

성별, 연령, 감성차원이 얼굴매력에 미치는 영향

Effects of Gender, Age and Affective Dimensions on Facial Attractiveness

조경자[†] · 정우현 · 이승복 · 구예실

Kyung Ja Cho[†] · Woo Hyun Jung · Seung Bok Lee · Yea Shil Ku

충북대학교 심리학과

Department of Psychology, Chungbuk National University

Abstract

The aim of this study was to find whether the perception of facial attractiveness is influenced by gender, age and kinds of affective dimensions(sharp/soft, babyish/mature). In the study the participants (48 elementary school students, 44 middle school students, 39 university students comprised of 60 males and 71 females) were shown the photos of sixty female faces and asked to grade each face on a nine point scale in three different dimensions (sharp/soft, babyish/mature, attractive/unattractive). Results using Multi-level analysis, faces that were babyish and soft were perceived as more attractive regardless of gender and age. But differences were found in the strength of facial attractiveness by gender and age. Two groups (elementary school students and middle school students) perceived the same photos of female faces to be less attractive than the university students. Also, male participants perceived the faces to be less attractive than female participants. Moreover the study showed a significant difference between university students and elementary school students in relation to the sharp/soft dimension and this dimension was more influential on elementary school students than university students. These results further suggest that if a face looks babyish and soft, then the face will be perceived as attractive regardless of gender or age. However, the degree of facial attractiveness perceived depends on the participant's gender and age.

Key words: Affective Dimensions, Facial Attractiveness, Gender, Age, Multi Level Analysis

요약

본 연구는 성별과 연령, 감성차원(날카롭다/부드럽다, 앳되다/성숙하다)에 따라 얼굴매력에 대한 평가가 달라지는지 알아보려고 하였다. 본 연구는 각 참가자들에게 60개의 여성 얼굴 사진에 대하여 9점 척도로 이루어진 세 차원('날카롭다/부드럽다', '앳되다/성숙하다', '전혀 매력적이지 않다/매력적이다')에 평정하도록 제시하였고, 총 131명이 참가하였다(초등학생: 48명, 중학생: 44명, 대학생: 39명; 남자: 60명, 여자: 71명). 연구 결과를 알아보기 위하여 다층분석을 실시하였다. 성별과 세 연령집단 모두 얼굴이 앳될수록, 부드러울수록 매력적으로 평가하였다. 한편 성별과 연령에 따른 매력 정도의 차이가 있었다. 대학생이 초등학생과 중학생보다 매력을 더 높게 평가하였고 남자보다 여자가 동일한

※ 이 논문은 2010년도 정부재원(교육과학기술부 인문사회연구역량강화 사업비)으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음 (NRF-2010-371-H00008).

† 교신저자: 조경자 (충북대학교 심리학과)

E-mail : chokj68@hanmail.net

TEL : 043-261-2188

FAX : 043-269-2188

사진을 더 매력적으로 평가하였다. 또한 대학생과 초등학생 간의 ‘날카롭다/부드럽다’ 차원의 평가가 유의미하게 달랐으며, 이는 대학생보다 초등학생에게 ‘날카롭다/부드럽다’ 차원이 얼굴매력 평정에 더 크게 영향을 미치는 것으로 해석된다. 본 연구 결과는 얼굴이 앳될수록, 부드러울수록 얼굴을 매력적이라고 판단하지만, 감성차원이 매력에 미치는 효과가 성별과 연령에 따라 차이가 있음을 시사한다.

주제어: 감성차원, 얼굴매력, 성별, 연령, 다층분석

1. 서론

인간에게 있어서 외모는 개인을 이루는 특징 중 가장 분명하게 드러나는 부분이며, 사람이 말과 행동으로 자신을 표현하는 것과 같이 자신을 타인에게 표현하고 자신에 대한 정보를 제공하는 수단이 된다(Sung et al., 2009).

자기 표현, 정보 제공의 수단을 넘어 외모는 생물학적으로도 중요한 역할을 해 온 것으로 보인다. 외모의 매력 정도는 타인과 관계를 맺을 때 특히, 이성으로부터 자신을 타인보다 더 유리한 위치에 놓이게 해준다(Feingold, 1992; Green et al., 1984). 예를 들어, 공작새의 경우 수컷이 화려하면 화려할수록 암컷의 선택을 받을 확률이 높아진다. 이와 같이 사회 생물학적 관점으로 볼 때 남성은 상대를 고를 때 외적인 매력 정도가 상당히 중요한 부분을 차지하는 것으로 보인다(Alley, 1988; McLellan & Mckelvie, 1993).

뿐만 아니라 외모의 매력 정도는 사회적으로도 긍정적 이미지 형성과 대인관계에도 지대한 영향을 미친다. 사람들은 신체적으로 매력적인 사람을 더 좋아하고, 친절하고, 따뜻하며, 사회적 기술이 뛰어난 것으로 판단하는 경향이 있으며(Feingold, 1990), 어린 아이들도 매력적이지 않은 여성 얼굴보다 매력적인 여성 얼굴에게 더 호의적으로 대한다고 한다(Langlois et al., 1990). 이처럼 외모는 매력적일수록 긍정적 효과를 창출하여 상대에게 호감을 얻고, 긍정적인 사회적 상호작용을 할 수 있게 해주는 매우 중요한 요소로 작용한다.

