the attire and attractiveness of their counterparts during prolonged screen-focused interactions. Despite the escalating importance of clothing image and perceived attractiveness in virtual spaces, there remains a dearth of comprehensive research in this realm. This study addresses this gap by examining the impacts of perceived attractiveness and clothing image on trust in virtual meetings. An empirical analysis explores potential gender-based variations in these effects. The study participants consist of Chinese individuals in their 20s and 40s who actively participate in virtual meetings. Data analysis is conducted using the SPSS 27.0 program, employing various statistical methods such as frequency analysis, independent samples *t*-test, one-way analysis of variance, factor analysis, reliability analysis, and simple regression analysis. The empirical findings affirm the influential role of the active image, a sub-variable of clothing image, in shaping perceptions of physical attractiveness, social attractiveness, and trust in virtual meetings. Further investigations delve into the relationships between physical and social attractiveness, and trustworthiness. This study contributes to academic discourse by scrutinizing the effects of upper body clothing images and perceived attractiveness on trustworthiness in virtual meetings. It proposes practical strategies for enhancing employees' appearance management during virtual interactions and outlines avenues for future research.

**Key words** : Virtual Meetings, Clothing Images, Perceived Attractiveness, Trustworthiness

**주제어** : 미혼 남성 직장인, 의복쇼핑성향, 의복구매행동

Received July 24, 2021; Revised August 17, 2021; Accepted December 23, 2021

## 1. 서론

2020년부터 전 세계를 지배했던 코로나19(COVID-19)로 인해 세상이 일하는 방식이 변화했다. 코로나19 이후에는 사회적 거리두기와 같은 제도가 강화되면서 사람을 만나는 방식에 큰 변화가 생겼으며, 직장에서의 근무방식도 예외는

아니었다. 이러한 변화로 기업의 근무방식이 대면 근무에서 비대면 근무로 본격적으로 전환되기 시작한 것이다. 이런 와중에 인터넷을 활용한 비대면 버추얼미팅(virtual meetings)은 확진 위험을 효과적으로 줄이고 업무 효율성을 높일 수 있는 도구로 널리 사용되었다. 코로나19 이후에도 기업 및 개인은 이미 버추얼미팅을 활용하는 데 이미 너무나 익숙해져 있다. 이와 같은 환경에서, 디지털 세계에서의 가상 상호작용을 기반으로 하는 예비 판단에 해당하는 디지

\* Corresponding Author, Kyu-Hye Lee

Tel : 82-2-2220-1191, E-mail : khlee@hanyang.ac.kr

털 인상 형성은 오프라인에서의 상호작용과 다를 것으로 예상된다. 이미지는 짧은 시간 안에 자신을 표현할 뿐만 아니라 상대방도 평가하는 데 중요한 역할을 한다. 특히 버추얼 미팅에서는 영상을 통하여 보여지는 이미지에 의거하여 서로에 대한 인상이 형성될 수 있다. 대면 상호작용보다는 한정된 단서(cue)에 의거하겠지만, 버추얼미팅을 통하여 일어나는 비대면 상호작용을 통하여, 인상형성에 필요한 성격, 사교성, 능력 및 지능과 같은 속성(Damhorst, 1990)을 지각하게 될 것이다. 이와 같은 인상형성 결과는 업무 성과에도 영향을 줄 것으로 생각된다. 버추얼미팅에서는 직장인의 의복 이미지 지각과 이의 영향에 대한 연구가 필요하다고 하겠다.

인간은 시각적인 관심을 끌며 의식이나 무의식적으로 타인의 매력성을 평가한다. 특히 온라인 화실에서 버추얼미팅을 자주 하는 직장인들도 장시간 스크린에 시선을 집중하면 구성원들이 눈짓을 주고받거나 어떤 행동이 주목을 받고 신뢰가 생기는 등 인간관계에 해당하는 상호작용이 나타난다. 이미 의복 이미지와 매력성 지각의 영향에 대한 연구는 해당학문 분야에서 축적되어 있으나, 디지털 환경에서 지각된 매력에 대한 연구는 필요한 시점이라고 보았다. 본 연구의 목적은 버추얼미팅에서 지각된 매력성과 의복 이미지가 피자각자의 신뢰도에 미치는 영향을 알아보는 것이다.

