

NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN MẪU VÁY THỜI TRANG, ĐÁNH GIÁ ĐỘ VỪA VẶN CỦA SẢN PHẨM ỨNG DỤNG PHẦN MỀM CLO3D

RESEARCH, DEVELOPMENT, AND PRODUCT FIT ASSESSMENT OF FASHION DRESS DESIGNS USING CLO3D SOFTWARE

Trần Thị Minh, Nguyễn Thị Vân

Khoa Công nghệ May và Thời trang, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên

TÓM TẮT

Phát triển mẫu váy thời trang trên phần mềm 3D là một quá trình thiết kế và phát triển bằng công nghệ số hiện đại, giúp các nhà thiết kế tối ưu hoá thời gian trước khi đưa vào sản xuất. Quá trình kiểm tra độ vừa vặn của váy đầm luôn là một trong các yếu tố quan trọng đáng giá tính thẩm mỹ và chất lượng của sản phẩm. Trong thời đại công nghệ 4.0, việc ứng dụng phần mềm hỗ trợ thiết kế, phát triển mẫu thời trang cũng như kiểm soát độ vừa vặn về phom dáng sản phẩm ngày nay được áp dụng phổ biến hơn. Với mục tiêu của bài báo, ứng dụng phần mềm Clo3D để phát triển váy thời trang và đánh giá độ vừa vặn của sản phẩm là rất cần thiết, từ đó đưa ra phương pháp phát triển, hiệu chỉnh và đánh giá độ vừa vặn nhằm giảm thời gian và chi phí so với phương pháp thủ công. Kết quả nghiên cứu đã đưa ra được quy trình thực hiện phát triển mẫu, đánh giá độ vừa vặn cho sản phẩm đảm bảo tính thẩm mỹ.

Từ khóa: *Phát triển mẫu; Độ vừa vặn; Phần mềm Clo3D.*

ABSTRACT

Developing fashion dress designs using 3D software is a design and development process utilizing modern digital technology, helping designers optimize time and effort before moving to production. The fit assessment of dresses is a crucial factor in evaluating the aesthetics and quality of the product, including adjustments to size and material. In the era of Industry 4.0, the use of software to support the development of fashion designs and to control product fit has become increasingly widespread. The objective of this paper is to apply Clo3D software to develop fashion dresses and assess their fit, providing methods to optimize and adjust the fit, ultimately reducing time and costs compared to traditional methods. The research results establish a process for developing and adjusting fit to ensure aesthetic standards are met.

Keywords: *Fit assessment; Development; Clo3D software; Pattern adjustment.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong ngành công nghiệp thời trang hiện đại, việc phát triển mẫu váy thời trang đòi hỏi sự chính xác, tinh tế và khả năng đáp ứng yêu cầu cao về thẩm mỹ lẫn sự thoải mái cho người mặc. Tuy nhiên, quá trình này thường tiêu tốn nhiều thời gian và chi phí, đặc biệt là khi phải thử nghiệm và chỉnh sửa sản phẩm trực tiếp trên người mẫu. Điều này tạo ra thách thức lớn đối với nhà thiết kế trong việc đảm bảo độ vừa vặn của trang phục mà không làm ảnh hưởng đến tiến độ và chất lượng sản phẩm.

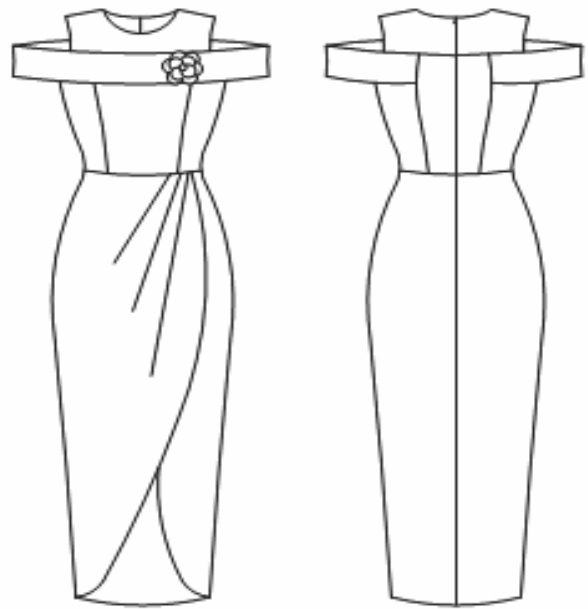
Việc ứng dụng phần mềm thiết kế thời trang Clo3D đã mở ra cơ hội đột phá cho quá trình này. Clo3D cho phép mô phỏng các mẫu váy thời trang trên môi trường ảo, từ đó không chỉ giúp nhà thiết kế trực quan hóa sản phẩm mà còn kiểm tra và điều chỉnh độ vừa vặn một cách chi tiết mà không cần đến mẫu thử vật lý. Nhờ khả năng mô phỏng chất liệu, chuyển động và các thông số cơ thể người mặc, Clo3D giúp tối ưu hóa quy trình thiết kế, giảm thiểu lỗi và rút ngắn thời gian ra mắt sản phẩm.

