

Xây dựng dữ liệu mẫu cơ sở của quần áo phục vụ thiết kế phát triển sản phẩm trong các doanh nghiệp may quy mô vừa và nhỏ ở Việt Nam

Construct Data of Foundation Patterns of Clothing for Product Development of Small and Medium-Sized Garment Company in Vietnam

Nguyễn Thị Thúy Ngọc^{1*}, Hồ Thị Như Quỳnh²

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

² Tổng công ty cổ phần dệt may Hà Nội

Đến Tòa soạn: 30-12-2016; chấp nhận đăng: 28-9-2018

Tóm tắt

Trong nghiên cứu này, một danh mục các mẫu cơ sở của quần áo đã được đề xuất nhằm phục vụ thiết kế phát triển sản phẩm thời trang may sẵn trong các doanh nghiệp may quy mô vừa và nhỏ ở Việt Nam. Nhà sản xuất hàng may mặc có thể lựa chọn các mẫu cơ sở cần thiết tùy theo nhóm đối tượng khách hàng hay thị trường và chủng loại sản phẩm của doanh nghiệp. Bài báo trình bày kết quả xây dựng chương trình hỗ trợ bằng công cụ Wizard của phần mềm Accumark cho phép tự động vẽ thiết kế mẫu cơ sở của quần áo và kết quả xây dựng dữ liệu mẫu cơ sở của quần áo theo hệ thống thiết kế của khối SEV. Với chương trình này, nhà sản xuất có thể dễ dàng có được các mẫu cơ sở cần thiết phù hợp với nhóm đối tượng khách hàng của mình bằng cách thay đổi dữ liệu thông số kích thước cơ thể của các nhóm cỡ số và các thông số thiết kế tương ứng.

Từ khóa: phát triển sản phẩm, thiết kế mẫu, mẫu cơ sở, quần áo.

Abstract

In this study, the list of foundation patterns of clothing has been proposed to serve the product development of ready-to-wear garment in small and medium-sized garment company in Vietnam. Garment manufacturers can select the list of needed foundation patterns depending on customer groups or markets and types of products. This paper presents the results of the development of the support program using the Wizard tool of Accumark software that allows to automatically draw the foundation patterns of clothing and results of data construction of foundation patterns of clothing with SEV clothing construction systems. With this program, every manufacturer can easily obtain the necessary foundation patterns to fit their customer groups by changing dimension parameters of human body sizes and design parameters.

Keywords: product development, patternmaking, foundation pattern, clothing.

1. Giới thiệu

Hàng thời trang may sẵn hiện có trên thị trường trong nước chủ yếu từ các nguồn như: nhập khẩu từ nước ngoài (chủ yếu là Trung Quốc), sản xuất theo sau các đơn hàng xuất khẩu cho các hãng thời trang nước ngoài (hay còn gọi là hàng “Made in Vietnam”) và hàng của các thương hiệu thời trang trong nước. Trong những năm gần đây, tỷ lệ hàng may mặc nội địa do các doanh nghiệp may trong nước sản xuất tăng đáng kể. Trong đó, các doanh nghiệp may quy mô lớn đã bắt đầu xây dựng và phát triển thương hiệu thời trang riêng, phục vụ cho thị trường nội địa. Điển hình là tổng công ty may 10, tổng công ty may Đức Giang, công ty cổ phần đầu tư và thương mại TNG, tổng công ty Phong phú, tổng công ty Việt Thắng. Phần còn lại và chiếm tỷ lệ lớn hơn là các doanh

niệp may tư nhân quy mô vừa và nhỏ với các thương hiệu thời trang như Canifa, Format, Nem, Ivy, Vietbrothers,...

Đối với mỗi doanh nghiệp sản xuất hàng thời trang may sẵn, phát triển sản phẩm là công việc cần được tiến hành thường xuyên và hiệu quả. Khó khăn chủ yếu của các doanh nghiệp may khi phát triển sản phẩm thường nằm trong các vấn đề sau:

- Nhân lực cho phát triển sản phẩm còn hạn chế về số lượng và chất lượng, đặc biệt là nhân lực cho khâu nghiên cứu và thiết kế sản phẩm [8].

- Quy trình và cách thức tiến hành còn bỏ ngõ do các doanh nghiệp còn quen với phương thức sản xuất gia công theo đơn đặt hàng [8].

- Hệ thống công cụ phục vụ cho nghiên cứu và thiết kế sản phẩm còn hạn chế như: thiết bị đo/ đánh

* Địa chỉ liên hệ: Tel.: (+84) 983552754

Email: ngoc.nguyenthithuy@hust.edu.vn

giá tính năng và chất lượng nguyên vật liệu, công cụ đánh giá chất lượng thiết kế sản phẩm,...

