

# 성인 남성용 런닝형 니퍼패턴 개발

## A Study on the Running Type Nipper Pattern Development for Adult men

조평훈 · 손후조 · 나미향\*

청주대학교 디자인학부 패션디자인전공

Pyeong-Hun Cho · Hoo-Jo Shon · Mi-Hyang Na

Major in Fashion Design, Chongju University

### Abstract

This research aimed for 20 latter man whose body shape of torso alters remarkably to develop nipper pattern of running type considered characteristic of body shape of 20 latter man to keep rather balanced body shape against middle age when body shape changes extremely.

#### 1. running type nipper pattern design

Pattern of running, lining and nipper were designed by flattening surface shell. A basis line of running pattern is completed by applying reduction ratio after 3 times of modification & complement based on surface shell.

Nipper pattern is designed with design line set by a plaster cast based on running pattern line.

Lining pattern is designed with lining design line set by a plaster cast based on running type outside material and nipper pattern.

#### 2. Functional evaluation of research and commercial nipper

Functional inspection through dress test was applied 5point evaluation method and the result of functional inspection on the sight of a wearer is that research nipper(running reduction ratio 15%, nipper reduction ratio 18%) averaged more 4.8point but commercial nipper averaged less 1.8point in the aspect of 20 items such as wear sensibility, motional function and external appearance aesthetic.

Research running type nipper scored high in order of motional function, looks of side, back, front and whole and wear sensibility.

Functional inspection in the point of view of an observer is that research nipper(running reduction ratio 15%, nipper reduction ratio 18%) averaged over 4.8point and commercial nipper averaged under 1.9point in 17 items of external appearance beauty. Research running type nipper marked high in order of looks of back, whole, front and side.

Key Words : foundation, torso, surface shell, running type nipper.

## I. 서론

현대에 이르러는 남성도 자신의 이미지 메이킹에 많은 관심을 가지고 있으며 기초메이크업이나 성형수술을 하는 빈도수가 높아지고 있는 현실이다. 비근한 예로 면접이나 대인관계를 위해 간단한 성형수술을 고려하는 남성들도 많아지고 있다. 또한 남성들도 다이어트에 관심을 가지는 경향이 두드러지고 있으며 자신의 건강과 대외적인 이미지 관리를 위해 자신의 몸매 관리를 시작하는 남

성들도 증가하고 있는 추세이다. 남성의 경우 비만이 나타나는 신체 부위는 주로 복부에 해당한다(유신정, 이순원, 2004).

선행연구(정재은, 이순원, 2002)에서 밝혀진 바와 같이 성인기의 남성은 연령 증가에 따른 체지방 축적으로 둘째, 너비, 두께 항목이 증가하여, 허리부분이 가늘고 마른 체형인 X형과 Y형에서 허리부분에 지방층이 침착하여 H형과 A형으로 이행해 감을 나타낸다고 하였다. 특히 남성은 타부위에 비하여 복부의 비만으로 인한 불만족도가 높으며 이는 의복 행동에 제한 요소가 되고 있다. 신체의

\* Corresponding author: Mi-Hyang Na  
Tel: 043) 229-8686, Fax: 043) 229-8643  
E-mail: mhna@cju.ac.kr

전체적인 균형감을 유지하기 위하여 복부 돌출에 대한 국부적인 커버가 필요하다. 신체의 실루엣 보정 효과를 줄 수 있는 파운데이션 중 복부부위의 실루엣을 보정해주는 니퍼의 필요성이 요구된다. 그러나 남성용 속옷에 대한 연구(김주애, 1997-2003)는 많았으나 거의 속옷에 관한 고찰이었다. 남성용 파운데이션에 관한 연구는 매우 미비하며 특히 니퍼에 관한 선행연구는 찾아 볼 수가 없었다.

따라서 본 연구에서는 복부돌출의 정도를 완화시켜 줄 수 있는 파운데이션류로서 남성용 니퍼를 개발하고자 한다. 남성용 니퍼는 파운데이션 착용 경험이 거의 없는 남성의 의복착용습관의 특성과 파운데이션 착용에 대한 심리성을 고려하여 런닝형으로 설정하였다. 복부돌출부위는 니퍼의 효과를 극대화함과 동시에 착탈의 편의성이 고려된 앞트임과 잠금을 고려하였다. 런닝형 니퍼 파운데이션은 형태적으로 압박의 부위가 국소적이지 않아서 압박정도에 따라 착용부위에서 흔히 발생할 수 있는 경계선상의 피하지방층이 밀려나오는 현상을 최소화하는 데도 효과가 있으리라고 여겨진다.