## II. 이론적 배경

### 1. 버추얼미팅에서 인상형성과 신뢰도 지각

직장 업무 환경에서, 미팅은 어떠한 작업의 목적을 달성하기 위한 활동으로 직원들이 정보를 교환하고 어떠한 의사결정을 하는데 중요한 메커니즘이다(Tracy & Dimock, 2004). 버추얼미팅은 특히 코로나19시기의 사회적 거리 두

기 환경에서 직원을 보호하며 기업 운영의 효율성을 향상시키는 중요한 도구로 사용되었다. “대면 미팅”이 가장 효과적인 비즈니스 방식이라는 전통적인 관념에 엄청난 변화가 경험된 것이다. 팬데믹이 사라진 현 시점에도 기업에서는 지리적으로 떨어진 직원 및 고객과의 상호 작용 및 소통에 버추얼미팅을 채택하고 있다. 버추얼미팅은 지리적 거리를 극복하고 두 명 이상의 사람이 소통할 수 있도록 ICT를 활용하는 웹 미팅의 형식을 통하여 이루어진다.

일반적으로 처음 만난 상대에 대한 인상은 중요하다. 시각적인 단서뿐만 아니라 정서, 성격, 특성 등의 비시각적인 단서를 통해 인간은 누군가를 평가하고 인상을 형성한다(Kaiser, 1990). 특히 의복, 외모 등의 시각적 단서는 상호 작용에서 중요한 역할을 한다. 이와 같은 내용은 이제까지 대면 미팅을 중심으로 이루어져 왔는데, 팬데믹 기간 활발하게 사용된 디지털 가상환경에서의 인상형성이 더욱 중요해진 이유이다.

국가별로 구체적인 기간이 상이하기는 하나 2020년 초반부터 최대 3년동안 지속된 코로나19로 인한 비대면 라이프스타일은 가상세계 뿐 아니라 실제생활에서의 상호작용방식에도 큰 변화를 가져왔다. 팬데믹 기간 이전에도 버추얼 공간에서 팀 단위의 활동에 대한 연구가 이루어졌었는데, 가상공간에서 활동하는 팀 멤버에 대한 지각은 신뢰와 인정에 영향을 미치며 궁극적으로 팀활동에 대한 참여도와 관여에 영향을 미친다는 결과를 제시해온 바 있다(i.e., Cheng, Nolan, & Macaulay, 2013). 버추얼 팀에서 팀원 간의 긍정적인 인간관계에 대한 신뢰가 협업과 소통에 도움이 된다는 것이다.

상대방에 대한 신뢰도(trustworthiness)는 상대방이 얼마나 믿을만한 사람인가에 대한 총체적인 지각으로(Hardin, 2002), 지각자는 상대방으로부터 얻을 수 있는 사인과 시그널에 의하여 첫인상이 형성되며 이에 따라 신뢰 정도가 판단된다(Bacharach & Gambetta, 2021). 디지털 환경에서는

지각할수 있는 단서의 종류와 지각 정도에 한계가 있을 수 밖에 없지만 여전히 그들이 수집한 어떤 정보에 근거하여 상당히 지속적인 인상을 형성하게 된다(Hancock & Dunham, 2001). 비추얼미팅에서도 상대방에 대한 정보를 통해 신뢰에 대해 정보를 받아들이는 것이다. Elkins and Derrick (2013)은 상대방에 대한 정보 중 소리(voice)에 집중한 연구에서 피치와 같은 소리 속성도 신뢰도 형성에 영향을 줄 수 있음을 보고하였다. 디지털 상으로 보이는 상대방과 상호작용하면서 해야할 과업을 달성해야 하거나 중요한 의사결정을 해야하는 경우 이와같이 인상형성에 의거한 신뢰도가 부족하면 성과의 품질에 영향을 줄 수밖에 없다. 본 연구에서는 비추얼미팅에서의 신뢰도 형성을 종속변인으로 하여 화면으로 지각되는 상대방의 속성에 의거한 영향을 살펴보고자 한다.

