

경제와 여성 구두 굽 높이 변화의 관계

- 미국 Vogue 패션편집란에 실린 펌프스타일을 중심으로 -

안 인 숙

중앙대학교 예술대학 디자인학부 패션디자인전공

The Relationship between the State of the Economy and High Heel Height

- Based on Pump Style Shoes on Fashion Editorial Section of US Vogue -

Insook Ahn

Dept. of Fashion Design, Chung-Ang University

(received date: 2015. 8. 5, revised date: 2015. 9. 21, accepted date: 2015. 10. 9)

ABSTRACT

This study is to investigate the relationships between heel height and macro-economic factors - recession and unemployment; and to analyze the time lags reflecting economic factors on heel height index using U.S. data. The life-history evolution theory was applied to propose the relationships studied. The data for the heel height measurements of women's shoes - pump style only - were obtained from US *Vogue* fashion editorial sections on spring and fall editions from 1950 to 2014.

I divided the heel height by the length of the shoes in order to standardize the data. Total of 1581 samples were used, and heel height data were aggregated to create a yearly average. To explore the relationships between macro-economic factors and heel height, this study used OLS of Stata 13 program. The main findings show that unemployment rates influenced heel height for three years in a positive direction. Furthermore, the effects of unemployment rate from two years ago on the current heel height were very close to being on a significant level.

Key words: business cycle(경기 주기), high heel(여성 구두 굽 높이), unemployment rate(실업률)

I. 서론

패션은 인간의 일상생활 속에서 등한시 할 수 없는 가장 중요한 필수품목 중의 하나이며 자신의 사회적, 심리적 반영체이다(Davis, 1994). 동시에 패션은 다양한 외부적요인 즉, 문화적, 종교적, 정치적, 경제적 요인 등에 영향을 받고(Blumer, 2007; Docherty & Hann, 1993; Simmel, 1957; Sproles, 1985; Veblen, 1994) 소비자들의 끊임없는 새로운 것들에 대한 욕구 추구 등에 의해 시대를 거치면서 변화해오고 있다.

패션은 외부적 영향 요인 중의 하나인 경기(business)와 밀접한 관계가 있으며 불경기시 경기와 패션에 관련하여 언론매체에서 자주 회자되는 다양한 지수들이 있다. 그 중 첫 번째 지수는 험라인 지수(hemline index)인데, 1920년대 미국경제학자인 Taylor 교수에 의해 주창된 이론으로 경기가 좋아지면 치마 길이가 짧아지고 경기 침체기에는 길이가 다시 길어지며, 또한 험라인은 전년도의 경기 상태를 반영하여 변화한다고 한다(Ahn, 2015-a). 두 번째 지수는 하이힐 지수(high heel index)로써 이는 경기 침체기에는 여성 구두 굽 높이가 높아져 높은 굽이 유행한다는 것이다. IBM사의 Trevor David 박사는 그 예로 1920년대 경제 대공황 기에 낮은 굽의 플라퍼(flappers) 대신 high pump가 유행했고, 닷컴버블(dot-com bubble)이 붕괴되었던 2000년대 초기에 스틸레토(stiletto)가 유행하였고, 가장 최근 경기후퇴기 여파로 2008-2009에 높은 굽이 유행하다 후 경기가 회복되면서 2010이후 굽이 낮아지고 있음을 그 예로 들고 있다. 세 번째 지수는 립스틱 지수(lipstick index)이다. 립스틱 지수는 에스테로더사의 회장인 레오나드 로더(Leonard Lauder)에 의해 소개된 것으로, 여성 소비자들은 경기 침체기에 값비싼 핸드백이나 구두를 구입하기 보다는 상대적으로 적은 돈으로 타인들 더욱이 남성들로부터 자신의 신체적 매력을 돋보일 수 있는 상품인 립스틱을 많이 구매한다는 것이다(Nelson, 2001). 이 지수와 관련하여 Hill, Rodeheffer, Griskevicius, Durante, & White(2012)는 경기침체요인이 어떻게 그리고 왜 여성의 심리에 영향을 미치는지를 연구하기 위해 생활사이론(life history

theory)과 진화론(evolution theory)을 기반으로 접근하였다. 이 연구는 네 번의 실험설계기법(experimental design)을 통해, 여성들은 경제적 어려움이 반영된 조건에서는 평상시 개인들이 구매하고자하는 생활용품이나 전자제품을 구매하려하기 보다 자기가 가지고 있는 자원을 활용하여 이성을 향해 자신의 신체적 매력을 표출시킬 수 있는 상품을 사려는 경향을 보이며 더욱이 미용 상품 구매를 통해 자신의 아름다움을 발현하고 이를 통해 이성을 유혹하려고 한다고 주장하였다.

경기와 관련된 신조어인 여러 지수들 중, 험라인 이론(Ahn, 2015a; Mabry, 1971; Van Baardwijk & Franses, 2012)과 립스틱 효과(Ogilvie & Ryan, 2011; Hill et al., 2012)에 관하여는 정성적 또는 정량적 기법을 통해 연구가 진행되었으나 경기와 여성 구두 굽 높이의 관계에 대하여는 학술적 연구가 진행되지 않았다. 단지 IBM사의 소셜미디어 팀(IBM, 2011)에서 가장 최근의 경제 침체기를 포함해 그 이후 몇 년 동안의 구두 굽 높이 변화를 불경기시와 연관하여 진행한 연구가 유일하다. 따라서 본 연구는 여성 구두 높이의 변화와 경제의 관계성 여부를 진화론을 기반으로 정량적 방법을 통해 분석하고자 한다. 본 연구의 결과는 패션이론 기반 구축에 기여함과 동시에 여성 신발산업 이 향후 구두 상품개발 시에 구두 굽 높이 예측에 대한 실무 적용에 도움이 될 것으로 사료된다.

본 연구는 우선 신발의 의미, 심리학적인 의미, 패션상품에 대한 생활사진화론, 그리고 경기와 하이힐의 관계를 거시적 경제지표인 실업률, 그리고 불경기지표를 사용하여 분석하는 순서로 진행하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 동화 속의 신발 의미

신발은 많은 소비자들에게 실용본위의 품목이다. 반면 신발은 다수의 여성들에게 있어서 어린 시절 동화 속에서 나오는 신비적인 의미를 가진 상징적인 것으로, 자아(self), 사회적 지위, 그리고 여성의 미와

여성성을 함유하고 있는 품목이기도 하다. 동화속의 신발은 자신의 존재를 보여주는 것으로 상징되기도 하였는데 대표적인 사례가 신데렐라의 유리 구두 이야기이다. 이 동화에서 분실한 신발은 아름다운 신데렐라의 분신으로 신데렐라의 미의 반영체이다. 어려서 신데렐라를 읽었던 여성들에게는 신발이 단순이 발을 보호하는 실용적인 기능 또는 도구 이상의 의미를 갖는다. 안데르센의 빨간 구두는 인간내부에 존재하는 자유와 행복에 대한 갈망과 종교적인 경망의 갈등을 보여주고 있으며, 오즈의 위대한 마법사에 나오는 은색 구두는 세상을 여행할 수 있게 하는 역할을 함으로써 신발이 대안적 현실을 만드는 역할을 한다. 또한 백설 공주에서 나오는 빨강게 달구어진 신발은 사탄과 악을 단죄하는 역할을 한다.