- Hệ thống dữ liệu phục vụ cho thiết kế mẫu và thiết lập tài liệu kỹ thuật còn hạn chế như: hệ thống cỡ số cơ thể người, ngân hàng kết cấu sản phẩm, ngân hàng mẫu cơ sở phục vụ cho phát triển mẫu,... [5]

Hiện nay, việc thiết kế mẫu sản phẩm may mặc với sự trợ giúp của các hệ thống CAD đã trở nên khá phổ biến trong cả những doanh nghiệp quy mô vừa và nhỏ. Những hệ thống CAD đang được áp dụng phổ biến như hệ thống của Gerber, Lectra, Optitex.

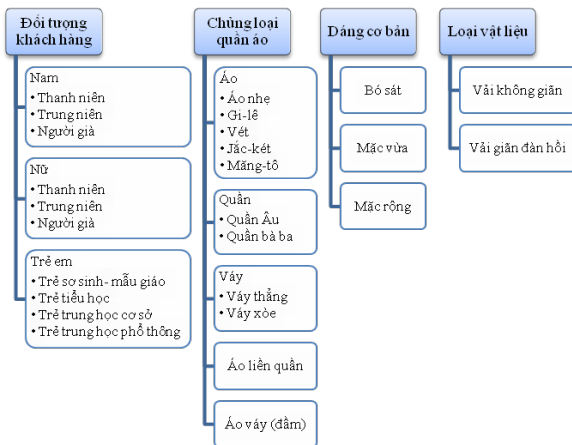
Bài báo này trình bày kết quả nghiên cứu xây dựng danh mục mẫu cơ sở của quần áo và chương trình hỗ trợ xây dựng dữ liệu mẫu cơ sở phục vụ cho các doanh nghiệp may quy mô vừa và nhỏ ở Việt Nam, đáp ứng cho các nhóm đối tượng khách hàng khác nhau là người tiêu dùng trong nước.

2. Nội dung và phương pháp

2.1. Xây dựng danh mục mẫu cơ sở của quần áo

Đối với các sản phẩm thời trang may sẵn, phương pháp thiết kế hiện nay đang sử dụng có hiệu quả là phương pháp thiết kế mẫu phẳng. Việc thiết kế mẫu một sản phẩm quần áo được phát triển từ một mẫu cơ sở của quần áo cùng chủng loại, cùng dáng cơ bản và cùng nhóm đối tượng người mặc.

Trên cơ sở phân tích kết cấu các chủng loại quần áo và những yếu tố kết cấu làm cơ sở cho việc áp dụng những nguyên tắc thiết kế khi phát triển mẫu, các đặc trưng có thể được sử dụng để phân loại các mẫu cơ sở của quần áo bao gồm: đối tượng khách hàng (giới tính, lứa tuổi), chủng loại và loại quần áo, dáng cơ bản của quần áo, loại vật liệu [1]. Theo các đặc trưng này, hệ thống mẫu cơ sở của quần áo được phân loại theo sơ đồ hình 1.



Hình 1. Sơ đồ phân loại mẫu cơ sở của quần áo.

Việc xây dựng một danh mục mẫu cơ sở của quần áo cần dựa trên cơ sở các yêu cầu và đặc điểm

sử dụng quần áo của các nhóm đối tượng người mặc khác nhau, đặc điểm kết cấu và vật liệu vải của các loại quần áo. Một danh mục mẫu cơ sở của quần áo cần đảm bảo các yêu cầu sau:

- Đủ dữ liệu mẫu cơ sở cho việc phát triển mẫu các chủng loại quần áo với kiểu cách khác nhau.

- Số lượng các mẫu cơ sở không quá nhiều dẫn đến việc xây dựng hệ thống dữ liệu mẫu cơ sở của mỗi doanh nghiệp sẽ phức tạp và tốn kém.

- Từ danh mục này, nhà sản xuất có thể lựa chọn được các mẫu cơ sở của quần áo cần thiết phù hợp với nhóm đối tượng khách hàng và chủng loại sản phẩm của họ.

