

국내·외 감성 소모직물의 물성분석에 관한 연구(I)

— 주관적 태 평가와 객관적 태 평가 비교 —

A Study on Analysis of the Physical Properties of Domestic and Foreign Sensible Worsted Fabrics

— Comparison between subjective and objective hand assessments of the fabric —

박경순*† · 김승진*

Kyung-Soon Park*† · Seung-Jin Kim*

영남대학교 섬유패션학부*

School of Textiles, Yeungnam University

Abstract : The purpose of this study is to analyze physical properties of foreign famous worsted fabrics to realize improvements in qualities of the domestic men's worsted fabrics and to make an comparison between foreign worsted fabrics and domestic ones. For this purpose, this study carries out both objective and subjective fabric hand measurements using KES-FB system and Blind field test, to evaluate physical properties of worsted fabrics and finally is aiming to make an comparison between the results from the two measurements for enhancing the quality of the domestic worsted fabrics using the 14 specimens of 7 types as worsted fabrics manufactured in Italy, UK and Korea.

Key words : Worsted fabric, hand, KES-FB system, Blind field test

요약 : 본 연구에서는 남성용 소모직물의 품질향상을 위해 국외 유명 브랜드 소모직물의 물성을 분석하고 이를 바탕으로 국내 소모직물을 시생산하여 국외 소모직물과 비교·분석하였다. 분석방법은 의류소재의 객관적인 평가방법인 KES-FB system과 국내 복지 전문가 등에 의해 평가된 주관적인 평가방법인 Blind field test 방법으로 소모직물의 물성을 평가하여 두 측정 방법 간의 결과를 비교해 보고자 한다. 본 연구에서는 이태리와 영국 그리고 국내에서 생산된 7개 품종의 14개 소모직물 시료를 사용하였다.

주제어 : 소모직물, 태, KES-FB system, Blind field test

† 교신저자 : 박경순(영남대학교 섬유패션학부)

E-mail : kyungsuni@ynu.ac.kr

TEL : 053-810-3890, 011-9570-2133

FAX : 053-812-5702

1. 서론

최근 섬유산업은 수요의 고급화 및 다양화, 기술발전 등에 따른 섬유소재의 고품질화와 패션·디자인 부분의 발달에 따른 의류 등의 패션화·브랜드화가 일반적인 추세이며 특히 다양한 섬유소재를 이용한 고감성·고기능성 신제품 개발이 확대되고 있는 실정이다[3,4]. 그러나 국내의 섬유산업은 중·저가 범용품에 편중된 제품생산으로 인해 경쟁력이 저하되어 있으며 또한, 교직물, 신타입소재 및 고급의류·패션 디자인 부분의 발달이 미흡하여 품질 경쟁력도 미국이나 일본, 이탈리아 등 섬유 선진국에 비해 크게 뒤떨어져 있다. 따라서 국내 섬유제품의 고급화와 고부가가치화, 패션·디자인 산업의 활성화를 위해 섬유 선진국의 유명 brand 제품의 품질을 비교·분석하여 이를 바탕으로 고부가가치의 고감성 패션소재를 개발하여 수입복지에 대체할 만한 소재를 생산해 국제 경쟁력을 키워야 할 필요성이 요구된다. 이를 위해 의류소재의 객관적인 평가 방법인 KES-FB system[5]과 국내 소모직물 태평가 전문가들에 의해 평가된 주관적인 평가치간의 측정결과를 비교하여 국내 실정에 맞는 적절한 섬유제품의 태(Hand)에 관한 기준을 마련할 필요성이 있다[1,2]. 본 연구에서는 남성용 소모직물의 품질향상을 위해 국외 유명 brand 소모직물의 물성을 분석하여 이를 바탕으로 국내 소모직물을 시생산하여 국외 소모직물과 비교·분석하였다. 7종의 시료를 사용하여 촉감(부드러움, 탄력감), 색상(선명도, 심색미), 외관(깨끗함, 자연광택), 비교선호도의 4개의 군으로 나누어 Blind field test를 실시하고 이들 직물을 KES-FB system을 사용하여 직물이 역학적 특성을 측정하여 Blind field test 결과와 비교·분석해 보았다. 이를 통해 국내 소모직물의 취약한 부분을 개선하여 선진 유명 brand의 소모직물 제품에 대체할 만한 고급화된 감성 소모직물을 생산하는데 기여하고자 한다.

