

체형을 고려한 맞춤형 넥타이 개발에 관한 연구(제1보) -넥타이 길이를 중심으로-

박은경 · 홍지원*

인천대학교 패션산업전공, *인덕대학 시각디자인과

Customized Necktie Design According to Man's Body Characteristics (part I) -Focused on the Length of Necktie-

Eun-Kyung Park · Jee-Won Hong*

Dept. of Fashion & Industry, Incheon University

*Dept. of Visual Design, Induk Institute of Technology
(2003. 4. 1. 접수)

Abstract

The purpose of this study was to develop customized necktie design according to Korean adult male's body characteristics. For this purpose, experimentations of visual sensory evaluation on visual stimuli which show a man's wearing various neckties were carried out. The subjects were students(n=130) majoring in fashion and design related area and experts(n=6). The data were analyzed by ANOVA, duncan test, pearson's correlation coefficient, cross tabulation using spss pc⁺ program. Also statistic of Korea adult men's body measurements(1997) were analyzed and used to decide appropriate necktie length according to the customer's various height. The results were as follows:

First, there were significant difference in visual sensibility on the stimuli showing 1) relative location of belt and necktie, 2) neckties with various length using golden ratio to the experimental model's height. Therefore, the need of producing neckties with different length according to customer's various height were verified. Second, neckties with three different length(140cm, 145cm, 151cm) were suggested for the groups of 160cm-height, 170cm-height, 180cm-height according to Korean adult male's body characteristics and aspect of production.

Key words: customized necktie design, Korean adult male, body characteristics, visual sensibility, golden ratio; 맞춤 넥타이 디자인, 한국 성인 남성, 신체 특성, 시각적 감성, 황금 비율

I. 서 론

현대는 이미지의 시대로 우리는 이미지를 통하여 많은 정보를 얻으며 또한 표현한다. 특히 의복을 통해 표출되는 이미지는 개인의 사회적 지위나 역할뿐만 아니라 개성과 내면적 욕구 등까지도 표현해주며 때에 따라서는 다양한 목적을 위한 전략적 수단으로 활용되기도 한다. 남성들에게 있어서 정장 차림은 오랜

세월동안 사회에서 일하는 이들의 상징이 되어왔으며, 여성 패션에 비해 상대적으로 보수적이었던 남성 패션이 최근 캐주얼, 페미닌(feminine)까지 이미지가 다양화되고 있는 가운데서도 여전히 시대를 초월하는 역할과 미적 가치를 지니고 있다. 그 일례로 미국닷컴(.com)기업의 도산과 경기 둔화, 우리나라 벤처 붐의 뇌조 영향 등으로 넥타이를 착용한 정장 차림이 다시 선호되고 있는 추세를 볼 수 있다("넥타이", 2002).

넥타이는 이런 정장 차림에 다양한 심미성을 더해 주며, 비교적 제한된 옷차림에서 변화를 줄 수 있는 중요한 아이템이라고 할 수 있다.

엄격한 착장 방법이 요구되는 신사복의 전통과 함께, 넥타이 역시 적절한 착장법이 권장된다. 다수의 남성복 관련 책에서 넥타이는 착용되었을 때 끝은 벨트에 알맞게 닿는 것이, 너비는 자켓의 라벨 폭에 어울리는 것이 바람직하다고 제시되고 있다. 이 착장 방법은 넥타이 착용 외관에 대한 감성적 평가와 관련이 있으며, 또한 착용자의 키 및 너비와 상관관계가 있다고 할 수 있다. 최근의 자료에 의하면 18~60세 한국 성인 남성의 키는 5cm 간격으로 보았을 때 160~185cm까지의 넓은 구간에 걸쳐 있으며(한국표준연구소, 1997), 정면에서 보았을 때의 너비 체형도 다양하다(정재은, 이순원, 2002). 그러나 시판되는 국산 넥타이의 길이는 대체로 140~145cm의 일률적 치수이므로, 한국 남성 개인에 따라서는 넥타이가 본인에게 적절한 길이보다 짧거나 길게 착용되어 착용 이미지가 손상될 수 있다. 또한 유행에 따라 다양하게 변해오고 있는 넥타이의 너비도 개인의 너비 체형을 고려하지 않고 선택하는 경우 어색하게 보이는 결과를 낳을 수 있다.

현재 소비자가 넥타이를 선택할 수 있는 기준은 무늬나 색상 등에 한정되어 있으며 자신의 체형을 고려한 넥타이의 길이와 너비에 대한 정보와 제품 선택의 여지는 미흡하다. 지금까지의 넥타이에 관한 선행연구도 남성 이미지에 관한 시각적 평가 연구에서 배색이나 무늬 등에 대한 측면으로 극히 일부 이루어져 왔을 뿐이다(강경자, 임지영, 1996; 이선경, 고애란, 1995).

따라서 본 연구에서는 소비자의 다양한 요구를 충족시키기 위해 차별화 되어가고 있는 의류제품 개발과 생산의 흐름에 맞추어 한국 성인 남성 개인의 체형에 따라 가장 보편적으로 아름답게 보일 수 있는 넥타이의 길이와 너비의 이상적 치수를 시각적 감성 판단실험에 의해 제시하고 이를 제품화의 측면에서 검토하고자 한다. 연구결과가 넥타이를 구매하고자 하는 소비자와 넥타이 관련 업체 상품 개발에 기초 자료를 제공할 수 있기를 바라며 본 보는 연구의 제1보로서 넥타이 길이를 중심으로 연구를 진행하였다.

