

Khảo sát chất lượng một số loại vải từ áo sơ mi nam được sản xuất và bán tại Việt Nam

Study on Quality of Some Types of Fabrics from Men's shirts Produced and Sold in the Vietnam

Vũ Thị Hồng Khanh*, Trần Thị Hồng Minh

Trường Đại học Bách khoa Hà Nội – Số 1, Đại Cồ Việt, Hai Bà Trưng, Hà Nội

Đến Tòa soạn: 20-4-2017; chấp nhận đăng: 25-01-2018

Tóm tắt

Bài báo trình bày kết quả khảo sát chất lượng 3 loại vải đã được sử dụng để may áo sơ mi nam cho thị trường Việt Nam. 3 mẫu vải này được lấy từ 3 loại áo sơ mi nam được bán trong chuỗi cửa hàng May 10. 3 loại áo sơ mi nam này được sản xuất bởi Tổng công ty May 10, chúng đại diện cho 3 dòng sản phẩm sơ mi nam chủ yếu trên thị trường Việt Nam: cao cấp, trung cấp và bình dân. Chất lượng của 3 loại vải này đã được đánh giá và so sánh theo phương pháp vi phân và phương pháp sử dụng chỉ số chất lượng tổng hợp. Danh mục các chỉ tiêu chất lượng vải áo sơ mi nam và trọng số của từng chỉ tiêu riêng lẻ trong chỉ tiêu chất lượng tổng hợp được xác định theo phương pháp chuyên gia. Kết quả khảo sát đã chỉ ra rằng vải của áo sơ mi nam cao cấp có chất lượng tốt nhất so với 2 loại kia.

Từ khóa: chất lượng vải, áo sơ mi nam, đánh giá chất lượng

Abstract

This paper presents the result of study on quality of three fabrics used to make men's shirts for the Vietnamese market. These three fabrics are made from three types of men's shirts sold in the May 10 chain. These three types of men's shirts are manufactured by Garment 10 Corporation, they represent three major product lines of men's shirt in the Vietnamese market: high class, middle class and popular class. The quality of these 3 fabrics has been evaluated and compared by differential method and by method using the total quality index. The quality criteria list of the men's shirt fabric and important coefficient of each criteria are determined by the expert method. The study results show that the fabric of high class men's shirt has the best quality in comparison with other two.

Keywords: fabric quality, men's shirt, quality evaluation

1. Đặt vấn đề

Xuất khẩu áo sơ mi nam của Việt Nam năm 2014 đạt 171,4 triệu sản phẩm với trị giá 1,17 tỉ USD [1]. Thị trường nội địa cho thấy sức tiêu thụ áo sơ mi nam trong nước đạt khoảng 1 triệu cái trong 1 quý [2]. Điều này cho thấy năng lực sản xuất và thị trường tiêu thụ áo sơ mi nam ở Việt Nam là rất lớn.

Khảo sát của chúng tôi trên 9 nhà sản xuất áo sơ mi nam có thị trường nội địa lớn nhất Việt Nam cho thấy, giá thành 1 áo sơ mi nam dao động trong khoảng từ 199 nghìn đồng đến 1.860 nghìn đồng [16]. Nghiên cứu [3-5] chỉ ra rằng, chi phí về vải chiếm tới 55% trong tổng giá thành áo sơ mi nam, điều này cho thấy, việc lựa chọn vải có ý nghĩa quyết định tới giá thành áo. Nghiên cứu [6-11] cũng cho thấy, khách hàng chọn mua áo sơ mi vì vải chiếm đến 30%. Vậy, giá áo bán trên thị trường có tương xứng với chất lượng của sản phẩm? Cụ thể hơn, chất lượng vải có tương xứng với giá sản phẩm mà khách hàng phải trả? Vấn đề này sẽ được trả lời trong nghiên cứu

“Khảo sát chất lượng một số loại vải từ áo sơ mi nam được sản xuất và bán tại Việt Nam” với mục đích làm rõ sự khác nhau về chất lượng vải của các dòng sơ mi có giá bán hoàn toàn khác nhau trên thị trường.