## 2. 비추얼미팅에서 지각되는 상대방 이미지의 영향

현대의 의복은 단순히 기능적인 역할을 넘어서 감정과 정서를 표현하는 수단으로 진화했다. 의복은 착용자에 대한 정보를 전달하며, 이는 타인의 인상 형성에 큰 영향을 미친다(Howlett et al., 2013).

교사가 착용한 복장의 영향에 대한 연구에서 교사의 의복이 학생들에게 더 많은 신뢰를 얻을 수 있다는 것이 확인되었다(Workman & Haderl, 1993). 높은 컴퓨터 능력을 가진 여성들이 의복을 통해 창의력과 표현력을 향상시키고 매력성에 대한 인식에 영향을 미친다는 결과도 보고되었다(Sontag & Lee, 2004). 의복 이미지는 직장에서도 중요한 역할을 하며, 특히 근무환경에 따라 다른 인상을 전달한다(Barnard, 2002).

## 3. 비추얼미팅에서 지각되는 상대방 매력성의 영향

이미지 지각은 피지각자의 매력성에 대한 지각에 영향을 미치는데, 매력성은 인간관계에서의 상호작용에 영향을 미치며, 비추얼미팅에서의 상호작용에서도 영향을 주는 가상미팅에서도 중요한 변수로 작용할 것으로 예상된다.

신체적 매력성은 높은 외모 수준을 나타내며, 이는 사람간의 상호작용에서 중요한 역할을 한다. 신체적 매력성이 높은 사람들은 일반적으로 긍정적인 평가를 받으며, 이는 사회적 및 업무적 성공과 연관되어 있다. 사회적 매력성은 타인과의 상호작용에서 상대방에게 긍정적인 영향을 미치는 능력을 나타낸다(McCroskey & McCain, 1974).

Kaiser(1997)에 따르면 신체적 매력성 지각은 자신의 신체에 대해 지각하는 매력의 정도를 의미하며, 사회적 맥락 안에서 그 중요성이 나타난다고 하였다. Miller(1982)는 사회적 매력성이 사회적 비교에서 항상 두드러지는 속성이며, 사회적 상호작용에서 인지의 중요성, 인간 지각과 성공적인 삶에 영향을 미치기 때문에 감지되는 사회적 매력이 연구에서 중요한 변인이라고 밝혔다.

사람들의 매력성에 대한 인식은 대면(face-to-face) 상호작용에 국한되지 않는다. 영상을 매개로 한 인터뷰는 사람들의 매력에 대한 인식을 보여주며, 매력성이 있는 것으로 지각될 경우 인터뷰에 영향을 준다는 선행연구가 있다(Straus, Miles, & Levesque, 2001).

Hakim(2010)의 매력성 이론에 따르면 매력성은 여러 하위 요소로 구성되며, 이 중에서 사회적 매력성과 신체적 매력성은 가상 미팅에서 특히 중요하다. 사회적 매력성은 상대방의 입장에서 생각할 수 있고 타인을 즐겁게 할 수 있는 능력을 나타내며, 신체적 매력성은 외모적 아름다움을 강조한다고 하였다. Ohanian(1990)의 연구에서 매력적인 소스는 신뢰할 수 있는 것으로 지각되기 때문에 태도의 변화를 강화하는 요인이라고 하였다. 매력성이 없는 사람보다 매력성이 있는 사람을 믿기 쉽다는 것이다.

