

VAI TRÒ CỦA GIẢI PHẪU - NHÂN TRẮC HỌC ĐỐI VỚI SINH VIÊN THIẾT KẾ MỸ THUẬT ỨNG DỤNG

Đỗ Thị Kim Hiền*
Email: dtkhien_tdcn@hou.edu.vn

Ngày tòa soạn nhận được bài báo: 04/11/2024

Ngày phản biện đánh giá: 16/05/2025

Ngày bài báo được duyệt đăng: 28/05/2025

DOI: 10.59266/houjs.2025.572

Tóm tắt: Giải phẫu nhân trắc học có lịch sử lâu đời, xuất hiện từ thời kỳ Phục Hưng với các nghiên cứu của Leonardo da Vinci, Albrecht Durer về tỷ lệ cơ thể người, tạo nền tảng cho nghệ thuật và thiết kế. Trong thế kỷ XX, nhân trắc học trở thành một lĩnh vực khoa học ứng dụng quan trọng, hỗ trợ thiết kế công thái học, sản phẩm thiết kế thời trang, nội thất, kiến trúc và đồ họa. Trong thiết kế mỹ thuật ứng dụng, sự hiểu biết về giải phẫu và nhân trắc học giúp sinh viên tạo ra sản phẩm phù hợp với cơ thể người, tối ưu trải nghiệm thực tiễn đảm bảo tính thẩm mỹ, công năng. Từ thời trang, đồ họa đến thiết kế nội thất, việc áp dụng các số liệu nhân trắc giúp nâng cao chất lượng và khả năng tương tác của sản phẩm với con người. Tuy nhiên, trong thế kỷ hiện đại hóa, một số thách thức đặt ra như sự khác biệt về nhân trắc giữa các nhóm người, sự thay đổi kích thước cơ thể theo thời gian, yêu cầu kết hợp dữ liệu khoa học với yếu tố sáng tạo. Điều này đòi hỏi sinh viên không chỉ tiếp cận lý thuyết mà còn phải thực hành, nghiên cứu và thử nghiệm để áp dụng hiệu quả vào thiết kế thực tiễn.

Từ khóa: giải phẫu nhân trắc học, sinh viên thiết kế, mỹ thuật ứng dụng.

I. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh đất nước bước vào kỷ nguyên vươn mình, nhiều công trình nghiên cứu đã đạt thành công và được ứng dụng rộng rãi, từng bước làm chủ công nghệ. Không chỉ lĩnh vực ngành khoa học công nghệ tiên phong trong chuyển đổi số mà các lĩnh vực văn hóa nghệ thuật, thiết kế cũng bắt nhịp phát triển. Thị hiếu thẩm mỹ cũng chuyển mình thay đổi để phù hợp với thời đại

hiện đại, các thiết kế mới mang đậm phong cách cá nhân và nâng cao tính ứng dụng thực tiễn ngày càng được chú trọng. Việc cốt lõi sáng tạo ra các sản phẩm chủ yếu là để phục vụ đời sống con người, vậy để áp dụng thực tiễn có hiệu quả các nhà thiết kế cần trang bị những kiến thức hiểu biết về con người. Giải phẫu - nhân trắc học đã được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực như y học, thể thao và công nghiệp, nhưng nghiên cứu về vai trò

* Trường Đại học Mở Hà Nội

của giải phẫu - nhân trắc học trong thiết kế vẫn còn hạn chế. Đặc biệt, đối với sinh viên thiết kế - những người trực tiếp tạo ra các sản phẩm, không gian và sản phẩm dành cho con người - việc hiểu rõ các chỉ số nhân trắc, các tỷ lệ của con người để tối ưu sản phẩm thiết kế là một hướng tiếp cận còn chưa được khai thác đầy đủ.

Việc sinh viên thiết kế không trang bị đầy đủ kiến thức về giải phẫu - nhân trắc học có thể dẫn đến những sản phẩm chưa phù hợp với đặc điểm cơ thể người dùng, gây bất tiện hoặc kém hiệu quả trong công năng. Vì vậy, nghiên cứu này chỉ ra tầm quan trọng của giải phẫu - nhân trắc học trong đào tạo sinh viên thiết kế mỹ thuật ứng dụng, giúp các em sinh viên có cái nhìn toàn diện hơn trong quá trình sáng tạo sản phẩm. Kết quả nghiên cứu có thể hỗ trợ các cơ sở đào tạo trong việc cập nhật nội dung giảng dạy, đồng thời giúp sinh viên có nền tảng khoa học vững để phát triển các sản phẩm thiết kế có tính ứng dụng cao.