II. 이론적 배경

1. 시판 넥타이 제품의 치수

다수의 남성복 관련 서적에서는 넥타이 제품 길이는 보통 132~147cm 정도가 적당하고 타이를 매었을 때 그 끝은 바지의 허리밴드에 닿는 정도가 적절하며 겹쳐지는 뒷부분은 앞부분과 같거나 약간 짧아서 앞에서는 드러나지 않아야 보기에 좋다고 하고 있다(김동수, 정혜인, 1993; 남윤자, 이형숙, 2000; 신상우 외, 1999; 이인혜, 이석무, 2000; 정삼호 외, 2001). 또한 적당한 넥타이의 너비는 약 8cm 정도인데 일반적으로 유행에 따라 7cm에서 9cm까지 변해왔다고 하고 있다.

본 연구에서 시중에서 판매되고 있는 국내·국외 산 넥타이 치수를 조사한 결과, 길이는 대체로 140cm 이상이었으며 너비는 9.5cm이었다. 국산은 140~145cm의 길이에 너비는 9.5~10cm이며, 외국산은 147cm~151cm의 길이에 너비는 9.5~10cm이었다. 따라서 국산과 외국산 넥타이 제품의 길이는 최소 2cm에서 최대 11cm 까지, 평균 6~7cm 정도의 차이가 있었다. 이러한 차이는 각 나라 소비자의 평균키에 따라 제품이 생산되었기 때문으로 생각할 수 있다. 그러나 현재 많은 소비자들은 보다 개인별로 특화된 제품을 선택하길 원하며, 한국 성인 남자의 키는 집단별로 큰 차이가 있으므로 전체를 대상으로 하는 제품이 아니라 소비자의 키에 따라 세분화, 차별화 된 넥타이 제품의 개발과 기준의 예시가 필요하다. 예로 일부 넥타이 관련 인터넷 쇼핑점(<http://www.forzieri.co.kr>)에서는 키 183cm 이상인 소비자를 대상으로 길이가 160cm인 extra-long tie를 판매하고 있다. 이 제품은 외국산이다.

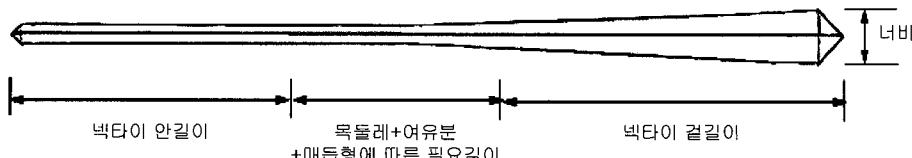
너비 측면에서 보면 시판중인 넥타이의 너비는 대체로 9.5cm로서 책에서 예시된 치수보다는 넓었다. 넥타이의 너비는 유행을 따르는 것이지만 한국 성인 남자들의 너비체형이 다양함을 고려할 때 개인의 체형에 적합한 넥타이 너비의 제시와 제품이 필요하다.

2. 착용 외관과 관련된 넥타이의 구조와 매듭형

착용자의 목을 한바퀴 둘러 앞 목에서 매듭이 지어지는 넥타이의 특징상 착용 외관과 관련된 넥타이의 구조와 매듭형은 다음과 같다.

1) 넥타이의 구조

<그림 1>에서 보면 착용자의 목둘레에 여유분을 더한 치수와 매듭형에 따라 달라지는 필요 길이의 합이 넥타이 전체 길이에서 중간 정도에 위치하며, 넥타이 겉길이는 매듭 바로 아래부터의 길이가 된다.



<그림 1> 넥타이의 구조

넥타이 안길이는 넥타이 걸길이와 최소한 같거나 짧아야 한다. 착용외관 판단 시 넥타이 길이는 매듭과 넥타이 걸길이가 합하여져 인지되지만, 넥타이 구조상 넥타이 안길이, 걸길이, 목둘레, 여유분, 매듭형에 따른 필요 길이 모두가 영향을 미치게 된다. 넥타이 너비에 대한 인지는 매듭에서부터 최 하단까지의 넥타이 너비에 대한 전체적 인지이다.

2) 넥타이 매듭의 종류

넥타이의 매듭은 매는 방법에 따라 다른 느낌을 주며 소요되는 길이가 달라져 넥타이의 착용 길이를 조절하는 방법으로도 활용된다. 그러나 매듭형의 느낌은 얼굴형이나 체형의 특징과 어울려야 하므로 일률적인 넥타이 길이를 개인에게 맞도록 조절하는 수단으로 사용하는데는 한계가 있다. 따라서 키가 작거나 큰 경우, 혹은 특정 매듭(예로 원저 매듭)을 즐겨하는 경우는 넥타이 제품 자체의 길이가 조정되어야 한다.

일반적으로 널리 사용되는 넥타이 매듭형에는 플레이인 매듭(plain knot), 원저 매듭(Windsor knot), 하프 원저 매듭(half Windsor knot)이 있다.

플레이인 매듭은 단순하게 한번 돌려 매는 가장 대중적인 스타일로 매듭형이 작고 단순하여 누구에게나 잘 어울린다. 원저 매듭은 큰 역삼각형으로 중후하고 대담한 느낌을 주며 매는데 길이가 많이 소요된다. 하프 원저 매듭은 플레이인과 원저의 중간형이라고 할 수 있으며 단정하고 깔끔한 이미지를 준다(정삼호 외, 2001).