Nhận thấy nhu cầu này rất cần thiết với ngành công nghiệp dệt may nói riêng và một số ngành công nghiệp khác nói chung đang là vấn đề cấp thiết đặt ra cho ngành cần giải quyết. Phương pháp phát triển mẫu và kiểm tra độ vừa vặn về phom dáng của sản phẩm hiện nay đang sử dụng chủ yếu tại các doanh nghiệp may là bằng phương pháp phát triển mẫu thủ công và may chế thử sản phẩm theo cách truyền thống để đánh giá độ vừa vặn của sản phẩm không cao, hình dáng sản phẩm trong không gian 3 chiều chưa đảm bảo [1, 3]. Đặc biệt, với sản phẩm là váy thời trang thì sự vừa vặn về phom dáng là hết sức cần thiết.

2. THỰC NGHIỆM

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng sử dụng để nghiên cứu là váy thời trang và sử dụng người mẫu có số đo tương đồng giống ma-nơ-canh size M để thực nghiệm, sản phẩm có đặc điểm: cổ tròn, tay bèo ngang ngực. Thân trước có kết cấu gồm 4 chi tiết, thân sau có kết cấu gồm 6 chi tiết. Tùng váy trước gồm hai chi tiết, chi tiết trên xếp ly. Tùng váy sau gồm hai chi tiết được liên kết bởi khoá.



Hình 1. Đặc điểm váy thời trang

Thông số kích thước để thực nghiệm phát triển là số đo trên ma-nơ-canh size M được điều chỉnh sang số đo trên cơ thể người mẫu được thể hiện dưới bảng 1. Trong phạm vi nghiên cứu của đề tài tập trung phân tích một số thông số chủ đạo liên quan đến phom gốc củaدام cơ bản như: Vòng ngực, vòng eo, vòng mông, rộng vai, vòng cổ, dài váy.

*Bảng 1. Số đo theo ma-nơ-canh size M
(Đơn vị: cm)*

STT	Vị trí đo	Kí hiệu	Thông số
1	Vòng ngực	Vng	86
2	Vòng eo	Ve	62
3	Vòng hông	Vm	88
4	Vòng cổ	Vc	36
5	Dài váy	Dv	90
6	Dài tay	Dt	58
7	Hạ eo	He	36
8	Rộng vai	Rv	36,5

2.2. Nội dung nghiên cứu

• Phát triển mẫu và mô phỏng trên phần mềm CLO3D dựa trên phom gốc đã có sẵn, sau đó thực hiện phát triển theo đối tượng nghiên cứu và được mô phỏng trên phần mềm Clo3D. Dựa trên Avatar ảo đã được hiệu chỉnh theo số đo cơ thể người mẫu.

Bước 1: Phom gốc.



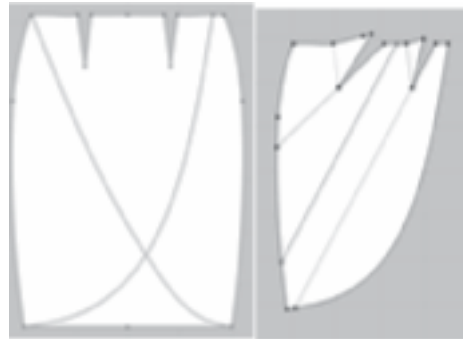
Hình 2. Hình mô phỏng phom gốc trên Clo3D

***Quy trình thực hiện phát triển mẫu trên Clo3D:**

Bước 2: Phát triển thân trên.



