

국내 여성 캐주얼웨어의 기능성 측정에 관한 기초 연구

국민대학교 테크노 디자인 대학원 윤을요

국민대학교 조형대학 의상디자인학과 교수 박선경

• 목 차 •

- I. 서론
- II. 연구목적 및 방법
- III. 연구분석 및 조사결과
- IV. 결론 및 제언

〈요 약〉

본 연구는 의복이 가지는 기능성과 활동성에 관한 기초 연구로 Flexometer와 Goniometer를 활용하여 국내 의류업체에서 실시한 기능성 시험 연구의 선례로서, 이미 패션 선진국에서 의복의 기능성 측정에 사용되고 있는 ROM (Range-of-Motion)의 기능성 측정법을 국내 동일레나운 캐주얼웨어에 적용 시험한 연구이다.

계기 사용에 대한 타당성을 입증한 이번 연구는 국내의 의류제품 생산 이전에 기능성에 대한 검사를 통해 재고 및 생산원가에 대한 부담을 절감할 수 있다는 점에서 효율성이 크며 의류제품 생산 이전의 검증단계로서 그 활용도가 높다고 하겠다.

연구의 의의를 살펴보면 첫째, 브랜드에서 시판되고 있는 아이템에 실제로 Flexometer와 Goniometer의 측정시험을 통하여 국내에서는 시도되지 않았던 시착 부분에 있어서의 운동 기능성 검증에 대한 선례 연구로서의 의미를 지니며, 둘째, 의류제품 생산 이전의 검증 단계로서 그 타당성을 입증하고 이러한 사례연구를 통해 국내의 모든 브랜드에도 이를 적극 활용하는 계기를 마련하였다는 점에서 의미가 있다.

셋째, 측정치를 기준으로 샘플 제작 단계에서 제품을 수정, 변경하거나 탈락시킴에 의해서 잘못된 완제품으로 인한 재고 부담을 미연에 방지할 수 있어 효율적인 경영에 기여할 수 있고, 넷째 이러한 측정치를 기준으로 브랜드의 패턴을 표준화할 수 있으며, 계측된 측정치는 향후 브랜드의 패턴 수정의 자료로서 활용되어질 수 있다는 점을 연구의 가치로 들 수 있다.

고감각화 되어 가는 소비자의 욕구에 부응하여 보다 발전된 의복의 기능성 개발에 기대치를 높이고, 인체 공학적이며 기능적으로 국제 경쟁력을 갖춘 캐주얼웨어 생산을 위하여 의복 기능성에 대한 새로운 검증방법을 제시했다는 점을 본 연구의 성과물로 생각하며, 인체 공학적인 디자인 개발의 기초자료로 응용되어 상품개발에 기여되어지기를 기대한다.

I. 서론

패션 취향의 다양성은 다각적인 부분에서 의복의 감성도와 연관성을 갖고 있으며, 이러한 감성도는 디자인 뿐 만 아니라 의복의 착장 과정을 통해 각각의 의복 만족도로 나타나게 된다.

21세기 키워드인 최첨단 기술의 발달과 정보의 극대화는 인터넷, 무선통신과 포켓PC 등 현대인의 삶을 디지털 방식으로 변화시키고 있으며, 이제 패션도 기술적인 발전과정을 통해 착용자의 고감성에 부응하는 질과 기능 면에서의 우수성이 제품 선택기준의 중요한 요소로 자리잡고 있다.

이미 선진국에서 의복의 기능성 측정에 사용되고 있는 ROM (Range-of-Motion)기능성 측정법을 국내 동일레나운 캐주얼웨어에 적용 시험하여 의복 착장시의 운동량과 운동감에 관한 내용을 조사한 이번 연구를 통해 의복 착장시 운동 기능성 개발의 기대치를 높이고, 인체 공학적이며 국제적 경쟁력을 갖춘 캐주얼웨어 생산에 기여코자 한다.

II. 연구목적 및 방법

1. 연구의 목적

현재 국내 의류 생산업체는 제품 생산한 후, 착장 상태에서의 운동 기능성 측정에 대한 고려가 전혀 이루어지지 않고 있으며, 활동성과 착용감 문제에 대한 해결방안이 모색되지 않고 있는 실정이다.