3. 넥타이와 관련된 한국 성인 남성 체형의 특징

착용된 넥타이의 길이와 너비의 적절함에 대한 시각적 판단은 착용자의 키, 앞중심길이, 어깨·가슴너비·허리너비의 비례 등과 관련이 있으며 제품 치수 설정과 관련해서는 목둘레 등을 고려해야 한다.

1) 한국 성인 남성의 평균 키 및 집단 구분

국민표준체위조사(한국표준연구소, 1997)에 따르

<표 1> 한국 성인 남성의 평균 키

키(cm) 나이(세)	평균	표준편차
18~34	171.44	5.30
35~60	168.38	5.23
group total	170.68	5.44

<표 2> 한국 성인 남성 키의 집단별 구분

키 구간(cm)	빈도(명)	비율(%)
160	153	7.6
165	431	21.3
170	704	34.8
175	533	26.4
180	172	8.5
185	29	1.4
total	2022	100

<표 3> 키 구간별 앞중심길이와 목둘레

키 구간(cm)	앞중심길이 평균	목둘레 평균
160	43.9	34.9
165	44.9	35.3
170	46.0	35.6
175	47.1	35.9
180	48.6	36.1
185	50.2	36.4

면 한국남성 18~34세 1553명과 35~60세 469명, 총 2022명의 평균키는 170.7cm, 표준편차는 5.4cm이다 <표 1>.

이들을 전체의 34.8%로 최다 빈도를 나타내는(704명) 키 170cm(167.5cm 이상 172.5cm 미만)를 기준으로 5cm 간격으로 집단을 구분하면 <표 2>와 같다.

2) 각 집단별 키, 앞중심길이, 목둘레의 평균값

한국 성인 남성을 키 160cm~185cm의 집단으로 분류했을 때 각 집단별 앞중심길이와 목둘레의 평균값은 <표 3>와 같다. 표에서 앞중심길이는 앞목점부터

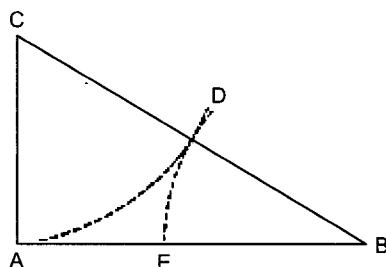
넥타이 하단이 놓이게 되는, 벨트의 착용 위치인 장골극까지의 길이이다.

4. 황금비율

시각적으로 아름답고 적절하다고 판단되는 넥타이의 착용길이와 너비는 인체와 넥타이가 길이와 너비 측면에서 이상적인 비례를 형성하는 것과 관련지어 고찰해 볼 수 있다.

디자인 이론에서 사람들이 가장 자연스럽고 아름답다고 지각하는 비례는 조화의 상태이며, 구체적인 방법으로는 황금비율을 응용할 수 있다(이은영, 1997; Horn, Gurel, 1988).

황금비율 혹은 황금분할은 고대 그리스시대로부터 현대에 이르기까지 면이나 길이를 조화 있게 분할하는 기준으로 사용되어온 방법이다. 황금비율의 기본개념은 부분과 짧은 부분의 비가 전체와 긴 부분의 비와 같도록 분할하는 것이다<그림 2>. 이때 [짧은 부분:긴 부분]=[긴 부분:전체의 길이]=[약 1:1.6]의 비를 가지며, $3:5=5:8=8:13$ 도 약 1:1.6으로 황금비율을 이룬다.



<그림 2> 황금비율 $AE:BE=BE:AB=1:1.618$

황금비율에 의해 두 부분의 관계에 흥미를 일으킬 만큼 충분한 차이 즉 변화와, 충분한 유사성 즉 통일이 함께 공존함으로써 조형 디자인이 추구하는 조화를 얻을 수 있다.

황금비율의 원리를 의복 디자인에 적용할 때는 인체의 비례와 유행을 고려하여야 하며 개략적으로 긴 부분이 전체의 1/2이상, 2/3이하가 되도록 적용하기도 한다.

본 연구에서는 이 황금비율의 원리를 시각적 판단 실험에 응용하였다.

III. 연구방법 및 절차

연구는 사진 자극물에 대한 시각적 판단 실험과 인

체 계측치를 활용한 산술적 방법에 의해 이루어졌으며 디자인 관련 전문가 6인을 대상으로 한 사전 실험을 통해 내용을 보완하여 크게 세 가지로 구성하였다.

첫째는 넥타이와 벨트 위치에 대한 지각 판단 실험으로 남성복 관련 책에서 권장하는 착용법이 실제로도 미적으로 타당하게 지각되는지와 권장되는 기준을 벗어났을 때는 어떻게 지각되는지를 알아보고자 실시하였다. 즉, 이상적인 벨트와 넥타이 위치 관계를 시각적 미적 판단 실험으로 검증하고자 하였다.

둘째는 넥타이의 길이에 대한 지각 판단 실험으로 개인의 절대 키에 비례해 미적으로 아름답다고 지각되는 이상적인 넥타이 착용 길이의 범위를 알아내고 다양한 착용 길이에 대한 시각적 평가를 알아내고자 실시하였다. 이 실험은 황금비율을 응용하였다.

마지막으로 위의 실험결과와 인체 계측치를 활용하여 제품화의 입장에서 권장할 수 있는 넥타이 제품 치수를 제시하고자 하였다.

