

복식디자인 요소가 얼굴지각에 미치는 영향

이 미 정 · 이 인 자*

혜전대학 의상디자인과 · 건국대학교 의상학과*

Effects of Clothing Design Factors on the Perception of Face

Mi-Jung Lee · In-Ja Lee*

Dept. of Clothing and Design, Hyejeon College, Assistant Professor,
Dept. of Apparel Design, Kon Kuk University, Professor.*

ABSTRACT

This study was intended to make an inquiry into the effect of lines, shapes and colors (achromatic colors) as apparel design elements on the perceptions of facial size, brightness and shape through an empirical research based on the theories of visual perception and optical illusion that have been studied in Gestalt Psychology, which becomes the basis of apparel design principles.

It was shown that the facial size was influenced by the collar size, the degree of neckline cut, and the thickness of the trimming line.

The white scarf with the white jacket made the face look darkest while the black scarf with the black jacket made the face look brightest.

When the neckline had the characteristic of the line contrasted with the facial shape, the oval-shaped face was perceived to be the most ideal. When the facial shape and the neckline shape were similar, the facial shape was perceived to be more highlighted.

Key Word : facial size, facial brightness, facial shape, comparative judgement,

absolute judgement: 얼굴크기, 얼굴밝기, 얼굴형태, 비교판단, 절대판단.

I. 서 론

현대 시각디자인이나 20세기의 회화에 있어서는 강한 시각적 표현의 수단으로 착시를 많이 이용해 왔다. 착시는 디자인, 회화, 건축, 조명, 조경 등 여

러 분야에 큰 영향을 주면서 현대 시각 예술의 전 분야에 적극적으로 활용되고 있는데, 복식디자인에 있어서도 착시를 일으키는 시지각의 특성을 긍정적 인 방향으로 활용하는 일은 매우 의미있는 연구라고 할 수 있다.

복식의장학의 디자인 원리는 기초 디자인의 개념을 바탕으로 서술한 것이며 기초 디자인의 최근 이론들은 상당부분 Walter Gropius 같은 바우하우스 거장들에 의해 이루어 졌고, 게스탈트 이론의 조직화 범칙에 비중을 두고 있는 형태 미학에서 유래된 것이다 (Gropius, 1979). 그러나 2차원의 게스탈트 이론은 추상적인 2차원의 미술에는 적합할 지 모르나 3차원의 인체 위의 복식디자인의 원리로서는 이론을 구체화시킬 수 있는 실증적인 연구가 필요하다.

오늘날 대부분의 한국 여성들은 이상적인 얼굴형으로 계란형을 원하고, 얼굴의 크기는 보다 작아보이길 원한다 (문담원, 1997; 이옥희, 1992). 본 연구는 인체를 볼 때 시각적으로 가장 중요한 위치에 있고, 타인의 관심이 집중되는 얼굴의 이상적인 미를 위하여 게스탈트 심리학에서 연구되어온 시지각의 지각 조직화에 의해 혹은 동화나 대비에 의해 생기는 면의 축소와 확대 착시, 형태 크기 및 변화의 착시, 색의 밝기 착시의 이론적 배경을 근거로 하여 3차원의 인체, 특히 얼굴 위에 그러한 시지각 현상이 일어날 수 있는가를 실험해 보고자 하였다.

II. 연구 방법 및 절차

예비 실험 결과 얼굴 주변의 의복 디자인 요소 변화에 따라 얼굴에 크기·밝기·경연성의 지각효과가 일어남을 알 수 있었다.(이미정·김준범·이인자, 1997)

본 연구를 위한 실험은 얼굴의 이상적인 미를 위하여 이론적 배경을 근거로 실험 자극을 구성하였고, 연구문제의 가설을 증명하기 위한 (1) 얼굴크기 지각, (2) 얼굴밝기 지각, 그리고 (3) 얼굴형태 지각으로 나누어 차례로 진행 되었다.

본 실험의 연구문제는 다음과 같다.

(1) 네크라인의 트리밍 선의 굵기 변화, 네크라인 파임의 정도, 그리고 칼라의 크기가 얼굴크기 지

각에 어떠한 영향을 미치는가.

불명확한 네크라인 트리밍선 (지그재그선)은 얼굴을 커 보이게 할 것이다.

네크라인 파임이 커지거나, 칼라의 크기가 커지면 얼굴은 커 보일 것이다.

(2) 상의 재킷과 얼굴 주위에 두른 스카프의 명도가 낮을 때 얼굴은 밝아 보일 것이다.

(3) 얼굴형은 대비되는 네크라인형에서 그 형태가 약화되어 보이는 긍정적인 효과를 나타낼 것이다.

(4) 실험 자극들 제시방법에 따른 비교판단(1차)·절대판단(2차) 실험과의 시각적 평가에 차이는 있는가.

1. 실험 모델 선정

여대생의 얼굴은 (1) 계란형, (2) 둥근형, (3) 역삼각형, (4) 네모형, (5) 긴 타원형으로 선정하였다.