따라서 샘플제작시 제품의 피팅성에 만 역점을 두어 품질을 관리하는 현행의 업무 과정은 많은 문제점을 내포하고 있다.

실제로 구미 선진국에서는 의복의 기능성 측정이 보호복과 작업복 중심으로 활발히 이루어지고 있는데, 예를 들면 소방용 Coverall, 미국의 잠수복, 석면 제거용 작업시 Coverall 등은 기능성 측정이 필수적인 아이템으로 액티브 스포츠 웨어에서도 이를 확대 적용시켜 나

아감에 의해서 기능성의 완벽함을 추구하고 있다.

이제 21세기의 모든 제품은 고 품질의 고 감성적인 상품만이 그 가치를 인정받는 시대가 되었다.

보다 활동적이며 기능적인 의복, 보다 경쟁력을 갖춘 제품의 생산을 위하여 과학적이고 인체 공학적인 시스템도입을 통한 기능성 측정에 대한 과정이 필수적으로 요구되어지고 있는 실정이다.

따라서 본 연구는 이 같은 현실적 요구에 부응하여 현재 동일레나운에서 생산되어지고 있는 여성 캐주얼웨어 브랜드 중 A.D와 MICMAC를 선정하여 아이템별 착장시 운동 기능성을 측정함으로써 보다 발전된 의복의 기능성 개발에 기대치를 높이고 인체 공학적이며 기능적으로 국제 경쟁력이 갖추어진 캐주얼웨어 생산에 기여함을 본 연구의 목적으로 삼는다.

2. 연구조사의 방법 및 피측정자의 선정

1) 연구기간 : 1999. 9 - 2000. 8

2) 조사방법

- (1) 동일레나운 브랜드(A.D와 MICMAC)의 포지션 및 자료조사
- (2) 각 브랜드의 디자이너, 판매자, 소비자에 대한 설문조사
- (3) Flexometer, Goniometer 측정기를 통한 기능성 측정

3) 피측정자의 선정

동일레나운 사의 55호 (82-64-91) 사이즈를 기준으로 선정

3. 브랜드 선정

- 선정 브랜드 : - A.D
- MICMAC

선정 이유로는 첫째 A.D는 움직임이 불편했던 재킷의 암홀 부분과 바지의 밑위 부분의 기능성 측정을 위해서였으며, 둘째 A.D와 달리 MICMAC는 대부분의 소비자가 착장시 편안함을 느끼고 있다는 사전조사 결과에 의거하여 A.D 브랜드 제품과의 비교를 위하여 선정하였다.

4. 아이템 선정 및 측정방법

1) 품목선정

2000년 S/S 제품을 기준으로 다음과 같은 아이템은 제외시켰다.

첫째, 기능성에 크게 영향을 끼치는 스판, 라이크라 소재가 함유된 품목과 니트류

둘째, 기능성에 전혀 문제가 되지 않는 디자인으로, 예를 들면 소매가 없고, 암홀이 넓은 블라우스나 어깨 끈만 있는 Top류, 소매의 폭이 아주 넓어서 자유롭게 움직일 수 있는 셔츠류나 비교적 암홀의 활동이 용이한 반소매 블라우스

셋째, 기능성 검증에 대한 내용이 패턴보다는 디자인에 의해 심한 편차를 나타낼 수 있는 스커트류

2) 측정도구

(1) Flexometer

관절 각도를 측정할 수 있는 중력 각도계로써 '0'점에 맞추고 가동성을 측정

(2) Goniometer

관절각도의 움직임에 따라 의복의 기능성의 정도를 측정할 수 있는 각도계로써 측정기의 중심 축을 관절축의 중심에 두고 다른 축을 관절 양쪽의 골격과 일치시키고 각도를 측정

3) 측정방법

아이템별 신체동작은 상·하복으로 나누어 AH측정을 위해서 S.A.A와 S.F.E를 각각 Flexometer와 Goniometer로 세 번씩 측정하고 평균치를 내었으며, 밑위 측정을 위해서 H.F.E, H.A.A를 각각 Flexometer, Goniometer로 세 번씩 측정하고 평균치를 만들어 측정값의 정확도를 기하고자 하였다.