2. 실험방법

2.1 직물시료

본 연구를 위해 사용된 국내·외 소모직물 시료를 표 1에 보인다. 본 연구에서 사용된 국내·외 소모직물 시료는 남성 정장용 소모직물 시료로 총 7개 품종의 소모직물 시료를 사용하였다. 국외 시료는 현재 국내에서 유통되고 있는 이태리와 영국의 선진사 제품을 사용하였고 이를 바탕으로 국내 시료를 시생산하여 국내·외 소모직물의 물성을 분석하였다.

2.2 직물 물성 측정방법

국내·외 감성 소모직물의 역학적 특성 측정은 KES-FB system(KATO Tech., LTD.)을 사용하여 인장, 굽힘, 전단, 압축, 표면, 두께 및 중량의 6특성 16 항목 특성치를 표준계측조건에서 측정하였으며, KES-FB system에 의해 구해진 역학적 특성치는 HESC에서 제시한 KN-101-WINTER식[6]에 적용시켜 기본태 값 KOSHI(강연도, stiffness), FUKURAMI(풍유도, fullness & softness), NUMERI(유연도, smoothness) 및 THV 값을 산출하였다. 또한 KES-FB system에서 얻어진 결과를 국내 소모직물 품질에 관한 최고 전문가로 평가되는 전문위원들에 의해 평가된 blind field test 결과치와 비교하였다. Blind field test는 총 26명의 평가위원으로 구성된 평가단으로 6개의 그룹으로 구분하여 평가하였다. Blind field test 항목의 선정 기준은 C 기업 자체 내에서 소비자들이 상품을 구매할 시 고려하는 여러 가지 요소들에 맞추어 다년간의 경험에 의해서 내부기획팀과 연구개발팀이 모여 선정하였다. 평가항목은 기업측면에서 볼 때 단순하면서도 상대비교가 될 수 있는 평가항목을 선정하여 결정하였다. 선정된 평가항목을 바탕으로 본 연구에서는 국내·외 소모직물 시료를 비교하였는데, 평가자가 Brand에 대한 선입견 없이 평가할 수 있게 각 모직물의 식별 Tag를 제거하고 test를 진행하였다. 표 2에

표 1. 소모직물시료

No.	Fabric type	Yarn count(Nm)		Yarn twist(tpm)		Weave	Density ((WarpXWeft)/inch)	Weight (oz/y)	Thickness (mm)	Remark
		Warp	Weft	Warp	Weft					
1	SUPER 120 A-1	2/106	1/63	Z/S1026	Z775	Twill(4H)	176 × 92	10.46	0.637	L,Piana
2	SUPER 120 B-1	2/100	1/60	Z920/S980	Z820		175 × 92	10.96	0.596	Cheil
3	SUPER 120 A-2	2/93	1/64	Z/S942	Z768	Twill(4H)	110 × 94	7.66	0.469	L,Piana
4	SUPER 120 B-2	2/90	1/60	Z870/S930	Z820		108 × 96	8.38	0.457	Cheil
5	SUPER 150 A	2/58	1/40	Z/S570	Z646	Twill(4H)	82 × 80	10.14	0.610	E,Zegna
6	SUPER 150 B	2/60	1/40	Z670/S630	Z670		84 × 80	10.33	0.576	Cheil
7	SUPER 170 A-1	2/118	2/128	Z/S992	Z/S936	Twill(4H)	108 × 104	7.67	0.420	E,Zegna
8	SUPER 170 B-1	2/120	2/120	Z1070/S1030	Z1070/S1030		110 × 104	7.67	0.415	Cheil
9	SUPER 170 A-2	2/66	2/68	Z/S868	Z/S881	Plain(2H)	67 × 54	7.00	0.420	E,Zegna
10	SUPER 170 B-2	2/66	2/66	Z720/S880	Z720/S880		67 × 55	7.66	0.413	Cheil
11	WOOL/SILK A	2/77	2/120	Z/S666	Z/S608	Twill(4H)	76 × 84	7.08	0.420	L,Botto
12	WOOL/SILK B	2/80	2/120	Z820/S680	F/S520		78 × 84	7.14	0.400	Cheil
13	WOOL/MOHAIR A	2/80	1/42	Z/S1176	Z735	Plain(2H)	68 × 62	7.16	0.437	E,Zegna
14	WOOL/MOHAIR B	2/80	1/40	Z820/S1180	Z720		68 × 63	6.90	0.378	Cheil