외적 매력을 판단함에 있어 사람들이 가장 먼저 인지하는 신체부위는 얼굴이다. Kim과 Cho(2008)의 연구에 따르면 대학생들이 이성의 매력을 지각하는데 중요하게 생각하는 신체부위는 ‘얼굴 표정’, ‘신체균형’ 등의 순으로 나타났으며, Budge(1981)에 따르면

신체적 매력은 얼굴매력으로부터 기인한다고 한다. 그는 실험참가자들에게 44개의 신체부위를 제시한 후 신체 매력에 따라 순위를 부여하도록 하였다. 그 결과 얼굴이 신체의 매력을 판단하는데 50% 이상의 설명력을 보였다. 이는 얼굴매력이 신체매력 전반을 예측할 수 있는 지표로 사용될 수 있음을 의미한다.

얼굴은 눈, 눈썹, 이마, 코, 입, 턱 등 각각의 물리적인 특징들뿐 아니라 얼굴을 이루고 있는 여러 세부 특징들이 복합적으로 결합되어 전체적인 이미지(감성, 인상)를 형성해 매력에 영향을 미치게 된다. 이에 따라 얼굴매력을 측정하는 연구들은 얼굴의 구성요소들 각각의 물리적 특징이 매력에 미치는 효과를 측정하거나 세부특징들의 조합으로 만들어지는 인상과 이미지가 매력에 미치는 효과를 살펴보았다.

일반적으로 사람들은 작은 눈에 비해 큰 눈을 더 매력적으로 지각하며(Cunningham, 1986), 눈동자의 크기가 클수록 더 매력적으로 판단하는 경향이 있고(Kim, 2009), 여성의 얼굴에 대해 원형이나 사각형의 얼굴형보다 하트모양 또는 서양 배 모양과 같은 계란형에 근접한 얼굴을 더 매력적으로 판단한다고 한다(Wagatsuma & Klenke, 1979). 또한 사람들은 계란형의 얼굴이 가장 매력적이고, 이상적이고, 젊어 보이는 것으로 판단하며(Kwon, 1996), 비대칭적 얼굴보다 대칭적 얼굴을 더 매력적으로 평가하고(Noor & Evans, 2003), 눈썹산이 완만하고 자연스러운 각도를 유지할수록 긍정적인 이미지인 것으로, 눈썹산이 내려갈수록 매력이 없는 것으로 평가한다고 한다(Lee, 2010).

얼굴을 이루는 세부 특징들이 결합되어 만들어내는 이미지(감성, 인상)로 매력을 평가한다는 연구들을 살펴보면, 여성 얼굴이 어려보이고 젊어 보이는 인상일수록 더 긍정적으로 평가한다고 한다(Jones, 1995; Berry & Brownlow, 1989; Mckelvie, 1993). Lee와 Han(2003)의 연구에서는 ‘사납다-순하다’, ‘남자답다-

여성스럽다’, ‘맹하다-이지적이다’, ‘경박하다-점잖다’의 네 가지 차원으로 남성들이 여성 얼굴매력을 측정하였다. 그 결과 순해보일수록, 여성스러울수록, 이지적일수록, 점잖을수록 더 매력적으로 평가하였다. 이들의 연구에 사용된 어휘들은 주로 성격적인 면을 많이 포함하는 성격차원에 가까웠으며, 차원의 어휘가 중립적이기 보다 긍정과 부정을 포함하고 있다.

Park 등(2002)은 얼굴에서 파악되는 감성 구조를 파악하기 위해 잡지와 설문지를 통해 어휘를 수집하고 이를 정리하였다. 요인분석과 다차원척도분석 결과, 얼굴과 관련된 감성 어휘는 날카롭다-부드럽다, 옛되다-성숙하다의 2차원 공간에 표현될 수 있음을 확인하였다. 또한 추후 연구(Kim et al., 2004)에서는 한국인 20대 여성 얼굴의 DB에서 얼굴의 물리적 특징을 고루 반영하는 대표적인 얼굴들을 선정해 얼굴 미모와 관련한 감성 평정을 실시하여 아름다운 얼굴의 감성 특징을 파악하였다. 요인분석 결과, 날카롭다(sharp) 요인과 부드럽다(soft) 요인으로 전체 변량의 65%를 설명할 수 있었다. 이러한 연구들은 얼굴특징을 감성차원으로 표현될 수 있음을 시사해 준다.

매력을 판단하는 평정자의 특성 즉 성별과 연령에 따라서 얼굴매력에 대한 평가가 달라질 수 있다. 여성 얼굴이 옛된 인상을 줄 때 매력적으로 보고(Cunningham, 1986), 남성 얼굴은 강하고 터프한 인상을 줄 때 매력적으로 보는 경향이 있다(Keating, 1985). 얼굴의 성별 뿐 아니라 평정자의 성별도 얼굴매력 평가에 영향을 준다. Lee(2010)의 연구에 의하면 남자는 아치형태의 눈썹을 긍정적 이미지로 평가하였고, 여자는 표준형태의 눈썹을 긍정적으로 판단하였다. 또한 Mckelvie (1993)의 연구에서는, 남성들은 나이 들어 보이는 얼굴 보다 젊어 보이는 얼굴을 더 매력적으로 평정하였으나 여성의 경우는 이러한 효과가 나타나지 않아 얼굴 매력에 대한 평가에 성차가 나타남을 보여주었다.