2. 신발의 의미

신발은 발을 보호하는 본질적 역할 이상으로 미와 문화적 상징으로 받아들여지고(Dilley, Hockey, Robinson, & Sherlock, 2015; Seferin & Van der Linden, 2012) 자신의 외연체이자 자신에 대한 표현이다(Belk, 2003; Hockey, Dilley, Robinson, & Sherlock, 2013). 또 신발은 자신의 지성, 유머, 유행센스, 상대를 유혹하려는 의도, 그리고 과감하고 담대함을 표출하는 객체(Belk, 2003)로서 여성들이 신발을 통해 자신의 아름다움, 성격, 그리고 성적매력을 담아냄으로써 자신의 정체성을 표시하기도 한다(Cho, Kim, & Koh, 2009; Dilley et al., 2015; Hockey et al., 2013; Lee, 2007; Seferin & Van der Linden, 2012). Belk(2003)는 1990년과 2000년에 실시한 설문조사와 관찰 그리고 인터뷰를 통해 여성들의 신발선호요인을 분석한 결과, 신발은 소비자의 기호, 사회적 지위, 성별 문화적 자산, 본인의 나이 정보 등을 담고 있다고 주장하였다.

Cho et al(2009)은 하이힐을 40켤레 이상 보유한 2-30대 여성을 대상으로 진행한 심층면접을 통한 연구에서, 여성들이 하이힐을 착용하는 동기를 외관적인 측면과 정신적인 측면을 통해 분석하였다. 외관적 요인으로는 하이힐 착용 시 신체 모습의 변화, 즉 신장의 크게 보일 수 있으며 보다 매혹적인 몸매를 보이려하는 것이다. 심리적인 측면으로는 자신에 대한

긍정적 감정, 여성성 향상, 무의식적인 성적 욕망과 감정에 대한 표출이라 설명하였다. 여성들은 많은 신발을 보유하고 있음에도 불구하고 더 다양한 신발을 구매하는 경향을 보이는데, 이는 여성 소비자들의 물질위주의 사고(materialism)와 다양성 추구(variety seeking)의 영향이기도 하지만 향후에 발생할 일이나 행사를 대비하여 미리 구매하는 긍정적 완벽성(positive perfectionism)의 영향 때문이기도 하다(Bose, Burns, & Garretson Folse, 2013).

3. 여성성과 하이힐

Morris, White, Morrison, & Fisher(2013)는 하이힐과 여성성 관계를 규명하기 위해 여성들이 하이힐을 신고 보행할 경우 걸음걸이가 달라지는지, 그리고 성 특정한 효과를 확대하는지를 파악하기 위해 두 번의 실험연구를 진행하였다. Morris et al. (2013)은 연구에 참여한 대상들이 비디오 영상을 통해 피사체의 전체적인 몸체의 형성이나 구조 없이도 관찰부분의 움직임 정보를 얻을 수 있게 할 수 있는 조명표시장치기법(point-light display)을 사용하였다. 이 연구팀은 연령과 신체 크기가 다른 총 12명의 여성 피사체를 사용하여 이들이 각각 굽이 없는 신발과 하이힐을 신고 보행하는 것을 촬영한 후 30명의 연구 참여자(남성 15명, 여성 15명)들에게 조명표시에 의해 관찰되는 부분의 움직임만을 통해 어떤 영상의 피사체가 더 매력적인가를 평가하게 한 결과, 연구 참여자들이 하이힐을 신고 보행하는 피사체가 굽이 없는 신발을 신고 보행하는 피사체보다 현저하게 매력적이다 라고 답하였다. 두 번째 실험에서는 첫 번째 실험에서 사용한 피사체들의 동영상은 120명의 연구 대상자 (여성 82명, 남성 38명)들에게 보여주고 피사체들이 남성인지 여성인지 구분하게 한 결과 굽이 없는 신을 착용한 피사체중 28%를 남성으로 오인했으며, 하이힐을 신은 피사체 중 17%를 남성이라고 추측하였다. 두 실험의 통해 연구팀은 여성들이 하이힐을 신고 보행할 경우, 보폭이 작아지고 둔부의 회전이 커짐으로 인해 여성의 성적 매력을 만들 수 있게 됨으로 여성성을 극대화 한다고 결론 내렸다.

Guéguen(2015)은 네 번의 다른 유형의 현장실험

(field experiment)에서 다른 높이의 하이힐을 신고 있는 여성들에 대한 남성과 여성들의 반응을 분석하였다. 그 중 첫 두 번의 현장실험에서 높이가 다른 하이힐을 신은 여성들이 거리에서 남성과 다른 여성들에게 설문지 참여 요청했을 때 이들의 반응과 행동을 관찰하였다. 그 결과 남성들은 굽이 없는 신발을 신고 있는 여성보다 하이힐을 신고 있는 여성이 설문지 참여 요청을 했을 때 설문에 더 많이 참여한 반면, 여성들의 반응은 요청자의 신발 굽 높이와는 상관이 없게 반응하였다. 세 번째 현장 실험에서 피 실험대상자가 길거리에서 핸드백 안에 있던 장갑을 의도적으로 떨어뜨린 후 모른 채하면서 가는 실험에서, 남성들은 높은 힐을 착용한 피 실험 대상자가 흘린 장갑에 대해 더 적극적으로 돕는 반응을 보였다. 연구의 마지막으로 네 번째 현장실험에서는 대중술집에서 남성들이 굽이 없는 신발을 신은 여성보다 굽이 높은 하이힐을 착용한 여성에게 빨리 말을 걸어오는 것을 발견하였다. 종합적으로 연구자는 여성의 하이힐은 남성의 행동에 영향을 미치며, 또한 하이힐이 여성의 매력이나 여성성과 관련이 있다고 결론지었다. 이 결과는 Guéguen & Stefan(2015)의 연구에서 더욱 공고히 되었는데, 이 연구의 실험에서 남성들은 낮은 굽을 신은 여성 보다 높은 굽을 착용한 여성에게 더 미소를 지었으며, 다른 실험에서 동일한 여성이 하이힐을 신고 있는 사진과 낮은 굽을 신고 있는 사진을 가지고 남성들에게 어느 사진이 섹시한가를 평가하게 한 결과 하이힐이 섹시함과 연관성이 있음을 보고하였다.

4. 하이힐 지수(High heel index)

웹라인 지수나 립스틱 지수처럼 여성의 패션 트렌드는 다수의 매체를 통해 경기분위기를 말해주는 지표로 회자되어오고 있다. IBM사의 소셜미디어 분석팀(2011)은 2008년에서 2011까지 미국의 블로그와 소셜미디어에 올라온 수십 억 개의 글을 분석한 결과 미국의 경기 침체기였던 2009년에 여성 구두 평균 굽 높이가 7인치(약 18센티)였지만 그 이후 경기가 회복되면서 굽 높이가 점차 낮아졌다고 하였다. 그 주된 이유는 불경기 시에 여성 소비자들이 대담

하고 화려한 패션을 판타지나 도피의 수단으로 여기기 때문이다(IBM, 2011). 이 결과와 해석은 1920년대에 유행했던 플래퍼(flapper)가 대공황 기를 거치면서 유행에서 사라지고 하이힐 스타일이 유행하였고, 1970년대 오일쇼크 이후와 2000년대 초에 미국에서 있었던 닷컴버블(dot-com bubble) 경제 현상 이후 스틸레토 스타일이 유행하였던 것만을 예로 든다면 수긍이 된다. 그러나 이 연구는 실제 상품의 측정을 통한 연구이기 보다는 블로그나 SNS상에서 언급되어진 구두 굽 높이를 중심으로 내용분석(content analysis) 기법을 통하여 진행한 것이며 연구 대상기간이 장기간이 아닌 4년, 그리고 단 한 번의 경기침체기 전후를 중심으로 분석한 것이어서 신뢰성에 한계점을 갖고 있다.

5. 생활사진화론(life history evolution theory)과 경기침체

유한한 자원체계 속에서 생물체들이 어떻게 생존해 왔는지를 이해하기 위해, 진화론과 인류학, 그리고 발달심리학의 토대인 생활사진화론을 고려하는 것이 타당하다(Chisholm, et al., 1993; Roff, 1992). 생활사진화론은 인간을 포함한 모든 유기체들이 주어진 환경에서 생존력을 극대화하기 위해 각 개체가 보유하고 있는 제한된 자원을 자신의 성장 발전을 위해 쓰거나 또는 당면한 종족번식을 위해 상호보완적(trade-offs)으로 할당한다(Chisholm, et al., 1993; Hill, et al., 2012; Roff, 1992; Stearns, 1992).