2. Nội dung và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu chọn 3 sản phẩm áo sơ mi nam đại diện cho 3 dòng sản phẩm: cao cấp, trung cấp và bình dân để so sánh chất lượng vải. 3 dòng sản phẩm này đều là sản phẩm của Tổng công ty May 10 để có chung 1 chính sách giá. 3 loại sản phẩm này đều được mua tại cửa hàng thuộc chuỗi ” May 10”. Thông tin về sản phẩm thể hiện trong bảng 1, mẫu vải từ 3 sản phẩm được thể hiện trong hình 1.

Bảng 1. Các loại sản phẩm sử dụng trong nghiên cứu

TT	Thuộc dòng sản phẩm	Nhãn hiệu	Đặc điểm vải	Giá bán trên thị trường(đ)
1	Cao cấp	GrusZ	Kẻ xanh	1.368.000
2	Trung cấp	GrusZ	Màu vàng	595.000
3	Bình dân	Classic	Màu xanh	199.000

* Địa chỉ liên hệ: (+84) 903446318;
Email: khanh.vuthihong@hust.edu.vn

Bảng 2. Kết quả điều tra về yêu cầu chất lượng vải may áo sơ mi nam

TT Y C (i)	Anh chị đồng ý chất lượng vải may áo sơ mi phụ thuộc vào các yếu tố sau	Tổng số trả lời ở các mức				Điểm của YC thứ i V_i
		x_{i1}	x_{i2}	x_{i3}	x_{i4}	
1	Màu sắc, độ bóng, hoa văn theo xu hướng thời trang	0	10	18	2	23.0
2	Độ đục của vải (thể hiện mức độ che phủ của vải)	4	15	5	6	12.5
3	Độ bền màu do ma sát của vải	1	11	17	1	22.5
4	Độ nhàu trong quá trình sử dụng	0	10	18	2	23.0
5	Mức độ ổn định kích thước, hình dạng sản phẩm trong quá trình sử dụng	1	16	13	0	21.0
6	Mức độ vón hạt trên bề mặt vải trong quá trình sử dụng	2	15	13	0	20.5
7	Độ rũ của vải	1	16	13	0	21.0
8	Mức độ bắt bụi bẩn, hấp thụ các chất lỏng có màu, hút dầu	1	18	11	0	20.0
9	Khả năng hút mồ hôi, thông hơi, nhanh khô, đảm bảo bề mặt da luôn khô	0	11	19	0	24.5
10	Vải tiếp xúc với da cho cảm giác mịn màng, mềm, mát tay.	0	13	17	0	23.5
11	Vải có độ co giãn, cảm giác dễ chịu khi mặc áo bó sát người (form body)	3	15	12	0	19.5
12	Cho phép giặt máy	0	16	14	0	22.0
13	Độ phai màu, dây màu trong quá trình giặt máy đối với màu sẫm, màu nhạt không bị thay đổi ánh màu, màu trắng không bị vàng	0	15	15	0	22.5
14	Dễ tẩy dầu, các vết bẩn trong quá trình giặt	2	20	8	0	18.0
15	Độ co trong quá trình giặt	1	16	13	0	21.0
16	Độ nhàu do giặt	2	14	14	0	21.0
17	Khả năng bị nấm mốc tấn công trong điều kiện nhiệt độ, độ ẩm cao	1	19	10	0	19.5
18	Chịu được nhiệt độ trong máy sấy, quá trình là	1	21	8	0	18.5
19	Độ phai màu và dây màu trong quá trình là	1	18	11	0	20.0
20	Vải có độ bền kéo giãn, mài mòn	1	17	12	0	20.5
21	Tính hạn chế cháy của vải,	5	16	9	0	17.0
22	Khả năng chống tia UV	2	16	12	0	20.0
23	Độ pH của vải	0	15	11	4	18.5
24	Hàm lượng các chất cấm có trong vải: formaldehyde, thuốc nhuộm Azo...	0	21	9	0	19.5



Hình 1. 3 mẫu vải sử dụng trong nghiên cứu

2.2. Xây dựng danh mục chỉ tiêu chất lượng cần đánh giá.

Danh mục chỉ tiêu chất lượng cần đánh giá được xây dựng dựa trên kết quả khảo sát ý kiến của nhà thiết kế, nhà sản xuất, người kinh doanh áo sơ mi nam về yêu cầu chất lượng của vải.