남성용 파운데이션은 소비자 측면에서는 체형변화가 심한 중년기를 대비하고 보다 균형 잡힌 체형을 유지하게 하기 위하여 체지방이 축적되기 쉬운 허리와 배 부분의 보정 목적을, 생산업체 측면에서는 기능성 니퍼 아이템에 대한 기초자료 및 상품개발에 도움을 주고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 신체계측

피험자는 28~35세 성인남성 3명을 대상으로 하였다. 계측기간은 2006년 4월26일~28일이다. 신체사이즈는 체간부의 치수가 성인남성 size-korea (2005)의 평균 치수이며 속옷 상의 착용치수는 90size에 해당한다. 복부가 돌출된 피험자를 선정하고자 선행연구(정재은, 김구자, 2002)의 배돌출과 형태연구(체형 유형의 실루엣 D1과 D2)를 근거로 하였다. 본 연구에서의 복부돌출은 정자세의 측면이 유두위(位) 수직선보다 복부가 돌출되고 복부 두께가 가슴두께 수준에 해당하는 자로 정의를 내렸다. 즉 본 연구의 피험자는 측면 가슴위(位)의 돌출정도보다 측면의 복부돌출의 정도가 <사진 1>에서 보는 바와 같으며 가슴두께:배두께 ≒ 1(21.3cm):1(21.5cm) 정도에 해당하는 자로 선정하였다. 계측용구는 마틴 계측기, 줄자, 5mm 너비의 고무밴드, 기준점 표시용 스티커(+), 체중계 등을

<표 1> 피험자 신체 계측치 (단위:cm)

	계측항목	피험자1	피험자2	피험자3	평균	편차
길이	등길이	42.0	43.0	43.0	42.7	0.44
	앞길이(앞중심)	34.0	35.0	35.0	34.7	0.44
	어깨길이	13.0	13.3	12.8	13.0	0.18
둘레	가슴둘레(젓가슴)	90.0	91.0	93.0	91.3	1.11
	허리둘레	78.7	79.0	78.5	78.7	0.18
	배둘레	80.0	82.0	83.0	81.7	1.11
너비	가슴너비	31.0	32.0	31.5	31.5	0.33
	허리너비	27.8	26.0	27.0	26.9	0.62
	배너비	28.2	29.0	29.5	28.9	0.47
	앞폭너비	36.0	35.0	36.0	35.7	0.44
두께	뒤폭너비	38.5	38.0	39.0	38.5	0.33
	가슴두께	21.6	21.0	21.4	21.3	0.22
	허리두께	20.6	21.0	21.5	21.0	0.31
	배두께	20.9	21.5	22.0	21.5	0.38

이용하였다. 계측항목은 체간부 체형 형태 파악에 필요한 배둘레(배꼽수준)를 포함한 허리, 가슴의 두께, 너비, 둘레, 길이, 높이, 무게로 총 16항목을 계측하였고, 그 계측치는 <표 1>과 같다.

### 2. 체표셀

체표셀 제작 및 전개와 연구용 니퍼 디자인선을 위한 기준선은 앞·뒤 중심선, 어깨선, 가슴둘레선, 허리둘레선, 옆선이며 체표셀 작업은 오른쪽만 하였다. 패턴 설계를 위해 체표셀에 런닝형 니퍼 디자인선을 설정한 후 몸통 부분의 전개를 옆선을 기준으로 앞·뒤 몸판을 각각 4등분하여 필요한 부위에 라인 테잎을 붙이고 모눈지 위에 전개한다. 기준선 및 연구용 런닝형 니퍼의 디자인선은 [사진 1], 체표전개도의 부위별 절개 라인과 명칭은 [사진 2], 체표 평면 전개도의 부위별 계측치는 <표 2>와 같다.

<표 2> 체표셀전개도의 부위별 계측치 (단위:cm)

항목	부위	계측치(평균)	
		전면	후면
BL	가슴둘레/2	15.79	20.18
WL	허리둘레/2	20.88	22.27
AL	배둘레/2	21.04	21.95
AHW	폭/2	12.50	16.50
CL	중심길이	26.47	35.37
SL	옆선길이	18.30	18.30