Bước 3: Phát triển mẫu váy.



Bước 4: Các đường tạo kiểu.



Bước 5: Hoàn thiện mẫu.



Hình 3. Quy trình thực hiện phát triển trang phục bằng phần mềm Clo3D

• Đánh giá độ vừa vặn, phom dáng của sản phẩm sau khi phát triển mẫu:

Để kiểm chứng sự cân đối và vừa vặn của sản phẩm được đánh giá ở mức độ cân

bằng của các đường ngang cân đối và được sử dụng thang đo màu sắc được thể hiện ở các cấp độ màu khác nhau bằng thang đo xuất ứng và thang đo hợp lý. Thông số biểu hiện độ căng: 0.1 gr/cm - 1000.0 gr/cm.

Phương pháp đánh giá chủ quan: Là cảm nhận độ vừa vặn của sản phẩm với đối tượng mặc thử mẫu.

Qua quá trình quan sát đối tượng mặc, kết quả cho thấy các vị trí mốc đo trên cơ thể đều vừa vặn. Cảm nhận của đối tượng mặc thử mẫu với các vị trí phần vai, ngực, eo, cảm thấy dễ chịu, thể hiện độ vừa vặn, cân đối. Như vậy, kết quả phát triển mẫu từ phom cơ bản sang váy thời trang ứng dụng phần mềm Clo3D đảm bảo yêu cầu, đạt mục tiêu đưa ra.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp khảo cứu tài liệu: Khảo cứu các tài liệu, công trình liên quan đến nội dung nghiên cứu của đề tài.

Phương pháp thử nghiệm:

- Thông số Avatar trên phần mềm Clo3D;
- Phát triển mẫu và mô phỏng mẫu trên phần mềm Clo3D;
- Đánh giá độ vừa vặn của sản phẩm bằng thang đo màu trên phần mềm Clo3D.

Phương pháp đánh giá chủ quan: Đánh giá cảm nhận độ vừa vặn của đối tượng mẫu mặc thử sản phẩm.

3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

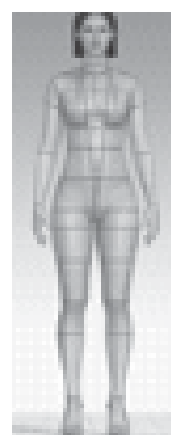
3.1. Kết quả điều chỉnh thông số Avatar trên phần mềm Clo3D

Từ số đo cỡ M chuẩn, tác giả đã thực hiện hiệu chỉnh theo số đo cơ thể người mẫu trên Avatar ảo để kiểm chứng sự vừa vặn được thể hiện kết quả ở bảng 2.

Bảng 2. Thông số kích thước Avatar theo số đo cơ thể người mẫu (Đơn vị: cm)

STT	Vị trí đo	Kí hiệu	Thông số
1	Chiều cao	CC	165
2	Vòng ngực	Vng	87
3	Vòng eo	Ve	64
4	Vòng hông	Vm	90
5	Vòng cổ	Vc	36
6	Dài váy	Dv	92
7	Hạ eo	He	38
8	Rộng vai	Rv	37

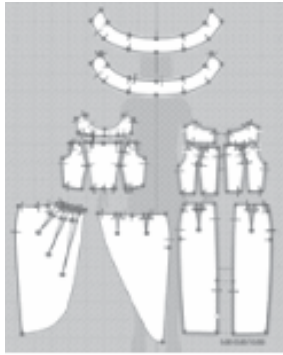
Sau khi xác định thông số Avatar và thực hiện cài đặt thông số được kết quả Avatar được thể hiện dưới hình 4.



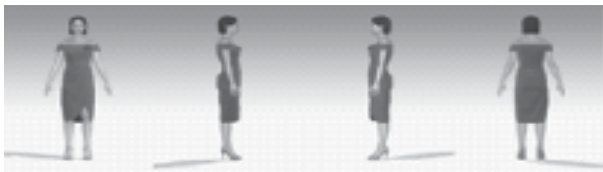
Hình 4. Avatar theo số đo cơ thể người mẫu

3.2. Kết quả phát triển và mô phỏng mẫu trên phần mềm Clo3D

Từ bộ mẫu rập của đầm cỡ M chuẩn được phát triển và thử ảo trên phần mềm Clo3D, kết quả được thể hiện ở hình 5 và hình 6. 