2.2. Xây dựng chương trình hỗ trợ tự động vẽ thiết kế và xây dựng dữ liệu mẫu cơ sở của quần áo

Hiện nay, do phần lớn các doanh nghiệp may thường sử dụng các công thức thiết kế quần áo chủ yếu theo kinh nghiệm cá nhân của người thiết kế nên gặp khó khăn trong việc xây dựng hệ thống dữ liệu phục vụ thiết kế hàng may sẵn. Nghiên cứu này lựa chọn sử dụng hệ thống thiết kế của khối SEV để xây dựng dữ liệu mẫu cơ sở của quần áo. Đây là một hệ thống thiết kế được xây dựng để thiết kế sản phẩm quần áo may sẵn trong sản xuất công nghiệp [1], [2]. Hệ thống thiết kế này sử dụng nhiều dữ liệu kích thước cơ thể người để vẽ thiết kế mẫu cơ sở của quần áo nên đảm bảo độ chính xác cao.

Trong nghiên cứu này, dữ liệu hệ thống cỡ số và các thông số kích thước cơ thể người Việt Nam được lấy theo kết quả nghiên cứu mới nhất của viện Dệt May [5].

Mục tiêu của nghiên cứu là thiết lập một chương trình hỗ trợ để tự động vẽ thiết kế các chủng loại mẫu cơ sở của quần áo, cho phép các nhà sản xuất dễ dàng sử dụng để xây dựng hệ thống mẫu cơ sở mà chỉ cần thay đổi dữ liệu kích thước cơ thể người và thông số thiết kế phù hợp với nhóm khách hàng của mình. Để thực hiện mục tiêu này, công cụ Wizard (thuật sĩ) của phần mềm Accumark của hãng Gerber đã được sử dụng. Công cụ Wizard là một chương trình hỗ trợ nằm trong phần mềm Accumark được giới thiệu và phát triển từ sau phiên bản 8.3.

Công cụ Wizard cho phép thiết lập một chương trình tự động vẽ thiết kế mẫu bằng cách lưu lại thao tác nhập các thông số thiết kế và công thức thiết kế, tính toán giá trị các đoạn kích thước và lưu lại thao tác vẽ thiết kế. Người dùng có thể chỉnh sửa các thông số thiết kế, chương trình sẽ tự động tính toán lại, vẽ thiết kế theo các công thức thiết kế đã nhập và các thao tác vẽ đã được lưu.

Trình tự thực hiện để thiết lập một chương trình tự động vẽ thiết kế gồm 3 bước chính, đó là:

- + Thiết lập bảng thông số thiết kế.
- + Thực hiện thao tác vẽ thiết kế, nhập công thức và thông số thiết kế đối với từng đoạn kích thước.
- + Chạy thử chương trình, chỉnh sửa và hoàn thiện.

3. Kết quả và bàn luận

3.1. Danh mục mẫu cơ sở của quần áo

Các bảng 1, 2 và 3 chỉ ra danh mục các mẫu cơ sở của quần áo cần có để phục vụ thiết kế phát triển sản phẩm thời trang may sẵn tùy thuộc nhóm đối tượng khách hàng/ thị trường và chủng loại sản phẩm của doanh nghiệp may. Trong đó, các mẫu cơ sở được đánh dấu trong ngoặc đơn (x) khuyến khích nên có để đảm bảo thuận tiện hơn trong phát triển mẫu khi thiết kế sản phẩm.

3.2. Mẫu cơ sở của quần áo và chương trình tự động vẽ thiết kế mẫu cơ sở

Một số mẫu cơ sở của quần áo nữ cho nhóm cỡ số cơ thể có chiều cao đứng 155÷ 161 cm, vòng ngực 84÷ 88 và vòng hông 88÷ 92 cm được xây dựng bằng chương trình tự động vẽ thiết kế được thể hiện trong hình 2, 3, 4 và 5.

Bảng 1. Danh mục mẫu cơ sở của quần áo cho thanh niên và trung niên

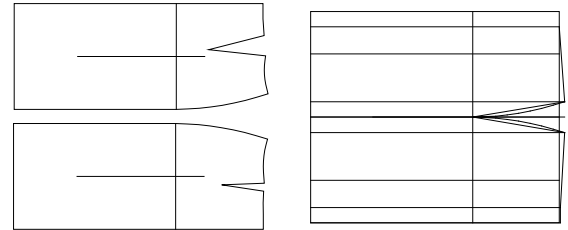
Loại quần áo	Quần áo nữ thanh niên và trung niên			Quần áo nam thanh niên và trung niên		
	Bó sát	Mặc vừa	Mặc rộng	Bó sát	Mặc vừa	Mặc rộng
Sơ-mi không tay	x					
Sơ-mi có tay	x	(x)			x	
T-shirt (vải giãn đàn hồi)	x	(x)			x	
Vét		x	(x)		x	(x)
Măng-tô		x	(x)		x	(x)
Quần Âu	x	(x)			x	
Quần (vải giãn đàn hồi)	x					
Váy	x	(x)				
Áo váy có tay	x	(x)				
Áo váy không tay	x					