실험에 사용될 시각 자극물을 만들기 위해 예비 실험이 수행되었는데, 플레인 매듭을 기본 매듭형으로 하여 실험 모델이 넥타이를 일정 길이로 맨 뒤 매듭과 각 부위의 치수를 측정하였다. 또한 플레인 매듭을 매는데 필요한 넥타이 길이 분량을 산출해냈다.

1. 실험모델 선정

예비 실험 및 넥타이와 벨트 위치에 대한 지각 판단 실험 자극물 제작을 위해 한국 성인 남성 중 가장 많은 빈도를 차지하는 집단에 해당하는 피험자 1인을 선정하였다. 피험자의 키는 170cm, 몸무게는 60kg (로리 지수=1.22), 나이는 26세였다.

2. 자극물 설계 및 제작

1) 넥타이와 벨트 위치에 대한 지각 판단 실험 자극물

위에서 선정된 실험모델이 흰색 셔츠와 양복바지, 벨트를 착용한 뒤 이 위에 넥타이를 매고 사진을 촬영하였다. 사용된 넥타이는 길이 140cm, 너비 9.5cm



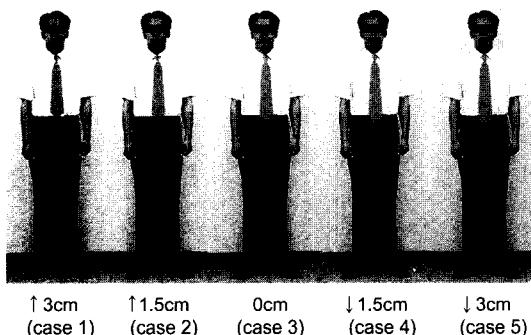
<그림 3> 플레인 매듭

이었으며, 넥타이 매듭은 가장 많이 사용되는 플레인 매듭으로 하였다<그림 3>.

실험 모델은 신사복 관련 서적에서 제시한 방법을 참고하여 넥타이 하단 삼각형이 시작되는 부위를 벨트 상단에 바로 오도록 하여 넥타이를 착용하였다. 또한 이 위치보다 점진적으로 1.5cm씩 내려오거나 올라가게 넥타이를 조절하면서 착용하여 피험자로부터 1.5m 떨어진 곳에서 정면으로 사진 촬영을 한 후 각각의 사진을 스캐너로 스캔하였다. 스캔된 사진의 넥타이는 무늬의 영향을 배제하고 시각적 판단 실험에서 눈에 잘 띄도록 Adobe Photoshop 5.0 프로그램을 사용하여 무늬를 없애고 전문가의 의견을 참고하여 sky blue 계열 색으로 변형시켰다. 사용된 색상은 Cyan 88.6% Magenta 4.3% Yellow 0%, Black 0%이다.

각 사진 자극물들은 넥타이 하단이 벨트보다 위에 위치하거나 아래로 내려오는 상대적 위치 관계를 보여주며 넥타이 착용 길이에 차이가 있게 된다<그림 4>.

2) 황금비율을 이용한 넥타이 길이 판단 실험 자극물
이상적인 넥타이의 길이는 인체와 적절한 비례관



<그림 4> 넥타이와 벨트의 위치 실험 자극물

계를 형성하는 것이라고 볼 수 있다. 본 연구에서는 이를 황금비율을 이용한 시각적 판단 실험으로 살펴보자 하였다.

(1) 인체 모형 제작

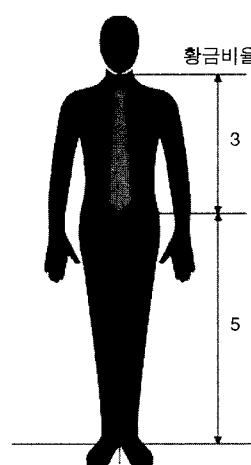
국민표준체위조사 결과 한국 성인 남성 중 가장 많은 비도를 차지한 키 170cm 구간의 인체 모형을 Adobe Illustrator 8.0 프로그램을 사용하여 재현하였다. 필요한 인체 치수는 국민표준체위조사 보고서에 의해 <표 4>와 같으며, 모형은 1/2사이즈로 출력하였다<그림 5>.

인체는 헤어스타일과 이목구비에 따른 영향을 배제하고자 전신을 검은색으로 칠하였다.

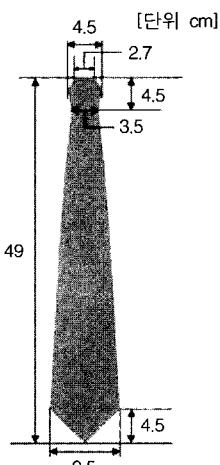
(2) 넥타이 모형 제작

먼저 키 170cm 구간 인체 모형을 토대로 이상적 황금비율에 맞는 치수로 넥타이의 기준 모형을 제작하였다.