경기상승과 침체현상은 자본주의가 시작된 현대에 나타난 현상이기 보다는 인류 역사 속에서 각 집단과 국가의 일원들은 번영과 자원의 유용성의 정도에 따라 흥망성쇠를 겪어왔다(Chakravarthy & Booth, 2004; Hill, et al., 2012). 미국의 경우만 보더라도 1854년 이후 최근까지 총 33회의 경기 침체기를 경험하였다(National Bureau of Economic Research [NBER], 2010). 현대 시장경제 체제하에서 각국은 반복되는 경기침체와 상승 주기를 경험하고 있으며 소비자 또한 경기상태에 따른 소비 전략을 추구한다. 예를 들어, 일반적으로 소비자들의 지출과 소비 경향은 경기 침체기에는 다른 양상으로 변화한다. 소비자

들은 이전의 경기 불황 때 자신들이 대처해 온 소비 행동이나 경험을 바탕으로 차기 불황에 대처하는데 (Flatters & Willmott, 2009), 2007년 12월에 시작하여 2009년 6월 사이에 있었던 가장 최근의 불황기에 미국 소비자들은 가계지출을 삭감한 경향을 보였다. 즉, 경기 불황(depression)이 시작된 이후 미국의 소비자들 중 62%가 가계지출을 줄였으며 단지 5%의 소비자만 지출을 늘렸다(Pew Research Center, 2010). 또 소비자들은 일반적으로 경기 불황기에 시각적으로 과시적이지만 필수품류가 아닌 의류, 주택, 주얼리, 고급 시계, 가구나 가전제품 등의 구입을 줄이고 과시효과는 없지만 필요한 품목에 더 많은 구매 중점을 둔다. 반면, 경기가 회복국면에 접어들면 과시적 상품과 비 과시적 상품 모두에 대한 소비를 늘린다(Kamakura & Du, 2012). 이는 인간들이 자원보유정도에 따라, 주어진 상황에서 생존을 위한 현명한 선택을 하는 것으로 보인다.

경기침체에 소비자들은 본인들이 보유하고 있거나 줄어드는 자원 상태를 걱정하여 소비와 지출을 줄이거나 저축을 늘리는 등, 실질 경제행위를 통해 신중하게 반응하기(Carroll, Hall, & Zeldes, 1992)도 하지만, 생물학에서 다른 유기체처럼 다른 형태의 적응반응을 보이기도 한다(Griskevicius, et al., 2013). 예를 들어, 다수의 논문을 보면 재정적 결핍이나 혹독한 생활환경을 겪고 현재 경제적으로 곤궁한 생활을 하고 있는 사람들의 경우 재정적으로 풍요롭고 보다 나은 생활환경에서 살고 있는 사람들에 비해 자신의 자원과 노력을 자손번식에 우선적으로 기울이는 경향이 있다(Belsky, Schlomer, & Ellis, 2012; Ellis, et al., 2012; Rickard, Frankenhuis, & Nettle, 2014; Simpson, Griskevicius, Kuo, Sung, & Collins, 2012). 경기침체는 개인들의 자원의 감소뿐만 아니라 가난과 밀접한 관계를 가지고 있어서 경기침체는 혹독한 생활환경을 암시하는 신호와 같은 역할을 한다고 볼 수 있다. 만일 이런 관계에 준하여 생활사 진화론의 입장으로 본다면, 경기 침체는 개개인들로 하여금 가까운 미래 배우자 찾기에 배우자를 유혹하기 위한 수단으로 하이힐과 같은 품목 구매에 경제적 자원을 할당하게 유도할 것으로 보여 진다.

6. 경기침체와 의상

의류의 구매나 착용은 개인의 미적 기준이나 당시대의 다양한 측면을 반영하는 유행에 따라 결정되지만, 다른 한편으로, 의류는 로맨스 정보와 같은 상징적 의미를 함유하기도 한다(Adam & Galinsky, 2012). 예를 들면 몸에 밀착된 스타일이나 노출이 많은 의류의 착용은 성적인 의도와 상관관계를 가지고 있다(Abbey, Cozzarelli, McLaughlin, & Harnish, 1987; Durante, Li, & Haselton, 2008; Grammer, Renninger, & Fischer, 2004; Koukounas & Letch, 2001). Abbey(1987)와 Hill, Nocks, and Gardner (1987)는 여성의 피부의 노출 정도와 의류의 밀착 정도를 인위적인 조작실험을 통해 남성으로 하여금 여성모델의 매력도를 판정하게 하는 연구를 진행하였다. 그 결과, 남성들은 깊게 파인 상의, 반바지, 몸에 꼭 끼는 청바지, 또는 노 브래지어와 같은 스타일에서 여성의 성적의도 또는 성적 수용도를 나타내는 지수로 오판 한다고 보고하였으며(Abbey, 1987), 연구실험에 참가한 남성들은 몸매를 강조한 여성 모델을 매력적인 성적 파트너로 판단하였다(Hill, et al., 1987). Abbey et al. (1987)은 남성들이 여성의 외형을 중심으로 판단할 때, 신체부위가 많이 노출된 옷을 착용하고 있는 여성이 노출이 덜한 옷을 입은 여자보다 더 섹시하고 매혹적으로 본다고 주장하였다.

불경기 때 여성들은 자신이 경제적으로 안정적인 상태를 확보하기 위해 경제적으로 안정적인 남성을 찾기 위한 수단으로 의상을 사용한다는 연구들(Barber, 1999; Hill, Donovan, & Koyama, 2005)이 있는데, 두 논문의 결과는 상이하다. Hill et al.(2005)은 1916년에서 1999년간 영국 *Vogue*에 나온 일상복 원피스와 이브닝웨어만을 연도별로 사진을 두 장씩 무작위로 선택하여 경제상황의 지표로 국내총생산(GDP)과 피부의 노출 정도와 국내총생산과 몸매의 강조 정도간의 관계를 분석한 결과, 불경기 시에 여성들은 가슴을 강조하고, 목선을 깊게 파인 스타일 등 상체의 피부를 많이 노출하며, 허리와 엉덩이를 강조하는 몸에 꼭 끼는 스타일을 선호한다. 그러나 다리의 노출은 경기상태와의 관계에서 유의수준 내에서 영향을 미치지 않는다고 보고하였다. Barber(1999)는 Richardson