II. Cơ sở lý thuyết

Nhân trắc học là môn khoa học về phương pháp đo đạc trên cơ thể người và sử dụng các thuật toán để phân tích kết quả đo đạc nhằm tìm hiểu quy luật về sự phát triển hình thái, thể lực của cơ thể con người, từ đó đưa ra sự phù hợp phục vụ trong công việc, hệ thống máy móc, thiết bị, sản phẩm, môi trường với các khả năng về thể lực, trí tuệ và cả những hạn chế của con người, không chỉ riêng ngành y tế mà còn cho hầu hết các ngành nghề nói chung, nhất là đối với chuyên ngành thiết kế mỹ thuật, mỹ thuật ứng dụng (Bùi & Lê, 1983; Zarins & Kondrats, 2014).

Những khái niệm đầu tiên về hình thái và thể lực cơ thể thực chất đã được hình thành từ ngàn xưa, có thể nói ngay từ khi con người biết đo chiều cao của mình, biết mình nặng bao nhiêu là đã bắt đầu biết nghiên cứu về hình thái và thể lực. Những khái niệm này ngày càng được nghiên cứu đầy đủ và toàn diện hơn để trở thành những nền tảng chủ yếu cấu thành môn nhân trắc học. Có thể nói ngay khi con người biết đo đạc chiều cao và cân nặng của mình là đã có sự xuất hiện của nhân trắc học. Tùy theo mục đích nghiên cứu, ta chia thành nhiều loại, bài viết nghiên cứu nhân trắc học liên quan đến ngành nghề thiết kế có thể phân một số loại như: nhân trắc học hình thái ergonomic, nhân trắc học chức năng, nhân trắc học nhận thức, nhân trắc học môi trường, nhân trắc học văn hóa và xã hội...

Mỹ thuật ứng dụng (MTUD) thuật ngữ dùng để chỉ các hoạt động sáng tạo mỹ thuật được đưa vào ứng dụng trong cuộc sống thường ngày. MTUD khác với khái niệm “mỹ thuật” chủ yếu dựa vào thẩm mỹ và tư duy sáng tạo. Về cơ bản MTUD chứa các lĩnh vực thiết kế đồ họa (TKĐH), thiết kế tạo dáng công nghiệp, thiết kế thời trang (TKTT), thiết kế nội thất (TKNT) và thiết kế trang trí. Trong mỗi lĩnh vực thuộc về MTUD chứa đựng nhiều vấn đề, công việc để thiết kế thành những sản phẩm mang giá trị trí tuệ của một cá nhân hoặc nhóm sáng tạo. Trước tiên, sản phẩm MTUD phục vụ nhu cầu sử dụng của con người, đề cao giá trị công năng lên hàng đầu. Những giá trị khác như tiện ích, thể hiện sự thuận lợi trong thao tác sử dụng thường được kèm với yếu tố sáng tạo và thẩm mỹ (Cao, 2008).

Từ những hoạt động sáng tạo thẩm mỹ đưa vào cuộc sống thường ngày ta có được những sản phẩm MTUD. Vậy sản phẩm mỹ thuật ứng dụng là tác phẩm được thể hiện bởi đường nét, màu sắc, hình khối, bố cục với tính năng hữu ích, có thể gắn liền với một đồ vật hữu ích, được sản xuất thủ công hoặc công nghiệp. Mỗi tác phẩm MTUD được thể hiện dưới dạng tạo dáng sản phẩm mang tính mỹ thuật, không thể được tạo ra một cách dễ dàng đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực tương ứng và không bao gồm tạo dáng bên ngoài của sản phẩm bắt buộc phải có để thực hiện chức năng của sản phẩm.