예비실험에서 키 170cm의 실험 모델이 플레인 매듭을 매고 벨트에 넥타이 끝의 시작 부분이 당도록



<그림 5> 인체 모형



<그림 6> 넥타이 모형

<표 4> 키 170cm 구간의 인체 부위별 평균 치수

	평균 (cm)		평균 (cm)		평균 (cm)		평균 (cm)
키	170.2	엉덩이높이	83.9	복밀너비	13.7	머리길이	23.3
목뒤높이	144.2	엉덩이밑높이	75.1	어깨너비	39.1	얼굴길이	19.6
어깨높이	137.9	팔굽힌팔꿈치높이	104.4	몸통너비	45.1	어깨길이	14.8
목앞점높이	138.9	손끝높이	64.2	위가슴너비	32.0	어깨각도(좌)	20.8
겨드랑점높이	127.5	무릎마디안쪽높이	44.3	허리너비	27.4	어깨각도(우)	21.7
허리높이	102.2	장딴지 높이	33.4	엉덩이너비	32.0	엉덩이둘레	92.2
장골극높이	92.9	회음높이	75.5	머리너비	16.0		

착용한 넥타이의 착용길이는 49cm이었으며, 성인 남성 평균 체형에 황금 비율을 적용하고 셔츠 구성법을 고려하여 넥타이 착용 길이를 산출한 결과도 49cm이었다. 따라서 넥타이 기준 모형의 길이는 49cm로 하였으며 예비 실험에서 측정한 넥타이 각 부위의 측정치수를 이용하여 <그림 6>처럼 제작하였다.

넥타이 길이 실험에서의 자극물들은 길이 49cm를 기준으로 너비는 현재 넥타이 제품에서 가장 많이 생산되고 있는 너비인 9.5cm로 동일하게 하고, 길이만 1cm 씩 증감시킨 47cm, 48cm, 49cm, 50cm, 51cm의 5개 넥타이 모형으로 제작되었다.

넥타이 모형은 Adobe illustrator 8.0 프로그램을 사용하여 제작하였으며 color printer를 이용하여 1/2사이즈로 출력하였다. 사용된 넥타이 색은 전문가의 의견을 참고하여 sky blue 계열로 검은 색 인체 모형 위에서 눈에 띄는 가시성을 가지되, 차분한 이미지를 줄 수 있게 하였다. 사용된 색은 Cyan 88.6% Magenta 4.3% Yellow 0%, Black 0% 이다.

3. 지각 측정도구

벨트와 넥타이의 적절한 위치 관계를 보는 사진 자극물에 대한 피험자의 시각적 판단은 적절한 정도에 대한 5점 척도 및 순위 형식으로 측정하였다.

이상적 넥타이 길이에 대한 피험자의 시각적 판단은 사진 자극물에 대해 적절한 정도를 5점 척도로 측정하였으며 길이의 허용 폭은 조합비교형식(paired comparison)을 이용하여 측정하였다. 또한 외복 이미지에 관한 선행 연구들(김유진, 이경희, 1997; 강경자, 임지영, 1996; 이선경, 고애란, 1995)을 참고하여 길이에 대해 ‘포멀(formal)하다/캐주얼(casual)하다’의 느낌을 평가하게 하였다.

4. 실험설계

1) 넥타이와 벨트 위치에 대한 지각 판단 실험

각각의 사진을 한 개씩 판단하는 절대 판단 실험과 5개의 자극물을 동시에 비교하는 비교 판단 실험으로 하였다. 자극물은 컴퓨터에 연결한 beam projector로 스크린에 투사하였다.

2) 넥타이의 길이에 대한 지각 판단 실험

인체 모형 위에 길이를 달리한 넥타이 모형을 부착한 자극물을 각각 한 개씩 판단하는 절대 판단 실험과 2개씩 비교하는 비교 판단 실험으로 하였다.

자극물은 피험자의 눈과 수직이 되도록 하고 피험자와의 거리는 1m로 하였으며, 피험자 5명이 한 줄로 앉아 자극물을 10초동안 보고 평가하였다.

5. 자료 수집 및 분석

본 연구의 자료 수집은 서울과 인천에 소재한 대학교 의상관련 학과 및 산업디자인 학과 남녀 재학생 130명과 디자인 관련 전문가 6명을 대상으로 2003년 3월 12일에서 19일 사이에 실시되었다.

자료분석은 ANOVA, 던컨테스트, 순위척도분석, 피어슨의 상관계수와 빈도 수에 의한 조합비교 분석을 이용하였으며 SPSS PC+통계 패키지를 사용하였다.

IV. 결과 및 논의

1. 넥타이와 벨트 위치에 대한 지각 판단

넥타이와 벨트 위치관계에 대한 5점 척도 평가의 ANOVA 분석 결과 각 case에 대한 지각 판단은 유의 수준 0.1%에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다. 또한 각 case간의 차이는 Duncan test 결과 <표 5>와 같이 나타났다.

케이스 3은 넥타이 하단 마름모꼴을 벨트 위에 맞추어 착용한 경우로, 시각적으로 가장 미적으로 적절하게 인지 평가되었다. 남성복 관련 서적에서 제시된 넥타이 길이 착용 방법은 이 경우에 해당된다고 할 수 있

<표 5> 넥타이와 벨트 위치에 대한 평균값과 ANOVA, 던컨테스트 결과

case	1	2	3	4	5	F값
평균 값	1.25 D	2.76 C	4.08 A	3.50 B	2.14 C	119.268***

***p≤0.001

알파벳은 던컨테스트 검증 결과 p≤0.05수준에서 유의한 차이가 있는 집단들을 서로 다른 문자로 표시한 것이다.

다. 케이스 1과 2는 벨트에서 넥타이 시작 부분이 각각 3cm, 1.5cm 올라가 위치한 경우로 넥타이 끝이 벨트보다 위로 올라가 전체 길이가 짧아 보였으며 미적으로 적절하지 않게 인식되었는데, 케이스 1이 전체 중에서 가장 나쁜 평가를 받았다. 케이스 5는 벨트 상단에서 3cm아래에 넥타이 하단 시작 부분을 위치시킨 경우로, 넥타이가 벨트에서 아래로 처져 길어 보였으며 미적으로 적절하지 않게 인식되었다. 또한 케이스 2와 5에 대한 미적 평가 결과는 통계적으로 유의하지는 않았지만 케이스 2인 경우가 조금 더 좋게 평가되었다.