& Kroeber(1940), Mabry(1971), 그리고 Weeden (1977)이 헵라인 변화연구에서 사용한 1885년에서 1976년간의 자료를 바탕으로 여성의 스타일 변화를 진화론적인 입장에서 접근하기 위해 여성 의상 스타일과 결혼 경제학적인 입장 - 여성의 교육 정도, 성별비율, 그리고 이혼율 -의 관계를 회기분석을 통해 여성의 수가 남성의 수가 여성의 수에 비해 많거나 경제적으로 안정된 남성이 적거나, 또는 이혼율이 높아 여성간의 남자에 대한 경쟁이 높아지는 경우 여성의 스커트 길이가 짧아지고 목선 트임이 커지며 허리선이 강조되는 스타일이 유행한다고 보고하였다. 불경기에는 높은 실업률을 야기하고 소비자들의 저축이나 투자에 대한 횡수가 극대로 줄거나 손실을 가져오기도 한다. 진화론적 관점에서 본다면, 이런 외부적 환경의 변화는 남성과 여성들의 배우자 찾기 전략에 변화를 야기한다. 예를 들어 불황기에는 경기 위축으로 인하여 다수의 남성들이 실업자의 처지가 되고 안정적인 직장을 가진 남성의 수가 줄어들게 된다. 따라서 여성들은 경제적으로 안정적인 소수의 남성을 차지하고자 자신의 매력과 시 전략을 세우게 되는데, 그 전략이 의류스타일이나 뷰티품목을 통해 이루어진다는 것이다. 상기 연구 결과들을 종합해 보면, 남성이 여성에 대한 행동이나 판단을 할 때 여성들의 화장품이나 색상, 하이 힐 그리고 의상 등에 의해 표출되는 신체의 외형에 의해 영향을 받는다. 여성들은 불경기 때 자신들의 사회경제적으로 안정적인 상태를 확보하기 위해 경제적으로 안정적인 남성을 찾기 위한 수단으로 의상을 사용하고(Barber, 1999; Hill et al., 2005), 화장품처럼 비싸지 않지만 자신의 매력을 높일 수 있는 상품을 구매하는 경향을 보인다(Hill et al., 2012). 또한, 여성들은 호경기 때 보다 불경기 때에 더 높은 굽의 하이힐을 착용하는 경향이 있다(IBM, 2011). 따라서 본 연구는 의상과 경기가 그리고 화장품과 경기가 연관이 있다면, 패션의 한 축인 여성 구두 굽 높이 또한 경기와 관련성이 있을 수 있다는 전제에 아래와 같은 연구 문제를 설정하였다.

연구문제 1: 경기 변동과 구두 굽 높이 변화가 상관관계가 있는가?

연구문제 2: 경기의 변동과 구두 굽 변화가 상관관계가 있다면 그 상관관계가 어떤 시차를 두고 영향을 미치는지를 분석한다.

Ⅲ. 연구방법 및 절차

1. 연구 모델

본 연구의 목적은 경기변동이 여성의 구두 굽 높이 변화에 상관관계가 있는지를 확인함으로써 소비하이힐 지수(high heel index)의 신뢰성을 검증하며 두 연구문제를 분석하기 위한 것이다. 이를 위해 van Baardwijk & Franses(2012)가 헵라인과 경제의 연관성 분석을 위해 사용한 모델을 본 연구에 맞게 변수를 적용하였으며, 그 모델은 아래와 같다.

$$\text{Heel height}_t = \beta_0 + \rho \text{Heel height}_{t-1} + \gamma \log(\text{trend}) + \beta_1 \text{MacroVar}_{t-k} + \varepsilon_t$$

본 연구에서 사용된 구두 굽 높이 값은 사진자료의 측정된 굽 높이를 구두 길이로 나눈 값의 비율이다. 또 구두 굽 높이의 변동에 연관된 다른 요인들을 파악하기 위해 이전 연도의 구두 굽 높이 값을 연구 모델에 반영하였다. 거시 경제요인의 추세를 자연대수 값으로 변경하여 모델에 반영하였는데, 이는 시계열상에 나타날 수 있는 추세를 파악하기 위해서이다(van Baardwijk & Franses, 2012). 거시 경제요인으로 기존 연구(Ahn, 2015a; van Baardwijk & Franses, 2012)에서 헵라인과 상관관계를 보인 두 요인인 불황지수(recession)와 실업률(unemployment)을 본 모델에서 사용하였다. 연구의 분석을 위해 Stata 13 통계프로그램을 사용하였으며 최소자승추정법(OLS)을 이용한 회귀분석을 적용하였다.

2. 하이 힐 자료수집

*Vogue*는 전 세계의 하이패션계로부터 신뢰를 얻어 오고 있으며 철저한 시장조사와 판촉기법을 바탕으로

으로 독자와 광고주인 기업과의 관계를 밀접하게 유지해오고 있는 성공한 패션잡지이다(Cox & Mowatt, 2012). *Vogue*지에 소개된 패션 스타일과 디자인은 다른 미디어와 패션시장에 자주 반영되어 소개가 되는데 이는 세계 패션시장과 미디어에서 *Vogue*의 높은 위상 때문이다(Kuipers, Chow, & Van der Laan, 2014). 따라서 패션변화에 대한 연구하기 위한 자료의 근원으로 *Vogue*를 활용하는 것이 적절하며(Docherty, Hann, and Schgor, 2000), 다수의 패션 스타일 변화와 패션광고관련 기존연구에서 *Vogue*를 자료의 원천으로 활용하였다(Ahn, 2013, 2014, 2015-a, 2015-b; Bang & Ha, 2012; Belleau, 1987; Docherty et al., 2000; Harrison, 2008; Marby, 1971; Scarborough & Hunt-Hurst, 2014). 1950년부터 2014년까지 미국 *Vogue* 중 봄/여름과 가을/겨울 컬렉션을 소개하는 3월호와 9월호를 주 대상으로 자료를 수집하였다. 여름과 겨울에 발행되는 호들은 계절적인 특성을 반영하여 제작됨으로 연구자료 대상에서 제외하였다. 예를 들어 6월 7월의 경우 여름용 샌들이 강조되고 겨울 호는 부츠중심의 신발이 많이 실리고 있어서 연도별 구두 굽 높이가 자료 분석에 편향성을 줄 수 있는 가능성이 있다. 조사대상 자료가 해당 호에 10개 미만인 경우 바로 이전 또는 이후 호를 사용하여 총 1581개의 여성구두 사진자료를 사용

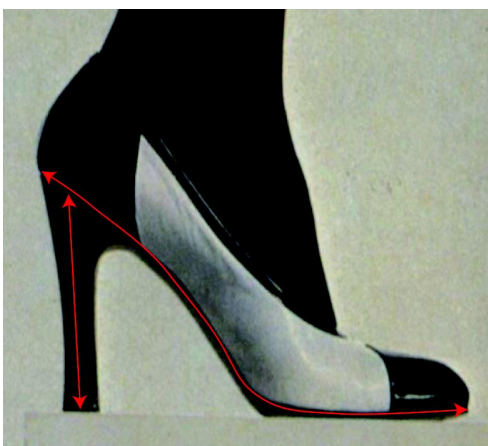
하였다. 본 연구에 사용한 자료의 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 그림 자료는 제외하고 사진자료만 사용한다.
- 2) 구두 굽 높이가 비율을 통해 굽 높이의 변화를 측정해야 함으로 측면으로 나온 사진만을 사용한다.
- 3) 구두의 밑창과 힐이 붙은 부분의 경계선이 명확 사진만을 사용한다.
- 4) 펌프스타일만을 대상으로 사용한다.
- 5) 광고에 나온 사진은 배제하고 편집 란에 나온 사진만을 대상으로 한다.

3. 하이 힐 자료 측정 및 비율

신발의 경우 다양한 사이즈가 있고 잡지에 있는 자료의 경우 상품의 사이즈 정보가 부재하다. 또한 잡지에 실린 신발 사진들이 다양한 크기로 실려 있어 사진자료를 대상으로 정확한 구두 굽 높이를 측정하는데 많은 제약을 지니고 있다.

따라서 이런 한계를 극복하기 위해 우선 사진자료들을 일괄적으로 245밀리미터 사이즈로 전제한 다음 굽 높이 비율을 계산하였다(Table 1). 보다 정확한 측정 비율을 산출하기 위해 대상 사진의 이미지를 복사 후 재생한 다음 아도비 일러스트레이터(Adobe



<Fig. 1> Shoe Measurement
(All About Color, 1980. p.306.)

<Table 1> Shoe Size 254mm Standard

Ratio	Heel height
15%	38.1mm
30%	76.2mm
40%	101.6mm
50%	127mm

Illustrator) 소프트웨어 프로그램을 사용하여 밀리미터 단위로 측정하였다.