본 연구에서는 매력성 지각은 지각된 이미지에 영향을

받을 것이며 국극적으로 신뢰도 형성에도 영향을 주는 것으로 보아 실증적 연구를 통하여 이를 검증하고자 하였다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구문제

본 연구는 의복 이미지, 매력성과 의복 이미지, 그리고 신뢰도 간에 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

연구문제1: 버추얼미팅에서 의복 이미지는 지각된 매력성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

연구문제2: 버추얼미팅에서 의복 이미지는 신뢰도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

연구문제3: 버추얼미팅에서 지각된 매력성이 신뢰도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

연구문제4: 버추얼미팅의 활용 정도가 에서 상대방의 이미지 지각, 매력성지각, 그리고 신뢰도에 차이를 일으키는 지 알아본다.

#### 2. 측정도구의 구성

본 연구는 실증적 조사를 위해 설문지법을 사용하였으며 선행연구에서 사용된 문항을 인용, 수정, 보완하여 구성하였다.

신뢰성은 McCroskey & Teven (1999)의 연구에서 사용된 문항을 수정, 보완하였으며, 정직한, 믿음만한, 유능한, 진정한의 문항들로 구성되었으며 대립되는 형용사 쌍으로 이루어진 7점 의미미분 척도로 측정되었다.

의복 이미지는 Yoo and Choi (2012)연구를 바탕으로 척도를 구성하였다. 활동적 이미지에는 활동적인, 혁신적인,

젊어 보이는 의 세 문항으로 측정되었고, 세련된 이미지는 유명브랜드를 사용하는, 도시적인, 유행에맞는, 세련된의 네 문항으로 측정되었으며, 규범적 이미지는 규범에 잘 맞는, 격식을 잘 갖춘, 깔끔한의 세 문항으로 측정하였다. 척도는 역시 의미미분척도로 측정되었다.

지각된 매력성은 McCroskey and McCain (1974)과 Hakim (2010)의 연구에서 사용된 문항을 수정, 보완하였으며, 사회적 매력성과 신체적 매력성 두 하위요인으로 구분 하되어 측정되었으며 7점 리커트 척도를 사용하였다.

이외에도 연령, 성별, 최종학력, 직업, 버추얼미팅에서 사용 시간 등의 일반적인 사항에 대한 질문이 설문지에 포함 되었다.

#### 3. 자료수집 및 분석방법

본연구의 조사대상자는 중국에서 버추얼미팅을 사용한 경험이 있는 중국20-40대 직장 남여를 대상으로 하였다. 자료 수집은 Credamo 플랫폼을 통하여 이루어졌으며 2022년 10월-11월 기간 동안 수집되었다. 수집된 300부의 설문데이터 중에서 불성실한 응답을 제외하고 총 279부가 최종 분석에 사용되었다.

자료 분석에는 SPSS 27.0 프로그램을 사용하였다. 조사 대상자의 인구통계학적 특성 알아보기 위하여 빈도분석을, 측정도구의 타당도와 신뢰도는 요인분석과 크론바하 알파 (Cronbach's alpha)의 신뢰도 분석을 실시하였다. 주요 연구 변인의 인과관계는 회귀분석을 통하여 살펴보았다.

#### 4. 응답자의 인구통계적 특성

연구에 참여한 응답자의 일반적인 특성은 <Table 1>에 나타내었다. 279명의 응답자 중 남자는 114명(40.9%), 여자는 165명(59.1%)이었. 응답자 연령은 21-30세는 121명

(43.4%), 31-40세는 136명(48.7%),41-50세는 22명(7.9%)로 나타났다. 최종학력은 대학교 졸업이 225명(80.6%)로 가장 높은 비율을 차지했고, 석사 졸업이 44명(15.8%),고등학교 졸업이 8명(2.9%),박사 졸업이 2명(0.7%)의 순서로 비율이 나타났다. 응답자들의 직업을 살펴보면 일반사무직이 125명(44.8%)으로 가장 높은 비율을 차지했고 경영·금융·기획 전문직이 56명(20.1%),인터넷·통신기술이 46명(16.5%),교육 및 연구전문직이 24명(8.6%),공무원이 12명(4.3%),기타 직업이 10명(3.6%),법률·공공서비스 관련 직이 6명(2.2%)의 순서로 비율이 나타났다. 주당 버추얼미팅을 얼마나 하는지에 대한 문항이 포함되었는데, 주 6-9시간 버추얼미팅을 한다고 한 응답자는 141명(50.5%)이고, 주 3-5시간 일한다고 응답한 경우는 105명(37.6%) 정도 였다. 주 20시간 이상을 활용한다는 응답도 9.3% 정도가 되었다.