또한 기능성의 좋고 나쁨은 5등급으로 정하고 그 결과를 평균등급으로 하여 주관적인 평가에 의해 참여 연구원 5인이 시착 하였으며, 1인이 각자의 사이즈로 일정한 시간의 간격을 두고 한 벌 당 3번씩 시착한 후 등급을 정하고 그 측정치를 평균하였다.

〈표 1〉 착용감에 대한 등급별 평균치

Item	Item No.	팔(다리)을 서로 교차 시킬때	S.A.A H.A.A.	S.F.E. H.F.E.	평균치
Jacket	77102201	2.5	4	3.5	3.3
	77303206	2	3	2.5	2.5
Burberry	77102210	3.5	3	3	3.1
	77102025	2	3.5	2	2.5
Pants	45101326	4	4.5	4	4.2
	45103342	4.5	4.5	4	4.3
	45101327	2.7	3	2	2.6
	45101332	4	4.5	3.5	4

5. 연구의 타당성

Flexometer와 Goniometer가 의복 기능성의 좋고 나쁨의 정도를 측정하기에 적절한 기구로 사려됨은 특정한 신체부위의 신장과 수축을 관찰함에 그 부위를 피복하는 의복의 신장과 수축의 제한 정도에 이르러 그 시점에서의 수치를 각도로 얻어 낼 수 있기 때문이다.

실제로 2차 대전을 전후로 하여 부상병의 관절에 대한 운동성을 측정하기 위한 도구로 사용되었던 Flexometer와 Goniometer는 인체와 마찬가지로 의복도 모든 동작에 있어 이완과 수축이 되고, 신체와 더불어 움직이게 된다는 점에 착안한 것으로 이는 선진 외국에서도 많은 시험계측이 이루어지고 있는 부문이며, 그 간의 연구를 통해 계측기 활용의 타당성이 입증되었다.

1) 신체동작

(1) S.A.A (Shoulder Abduction / Adduction)

: 팔 옆으로 올리기

(2) S.F.E (Shoulder Flexion / Extension)

: 팔 앞으로 올리기

(3) H.F.E (Hip Flexion / Extension)

: 다리 앞으로 들어올리기

(4) H.A.A (Hip Abduction / Adduction)

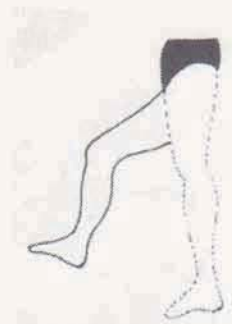
: 다리 옆으로 올리기



1) S.A.A.



2) S.F.E.



3) H.F.E.



4) H.A.A

2) 측정치의 분석기준

Flexometer나 Goniometer를 통한 기능성 측정의 평균치를 모두 합산 평균하여 나온 결과치는 동작 표기로써 나타난 숫자인 언어표기라 할 수 있다.

이를 A.D와 MICMAC 브랜드별로 분류하여 비교하고, 기능성의 정도파악의 기준으로 삼아 기능성 측정의 기초연구결과 자료로서 제시하고자 한다.

결과치의 높은 수치는 측정각도의 폭이 높음을 의미하며 이는 활동성과 움직임의 여유가 있음을 의미하는 것으로 낮은 수치와 비교할 수 있다.

III. 연구분석 및 조사결과

1. 브랜드의 조사결과

1) A.D

브랜드 A.D의 메인 타깃은 20대 후반에서 30대 전반으로서 직장여성이나 외출을 자주 하는 여성들이 주고객 층으로, 움직임의 편안함은 물론 실루엣에 대한 고려가 더욱 중요한 것으로 나타났다.

주로 A/S의뢰가 많이 들어오는 부분은 움직임이 비교적 불편했던 재킷의 암홀 부분으로서 그 부분이 가장 문제점이라는 것이 관계자(디자이너, 패턴사)의 지적이다.