Hình 5. Mẫu rập 2D và quá trình may sản phẩm trên phần mềm CLo3D



Hình 6. Mẫu may hoàn chỉnh được thử ảo trên Avatar

3.3. Kết quả đánh giá độ vừa vặn của sản phẩm bằng thang đo màu trên phần mềm Clo3D

Từ kết quả sau khi phát triển mẫu và đánh giá độ vừa vặn, từ đó tiến hành chế thử sản phẩm và đối tượng mặc mẫu để so sánh sự khác nhau giữa sản phẩm trên Avatar và cơ thể người làm cơ sở phát triển các dòng sản phẩm tiếp theo giảm thiểu quá trình chế thử mẫu theo phương pháp truyền thống giúp tiết kiệm thời gian và chi phí. Hình ảnh người mẫu mặc sản phẩm chế thử được thể hiện dưới hình 7.



Hình 7. Người mẫu mặc sản phẩm chế thử

Thực hiện đánh giá độ vừa vặn dựa trên độ giãn của vải khi bề mặt vải tiếp xúc với cơ thể bằng hai phương pháp, kết quả cụ thể như sau:

*Kết quả đánh giá bằng thang đo màu sắc:

Đánh giá sự cân đối và vừa vặn của sản phẩm được đánh bằng thang đo xuất ứng và thang đo hợp lý, được giá ở mức độ cân bằng của các đường ngang cân đối thể hiện ở các cấp độ màu khác nhau: Màu xanh đậm là màu thể hiện những vùng có lượng cử động lớn, nghĩa là độ tiếp xúc giữa vải và cơ thể ít; màu xanh nhạt thể hiện độ vừa vặn của sản phẩm. Như vậy, kết quả cho thấy độ vừa vặn và chất lượng của sản phẩm váy thời trang trên phần mềm Clo3D về phom dáng đáp ứng độ vừa vặn và thỏa mãn được nhu cầu sử dụng của đối tượng, hầu hết thang đo màu cho kết quả màu xanh nhạt, màu xanh đậm, thể hiện dưới hình 8.



Hình 8. Thang đo màu kiểm tra độ vừa vặn trên Avatar

*Kết quả đánh giá cảm nhận của đối tượng:

Qua quá trình quan sát đối tượng mặc, kết quả cho thấy các vị trí mốc đo trên cơ thể đều vừa vặn. Cảm nhận của đối tượng mặc thử mẫu với các vị trí phần vai, ngực, eo, cảm thấy

dễ chịu, thể hiện độ vừa vặn, cân đối. Như vậy, kết quả phát triển mẫu từ phom cơ bản sang váy thời trang ứng dụng phần mềm Clo3D đảm bảo yêu cầu, đạt mục tiêu đưa ra.

4. KẾT LUẬN

Việc ứng dụng phần mềm Clo3D để phát triển mẫu váy thời trang theo cỡ M, từ đó đưa ra phương pháp phát triển mẫu và kiểm tra độ vừa vặn trên Avatar ảo nhằm giảm thời gian và chi phí so với phương pháp thủ công. Từ việc lựa chọn đối tượng nghiên cứu là phom đầm gốc, tác giả đã phát triển sang một mẫu đầm thời trang khác, từ đó mô phỏng may áo trên Avatar và may ra sản phẩm thật để so sánh được sự khác nhau giữa sản phẩm trên Avatar và đối tượng thật để làm cơ sở cho việc phát triển

các dòng sản phẩm tiếp theo mà không cần phải hiệu chỉnh bằng phương pháp thủ công. Từ các kết quả đã đạt được, nghiên cứu đã đưa ra được kết quả độ rập trực tiếp trên phần mềm 3D. ❖

Ngày nhận bài: 07/9/2024

Ngày phản biện: 05/11/2024

Tài liệu tham khảo:

- [1]. Abrahams, L (1998), “*Pattern cutting: time for a change*”. Apparel May, page 24-25.
- [2]. Armstrong, H.J (1987), “*Patternmaking for fashion design*”. New York Harper & Row.
- [3]. Chin D. Tsai, Carol Cassidy, Tom Cassidy and Jinsong Shen (2002), “*The influence of woven stretch fabric properties on garment design and pattern construction*”. Sage Journal, Vol 24, Issue 1.