III. Phương pháp nghiên cứu

Để thực hiện nghiên cứu này, trước hết tác giả sử dụng các phương pháp:

- *Thu thập tư liệu*: để thực hiện hệ thống hóa các tài liệu, luận cứ, hình ảnh... đã được công bố trong và ngoài nước liên quan đến giải phẫu nhân trắc học, thiết kế sản phẩm MTUD

- *Phương pháp nghiên cứu*: nhằm giúp bài viết xác định được mục tiêu nghiên cứu, thu thập và phân tích các sản phẩm ứng dụng phù hợp với tỷ lệ con người theo hình thái

- *Phân tích tổng hợp*: Trên cơ sở thu thập tư liệu, tổng hợp, phân tích giúp chỉ ra vai trò và tầm quan trọng của giải phẫu nhân trắc học đối với sinh viên thiết kế mỹ thuật ứng dụng.

IV. Kết quả và thảo luận

Trong đời sống con người, có rất nhiều khía cạnh của giải phẫu nhân trắc học cần khai thác. Tuy nhiên bài viết đề

cập đến vai trò của giải phẫu nhân trắc học đối với sinh viên thiết kế mỹ thuật ứng dụng là cơ sở khoa học và phân loại một số khía cạnh nhân trắc học có liên quan mật thiết đến sinh viên ngành thiết kế, đặc biệt trong việc tạo ra sản phẩm, không gian phục vụ đời sống cho con người. Việc phân loại để sinh viên thiết kế mỹ thuật ứng dụng nghiên cứu phục vụ học tập và làm việc là điều cần thiết.

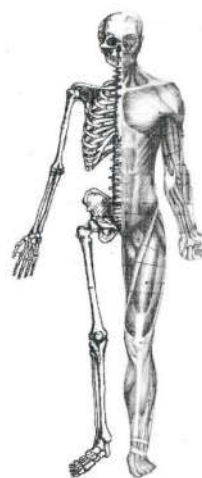
4.1. Nhân trắc học hình thái

Nhân trắc học hình thái là lĩnh vực nghiên cứu về kích thước, hình dạng và tỷ lệ cơ thể con người, cung cấp dữ liệu thiết kế sản phẩm, trang thiết bị và không gian phù hợp với đặc điểm sinh học của người dùng, tính công năng sử dụng (Đỗ & Lê, 1983). Các thông số nhân trắc hình thái chủ yếu bao gồm:

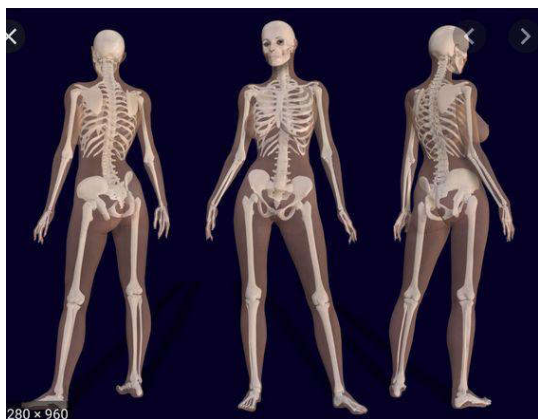
- Kích thước tổng thể: Chiều cao, cân nặng, chiều dài thân, sải tay, vòng ngực, vòng eo...

- Kích thước chi tiết: Chiều dài và chu vi tay, chân, bàn tay, bàn chân, ngón tay...

- Tỷ lệ cơ thể: Sự phân bố chiều dài và kích thước giữa các bộ phận trên cơ thể.



Hình 1. Hệ xương, hệ cơ liên quan đến các chức năng tư thế của con người



Hình 2. Hệ xương, hệ cơ liên quan đến các chức năng tư thế của con người



Hình 3. Tư thế đứng, tỷ lệ người trưởng thành (Nguyễn, 1974)

4.1.1. Ứng dụng trong thiết kế

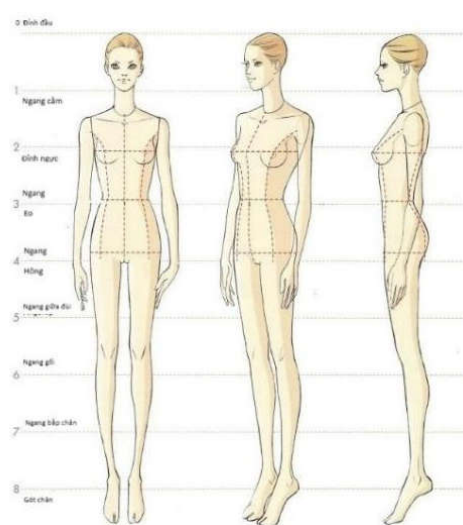
Thiết kế thời trang và trang phục

Trong TKTT, việc hiểu rõ kiến thức nhân trắc giúp nhà thiết kế tạo ra quần áo phù hợp với đa dạng hình thể.