Các bước tiến hành để xây dựng “Danh mục chỉ tiêu chất lượng cần đánh giá” như sau [12-13]:

Bước 1: Xây dựng phiếu điều tra bao gồm tất cả các yêu cầu liên quan tới yêu cầu chất lượng vải may áo sơ mi nam [16]. Phiếu điều tra được xây dựng dựa

trên yêu cầu chất lượng của vải may mặc và vải may áo sơ mi [14-15]

Bước 2: Xác định đối tượng và tiến hành điều tra: 30 chuyên gia là nhà thiết kế, nhà sản xuất và kinh doanh chuyên sản phẩm áo sơ mi nam đã được chọn để khảo sát về yêu cầu chất lượng vải.

Bước 3: Xử lý kết quả:

Trong phiếu điều tra, với câu hỏi chung “Anh (chị) đồng ý chất lượng vải may áo sơ mi phụ thuộc vào các yêu cầu sau”, người được khảo sát có 4 sự lựa chọn: “*không đồng ý, chấp nhận, hoàn toàn đồng ý, khác*” đối với mỗi yêu cầu (YC). Số điểm tương ứng của mỗi sự lựa chọn là: 0; 0,5; 1; 0.

Điểm nhận được của từng yêu cầu được tính như sau:

$$V_i = 0 \cdot x_{i1} + 0,5 \cdot x_{i2} + 1 \cdot x_{i3} + 0 \cdot x_{i4}$$

V_i : Số điểm của yêu cầu thứ i.

x_{i1} : Tổng số trả lời “không đồng ý” của YC thứ i

x_{i2} : Tổng số trả lời “chấp nhận” của YC thứ i

x_{i3} : Tổng số trả lời “hoàn toàn đồng ý” của YC thứ i

x_{i4} : Tổng số trả lời “khác” của YC thứ i

Bước 4: từ điểm đạt được của mỗi yêu cầu (V_i), lựa chọn các yêu cầu có điểm cao nhất để xây dựng “danh mục các chỉ tiêu chất lượng của vải cần đánh giá”

Từ kết quả bảng 2, các yêu cầu có điểm V_i trên 20 sẽ được đưa vào danh mục các yêu cầu cần được thỏa mãn, như vậy, có 13 yêu cầu. Tuy nhiên, có 2 yêu cầu thể hiện độ bền màu nên chỉ đánh giá độ bền màu do giặt. Yêu cầu số 5 không đánh giá do đã được thể hiện thông qua chỉ tiêu độ co do giặt của vải, nghiên cứu không có điều kiện đánh giá yêu cầu 6 thể hiện “mức độ vón hạt trên bề mặt vải trong quá trình sử dụng”. Như vậy, chỉ còn 10 yêu cầu cần phải đánh giá. Từ các yêu cầu này, nghiên cứu đã xây dựng “danh mục các chỉ tiêu chất lượng của vải cần đánh giá”.

2.3. Kiểm tra các chỉ tiêu chất lượng của 3 loại vải

Các chỉ tiêu chất lượng của 3 loại vải được kiểm tra tại Trung tâm thí nghiệm vật liệu dệt may – da giày thuộc trường Đại học Bách khoa Hà Nội trên các thiết bị chuyên dụng phù hợp với các phương pháp thí nghiệm đã được đề cập trong bảng 3.