넥타이와 벨트와의 위치관계에 대한 순위척도 분석 결과도 위와 동일하였다.

따라서 넥타이를 착용할 때에는 하단 마름모꼴을 벨트 위에 오도록 하는 것이 시각적으로 가장 적절하게 인지될 수 있으며, 상대적인 위치 차이에 따라 넥타이 착용 길이가 달라지며 이에 대한 미적 판단에 차이가 있음을 알 수 있었다.

이러한 결과를 바탕으로 키가 다른 집단이 동일한 길이의 넥타이를 착용하는 경우를 시뮬레이션 해보면 <그림 7>과 같다. <그림 7>은 Adobe Photoshop 5.0 프로그램을 사용하여 <그림 5>의 피험자를 키에 대한 너비의 비례는 그대로 유지하면서 키를 160cm, 165cm, 170cm, 175cm, 180cm로 조절한 다음, 벨트와 넥타이

의 위치가 가장 적절한 것으로 판단된 케이스 3의 넥타이 착용 형태를 그래픽 도구로 따서 키 별로 조절된 각 사진 위에 동일한 크기로 합성시킨 것이다. 이 방법을 사용한 것은 실제 각 키별 모델을 쓸 경우 모델마다 키에 대한 몸 너비와 머리 비율을 일정하게 통제하는 것이 어렵기 때문이다. 이 시뮬레이션은 각 키별 구간의 키 변화량에 따른 장극점 높이와 앞중심 길이의 변화비율을 정확히 반영한 것은 아니지만 대체적인 경향을 제시한 것이다. 키 변화량에 따른 각 부위의 변화는 본 논문 뒷부분의 소비자 키에 따른 넥타이 제품 길이 제안 부분에서 정확히 반영하였다.

키 185cm인 경우는 한국 성인 남성의 계측자료 중 전체에서 차지하는 비율이 극히 낮으므로 (1.4%), 본 시뮬레이션에서는 제외하였다.

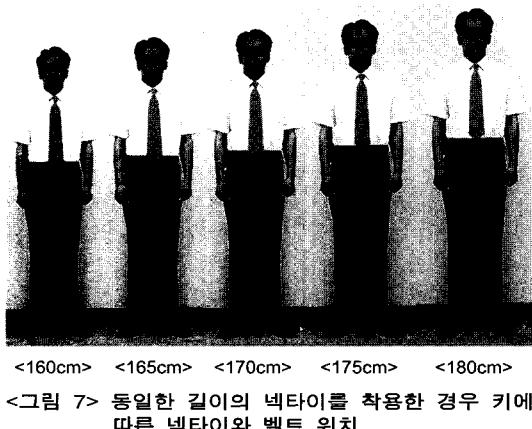
<그림 7>을 보면 동일한 넥타이를 매더라도 피험자의 키에 따라 넥타이와 벨트의 위치관계가 상대적으로 차이가 나며, <그림 4>의 실험 결과에 따르면 넥타이와 벨트의 다양한 위치에 대한 미적 판단은 차이가 있었다. 따라서 소비자의 키에 따라 넥타이 길이를 조정할 필요가 생김을 알 수 있다. 즉 성인 남성 키의 차이는 넥타이 제품 길이를 정하는 기준으로 활용 가능하다고 할 수 있다.

2. 이상적 넥타이 길이에 대한 지각 판단

이상적 넥타이 길이에 대한 평가의 평균값과 ANOVA, 던컨 테스트 결과는 <표 6>과 같다.

넥타이 길이 49cm가 가장 미적으로 적절하다고 평가되었으며, 50cm, 48cm, 47cm, 51cm의 순으로 적절한 정도가 평가되었다. 50cm인 경우는 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았지만 48cm보다 평균값이 높았다. 또한 길이 51cm인 경우는 47cm와 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았지만 전체 중에서 가장 나쁜 평가를 받았다.

넥타이 길이의 허용 폭을 확인하기 위한 조합비교 평가 결과, 겉 착용길이 49cm가 미적으로 가장 적절한



<그림 7> 동일한 길이의 넥타이를 착용한 경우 키에 따른 넥타이와 벨트 위치

<표 6> 넥타이의 길이에 따른 평가의 평균값과 ANOVA, 던컨테스트 결과

case	47cm	48cm	49cm	50cm	51cm	F _{df}
평균 값	1.80 C	3.42 B	3.99 A	3.56 B	1.70 C	153.467***

*** $p \leq 0.001$

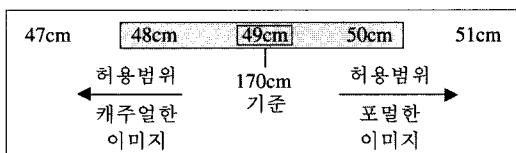
알파벳은 던컨테스트 검증 결과 $p \leq 0.05$ 수준에서 유의한 차이가 있는 집단들을 서로 다른 문자로 표시한 것이다.