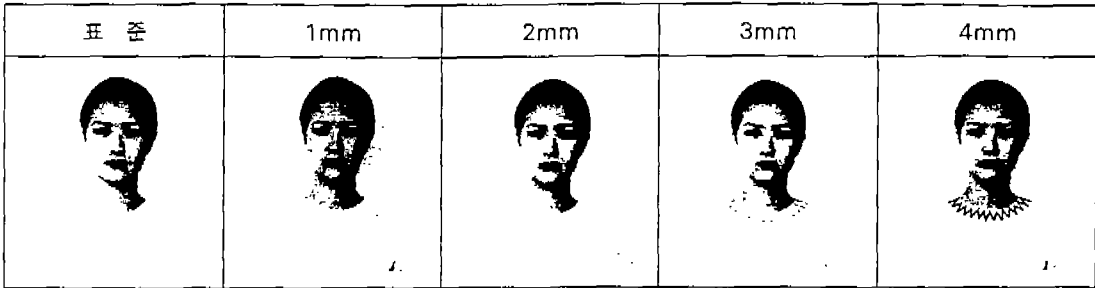
계란형의 얼굴형은 이상적인 얼굴형으로 얼굴의 크기와 밝기의 모델로 사용하였고, 형태지각 연구의 모델로는 적당치 않으므로 얼굴형태 실험에서는 제외시켰다.

연구에 적합한 얼굴형을 가진 모델은 혜전대학의 여학생 500명 중에서 선정하였다.

2. 자극설계

얼굴크기 지각 실험

도형을 이루는 선의 형태가 명확한가 불명확한가에 따라서 혹은 동화·대비에 의한 크기 착시의 이론적 배경을 근거로 하여 옆목점, 앞목점을 지나는 여성복 기본상의 원형을 표준자극으로 하여 네크라인의 트리밍 선의 굵기 (4단계), 네크라인의 파임의 정도 (가로 3단계, 세로 3단계) 칼라의 크기 (4단계)로 변화를 주어 총 14개의 비교자극을 구성하였다. 자극 변인을 4단계 3단계로 한 것은 실제 의복에 쓰일 수 있는 정도에 한계가 있고 단계를 더 나



(그림 1) 얼굴크기 지각실험에 쓰인 네크라인 트리밍선의 굵기에 따른 자극 변화

누어 보다 정밀하게 변화시키면 지각자의 변별력도 낮아지기 때문이다. (그림 1, 2, 3 참조)

얼굴밝기 지각 실험

얼굴밝기 지각 실험을 위하여 이론적 배경을 근거로 얼굴크기 실험에서와 같이 여성복 기본상의 원형을 착용한 모델을 표준자극으로 하였다. 이 모델에게 재킷과 스카프를 착용시켜 스카프와 재킷의 무채색 명도에 변화를 주어 비교자극을 구성하였다.

자극의 재킷색과 스카프색의 명도는 먼저 컴퓨터 모니터 상에서 한국색표집을 참고로 시각적으로 판단하여 N1, N5.5, N9.5의 색을 만들었다. 이것을 필름 레코더로 슬라이드 필름으로 만든 후 사진으로 현상하였고, 이 사진 자극물의 표면을 Minolta Chroma Meter CR-200을 사용하여 3번 반복 측정하여 흰색 V10.4, 회색 V5.0, 검정색 V3.1의 명도값

<표 1> 실험설계에 사용된 자극조건 요약

지각실험 설계내용	얼굴 크기	얼굴 밝기	얼굴 형태
모 델	계란형 얼굴	계란형 얼굴	등근형, 긴 타원형, 역삼각형, 사각형 얼굴
의 복	옆목점, 앞목점을 지나는 네크라인과 긴 소매의 여성복상의 원형	상의 재킷에 머리에는 스카프를 두른형	목이 많이 파인 검정색의 긴소매 의복
자 극 수 준	1) 트리밍선의 굵기 1mm, 2mm, 3mm, 4mm 2) 네크라인 파입의 정도 세로1, 세로2, 세로3, 가로1, 가로2, 가로3 3) 칼라의 폭 4cm, 8cm, 12cm, 16cm	1) 재킷색의 명도 변화 (V3.1, V5.0, V10.4) 2) 스카프색의 명도변화 (V3.1, V5.0, V10.4) 3×3	1) 얼굴형 (등근형, 긴타원형, 역삼각형, 사각형) 2) 네크라인형 (라운드, 브이, 스퀘어, 보우트) 4×4
총 자극	14개	9개	16개