실제로 평균 신체 사이즈에 관한 부분은 동일레나운 뿐 아니라 타 업체도 적절한 평균 신체 사이즈를 가지고 있지 않기 때문에 사이즈에 대한 기준치 설정에 어려운 점이 많은 것으로 알려져 있다.

현재 동일레나운 표준사이즈는 55사이즈이나 타깃 연령상 조금 더 넉넉한 사이즈를 기준으로 잡고 있다.

2) MICMAC

브랜드 MICMAC의 메인 타깃은 28세에서 32세로 잡고 있지만 실제로는 30대에서 40대까지의 직업여성들의 코디네이션을 위한 아이템으로 구입하거나, 가정주부들을 대상으로 타깃 층이 넓게 잡혀있다.

흑백의 모던한 색상보다는 밝고 화사한 색상들로 다양한 컬러 코디네이션을 즐기는 소비자들을 위한 캐주얼웨어로서 편안함을 중요시하고 있다.

현재는 편안함을 스판, 라이크라와 같은 소재로 보완하고 있으며, 조사 결과 불편함으로 인한 반품은 거의 없는 것으로 나타났다.

그러나 두 브랜드 공히 원단테스트, 봉제테스트를 거친 후에 보통 한 스타일완성에 한 주가 걸리는 시간적 여건을 고려해 볼 때, 한 시즌에 약 200스타일이 출시되어야 하는 상황과 트렌드에 쫓기는 급급한 국내 의류시장의 특수성 때문에 세분화된 패턴연구는 힘든 것이 현실이다.

또한 제품이 완성되면 피팅 모델이 입고서 편안함을 테스트해보고 수정 보완 하지만 이는 피팅 모델 한 두 사람의 주관적인 판단에 의한 기준이기에 판단의 타당성이 결여된 비과학적인 방법이라는 점에는 이견이 없으나 경비와 시간의 문제로 인한 문제해결의 한계성을 내포하고 있다.

2. 브랜드별 아이템 측정치의 비교

측정 결과는 다음과 같이 MICMAC의 아이템이 A.D의 아이템보다 높은 값을 나타냈으며, 이와 같은 결과치는 브랜드가 추구하는 디자인 컨셉과 라인 때문으로 사려된다.

브랜드 사이의 측정값을 비교해 보면, 점퍼의 경우 A.D(101.1), MICMAC(120.6)로 A.D가 MICMAC 보다 (19.5) 작고, 재킷은 A.D(100.7), MICMAC(117.8)로 A.D가 MICMAC 보다 (17.1) 작고, 버버리는 A.D(76.8), MICMAC(87.3)로 A.D가 MICMAC 보다 (10.5) 작고, 팬츠는 A.D(61.8), MICMAC(63)로 A.D가 MICMAC 보다 (1.2) 작았다.

전반적으로 A.D 브랜드는 피트 되는 라인에 정장 풍의 깔끔하면서도 우아한 분위기의 페미닌한 스타일을 컨셉으로 하고 있고, MICMAC는 캐주얼한 분위기의 활동적이며 편안한 아이템을 위주로 여유 있는 스타일을 추구하는 디자인 컨셉이 조사 결과 측정값의 차이로 나타났으며, 특히 점퍼의 경우는 편안한 아이템에도 불구하고 피트성이 있는 A.D 제품과 활동성이 많은 MICMAC 제품 사이에 많은 편차가 있음을 발견할 수 있었다.

〈표 2〉 브랜드별 아이템의 측정값

측정기기 품 목	A.D				
	Flexometer		Goniometer		평균치
	S.A.A	S.F.E	S.A.A	S.F.E	
Jumper	85	88.7	115	115.7	101.1
Jacket	85.2	97.6	108.3	111.7	100.7
Burberry	67	78.9	79	82.2	76.8
Pants	44.3	67	56.9	78.8	61.8
측정기기 품 목	MICMAC				
	Flexometer		Goniometer		평균치
	S.A.A	S.F.E	S.A.A	S.F.E	
Jumper	99.3	126.8	126.9	129.4	120.6
Jacket	101.9	119.3	124	126	117.8
Burberry	65.3	77.3	94	112.7	87.3
Pants	57.4	64.8	49.5	80.3	63

3. 아이템 측정치의 비교

MICMAC 의 경우 측정값의 평균치는 상의의 경우, 블라우스(126.8)가 제일 큰 값으로 나타났으며, 다음으로는 점퍼(120.6), 재킷(117.8), 버버리(87.3) 순으로 나타났고, 팬츠(63)는 가장 낮은 값으로 나타났다.