구두 굽 높이 비율은 먼저 힐과 본창이 연결되는 부위에서 천피의 하단까지 높이 값을 구한 다음, 구두 길이 측정값으로 나누어 비율로 나타내었다. 이때 힐과 본창이 연결되는 지점의 중간부분을 측정 시작점으로 간주하였다.

$$\text{Heel height ratio} = \text{Shoe height} / \text{Heel length}$$

4. 경기후퇴기(Recession)

각국의 경기는 상승기와 후퇴기를 반복하면서 순환 변동한다. 미국의 경우 1850년대 이후 2015년 현재까지 총 33번의 경기 변동 주기를, 1950년부터 2014년까지는 총 10번의 주기를 경험하였다(NBER, 2010). 경기 주기 중 경기후퇴기(recession)는 한 경기 주기내의 최고점(peak)에서 시작하여 최저점(through)까지를 말하며 일반적으로, 이 경기후퇴기간이 최소 몇 달 이상 지속되면 경기후퇴기라고 한다. 이 기간은 대공황 이래 2014년까지 동안에 짧게는 6개월에서 장기적으로는 18개월 동안 지속되었는데 경기후퇴기간 동안에는 실질국내총생산, 실질소득, 고용률, 상품생산과 도소매판매량이 현저히 감소한다(NBER, 2010). 경기와 여성 구두 굽 높이의 관계분석을 위해 본 연구에서 거시경제 지표(macro-variable)들을 사용하였는데 그 중의 한 요인이 경기후퇴지수(recession index)이다. 경기후퇴지수는 1950년에서 2014년 동안 발생한 경기후퇴기의 기간을 범주형 변수로 취급하여 사용하였는데 이는 Ahn(2015a)의 방식을 적용하였으며 그 범주 값은 아래와 같다.

연간 경기후퇴기간이 한 달 미만인 경우: 0.10

연간 경기후퇴기간이 두 달에서 네 달 사이 지속된 경우: 0.35

연간 경기후퇴기간이 다섯 달에서 일곱 달 사이 지속된 경우: 0.60

연간 경기후퇴기간이 여덟 달에서 열 달 사이 지속된 경우: 0.85

연간 경기후퇴기간이 11개월에서 12개월 지속된 경우: 1.1

5. 실업률(Unemployment rate)

실업률은 16세 이상의 남녀 중 실직된 상태이거나 4주 이상 적극적으로 직장을 찾고 있는 사람을 대상으로 확보한 통계수치이다(Bureau of Labor Statistics [BLS], 2015). 산업분야를 총괄하여 산출한 실업률은 경기 순환주기와 유사하게 움직이는데 실업률은 경기 순환주기 보다 약 1분기 늦게 반응한다(Stock & Watson, 1999). 본 연구에서는 실업률과 구두 굽 높이의 상관관계 분석을 위하여 미국 노동부에서 발표한 1950년부터 2014년간 연도별 실업률 자료를 사용하였다.

IV. 결과 및 논의

1. 기술적 통계자료

본 연구에서 경기와 구두 굽 높이의 관계분석을 위해 사용한 각 변인의 기술적 통계는 <Table 2>와 같다.

시계열 자료는 추세를 포함하는 경우가 많으며, 만일 분석 대상의 자료(e.g. heel height, recession, unemployment)가 증가 또는 감소 등의 추세를 보일 경우 기존 자료를 분석에서 그대로 사용할 수 없다.

<Table 2> Descriptive Statistics for Annual Data

	N	M	SD
High heel height	65	28.95	9.07
Recession	65	.25	.27
Unemployment	65	5.86	1.63

<Table 3> Dickey-Fuller Test for Unit Root

Variable	N	Test statistic	Z(t)*
Heel Height	64	- 2.39	0.14
Recession	64	- 3.56	0.00
Unemployment	64	- 2.76	.06
dHeel Height**	63	-12.25	0.00
dUnemployment***	63	- 7.03	0.00

* Z(t) : Mackinnon approximate p-value

** dHeel Height: $Heel\ Height_t - Heel\ Height_{t-1}$

***dUnemployment: $Unemployment_t - Unemployment_{t-1}$

그 이유는 정상성(stationarity)의 가정을 충족할 수 없기 때문이다. 이를 극복하기 위해 비정상적인 시계열 자료를 일차적으로 차분한 후 단위근 검증(unit root test)을 통하여 정상화가 되었는지 확인하여야 한다(Dickey & Fuller, 1979; Phillips & Perron, 1988; Politis & Romano, 1994). 본 연구에서 설정한 두 가지 연구문제를 분석하기 위해 구두 굽 높이, 불경기, 실업률 값을 Strata 13 프로그램의 최소자승회귀 방식(ordinary least square regression: OLS)을 사용하였다. OLS분석을 위해 본 연구에 사용된 시계열 자료들이 전제조건에 부응하는지를 파악하고자 안정성(stationarity), 이분산(heteroskedasticity), 그리고 잔차계열상관관계(autocorrelation)를 점검하였다.

시계열자료를 활용한 모형화의 전제조건으로 시계열의 특성은 시점과 무관하게 자료의 평균과 분산 값이 일정하여야 한다. 각 변인(구두 굽 높이, 경기후퇴기간, 실업률)들이 각각 단위근을 보유하고 있는지 파악하기 위해 Dickey-Fuller 테스트를 활용하였다. 경기후퇴기간의 경우 시계열자료가 안정성을 보유하고 있어서 '시계열자료가 단위근이다' 라는 귀무가설을 기각하였다. 그러나 실업률과 구두 굽 높이의 경우 시계열자료가 각각 단위근을 나타낸 비정상(non-stationary)이어서 귀무가설을 기각할 수 없었다. 단위근을 보유하고 있다는 것은 시계열자료가 여러 추세선을 보유하고 있다는 의미이기도 하다. 따라서 구두 굽 높이와 실업률 두 변수의 안정성 확보를 위하여 각 변수의 일차차분(dHeel Height = $Heel\ Height_t - Heel\ Height_{t-1}$; dUnemployment = $Unem-$

ployment_t-Unemployment_{t-1})을 구한 후 단위근 여부를 점검한 결과 정상성을 가지고 있어 새로 구해진 두변수의 일차차분 값을 본 연구 모델에 사용하였다(see Table 3).

시계열자료 분석에서 백색잡음(white noise)은 시점(t)에 따라 예측할 수 없는 잡음, 또는 외부에 의해 조절될 수 없는 요소로서 한 변수의 잔차가 서로 상관성(autocorrelation)을 가지지 않는다는 의미이다. 잔차계열상관성을 분석하기 위해 Durbin-Watson 방식을 통해 점검한 결과 각 변인 모두 귀무가설인 '잔차계열상관성이 없다'는 조건을 만족하였다. 마지막으로 OLS를 사용하기 위한 전제조건인 이분산의 존재에 대한 점검을 위해 Breusch-Pagan / Cook-Weisberg 테스트를 사용한 바 각 변인 모두 만족하였다.

2. 연구 결과 및 논의

1) 경기후퇴기간과 구두 굽 높이 상관관계 및 시차적 영향

경기후퇴기간과 구두 굽 높이의 상관관계와 경기후퇴기간의 구두 굽 높이에 대한 시차적 영향을 분석하기위해 다중회귀분석을 실행하였다(Table4). 선행 작업으로 구두 굽 높이 자료가 안정성을 확보하지 못하여 일차차분인 heel heightD1을 구한 다음 구두 굽 높이 일차차분을 이전연도 구두 굽 높이 일차차분과 경기후퇴기의 로그 값, 그리고 당해 연도를 포함해 이전 4년간의 경기후퇴기 값으로 회귀 하였

<Table 4> OLS: U.S. Recession

Heel height	B	SE
L. Heel heightD1 L1	-3.61 (.00)	.12
Log__recession Recession	-1.28 (.21)	3.74
L0	1.26 (.21)	10.87
L1	.35 (.73)	2.87
L2	-.31 (.76)	2.70
L3	.76 (.45)	2.60
L4	-.17 (.86)	2.54
R^2	.21 (.07)	

Note: p-value in parentheses

<Table 5> OLS: U.S. Unemployment

Heel height	B	SE
L. Heel heightD1 L1	-3.62 (.00)	.12
Log__unemployment UnemploymentD1	-1.45 (.15)	3.53
L0	.83 (.41)	.74
L1	.28 (.77)	.74
L2	1.77 (.08)	.71
L3	.65 (.52)	.70
L4	-.06 (.95)	.70
R^2	.25 (.03) *	

Note: p-value in parentheses

$p^* < .05$

다. 그 결과 연구모델은 통계적으로 유의미하지 못하였다($R^2 = .21$, $F(7, 53) = 1.99$, $p > .05$).