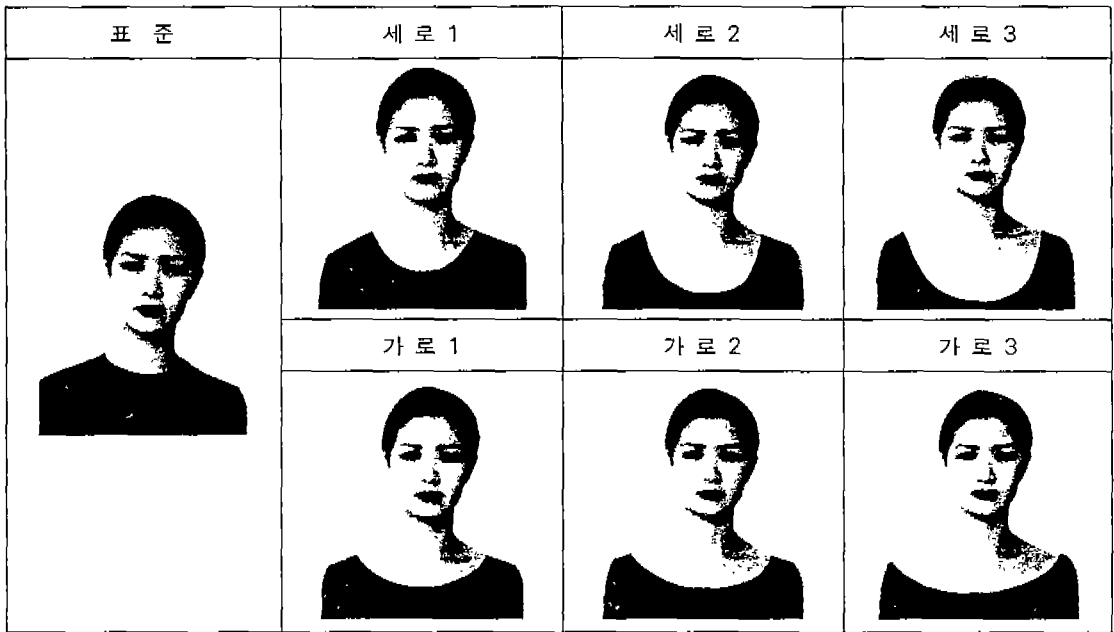
을 구하였다.

표준자극의 상의 명도값은 V7.9이며, 각각의 자극물 얼굴의 명도값은 V8.7이고, 측정오차는 ±0.1로 나타났다. (그림 4 참조)

얼굴형태 지각 실험

등근형, 긴타원형, 역삼각형, 네모형의 얼굴형을 가진 모델들에게 의복의 영향을 받지 않으며 얼굴형이 드러나는 머리부분을 표준자극으로 정하였다. 비교자극으로는 상반신의 네크라인형에 변화를 주어 각각의 얼굴형이 표준자극과 비교하여 강조되어 보이는지 약화되어 보이는 지를 관찰하였다. (그림 5 참조)











이상의 실험설계에 사용된 자극변인을 요약하면 <표 1>과 같다.



(그림 2) 얼굴크기 지각실험에 쓰인 비크라인 파임의 정도에 따른 자극 변화



(그림 3) 얼굴크기 지각 실험에 쓰인 칼라 크기에 따른 자극 변화

표 준	w W	g W	b W
 <p>w : 흰스카프 g : 회색스카프 b : 검정스카프 W : 흰재킷 G : 회색재킷 B : 검정재킷</p>			
	<p>w G</p>	<p>g G</p>	<p>b G</p>
			
	<p>w B</p>	<p>g B</p>	<p>b B</p>
			

(그림 4) 얼굴밝기 지각 실험에 쓰인 자극



둥근얼굴형의 자극



긴타원 얼굴형의 자극



역삼각 얼굴형의 자극



사각 얼굴형의 자극

(그림 5) 얼굴형태 자극 실험에 쓰인 자극

밝기 실험에서는 9개, 그리고 형태 실험에서는 12개를 반복수행했다. 이들 실험에서 변인은 피험자의 성과 자극이며, 따라서 크기 실험은 2 (성)×14 (자극)설계이고, 밝기 실험은 2×9, 그리고 형태 실험은 2×12로 설계되었다.

Ⅲ. 결과 및 논의

비교판단의 1차 실험 결과 및 절대판단의 2차 실험 결과를 분석하고, 1·2차 실험간의 변인 효과를 비교 설명하고, 연구문제로 설정되었던 가설과 부가적 연구를 검증한 결과를 문헌적 조사를 토대로 논의하면 다음과 같다.

성별에 따른 분석 결과는 대부분의 경우 유의한 차이가 없었기 때문에 본 논문에서는 분석하지 않았다.

1. 얼굴크기 지각

네크라인 트리밍 선의 굵기에 따른 얼굴크기

비교판단의 1차실험에서 각각의 평정 평균이 5.0으로부터의 편차가 유의한 지를 t치로 일방검증한 결과 및 비교자극간에 지각 차이 비교는 4mm에서만 다른 세가지 경우보다 유의하게 높은 점수를 나타내었다. 선의 굵기 4mm를 제외한 나머지 트리밍 선에서 얼굴은 커보이게 하는 효과가 있음이 드러났다 <표 2 참조>.

<표 2> 네크라인 트리밍 선의 굵기에 따른 척도 중간치 5.0으로부터의 이탈검증

변인수준	평균	표준 편차	t (일방검증)
1mm	4.34	1.23	-4.04***
2mm	3.80	1.27	-7.05***
3mm	4.30	1.48	-3.53***
4mm	5.27	1.72	1.16

p<.001***

평균이 5.0보다 크면 비교자극의 얼굴이 표준보다 작아 보이고 5.0보다 작으면 커보임을 의미함.

<표 3> 네크라인 트리밍 선의 굵기에 따른 얼굴크기 평정 평균치

변인수준 실험방법	1mm	2mm	3mm	4mm	F
비교 판단	4.34 b	3.80 b	4.30 b	5.27 a	10.11***
절대 판단	3.36 d	4.07 c	4.63 b	6.96 a	61.89***

p<.001***

평균이 5.0보다 크면 비교자극의 얼굴이(표준보다) 작아 보이고 5.0보다 작으면 커보임을 의미함.