2.4. So sánh chất lượng 3 loại vải

Chất lượng 3 loại vải trên được đánh giá và so sánh với nhau theo phương pháp vi phân và phương pháp sử dụng chỉ số chất lượng tổng hợp Q_j . Công thức xác định Q_j được thể hiện trong mục 3.2.2 [12-13],

Bảng 3. Danh mục chỉ tiêu chất lượng của vải lượng vải áo sơ mi nam

TT YC i	V_i	Chỉ tiêu chất lượng có liên quan đến các yêu cầu cần đánh giá	Phương pháp xác định
9	24,5	Độ thoáng khí	TCVN 5092
		Độ thông hơi	ASTM E96
		Độ mao dẫn với nước theo phương ngang	AATCC-TM198
		Độ mao dẫn với dầu theo phương ngang	AATCC-TM198
7	21	Hệ số độ rũ của vải	BS 5058
15	21	Độ co sau giặt	TCVN 1755
20	20,5	Độ bền đứt, độ giãn đứt của vải	TCVN 5795 ISO 13934/1
13	22,5	Độ bền màu giặt máy của vải	ISO105-C02:1999
4	23	Góc hồi nhàu của vải	TCVN 5444
16	21		
12	22	Chế độ giặt của vải	Theo nhãn bảo quản sản phẩm
1	23	Tổng hợp các chỉ tiêu cấu trúc của vải	Đánh giá chủ quan
10	23,5	Tổng hợp các chỉ tiêu cấu trúc của vải	Đánh giá chủ quan

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Kết quả kiểm tra các chỉ tiêu chất lượng của 3 loại vải

Bảng 4. Kết quả kiểm tra các chỉ tiêu chất lượng của 3 loại vải, so sánh với chỉ tiêu chất lượng (CTCL) của vải áo sơ mi nam theo ASTM D7020

Chỉ tiêu chất lượng	Đơn vị	Kết quả thí nghiệm			CTCL theo ASTM D7020
		Mẫu 1	Mẫu 2	Mẫu 3	
Độ thoáng khí của vải	$l/m^2.s$	116.0	468.0	297.0	
Độ thông hơi của vải	$mg/m^2.h$	67.00	70.00	64.00	
Độ mao dẫn với nước theo phương ngang	mm^2/s	90.00	16.00	13.00	
Độ mao dẫn với dầu theo phương ngang	mm^2/s	8.67	3.75	5.29	
Độ rũ mặt phải	%	71.00	62.00	63.00	
Độ rũ mặt trái	%	73.00	62.00	67.00	

Chỉ tiêu chất lượng	Đơn vị	Kết quả thí nghiệm			CTCL theo ASTM D7020
		Mẫu 1	Mẫu 2	Mẫu 3	
Độ co dọc	%	2.50	1.50	3.70	3
Độ co ngang	%	1.80	1.20	3.70	3
Độ bền đứt dọc	N	437.0	540.0	742.0	111
Độ bền đứt ngang	N	531.0	241.0	329.0	155
Độ giãn đứt dọc	%	12.00	10.00	18.00	
Độ giãn đứt ngang của vải	%	13.00	18.00	16.00	
Độ dày màu giặt	cấp	5.00	4.50	4.50	3
Độ phai màu	cấp	5.00	4.50	4.50	4
Góc hồi nhàu dọc 10'	Độ	51.00	60.00	52.00	
Góc hồi nhàu ngang 10'	Độ	41.00	60.00	52.00	
Chế độ giặt	°C	40	40	30	
Chỉ số sợi dọc	Nm	89.00	66.00	92.00	
Chỉ số sợi ngang	Nm	92.00	63.00	70.00	
Mật độ sợi dọc sợi/100mm		580.0	460.0	500.0	
Mật độ ngang sợi/100mm		360.0	275.0	310.0	
Khối lượng vải	g/m ²	107.0	110.0	114.0	
Độ dày	mm	0.19	0.21	0.22	
Chất liệu vải	%	100% bông			Bông +3% span dex