Ví dụ: Một chiếc áo khoác cần có chiều dài tay áo phù hợp, đảm bảo tỷ lệ giữa vai, eo và hông tạo cảm giác thoải mái tôn dáng. Thiết kế giày dép phải dựa vào số đo chiều dài, chiều rộng bàn chân và chiều cao gót chân để tránh gây đau chân hoặc mất cân bằng khi di chuyển.

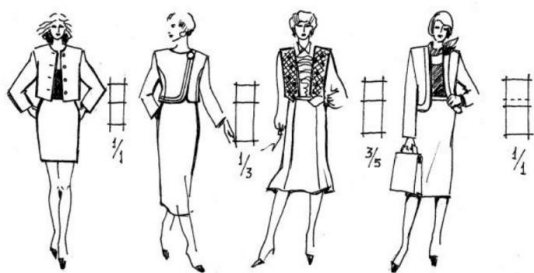
Những nhà thiết kế (NTK) nói chung và TKTT nói riêng coi trọng tỷ lệ

vàng cơ thể, các tiêu chuẩn này dùng để đo đạc và thiết kế trang phục ứng dụng từng kích thước, chiều cao, cân nặng... của con người. Đối với thời trang tỉ lệ từ đầu đến thắt lưng liên quan chặt chẽ với tỉ lệ từ vùng thắt lưng xuống. Thông thường tỉ lệ này là 03:05, theo thực tế tỉ lệ này ở người thường không nhiều, do đó khi cắt trang phục, các NTK điều chỉnh phù hợp và đẹp nhất (Cao, 2008).



Hình 4. Nhân trắc học trong TKTT

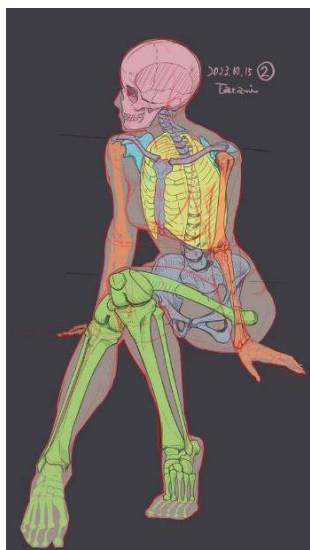
Nhân trắc học cũng đóng vai trò quan trọng trong việc phối hợp style cho con người. Ví dụ: Đối với người cao gầy, khi lựa chọn áo khoác ngoài với chân váy nên chọn theo tỷ lệ 1:1, có nghĩa là chiều dài của áo và váy là bằng nhau. Việc phối đồ như vậy giúp che được khuyết điểm gầy, tạo sự đối xứng giữa chiều dài thân với chiều dài chân hợp lý. Hình 5, ta có thể xây dựng được ý niệm về tỷ lệ vàng trong cách phối đồ hàng ngày, tùy theo chiều dài chân váy, sau đó lựa chọn những chiếc áo khoác hoặc áo sơ mi theo tỷ lệ dao động từ 1:1 đến 3:5.