<Table 1> 실증적 연구에 참여한 응답자의 일반적 특성 (N=279)

구분	빈도 (명)	퍼센트(%)	
성별	남	114	40.9
	여	165	59.1
연령	21-30	121	43.4
	31-40	136	48.7
	41-50	22	7.9
학력	고등학교졸업	8	2.9
	대학교졸업	225	80.6
	석사졸업	44	15.8
	박사졸업	2	.7
직업유형	경영·금융·기획전문직	56	20.1
	교육 및 연구전문직	24	8.6
	공무원	12	4.3
	일반사무직	125	44.8
	법률·공공서비스 관련직	6	2.2
	인터넷·통신기술	46	16.5
	기타	10	3.6
버추얼미팅 사용시간	3시간미만(주당)	7	2.5
	3-5시간(주당)	105	37.6
	6-9시간(주당)	141	50.5
	20시간이상(주당)	26	9.3
합계	279	100	

## 5. 측정도구의 타당성 및 신뢰성 검증

지각된 매력성과 의복 이미지에 사용된 척도들이 적절한 타당도를 지니고 있는지를 확인하기 위하여 SPSS 27.0 프로그램을 이용하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 배리맥스 회전방식성분 분석을 실시한 결과, 의복 이미지를 나타내는 세가지 하위요인의 타당도가 검증되었다. 신뢰성 분석의 크론바하 알파(Cronbach's  $\alpha$ )가 모두 0.6 이상으로 나타나 문항의 내적 일관성을 어느 정도 확인하였다.

## IV. 결과 및 논의

### 1. 버추얼미팅에서 의복 이미지가 매력성에 미치는 영향

버추얼미팅에서 의복 이미지가 지각된 매력성에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 단순회귀분석을 실시한 결과를 <Table 2>에 제시하였다. 의복 이미지의 하위변수인 활동적 이미지는 지각된 매력성의 하위변수인 신체적 매력성에 ( $\beta=.264, p<.001$ )통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났지만( $R^2=.102, F=10.41, p<.001$ ) 세련된 이미지( $\beta=.029, p=.622$ )와 규범적 이미지( $\beta=.103, p=.093$ )가 신체적 매력성에 유의하지 않은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 의복 이미지의 하위변수인 활동적 이미지( $\beta=.452, p<.001$ ), 규범적 이미지( $\beta=-.120, p<.05$ )는 지각된 매력성의 하위변수인 사회적 매력성에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $R^2=.183, F=20.55, p<.001$ ). 이는 버추얼미팅에서 활동적 이미지는 지각된 매력성의 하위변수인 신체적 매력성에 직접적인 영향을 미치는 변수임을 의미하고 역동적 이미지와 규범적 이미지는 지각된 매력성의 하위변수인 사회적 매력성에 직접적인 영향을 미치는 변수임을 의미하며 직장인들이 버추얼미팅에서 신체적 매력성을 높게 평가받고 싶을 때 활동적 이미지를 보여주는 것이 중요한 것으로 보인다.

<Table 2 > 버추얼미팅에서 지각된 의복 이미지가 매력성에 미치는 영향

독립변수	비표준화 계수		$\beta$	$t$	$F$	$R^2$
	B	S.E				
신체적 매력성	활동적 이미지	.270	.062	.264	4.348***	.102
	세련된 이미지	.023	.046	.029	.493	
	규범적 이미지	.110	.065	.103	1.688	
사회적 매력성	활동적 이미지	.487	.062	.452	7.800***	.183
	세련된 이미지	-.002	.047	-.003	-.053	
	규범적 이미지	-.134	.065	-.120	-2.054*	