* Note: A-Foreign specimen, B-Domestic specimen

표 2. 소모직물 blind field test

Blind field test	전문가들에 의한 물성 평가법
평가위원	26명
평가위원 구성	의류디자이너(6), 양복점(6), 학교/기관(5), 직물영업(3), 품질검사(3), 상품기획(3)
평가항목	· 촉감 : 부드러움, 탄력감 · 색상 : 선명도, 심색미 · 외관 : 깨끗함, 자연광택 · 비교선호도(종합평가)
평가기준	평가항목에 따라 탁월, 우수, 양호, 보통, 미흡, 부족, 열등 총 7개의 등급으로 분류하여 각 항목당 10점 만점으로 평가

소모직물의 blind field test 평가방법을 나타낸다.

표 2에 소모직물의 blind field test 평가방법을 나타낸다.

3. 결과 및 고찰

3.1 KES-FB system으로 측정된 국내·외 소모직물의 태 특성 분석

그림 1은 KES-FB system에 의해 측정된 역학특성치

를 감각평가치인 기본태로 변환시켜 이를 토대로 하여 직물 용도에 따른 기본태인 HV (Hand value) 값을 측정된 결과를 나타낸 것이고, 그림 2는 이들 결과로부터 산출된 품질치인 THV (Total hand value) 값을 나타낸 것이다.

KN 시리즈에서 KN-101-WINTER인 신사용 동복지 직물의 역학특성치에 의해 산출된 기본태 값을 측정하였고, WOOL/MOHAIR 직물의 경우 KN-101-SUMMER인 신사용 하복지 직물의 역학특성치에 의해 산출된 기본태 값을 측정하여 TAV 값을 측정하였다. 그 결과 기본태인 NUMERI에서는 높은 값을 가지는 반면, KOSHI와 FUKURAMI는 상대적으로 낮은 값을 가지는 것을 볼 수 있다. 국내·외 소모직물의 기본태 값을 살펴보면, 전반적으로 국외 소모직물의 기본태 값이 국내 소모직물보다 높은 값을 가지는 것을 볼 수 있다. KOSHI에서는 SUPER 120-2, SUPER 170-2 직물의 경우 국내·외 소모직물이 비슷한 값을 가지며, 그 외의 경우 국내 소모직물에 비해 국외 소모직물이 더 높은 값을 가지는 것을 볼 수 있다. NUMERI의 경우 KOSHI와는 반대로 국외 소모직물에 비해 국내 소모직물이 더 높은 값을 가져, 국내 소모직물이 더 매

끄럽고 유연한 태 값을 가진다. FUKURAMI의 경우 국내·외 모직물의 태 값은 큰 차이를 나타내지 않으나 SUPER 170-2 소모직물에서 국외 모직물이 WOOL/SILK 모직물에서 국내직물이 높은 값을 가진다. WOOL/MOHAIR 혼방 직물의 경우 신사용 하복지로 사용되는 소모직물로 KN-101-SUMMER로 기본 태 값을 나타내었다. 이 직물의 경우 국외 소모직물이 국내 소모직물에 비해 보다 높은 태 값을 가지며 SHARI(갈갈이, crispness)와 HARI(반발탄력성, anti-drape stiffness) 항목에서 국외 소모직물이 국내 소모직물에 비해 기본태 특성이 높은 태 값을 가지는 것을 볼 수 있다.

그림 2는 실험에 사용된 총 7품종 시료의 기본태 값으로 산출된 THV 값을 나타낸 것으로 측정결과 종합태 평가인 THV도 HV 값과 마찬가지로 국외 모직물이 국내 모직물에 비해 높은 값을 가지는 것을 볼 수 있다. 그러나, SUPER 소모직물인 SUPER 120-1와 WOOL/SILK 소모직물의 경우 국내 모직물이 국외 모직물에 비해 THV가 높은 값을 가지는 것을 볼 수 있다. 특히 과거에 구김이 가는 등 관리가 어렵다는 이유로 남성복에서 많이 쓰이지 않던 실크의 경우 최근 그 가공법이 발달하면서 용도가 넓어져 남성용 정장에 많이 소비되는데, 이 경우 국내 모직물의 품질이 더 좋은 것으로 평가되었다.

