

남성 시니어 요실금팬티 설계를 위한 제품 분석 연구

구미란

경남대학교 의류산업학과 조교수

A Study of Product Analysis for Incontinence Products for the Development of Urinary Incontinence Panties for Senior Male

Mi-Ran Koo

Assistant Prof., Dept. of Clothing industry, Kyungnam University
(2017. 3. 24 접수; 2017. 8. 14 수정; 2017. 8. 18 채택)

Abstract

This study aims to contribute to the development of male incontinence underwear with an anti-aging effect that meets customer requirements by examining the types, sorts, sizes and specifications of male incontinence underwear currently sold on the market. The results of an analysis of a total of eight commercial products are as follows. 1) Among the samples, six types of incontinence underwear were of a pull-on style like regular underwear; two types were of a pad insertion style. With respect to the underwear design, four (50%) types of incontinence underwear were brief style. The rest were drawers (3, 37.5%). Only one was of a trunk (12.5%) style. 2) With respect to size, the percentage of Size 3 was 50%, followed by Size 4 (50%). Most of the size of the underwear uses hip measurement whereas Japanese products (3, 37.5 %) use waist circumference. 3) With respect to the materials of the incontinence underwear, natural fibers such as cotton were mostly used and a polyurethane or polyester was mixed to enhance the wearing sensation and stretchability of the underwear. Finally, for the structure of the pad area, a napping finish was the largest (3, 37.5%), single knit 2(25%), twill weave 2(25%), and rib weave 1.

Key Words: Senior male (시니어남성), Incontinence underwear (요실금팬티), Napping finish (기모가공), Pad insertion type (패드 삽입형)

I. 서론

시니어(Senior)에 대한 의미는 매우 다양하여 그 나라의 사회 환경에 따라 차이가 있으나 일반적으로 사회적, 문화적, 심리학적, 생리학적 여러 측면에서 생각해 볼 때 신체기능 및 생리기능의 퇴화와 함께 심리적 변화가 일어나서 개인의

자기유지 기능과 사회적 역할 기능이 약화되고 있는 사람으로 정의 할 수 있다. 우리 사회는 대부분 직장에서의 정년퇴직이 55세에서 60세로 되어있기 때문에 사실상 60세 이전에 사회적 노인에 이르는 경우가 대부분이며 남녀 평균 수명이 70세에 가까이에 이르고 있다. 노인복지법에는 65세 이상인 자를 노인으로 규정하고, 국민연

⁺Corresponding author : Mi-Ran Koo
Tel.: +82-55-249-2570, Fax. +82-505-999-2139
E-mail : miho749@kyungnam.ac.kr

금법에는 60세부터 노령연금수급권자로 정하고 있다(김주영, 2012). 따라서 본 연구에서의 시니어세대는 직장의 퇴직연령과 연금수급 연령을 고려하여 60세 이상의 사회활동이 활발한 노인을 시니어로 정의하고자 한다. 최근 건강하고 경제사회적 능력이 있는 시니어들은 젊게 살고 싶어 하며, 실제로 자신들은 젊다고 생각하며 나이 드는 것에 대해 적극적으로 대처하고 있다. 노인 대학이나 여행, 레저 활동 등 활발한 취미생활을 즐기며 실제 연령보다 젊어 보이기를 원하는 다운 에이징(Down aging)이 신소비 트렌드로 부상하고 있는 시점에서 시니어 관련 산업군은 틈새 시장으로 주목을 받고 있다. 이처럼 젊고 건강하게 노후를 설계하고 있는 시니어들에게 관심과 인식이 모아지고 있는 가운데, 이들의 삶의 질을 저하시키는 질환 중 하나가 바로 요실금 현상이다. 요실금이란, 자신의 의자와는 관계없이 요도를 통하여 소변이 나오는 증상으로서 생명을 위협하는 상태는 아니나 사회·심리적으로 많은 영역에서 부정적인 영향을 주는 질환이다. 이러한 요실금을 경험하는 성인들 대부분은 수분 섭취를 제한하거나 스스로 활동 범위를 제한하는 등 신체적 불편을 겪을 뿐 아니라 뱀새로 인한 불안, 긴장 및 수치심으로 인해 대인관계의 장애를 경험하거나 우울증과 같은 심리적 장애를 겪기도 한다(이정순, 2014). 요실금에 대한 문제가 중년 여성들만의 전형적인 고민이라는 인식에서 이제는 중장년 남성에게도 확대되어 가고 있다. 따라서 고령화가 더욱 가속화되면서 시니어 산업에 대한 기대감이 커지고 있는 상황에서 종전의 여성중심의 요실금팬티 구매에서 남성 구매층이 증가 하는 현상도 나타나고 있다. 또 요실금팬티 시장은 2013년 160억원에서 2017년 410억원 수준이지만 향후 3년 이내에 2,400억원으로 성장할 것으로 추산된다. 특히 시니어 남성들의 요실금 속옷 구매율이 2012년 20%에서 2016년에는 47%로 증가하였다(apparelnews, 2017). 또 남성요실금 팬티의 구매자가 배우자인 중장년 여성에서 실사용자인 중장년 남성으로 변화하고 있다. 이와 같은 사실은 세탁이 가능하고 착용시 외적으로 표시가 나지 않으며, 더불어 패셔너블하기까지 한 천 요실금팬티가 일회용 요실금팬티에 비해 액티브한 남성 시니어들의 니즈

(needs)를 잘 반영하고 있다는 것으로 해석된다. 세탁이 가능한 천으로 된 요실금팬티의 흡수패드는 팬티의 안쪽에 고정하거나 탈부착하는 형태로 판매되고 있다. 흡수패드는 소변의 흡수량에 따라 20cc~180cc까지 다양한 종류가 있으며 고령화 사회로 접어들어 시점에서 사용자들의 기분이나 자존심까지 세심하게 배려한 디자인이나 기능을 갖춘 제품개발연구는 반드시 필요한 부분이다.

젊게 살고자 하며 활동적인 남성시니어들의 경우 운동 후나 사우나에서 어울려 샤워나 목욕시 타인들이 눈치 채지 못하는 일반 팬티와 유사한 형태의 천 요실금 팬티의 구매를 원한다는 선행연구(김지민, 2016)의 결과를 보면, 젊고 건강하게 노후를 즐기고자 하는 액티브 시니어들의 다양한 문화적인 욕구를 반영하지 못하고 있는 것이 우리의 현실이다.