평정자의 연령에 따른 매력에 대한 평가의 차이를 살펴 본 선행 연구에 의하면, 매력적인 얼굴에 대한 선호성향은 이른 나이부터 나타나는 것으로 보고되었다. 생후 5개월 밖에 안된 어린 영아들도 매력적인 얼굴 사진과 매력적이지 않은 얼굴 사진을 보여주었을 경우 매력적인 사진을 더 오래 응시하고, 눈 떼이 크업이 되어 있어 눈이 크게 보이는 얼굴을 더 오래

응시하여 성인과 마찬가지로의 선호성향을 보였다(Fink & Neave, 2005). Kissler와 Bauml(2000)의 연구에 따르면 성인이 평정한 매력적인 얼굴을 아이들도 매력적이라고 평정하였으나, 아이들은 동일한 얼굴 자극에 대해 보통 수준의 선호를 보였다면 성인들은 그 얼굴 자극에 대해 아이들보다 매력적으로 평가한 것으로 나타났다. 즉, 얼굴에 대한 선호강도는 달랐으며, 얼굴 매력에 대한 연령차를 확인하였다. 청소년기와 얼굴매력의 관계를 살펴본 Saxton et al.(2010)의 연구에서는 일반적인 성인들과 마찬가지로 청소년기 학생들도 대칭적이고 여성적인 얼굴을 매력적으로 평가하였다. 그러나 감성차원(옛되다-성숙하다, 날카롭다-부드럽다)에 따른 매력평가가 연령에 따라 어떻게 차이가 있는지를 살펴본 연구는 찾아보기 힘들다.

본 연구에서는 평정자들의 특성 중 얼굴 매력을 평정하는데 영향을 미칠 것으로 추론할 수 있는 성별 및 연령 변인과 Park et al.(2002)의 연구에서 제시되었던 감성차원을 근거로 성별(남, 여), 연령(초등학생, 중학생, 대학생), 감성차원(옛되다-성숙하다, 날카롭다-부드럽다)이 매력적인 얼굴 평정에 어떻게 영향을 미치는지 살펴보고자 하였다.

선행 연구에 따르면(Mckelvie, 1993; Cunningham, 1986), 젊어보일수록 매력적으로 평정하며, 눈이 커보일수록 매력적으로 평정하며, 계란형의 얼굴을 매력적으로 평정하는(Wagatsuma & Klenke, 1979) 것을 볼 때, 본 연구에서 제시된 얼굴이 옛될수록 매력적으로 판단할 경향이 있을 것으로 예상할 수 있다. 또한 동일한 얼굴임에도 평정자의 성별이 매력 평가에 영향을 준다는 Lee(2010)의 연구 결과, 얼굴에 대한 선호 강도가 연령에 따른 결과를 보인다는 Fink와 Neave(2005)의 결과로 미루어 볼 때, 본 연구에서 성별, 연령에 따라 얼굴에 대한 매력 평가가 달라질 것으로 예상된다.

2. 방법

2.1. 연구 참가자

○○초등학교에 재학 중인 48명의 학생(남자 23명, 여자 25명, 평균연령 11세)들과 ○○중학교에 재학 중

인 44명의 학생(남자 18명, 여자 26명, 평균연령 15세), ○○대학교에 재학 중인 39명의 학생(남자 19명, 여자 20명, 평균연령 24.4세)들이 본 실험에 참여하였다.

2.2. 자극 및 도구

2.2.1. 얼굴사진 자극

얼굴사진은 Park et al.(2002)의 연구에서 사용된 379개의 여성 얼굴사진(얼굴 사진의 평균 연령 만 21세)을 이용하였다. 먼저 이들 사진 중 해상도가 떨어지는 사진을 제외하고 330개의 여성 얼굴 사진을 선별하였다. 각 얼굴 사진마다 화장의 정도가 너무 달라 통제할 수 없어 색채와 관련된 영향을 배제하기 위하여 사진을 모두 흑백으로 전환하였다.

흑백으로 전환된 사진 330개를 ○○대학교에 재학 중인 52명(남자 24명, 여자 28명)의 대학생(평균 21세)들에게 제시하고 얼굴매력 정도를 전혀 매력적이지 않다'에서 '매우 매력적이다'까지 9점 척도로 평가하도록 하였다. 본 연구에서는 성별, 연령 및 감성차원에 따른 얼굴 매력정도를 알아보기 위한 것으로 매력적이지 않은 얼굴보다 일정수준의 매력정도를 가진(9점 척도 상의 중간 값인 4.5점 이상 자극) 얼굴 자극을 제한하여 최종적으로 선별된 60개의 사진을 본 연구의 얼굴자극으로 사용하였다.

2.2.2. 감성 차원

Park et al.(2002)의 연구에서 추출된 '날카롭다/부드럽다'와 '옛되다/성숙하다'의 차원을 감성차원으로 사용하였다.

2.3. 실험 절차

실험참가자들에게 실험에서 수행해야 할 과제에 대해 간략하게 설명을 해준 후, 실험할 준비가 되면 60개의 각 여성 얼굴 사진(가로 150mm × 세로 150mm)을 제시하고 평정하도록 하였다. 사진자극은 흰색 배경에 한 장씩 무선적으로 제시하였고, 각각의 사진 자극에 대하여 9점 척도로 이루어진 세 차원('날카롭다/부드럽다', '옛되다/성숙하다', '전혀 매력적이지

않다/매력적이다')으로 실험참가자들이 평정하도록 하였다. 실험소요시간은 약 30분이었다.