다중비교는 5%의 유의수준에서 실시하였다.

비교판단 실험(1차)과 절대판단 실험(2차)결과 트리밍 선의 굵기는 얼굴크기 지각에 영향을 주는 것으로 나타났다(표 3 참조).

1mm, 2mm의 가는 트리밍 선에서는 지그재그선이 갖는 불확실함과 들연함 등의 심리적 효과가 얼굴로 전해져 얼굴이 커보이게 하는데 영향을 주었고, 가장 굵은 4mm 선에서는 선의 형태는 불확실한 지그재그선이지만 선의 굵기가 강하고 명확함을 얼굴로 전하여 얼굴이 커보이지 않거나 (1차 실험), 작아보이는 것 (2차 실험)이라고 생각되어진다.

네크라인 파임의 정도에 따른 얼굴 크기

1차 실험에서 네크라인 파임의 정도에 따라 얼굴이 커보이는 효과에 차이가 있었다 (F=2.57: d.f.=5,330, p<.05). 각각의 평정평균이 척도의 중간치 5.0(“차이가 없다”)으로부터의 편차가 유의한 지를 t치로 검증한 결과 모든 네크라인에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(표 4 참조). <표 5>의 평균값을 보면 전체적인 경향은 네크라인이 세로로 혹은 가로로 파여짐에 따라 얼굴도 따라 커보이는 것으로 나타났고, 세로로 깊게 파여진 세로 3 자극에서 가장 커보이는 효과를 나타냈다. 또 비교자극간의 지각차이 비교는 세로 3 파임 정도만이 유의하게 낮은 점수를 나타냈다.

<표 4> 네크라인 파임의 정도에 따른 척도 중간치 5.0으로부터의 이탈검증

변인 수준	평균	표준 편차	t (일방검증)	네크라인 파임수준
세로1	4.61	1.14	-2.58*	앞목점 ↓5.0cm 옆목점 →2.5cm
세로2	4.30	1.35	-3.87***	↓10cm →5.0cm
세로3	3.79	1.90	-4.77***	↓15cm →7.5cm
가로1	4.48	1.39	-2.79**	↓5.0cm →5.0cm
가로2	4.13	1.51	-4.32***	↓7.0cm →8.0cm
가로3	3.86	1.85	-4.62***	↓9.0cm →11cm

p < .05* p < .01** p < .001***

평균이 5.0 보다 크면 비교자극의 얼굴이 표준보다 작아 보이고 5.0 보다 작으면 커보임을 의미함.

<표 5> 네크라인 파임의 정도에 따른 얼굴크기 평정평균치

실험방법	변인수준			세로			가로			F
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
비교 판단	4.61 a	4.30 abc	3.79 c	4.48 ab	4.13 abc	3.86 bc	2.57*			
절대 판단	4.7 a	4.39 a	4.13 a	4.59 a	4.14 a	4.07 a	1.63			

p < .05*

평균이 5.0보다 크면 비교자극의 얼굴이(표준보다) 작아 보이고 5.0보다 작으면 커보임을 의미함. 다중비교는 5%의 유의수준에서 실시하였다.

2차 실험에서 비교자극들 간에 유의한 차이는 없지만, 표준자극과 비교한 1차 실험 결과 네크라인의 파임의 정도도 얼굴크기 지각에 영향을 주는 것을 알 수 있다. 이것은 우리 눈의 지각 체제화의 하나

<표 6> 칼라크기에 따른 척도 중간치 5.0으로부터의 이탈 검증

변인수준	평균	표준 편차	t (일방검증)
4cm	4.95	1.09	0.37
8cm	4.45	1.11	3.73***
12cm	3.63	1.46	-7.05***
16cm	2.96	1.97	-7.72***

p < .001***

평균이 5.0보다 크면 비교자극의 얼굴이 표준보다 작아 보이고 5.0보다 작으면 커보임을 의미함.

인 집단화 (Grouping)의 특징으로서 우리 눈이 네크라인의 파임에 따라 보여지는 목부분과 얼굴부분을 따로 지각하지 않고 하나로 묶어서 보기 때문이라 생각된다.

칼라 크기에 따른 얼굴크기

1차 실험에서 칼라의 크기에 따라 얼굴크기 지각 효과에 유의한 차이가 있었다.

(F =20.44; d.f.=3,220, p < .001).

각각의 평정평균이 5.0으로부터의 편차가 유의한지를 t검정한 결과 적어도 칼라폭이 8cm이상 되어야 얼굴크기에 영향을 준다는 것을 알 수 있었다 <표 6 참조>.

1·2차 실험결과 칼라가 커짐에 따라 얼굴도 커보이는 효과가 있었다. 칼라폭 4cm에서 1차 실험에서는 표준자극과 유의한 차이가 없는 것으로, 2차 실험에서는 유의하게 작아 보이는 것으로 나타났다 <표 7 참조>.

이것은 칼라폭이 4cm일때 검정색이고 보다작고 단순한 칼라의 명확함이 얼굴로 전해져서 얼굴의 크기가 표준자극과 차이가 없거나(1차실험), 작아 보인다고(2차실험)고 여겨진다.