이에 본 연구에서는 온라인에서 판매되고 있는 남성용 요실금 팬티 중 일반 속옷과 같이 세탁하여 재사용이 가능한 남성 시니어 요실금팬티의 종류와 그 특징들을 살펴봄으로써 남성 시니어 요실금팬티의 디자인과 패턴, 소재의 사용 실태를 파악하고 더 나아가 보다 기능적이고 쾌적한 요실금 팬티를 설계하는 기초 자료를 제시하는 데 그 목적이 있다.

II. 연구방법 및 내용

1. 남성 시니어 요실금팬티 제품 수집

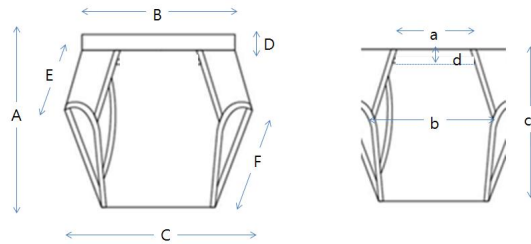
2016년 8월부터 2016년12월까지 온라인으로 판매 중인 남성 시니어 요실금팬티 중 일회용이 아닌 세탁이 가능한 일반 팬티의 형태를 가진 총 8개의 남성 시니어 요실금팬티를 수집하였다. 수집한 8개의 요실금 팬티는 사이즈와 팬티의 형태, 흡수량, 소재의 종류, 패드의 형태, 원산지, 앞중앙부 패턴 등을 비교·분석하였다.

2. 남성 시니어 요실금팬티의 분석을 위한 분류 및 기준 설정

수집된 남성 시니어 요실금팬티 중 트렁크 팬

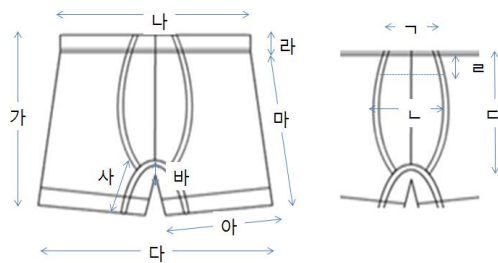
〈표 1〉 브리프형 남성 시니어 요실금팬티의 각 부위 명칭과 부호

명칭(팬티바디)	부호	명칭(앞중양부)	부호
앞총장	A	앞중양부허리폭	a
허리둘레/2	B	앞중양부살폭	b
엉덩이둘레/2	C	앞중양부총장	c
허리밴드폭	D	패드부착점	d
옆선길이	E		
다리둘레	F		



〈표 2〉 드로즈형 남성 시니어 요실금팬티의 각 부위 명칭과 부호

명칭(팬티바디)	부호	명칭	부호
앞총장	가	앞중양부허리폭	ㄱ
허리둘레/2	나	앞중양부너비	ㄴ
엉덩이둘레/2	다	앞중양부총장	ㄷ
허리밴드폭	라	패드부착점	ㄹ
옆선길이	마		
살높이	바		
인십(inseam)길이	사		
다리둘레	아		



티를 제외한 브리프형 4개, 드로즈형 3개는 팬티의 앞 중심부와 부착 패드의 패턴을 분석하였다. 이렇게 분석된 패턴은 시중에 판매되고 있는 일반 브리프 팬티(BYC 백색, 95)와 드로즈 팬티(발렌티노 회색, 95)의 패턴과 비교, 분석하였다. 수집된 샘플들의 실제 사이즈 비교는 95사이즈를 기준사이즈로 설정하였으며, 팬티의 실측은 팬티의 앞뒤 허리선을 나란히 포갠 후 늘리거나 줄이지 않은 상태에서 출자로 계측하였다. 〈표 1〉

은 남성요실금 브리프 팬티의 각 부위 명칭과 부호이다. 브리프팬티의 앞총장(A), 허리둘레/2(B), 엉덩이둘레/2(C), 허리밴드폭(D), 옆선길이(E), 다리둘레(F), 앞중양부허리폭(a), 앞중양부살폭(b), 앞중양부총장(c), 패드부착점(d)와 같이 총 10항목 순으로 정리하였다.

〈표 2〉는 드로즈 팬티의 각 부위 명칭과 부호이다. 드로즈팬티의 앞총장(가), 허리둘레/2(나), 엉덩이둘레/2(다), 허리밴드폭(라), 옆선길이(마),

살높이(바), 인심(inseam)길이(사), 다리둘레(아), 앞중앙부허리폭(ㄱ), 앞중앙부너비(L), 앞중앙부총장(ㄷ), 패드부착점(ㄴ)의 총 12항목 순으로 정리하였다.

3. 남성 요실금 팬티의 종류와 특징

남성의 하의 속옷은 크게 사각(트렁크, Trunk=boxer), 삼각(Brief), 드로즈(Drawers)로 나뉜다. 트렁크형은 대부분 직물을 소재로 사용하여 몸에 밀착되지 않고 헐렁한 형태로 앞트림이 있는 스타일이 기본형이다. 브리프는 신축성이 좋은 소재인 니트소재를 주로 사용하며, 몸에 밀착된 삼각 형태이다. 엉덩이를 감싸는 정도에 따라 지스트링(G-string), 티 백(T-Back), 하프 백(Half-Back), 풀 백(Full-Back) 등이 있다. 드로즈는 신축성이 좋은 니트 소재를 주로 사용하며, 몸에 밀착된 사각 형태이다. 옆선의 길이에 따라 미니, 미디, 맥시드로즈 등으로 나뉜다(고소향, 2010).