&lt;표 4&gt; 관능검사 항목

구분	관능검사항목		착용자	검사자	
착용감	Q1	최초 착용시 밀착성	○	-	
	Q2	4시간 경과 후의 착용감	○	-	
동작기능성	Q3	입위 정상자세에서 상,하,좌,우 몸동작의 움직임에 의한 불편성	○	-	
외관미(모양)	앞모양	Q4	앞중심 부위 모양의 적절성(들뜸, 밀착정도)	○	○
		Q5	니퍼 보정압력의 적절성	○	○
		Q6	어깨 위치와 넓이의 적절성	○	○
		Q7	진동선 위치, 모양의 적절성	○	○
	옆모양	Q8	가슴둘레 보정 압력의 적절성 (착용자 4시간 후)	○	○
		Q9	허리부분 보정 압력의 적절성	○	○
		Q10	복부 보정 압력의 적절성	○	○
		Q11	진동선 위치의 적절성	○	○
	뒤모양	Q12	니퍼 허리말단선의 적절성	○	○
		Q13	목선 파임의 적절성	○	○
		Q14	니퍼 허리말단선의 적절성	○	○
	전체모양	Q15	진동깊이선의 적절성	○	○
		Q16	옆선과 인체의 곡선과의 적합도	○	○
		Q17	정면 전체 실루엣의 만족도	○	○
		Q18	측면 전체 실루엣의 만족도	○	○
		Q19	후면의 전체 실루엣의 만족도	○	○
		Q20	니퍼의 전체적인 보정압력의 적절성	○	○

### III. 연구결과

#### 1. 체표셀 전개

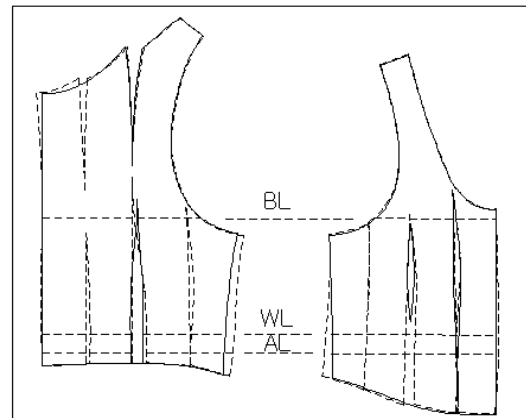
석고체에서 채취한 체표셀을 평면 전개한 결과 배둘레와 허리둘레 부위의 비만현상을 관찰할 수 있었다. 특히 복부앞쪽과 옆선은 중심선보다 돌출한 것으로 보아 복부 비만 현상이 전개도상으로 관찰되었다. 체표셀의 평면전개도의 부위별 치수는 패턴 설계 시 기본치수로 활용하였고 체표셀에서 입체부위는 패턴 설계 시 디자인선과 다트량으로 적용하였다.

#### 2. 런닝형 니퍼 패턴설계 및 제작

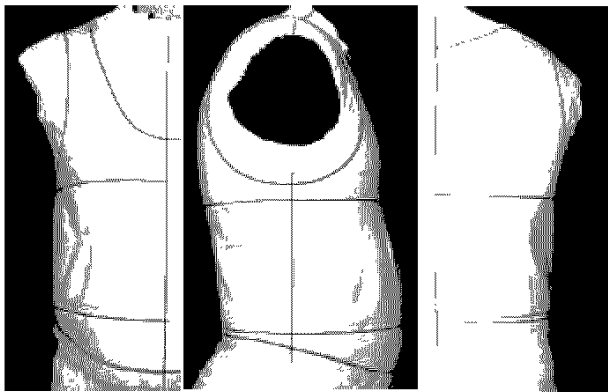
패턴의 구성요소는 런닝(결감) 앞뒤 몸판, 니퍼, 안감 부분이다. 전개한 체표셀을 기본패턴으로 1차 패턴을 설계하였고 광목으로 실험의를 제작하였다. 체표전개도를 기준으로 한 런닝 패턴의 기본라인은 체표전개도에서 뒤판 네코다트는 뒷중심선의 수직선을 기준으로 이동하였고 뒤어깨부위의 솔더다트는 진동선상으로 다트 분량을 옮겨 삽입시켰다. 허리선에 한 개의 다트를 넣고 작은 다트는 옆선으로 삽입하였다. 앞판은 가슴둘레선 아래의 복

부돌출에 의해 형성되는 다트량에 의하여 2개의 다트를 만들었다. 체표전개도와 체표셀을 전개한 상태에서의 연구용 패턴을 중첩시킨 결과는 [그림 1]과 같고 광목으로 제작한 연구용니퍼 실험의는 [사진 4]와 같다. 1차 패턴에서 앞·뒤판의 다트를 모두 삽입시켜 무다트로 2차 런닝 패턴을 설계 후 연구원형의 착의실험에서 전체적으로 길이가 짧아 허리와 배둘레 부위의 보정력이 떨어지는 것으로 나타나 보정력을 높이기 위하여 길이 부분을, 허리 기준으로 2cm를 늘려 런닝(결감) 패턴을 완성하였다.