2) 실업률과 구두 굽 높이 상관관계 및 시차적 영향

실업률과 구두 굽 높이의 상관관계와 실업률의 구두 굽 높이에 대한 시차적 영향을 분석을 위해, 먼저 단위근을 가지고 있어 불안정성을 가진 구두 굽 높이와 실업률 자료의 일차차분(Heel height D1, Unemployment D1)을 각각 구하여 안정성을 확보하였다<Table4>. 그 후 구두 굽 높이 일차차분을 이전 연도 구두 굽 높이 일차차분과 실업률의 로그 값, 그리고 당해 연도를 포함해 이전 4년간 실업률의 일차차분 값으로 다중회귀 하였다. 그 결과 연구모델은

통계적으로 유의미하였다($R^2 = .25$, $F(7, 52) = 2.64$, $p < .05$). 즉, 이전 연도 구두 굽 높이 일차차분과 실업률 로그 값, 그리고 이전 4년간의 실업률의 일차차분 값이 구두 굽 높이 전체 변량의 25%를 설명하였다. 실업률이 구두 굽 높이 변동에 미치는 영향을 살펴 보면, 이전 4년의 실업률 높아지면 그 영향으로 여성 구두 굽 높이가 변동한다. 즉 어떤 해의 경기상태가 좋지 않아 실업률이 높아지면, 그 영향으로 향후, 구두 굽 높이가 3년간 지속적으로 높아지다 4년차에 약간 낮아진다. 특히 실업률이 높아지면 그 다음 2년 차에 구두 굽 높이가 $p = .05$ 기준에서는 통계적으로 유의하게 영향을 받지 않지만 거의 통계적으로 유의한 수준($p = .08$)에서 높아지는 것으로 나타났다.

본 연구는 경기후퇴기간과 실업률의 여성 구두 굽

높이 변동의 상관관계와 두 요인의 여성 구두 굽 높이 변동에 대한 시차적 영향을 알아보기 위한 것으로 분석결과 경기후퇴기간 변수는 여성 구두 굽 높이 변화와 상관관계가 없었다. 그러나 실업률이 높아지면 그 영향으로 여성 구두 굽 높이가 높아지며, 더욱이 2년 후에는 실업률의 여파로 말미암아 거의 통계적으로 유의한 범위에서 구두 굽이 높아짐을 볼 수 있었다. 이 결과는 IBM 미디어 팀(2011)이 최근 경제 침체를 포함해 그 이후 몇 년 동안의 구두 굽 높이 변화를 분석하여 불경기시에는 여성들이 높은 굽의 구두를 선호한다고 주장한 결과와 유사한 결과로 정량적인 분석을 통해 증명한 것으로 볼 수 있다. 그러나 IBM팀의 정성적 분석은 경기상황과 구두 굽 높이를 분석함에 있어 경기상황의 특정한 변인을 설정하여 분석하기 보다는 일반적 경기 상황을 놓고 분석한 한계가 있다.

본 연구의 결과는 Ahn(2015-a)과 van Baardwijk & Franses(2012)이 험라인과 실업률, 그리고 험라인과 경기후퇴기간의 연관성 연구에서 보고한 결과와 부분적으로 유사한 결과이다. 즉 위 두 연구는 험라인은 실업률이 높아지고 경기후퇴기가 길어지면 여성 험라인이 길어진다고 보고하였다. 그러나 본 연구의 연구과제인 여성 구두 굽 높이와 경기후퇴기간, 그리고 여성 구두 굽 높이와 실업률의 상관관계 분석 결과를 보면, 여성 구두 굽 높이는 실업률과는 통계적으로 유의미한 범위에서 연관성을 가지지만 경기침체기간과는 연관성을 발견하지 못하였다.

실업률의 여성 구두 굽 높이 변화에 대한 선행시차 영향에 대한 결과를 보면 실업률이 여성 구두 굽 높이의 변화에 2년을 선행하여 거의 통계적으로 유의한 범위($p < .1$)에서 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉 올 해의 실업률이 높으면 그 여파로 2년 후 여성 구두 굽의 높이가 길어지고, 반대로 경기가 회복이 되어 실업률이 낮아지면 2년 후 굽의 높이가 낮아진다고 해석할 수 있다. 이 결과는 험라인이 1년의 시차를 두고 실업률변화에 영향을 받는(Ahn, 2015-a) 것에 비해 구두 굽 높이 변화는 실업률 변화에 덜 민감하여 2년의 시차를 두고 변화한다.

연구모델의 분석 결과만을 두고 판단하자면 실업

률은 구두 굽 높이 변화와 상관관계가 있고 구두 굽 높이 변화에 2년 선행하여 영향을 미치지만, 경기후퇴기는 여성 구두 굽 높이 변화와는 상관관계가 없다. 일반적인 경제이론에 따르면, 실업률은 경기 순환주기와 유사하게 움직이지만 경기 순환주기 보다 약 1분기 늦게 반응한다(Stock & Watson, 1999). 그러나 본 연구 결과에서는 경기후퇴기간과 실업률이 구두 굽 높이와 연관성 부분에서 서로 상이하게 나왔다. 따라서 여성 구두 굽의 변화가 경기 또는 경제와 연관이 있다고 결론을 짓는 것은 무리가 따른다. 그러나 경기 지표의 한 요소인 실업률은 여성 구두 굽 높이와 통계적으로 유의하게 연관을 갖고 있다고 할 수 있다.

본 논문에서는 경기후퇴로 인한 실업률이 높아지면 여성들이 그 영향을 받아 높은 굽의 구두를 신는 현상을 생활사진화론에 입각하여 접근하였다. 여성들은 하이힐을 신고 보행할 경우, 보행자의 보폭이 작아지고 둔부의 회전이 커짐으로 인해 여성의 성적 매력을 표출한다(Morris, et al., 2013). 또 여성이 플랫폼 슈즈를 신고 있을 때 보다 하이힐을 신고 있을 때 남성들이 그 여성에 더 적극적이고 긍정적인 반응을 보였으며 섹시하다고 생각한다(Guéguen, 2015). 즉, 여성의 하이힐은 남성의 반응행동에 영향을 미치며, 하이힐이 여성의 매력과 여성성에 관련이 있다(Guéguen, 2015; Morris, et al., 2013). 따라서 불경기로 인하여 실업률이 늘고, 이런 외부적 환경의 변화로 말미암아 여성들은 배우자 찾기 전략을 모색한다. 여성들이 불경기 때 경제적으로 안정적인 남성을 찾기 위한 수단으로 의상을 사용하듯(Barber, 1999; Hill, et al., 2005), 경제적으로 안정적인 소수의 남성을 차지하고자 하는 전략의 일환으로 구두 굽이 높은 신발을 선호하며 감소되거나 한정된 자신의 재원을 하이힐 구매에 우선순위를 두고 투자하게 되어 불경기시에 하이힐이 유행한다고 할 수 있겠다.