A.D의 측정값 평균치는 상의의 경우, 원피스(119.6), 점퍼(101.1), 재킷(100.7), 버버리(76.8)로 순으로 나타났으며, MICMAC의 경우와 한 가지로 팬츠(61.8)는 가장 낮은 값으로 나타났다.

위와 같은 결과치를 통해서 대체로 포멀하면서도 두께감이 있는 아이템(버버리) 보다는 활동성을 많이 고려한 캐주얼한 아이템(점퍼)과 편안한 스타일로 디자인된 아이템(원피스)이 Flexometer나 Goniometer에서 공히 큰 값을 지니는 것으로 확인되었다.

또한 버버리의 경우는 두 브랜드 모두 낮은 값(MICMAC : 87.3) (A.D : 76.8)을 보이고 있는데, 이는 버버리가 다른 아이템에 비해 원단의 두께감과 무게가 많이 나간다는 점과 활동에 불편한 부분이 많고, 전반적으로 아이템의 형태를 고정시키고 실루엣을 유지할 수 있도록 훨씬 더 뻣뻣하고 힘이 있는 부자재가 사용되기 때문이며, 측정에 사용되었던 버버리의 디자인 대부분이 스트레이트 라인이었다는 점을 지적할 수 있다.

〈표 3〉 아이템별 측정 평균값 (MICMAC)

브랜드 품목	MICMAC					
	Flexometer		Goniometer		평균치	차이값 (상위값-대상 아이템값)
	S.A.A	S.F.E	S.A.A	S.F.E		
Blouse	106	122	140.3	139	126.8	0
Jumper	99.3	126.8	126.9	129.4	120.6	-6.2
Jacket	101.9	119.3	124	126	117.8	-2.8
Burberry	65.3	77.3	94	112.7	87.3	-30.5
Pants	57.4	64.8	49.5	80.3	63	-24.3

〈표 4〉 아이템별 측정 평균값 (A.D)

품 목	브랜드	A.D				
		Flexometer		Goninometer		평균치
		S.A.A	S.F.E	S.A.A	S.F.E	
One-piece		99.7	112.5	135.1	131.2	119.6
Jumper		85	88.7	115	115.7	101.1
Jacket		85.2	97.6	108.3	117.7	100.7
Burberry		67	78.9	79	82.2	76.8
Pants		44.3	67	56.9	78.8	61.8
						차이값 (상위값-대상 아이템값)
						0
						-18.5
						-0.4
						-23.9
						-15

4. 계측기준별 상·하의 측정치 비교

상의와 하의의 측정치를 비교해 보면 AD의 경우 S.A.A를 기준으로 측정했을 때 상의의 값이 하의의 값보다 (Flexometer : 39.9 / Goniometer : 52.5) 큰 것으로 나타났으며, S.F.E를 기준으로 했을 때도 상의의 값이 하의의 값 보다 (Flexometer : 27.4 / Goniometer : 31.4) 크게 나타났다.

MICMAC의 경우도 AD와 마찬가지로 S.A.A를 기준으로 볼 때 상의 값이 하의 값보다 (Flexometer : 35.7 / Goniometer : 71.8)로 더 크게 나타났고, S.F.E의 경우도 상의의 값이 (Flexometer : 46.6 / Goniometer : 46.5) 훨씬 더 큰 결과치를 보였다.

결과적으로 상의의 측정값이 하의의 측정값보다 상대적으로 큰 값으로 나타났으며, 계측 기준별로 보았을 때 상의의 경우에는 S.A.A 값과 S.F.E 값의 편차가 하의의 경우보다 상대적으로 적은 차이를 보이고 있음을 알 수 있었는데, 이러한 원인은 팔과 다리의 활동 범위에서 오는 차이로 해석할 수 있다.