<표 7> 칼라크기에 따른 얼굴크기 평정 평균치

변인수준	칼라 폭				F
	4 cm	8cm	12cm	16cm	
비교 판단	4.95 a	4.45 a	3.63 b	2.96 c	20.44***
절대 판단	5.45 a	4.39 b	3.48 c	2.21 d	60.96***

p < .001***

평균이 5.0보다 크면 비교자극의 얼굴이(표준보다) 작아 보이고, 5.0보다 작으면 커보임을 의미함. 다중비교는 5%의 유의수준에서 실시하였다.

이는 예비실험 (이미정, 김준범, 이인자, 1997)과 일치되는 결과로서 칼라의 크기가 커질수록 얼굴 크기가 더 커보이는 동화 현상으로 볼 수 있다. 에 워싼 바깥 모양이 안에 있는 것보다 50%가량 더 클 때는 안의 모양이 최대한으로 커 보이는 동화 현상이 일어나고, 반대로 5~6배 정도 큰 경우에는 최소한으로 작아 보이는 대비현상이 일어난다는 델보프(Delboeuf) 착시의 이론적 배경을 지지하는 결과이다.

이상의 얼굴크기 지각 연구결과 얼굴크기는 네크라인 트리밍선의 굵기(트리밍선의 명확함), 네크라인 파임의 정도, 칼라 크기에 따라 영향을 받을 수 있다.

결과로써 연구문제의 1,2의 가설은 긍정되었다.

불명확한 선은 일반적으로 확대되어 보인다는 선에 대한 추상적 개념을 의복의 트리밍선을 이용한 실증적 연구로써 증명하였다. 큰 칼라나 가로로 넓게 파진 네크라인은 그것이 놓여진 어깨부분을 더 크게 강조한다고 한 Davis(1980)의 칼라와 네크라인에 대한 설명에 덧붙여 그것들의 크기는 얼굴로 전해져 얼굴도 커보이게 한다는 사실을 밝혀냈다.

2. 얼굴밝기 지각

1차 실험에서 표 8의 각각의 평정 평균이 척도중간치 5.0 ("차이가 없다")으로부터의 편차가 유의한 지를 t치로 일방검정한 결과는 흰재킷에 회색 스카프 (g/W), 회색 재킷에 검정스카프 (b/G)를 제외한 모든 변인이 표준과 얼굴밝기에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 표 9의 평균값을 비교해 보면 흰 재킷에 흰 스카프 (w/W)에서 가장 얼굴이 어두워 보였고, 검정 재킷에 검정스카프 (b/B)에서 가장 밝아

보이는 것으로 나타났다.

재킷색의 명도 변화와 얼굴 주위에 두른 스카프 색의 명도 변화를 변인으로 한 얼굴밝기 지각 실험은 이원변량 분석 결과 1·2차 실험 모두 재킷색과 스카프색은 얼굴밝기에 영향을 주는 것으로 나타났다. 그러나 재킷과 스카프색의 효과는 얼굴 가까이에서 얼굴 밝기에 직접적인 영향을 미치는 스카프 색이 더 유의한 효과를 주는 것으로 나타났다 (표 9, 10 참조).

<표 8> 재킷색과 스카프색에 따른 척도 중간치 5.0으로부터의 이탈검증

변인 수준	평균	표준 편차	t (일방검증)	비 고
w/W	3.88	1.40	-6.00***	w: 흰스카프
g/W	4.73	1.18	-1.69	g: 회색스카프
b/W	6.55	1.26	9.20***	b: 검정스카프
w/G	4.50	1.10	-3.42**	W: 흰 재킷
g/G	4.50	1.32	-2.83**	G: 회색 재킷
b/G	4.98	1.61	-0.08	B: 검정 재킷
w/B	5.38	1.33	2.11*	
g/B	4.25	1.16	-4.82***	
b/B	7.52	1.50	12.55***	

p < .05* p < .01** p < .001***

평균이 5.0보다 크면 비교자극의 얼굴이 표준보다 밝아 보이고 5.0보다 작으면 어두워 보임을 의미함.

<표 9> 재킷과 스카프 색에 따른 얼굴 밝기 평정평균치

변인 수준 실험 방법	w	g	b	w	g	b	w	g	b	F
	W	W	W	G	G	G	B	B	B	
비교 판단	3.88	4.73	6.55	4.50	4.50	4.98	5.38	4.25	7.52	44.07***
절대 판단	3.75	4.20	5.63	4.04	4.91	6.39	4.50	4.71	6.39	16.90***

p < .001***,

w : 흰스카프, g : 회색스카프, b : 검정스카프, W : 흰재킷, G : 회색재킷 B : 검정재킷

평균크기가 5.0보다 크면 비교자극의 얼굴이(표준보다) 밝아 보이고 5.0보다 작으면 어두워 보임을 의미함.

다중비교는 5%의 유의수준에서 실시하였다.

<표 10> 얼굴밝기 평정치의 변량 분석 결과

얼굴밝기 Source	비교 판단		절대 판단	
	평균 자승	F	평균 자승	F
스카프 색 (A)	184.30	104.44***	189.58	59.28***
재킷 색 (B)	47.63	26.99***	22.84	7.14***
A×B	39.58	22.43***	1.91	0.60

p<.001***

얼굴색과 명도차가 큰 검정 스카프/검정재킷에 서 얼굴에 대비 효과를 주어 얼굴을 밝아 보이게 하였다. 또한 흰 스카프/흰 재킷은 얼굴을 어두워보이 게 하였다.