3. 결과

본 연구에서는 감성차원(날카롭다/부드럽다, 옛되다/성숙하다 차원)과 성별, 연령에 따라 얼굴매력에 대한 평가가 달라지는지 알아보기 위해 초등학생, 중학생, 대학생 각 남녀에게 60개의 여성 얼굴사진을 제시하고 '날카롭다/부드럽다', '옛되다/성숙하다', '전혀 매력적이지 않다/매력적이다'의 각 차원에 대하여 9점 척도로 평정하도록 하였다. 자료 분석을 위해 SPSS를 이용한 다층분석을 실시하여 기저모형분석을 하였고, 감성차원과 성별, 연령이 얼굴 매력에 미치는 주효과, 감성차원과 성별, 감성차원과 연령의 상호작용 효과를 검증하였다.

3.1. 기저모형 분석

기저모형은 매력평가점수의 변량(즉, 평가점수의 차이)이 사진 때문에 발생한 부분과 평가자 때문에 발생한 부분을 분석할 수 있게 해준다. 기저모형에 대한 분석결과는 Table 1에 제시되어 있다. Table 1을 보면, 매력의 전체 평균은 3.36이었으며, 사진수준의 변량은 3.29였다. 즉, 사진종류에 따라서 매력도가 서로 달랐다. 평가자수준의 변량은 1.58로 통계적으로 유의하였다($t=30.04, p<.001$). 즉, 평가자에 따라서 사진의 매력도를 다르게 평가하였다. 전체 변량 중 평가자변량이 차지하는 비율인 ICC(IntraClass correlation, 집단내 상관계수)는 .32였다. 따라서 매력도를 설명하기 위하여, 사진수준의 독립변인과 평가자수준의 독립변인이 모두 필요함을 알 수 있다.

Table 1. Null model analysis of perception of facial attractiveness

Fixed effect	β	S.E.	t	df	p
Intercept(β_{00})	3.36	0.11	30.04	130	<.001
Random effect	Variance		χ^2	df	p
Perceiver level(σ_{u0}^2)	1.58		3885.36	130	<.001
Photo level(σ_e^2)	3.29				

3.2. 감성차원과 성별, 연령이 얼굴매력에 미치는 주효과

평가자의 성별과 연령에 따라서, 60개의 사진에 대한 평가자들의 전체 평균을 산출한 결과를 Table 2에 제시하였다. Table 2를 보면, 여성들이 남성들에 비해 더 부드럽고(남성 4.04, 여성 4.65), 더 매력적(남성 2.64, 여성 3.97)이라고 평정하였다. 옛되다/성숙하다 차원의 평균은 성별 차이가 없었다. 또한 초등학교(3.62)이 중학생(4.49)과 대학생(4.64)에 비해 더 날카롭다고 평정하였으며, 얼굴 매력정도를 평가하는 경우에도 초등학교(3.02)과 중학생(3.02)이 대학생(3.91)

보다 얼굴 매력정도를 낮게 평가하였다. 그러나 옛되다/성숙하다 차원은 연령간의 평균차이가 없었다.

감성차원과 성별, 연령에 따른 얼굴 매력 평가의 차이가 통계적으로 의미가 있는지 알아보기 위해 감성차원을 사진수준의 독립변인으로 넣고, 성별과 연령집단을 평가자 수준의 독립변인으로 넣어서 다층분석을 하였다. 분석결과는 Table 3에 제시되어 있다. 날카롭다/부드럽다 차원은 매력에 유의한 영향을 미쳤으며($\beta=.18, t=8.00, p<.001$), 옛되다/성숙하다 차원도 매력에 유의한 영향을 미쳤다($\beta=-.22, t=-9.82, p<.001$). 즉, 제시된 사진이 부드럽다고 평가할수록 매력을 높게 평가하였으며, 옛되다고 평가할수록 매력을

Table 2. Mean ratings for sharp/soft, babyish/mature, and attractiveness dimensions depending on gender and age groups (standard deviations are within parentheses)

	Sharp/Soft				Babyish/Mature				Degree of facial attractiveness			
	11 age n=2880	15 age n=2640	adults n=2340	sum n=7860	11 age n=2880	15 age n=2640	adults n=2340	sum n=7860	11 age n=2880	15 age n=2640	adults n=2340	sum n=7860
Male n=3600	3.28 (2.35)	4.37 (2.26)	4.64 (2.28)	4.04 (2.38)	5.49 (2.47)	5.73 (2.14)	6.00 (2.24)	5.72 (2.31)	2.82 (2.03)	1.89 (1.49)	3.10 (2.03)	2.63 (1.95)
Female n=4260	3.94 (2.57)	4.56 (2.18)	4.65 (2.36)	4.37 (2.39)	5.62 (2.48)	5.81 (2.16)	5.80 (2.34)	5.74 (2.33)	3.59 (2.34)	3.80 (2.03)	4.67 (2.14)	3.97 (2.22)
Total n=7860	3.62 (2.49)	4.49 (2.21)	4.64 (2.32)	4.22 (2.39)	5.56 (2.48)	5.77 (2.15)	5.89 (2.30)	5.73 (2.32)	3.22 (2.23)	3.02 (2.06)	3.91 (2.23)	3.36 (2.20)

* n = The number of data.

Table 3. Main effects of gender, age, and affective dimensions(sharp/soft, babyish/mature) on facial attractiveness.