런닝(결감) 완성 패턴에서 측률을 적용하여 마스터패턴을 설계하였으며 측률은 여성 파운데이션의 경우 일반

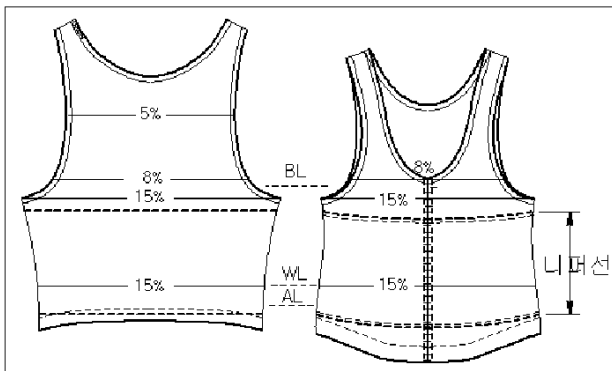


[그림 1] 체표셀 전개와 패턴의 중첩



[사진 4] 1차 연구용 니퍼 실험의

적으로 20%의 축률을 적용하는 경우가 많기에 남성의 경우 파운데이션을 착용하는 빈도가 적어 축률을 5% 낮추어, 15%± 3%의 축률을 적용하여 착의실험 한 결과 15%의 런닝 축률이 일반적인 성인 남성에게 착용감에 대한 만족도가 높았다. 부위별 축률은 세로 축률은 적용하지 않았고 가로 부위별 축률은 겨드랑이 위쪽 부위는 연구목적에서 보정의 필요성이 적고 경계선상의 피하지방층이 밀려나오는 현상을 최소화하기 위해 5%, 밑 겨드랑이 위로는 8%, 목판 허리 부위와 배부위는 집중적인 보정의 필요성으로 15% 축률을 적용하였다. 이를 15% 축률이라 하였고 패턴의 부위별 축률은 [그림 2]와 같으며 패턴 설계 과정은 아래와 같다.