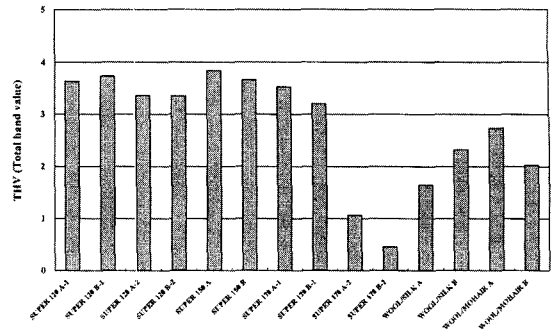


그림 2. 소모직물의 THV(Total hand value) 값

3.2 Blind field test 결과에 의한 소모직물의 물성 분석

표 3은 국외 소모직물 대비 국내 소모직물의 Blind field test 결과를 나타낸 것이다. 평가자는 국내에서 소모직물 품질에 관해 최고 전문가로 평가되고 있는 의류업계나 학계에 종사하고 있는 전문가 26명을 선정하여 평가하였다. 국내·외 소모직물 시료는 KES-FB system에 사용한 시료와 동일한 시료로 국외 선진 소모직물 7개 제품을 직물분해 분석을 통해 소모직물의 원료, 번수, 연수, 밀도, 중량, 물성을 파악하여 동일한 조건으로 설계하여 국내 소모직물을 시생산하여 국외 선진제품과 평가하였다. 이때 평가자가 brand에 대한 선입견 없이 평가할 수 있게 blind field test를 하였다. Test는 총 7개의 평가항목으로 나누어 평가하였다.

평가항목은 표 3에 나타난 바와 같이 촉감(부드러움, 탄력감), 외관(깨끗함, 자연광택) 그리고 종합평가인 비교선호도 항목으로 나누어 평가하였다. 표 3에서 볼 수 있듯이 SUPER 120-1과 150, 170-1 그리고 WOOL/SILK의 4개 품종은 국내직물이 국외직물에 비해 우수하며, SUPER 120-2, WOOL/MOHAIR의 2개 품종은 국내직물과 국외직물이 동등한 수준을 보였으며, SUPER 170-2는 국외직물이 우수한 품질을 가지는 것으로 나타났다. 최근 신사정장에 많이 사용되는 SUPER 150의 경우 국내 소모직물이 더 우수하게 평가되었다. 그리고 소모직물의 blind field test

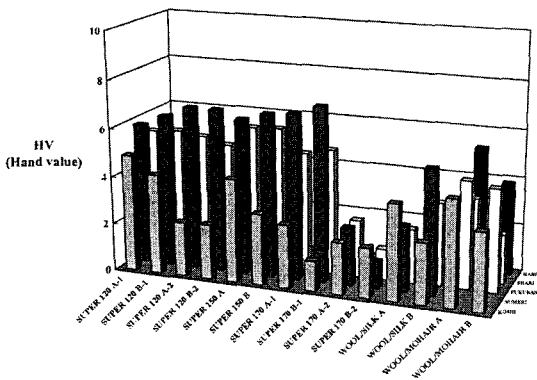


그림 1. 소모직물의 HV(Hand value) 값

표 3. 소모직물 Blind field test 결과

Fabric type	촉감				색상				외관				비교선호도		비고
	부드러움		탄력감		선명도		심색미		깨끗함		자연광택		비교	지수	
	비교	지수	비교	지수	비교	지수	비교	지수	비교	지수	비교	지수			
SUPER 120-1	●	139	●	116	◎	100	◎	96	●	100	◎	118	●	135	●
SUPER 120-2	◎	102	◎	97	◎	105	◎	100	◎	100	◎	98	◎	100	◎
SUPER 150	●	159	●	115	◎	110	◎	105	◎	92	●	114	●	143	●
SUPER 170-1	●	133	●	117	●	123	●	121	●	127	●	118	●	146	●
SUPER 170-2	○	82	◎	102	◎	93	◎	102	◎	110	◎	98	◎	92	○
WOOL/SILK	●	184	●	120	●	120	●	135	●	117	◎	113	●	137	●
WOOL/ MOHAIR	◎	104	◎	98	◎	101	◎	97	◎	105	◎	108	◎	94	◎