Fixed effect	B ¹⁾	β ²⁾	S.E.	t	df	p
Intercept(β_{00})	3.41		0.16	21.84	127	<.001
Sharp/Soft(β_{10})	0.16	.18	0.02	8.00	130	<.001
Babyish/Mature(β_{20})	-0.21	-.22	0.02	-9.82	130	<.001
dummy group1(β_{01}) ³⁾	-0.59	-.13	0.18	-3.27	127	<.001
dummy group2(β_{02}) ⁴⁾	-1.08	-.23	0.19	-5.68	127	<.001
Gender(β_{03}) ⁵⁾	1.18	.27	0.15	7.88	127	<.001
Random effect	Variance			χ^2	df	p
Perceiver level(σ_{u0}^2)	0.90			2139.02	130	<.001
Sharp/Soft(σ_{u1}^2)	0.21			731.73	130	<.001
Babyish/Mature(σ_{u2}^2)	0.22			693.46	130	<.001
Photo level(σ_e^2)	1.54					

- 1) Unstandardized coefficients.
- 2) Standardized coefficients.
- 3) Elementary school students coded as 1, other two groups coded as 0.
- 4) Middle school students as 1, other two groups coded as 0.
- 5) Male coded as 0, Female coded as 1.

높게 평가하였다.

연령집단을 독립변인으로 사용하기 위하여, 대학생 집단을 참조집단으로 하여 더미코딩을 하였다. 집단더미1은 초등학생을 1로, 나머지 집단은 0으로 코딩하였고, 집단더미2는 중학생을 1로, 나머지 집단은 0으로 코딩하였다. 성별은 남자는 0, 여자는 1로 코딩하였다. 분석결과, 집단더미1이 매력에 미치는 효과가 유의하였으며($\beta=-.13, t=-3.27, p<.001$), 집단더미2도 유의하였고($\beta=-.23, t=-5.68, p<.001$), 성별도 유의하였다($\beta=.27, t=7.88, p<.001$). 즉, 대학생보다 초등학생이 평가한 얼굴 매력 평균이 더 낮았으며, 대학생보다 중학생이 평가한 얼굴 매력 평균이 더 낮았다. 남학생이 평가한 매력평균 보다 여학생이 평가한 매력 평균이 더 높았다(Table 3 참조). Table 3을

보면, 날카롭다/부드럽다 차원의 회귀계수는 평가자에 따라 유의하게 다른 것으로 나타났으며($\sigma^2=0.21, \chi^2=731.73, p<.001$), 앳되다/성숙하다 차원의 회귀계수도 평가자에 따라 유의하게 다른 것으로 나타났다($\sigma^2=0.22, \chi^2=693.46, p<.001$). 즉, 평가자간 회귀계수의 차이를 설명하기 위한 평가자 수준의 변인이 필요하다는 것을 의미한다.

3.3. 감성차원과 성별, 감성차원과 연령의 상호작용 효과

감성차원이 매력에 미치는 효과가 연령집단 또는 성별에 따라 다른지 검증하였다. 검증결과가 Table 4에 제시되어 있다. Table 4를 보면, 6개의 상호작용효

Table 4. Interaction between 'gender and affective dimensions' and 'age and affective dimensions'

Fixed effect	B ¹⁾	β^2	S.E.	t	df	p
Intercept(β_{00})	3.25		0.17	19.31	127	<.001
Sharp/Soft(β_{10})	0.06	.07	0.04	1.51	127	.135
Babyish/Mature(β_{20})	-0.18	-.19	0.05	-4.09	127	<.001
dummy group1(β_{01})	-0.41	-.09	0.20	-2.07	127	.040
dummy group2(β_{02})	-1.02	-.22	0.20	-5.05	127	<.001
Gender(β_{03})	1.31	.30	0.16	8.12	127	<.001
Sharp/Soft* dummy group1(β_{11})	0.13	.14	0.05	2.67	127	.009
Sharp/Soft* dummy group2(β_{12})	0.06	.07	0.05	1.22	127	.227
Sharp/Soft* Gender(β_{13})	0.06	.07	0.04	1.46	127	.147
Babyish/Mature* dummy group1(β_{21})	-0.01	-.01	0.05	-0.19	127	.854
Babyish/Mature* dummy group1(β_{22})	0.03	.04	0.05	0.49	127	.628
Babyish/Mature* dummy group1(β_{23})	-0.06	-.09	0.04	-1.38	127	.169
Random effect	Variance			χ^2	df	p
Perceiver level(σ_{u0}^2)	0.89			2096.94	127	<.001
Sharp/Soft(σ_{u1}^2)	0.20			676.63	127	<.001
Babyish/Mature(σ_{u2}^2)	0.22			691.93	127	<.001
Photo level(σ_e^2)	1.54					

1) Unstandardized coefficients.
 2) Standardized coefficients.
 3) Elementary school students coded as 1, other two groups coded as 0.
 4) Middle school students coded as 1, other two groups coded as 0.
 5) Male coded as 0, Female coded as 1.

과 중에서 날카롭다/부드럽다 차원과 집단더미1의 상호작용효과만 유의한 것으로 나타났다($\beta=.14, t=2.67, p<.01$). 날카롭다/부드럽다 차원이 매력에 미치는 효과가 대학생과 초등학생 간에 달랐다. 이를 좀 더 자세히 살펴보기 위하여 연령과 감성차원(날카롭다/부드럽다)에 따른 매력평가의 차이를 Fig. 1에 제시하였다. Fig. 1을 보면, 날카롭다/부드럽다 차원이 매력에 미치는 기울기는 대학생보다 초등학생이 더 컸다. 즉, 날카롭다/부드럽다 차원은 매력에 있어서 초등학생에게는 중요한 요소이지만 대학생에게는 덜 중요한 요소이다. 중학생의 기울기는 초등학생과 고등학생의 중간쯤에 위치하였다.