[그림 2] 15% 부위별 축률

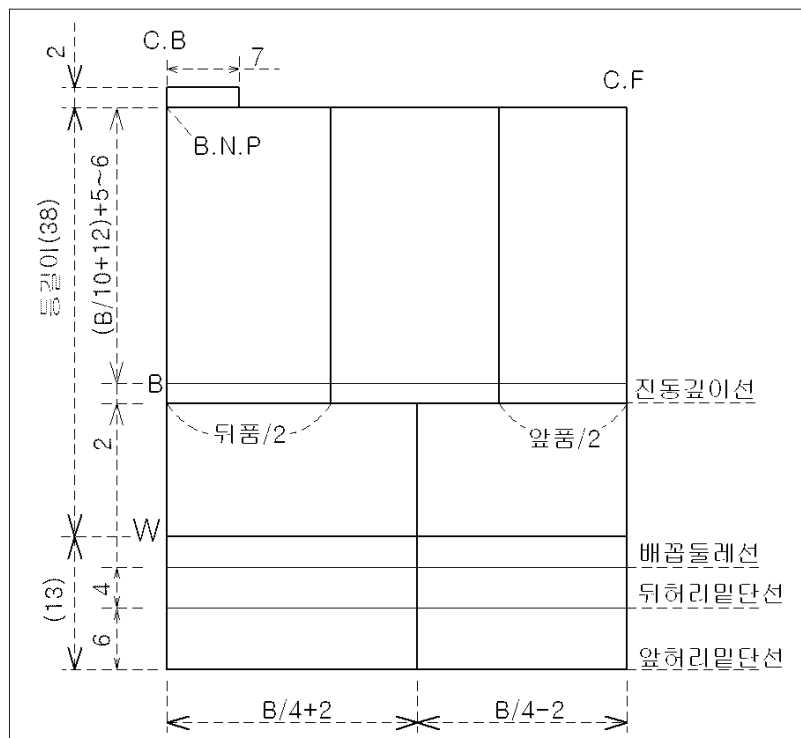
1) 런닝(겉감) 패턴

- 기초선

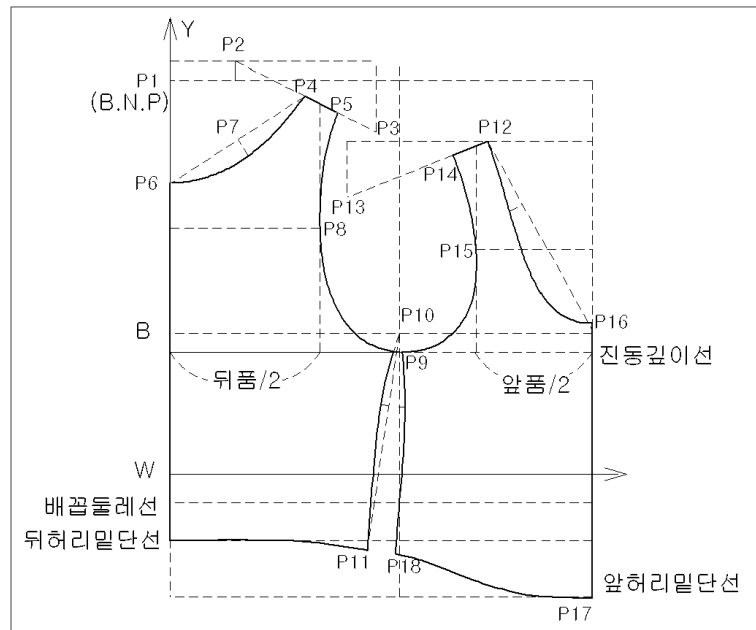
- 뒤판계도

① P2(뒤옆목점)에서 X축으로 15cm, Y축으로 7cm 이동한 점을 P3점이라 하고 P2(뒤옆목점)와 P3점을 연결하여 어깨선을 그린다.

② P2(뒤옆목점)에서 어깨선으로 8.2cm 내려와 P4점을, P4점에서 4cm내려온 점을 P5점으로 하여 어깨폭을 정한다.



[그림 3] 런닝(겉감) 기초선 제도



[그림 4] 런닝(겉감) 제도

③ P1(뒷목점높이)선에서 -Y축으로 11cm 이동하여 Y축과 만나는 점을 P6점이라 하고 P4점과 P6점을 직선으로 연결한 후 이등분하여 직각으로 2cm 내린 점을 P7점으로 P4점, P6점과 곡선으로 자연스럽게 연결하여 뒤목둘레선을 그린다.

④ 뒤폭선상에서 어깨선에서 진동깊이 선까지를 이등분한 점을 P8점이라 하고, 진동깊이선과 옆선이 만나는 점을 P9이라 정하고 p5, p8, p9점을 곡선으로 자연스럽게 연결하여 뒤 진동둘레선을 그린다.

⑤ B(가슴둘레)선과 옆선이 만나는 점을 P10점이라 정하고, 뒤허리 밑단선에서 X축으로 21.6cm, Y축으로 -1.2cm 이동한 점을 P11점이라 한 후 P10점과 P11점을 직선으로 연결하여 3등분하여 P10점에서 1/3 내려와 수직으로 0.8cm 들어간 점과 P10점, P11점을 곡선으로 자연스럽게 연결하여 뒤 옆선을 그린다.

⑥ 뒤 허리 밑단 선에서 P11점까지의 1/2선은 직선으로 하여 P11점과 자연스럽게 연결하여 뒤허리 밑단을 그린다.

#### - 앞판 제도

① P1(뒷목점높이)선과 만나는 앞중심선에서 -Y축으로 6.5cm 내려오고 -X축으로 11cm 이동한 점을 P12점이라 하고 P12점에서 -X축으로 15cm, -Y축으로 6cm 이동한 점을 P13점이라 하여 P12점과 P13점을 연결하여 어깨선을 그린다.

② P12점에서 어깨선으로 4cm 내려온 점을 P14점으로 하여 어깨폭을 정한다.

③ B(가슴둘레)선과 앞중심선이 만나는 점에서 Y축으로 1cm 올라간 점을 P16점이라 정하고, P12점과 직선으로 연결한 후 3등분하여 P12점에서 1/3 내려간 점에서 직각으로 1.5cm, P16점에서 1/3 올라간 점에서 직각으로 2.8cm 각각 들어가 P12점, P16점과 곡선으로 자연스럽게 연결하여 앞 목둘레선을 그린다.