DeLong(1987)은 피부색은 ABC (apparel, body, construction)내에서 최대화되거나 최소화되는 경향 이 있고 때로는 무시되기도 하는데 이는 의복색과 피부색의 유사성(similarity)과 관련하여 유사하면 피부색은 강조되지 못하고 차이가 나면 비록 미미 한 차이라도 ABC의 나머지 부분은 배경이 되고 혼 히 머리 부분은 형으로써 얼굴색은 강조되어 나타 난다고 하였다.

검정스카프/검정재킷에서 스카프와 머리색은 의 복색과 하나로 통합되어 배경이 되고 얼굴만이 형 으로 분리되어 보다 큰 명도 대비를 받았기 때문에 얼굴이 가장 밝아 보이는 것으로 지각되었으리라 여겨진다. 같은 원인으로 흰 재킷의 흰 스카프가 회 색 재킷이나 검정 재킷의 흰 스카프보다 더 얼굴을 어둡게 보이게 하는 이유가 된다. 회색 스카프 차림 에서 얼굴이 어두워 보이는 것은 얼굴색과 명도차 이가 크게 나지 않아 형으로 분리되는 힘이 약하여 동화의 시지각 효과가 생긴 것으로 해석할 수 있다.

石原久代 (1985)는 회색 옷은 외모가 돋보이는 사람이 착용하였을 때 보다 조화되어 보인다고 하 였는데 이는 회색이 나타내는 동화의 시지각 효과 를 암시하는 연구 결과라 할 수 있다. 그 결과로써 연구문제 2의 가설은 긍정되었다.

3. 얼굴형태 지각

이원변량 분석 결과 1차 실험에서는 네크라인형 만이, 2차 실험에서는 네크라인 형과 얼굴형이 얼굴 형태 지각에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 얼굴형과 네크라인형의 상호작용 효과는 1·2차 실험에서 모두 나타났다 <표 11 참조>.

<표 11> 얼굴형태 평정치의 변량 분석 결과

얼굴형태 Source	비교 판단		절대 판단	
	평균 자승	F	평균 자승	F
네크라인 (A)	80.76	23.06***	89.15	31.60***
얼굴형 (B)	3.67	1.05	23.69	8.40***
A×B	353.30	100.86***	117.29	41.57***

p<.001***

등근 얼굴형은 1·2차 실험 결과 브이 네크라인 에서 등근 얼굴형이 가름하게 보이는 긍정적인 효 과가 있고 보우트, 라운드 네크라인에서 등근 얼굴 형이 더 강조되어 보이는 부정적인 효과를 나타냈 다.

긴 타원 얼굴형은 1·2차 실험 결과 브이 네크라 인에서 부정적인 효과로 긴 타원 얼굴형이 강조되 어 보였고 보우트 네크라인에서 긴 타원 얼굴형이 덜 길어보이는 긍정적인 지각 효과를 보였다.

역삼각 얼굴형은 1·2차 실험 결과 브이 네크라 인에서 부정적인 효과로 역삼각 얼굴형이 강조되어 보였고, 보우트·라운드 네크라인에서 뾰족한 턱의 역삼각 얼굴형이 약화되어 보이는 긍정적인 지각 효과를 나타냈다.

사각얼굴형은 1·2차 실험 결과 스퀘어 네크라인 에서 부정적인 효과로 얼굴형이 사각으로 더 강조 되어 보였고, 각진 넓은 턱이 보다 가름하게 얼굴형 이 약화되어 보이는 것은 1차 실험에서는 브이와 라운드 네크라인에서, 2차 실험에서는 라운드 네크 라인에서 나타났다 <표 12, 13 참조>.

<표 12> 네크라인에 따른 얼굴형태의 척도 중간치 5.0으로부터의 이탈검증

얼굴형	변인수준	평균	표준 편차	t (일방검증)
둥근형 얼굴	라운드	3.86	2.09	-4.09***
	브이	7.63	1.86	10.54***
	스퀘어	5.50	2.04	1.84
	보우트	2.71	1.72	-9.92***
긴타원형	라운드	5.20	2.23	0.66
	브이	1.91	1.42	-16.31***
	스퀘어	5.64	2.01	2.39*
	보우트	7.16	2.16	7.47***
역삼각형	라운드	6.89	1.58	8.96***
	브이	1.57	1.16	-22.16***
	스퀘어	4.61	1.75	-1.68
	보우트	7.41	1.70	10.59***
사각형	라운드	6.07	1.99	4.03***
	브이	6.50	2.24	5.01***
	스퀘어	2.16	1.71	-12.40***
	보우트	4.52	1.91	-1.89

p<.05* p<.01** p<.001***

평균이 5.0보다 크면 비교자극의 얼굴형이 표준 얼굴형보다 약화되어 보이고 5.0보다 작으면 강조되어 보임을 의미함.