남성내의의 가장 기본인 언더팬츠는 자키의 창립자인 사무엘 티 쿠퍼로부터 변화하기 시작하여 80년대 캘빈클라인에 의해 최고조에 달했다. 브랜드 로고를 허리 고부 밴드에 도입한 캘빈 클라인의 디자인은 '속옷의 걸옷화'현상을 만들어 내었고, 현재까지 남성 언더팬츠의 기본형으로 나타나고 있다(김주애, 2001). 최근 몸짱 열풍과 함께 몸에 붙는 슬림한 스타일의 의류제품이 많이 나오면서 탄탄한 몸매를 연출하는 속옷에 대한 관심이 증가하고 있다. 특히, 속옷의 경우 브리프보다는 허벅지와 엉덩이에 잘 밀착돼 균살을 잡아줄 수 있는 브리프와 트렁크의 중간 형태인 드로즈 스타일이 남성들에게 인기를 끌고 있다. 드로즈 형태는 삼각 팬티의 조임을 해소하고 트렁크의 헐거움을 보완했을 뿐 아니라 걸옷에 속옷자국이 나지 않고, 다리와 힘을 조여줘 '힙업' 효과도 볼 수 있다는 장점이 있다(경향비즈, 2006). 이와 같은 현상은 시니어들의 요실금 팬티 디자인에도 잘 반영되고 있다. 요실금 팬티는 일반 속옷과 동일한 디자인의 형태를 띠고 있으므로 트렌드를 반영한 드로즈형태의 요실금 팬티가 많이 판매되고 있다. 요실금팬티의 경우 패드를 삽입하거나 패드가 내장되어 있는

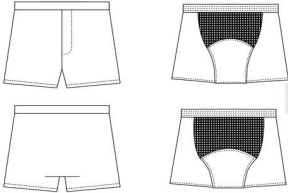
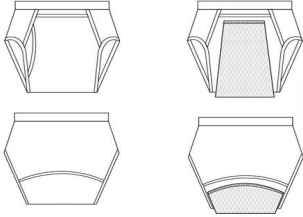
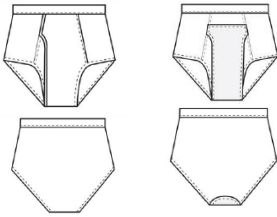
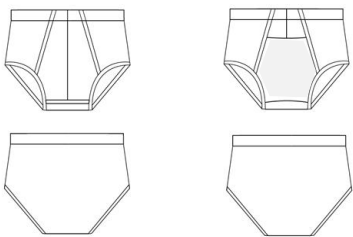

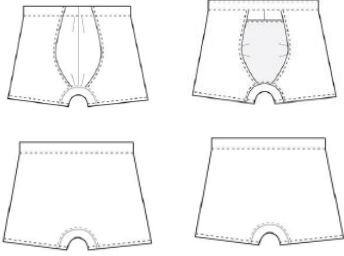

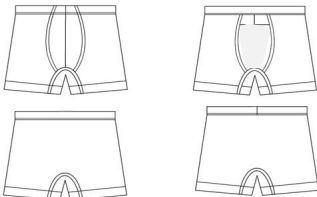
경우가 대부분이므로 허리와 허벅지를 적당하게 밀착시켜주는 드로즈 형태는 패드를 편안하게 고정시켜 요실금이 새어나가거나 패드가 바깥으로 빠져나오는 것을 막아주는 역할도 할 수 있을 것이라 기대된다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

본 연구는 남성 시니어를 위한 요실금 팬티의 특징을 사이즈와 소재, 형태로 구분하여 분석하였으며 온라인을 통해 수집된 8종류의 남성 요실금팬티의 형태와 특징은 <그림 1>과 <표 3>에 제시하였다. 그 결과는 다음과 같다.

1. 남성 요실금팬티의 사이즈와 소재의 특성 분석

수집된 8종류의 남성 시니어 요실금팬티의 사이즈와 소재의 특징을 살펴보면, Sample 1의 경우 일본제품으로 일반 남성 트렁크 팬티와 동일한 외관에 흡수층을 더해 가공하여 착용자가 위화감 없이 착용 가능한 특징을 가지고 있다. 트렁크 팬티 내에 망사로 된 삼각팬티가 덧대어 있으며, 크러치 부분은 패드가 부착되어 있다. 사이즈는 총 4단계로 S(W 68~76cm), M(W 76~84cm), L(W 84~94cm), LL(W 94~104cm)로 이루어져 있다. 소재는 팬티 전체는 면 100%, 평직이며, 일상 방수가 가능한 5중 흡수층으로 구성되어 있다. 이 팬티의 흡수량은 최대 50cc이다. 통풍이 용이한 네트와 면 소재로 되어 있어 착용감이 뛰어난 것이 특징이다. 패드는 니트이며, 형태안정성이 좋은 림(rib)조직으로 이루어져 있다. 허리밴드는 바인딩 밴드로 처리되어 있다. Sample 2는 일본제품으로 일반적으로 메리야스조직으로 불리는 환편니트 소재이며, 백색의 삼각팬티 형태의 브리프이다. 팬티의 안쪽에 4층 구조의 패드가 전면 중앙부에 부착되어 있으며, 이 패드는 드라이존, 확산, 항균존, 방수존, 흡수, 소취존으로 되어 있으며 바로바로 흡수하고 최대 30cc를 흡수할 수 있다. 패드는 니트 플레인 조직으로 이루어져 있으며, 허리밴드는 접밴드로 처리되어 있다. 소재는 면 100%로 되어 있으며, 사이즈