* Note : ●-국내제품 우세, ○-국의제품 우세, ◎-동등
지수-국내 소모직물/국의 소모직물 취득점수의 백분율

평가항목 중 부드러움과 탄력감, 자연광택 항목에서 국외 소모직물보다 탁월하거나 우수하게 평가되었다. 그 결과 두 소모직물을 상대비교한 비교선호도 항목에서도 국외보다 국내 소모직물이 더 좋게 평가되었다. 따라서 SUPER 150 제품의 경우 국내 소모직물이 국외 소모직물에 뒤지지 않는 기술력을 가지고 있음을 평가 결과 확인 할 수 있다. 따라서 이러한 기술력을 잘 활용한다면 수입복지에 대체할 만한 고급화된 소재를 생산할 수 있게 된다. 국외 선진 소모직물 대비 열등한 품종은 SUPER 170-2로 국내 소모직물이 국외 소모직물에 비해 전 평가항목에 걸쳐 열등하게 평가되었다. 두 소모직물의 경우 색상에 있어서도 많은 차이를 나타내었는데, 국외 선진제품의 경우 은은한 광택을 가지며 외관이나 색상평가 항목에서도 우수하게 평가된 반면 국내 소모직물의 경우 장식효과를 주는 絲의 색상이 너무 튀는 감이 있어 색상에 있어서 자연스러운 감이 떨어지는 경향이 있다. 하복지용으로 사용되는 모헤어가 혼방된 WOOL/MOHAIR 혼방 소모직물도 국외 소모직물이 국내 소모직물보다 우수하게 평가되었다. 평가결과 색상과 외관에 있어서는 큰 차이를 나타내지 않고 두 제품 모두 동일하게 평가되었으나 국내 소모직물의 경우 국외 소모직물에 비해 탄력감이 떨어져 약간 딱딱하

고 뻠치는 경향이 있다. 이러한 낮은 평가를 받은 품종의 경우 소재의 품질 개선이 요구된다. 특히 SUPER 170의 경우 앞으로 그 수요가 점차 증가될 것으로 예상되는 고급소재로 국외 소모직물이 지닌 우수한 특성을 잘 파악해 국내 소모직물의 취약점을 보완한다면 이를 토대로 국내 제품의 품질도 개선될 수 있을 것으로 생각되어 진다.

Blind field test시 평가집단에 따라 6개의 군으로 나누고 각 군의 평균값을 잡고 각 항목치를 나열하여 평가군들 간에 차이를 분석하였다. 그림 3은 국내·외 소모직물 시료 중 SUPER 120-1의 평가결과를 나타내고 있다.

국외 소모직물의 경우 (그림 3(a)) 평가군들 간의 편차가 심한 것을 볼 수 있다. 평가군들 간의 평가값을 비교해 보면 학교/기관, 직물영업 집단의 경우 다른 평가군에 비해 전체 평가결과 높은 값으로 평가되었으며, 다른 평가군과는 평가값에 있어 큰 차이를 나타내는 것을 볼 수 있다. 평가항목 중 부드러움 항목은 다른 평가항목보다 평가군들간의 가장 큰 차이를 나타낸다. 국내 소모직물의 경우(그림 3(b)) 평가군들간의 평가값은 거의 유사한 것을 볼 수 있는데, 품질검사원의 평가만 빼면 각 항목들 간에는 편차가 거의 없는 것을 볼 수 있다. 평가항목 중 탄력감 항목

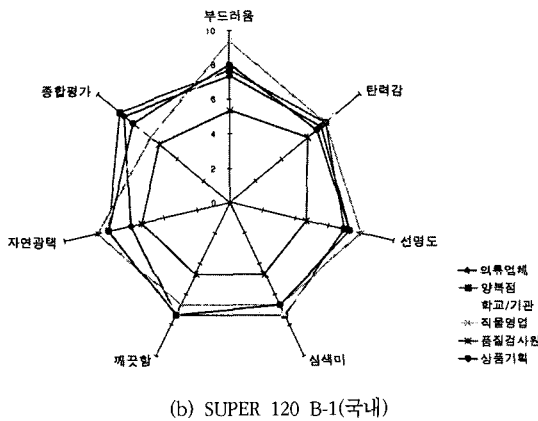
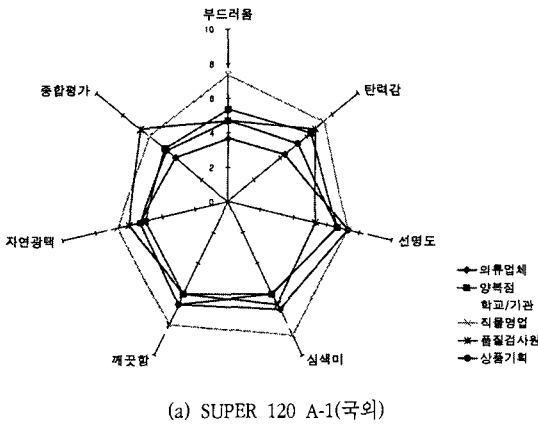