길이로 인식되었다. 49cm 길이는 50cm보다 더 적절하게, 50cm 길이는 51cm보다 더 적절하게 평가되었다. 또한 49cm는 48cm보다 더 적절한 길이로, 48cm는 47cm보다 더 적절한 길이로 인식되었다. 48cm와 50cm의 비교 결과는 각각에 대해 응답자의 48%와 52%가 미적으로 적절하다고 응답하여 선호도에 차이가 거의 없는 것으로 나타났다. 또한 기준인 49cm와 이보다 2cm 짧거나 긴 47cm, 51cm의 비교에 대해 각각 응답자의 91%가 49cm가 미적으로 더 적절하다고 평가하여, 확실한 차이를 인식하였다. 결론적으로 적절하게 인식되기 위한 넥타이 겉 착용 길이는 49cm에서 1cm이내의 허용 범위를 가진다고 할 수 있다.

이러한 결과를 바탕으로 살펴 볼 때 키는 같으나 다양한 이유로 벨트 위치가 기준보다 위 혹은 아래에 위치하게 되더라도 이 허용 범위 안에 있으면 넥타이를 벨트에 맞추어 착용하여도 외관상으로는 비슷하게 인지된다고 할 수 있다. 만약 그 이상 차이가 나게 되면 의도적으로 기준 위치에 맞춰 벨트와 넥타이를 착용할 것을 권할 수 있다.

한편 넥타이 길이에 대한 느낌의 평가 결과를 보면 길이가 짧을수록 캐주얼 하다고 인식하였으며 길이가 길수록 포멀하다(상관계수=0.5234)고 인식하였다.

이상의 결과를 <그림 8>에 정리하였다.



<그림 8> 이상적 넥타이 길이 실험 결과

3. 소비자 키에 따른 넥타이 제품 길이 제안

예비 실험 결과 플레인 매듭을 짓는데 필요한 넥타이 길이가 약 21cm임을 알 수 있었다. 이와 위의 실험 결과를 바탕으로 키 170cm에 적절한 넥타이 제품의 길이를 다음과 같이 산출하였다.

넥타이 총 길이=매듭에 필요한 치수 (플레인 매듭은 21cm)
+ 매듭부위를 뺀 넥타이 겉 길이 (170cm 키인 경우 44.5cm)
+ 넥타이 안쪽 길이(42.5cm)
+ 목둘레(35.6cm) + 목 여유분(1.5cm)

위의 공식에서 넥타이 겉 길이와 안쪽 길이는 약 2cm의 차이를 기본으로 하였다.

따라서 키 170cm인 소비자의 경우는 145.1cm, 약 145cm의 넥타이 길이가 적당하며 원저 매듭(Windsor knot)처럼 플레인 매듭보다 길이가 더 소요되는 매듭 형을 주로 하는 소비자라면 이보다 더 긴 제품이 필요하다.

한편 한국 성인 남성 키 5cm 구간별 앞 중심길이와 목둘레 치수를 보여주는 <표 3>으로부터 구할 수 있는, 키 구간별 앞 중심길이와 목둘레의 변화량에 의한 넥타이 길이의 변화는 <표 7>과 같다.

즉 구간별로 [앞 중심 길이의 변화량×2]+[구간별 목둘레의 차]만큼 넥타이 길이가 조정되어야 한다. 앞 중심길이 변화량의 2배가 필요한 것은 넥타이 겉과 안 길이의 차이를 일정하게(예법 권장 2cm정도) 유지하기 위해서이다.

<표 7>의 치수를 바탕으로 각 키 구간별 권장할 수 있는 제품 치수를 <표 8>에 제시하였다. 키 165와 175cm인 경우 넥타이 겉과 안쪽 길이의 조절로서 필요한 증감 분량을 커버한다면, 제품화 측면에서는 제

<표 8> 키 구간별 넥타이 길이

키	넥타이 길이
160cm	140.0cm
165cm	142.5cm
170cm	145.0cm
175cm	147.5cm
180cm	151.0cm

<표 7> 키 구간별 넥타이 길이의 변화량

키 구간별 변화(cm)	앞 중심 길이의 차 (=*)(cm)	목둘레의 차 (=☆)(cm)	2*+☆(cm)	(cm)
165⇒160	-1.03	-0.38	-2.44	↑-4.839
170⇒165	-1.05	-0.30	-2.40	
170⇒175	1.14	0.27	2.56	
175⇒180	1.52	0.23	3.27	↓ 5.8321

외시킬 수도 있을 것으로 사료된다. 따라서 넥타이 제품은 크게 소비자 키 160cm, 170cm, 180cm 그룹의 세 종류로 길이를 분류할 것을 제안하며 키 160cm 구간의 소비자를 위한 넥타이 제품은 키 170cm 구간 제품보다 5cm 짧은 140cm, 키 180cm 구간 소비자를 위한 제품은 170cm보다 6cm 긴 151cm 제품으로 제안한다.

V. 결 론

본 연구는 남성 이미지 표현에 있어 중요한 역할을 하는 넥타이를 대상으로 한국 성인 남성 개인의 키를 고려하여 개인에게 맞는 넥타이의 이상적 길이를 제시하고자 하였다.

이를 위하여 한국 성인 남성 신체 치수를 바탕으로, 디자인 이론 중 황금비율 이론을 사용하여 다양한 실험용 넥타이 자극물을 제작한 뒤 시각적 감각 실험을 통해 이상적 넥타이 제품 치수를 제시하였다. 그 방법 및 결과는 다음과 같다.