Bảng 5: Thứ tự xếp hạng 3 loại vải theo từng chỉ tiêu chất lượng

Tính chất của vải	Chất lượng giảm dần từ 1 đến 3		
	Mẫu 1	Mẫu 2	Mẫu 3
Độ thoáng khí xét theo khả năng cách nhiệt	1	3	2
Độ thoáng khí xét theo khả năng thông hơi	3	1	2
Độ thông hơi của vải	2	1	3
Độ mao dẫn với nước theo phương ngang	1	2	3
Độ mao dẫn với dầu theo phương ngang	1	2	3
Hệ số độ rũ của vải	1	3	2
Độ co sau giặt của vải	2	1	Không xếp hạng
Độ bền đứt dọc của vải	1	1	1
Độ bền đứt ngang của vải	1	3	2
Độ giãn đứt dọc của vải	2	3	1
Độ giãn đứt ngang của vải	3	1	2
Độ bền màu giặt máy của vải	1	2	2
Góc hồi nhàu của vải	3	1	2
Chế độ giặt của vải	1	1	3
Chỉ số sợi dọc, chỉ số sợi ngang	1	3	2
Mật độ sợi dọc và mật độ sợi ngang	1	3	2
Khối lượng vải (g/m ²)	1	2	3
Độ dày (mm)	1	2	3
Chất liệu vải	1	1	1

3.2. Kết quả đánh giá chất lượng 3 loại vải

3.2.1. So sánh chất lượng 3 loại vải theo phương pháp vi phân

Từ kết quả bảng 4, ba loại vải được xếp hạng cho từng chỉ tiêu chất lượng theo thứ tự giảm dần về chất lượng với mục đích sử dụng làm vải áo sơ mi nam. Đối với các chỉ tiêu đã có CTCL theo ASTM 7020 thì nếu giá trị kiểm tra từng chỉ tiêu của loại vải nào nằm ngoài giới hạn quy định trong ASTM sẽ không được xếp hạng (có nghĩa loại vải này sẽ bị loại). Kết quả xếp hạng được thể hiện trong bảng 5.

Ta thấy trong bảng trên không có mẫu nào chiếm ưu thế tuyệt đối. 3 mẫu đều có các tính chất mà giá trị kiểm tra đạt mức cao nhất. Vậy, theo phương pháp vi phân, khó có thể kết luận mẫu vải nào tốt nhất. Vì vậy, nghiên cứu lựa chọn phương pháp xác định chỉ số chất lượng tổng hợp Q_i của 3 loại vải để so sánh mức chất lượng tổng hợp của chúng.

3.2.2. So sánh chất lượng 3 loại vải bằng chỉ số chất lượng tổng hợp Q_i

Chỉ số chất lượng tổng hợp của vải được tính theo công thức sau:

Bảng 6: Giá trị chỉ tiêu chất lượng tổng hợp Q_j , hệ số quan trọng a_i , và giá trị C_{ij} của 3 mẫu

Chỉ tiêu chất lượng cần đánh giá	Điểm mức độ quan trọng v_i	Hệ số quan trọng a_i %	Điểm tính chất thứ i của mẫu thứ j		
			Mẫu 1 ($j=1$)	Mẫu 2 ($j=2$)	Mẫu 3 ($j=3$)
Độ thoáng khí theo khả năng cách nhiệt	24.5	4.31	1.00	0.25	0.39
Độ thoáng khí theo khả năng thông hơi	24.5	4.31	0.25	1.00	0.63
Độ thông hơi của vải	24.5	4.31	0.96	1.00	0.91
Độ mao dẫn nước theo hướng ngang	24.5	4.31	1.00	0.18	0.14
Độ mao dẫn dầu theo phương ngang	24.5	4.31	1.00	0.43	0.61
Độ rũ phải	21.0	3.69	1.00	0.87	0.89
Độ rũ trái	21.0	3.69	1.00	0.85	0.92
Độ co dọc	21.0	3.69	0.20	0.50	0.00
Độ co ngang	21.0	3.69	0.40	0.60	0.00
Độ bền đứt dọc	20.5	3.61	1.00	1.00	1.00
Độ bền đứt ngang	20.5	3.61	1.00	0.45	0.62
Độ giãn đứt dọc	20.5	3.61	0.83	1.00	0.56
Độ giãn đứt ngang	20.5	3.61	1.00	0.72	0.81
Độ dầy màu	22.5	3.96	1.00	0.90	0.90
Độ phai màu	22.5	3.96	1.00	0.90	0.90
Góc hời nhàu dọc 10'	21.0	3.69	0.85	1.00	0.87
Góc hời nhàu ngang	21.0	3.69	0.68	1.00	0.87
Chế độ giặt	22.0	3.87	1.00	1.00	0.50
N sợi dọc	23.5	4.13	0.97	0.72	1.00
N sợi ngang	23.5	4.13	1.00	0.68	0.76
Mật độ dọc	23.5	4.13	1.00	0.79	0.86
Mật độ ngang	23.5	4.13	1.00	0.76	0.86
Khối lượng vải	23.5	4.13	1.00	0.97	0.94
Độ dày	23.5	4.13	1.00	0.90	0.86
Chất liệu vải	30.0	5.28	1.00	1.00	1.00
Q_j	568.5	100	50.54	43.64	40.17