<표 13> 얼굴형과 네크라인에 따른 얼굴 형태 평정 평균치

얼굴형	변인수준 실험방법	라운드	브이	스퀘어	보우트	F
		N	N	N	N	
둥근형	비교 판단	3.86 c	7.63 a	5.50 b	2.71 d	68.07***
	절대 판단	3.68 c	6.20 a	4.98 b	4.38 b	21.25***
긴타원형	비교 판단	5.20 b	1.91 c	5.64 b	7.16 a	69.71***
	절대 판단	5.29 b	2.34 c	5.18 b	6.16 a	63.17***
역삼각형	비교 판단	6.89 a	1.57 c	4.61 b	7.41 a	161.58***
	절대 판단	6.07 a	2.79 c	5.20 b	6.41 a	62.48***
사각형	비교 판단	6.07 a	6.50 a	2.16 c	4.52 b	55.47***
	절대 판단	5.25 a	4.64 a	2.66 b	4.75 a	21.21***

p<.001***

평균이 5.0보다 크면 비교자극의 얼굴형이(표준 얼굴형 보다)약화되어 보이고, 5.0보다 작으면 강조되어 보임을 의미함. 다중비교는 5%의 유의수준에서 실시하였다.

연구 결과로서 연구문제3의 가설은 긍정되었다. 네크라인은 얼굴형에 대비되는 선의 특징을 가질때보다 이상적인 계란형으로 얼굴형이 변화되어 보이고 얼굴형과 네크라인형이 유사할때는 선의 반복으로 얼굴형이 더 강조되어 보이는 부정적인 효과를 나타냈다.

문남원 (1997)은 장방형, 둥근형, 마름모 형의 얼굴형이 브이 네크라인에 계란형, 역삼각형의 얼굴형은 라운드, 브이, 스퀘어 네크라인에 심미적이라 하였는데 이 연구 결과와 부분적으로 일치되는 결과이다.

木倉山カチ (1987)의 연구 결과와는 부분적으로 일치되는 결과이고, Davis (1980)의 의견과는 일치되는 결과이다.

이상의 얼굴의 이상적인 미를 위한 얼굴특성 지각실험 결과 얼굴크기는 얼굴 주위의 트리밍과 디테일이 보다 단순하고 명확함을 나타낼 때 보다 작아 보이는 것을 알 수 있었다. 즉, 보다 선명한 트리밍선과 작은 칼라에서 얼굴이 작아보였다. 얼굴밝기는 얼굴색과 명도차가 큰 명도가 낮은 색의 복식을 착용하면 보다 밝아 보이는 것으로 나타났다. 또한 얼굴의 형은 대비되는 네크라인의 선에서 보다 이상적인 계란형에 가까워 보이는 결과를 나타냈다.

4. 부가적 연구로 본 자극물 제시 방법에 따른 시지각 평가의 차이

자극물 제시방법에 따른 비교판단(1차), 절대판단(2차) 실험 결과는 몇 가지 변인에서 평균값에 차이는 있었지만 근본적인 시지각 효과의 방향에는 거의 차이가 없게 나타났다. 그러나 절대판단 실험은 특히 크기평정에 있어서 피험자들이 자극의 평정에 어려움이 있다고 하여 절대판단에 들어가기 전에 자극변인들 간에 비교판단을 하게 하였다. 실제 실험에서 절대 판단시 앞서 비교했던 기억이 작용하여 실질적으로는 비교판단과 비슷한 상황에서 측정되었다.

실험 설계에 있어서 자료수집이 무선표집 (randomization)에 의해 이루어지지 못한점이 실험 결과에 영향을 주었을 가능성이 있음을 밝혀둔다.

본 연구의 한계점은 다음과 같다.

(1) 본 연구는 얼굴의 크기, 밝기, 형태에 관한 지각 효과를 수량적으로 분석한 것으로 인간의 지각을 다루는 실험에 있어서 인체의 여러 변인들을 통제하고 정확한 수치를 얻는데 많은 문제점이 있었다. 얼굴형태 지각 실험에 있어서 각각의 얼굴형 모델의 얼굴색, 목의 형태, 어깨넓이, 어깨각도, 외모 등의 인체 특성이 통제되지 않은 채 실험되었다.

(2) 본 연구는 얼굴 주위를 중심으로 한 상반신에 한정된 지각 효과를 실증적 연구로써 실험해 보았다. 하지만 인체를 전체로 보았을 때의 통합 효과도 고려되어야 할 과제이다.

(3) 복잡한 3차원 구조를 갖는 인체를 사진으로 촬영하여 CAD에 의해 여러 면의 비교자극들로 복제하였다. 입체인 인체를 사진에 의한 평면적인 연구 방법으로서 해석하는데는 근본적인 어려움이 있었다.

IV. 결 론

본 연구의 목적은 1)네크라인 트리밍 선의 굵기 변화, 네크라인 파임의 정도, 칼라의 크기가 얼굴크기 지각에 어떠한 영향을 미치는지 2)재킷과 얼굴 주위에 두른 스카프의 무채색 명도 변화가 얼굴밝

기 지각에 어떠한 영향을 미치는지 3)네크라인의 형태변화가 얼굴형태 지각에 어떠한 영향을 미치는지를 밝히기 위한 것이다.

이를 위하여 시지각 및 착시이론을 배경으로 하여 얼굴지각에 영향을 주리라 여겨지는 네크라인의 형태, 칼라의 크기, 상의 재킷과 스카프의 무채색에 명도 변화를 주었다.