첫째, 1997년 실시된 국민표준체위조사 자료 중 18세에서 60세까지의 한국 성인 남성을 최다 빈도를 나타낸 키 170cm를 기준으로 5cm 간격의 집단으로 구분하고 넥타이와 관련된 부위의 치수를 구하였다. 집단은 160cm, 165cm, 170cm, 175cm, 180cm, 185cm의 구간으로 나뉘었으며 각 구간별로 앞목점에서부터 장골극까지의 길이의 평균은 43.9cm부터 50.2cm 까지, 목둘레의 평균은 34.9cm에서 36.4cm까지의 범위에 걸쳐 있었다.

둘째, 신사복 관련 서적에서 예법으로 권장되는 넥타이 착용 기준을 객관적으로 검증하기 위해 기준 체형에 속하는 피험자가 넥타이와 벨트 위치를 다양하게 한 사진 자극물을 제작하고 이에 대한 시각적 판단 실험을 하였다. 그 결과 넥타이 끝 삼각형이 시작되는 부분을 벨트에 맞추어 착용한 경우가 가장 미적으로 우수하게 인지되었으며, 넥타이가 길거나 짧게 착용된 경우는 미적으로 부적절하게 인지되었다.

또한 위 실험 자극물의 피험자 사진을 키에 대한 너비 비례는 동일하게 유지하면서 5cm씩 구간별로 키 차이가 나게 변화시키고 동일한 착용 길이의 넥타이 모형을 합성한 시뮬레이션 결과, 키에 따라 동일한 길이의 넥타이는 벨트와 상관하여 다양한 위치에 있었다. 따라서 소비자의 키에 따라 넥타이 제품의 길이가 차별화 되어야 함을 알 수 있었다.

셋째, 국민표준체위조사에서 성인 남성 최다 빈도를 나타낸 키 170cm 구간 기준 체형에 황금 비율을 적용하여 길이를 달리한 넥타이 모형을 제작한 뒤 이를 인체 모형에 부착하여 시각적 판단 실험을 한 결과 기준 키 170cm인 경우 넥타이 걸 착용길이 49cm가 미적으로 가장 적절한 길이로 인식되었다. 기준보다 1cm 짧거나 긴 것은 미적으로 적절하다고 판단되는 허용 범위 안에 있었으나, 기준보다 2cm 짧거나 긴 것은 아름답거나 적절하게 인식되지 않았다.

또한 넥타이 길이에 대해 짧을수록 캐주얼하게, 길 수록 포멀하게 인지하였다. 따라서 추구하고 싶은 이미지에 따라 이 결과를 활용할 수 있다.

넷째, 위의 실험 결과와 예비실험에서 측정한 치수 및 한국 성인 남성 신체 치수를 바탕으로 소비자의 키를 고려한 맞춤형 넥타이 제품치수를 구하는 기본 모형을 제시하였다. 키 160cm, 165cm, 170cm, 175cm, 180cm 구간의 소비자를 위한 넥타이 길이는 각각 140cm, 142.5cm, 145cm, 147.5cm, 151cm로 제안되었다. 또한 상품화의 입장에서는 크게 160cm, 170cm, 180cm 구간의 소비자를 대상으로 하여 각각 140cm, 145cm, 151cm 길이의 넥타이 제품을 제안하였다. 이 치수는 기존에 신사복 관련 서적에서 언급되었던 치수와는 다르며, 시중에서 판매중인 국산 넥타이 치수 보다 더 넓은 범위를 갖는다.

본 연구는 한국 성인 남성 기준체형을 대상으로 하고 매듭형도 기본형으로 제한하여 넥타이 길이를 중심으로 실험을 실시했으므로 다양한 매듭형, 넥타이 재질의 두께에 따른 영향을 고려한 길이 연구와, 정면에서 보았을 때 어깨, 가슴, 허리, 영덩이 부위의 너비 차이에 따른 다양한 너비 체형과 본인이 추구하는 세분화된 이미지 등을 고려한 넥타이 너비에 대한 연구가 필요하다. 이는 연구의 제 2부에서 다루고자 한다.

참고문헌

- 강경자, 임지영. (1996). 넥타이의 색과 무늬가 남성복 이미지에 미치는 영향. *한국의류학회지*, 20(5), 753-768.
- 김동수, 정혜인. (1993). 성공하는 남자의 옷 입기. 까치.
- 김유진, 이경희. (1997). 상반되는 의복 이미지의 조합에 따른 시각적 평가에 관한 연구. *한국의류학회지*, 21(8), 1297-1306.
- 남윤자, 이형숙. (2000). 남성복 연구. 교학연구사.
- 신상옥, 오경화, 이선희, 나영주. (1999). 현대 패션과 의생활. 교문사.

- 이선경, 고예란. (1995). 남성 의복 착용자의 의복유형과 얼굴의 매력성이 인상에 미치는 영향(1). *한국의류학회지*, 19(2), 230–241.
- 이은영. (1997). *복식의장학*(개정판). 교문사.
- 이인혜, 이석무. (2000). 남자의 옷 이야기 I. 정장편. 시공사.
- 정삼호, 김재희, 이은진. (2001). *패션 self 스타일링*. 교문사.
- 정재은, 이순원. (2002). 남성의 동체부 체형 분류(제1보). *한국의류학회지*, 26(7), 1026–1035.
- Horn, M. J., & Gurel, L. M., 이화연, 민동원, 손미영 역. (1988). *의복: 제2의 피부(제3판)*. 까치.
- 한국표준연구소. (1997). *국민표준체위조사 연구보고서*. 공업진흥청.
- 직장인 ‘넥타이’ 다시 맨다. (2002, 10. 13). *한국일보*. 자료검색일 2002, 10. 20, 자료 출처 <http://search.hankooki.com>