〈표 5〉 계측기준별 상·하의 측정 평균값

측정기준	상·하의	상 의			
		A.D		MICMAC	
		Flexometer	Goniometer	Flexometer	Goniometer
S.A.A		84.2	109.4	93.1	121.3
S.F.E		94.4	110.2	111.4	126.8
측정기준	상·하의	하 의			
		A.D		MICMAC	
		Flexometer	Goniometer	Flexometer	Goniometer
S.A.A		44.3	56.9	57.4	49.5
S.F.E		67	78.8	64.8	80.3

5. 계기별 측정치의 비교

계기별 측정값의 차이는 아래의 표와 같은데 A.D 점퍼의 경우 S.F.E가 S.A.A 보다 (3.7) 높았으며, 재킷은 S.F.E가 S.A.A 보다 (12.4) 높고, 버버리는 S.F.E가 S.A.A 보다 (11.9) 높은 것으로 나타났다. 또한 하의인 팬츠의 경우 역시 S.F.E가 S.A.A 보다 (22.7) 높았음을 알 수 있다.

MICMAC 점퍼의 경우 또한 S.F.E가 S.A.A 보다 (27.5) 높았으며, 재킷은 S.F.E가 S.A.A 보다 (17.4) 높고, 버버리는 S.F.E가 S.A.A 보다 (12) 높았으며, 팬츠 역시 S.F.E가 S.A.A 보다 (7.4) 높았음을 알 수 있었다.

Goniometer의 경우는 Flexometer 보다 적은 차이 값을 보였으나 Flexometer의 경우와 마찬가지로 S.F.E 값이 S.A.A 값 보다 A.D 점퍼의 경우 S.F.E가 S.A.A 보다 (0.7) 높았으며, 재킷은 S.F.E가 S.A.A 보다 (3.4) 높고, 버버리는 S.F.E가 S.A.A 보다 (3.2) 높은 것으로 나타났다. 또한 하의인 팬츠의 경우 역시 S.F.E가 S.A.A 보다 (22) 높았음을 알 수 있다.

MICMAC 점퍼의 경우 또한 S.F.E가 S.A.A 보다 (2.5) 높았으며, 재킷은 S.F.E가 S.A.A 보다 (2) 높고, 버버리는 S.F.E가 S.A.A 보다 (18.7) 높았으며, 팬츠 역시 S.F.E가 S.A.A 보다 (30.8) 높았음을 알 수 있었다.

아래 표7과 표8의 결과를 통해서 계기별로 측정치의 편차는 약간씩 많고 적음의 차이를

보였으나, 브랜드에 상관없이 Flexometer와 Goniometer 모두 S.F.E의 값이 S.A.A의 값보다 훨씬 더 높았음을 확인 할 수 있었는데, 이는 신체의 활동범위에서 오는 한계성을 표현해주는 단적인 예가 된다고 하겠다.

〈표 6〉 계기별 · 품목별 측정 평균값 비교 (A.D)

측정계기 \ 품 목		A.D			
		Jumper	Jacket	Burberry	Pants
Flexo -meter	S.A.A	85	85.2	67	44.3
	S.F.E	88.7	97.6	78.9	67
평균치		86.9	91.4	73	55.7
Gonio -meter	S.A.A	115	108.3	79	56.9
	S.F.E	115.7	111.7	82.2	78.9
평균치		115.4	110	80.6	67.9

〈표 7〉 계기별 · 품목별 측정 평균값 비교 (MICMAC)

측정계기 \ 품 목		MICMAC			
		Jumper	Jacket	Burberry	Pants
Flexo -meter	S.A.A	99.3	101.9	65.3	57.4
	S.F.E	126.8	119.3	77.3	64.8
평균치		113.1	110.6	71.3	61.1
Gonio -meter	S.A.A	126.9	124	94	49.5
	S.F.E	129.4	126	112.7	80.3
평균치		128.2	125	103.4	64.9

6. 연구내용 결과

연구에 대한 분석 결과는 계기별 · 아이템별로 조사 분석한 상기의 내용과 같으며 세부 항목에 있어서 소재 및 스타일과 관련된 특이사항 몇가지를 지적하면 다음과 같다.