V. 결론

경기와 여성 구두 굽 높이의 상관관계와 경기의 여성 구두 굽 높이 변화에 대한 시차적 영향을 분석

하기 위해 1950년에서 2014년 사이에 미국 *Vogue* 패션 편집 란에 실린 총 1581개의 여성 구두사진 자료와 미국 실업률, 그리고 경기후퇴기간을 자료로 사용하여 연구모형을 분석하였다. 그 결과, 거시경제 지표 중의 한 요인인 실업률이 여성 구두 굽 높이와 통계적으로 유의한 범의에서 상관관계를 가지고 있으며, 실업률은 여성 구두 굽 높이 변화에 2년 선행하여 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉 불경기로 인하여 해당연도의 실업률이 높아지면 2년 후에 여성 구두 굽 높이가 그 영향으로 높아지고, 경기가 저점을 통과하여 호경기에 들어설 경우 2년 후 굽 높이가 낮아진다는 의미이다. 본 연구는 IBM 미디어 팀이 경제와 힐의 관계를 블로그 분석을 정성적 방법을 사용해 상관성을 분석한 이래 패션 잡지에 실린 여성구두의 실물 사진을 분석하여 실업률과의 상관관계와 그 시사적 영향을 정량적 방법으로 분석한 최초의 연구로써 패션이론 정립에 일조한다고 사료된다. 또한 이 연구 결과는 불확실성하에서 유행예측을 통해 디자인을 해야 하는 여성신발업체가 본 연구 결과를 참조한다면 다가오는 시즌 상품의 기획을 할 때 보다 과학적으로 구두 굽 높이 예측을 할 수 있어 예측실수로 야기될 수 있는 수익손실 위험성을 줄일 수 있으리라 판단된다.

본 연구는 학문 그리고 실무에 미치는 긍정적인 기여측면에도 불구하고 몇 가지 한계점을 지니고 있다. 첫째, 경기 순환 주기 상에서 경기후퇴기와 실업률은 서로 연관이 있고 실업률이 경기후퇴기보다 1분기 늦게 반응하는데(Stock & Watson, 1999), 본 연구의 결과를 보면 구두 굽 높이 변화가 실업률과는 상관관계를 보였으나 경기후퇴기간과는 상관관계를 찾을 수가 없었다. 따라서 이 부분을 설명해 줄 수 있는 후속연구가 필요시 된다고 사료된다. 둘째, 본 연구가 사용한 이태리 방식의 구두 굽 높이 측정 방식이 아닌 힐의 높이를 힐이 구두 본체와 붙어있는 뒤꿈치 중심에서 천피 까지 측정하는 방식을 사용하여, 산출된 굽의 높이가 실업률과 상관관계가 있는지, 그리고 실업률이 구두 굽 높이 변화에 2년 선행하여 영향을 주는지를 분석해 본 연구의 결과와 비교하여 결과를 공고히 한다면 하이힐 이론(high

heel theory)이 보다 타당성을 보유한 패션이론으로 기틀을 잡을 수 있으리라 생각된다. 셋째, 구두 굽 높이의 자료의 원천으로 사용한 *Vogue*의 구독자가 패션 리더그룹인지 다수의 대중인지에 대한 문제가 제기된다. 따라서 이런 한계를 극복하기 위해 다수의 소비자들이 읽는 잡지를 활용하는 분석을 하면 하이힐 이론을 더 풍요롭게 만들 수 있고, 또 그룹간의 차이 또한 비교 분석을 할 수 있어 패션이론과 실무에 한층 진일보한 기여를 할 수 있으리라 사료된다. 마지막으로 본 연구에서 1950년에서 2014년까지의 펌프스타일을 분석대상으로 하였으나, 1950년~1960년대는 현재의 합성소재의 운동화 등이 없었던 시기이고, 1990년대 이후 라이프스타일 등이 다양화 되고 1950~1980년대처럼 일원적으로 대중적인 수용의 '유행' 이라기보다는 '다양성'의 다양한 subculture의 확산으로 하위문화별 선택을 함으로써(Lee & Rhee, 2010) 이전에 비해 보다 다양한 스타일과 굽 높이들이 공존하고(Ahn, 2015-b; Cholachatpinyo, Fletcher, Padgett, & Crocker, 2002; Kaiser, Nagasawa, & Hutton, 1995), 시기적인 차이가 커져 본 연구결과의 해석과 일반화에 한계성이 있다.

References

- Abbey, A. (1987). Misperceptions of friendly behavior as sexual interest: A survey of naturally occurring instances. *Psychology of Women Quarterly, 11*, 173-194.
- Abbey, A., Cozzarelli, C., McLaughlin, K., & Harnish, R. J. (1987). The effects of clothing and dyad sex composition on perceptions of sexual intent: Do women and men evaluate these cues differently. *Journal of Applied Social Psychology, 17*(2), 108-126.
- Adam, H., & Galinsky, A. D. (2012). Encloded cognition. *Journal of Experimental Social Psychology, 48*, 918-925.
- Ahn, I. S. (2013). The 1970s fashion trend at Vogue magazine: If you can't wrap it, tie it, sling it, fling it. *Fashion Business, 17*(6), 76-87.
- Ahn, I. S. (2014). Style changes on women's hemline length - Focus on daywear in Vogue's 1950~2013 magazine. *The Research Journal of the Costume Culture, 22*(4), 543-554.
- Ahn, I. S. (2015a). Does economy dictate hemline

- move?: Verification of the hemline theory. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 39(5), 755-764.
- Ahn, I. S. (2015b). Style changes on women's heel height in Vogue's 1950~2014. *The Research Journal of the Costume Culture*, 23(4), 604-615.
- All About Color (1980, March). Vogue, 306.
- Bang, Y. M., & Ha, J. (2012). Gender identity expressed in contemporary men's and women's suits. *Journal of ARAHE*, 19, 41-48.
- Barber, N. (1999). Women's dress fashions as a function of reproductive strategy. *Sex Roles*, 40, 459-471.
- Belk, R. W. (2003). Shoes and self. *Advances in Consumer Research*, 30, 27-33.
- Belleau, B. D. (1987). Cyclical fashion movement: women's day dresses: 1860-1980. *Clothing and Textiles Research Journal*, 5(2), 15-20.
- Belsky, J., Schlomer, G. L., & Ellis, B. J. (2012). Beyond cumulative risk: distinguishing harshness and unpredictability as determinants of parenting and early life history strategy. *Developmental Psychology*, 48(3), 662-673.
- Blumer, H. (2007). Fashion: From class differentiation to collective selection. In M. Barnard. *Fashion theory: A reader* (pp. 232-246). New York, U.S.: Routledge.
- Bose, M., Burns, A. C., & Garretson Folse, J. A. (2013). My fifty shoes are all different! Exploring, defining, and characterizing acquisitive buying. *Psychology & Marketing*, 30(7), 614-631.
- Bureau of Labor Statistics (BLS, 2015). *Labor force statistics from the current population survey*. Retrieved from http://www.bls.gov/cps/cps_htgm.htm#uneemployed
- Carroll, C. D., Hall, R. E., & Zeldes, S. P. (1992). The buffer-stock theory of saving: Some macroeconomic evidence. *Brookings papers on economic activity*, 1992(2), 61-156.
- Chakravarthy, M. V., & Booth, F. W. (2004). Eating, exercise, and "thrifty" genotypes: connecting the dots toward an evolutionary understanding of modern chronic diseases. *Journal of Applied Physiology*, 96(1), 3-10.
- Chisholm, J. S., Ellison, P. T., Evans, J., Lee, P. C., Lieberman, L. S., Pavlik, Z., ... & Worthman, C. M. (1993). Death, hope, and sex: Life-history theory and the development of reproductive strategies [and comments and reply]. *Current anthropology*, 34(1), 1-24.
- Cho, S. M., Kim, H. S., & Koh, A. R. (2009). A qualitative study on the psychological meanings of wearing female high-heeled shoes. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 33(9), 1361-1373.
- Cholachatpinyo, A., Fletcher, B., Padgett, I., & Crocker, M. (2002). A conceptual model of the fashion process-part 1: The fashion transformation process model. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 6(1), 11-23.
- Cox, H., & Mowatt, S. (2012). Vogue in Britain: Authenticity and the creation of competitive advantage in the UK magazine industry. *Business History*, 54(1), 67-87.
- Davis, F. (1994). *Fashion, culture, and identity*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association* 74(366), 427-431.
- Dilley, R., Hockey, J., Robinson, V., & Sherlock, A. (2015). Occasions and non-occasions: Identity, femininity and high-heeled shoes. *European Journal of Women's Studies*, 22(2), 143-158.
- Docherty, C. A., & Hann, M. A. (1993). Stylistic change in womenswear products. Part I: A quantitative analysis of hem length variations, 1946-1990. *Journal of the Textile Institute*, 84(2), 227-236.
- Docherty, C. A., Hann, M. A., & Schgor, K. V. (2000). Stylistic change in womenswear products—A reappraisal. *Journal of the Textile Institute*, 91(2), 127-142.
- Durante, K. M., Li, N. P., & Haselton, M. G. (2008). Changes in women's choice of dress across the ovulatory cycle: Naturalistic and laboratory task-based evidence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(11), 1451-1460.
- Ellis, B. J., Del Giudice, M., Dishion, T. J., Figueredo, A. J., Gray, P., Griskevicius, V., ... & Wilson, D. S. (2012). The evolutionary basis of risky adolescent behavior: implications for science, policy, and practice. *Developmental Psychology*, 48(3), 598-623.
- Flatters, P., & Willmott, M. (2009). Understanding the post-recession consumer. *Harvard Business Review*, 87(7/8), 106-112.
- Grammer, K., Renninger, L., & Fischer, B. (2004). Disco clothing, female sexual motivation, and relationship status: Is she dressed to impress? *Journal of Sex Research*, 41, 66-74.
- Griskevicius, V., Ackerman, J. M., Cantú, S. M., Delton, A. W., Robertson, T. E., Simpson, J. A., ... & Tybur, J. M. (2013). When the economy falters, do people spend or save? Responses to resource scarcity depend on childhood environments. *Psychological Science*, 24(2), 197-205.
- Guéguen, N. (2015). High heels increase women's attractiveness. *Archives of Sexual Behavior*, 44(8), 2227-2235.
- Guéguen, N., & Stefan, J. (2015). Men's judgment and behavior toward women wearing high heels. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 25