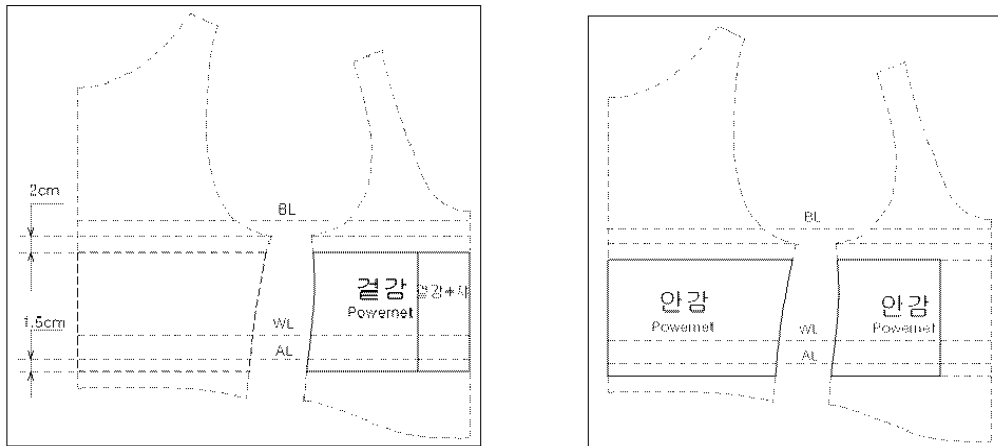
④ 앞폭선상에서 어깨선에서 진동깊이선까지를 이등분한 점을 P15점이라 하고 P14, P15, P9 점을 곡선으로 자연스럽게 연결하여 앞진동둘레선을 그린다.

⑤ 앞중심과 앞허리밑단선이 만나는 점을 P17이라 하고 P17에서 -X축으로 23.2cm, Y축으로 2.7cm 이동한 점을 P18점이라 한 후 P10점과 P18점을 직선으로 연결하여 3등분하고 P10점에서 1/3 내려와 수직으로 0.8cm 들어간 점과 P10점, P18점을 곡선으로 자연스럽게 연결하여 앞 옆선을 그린다.

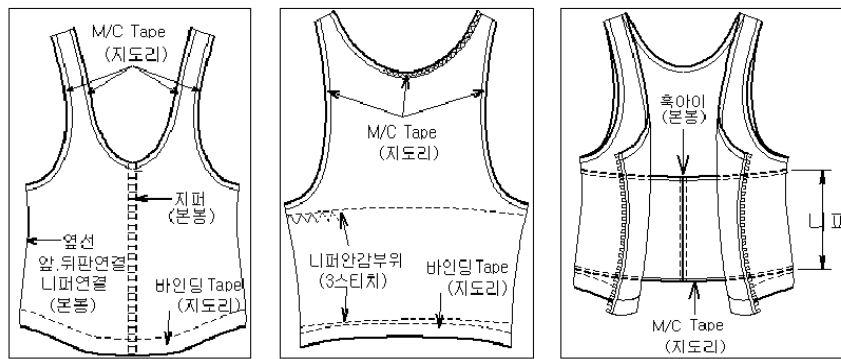
⑥ P17에서 P18점까지의 1/5은 직선으로 P17점과 자연스럽게 연결하여 앞허리밑단을 그린다.

#### 2) 니퍼 패틴(안쪽겉감)과 안감 패틴

겉감을 기본으로 석고체에서 설정한 니퍼 및 안감 디자인선을 추가하여 설계하였다. 니퍼패틴의 앞중심에서 1/3로 나누어 절개하여 늘어나지 않는 겉감에 샤를 붙여 복부를 한 번 더 효과적으로 눌러줄 수 있게 하였다. 나



[그림 5] 니퍼 패턴(안쪽겉감)과 안감패턴



[그림 6] 연구용 니퍼 부위별 봉제

머지 2/3면은 안감 및 겉감 Power-net를 각각 넣어 니퍼 부위는 2장으로 설계하였으며 방법은 [그림 5]와 같다. 런닝부와 동일한 방법으로 축률의 15%를 기준으로 3%씩 축률의 변화 (%-15/18/21)를 주어 니퍼 부위의 가로만 축률을 적용시켜 연구용 3종 니퍼를 제작하였고 부위별 봉제는 [그림 6]와 같다.

### 3. 착의실험

#### 1) 신체 계측치 비교

연구용 런닝형 니퍼와 시판용 니퍼의 착의 실험에 대한 피험자 3명의 신체 계측값에 대한 평균치는 <표 5>와 같다. 착의전후의 신체 사이즈는 연구용 런닝형 니퍼가 시판

<표 5> 연구용 니퍼와 시판용 니퍼의 계측치

(단위:cm)