구분	Sample 1			
트렁크 (Trunk)				
브리프 (Brief)	Sample 2		Sample 3	
				
	Sample 4		Sample 5	
				
드로즈 (Drawers)	Sample 6		Sample 7	
				
	Sample 8			
				

〈그림 1〉 남성 시니어 요실금팬티의 디자인 도식화

〈표 3〉 남성 시니어 요실금팬티의 사이즈와 소재 특징

	소재 및 디자인 특징	형 태	제조국
Sample 1	S(W 68~76cm), M(W 76~84cm), L(W 84~94cm), LL(W 94~104cm), 면 100%, 우븐 평직, 통풍이 용이한 네트소재의 브리프에 패드가 부착. 50cc, 5중 구조, 패드 니트 립(rib)조직, 바인딩밴드	트렁크	일본
Sample 2 (B2)	M(W 72~80cm), L (W 78~88cm), LL(W 86~96cm), 면100%, 환편니트, 플레인, 30cc 4중구조, 패드 니트 플레인, 접밴드	브리프	일본
Sample 3 (B3)	S(W 68~76cm), M(W 76~84cm), L(W 84~94cm), LL(W 94~104cm), 면100%, 환편니트, 플레인. 20cc, 패드 기모가공, 물결누빔처리, 접밴드	브리프	일본
Sample 4 (B4)	S(H 71~76cm), M 95(H 81~86cm), L 100(H 91~96cm), LX 105(H 102~107cm), 면 92%/폴리우레탄 8%, 니트 플레인, 80cc, 패드 니트 능직, 바인딩밴드	브리프	한국
Sample 5 (B5)	S(H 76~90cm), M(H 82~96cm), L(H 88~102cm), 폴리아미드 78%/일라스틴 12%/폴리우레탄10%, 니트 플레인 180cc, 흡수패드(탈부착)는 면 80%, 폴리에스터 20%, 패드 기모가공, 아웃밴드	브리프	유럽
Sample 6 (D6)	M 95(H 81~86cm), L 100(H 91~96cm), LL 105(H 102~107cm), 니트 플레인, 나일론 88%, 폴리우레탄12%, 패드 고흡수성, 속건성 아쿠아트랜스워드, 패드 니트 능직, 인밴드	드로즈	한국
Sample 7 (D7)	S(H 86~99cm), M(H 91~104cm), L(H 98~112cm), 폴리아미드 78%/일라스틴 12%/폴리우레탄10%, 니트 플레인 180cc, 다리둘레 조절 벨크로, 흡수패드(탈부착)는 면 80%, 폴리에스터 20%, 패드 안쪽 기모가공, 인밴드	드로즈	유럽
Sample 8 (D8)	S(H 71~76cm), M 95(H 81~86cm), L 100(H 91~96cm), LX 105(H 102~107cm), 면 92%/폴리우레탄 8%, 니트 플레인, 80cc, 패드 니트 능직, 바인딩밴드	드로즈	한국

는 M(W 72~80cm), L (W 78~88cm), LL (86~96cm)로 3단계로 구성되어 있다. Sample 3 역시 일본제품으로 백색 삼각팬티형태의 브리프이다. 소재는 환편니트이며 플레인조직으로 구성되어 있다. 안쪽에 부착되어 있는 패드는 소변이 흡수된 후에 축축한 느낌을 주지 않고, 함기량을 높일 수 있도록 기모가공되어 있다. 또 잦은 세탁에서 형태 안정성을 위해 물결모양으로 누빔처리 되어 있다. 사이즈는 S(W 68~76cm), M(W 76~84cm), L(W 84~94cm), LL(W 94~104cm)의 4단계로 구성되어 있으며, 흡수량은 다른 팬티에 비해 적은 20cc이다.

sample 4는 한국제품으로 삼각팬티형태의 브리프이다. 사용된 소재는 면 92%, 폴리우레탄 8%로 신축성이 좋은 니트 소재이며 플레인 조직으로 이루어져 있다. 팬티사이즈는 S(H 71~76cm), M 95(H 81~86cm), L 100(H 91~96cm), LX 105(H 102~107cm)의 4단계로 구성되어 있다. 이 팬티의 앞쪽에 소변을 흡수하는 아쿠즈

(OQUOS)라는 흡수층은 8배 빠른 건조 속도와 소변을 증발시켜 항상 피부를 청결하게 해주며 80cc분량을 흡수하여 빠르게 젤 타입으로 만들어 뛰어난 소취기능을 가진 소재이다. 또 숨쉬는 투습방수 필름으로 뛰어난 통기성과 방수기능을 동시에 가지고 있으며 100회의 세탁에도 흡수기능을 유지할 수 있다는 특징이 있다. 패드는 니트 능직이며, 허리밴드는 바인딩밴드로 처리되어 있다. sample 5는 유럽제품으로 삼각 브리프형태로 되어 있다. 이 제품은 천으로 된 요실금 팬티와 세탁가능한 속패드로 구성되어 있으며, 단추를 이용해 패드의 탈부착이 가능하도록 설계되어 있다. 요실금 증상이 경미할 경우는 속패드를 사용하지 않아도 되며, 속패드를 모두 착용하였을 때 최대 흡수량은 180cc로 패드의 두께가 두꺼운 편에 속한다. 팬티의 사이즈는 3단계로 S(H 76~90cm), M(H 82~96cm), L(H 88~102cm)이며, 속패드의 소재는 면80%, 폴리에스터 20%로 이루어져 있으며 패드 착용 시 쾌적함

을 위해 기모가공처리 되어 있다. 허리밴드는 아웃밴드이며, 두꺼운 패드착용을 감안하여 팬티 전면 중심부에 충분한 여유분이 포함되어 있었다. sample 7은 sample 5와 같이 같은 제조업체 제품으로 드로즈 형태이다. 사이즈는 총 3단계로 S(H 86~99cm), M(H 91~104cm), L(H 98~112cm)이며, 브리프 형태의 sample 5와 비교해보면, 드로즈 형태가 같은 사이즈의 브리프 형태에 비해 신체치수가 약 10cm정도 더 크게 설정되어 있었다. 팬티의 외부 소재는 폴리에스터 90%, 폴리우레탄 10%로 되어 있으며, 팬티내부의 흡수 패드는 면 80%, 폴리에스터 20%로 되어 있다. 패드는 기모가공처리로 피부에 닿는 감촉이 매우 우수하며, 팬티 외부의 하부는 폴리에스터 100%로 폴리우레탄 라미네이트(방수)가공이 되어 있어 소변이 새어 나오는 것을 방지하고 있다. 또 발수 가공된 옆샘 방지 개터가 있어 소변이 새는 것을 막아주는 형태로 조사되었다.

sample 6은 한국제품으로, 드로즈형태의 제품이다. 드로즈의 안쪽 앞 중심부에 흡수패드와 고정되어 있으며, 사이즈는 총 3단계로 M 95(H 81~86cm), L 100(H 91~96cm), LL 105(H 102~107cm)로 이루어져 있다. 팬티의 겉감은 니트 소재의 플레인 조직이며 나일론 88%, 폴리우레탄 12%로 신축성이 좋아 착용만족도가 높도록 설계되어 있다. 팬티의 앞 중심부에 부착되어 있는 흡수패드는 니트 소재의 능직으로 이루어져 있으며, 흡수성이 좋고 속건성의 특징을 지닌 아쿠아트랜스 원단을 사용하고 있다. 또 허리밴드는 인밴드 처리되어 있다. sample 8은 한국제품으로 sample 4와 동일한 제조업체의 드로즈 형태의 제품이다. 사이즈는 총 4단계로 S(H 71~76cm), M 95(H 81~86cm), L 100(H 91~96cm), LX 105(H 102~107cm)로 이루어져 있다. 팬티의 겉감은 면 92%, 폴리우레탄 8%의 니트 소재이며, 플레인 조직으로 구성되어 있다. 최대 흡수량은 80cc이며 팬티의 안쪽 앞 중심부에 패드가 부착되어 있으며, 니트소재 능직으로 이루어져 있다.