\*  $p < .05$ , \*\*\*  $p < .001$

## 2. 버추얼미팅에서 의복 이미지가 신뢰도에 미치는 영향

버추얼미팅에서 의복 이미지가 신뢰도에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 단순회귀분석을 실시한 결과를 <Table 3>에 제시하였다. 의복 이미지의 하위변수인 활동적 이미지는 신뢰도( $\beta = .315$ ,  $p < .001$ )에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $R^2 = .146$ ,  $F = 15.64$ ,  $p < .001$ ). 한편, 세련된 이미지( $\beta = .084$ ,  $p = .143$ )와 규범적 이미지( $\beta = .096$ ,  $p = .1108$ )가 신뢰도에 유의하지 않은 영향을 미치는 것으로 나타났다 버추얼미팅에서 활동적 이미지가 신뢰도에 직접적인 영향을 미치는 않는 요인임을 의미하며, 세련된 이미지와 규범적 이미지는 직접적인 영향을 미치지 않은 것으로 확인할 수 있었다. 이를 바탕으로 직장인들이 버추얼미팅에서 더 많은 신뢰를 얻고 싶을 때 세련된 이미지나 규범적 이미지보다 활동적 이미지를 보여주는 것이 더욱 중요한 점을 시사한다.

<Table 3> 의복 이미지가 신뢰도에 미치는 영향

독립변수	비표준화 계수		$\beta$	$t$	$F$	$R^2$
	B	S.E				
활동적 이미지	.257	.048	.315	5.32***	15.64***	.146
세련된 이미지	.053	.036	.084	1.46		
규범적 이미지	.082	.051	.096	1.61		

\*\*\*  $p < .001$

## 3. 버추얼미팅에서 지각된 상대방의 매력성이 신뢰도 미치는 영향

버추얼미팅에서 지각된 매력성이 신뢰에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 단순회귀분석을 실시한 결과를 <Table 4>에 제시하였다. 지각된 매력성의 하위변수인 신체적 매력성은 신뢰도( $\beta = .249$ ,  $p < .001$ )에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났고( $R^2 = .214$ ,  $F = 37.58$ ,  $p < .001$ ) 사회적 매력성은 신뢰( $\beta = .282$ ,  $p < .001$ )에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $R^2 = .214$ ,  $F = 37.58$ ,  $p < .001$ ). 따라서 버추얼미팅에서 신뢰를 지각하는 데 지각된 매력성이 중요한 변수인 것을 의미한다.

<Table 4 > 지각된 매력성이 신뢰도에 미치는 영향

독립변수	비표준화 계수		$\beta$	$t$	$F$	$R^2$
	B	S.E				
신체적 매력성	.199	.050	.249	4.016***	37.58***	.214
사회적 매력성	.214	.047	.282	4.545***		

\*\*\*  $p < .001$

## 4. 버추얼미팅 사용정도가 지각된 상대방의 이미지와 매력성에 미치는 영향

응답자가 버추얼미팅을 활용하는 시간의 정도 즉 버추얼미팅 사용시간이 의복 이미지 지각과 매력성 지각에 영향을 미치는지 알아보기 위하여 응답자 중 1주일에 3-5시간 버추얼미팅을 사용한다고 응답한 105명과 6-9시간 활용한다고 응답한 141명에 대하여 지각된 의복 이미지 하위변인 세 요인과 매력성 두 요인의 차이를 t-test를 통하여 알아보았다.

분석 결과 활동적, 세련된, 규범적 의복 이미지 요인에서 모두 활용시간은 유의한 영향을 미치지 않았다. 매력성 요인에 있어서는 신체적 요인에서는 유의한 차이가 나타나지 않았고 사회적 매력성 요인에서만 유의한 차이가 나타났다.