	항목	두께			너비			둘레			
		부호	가슴	허리	배	가슴	허리	배	가슴	허리	배
시판용	Mean		21.4	21.0	20.9	31.6	26.5	28.2	91.6	78.5	80.5
	S.D		0.4	0.5	0.4	0.4	0.9	0.4	1.3	0.5	1.8
연구용	I	Mean	21.3	20.6	20.7	31.6	26.1	27.5	91.3	77.6	79.8
		S.D	0.3	0.5	0.4	0.4	0.8	0.3	1.4	0.7	1.5
	II	Mean	21.2	20.3	20.2	31.4	25.7	27.1	91.3	77.2	79.3
		S.D	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.2	1.6	0.7	1.7
	III	Mean	21.2	20.1	20.1	31.4	25.6	27.0	91.5	76.9	79.2
		S.D	0.3	0.4	0.3	0.5	0.7	0.2	1.2	0.8	1.7

실험의: I (몸판:니퍼=15:15%), II(몸판:니퍼=15:18%), III(몸판:니퍼=15:21%)

용 니퍼보다 배둘레 항목에서 큰 치수 변화를 나타내었다. 이에 성년기 남성의 연령 증가로 인해 나타나는 체간부 체형변이로 허리둘레와 배둘레 치수가 급격히 증가하여 의복행동의 제약을 받는 남성에게 연구용 니퍼를 착용케 함으로써 허리둘레와 배둘레의 치수 변화와 외관미를 만족시켰다.

## 2) 관능검사

연구용 런닝형 니퍼의 외관과 착용감, 동작기능성에 관한 적합성 검증을 위하여 착용감 2항목 동작기능성 1항목 외관미 17항목에 대하여 시판용 니퍼와 비교 관능검사를 하였다. 피험자 3명에게 니퍼부위의 측를을 다르게 제작한 연구용 니퍼 3종과 시판용 니퍼를 각각 착용케 하여 착용자와 관찰자 각각에 대한 관능평가 결과는 <표 6>, <표 7>과 같다.

착의실험을 통한 착용자 관점에서의 관능검사 결과는 착용감, 동작기능성, 외관미의 20항목에서 연구용니퍼(런닝측률15%, 니퍼측률18%)가 평균 4.8점 이상으로 동작기능성>옆모양>뒤모양>앞모양>전체모양>착용감의 순으로 나타났고 시판용 니퍼는 평균 1.8점 이하로 나타났다.

관찰자 관점에서의 관능검사 결과는 외관미 17항목에서

연구용 니퍼가 평균 4.8점 이상으로 뒤모양>전체모양>앞모양>옆모양 순으로 시판용 니퍼는 평균 1.9점 이하로 나타나 착용감과 동작 기능성, 외관미 모든 항목에서 연구용 런닝형 니퍼가 시판용 니퍼보다 높은 평가를 받았다.

## IV. 결론

본 연구에서는 김구자, 이순원(1996)에 따라 허리둘레의 증가추이가 나타나기 시작하는 성년기(28~35세)인 성인남성을 대상으로 체형변화가 심한 중년기를 대비하여 보다 균형 잡힌 체형을 유지하게 하기 위하여 20대 후반 성인남성의 체형 특징이 고려된 파운데이션셔츠로서 남성 전용 런닝형 니퍼패턴을 개발한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

착의실험을 통한 착용자와 관찰자 관점에서의 관능검사 결과 착용감, 동작기능성, 외관미 항목에서 시판 니퍼보다 연구용 런닝형 니퍼가 높은 점수를 받았다. 이는 연구용 런닝형 니퍼는 런닝형의 결감과 니퍼부위의 이중구조 설계에 의해 성년기 남성의 연령 증가로 인해 발생하는 체형변이의 특징인 배둘레 부위의 체지방 축적을 집

<표 6> 착용자에 의한 관능검사 결과

		연구용			시판용	F 값	
		M1	M2	M3			
착용감	Q1	3.89	4.78	4.44	2.33	50.62***	
	Q2	4.22	4.78	3.44	1.78	38.06***	
동작기능성		Q3	4.89	5.00	5.00	2.44	89.50***
외 관 미	앞 모 양	Q4	3.67	4.67	4.44	1.67	65.29***
		Q5	3.11	4.78	2.22	1.00	72.77***
		Q6	4.67	4.89	4.89	1.11	212.31***
		Q7	4.89	5.00	4.56	1.44	112.92***
	옆 모 양	Q8	4.33	4.67	4.89	1.89	56.84***
		Q9	4.00	4.89	2.11	1.00	115.50***
		Q10	3.67	5.00	1.67	1.11	135.35***
		Q11	4.67	4.89	4.00	1.67	128.18***
	뒤 모 양	Q12	4.67	5.00	5.00	1.67	188.66***
		Q13	4.56	4.67	4.33	1.56	61.04***
		Q14	4.67	4.89	4.89	2.33	77.28***
	전 체 모 양	Q15	5.00	5.00	4.67	3.67	28.66***
		Q16	4.33	4.89	4.33	1.33	108.90***
		Q17	4.44	4.89	4.89	1.11	196.60***
		Q18	4.00	4.56	4.67	2.22	26.73***
		Q19	4.00	4.78	4.89	2.44	54.88***
	Q20	3.44	4.89	2.22	1.11	79.47***	