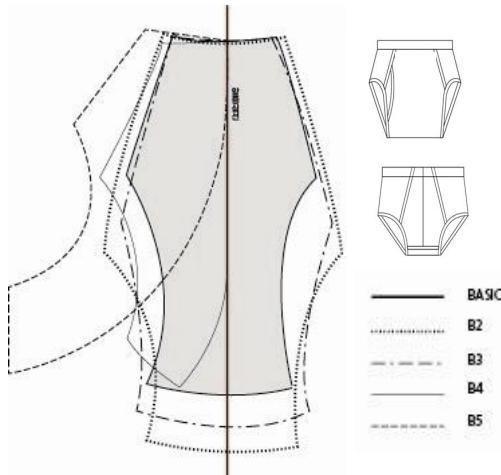
이와 같이 국내 온라인 매장에서 판매되고 있는 요실금 팬티는 대부분이 일본이나 유럽 등에서 수입이 되고 있었으며 외관으로는 일반 속옷과 유사한 형태를 띠고 있었다. 수집된 8개 종류는 트렁크 1종류, 브리프 4종류, 드로즈 3종류로

조사되었으며 팬티의 바디에 해당하는 겉감의 소재는 직물(우븐)을 사용하는 트렁크를 제외 한 7개(87.5%) 모두 플레인조직의 니트 소재를 사용하고 있었다. 몸에 닿는 흡수 패드의 소재로는 니트능직과 기모가공처리가 각각 3개로 전체의 37.5%씩으로 가장 많은 비율을 차지하고 있다. 흡수패드는 유럽제품인 sample 5와 sample 7만 탈부착형으로 설계되어 있었으며, 나머지 5개 제품은 팬티 내부에 부착되어 있는 고정형으로 조사되었다. 요실금 흡수량은 최소 20cc에서 최대 180cc까지이며 sample 2(30cc), sample 3(20cc)의 경우 요실금 흡수량에 비해 패드의 두께가 두꺼워 착용 시 걸로 드러나거나 활동에 불편을 느낄 것으로 생각된다. 팬티의 디자인도 백색 삼각브리프 형태라 활동적이고 젊은 취향을 가진 남성 시니어들에게는 매력적으로 여필하기 어려운 제품이라 생각된다. 팬티의 사이즈는 3단계나 4단계로 이루어져 있으며, 일본제품은 사이즈구분의 기준이 되는 신체치수가 허리둘레(W)로 설정되어 있었으며, 유럽이나 한국제품은 엉덩이 둘레(H)로 이루어져 있었다.

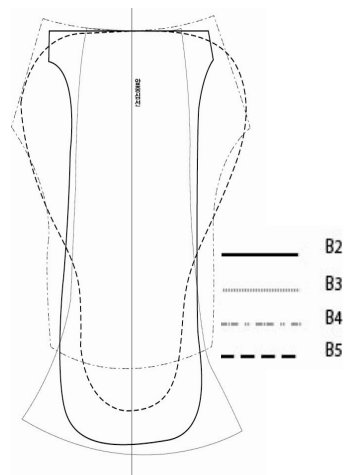
팬티의 디자인을 결정하는 허리밴드의 처리방법은 여성 요실금팬티에 관한 선행연구(구미란, 2016)와 같이 바인딩밴드, 인밴드, 아웃밴드, 접밴드 처리로 이루어져 있었다. 바인딩밴드는 겉에서 보면 보이지 않고 봉제스티치만 표시되며, 안에서는 밴드가 보이도록 처리하는 방법이다. 인밴드는 고무밴드를 팬티의 허리에 삽입하여 봉제하는 방법이며, 아웃밴드는 겉에서 고무밴드가 보이도록 겉에다 대고 봉제하는 방법이다. 마지막으로 접밴드는 바이어스 단처리 방법과 유사한 형태로 밴드를 반 접어서 팬티허리나 다리부분에 봉제하는 형식이다. 분석한 8개의 남성요실금 팬티는 Sample 1, Sample 4, Sample 8이 바인딩밴드(37.5%)로 처리되어 있으며, Sample 2, Sample 3은 접밴드(25%), Sample 6, Sample 7은 인밴드(25%), sample 5는 아웃밴드(12.5%)로 처리되어 있었다. 가장 많이 사용된 바인딩밴드처리는 고무줄을 천에 삽입하는 형태의 인밴드에 비해 허리부분의 신축성이 좋고 피부 배김 현상도 적어 착용감이 우수하다. 바인딩 처리한 밴드와 아웃밴드처리 한 밴드에는 자신들의 상표나 로고를 밴드에 새겨 넣어 패셔너블하고 젊은 감

〈표 4〉 일반 브리프 팬티와 요실금 브리프 팬티의 형태 분석

	부호	B0 (일반 브리프)	B2 (Sample 2)	B3 (Sample 3)	B4 (Sample 4)	B5 (Sample 5)	비고
앞총장	A	31.5	35	31.8	30.5	26	팬티 바디
허리둘레/2	B	28	28.5	26	38.5	31.5	
엉덩이둘레/2	C	39.8	37.5	34.5	42	33.5	
B-A	-	11.8	9	8.5	3.5	2	
허리밴드폭	D	3	3	3.5	3.2	3	
옆선길이	E	18	20	18	16.5	9	
다리둘레	F	21	21.7	19.5	20	18	
앞중앙부허리폭	a	9	10	8.5	10.7	11	앞 중심부
앞중앙부살폭	b	15.3	18	16	16.5	21	
앞중앙부총장	c	27.5	32	29.8	25.5	32	
패드부착점 (허리선~)	d	-	4	4	4.5	4	



〈그림 2〉 남성요실금브리프 전면중앙부의 패턴 중첩도



〈그림 3〉 남성요실금브리프 패드 패턴 중첩도

각을 주기도 한다. 이러한 기법들은 젊은 층의 브리프나 드로즈의 아웃밴드 스타일에서 많이 볼 수 있다. 남성 시니어 요실금팬티의 허리밴드 폭은 여성 요실금팬티의 허리밴드에 비해 넓었으며, 3cm~3.5cm 너비의 밴드를 가장 많이 사용하고 있는 것으로 조사되었다.