Hình 5. Tỷ lệ trong phối đồ giữa áo khoác và chân váy

Thiết kế nội thất và không gian sống

Trong TKTT, kích thước đồ nội thất được điều chỉnh theo thông số nhân

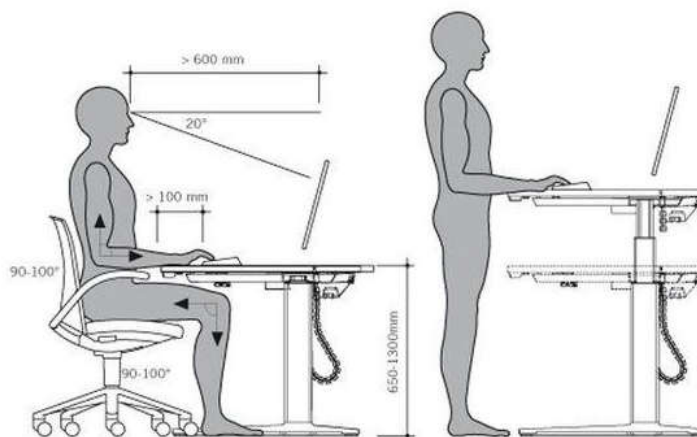


Hình 6. Tư thế ngồi người trưởng thành

Các thông số đo đặc trên cơ thể người rất cần thiết và quan trọng trong ngành nghề thiết kế. Chúng góp phần quyết định tính công năng phù hợp với

trắc để đảm bảo sự tiện nghi (Hàn & cộng sự, 1992).

Ví dụ: Chiều cao ghế và bàn làm việc phải tương thích với chiều dài chân và tư thế ngồi để hạn chế mỏi lưng. Chiều cao của bếp, bồn rửa phải phù hợp với tầm với của người dùng, tránh tư thế cúi hoặc vói quá mức. Kích thước giường ngủ cần được đảm bảo sự thoải mái cho người sử dụng dựa trên chiều cao trung bình.



Hình 7. Vận dụng nhân trắc học trong TKNT

thể trạng người Châu Á nói riêng, bảng 1 tác giả tổng hợp một số cách đo phổ biến hiện nay (Lương, 1999; Nguyễn, 1974).

Bảng 1. Cách đo nhân trắc học trong TKNT

Thông số nhân trắc học	Cách tính	Ứng dụng
Chiều cao cơ thể	Đo từ đỉnh đầu đến gót chân trong tư thế đứng thẳng.	Xác định chiều cao cửa ra vào, bàn làm việc, chiều dài giường ngủ.
Chiều cao đứng với tay trên	Đo từ mặt đất lên đến đỉnh ngón tay giữa khi đưa tay thẳng qua đầu.	Xác định chiều cao của kệ tủ, giá sách, tủ bếp trên.
Khoảng cách giữa hai vai	Đo từ móm vai trái đến móm vai phải.	Thiết kế ghế ngồi, tay vịn, thiết bị hỗ trợ công thái học.
Cao khoảng mắt	Đo từ mặt đất đến ngang tầm mắt (khi đứng thẳng).	Vận dụng để bố trí kệ tủ, tranh ảnh, tủ tivi.

Thông số nhân trắc học	Cách tính	Ứng dụng
Cao đến vai	Đo từ mặt đất đến đỉnh vai khi đứng thẳng.	Xác định chiều cao của tủ treo quần áo, giá sách.
Cao đến ức	Đo từ mặt đất đến phần xương ức (phần trên ngực).	Xác định chiều cao của bàn làm việc, mặt bàn ăn, quầy bar.
Cao đến rốn	Đo từ mặt đất đến phần rốn (khi đứng thẳng).	Xác định chiều cao của bàn, ghế, lan can.
Cao đến khớp gối	Đo từ mặt đất đến đỉnh khớp gối khi đứng thẳng.	Xác định chiều cao của ghế, gầm bàn.
Cao ngồi tự nhiên	Đo từ mặt ghế đến đỉnh đầu khi ngồi ở tư thế tự nhiên, thoải mái.	Vận dụng để tính chiều cao của ghế ngồi, bàn làm việc.
Cao ngồi đến hông gáy	Đo từ mặt ghế đến hông gáy (phần hông dưới cổ) khi ngồi thẳng lưng.	Thiết kế tựa ghế, tựa đầu trong xe ô tô hoặc ghế văn phòng.
Dày đùi	Đo từ mặt ghế đến mặt trên của đùi khi ngồi.	Xác định khoảng cách từ mặt ghế đến gầm bàn.
Sải tay	Đo từ đầu ngón tay này đến đầu ngón tay kia khi hai tay dang ngang vuông góc với cơ thể.	Thiết kế không gian làm việc, xác định tầm tay với khi sử dụng các thiết bị, dụng cụ.