\*\*\* P <0.001

실험의 결감:니퍼(%):측률 = M1 (15:15), M2 (15:18), M3 (15:21)



<표 7> 관찰자에 의한 관능검사 결과

			연구용			시판용	F 값
			M1	M2	M3		
외 관 미	앞	Q4	4.00	4.80	3.67	1.93	96.87***
		Q5	3.53	4.93	2.00	1.27	153.31***
		Q6	4.60	5.00	4.93	2.93	106.16***
		Q7	4.80	4.73	3.47	3.80	24.29***
	옆	Q8	4.80	4.93	5.00	1.20	505.46***
		Q9	3.87	4.80	2.67	1.33	91.11***
		Q10	3.53	4.60	1.27	1.40	142.03***
		Q11	4.80	4.93	4.67	3.40	34.36***
	뒤	Q12	3.53	4.93	4.40	2.00	96.71***
		Q13	4.80	4.93	4.80	2.73	108.37***
		Q14	4.07	4.93	4.00	1.20	267.76***
	전 체	Q15	4.40	4.93	4.80	1.73	193.09***
		Q16	4.07	4.87	3.47	1.20	162.75***
		Q17	3.47	5.00	4.87	1.47	202.33***
		Q18	2.67	5.00	4.47	1.53	200.11***
		Q19	2.87	4.87	4.60	1.27	168.53***
		Q20	2.53	4.67	1.73	1.20	106.04***

\*\*\* P <0.001

실험의 결감:니퍼(%):축물= M1 (15:15), M2 (15:18), M3 (15:21)

중적으로 보정할 수 있도록 한 반면, 시판용 니퍼의 경우 걸·안감이 일체형으로 구성되어진 차이점이라 할 수 있다. 또한 연구용 런닝형 니퍼의 런닝과 니퍼의 축물을 다르게 적용함으로써 체지방 침착이 집중적으로 이루어지는 복부에 보정력을 집중할 수 있도록 설계하였으며 이때 발생하는 인체 실루엣의 변화를 런닝이 한 번 더 보정해줌으로써 겉옷과의 조화를 꾀하였다. 그로 인해 배둘레 항목의 착용 전·후 치수변화가 연구용 런닝형 니퍼가 시판용 니퍼 보다 둘레항목에서 큰 치수 변화를 나타내었다. 이에 성년기 남성의 연령 증가로 인해 나타나는 체간부 체형변이로 허리둘레와 배둘레 치수가 급격히 증가하여 의복행동의 제약을 받는 남성에게 연구용 니퍼를 착용케 함으로써 허리둘레와 배둘레의 치수 변화와 외관미를 만족시켰다.

**주제어** : 파운데이션, 토루소, 체표셀 전개, 런닝형 니퍼.

### 참 고 문 헌

김구자, 이순원(1996) 체형변이 경향에 대한 연구. **한국의류학회지**, 20(1), 218-227.

김주애(1997) 시대 변천에 따른 속옷에 관한 연구(1). **복식문화연구**, 5(4), 12-31.

김주애(2000) 서양 남성 속옷의 변천에 관한 고찰 - 고대에서 근세까지. **한국의류학회지**, 24(3).

김주애(2001) 20세기 후기에 나타난 서양 남성 속옷의 특성. **한국복식학회지**, 51(7), 111-121.

김주애, 이연희(2003) 중세 남녀 속옷의 특성, **복식문화연구**, 11(2), 263-274.

남윤자, 이형숙, 남성복연구. 교학연구사, 2000.

산업자원부 기술표준원, (2005)제5차 한국인 인체조사자료(직접측정에 의한 인체치수 통계).

유신정, 이순원(2004) 의복구성을 위한 20대 남성의 체형 변화 연구, **한국의류학회지**, 15(4).

정재은, 이순원(2002) 남성의 동체부 체형연구(제1보)-인체의 형태에 의한 정면 체형의 분류. **한국의류학회지**, 26(7), 1026-1035.

정재은, 김구자 (2002) 남성의 동체부 체형연구(제2보)-측면체형의 분류 및 정면과 측면 체형의 조합. **한국의류학회지**, 26(7), 1026-1035.

(2006. 12. 21 접수; 2007. 05. 29 채택)