2. 남성 시니어 요실금팬티의 형태에 따른 패턴 비교·분석

수집된 8종류의 남성 시니어 요실금팬티 중 트렁크 팬티를 제외한 브리프 4개, 드로즈 3개는

팬티의 전면 중심부와 부착 패드의 패턴을 분석하였다. 이렇게 분석된 패턴은 시중에 판매되고 있는 일반 브리프 팬티(BYC 백색, 95)와 드로즈 팬티(발렌티노 회색, 95)의 패턴과 비교·분석하였다.

1) 일반 브리프 팬티와 요실금 브리프 팬티의 형태 분석

일반 브리프와 요실금 브리프의 형태 분석은 〈표 4〉에서 알 수 있다. 일반 삼각브리프 B0의 총장은 31.5cm이며, sample 2인 B2가 35cm로 가

〈표 5〉 일반 드로즈 팬티와 요실금 드로즈 팬티의 형태 분석

항 목	부호	D0 (일반 드로즈)	D6 (Sample 6)	D7 (Sample 7)	D8 (Sample 8)	비고
앞총장	가	24.4	25	26	28.5	팬티 바디
허리둘레/2	나	31.5	32.5	32.5	39	
엉덩이둘레/2	다	39.6	38	43.5	43	
다-나	-	8.1	5.5	11	4	
허리밴드폭	라	3.5	2.3	3	3.2	
옆선길이	마	18.5	25	22.5	28.5	
살높이	바	5	1.7	1.5	3.8	
인심(inseam)길이	사	3.5	6	5	9	
다리둘레	아	20.5	19.5	25	23	
앞중앙부허리폭	ㄱ	11.5	8.4	9	8.8	
앞중앙부너비	ㄴ	13	13.5	13	14.5	
앞중앙부총장	ㄷ	16.5	20	22	21.5	
패드부착점 (허리선~)	ㄹ	-	3	4	4.5	

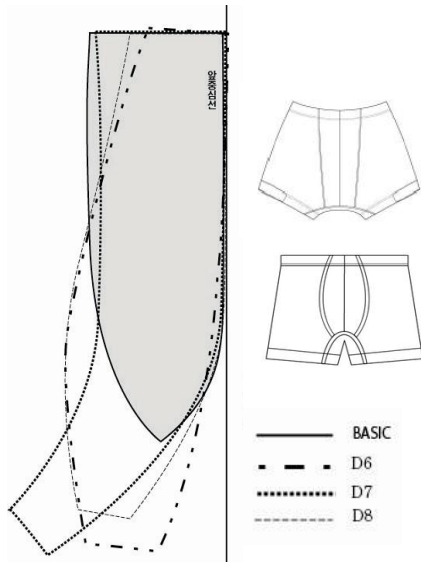
장 긴 것으로, B5는 26cm로 가장 짧은 길이로 조사되었다. 또 옆선의 길이는 B0가 18cm이며 B2가 20cm로 가장 길며, B5가 9cm로 가장 짧다. 이처럼 B5는 패드를 탈 부착하는 형태의 디자인으로 짧은 길이의 팬티에 두께감이 있는 패드를 착용했을 때 팬티의 앞중앙부가 두드러져 보이는 현상이 있을 것으로 예상된다. 또 팬티의 총장이 짧고, 옆선의 길이도 매우 짧기 때문에 젊고 스포티한 느낌과 다리가 길어 보이는 장점은 있으나 아랫배를 충분히 감싸는 형태가 아니기 때문에 착용 시 안정감은 다소 떨어질 것으로 생각된다.

허리둘레/2와 엉덩이둘레/2의 차이를 보면 B0는 11.8cm, B2는 9cm, B3는 8.5cm, B4는 3.5cm, B5는 2cm로 조사되었다. B2와 B3는 백색 삼각브리프의 면100%의 환편 니트소재로, 면과 폴리에탄이 혼방되어 있는 B4, B5에 비해 소재의 신축성은 적은 편이다. 같은 니트 소재이나 면과 폴리에탄이 혼방되어 있는 니트 소재는 착용감이 매우 좋으며, 신체를 보정해주는 적절한 압박감이 남성 시니어들의 착용만족도를 높혀 줄 수 있을 것으로 생각된다. 브리프 팬티의 다리둘레는 B0가 21cm이며 가장 넓은 B2 21.7cm, 가장 좁은 것은 B5 18cm로 조사되었다.

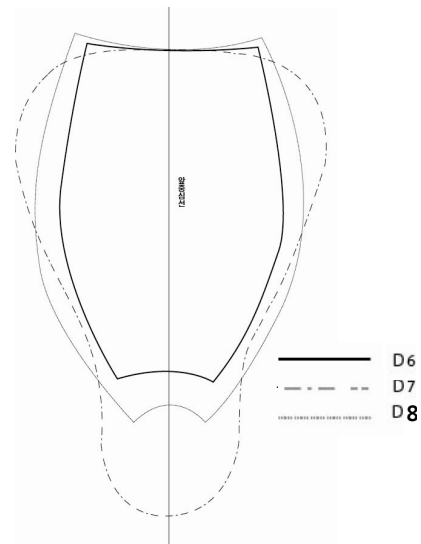
브리프의 앞 중심부의 형태를 살펴보면, B0의 경우 앞중앙부허리폭은 9cm, 앞중앙부살폭은

15.3cm, 앞중앙부총장은 27.5cm이다. 가장 긴 앞중앙부총장은 B2와 B5로 32cm이며, 가장 짧은 앞중앙부총장은 B4로 25.5cm로 조사되었다. 앞중앙부살폭은 다리의 활동에 관계되는 곳으로 너무 좁아도 팬티가 다리 쪽으로 말려들어가며, 너무 넓으면 다리사이에서 배김 현상이 나타나 활동에 불편함을 줄 수 있다. 앞중앙부살폭은 일반 브리프인 B0의 경우 15.3cm이며, 가장 넓은 것은 B5 21cm이며 가장 좁은 것은 B3 16cm로 조사되었다. 소변의 흡수량이 180cc로 가장 많은 B5의 경우 패드의 두께를 감안해 볼 때 가장 큰 살폭으로 설계되는 것이 적절할 것으로 생각된다. 패드의 부착지점은 남성의 생식기의 형태와 위치를 고려하여 허리밴드선에서 약 4cm정도에 위치해 있는 것으로 조사되었다.