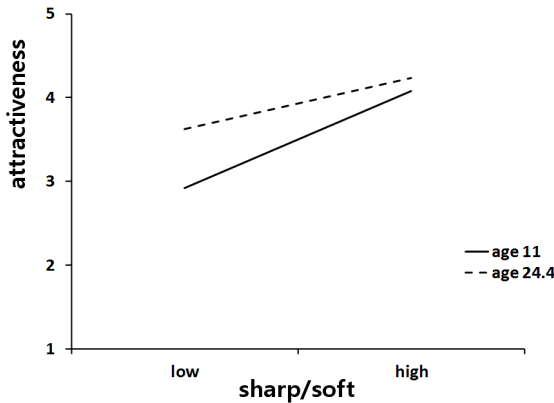


Fig. 1. Difference of facial attractiveness between age and sharp/soft affective dimension

4. 논의

본 연구는 감성차원(날카롭다/부드럽다, 옛되다/성숙하다)과 성별, 연령에 따라 얼굴매력에 대한 평가의 차이가 있는지 살펴보고, 감성차원이 얼굴매력에 미치는 효과가 성별과 연령에 따라 어떻게 다른지 알아보고자 하였다.

본 연구에서 검증된 결과 및 시사점은 다음과 같다. 세 연령 집단 및 남녀 모두 제시된 여성 얼굴 사진을 ‘부드럽다’라고 평정할수록, 또 ‘옛되다’라고 평정할수록 얼굴매력을 더 높게 평가하였다. 이 결과는 얼굴 매력 평가를 살펴본 선행 연구(Jones, 1995; Berry & Brownlow, 1989; Mckelvie, 1993)와 일치하는 결과이다. Jones(1995)의 연구에 의하면, 어린 인상의 여성

얼굴일수록 더 긍정적인 매력점수를 받았으며, Berry와 Brownlow(1989)의 연구에서도 눈이 크고, 턱이 작은 특징을 가진 어려보이는 얼굴을 지날수록 긍정적인 인상으로 평가 받았고, Mckelvie(1993)의 연구에서도 젊어 보이는 얼굴일수록 더 매력적이라고 평가를 받았다. 즉, 얼굴이 부드럽고 옛된 인상일수록 더 매력적인 얼굴로 판단됨을 시사한다. 이러한 시사점은 선행연구에 비추어 볼 때, 옛된 얼굴은 여리고, 순해 보일 수 있으며, 옛된 얼굴은 성인이라도 돌봐주어야 할 것 같은 느낌을 자아내기 때문에 매력적으로 끌리는 것일 수 있을 것이라 추론할 수 있다(Mcarthur & Aptow, 1983; Bruce & Young, 1998).

본 연구 결과, 평정자의 연령이나 성별에 관계없이 모든 집단이 옛되고 부드러운 얼굴일수록 더 매력적으로 평가하였으나 제시된 여성 얼굴 사진의 매력 평가 정도에는 성별, 연령별 차이를 보였다. 즉 대학생보다 초등학생과 중학생이 동일한 얼굴 사진에 대해 매력을 더 낮게 평가하였으며, 여성보다는 남성들이 더 낮은 매력점수를 주었다.

본 연구에서 대학생보다 초등학생과 중학생이 얼굴을 덜 매력적으로 판단한 이유를 다음 몇 가지로 생각해 볼 수 있을 것이다. 첫째, 제시된 자극이 20대 여성 얼굴 사진이었기 때문일 수 있을 것이다. 즉 초등학생과 중학생은 다른 연령대의 사진을 평정해야 하기 때문에 동일 연령대를 평정해야 하는 대학생에 비해 정확한 판단을 하는데 어려움이 있었을 가능성이 있다. Dehon과 Bredart(2001)의 연구는 얼굴연령을 평정할 때 평정자 연령 편향이 있음을 밝히며, 평정자와 비슷한 연령을 더 정확하게 평가한다고 보고하고 있다. 이와 같은 맥락에서 보면, 제시된 얼굴의 연령대와 평정자의 연령대의 일치 정도는 매력평가에 중요한 요소로 작용할 가능성이 있을 것이다. 둘째, 본 연구에 사용된 60개의 여성 얼굴 사진은 자극 선별 과정에서 대학생만을 대상으로 하여 매력 정도를 평가하게 한 후 그 중 중간 이상의 매력 정도를 보인 사진을 이용하였기 때문에 타 연령 집단에 비해 대학생들이 매력을 더 높게 평가했을 가능성도 배제할 수는 없을 것이다.

본 연구에서 여성들이 남성보다 동일한 사진에 대해 더 매력적으로 평가하였는데, 이 결과는 대인매력

의 친숙성 효과 때문으로 해석해 볼 수 있겠다. ‘친숙성효과’는 친숙성 그 자체가 대상의 호감도와 선호를 증가시킨다는 이론으로 ‘단순 노출 효과’라고도 부른다(Monahan et al., 2000). 즉, 반복되어 대상에 노출이 되면 대상에 대한 호감도가 상승한다는 것이다. 여성들은 자신이나 타 여성의 화장기 없는 얼굴에 남성들보다 더 익숙한 반면, 남성들은 일상생활에서 접하는 여성의 얼굴이 대개 색조화장이 되어있는 얼굴에 노출될 기회가 더 많으므로 화장기 없는 얼굴은 낯설게 느껴질 가능성이 크다. 따라서 ‘친숙성의 원리’로 비추어보면, 본 연구에 사용된 흑백 여성 사진에 대해 남성들은 여성들 보다 덜 매력적으로 평정한 것으로 추측된다. 이와 같은 추론은 추후 연구를 통해 검증되어야 할 것이다.