개별적인 아이템의 측정치를 비교해 볼때 A.D 재킷 품목에서 가장 수치가 높은 Item No.

77102013(139.4)와 77403210(133.8)은 디자인 라인이 전혀 삽입되지 않은 Box style임을 알 수 있었으며, 낮은 측정치를 기록한 Item No. 77102210(64.4)와 77102201(66.2), 77303206(66.4)은 피트 되는 스타일의 재킷이라는 점을 확인할 수 있었다.

또한 MICMAC의 점퍼 중 Item No.45102525는 양면으로 착용할 수 있는 디자인으로서, 매끄러운 면을 안감으로 입었을 때 높은 측정치를 보여주는 반면 결끄러운 면을 안감으로 입었을 때의 수치는 상의에서 가장 낮은 측정값을 보여주고 있었다.

이러한 결과를 통해 파악된 사항은 안감의 소재선택은 기능성에 중대한 영향을 미친다는 점이었다.

또한 연구 대상에서는 제외된 품목으로 MICMAC의 팬츠 품목 중 사전연구조사에 대한 결과 내용을 참고할 때, 폴리우레탄의 소재(2%~5%)로 제작된 품목의 경우에 활용의 용이성이 컸다는 점을 감안해 볼 때도 소재선택이 기능성에 영향을 준다는 점을 알 수 있었다.

결과적으로 피트된 스타일보다는 헐렁한 스타일의 품목이 높은 측정값을 나타냈으며, 안감의 사용은 유연한 섬유 표면의 마찰성 때문에 많은 영향력을 미치는 것으로 확인되었다.

IV. 결론 및 제언

디지털 시대의 첨단기술은 현대인의 생활 패턴 및 문화활동을 변화시키고 있다.

최첨단의 기술을 이용하여 패턴과 소재에 있어서 착용감과 기능성의 만족을 꾀하고, 컬러기획과 다양한 디자인을 통해 아날로그적인 인간 감성을 충족시킬 수 있는 것, 그것이 21세기의 패션산업이 나아갈 바이다.

따라서 패턴의 관한 착장시 의복의 기능성과 활동성에 대한 연구는 디자인 부문과 함께 앞으로 지속적인 발전이 요구되는 부분이며, 이러한 점에서 본 연구는 국내 캐주얼웨어에 대한 착장시 기능성 적용 시험연구의 선례로서 의미를 지닌다.

이미 패션 선진국에서 의복의 기능성 측정에 사용되고 있는 ROM (Range-of-Motion) 기능성 측정법을 국내 동일레나운 스포츠 웨어에 적용 시험해 봄으로서, 계기 사용에 대한 타당성을 입증한 이번 연구는 국내 캐주얼웨어 부문에 있어서도 제품 생산 이전에 기능성에 대한 검사를 통해 재고 및 생산원가에 대한 부담을 절감할 수 있다는 점에서의 효율성은 물론 의류제품 생산 이전의 검증단계로서 그 활용도가 높다고 하겠다.

그러므로 본 연구의 의의는 첫째, 브랜드에서 시판되고 있는 아이템에 실제로 Flexometer와 Goniometer의 측정시험을 통해서 국내에서는 시도되지 않았던 시착 부분에 있어서의 운동 기능성 검증에 대한 선례 연구로서의 의미를 지닌다.

둘째, 의류제품 생산 이전의 검증 단계로서 그 타당성을 입증하고 이러한 사례연구를 통해 모든 국내의 다른 브랜드에도 이를 적극 활용하는 계기로 삼고자 한다.

셋째, 측정치를 기준으로 샘플 제작 단계에서 제품을 수정, 변경하거나 탈락시킴에 의해서 잘못된 완제품으로 인한 재고 부담을 미연에 방지할 수 있어 효율적인 경영에 기여할 수 있다.

넷째, 이 같은 측정치를 기준으로 브랜드의 패턴을 표준화할 수 있고, 계측된 측정치는 향후 브랜드의 패턴 수정의 자료로서 활용되어질 수 있다.