그림 3. Blind field test시 평가군들 간의 평가값(SUPER 120)

의 경우 평가군들 간에 거의 유사한 평가결과를 나타내는 반면, 국외 소모직물과 마찬가지로 부드러움 항목의 경우 평가군들 간의 차이를 나타내는 것을 볼 수 있다. 평가군들 간의 평가값을 비교해 본 결과 직물영업군의 평가값이 가장 높게 평가되었다.

Blind field test시 평가군들 간에 편차를 나타내었는데, 이러한 평가군들의 각 집단간에 평가된 값들이 통계적으로 유의한지 T검정해 보았다. 국외 소모직물의 경우 평가군 간에는 많은 편차를 나타내었는데, 평가군 각 집단간의 통계적 검정결과 평가된 값이 높게 평가된 학교/기관, 직물영업군의 경우 각 집단간의 평가값이 95% 신뢰구간에서 각 평가항목간 편차를 가지지 않으며 유의한 값을 나타내었으며 의류업체, 양복점, 상품기획 집단간에는 평가된 값이 95% 신뢰구간에서 서로 편차를 나타내었다. 그리고 국내

소모직물의 경우도 학교/기관, 직물영업, 품질검사원, 상품기획군의 경우 각 집단간의 평가값이 95% 신뢰구간에서 각 평가항목간 편차를 가지지 않으며 유의한 값을 나타내었으며 의류업체, 양복점 집단간에는 평가된 값이 95% 신뢰구간에서 서로 편차를 나타내었다.

3.3 KES-FB system으로 측정할 때 특성과 blind field test 간의 비교분석

본 연구에서는 국내·외 소모직물 시료의 KES-FB system에 의해 측정된 역학특성치와 이를 직물 용도에 따른 기본태인 HV 값과 이들 결과로부터 산출된 품질치인 THV 값을 국내 전문가들에 의해 평가된 blind field test 결과와 비교·분석하였다. KES-FB system에 의해 객관적으로 측정된 역학량 결과치로부터 KN-101-WINTER 기본태 식에서 계산된 KOSHI, NUMERI, FUKURAMI의 값과 국내 소모복지 전문가들에 의해 주관적으로 측정된 blind field test 결과를 비교하였다. KES-FB system으로 측정된 역학량과 HV 값, THV 값을 blind field test의 부드러움, 탄력감, 비교선호도, 종합득점 값과 서로 회귀분석을 실시하여 다음에 보이는 결과를 얻었다. 표 4는 두 평가항목간 회귀분석을 한 결과를 나타낸다.

표 4. Blind field test 평가항목과 KES-FB system 인자간의 회귀관계

평가항목	Regression equation	Reg. coeff.
부드러움	$y = -5.026 + 37.416(LC)$	0.776
탄력감	$y = 7.897 - (2HG5)$	0.777
비교선호도	$y = 13.089 - 0.496(KOSHI) + 0.0894(NUMERI) - 0.385(FUKURAMI)$	0.550
종합득점	$y = 58.950 - 5.054(THV)$	0.593

Blind field test의 부드러움, 탄력감 항목과 KES-FB system으로 측정할 16가지 역학량을 회귀분석한 결과 회귀계수의 값은 각각 0.776, 0.777로 높은 값을 가지며, 95% 신뢰수준에서도 유의확률이 0.003의 유

의한 확률을 가지는 것을 볼 수 있다. 그러나 Blind field test의 비교선호도 항목과 종합득점치를 KES-FB system의 태 값을 회귀분석한 결과 회귀계수 값은 각각 0.550, 0.593으로서 비교적 낮은 값을 보인다. 그리고 95% 신뢰수준에서 유의확률도 비교선호도 항목에서는 0.384로 유의하지 않음을 보였다. 그러나 종합평가의 경우 0.042의 유의확률을 가지며 두 평가항목간 약간의 회귀를 보이는 것을 확인 할 수 있었다. 두 평가간의 회귀식은 비교적 높지 않은 회귀계수를 보이는 것은 소재 측면으로 볼 때 최근 남성용 의류가 세번수 초경량의 고급직물화가 되는 경향이기에 두꺼운 소모직물을 바탕으로 한 KES-FB system에 의한 태 결과와 Blind field test 결과는 낮은 회귀관계를 보이는 것으로 생각되어진다.