감성차원이 얼굴매력에 미치는 효과가 성별과 연령에 따라 차이가 있는지 검증된 결과에서는 ‘날카롭다/부드럽다’의 감성차원이 대학생과 중학생보다 초등학교생에게 중요하게 작용하는 요소임을 시사한다. Kissler와 Bauml(2000)의 연구에 따르면 아이들은 얼굴 매력을 평정할 때 성인보다 국한된 특징들에 의존하여 평정한다고 밝혔으며, 얼굴 매력 평정에 있어 얼굴 재인이 우선된 과정임을 생각해 보면, 얼굴 재인은 연령이 높을수록 주어진 시간 내에 더 많은 정보를 기억하여 재인한다고 주장하였으며(Ellis & Flin, 1990), 나이가 어릴수록 적은 수의 특징들을 사용하여 재인하며, 나이가 들수록 더 많은 특징을 사용하는 경향이 있다고 결론을 내렸다(Pedelty et al., 1985). 즉, 연령이 높아질수록 여러 가지 복합적인 특징을 효율적으로 처리할 수 있는 가능성을 추론할 수 있으며, 이러한 맥락에서 초등학교생의 경우 성인보다 날카롭다/부드럽다 차원에 의존하여 매력을 평정하고, 성인은 보다 다양한 차원과 특징을 고려하여 평정하였을 것으로 판단된다. 이는 추후 연구를 통하여 구체적인 검증이 필요할 것이다.

본 연구는 앳되고 부드러울수록 얼굴을 더 매력적으로 판단하나 연령과 성별에 따라 매력의 강도를 평가하는 것은 달라질 수 있다는 점을 시사해 주고 있다. 이러한 결과는 화장품 및 패션 관련 제품과 뷰티 마케팅 분야에서 유용하게 활용될 수 있겠으며, 얼굴 매력이 중요한 요소로 작용할 수 있는 상황(예: 입사

면접 상황, 소개팅 등)에 적용해 볼 수 있을 것이다.

본 연구의 제한점 및 추후연구에 대한 제언을 하면 다음과 같다. 첫째, 평정에 사용한 여성 얼굴 자극은 사진마다의 피부밝기 차이가 있었으며, 잡티와 액세서리(귀걸이) 등 매력 평정에 영향을 줄 수 있는 자극들을 모두 통제하지 못하였다. 둘째, 본 연구에서는 얼굴 자극을 선정하는 과정에서 대학생들만을 대상으로 하였고, 타 연령 집단의 매력 평가는 반영하지 못하였다. 셋째, 참가자들에게 제시된 여성 얼굴 자극은 예비실험을 통해 330개 중 매력점수가 4.5이상인 여성 얼굴 사진을 사용했음에도 불구하고, 참가자들이 제시된 60개의 사진에 평정한 매력정도의 평균이 3점대였다. 본 연구에서 매력 점수가 낮은 이유는 일반인의 사진을 흑백으로 제시하였기 때문일 수 있을 것이다. 일반적으로 사진으로 주어지는 얼굴들은 연예인의 사진 등 매우 매력적인 사람들의 얼굴이 대부분이므로, 일반인 사진의 경우 기준에 경험했던 연예인이나 모델들의 얼굴 사진에 비해 상대적으로 매력이 떨어지는 것으로 느껴질 가능성이 있다. 또한 흑백사진의 얼굴은 익숙하지 않으므로 컬러사진에 비해 매력을 낮게 평가할 수 있을 것이다. 따라서 추후 연구에서는 컬러 사진을 이용해 매우 매력적이지 않은 얼굴부터 매우 매력적인 얼굴까지 다양한 매력을 가진 자극들을 활용하여 매력평가에 영향을 주는 요소들을 살펴보아야 할 것이다. 또한 동일한 얼굴일 지라도 평가해야 하는 상황에 따라 매력 정도는 다를 수 있을 것이다. 예를 들어 앳된 얼굴이 데이트 상대를 선택해야 하는 경우에는 매력적으로 평가될 수 있으나, 자신을 보호해 줄 상대를 선택하는 경우에는 좋지 않은 평가를 받을 수 있을 것이다. 추후 연구에서는 상황이나 맥락에 따라 선호되는 얼굴의 감성 차원이나 매력정도를 찾아내는 연구가 필요할 것으로 보인다.