Bảng 2. Danh mục mẫu cơ sở của quần áo cho trẻ sơ sinh- mẫu giáo, tiểu học và người già

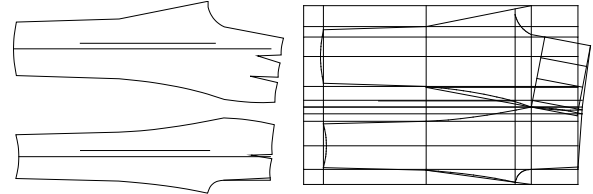
Loại quần áo	Quần áo trẻ sơ sinh- mẫu giáo, tiểu học			Quần áo người già		
	Bó sát	Mặc vừa	Mặc rộng	Bó sát	Mặc vừa	Mặc rộng
Sơ-mi			x			x
T-shirt		x			x	
Vét						x
Măng-tô			x			x
Quần		x				x
Váy			x			x
Áo váy			x			x

Bảng 3. Danh mục mẫu cơ sở của quần áo cho trẻ trung học.

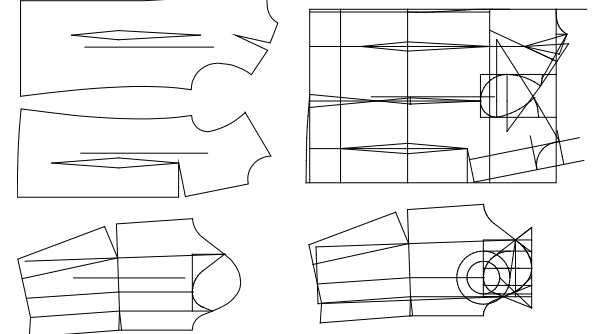
Loại quần áo	Quần áo trẻ em gái trung học			Quần áo trẻ em trai trung học		
	Bó sát	Mặc vừa	Mặc rộng	Bó sát	Mặc vừa	Mặc rộng
Sơ-mi		x				x
T-shirt (vải giãn đàn hồi)	(x)	x				x
Măng-tô		x				x
Quần Âu		x			x	
Váy		x				
Áo váy		x				



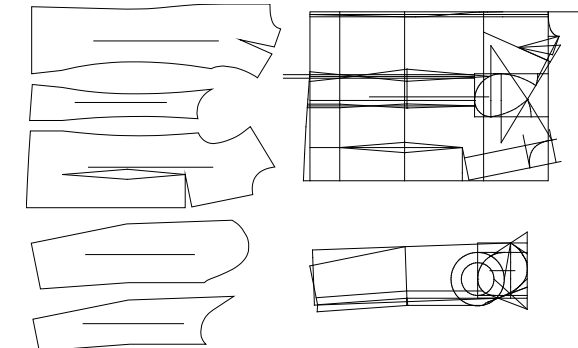
Hình 2. Mẫu cơ sở váy nữ dáng bó sát.



Hình 3. Mẫu cơ sở quần Âu nữ dáng bó sát.

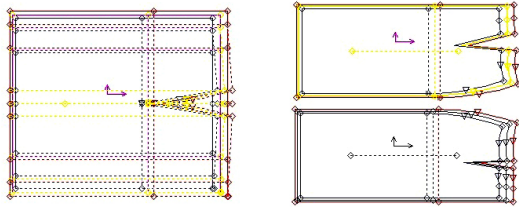


Hình 4. Mẫu cơ sở áo nhẹ nữ dáng bó sát.



Hình 5. Mẫu cơ sở vét nữ dáng mặc vừa.

Sử dụng chương trình tự động vẽ thiết kế, các mẫu cơ sở được lập trình vẽ thiết kế cùng lúc cho tất cả các cỡ thuộc dải cỡ đã nhập. Hình 6 chỉ ra mẫu cơ sở của sản phẩm váy nữ đã xây dựng được thể hiện ở dạng nhảy mẫu và mẫu cơ sở của các cỡ được lồng vào nhau.



Hình 6. Mẫu cơ sở váy nữ dáng bó sát của 3 cỡ số khác nhau.