자극물 제작을 위해 5가지 얼굴유형 (계란형, 둥근형, 긴타원형, 역삼각형, 사각형)의 모델을 한 명씩 선정하였고 각각의 실험에 맞는 실험복을 제작 또는 선정하여 모델에게 착용시킨 뒤 사진 촬영을 하였다. 이를 CAD시스템을 이용하여 실험을 위한 자극들로 제작하였다. 피험자는 남·녀 대학생 28명씩 총 56명을 대상으로 하였고, 총 39문항으로 구성된 응답지를 사용하여 평가하였다. 자극은 표준 자극 8개와 비교자극 39개를 합친 총 47개이다. 실험은 표준자극을 기준으로 비교자극을 보고 비교자극의 지각 효과를 평가하게 한 비교판단 실험 (1차 실험)과 기준이 되는 표준자극없이 비교자극만을 보고 응답케한 절대판단 실험 (2차실험)으로 나누어 실시하였다.

본 연구에서 얻어진 결과는 다음과 같다.

칼라의 크기, 네크라인의 파임 정도, 트리밍선의 굵기에 따라 얼굴크기는 영향을 받고 있었다. 칼라가 크거나, 네크라인의 파임이 크면 얼굴은 커보이고 불명확한 네크라인 주위의 트리밍선도 얼굴을 커보이게 하는데 영향을 주었다.

자극 변인중에서 칼라폭 16cm, 네크라인 파임이 세로 3 (앞목점에서 15cm 내림, 옆목점에서 7.5cm 나감)일 때 지그재그 트리밍선의 굵기가 1mm나 2mm일 때 얼굴은 가장 커보였다.

흰 재킷/ 흰 스카프에서 가장 얼굴이 어두워 보였고 검정 재킷/ 검정 스카프차림에서 가장 얼굴이 밝아 보였다. 재킷색과 스카프색이 얼굴밝기에 영향을 미치지만 얼굴밝기에 보다 영향을 주는 것은 재킷색보다 얼굴 가까이에서 직접적인 영향을 주는

스카프색이었다.

네크라인형은 얼굴형태 지각에 유의한 영향을 주며, 네크라인형과 얼굴형과의 상호작용 효과도 나타났다. 네크라인은 얼굴형이 대비되는 선의 특징을 가질때보다 이상적인 계란형으로 얼굴형이 변화되어 보였고, 얼굴형과 네크라인형이 유사할 때는 얼굴형이 더 강조되어 보이는 부정적인 효과를 나타냈다. 둥근 얼굴형은 브이 네크라인에서 가름하게 약화되어 보였고, 보우트·라운드 네크라인에서 둥근형이 더 둥글게 강조되었다. 긴 타원 얼굴형은 브이 네크라인에서 얼굴형이 더 길게 강조되었고, 보우트 네크라인에서 덜 길어보였다. 역삼각 얼굴형은 브이 네크라인에서 뾰족한 턱의 역삼각 얼굴형이 강조되어 보였고, 보우트·라운드 네크라인에서 약화되어 보였다. 사각 얼굴형은 스퀘어 네크라인에서 넓고 각진 턱의 얼굴형이 강조되어 보였고, 라운드·브이네크라인에서 얼굴형이 가름하게 약화되어 보였다.

자극물 제시방법에 따른 비교판단, 절대판단 실험 결과는 몇 가지 변인에서 평균값에 차이는 있었지만 근본적인 시지각 효과의 방향에는 거의 차이가 없게 나타났다.

참고문헌

- 문남원 (1997). 얼굴 유형과 의복 디테일에 의한 시각적 효과에 관한 연구. 전남대학교 대학원 박사학위 논문.
- 이미정·이인자 (1994). 의복디자인에 따른 게스탈트 착시 효과에 관한 연구. 한국복식학회지, 22, 333-344.
- 이미정·김준범·이인자 (1997). 의복디자인 요소 변화에 의한 착시 현상이 얼굴지각에 미치는 영향에 관한 연구. 한국의류학회지, 21(8), 1287-1296.
- 이옥희 (1993). 네크라인이 얼굴형에 미치는 시지각적 효과. 동국대학교 대학원 석사학위 논문.
- 최준식 역, [Gropius, W. (1979) Scope of total architecture.] 서울: 한국이공학사
- Davis, M. L. (1980). Visual design in dress. Prentice Hall Inc, Englewood Cliffs.
- Delong, M.R. (1987). The way we look. Ames: Iowa State University press.
- Delong, M.R. & Larntz, K. (1980). Measuring visual response to clothing. Home economics Research Journal, 5(8), 287-293.
- Kanizsa, G., Organization in vision. Praeger. [野口薫 역 (1979). 視覺의 文法. 東京: 사이엔스社]
- 和氣典二 (1991). 視覺研究り方法とその特性. 日本纖維製品消費科學誌, 32(5), 200-207
- 石原久代, 柄原きみえ, 山相藤子 (1985). 着裝者の顔面形態的要素と服裝色との 聯關性. 日本纖維製品消費科學會誌, 26(1), 33-38
- 木會山カネ (1987). 服飾造形のためのデザイン. 東京: 東門書院.
- 大坊郁夫 (1995). 顔と 魅力. 日本纖維製品消費科學會誌, 36(11), 661-666.