데, 버추얼 미팅을 상대적으로 적게 활용하는 경우(M=5.41)가 상대적으로 장시간 활용하는 경우(M=5.65)보다 유의하게 사회적 매력을 적게 지각하는 것으로 나타났다( $t=2.98, p<.01$ ). 신체적 매력은 버추얼미팅 사용시간과 유의한 관계가 없는 반면, 사회적 매력은 버추얼미팅 활용도가 높을수록 더 지각할수 있다는 연구결과가 나타난 것이다. 활용시간에 따른 차이는 후속연구에서도 정밀하게 검증해야 하는 부분이라 사료된다.

<Table 5 > 버추얼미팅 활용시간 그룹 비교: 의복 이미지, 지각된 매력성의 차이

하위변인		Mean		t
		주당 3-5시간 사용 (n=105)	주당 6-9시간 사용 (n=141)	
의복 이미지	활동적 이미지	6.32	6.33	-0.09
	세련된 이미지	6.21	6.07	1.51
	규범적 이미지	6.63	6.55	1.00
지각된 매력성	신체적 매력성	5.55	5.66	-1.50
	사회적 매력성	5.41	5.65	-3.01**

\*\*  $p<.01$

## V. 결론

버추얼미팅 플랫폼에서의 교류는 코로나-19 이후 생활의 일부가 되었다. 버추얼미팅은 비즈니스 여행을 줄이고 팬데믹으로 부터 직원을 보호하며 기업의 운영 효율성을 높이는 데 중요한 도구였다. 게다가 버추얼미팅은 지역적 제약이 없어 직장인들에게 더 인기를 끌고 있다. 각종 업무의 편리성에 도움이 된다. 이미지 관리는 대면 커뮤니케이션 뿐만 아니라 비대면 커뮤니케이션 에서도 중요하다. 신뢰는 버추얼미팅에서의 업무 효율성의 기초이므로 버추얼미팅에서는 신뢰를 느끼는 이미지를 주는 것이 중요해진다. 이에 본 연구는 버추얼미팅의 플랫폼을 이용하는 중국 직장인을 대상으로 버추얼미팅에서 지각된 매력성과 의복 이미지가 신뢰도에 미치는 영향을 살펴보았다. 버추얼미팅에서 지각된 매력성을 구성하는 두 가지 하위속성으로 신체적 매력성

과 사회적 매력성, 그리고 의복 이미지를 구성하는 세 가지 하위속성으로 활동적 이미지, 세련된 이미지, 규범적 이미지로 제시하였다.

버추얼미팅에서 의복 이미지, 지각된 매력성, 신뢰도, 온라인매체의 지각된 효능감 간의 영향을 미치는지 알아보기 위해 단순회귀분석을 실시하였다. 의복 이미지가 지각된 매력성에 영향을 미치는 결과, 활동적 이미지는 신체적 매력성과 사회적 매력성에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났고 규범적 이미지는 사회적 매력성에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 활동적 이미지가 버추얼미팅에서 중요하다는 것을 보여준다. 직장인들은 버추얼미팅에서 자신의 매력을 높이고 싶다면 활동적 의복을 선택하면 된다. 인간관계의 사회적 매력을 높이고 싶다면 활동적 이미지뿐만 아니라 규범적 이미지를 선택하는 것도 좋다. 의복 이미지가 신뢰도에 영향을 미치는 결과, 활동적 이미지는 신뢰도에 유의한 영향을 미치지만 세련된 이미지와 규범적 이미지는 신뢰도에 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 버추얼미팅에서는 타인의 신뢰를 얻으려면 외모의 매력과 대인관계의 매력을 높이는 것이 중요하다. 신뢰도가 온라인매체의 지각된 효능감에 영향을 미치는 결과, 신뢰도는 온라인매체 유능함과 자신감에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 버추얼미팅에서 신뢰도가 높은 사람일수록 온라인매체의 지각된 효능감을 인정하는 것이다.