Với chương trình tự động vẽ thiết kế và dữ liệu mẫu cơ sở của quần áo được xây dựng bằng công cụ Wizard, nhà sản xuất có thể dễ dàng có được các mẫu cơ sở cần thiết phù hợp với nhóm đối tượng khách hàng của mình bằng cách thay đổi các dữ liệu thông số kích thước cơ thể của các nhóm cỡ số và các thông số thiết kế tương ứng. Thậm chí, nhà sản xuất có thể thay đổi dải cỡ như thêm/ bớt các cỡ số, thay đổi ký hiệu cỡ số (hình 6).

Point of Measurement	s	m	l	Image
chiều cao tu vòng bụng đến gót ...	91.00	95.00	99.00	
chiều cao tu nép lan mong đến ...	64.50	68.00	71.50	
a1	0.75	0.75	0.75	
chiều cao tu đầu gối đến gót ch...	40.50	42.00	43.50	
a2	0.75	0.75	0.75	
vòng mong cơ tính đến do loi p...	86.00	90.00	94.00	
lượng gia giảm hông	1.00	1.00	1.00	
chiều dài chân đo bên ngoài	93.50	97.50	101.50	
chiều dài chân đo phía trước	92.00	96.00	100.00	
chiều dài chân đo phía sau	93.00	97.00	101.00	

Hình 7. Bảng thông số kích thước cơ thể người của các cỡ số

Trình tự tiến hành ứng dụng chương trình tự động vẽ thiết kế để xây dựng dữ liệu mẫu cơ sở cho nhóm đối tượng khách hàng mới như sau:

- Chọn dải cỡ và các cỡ số tương ứng với nhóm đối tượng khách hàng.

- Thiết lập bảng thông số thiết kế bằng cách chỉnh sửa bảng thông số thiết kế sẵn có tương ứng về nhóm giới tính và lứa tuổi với nhóm đối tượng khách

hàng: nhập dải cỡ, nhập các thông số kích thước cơ thể của các cỡ và các thông số thiết kế.

- Gán bảng thông số thiết kế mới cho chương trình.

- Chạy thử chương trình và hiệu chỉnh thông số thiết kế (nếu có).

4. Kết luận

Hệ thống dữ liệu mẫu cơ sở của quần áo là cần thiết, góp phần tăng chất lượng và hiệu quả của công tác phát triển sản phẩm trong các doanh nghiệp may. Việc xây dựng hệ thống dữ liệu này cho một doanh nghiệp sản xuất hàng may sẵn không quá phức tạp và tốn nhiều thời gian nếu ứng dụng chương trình tự động vẽ thiết kế và hệ thống dữ liệu mẫu cơ sở mà nghiên cứu này đã đưa ra.

Các mẫu cơ sở được thiết lập cho phép dễ dàng sử dụng để phát triển mẫu bằng chính phần mềm Accumark hoặc có thể xuất dữ liệu sang một phần mềm CAD chuyên dụng khác của ngành may.

Tài liệu tham khảo

- [1] E. Б. Коблякова, Конструирование одежды с элементами САПР, Москва Легиромытиздат, 1988.
- [2] Л. С. Бубона, Единая методика конструирования одежды СЭВ, Москва Легиромытиздат, 1988.
- [3] Harold Carr, John Pomeroy, Fashion design and product development, Blackwell publishing, 2006.
- [4] Patty Brown, Janett Rice, Ready-To-Wear apparel analysis, Prentice Hall, 2001.
- [5] Nguyễn Văn Thông, Khảo sát số đo nhân trắc và xây dựng hệ thống kích thước cơ thể phục vụ thiết kế sản phẩm may cho nam nữ trong độ tuổi lao động và trẻ em, báo cáo đề tài khoa học, Bộ Công thương, 2008.
- [6] Nguyễn Xuân Khán, Nghiên cứu xây dựng ngân hàng dữ liệu mẫu thời trang phục vụ công tác đào tạo giảng dạy, báo cáo đề tài khoa học, bộ Công thương, 2008.
- [7] Hồ Thị Như Quỳnh, Ứng dụng chức năng Wizard của phần mềm Accumark 8.4 để thiết kế mẫu cơ sở quần áo nữ, đồ án tốt nghiệp, trường đại học Bách Khoa Hà Nội, 2011.
- [8] Hoàng Xuân Hiệp, Nghiên cứu, xây dựng và đề xuất tiêu chí của nguồn nhân lực (kiến thức, kỹ năng, thái độ) phù hợp với phương thức sản xuất ODM tại các doanh nghiệp may, báo cáo đề tài nghiên cứu khoa học, bộ Công thương, 2016.
- [9] <http://www.vinatex.com/>
- [10] <http://www.gerbertechnology.com/>