〈그림 2〉는 일반 브리프와 요실금 브리프의 앞중앙부 패턴의 중첩도이다. B4와 B5는 앞중앙부의 중심이 절개되어 있는 디자인으로 패턴의 반쪽만 중첩하였다. B5가 B4에 비해 앞중심선에서 더 큰 각도로 벌어지는 것으로 보아 팬티의 앞중앙부에 입체감과 여유가 가장 많을 것으로 생각된다. 브리프의 앞중앙부 패턴중첩도는 일반 브리프인 B0에 비해 가장 긴 총장과 너비를 가진 샘플이 B2인 것을 알 수 있다. 또 앞중앙부의 중심이 절개되어 있는 B4, B5는 다른 샘플들에 비해 입체적 패턴으로 착용감과 형태감이 좋



〈그림 4〉 남성 요실금드로즈
전면중앙부의 패턴 총첩도



〈그림 5〉 남성 요실금드로즈
패드 패턴 총첩도

을 것으로 생각된다.

〈그림 3〉은 남성 요실금브리프의 패드 패턴의 총첩도이다. 〈그림 3〉을 통해 알 수 있는 것은 여성요실금 팬티의 패드모양은 상단과 하단의 너비가 비슷한 형태의 일자 형태인 반면, 남성요실금브리프의 패드는 남성 생식기의 위치에 따라 앞중앙부 상단의 너비가 더 넓은 형태(B4, B5)인 것을 알 수 있다. B4는 패드의 총장은 가장 짧은 형태로 팬츠를 착용했을 때 요실금 패드 착용 여부가 표시나지 않으면서, 앞중앙부 패드의 상단너비는 가장 넓어 요실금의 흡수를 최대화 할 수 있는 형태를 띠고 있어 착용만족도가 가장 높을 것으로 예상된다.

2) 일반 드로즈 팬티와 요실금 드로즈 팬티의 형태 분석

일반 드로즈 팬티와 요실금 드로즈 팬티의 형태 분석은 〈표 5〉에서 알 수 있다. 일반 드로즈 D0의 총장은 24.4cm이며, D8이 28.5cm로 가장 긴 것으로, D6이 25cm로 가장 짧은 것으로 나타났다. 드로즈 디자인의 경우 일반 드로즈와 요실금 드로즈의 형태상 차이는 많지 않았으며, 팬티

의 앞중앙부의 안에 패드를 부착하므로 길이가 약간 긴 정도이다. 일반 드로즈와 요실금 드로즈의 ‘엉덩이둘레/2-허리둘레/2’의 차이를 살펴보면 일반드로즈 D0는 8.1cm이며, D7이 11cm로 가장 큰 차이를 보이고 있다. D7의 경우 180cc의 흡수량을 가진 패드를 단추로 탈부착하는 형태의 드로즈로 패드두께를 감안하여 엉덩이둘레에 충분한 여유를 준 것으로 생각된다. 엉덩이둘레와 유사하게 다리둘레도 25cm로 가장 크게 설정되어 있으며, 다리둘레를 조절하는 벨크로가 부착되어 있기도 하다. D8은 엉덩이둘레/2-허리둘레/2의 차가 4cm로 가장 작은 것으로 나타났다. 허리밴드는 브리프와 비슷하게 3cm정도이며 옆선 길이는 28.5cm로 D8이 가장 길며, D7은 22.5cm로 가장 짧은 것으로 조사되었다. 일반 드로즈의 옆선길이 18.5cm와 비교하면 요실금 드로즈의 옆선길이는 4cm~10cm까지 차이가 있는 것으로 조사되었다. 이는 요실금 드로즈와 일반 드로즈의 착용목적에 따른 차이보다는 드로즈길이에 따른 차이로 볼 수 있는데, 일반 드로즈가 미나에 해당되는 길이라면, 요실금 드로즈는 미나나 맥시길이의 드로즈로 해석할 수 있다. 인심길이 또한 옆선길이와 동일하게 드로즈의 길이에 따

른 차이를 보이고 있는 것을 알 수 있다.

(그림 4)는 일반 드로즈와 요실금 드로즈 팬티의 전면 중앙부 패턴의 중첩도이다. 이 부분은 팬티의 전면 중앙부에 해당하는 곳으로 남성의 생식기의 위치이자 요실금 패드가 부착되는 곳이다. 앞중심선을 기준으로 각기 다른 곡률로 절개되어 있으며, 이 절개선은 팬티의 전면 중앙부의 입체감을 표현하는 역할을 한다. D0인 일반 드로즈의 중앙부의 패턴은 음영으로 표시되어 있으며, 앞중심선에서 직각으로 닿는 패턴위치까지의 거리가 멀면 멀수록 전면 중앙부의 입체감은 더 도드라질 것이다. 이 중첩도에서 살펴보면 유럽제품으로 패드를 탈부착하는 방식의 D7이 앞중심선에서 직각 길이가 가장 길다는 것을 알 수 있다. 실제로 D7의 드로즈형태도 다른 제품들에 비해 팬티의 전면 중앙부의 입체감이 가장 크며, 이는 탈부착하는 패드의 두께를 고려한 것이라 사료된다. 가장 작은 직각길이는 일반 드로즈 D0를 제외하면 D6의 한국제품으로 착용시 일반 드로즈와 같이 자연스러운 입체감을 나타내고 있다. 팬티의 안쪽에 부착된 패드도 탈부착하는 D7에 비해 약 1/3정도 두께의 패드가 고정되어 있다.

(그림 5)는 남성 요실금드로즈 패드의 패턴 중첩도이다. 패드 부착부위가 가장 입체적이고 가장 긴 것으로 보이는 D6은 패드의 길이와 폭도 비교 샘플 중 가장 큰 것으로 조사되었다. 패드의 위가 넓고 아래가 좁은 T자 형태로 남성 요실금패드의 특징을 잘 보여주고 있다. D5와 D6은 팬티의 전면 중앙부를 그대로 덮는 형태의 모양으로 비슷한 두께의 패드가 고정되어 있으며, 최대 80cc정도를 흡수할 수 있도록 설계되어 있다.