- (5), 416-425. doi:10911359.2014.976697
- Harrison, J. E. (2008). Flappers and their flawless legs: An analysis of advertisements for women's hosiery in Vogue magazine from 1920 to 1929 (Unpublished doctoral dissertation), University of Georgia, Athens, U.S.
- Hill, E. M., Nocks, E. S., & Gardner, L. (1987). Physical attractiveness: Manipulation by physique and status displays. *Ethology and Sociobiology*, 8(2), 143-154.
- Hill, R. A., Donovan, S., & Koyama, N. F. (2005). Female sexual advertisement reflects resource availability in twentieth-century UK society. *Human Nature*, 16(3), 266-277.
- Hill, S. E., Rodeheffer, C. D., Griskevicius, V., Durante, K., & White, A. E. (2012). Boosting beauty in an economic decline: mating, spending, and the lipstick effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103(2), 275.
- Hockey, J., Dilley, R., Robinson, V., & Sherlock, A. (2013). Worn shoes: Identity, memory and footwear. *Sociological Research Online*, 18(1), 20.
- IBM. (2011). IBM social media analysis points to lower heels, bucking economic trend [Press Release]. Retrieved from <https://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/35985.wss>
- Kaiser, S. B., Nagasawa, R. H., & Hutton, S. S. (1995). Construction of an SI theory of fashion: Part I. Ambivalence and change. *Clothing and Textiles Research Journal*, 13(3), 172-183.
- Kamakura, W. A., & Du, R. Y. (2012). How economic contractions and expansions affect expenditure patterns. *Journal of Consumer Research*, 39(2), 229-247.
- Koukounas, E., & Letch, N. M. (2001). Psychological correlates of perception of sexual intent in women. *The Journal of Social Psychology*, 141(4), 443-456.
- Kuipers, G., Chow, Y. F., & Van der Laan, E. (2014). Vogue and the possibility of cosmopolitics: race, health and cosmopolitan engagement in the global beauty industry. *Ethnic and Racial Studies*, 37(12), 2158-2175.
- Lee, J. H. (2007). Psychoanalytic connotation on commodity -focused on shoes. *Journal of Digital Design*, 7(1), 23-31.
- Lee, M. A., & Rhee, E. Y. (2010). Fashion adoption process model. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 34(10), 1671-1686.
- Mabry, M. A. (1971). The relationship between fluctuations in hemlines and stock market averages from 1921 to 1971 (Unpublished masters these), University of Tennessee, Knoxville, U.S.
- Morris, P. H., White, J., Morrison, E. R., & Fisher, K. (2013). High heels as supernormal stimuli: How wearing high heels affects judgements of female attractiveness. *Evolution and Human Behavior*, 34(3), 176-181.
- National Bureau of Economic Research. (NBER, 2010). US business cycle expansions and contractions [Data file]. Retrieved from http://www.nber.org/cycle_s.html
- Nelson, E. (2001, November 26). Rising lipstick sales may mean pouting economy. *The Wall Street Journal*, B1.
- Ogilvie, M., & Ryan, M. (2011). Lipstick: More than a fashion trend. *Research Journal of Social Science & Management*, 1(6), 117-121.
- Pew Research Center (2010). How the great recession has changed life in America. Retrieved from <http://www.pewsocialtrends.org/2010/06/30/how-the-great-recession-has-changed-life-in-america/>
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Politis, D. N., & Romano, J. P. (1994). The stationary bootstrap. *Journal of the American Statistical Association*, 89(428), 1303-1313.
- Richardson, J., & Kroeber, A. L. (1940). Three centuries of women's dress fashions: A quantitative analysis. *Anthropological Records*, 5(2), 111-153.
- Rickard, I. J., Frankenhuis, W. E., & Nettle, D. (2014). Why are childhood family factors associated with timing of maturation? A role for internal prediction. *Perspectives on Psychological Science*, 9(1), 3-15.
- Roff, D. A. (1992). *The evolution of life histories: theory and analysis*. New York, U.S.: Chapman & Hall.
- Scarborough, A. D., & Hunt-Hurst, P. (2014). The making of an erogenous zone: The role of exoticism, dance, and the movies in midriff exposure, 1900-1946. *Dress*, 40(1), 47-65.
- Seferin, M., & Van der Linden, J. (2012). Protection or pleasure: female footwear. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*, 41, 290-294.
- Simmel, G. (1957). Fashion. *American Journal of Sociology*, 62(6), 541-558.
- Simpson, J. A., Griskevicius, V., Kuo, S. I., Sung, S., & Collins, W. A. (2012). Evolution, stress, and sensitive periods: the influence of unpredictability in early versus late childhood on sex and risky behavior. *Developmental Psychology*, 48(3), 674-686.
- Sproles, G. B. (1985). Behavioral science theories of fashion. In M.R. Solomon (Ed), *The psychology of fashion* (pp. 55-70). Lexington, U.S.: Health.
- Stearns, S. C. (1992). *The evolution of life histories*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (1999). Business cycle

- fluctuations in US macroeconomic time series. *Handbook of macroeconomics, I*, 3-64.
- van Baardwijk, M., & Franses, P. H. (2012). Hemlines and the economy: Which goes down first?. *Forecasting: The International Journal of Applied Forecasting*, (26), 27-28.
- Veblen, T. (1994). *The theory of the leisure class* (3rd ed.). Mineola, U.S.: Dover Publications.
- Weeden, P. (1977). Study patterned on Kroeber's investigation of style. *Dress*, 3(1), 9-19.