코로나-19의 사회적 배경에서 많은 기업과 직원이 버추얼미팅도구를 사용하여 직장인이 더 나은 외모 및 행동 관리를 수행하여 신뢰도를 높이고 직업성적을 향상시킬 수 있는 방향성 제안을 제공한다. 버추얼미팅에서 더 활동적이고 에너지 넘치는 의복은 매력과 신뢰도에 영향을 미치는 중요한 요소이며 혁신적이고 젊은 의복에 대해 남성과 여성 모두 더 높은 평가를 받고 있다. 버추얼미팅에서의 의사소통은 인간관계 형성을 더 잘 촉진할 수 있다. 특히 중요한 비즈니스 관련 미팅에서 상대방을 친구처럼 친근하게 소통하

는 것이 더 쉽게 성공을 할 수 있다.

본 연구는 비추얼미팅에서 직장인의 특성에 따라 보이는 의복 이미지와 지각된 매력이 신뢰도 및 온라인매체의 지각된 효능감에 미치는 영향을 알아보았는데 의의가 있다. 향후 연구에서는 다양한 변인을 도입하고 분석하면 더 의미 있는 연구가 될 것이다.

Acknowledgment: 본 연구는 석사학위논문 일부로 바탕으로 재구성되었음

## 참고문헌

- Bacharach, M., & Gambetta, D. (2001). Trust in signs. In K. S. Cook (Ed.), *Trust in society* (pp. 148 - 184). Russell Sage Foundation.
- Barnard, M. (2002). *Fashion As Communication*. New York: Routledge.
- Cheng, X., Nolan, T., & Macaulay, L. (2013). Don't give up the community: a viewpoint of trust development in online collaboration. *Information Technology & People*, 26(3), 298-318.
- Cheung, C. K., & Chan, C. M. (2000). Social-cognitive factors of donating money to charity, with special attention to an international relief organization. *Evaluation and Program Planning*, 23(2), 241-253.
- Elkins, A. C., & Derrick, D. C. (2013). The sound of trust: voice as a measurement of trust during interactions with embodied conversational agents. *Group Decision and Negotiation*, 22(5), 897-913.
- Hakim, C. (2010). Erotic capital. *European Sociological Review*, 26(5), 499-518.
- Hancock, J. T., & Dunham, P. J. (2001). Impression formation in computer-mediated communication revisited: An analysis of the breadth and intensity of impressions. *Communication Research*, 28(3), 325-347.
- Hardin R (2002) *Trust and trustworthiness*. Russell Sage Foundation
- Howlett, N., Pine, K., Orakçioğlu, I., & Fletcher, B. (2013). The influence of clothing on first impressions: Rapid and positive responses to minor changes in male attire. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 17(1), 38-48.
- Kaiser, S. B. (1983). Toward a contextual social psychology of clothing: A synthesis of symbolic interactionist and cognitive theoretical perspectives. *Clothing and Textiles Research Journal*, 1(1), 1-9.
- McCroskey, J. C. (1966). Scales for the measurement of ethos. *Speech Monographs*, 33(1), 65-72.
- McCroskey, L. L., McCroskey, J. C., & Richmond, V. P. (2006). Analysis and improvement of the measurement of interpersonal attraction and homophily. *Communication Quarterly*, 54(1), 1-31.
- Miller, C. T. (1982). The role of performance-related similarity in social comparison of abilities: A test of the related attributes hypothesis. *Journal of Experimental Social Psychology*, 18(6), 513-523.
- Ohanian, R. (1990). Construction and validation of a scale to measure celebrity endorsers' perceived expertise, trustworthiness, and attractiveness. *Journal of Advertising*, 19(3), 39-52.
- Sontag, M. S., & Lee, J. (2004). Proximity of clothing to self scale. *Clothing and Textiles Research Journal*, 22(4), 161-177.
- Tracy, K., & Dimock, A. (2004). Meetings: Discursive sites for building and fragmenting community. *Annals of the International Communication Association*, 28(1), 127-165.
- Workman, J. E., Johnson, K. K., & Hader, B. (1993). The influence of clothing on students' interpretative and extended inferences about a teaching assistant. *College*

*Student Journal*, 27, 119-128.

Yoo, H., & Choi, S. H. (2012). A study on the clothing image of highly effective worker and professional image. *Journal of Korea Society of Design Trend*, 34, 183-196.