IV. 결론 및 제언

본 연구에서는 온라인에서 판매되고 있는 남성용 요실금 팬티 중 일반 속옷과 같이 세탁하여 재사용이 가능한 남성 시니어 요실금팬티의 종류와 그 특징들을 살펴봄으로써 남성 시니어 요실금팬티의 디자인과 패턴, 소재의 사용 실태를 파악하고 더 나아가 보다 기능적이고 쾌적한 요실금 팬티를 설계하는 기초 자료를 제시하는 데

그 목적이 있다. 남성 시니어들을 위한 요실금 팬티의 형태와 사이즈, 소재 특성 등에 관한 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 연구에 사용된 남성 시니어 요실금팬티는 총 8개로 일반팬티와 같은 형태에 패드를 고정시켜놓은 일체형이 6개, 요실금의 양에 따라 패드를 탈부착할 수 있도록 하는 패드 분리형이 2개로 조사되었다. 요실금팬티의 종류로는 삼각브리프형이 4개(50%), 사각드로즈형이 3개(37.5%), 트렁크형이 1개(12.5%)로 나타났다.

둘째, 분석된 8개의 남성요실금 팬티의 사이즈는 M, L, XL 3단계가 4개, S, M, L, LL 4단계가 4개로 나타났다. 사이즈를 결정 시 필요한 신체치수로는 5개의 제품에서 엉덩이둘레를 사용하고 있으나 일본제품 3개는 모두 허리둘레를 사용하고 있어 사이즈 선택을 위한 기준이 되는 신체치수를 공용화할 필요가 있다고 생각된다. 팬티에 사용된 소재는 대부분이 면을 기본으로 사용하고 있었으나 폴리우레탄, 폴리에스테르 등과 혼방하여 신축성과 활동성을 높여 편안한 착용감의 소재를 사용하고 있었다. 트렁크형은 평직의 면직물을 사용하고 있으며, 이 외에는 모두 면 100%나 면혼방의 니트 소재를 사용하고 있다. 팬티의 겉감에 해당하는 바디소재는 7개 모두 니트 플레인 조직으로 이루어져 있었으며, 팬티의 안쪽에서 탈부착하거나 고정되어 있는 패드의 소재는 부드러운 착용감을 위해 기모가공처리가 된 경우와 니트 능직이 각각 3개(37.5%), 니트 플레인과 Rib 조직을 사용하는 경우가 각각 1개(12.5%)씩으로 조사되었다. 패드가 흡수할 수 있는 흡수량은 최소 20cc에서 최대 180cc로 요실금 정도에 따라 선택할 수 있도록 표시되고 있다.

셋째, 일반 브리프, 일반 드로즈와 요실금브리프, 요실금드로즈의 전면 중앙부의 패턴과 패드를 분석한 결과를 살펴보면 일반 브리프나 드로즈에 비해 요실금팬티의 총장과 팬티의 허리둘레 및 엉덩이둘레는 대부분 큰 것으로 조사되었다. 이는 요실금을 흡수하고, 팬티 밖으로 새는 것을 방지해주는 패드의 부착으로 인한 결과이다. 180cc의 양을 흡수하는 패드가 부착되는 팬티에는 전면 중앙부의 패턴이 다른 타제품에 비해 많은 양의 다투를 가지도록 설계되어 있어 가장 큰 입체로 표현되고 있으며, 앞중앙부총장과

패드의 길이도 길다는 것을 알 수 있었다. 요실금팬티의 허리밴드는 주로 3~3.5cm를 주로 사용하고 있으며, 허리밴드처리는 겉에서는 봉제스티치만 보이거나 안에서는 밴드가 보이도록 처리하는 바인딩밴드가 37.5%로 가장 많았다. 바인딩밴드는 인밴드에 비해 허리부분의 신축성이 좋고 피부 배김현상도 적으며, 밴드에 제품의 상표를 새겨 넣어 젊고 패셔너블한 감각을 주기도 한다.

본 연구는 남성 시니어들의 니즈(needs)를 만족하는 제품설계에 도움을 주고자하는 목적으로 진행된 연구로, 온라인에서 판매되고 있는 남성 시니어 요실금팬티 중 유사한 형태로 중복되는 것을 제외한 8개의 제품에 대한 연구 결과이다. 따라서 전체 요실금 팬티의 결과로 일반화하기에는 한계가 있음을 밝혀두며 기초 조사에 해당하는 연구결과를 바탕으로 한 남성 시니어 요실금팬티에 대한 인체공학적인 설계에 관한 패턴 연구와 착용평가에 관한 후속 연구가 필요하다고 생각한다. 요실금 현상을 인정하려 하지 않음과 동시에 요실금과 관련해 조치를 취하고 있다는 것을 주위에 숨기려하는 한국 남성 시니어들의 행동특성을 반영한 세련된 디자인과 우수한 방수, 소취 소재의 요실금팬티가 개발된다면 남성 시니어 요실금팬티 시장은 지금보다 더 빠른 속도로 성장할 것이라 기대된다.

참고문헌

- 고소향. (2010). *남성 속옷 패턴 설계에 관한 연구 하의 트렁크 스타일을 중심으로*. 성신여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 구미란. (2016). 향노화 패션을 위한 여성 요실금 팬티 연구. *한국의상디자인학회지* 18(1), 51-60.
- 김지민. (2016). 시니어 남성의 요실금 팬티개발을 위한 실태조사 연구. *한국과학예술포럼* 25, 91-102.
- 김주영. (2012). *시니어세대를 위한 스마트폰 사용법 앱 개발*. 부경대학교 대학원 석사학위논문.
- 김주애. (2001). 20세기 후기에 나타난 서양남성 속옷의 특성. *복식*, 51(7), 111-121.
- 박은주, 한은경. (2011). 일회용 성인요실금 위생용품 사용 실태 연구-연령 40대 이상 성인의 요실금 인식과 성별 및 연령에 따른 위생대 선호 형태 고찰. *한국디자인문화학회*, 17(2), 182-195.
- 이정순. (2014). 남성 일회용 요실금 제품에 관한 연구. *한국의상디자인학회지*, 16(3), 61-73.
- 윤해상, 노유자. (2000). 여성의요실금 빈도와 관련 요인에 대한 조사 연구. *대한간호학회지*, 27(1), 684-694
- ‘튀고 달라붙고...’ 남성팬티의 반란(2006. 11. 3). 경향비즈. 자료검색일 2017. 2. 21, 자료출처 http://biz.khan.co.kr/khan_art_view.html?artid=200611031802431&code=920401#csidx0dda6a1a522b20aaf63323b3dfd041a
- 속옷 업계 액티브 시니어 정조준(2017. 6. 8). Apparel News. 자료검색일 2017. 6. 28, 자료출처 <http://www.apparelnews.co.kr/naver/view.php?iid=66414>