REFERENCES

- Alley, T. R. (1988). The effects of growth and aging on facial aesthetics. In T. R. Alley (Ed.), *Social and Applied Aspects of Perceiving Faces* (pp.51-62),

- Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Berry, D. S. & Brownlow, S. (1989). Were the physiognomists right? Personality correlates of facial babyishness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 15(2), 266-279.
- Bruce, V. & Young, A. (1998). *In the Eye of the Beholder*, New York: Oxford University Press.
- Budge, H. S. (1981). *Dimensions of Physical Attractiveness: How Others See Us*. Unpublished Doctorial Dissertation, The University of Utah, Salt Lake City.
- Carey, S. (1992). Becoming a face expert. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B*, 335(1273), 95-102.
- Cunningham, M. R. (1986). Measuring the physical attractiveness: Quasi-Experiments on the sociobiology of female facial beauty. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(5), 925-935.
- Dehon, H. & Bredart, S. (2001). An "other-race" effect in age estimation from faces. *Perception*, 30(9), 1107-1113.
- Ellis, H. D. (1990). Developmental trends in face recognition. *The Psychologist: Bulletin of the British Psychological Society*, 3, 114-119.
- Feingold, A. (1990). Gender difference effects of physical attractiveness on romantic attraction: A comparison across five research paradigm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(5), 981-993.
- Feingold, A. (1992). Gender differences in mate selection preferences: A test of the parental investment model. *Psychological Bulletin*, 112(1), 125-139.
- Fink, B. & Neave, N. (2005). The biology of facial beauty. *International Journal of Cosmetic Science*, 27(6), 317-325.
- Green, S. K., Buchanan, D. R., & Heuer, S. K. (2000). Winners, losers, and choosers: A field investigation of dating initiation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 10(4), 502-511
- Jones, D. (1995). Sexual selection, physical attractiveness, and facial neoteny. *Current Anthropology*, 36(5), 723-748.
- Keating, C. F. (1985). Gender and physiognomy of dominance and attractiveness. *Social Psychology Quarterly*, 48(1), 61-70.
- Kim, B. J. (2009). Effects of pupil size on the perception of attraction: Gender difference(눈동자 크기가 매력 지각에 미치는 효과에 있어서 남녀차이). *The Korean Journal of Woman Psychology*, 14(2), 199-218.
- Kim, B. J. & Cho, M. H. (2008). The study on perception of physical attractiveness: gender, comparison between self and others(신체지각에 관한 연구: 성차, 자신과 타인의 비교). *Proceedings of the Korean Society for Social and Personal Psychology*, 110-119.
- Kim, H. K., Park, S. J., & Chung, C. (2004). The affective components of facial beauty(아름다운 얼굴의 감성적 특징). *Korean Journal of the Science of Emotion & Sensibility*, 7(1), 23-28.
- Kissler, J. & Bauml, K. H. (2000). Effects of the beholder's age on the perception of facial attractiveness. *Journal of Acta Psychologica*, 104(2), 145-166.
- Kwon, H. S. (1996). Effect of facial shape on the judgment of female Physical Attractiveness(얼굴 형이 여성의 신체적 매력측정에 미치는 영향). *The Journal of Design*, 4, 55-68.
- Langlois, J. H., Roggman, L. A., Casey, R. J., Ritter-Danner, L. A., & Jenkins, V. Y. (1987). Infant's preferences for attractive faces: rudiments of a stereotype? *Developmental Psychology*, 23(3), 363-369.
- Lee, H. S. (2010). Study on the shape of eye brows affecting the visual image of face(눈썹형태가 얼굴에 미치는 이미지에 관한 연구). Master's Thesis of Sungshin University, Seoul.
- Lee, K. S. & Han, D. U. (2003). Which facial attributes of women attract young men?(젊은 남성들은 어떤 얼굴 모습의 여성에게 매력을 느끼는가?). *Korean Journal of Social and Personality Psychology*, 17(2), 73-83.
- McArthur, L. Z. & Apatow, K. (1983). Impressions of baby-faced adults. *Social Cognition*, 2(4), 315-342.
- Mclellan, B. & Mckelvie, S. J. (1993). Effects of age and gender on perceived facial attractiveness. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 25(1), 135-142.
- Monahan, J. L., Murphy, S. T., & Zajonc, R. B. (2000). Subliminal mere exposure: Specific, general, and

- diffuse effects. *Psychological Science*, 11(6), 462-466.
- Noor, F. & Evans, D. C. (2003) The effect of facial symmetry on perceptions of personality and attractiveness. *Journal of Research in Personality*, 37(4), 339-347.
- Park, S. J., Han, J. H., & Chung, C. (2002). The analysis of physical features and affective words on facial types of Korean females in twenties(얼굴의 물리적 특징 분석 및 얼굴 관련 감성 어휘 분석 - 20대 한국인 여성 얼굴을 대상으로 -). *Korean Journal of Cognitive Science*, 13(3), 1-10.
- Pedelty, L., Levine, S. C., & Shevell, S. K. (1985). Developmental changes in face processing: Results from multidimensional scaling, *Journal of Experimental Child Psychology*, 39(3), 421-436.
- Saxton, T. K., Kohoutova, D., Craig Roberts, S., Jones, B. C., DeBruine L. M., & Havlicek, J. (2010). Age, puberty and attractiveness judgments in adolescents. *Journal of Personality and Individual Differences*, 49(8), 857-862.
- Sung, Y. S., Park, E. A., Lee, J. W., & Kim, W. S. (2009). Psychological Power of Beauty: Focused on gender difference and life-domain difference(아름다움의 심리적 권력: 성별, 영역별 미(美)권력 차이를 중심으로). *Korean Journal of Consumer and Advertising Psychology*, 10(3), 461-488.
- Wagatsma, E. & Kleinke, C. L. (1979). Ratings of facial beauty of Asian-American and Caucasian females. *The Journal of Social Psychology*, 109(2), 299-300.

원고접수: 2015.09.21

수정접수: 2015.10.14

게재확정: 2015.12.11