$$Q_j = \sum_{i=1}^n a_i \cdot C_{ij} \quad (j \text{ là kí hiệu mẫu } 1,2,3).$$

Trong đó:

Q_j : là chỉ số chất lượng tổng hợp của mẫu thứ j

a_i : là hệ số thể hiện mức độ quan trọng của tính chất thứ i ; được tính theo công thức

$$a_i = \frac{v_i}{\sum_{i=1}^n v_i} * 100\%$$

Trong đó v_i là điểm của chỉ tiêu thứ i . Điểm này chính là điểm của yêu cầu chất lượng tương ứng với nó được tính ở bảng 2

C_{ij} : là chỉ tiêu chất lượng tương đối của CTCL thứ i của mẫu j ; C_{ij} thể hiện mức độ đạt được của chỉ tiêu chất lượng này so với mức tốt nhất có thể, nó được tính dựa trên kết quả kiểm tra ở bảng 4, phương pháp xác định như sau:

- Đối với các chỉ tiêu có giới hạn chất lượng theo ASTM 7020 (bảng 4) thì giá trị của chỉ tiêu chất lượng theo tiêu chuẩn được coi như giới hạn dưới. Mẫu có giá trị không đạt giới hạn này bị loại vì không đạt yêu cầu: Độ phai màu, giới hạn theo ASTM là cấp 4, tương ứng mẫu đạt giá trị này sẽ đạt 0 điểm, giá trị cao nhất có thể là cấp 5, tương ứng mẫu đạt giá trị này nhận 1 điểm. Độ dầy màu, giới hạn theo ASTM là cấp 3, tương ứng mẫu đạt 0 điểm, giá trị cao nhất có thể là cấp 5, mẫu có giá trị này nhận 1 điểm. Độ co dọc và độ co ngang theo ASTM 7020 có giới hạn là 3%, mẫu có độ co này nhận 0 điểm, độ co tốt nhất là 0%, mẫu có độ co này nhận 1 điểm. Độ bền kéo đứt dọc, giới hạn theo ASTM 7020 là 111N, cả 3 mẫu đều đạt giá trị vượt gấp nhiều lần giới hạn này, nhưng tính chất này không quan trọng trong quá trình sử dụng áo sơ mi nên chỉ cần đạt, vậy cả 3 mẫu đều đạt 1 điểm. Độ bền kéo đứt ngang theo giới hạn là 155N, tương ứng, mẫu có độ bền này đạt 0 điểm, do không có giới hạn trên nên mẫu nào có giá trị cao nhất được coi là tốt nhất đạt 1 điểm.

- Các tính chất còn lại sẽ được xem xét theo mẫu có giá trị tốt nhất đạt 1 điểm, điểm của các mẫu còn lại tính theo công thức sau:

$C_{ij} = P_{ij} / P_{ics}$ trong đó, P_{ics} là giá trị tốt nhất trong 3 giá trị của tính chất thứ i , P_{ij} là giá trị đạt được của tính chất thứ i của mẫu thứ j .

Kết quả xác định các giá trị trên được thể hiện trong bảng 6

Bảng 6 cho thấy mẫu vải 1 có chỉ số chất lượng tổng hợp cao nhất $Q_1=50,54$, sau đó đến mẫu 2 có $Q_2=43.64$, thấp nhất là mẫu 3 có $Q_3=40.17$. Tuy

nhiên, nếu xem xét theo tiêu chuẩn ASTM 7020 mẫu vải 3 không đạt yêu cầu tối thiểu đối với vải áo sơ mi nam do độ co của vải theo cả hướng dọc và hướng ngang vượt quá giới hạn cho phép theo tiêu chuẩn ASTM D7020 về vải may áo sơ mi nam.