4. 결론

국내 소모직물 시장에서 큰 비중을 차지하고 있는 남성용 소모직물의 국내품질 수준 향상을 위해 섬유 선진국의 유명 브랜드의 소모직물의 물성을 분석하고 이를 바탕으로 국내 소모직물을 시생산해 본 결과 국내 소모직물이 국외 소모직물에 뒤지지 않는 기술력을 가지고 있음을 확인 할 수 있으며 물성분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 국내·외 감성 소모직물의 물성분석 결과 KES-FB system에 의한 객관적인 태 평가에서는 국내 소모직물과 국외 소모직물 모두에서 기본태인 NUMERI는 높은 값을 가지는 반면, KOSHI와 FUKURAMI는 상대적으로 낮은 값을 가진다. 전반적으로 국외 소모직물의 기본태 값이 국내 소모직물보다 기본태 특성이 높은 태 값을 가진다. 종합태 평가인 THV도 국외 모직물이 국내 모직물에 비해 높은 값을 가지나, SUPER 소모직물인 SUPER 120-1과 WOOL/SILK 소모직물의 경우 국내 모직물이 국외 모직물에 비해 THV가 높은 값을 가지는 것을 볼 수 있다.

- 2) Blind field test에 의한 주관적인 태 평가에서는 SUPER 120-1과 150, 170-1 그리고 WOOL/SILK의 4개 품종은 국내직물이 국외직물에 비해 우수하며, SUPER 120-2, WOOL/MOHAIR의 2개 품종은 국내직물과 국외직물이 동등한 수준을 보였으며, SUPER 170-2는 국외직물이 우수한 품질을 가진다.
- 3) Blind field test 각 평가군들 간의 소모직물의 평가값을 살펴보면 학교/기관, 직물영업 집단의 경우 다른 평가군에 비해 전체 평가결과 높은 값으로 평가되었으며, 다른 평가군과는 평가값에 있어 큰 차이를 나타낸다. 각 평가군들 집단간의 평가된 값은 학교/기관, 직물영업군의 경우 평가집단간에 편차를 나타내지 않는다.
- 4) 국내·외 남성용 소모직물의 KES-FB system 측정결과와 국내 전문가들에 의해 측정된 blind field test 결과를 회귀분석한 결과 Blind field test의 부드러움, 탄력감 항목과 KES-FB system의 역학량과는 회귀계수의 값은 각각 0.776, 0.777로 높은 값을 가지나, Blind field test의 비교선호도 항목과 종합득점치를 KES-FB system의 태 값을 회귀분석한 결과 회귀계수 값은 각각 0.550, 0.593으로서 비교적 낮은 값을 보인다. 이것은 최근 남성용 의류가 세번수 초경량의 고급직물화가 되는 경향이기에 소모직물을 바탕으로 한 KES-FB system 결과와 blind field test 결과는 잘 맞지 않는 것으로 보인다.
- 4) KES-FB system에 의한 역학특성치와 blind field test 결과를 토대로 이들 물성치 간의 상관성을 깊이 있게 더 연구하여 한국인의 감성에 맞는 태평가 척도를 개발할 필요가 있다고 보인다.

참고문헌

- [1] 김은애 (2003). 의류소재의 태 표준화, 분류 및 DB 구축, 한국과학재단 특정기초연구보고서.
- [2] 김의경, 이미식 (2003). 의류소재의 주관적인 태 평가 용어 선정에 관한 연구. 한국의류학회지, 11,

1279-1290.

- [3] 박정순, 이정순 (1989). 모직물의 역학적 특성에 관한 연구. 대한가정학회지, 1, 1-8.
- [4] 배현주, 김은애 (2003). 남성 정장용 양모 직물의 질감 이미지와 선호도 분석. 한국의류학회지, 11, 1318-1329.
- [5] S. Kawabata, R. Postle and M. Niwa, "Object Measurement: Applications to product design and process control", The Textile Machinery Society

of Japar., Osaka, 1985.

- [6] 川端季雄, 丹羽雅子 (1980). 風合 い値の計算植 KN-101, KN-201およびKN-301, 日本纖維機械學會誌, 33(2), 164-169.

원고접수 : 07.04.17

수정접수 : 07.08.31

게재확정 : 07.09.14