다만 연구조사에 있어서 소재부분의 특이성 및 스타일의 다양성과 착장에 대한 활동감 측정에 있어 주관적인 평가에 의존할 수밖에 없었던 점, 표본 집단의 축출에 대한 일관성 및 현재 시판되어지고 있는 상품을 실험대상으로 책정할 수밖에 없었음은 연구의 한계성으로 남는다.

따라서 앞으로의 후속 연구는 본 논문의 한계성에 대한 보완점을 모색하여 그 기준을 좀 더 구체화하고 품목을 세분화해 품목 내에서 스타일별로 운동 기능성을 측정 연구하는 것이 바람직하다고 사려된다.

결과적으로 캐주얼웨어 뿐 만 아니라 의류제품 전 품목에 걸쳐 생산 이전의 검증단계로서 본 연구과정이 의류제작 공정의 필수적인 부분으로 활용되어지기를 기대하는 바이다.

(접수: 2001년 9월 5일)

【참 고 문 헌】

고이케 지에. 이정임역. 복장조형론. 예학사. 1998.

고이케 지에. 이효진역. 소매. 예학사. 1997.

Helen Joseph Armstrong. Patternmaking for Fashion Design. Harper & Row Publisher Inc. (New York). 1987

최해주. "소매설계를 위한 상지체표변화 모형에 관한 인간공학적 연구". 서울대학교 대학원 박사학위논문. 1989.

최선영. "상지동작별 형태변화에 따른 남성복의 기능성 연구". 연세대학교대학원 석사학위 논문. 1997.

손희순, 손희정. "성인여성의 체형분류에 관한 연구". 한국발육발달학회 제4집. 1996.

손희순, 손희정. "성인여성의 의복 원형개발에 관한 연구". 복식문화연구 제5권 제4호. 1997.

이은정. "팔동작에 미치는 어깨패드의 영향에 관하여". 복식문화연구 제6권 제2호. 1998.

한국발육발달학회 제4집. 1996.

손희순, 손희정. “성인여성의 의복 원형개발에 관한 연구”. 복식문화연구 제5권 제4호. 1997.

이은정. “팔동작에 미치는 어깨패드의 영향에 관하여”. 복식문화연구 제6권 제2호. 1998.

정명숙. 성인여성의 체형별 연령별 상의 치수체계. 한국의류학회지 93호. 2000.5

임영자 · 이형숙. “국내외 여성복 사이즈체계 비교 연구 : 20대 여성의 피트성을 필요로 하는 의의류를 중심으로” 한국의류학회지 84. 1999.3

윤진경. 의복구성을 위한 20대 여성의 체형연구. 섬유기능대논문집1. 1997. 8

Atkin Gret. “Body Movement Analysis as the Basis for Designing Rainwear for People Confined to Wheelchairs.” Master’ thesis, Cornell Univ. 1980.

Basic research about function of domestic national brand casual wear

Dept. of Graduate Fusion Design, Kookmin Univ. Eul-Yo Yun

Dept. of Fashion Design, Kookmin Univ. Seon-Kyung Park

The application of digital based high technologies affects peoples living cycles and cultural activities. As a result of this, the 21st century clothing habits need to a change for the better patterns and materials using high technologies to satisfy peoples desire in terms of functional comfort and to fill up peoples digital based aesthetic view through the color coordination and varied designs.

As a meaningful precedent study of a Garments Company, this kind of study, related to clothes comfort and functionality, is highly required.

This study applied the advanced ROM(Range-of-Motion), functional measuring method, to DONG-IL Renown INC sportswear and successfully proved the instrumental appropriateness of this method.

If many domestic garment companies apply this efficient method to their on companies, it will reduce their burden of inventories and production costs before manufacturing of goods.

To keep pace with the consumers high qualified and functional requirement, and to make top-notched and international competitive casual wear on the basis of the anatomical model of human body, this study is very important.

I hope to many people use this basic feasibility study as the first step of human body study and contribute to the new concept of garment design.

◆ Keywords: S.A.A, S.F.E, H.A.A, H.F.E, Flexometer, Goniometer