4. Kết luận chung

Kết quả nghiên cứu cho thấy mặc dù cả 3 loại vải đều là vải bông, nhưng nhờ phối hợp các yếu tố cấu trúc vải (độ mảnh sợi, mật độ sợi) và các biện pháp hoàn tất vải, nên mẫu 1 (sử dụng làm áo sơ mi cao cấp có giá bán trên thị trường 1.368.000 đ) có chất lượng tốt nhất theo đánh giá bằng chỉ số chất lượng tổng hợp Q. Mẫu vải 2 (sử dụng cho áo sơ mi có giá bán 595.000 đ) có mức chất lượng đứng thứ hai và có chỉ số chất lượng tổng hợp bằng 86% so với mẫu 1. Mẫu 3 là vải may áo sơ mi có giá bán trên thị trường là 299.000 đ, mẫu vải này có chất lượng thấp nhất. Tuy nhiên nếu so sánh với các chỉ tiêu chất lượng vải may áo sơ mi nam theo tiêu chuẩn ASTM 7020 thì vải 3 đã có 2 tính chất về độ co không đạt yêu cầu tối thiểu.

Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy chất lượng vải may áo sơ mi nam đang bán trên thị trường tương xứng với giá bán, áo cao cấp đáp ứng các yêu cầu về độ bền, tính tiện nghi, tính bảo quản và tính bảo vệ so với mục đích sử dụng là áo sơ mi nam.

Phương pháp sử dụng chỉ số chất lượng tổng hợp là phương pháp có hiệu quả để so sánh chất lượng của các sản phẩm cùng loại vì trên thực tế hầu như không có sản phẩm nào có tất cả các chỉ tiêu chất lượng vượt trội so với sản phẩm khác.

Tài liệu tham khảo

[1]. VITAS (2015) “Bản tin ngành hàng dệt may 12/2015”, Tập đoàn dệt may Việt Nam.

- [2]. (2017) “Thị trường nội địa”, nguồn báo công thương- Hiệp hội bông vải sợi.
- [3]. <https://vi.scribd.com/document/138136203/costing-of-men-s-formal-shirt>
- [4]. <http://www.garmentsmerchandising.com/how-to-make-costing-sheet-for-woven-garments/>
- [5]. <http://dongphuc.dony.vn/bi-quyet/cach-nhan-biet-cac-loai-vai.html>.
- [6]. <https://www.lotte.vn/catalog/category/view/s/ao-so-mi/id/516/>
- [7]. <http://www.thuvientailieu.vn/tai-lieu/de-tai-marketing-hon-hop-cho-san-pham-ao-somi-nam-cua-cong-ty-co-phan-may-10-tai-thi-truong-viet-nam-35087/>
- [8]. <http://www.garco10.vn/home/san-pham/296-so-mi.html>
- [9]. <http://tngfashion.vn/nam>
- [10]. <http://documentslide.com/marketing/wsthoi-quen-mua-sam-ao-so-mi-cong-so-cua-nam-gioi-viet.html>
- [11]. <http://gso.gov.vn/default.aspx?tabid=714>
- [12]. Nhữ Thị Kim Chung; Luận văn thạc sỹ Đại học Bách khoa Hà Nội, Hà Nội 2008.
- [13]. Lưu Thị Lan; Luận văn thạc sỹ Đại học Bách khoa Hà Nội, Hà Nội 2012.
- [14]. Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4737:1989 “Vật liệu dệt - Vải may mặc - Danh mục chỉ tiêu chất lượng”, Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước
- [15]. ASTM D7020 (2005) “Standard performance specification for woven blouse, dress shirt, sport shirt fabric”, American Society for Testing and Material
- [16]. Trần Thị Hồng Minh (2017); Luận văn thạc sỹ kỹ thuật Đại học Bách Khoa Hà Nội; Hà Nội 2017