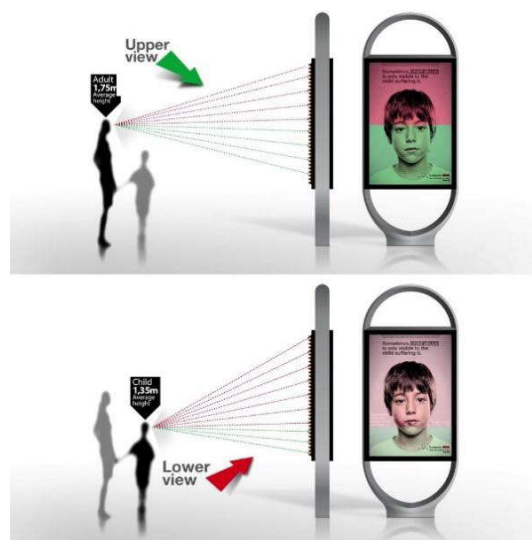
Thiết kế sản phẩm công nghiệp, TKĐH

Đối với sản phẩm công nghiệp, kích thước và hình dạng của sản phẩm phải phù hợp với đặc điểm cơ thể để đảm bảo tính công thái học (ergonomics).

Chiều cao con người có liên quan đến chiều cao tối đa việc TKĐH biển quảng cáo ngang và dọc. Dựa vào các thông số đo của nhân trắc học, các NTK lựa chọn kích thước phù hợp theo quy định, hợp lý với các đối tượng tuổi cần quảng cáo đảm bảo tính thẩm mỹ đô thị. Các poster, áp phích cho từng đối tượng khách hàng cần nghiên cứu cụ thể về nhân trắc học, tâm lý và tính cách nhóm khách hàng.

Ví dụ: Điện thoại di động cần có kích thước vừa vặn với bàn tay để cầm nắm và thao tác. Bàn phím và chuột máy tính cần thiết kế theo kích thước bàn tay giúp người dùng gõ phím, di chuột thoải mái.

Hình 8 về nhóm khách hàng trẻ em, là một loại hình quảng cáo áp phích nổi tiếng độc đáo giúp trẻ em thoát khỏi bạo hành hoặc gặp nguy hiểm của Tổ chức Chống ngược đãi trẻ em và thanh thiếu niên Anar.



Hình 8. Vận dụng nhân trắc học trong thiết kế áp phích quảng cáo

Ở hình 8, chỉ có trẻ cao dưới 1,35m mới có thể nhìn thấy được hình ảnh và lời nhắn bí mật mà Anar muốn gửi đến: “Nếu có ai đó làm bạn đau, hãy gọi cho chúng tôi, chúng tôi sẽ giúp bạn” là thông điệp hiển thị trên pano quảng cáo cùng với số điện thoại của Anar nhắm vào những trẻ em dưới 10 tuổi.

Như vậy, cho dù là sản phẩm thiết kế đồ họa nào đều cần vận dụng nhân

trắc học làm nền tảng, nghiên cứu kỹ đối tượng hướng đến. Mỗi sản phẩm thể hiện sự nghiên cứu nghiêm túc và có ích cho người tiêu dùng, sản phẩm thiết kế đó bước đầu đã thành công.

4.1.2. Thách thức và điều chỉnh theo từng nhóm đối tượng

Một trong những thách thức lớn của nhân trắc học hình thái là sự khác biệt giữa các nhóm

- Khác biệt giới tính giữa nam nữ
- Khác biệt theo độ tuổi: Người cao tuổi và trẻ em
- Khác biệt vùng miền dân tộc người Châu Á khác với người Châu Âu, Châu Phi

4.2. Nhân trắc học chức năng

Nhân trắc học chức năng xem xét kích thước cơ thể, phân tích phạm vi chuyển động, tư thế và khả năng thực hiện các hoạt động của con người (Nguyễn, 2022). Dữ liệu này giúp thiết kế các sản phẩm hỗ trợ con người di chuyển, thao tác làm việc một cách hiệu quả hơn. Các yếu tố quan trọng trong nhân trắc học chức năng như: phạm vi vận động của các khớp, tầm với tối ưu, tư thế làm việc.

4.2.1. Ứng dụng trong thiết kế

Bàn làm việc cần có chiều cao phù hợp với tư thế ngồi, tay vịn ghế cần được thiết kế theo chiều dài cánh tay và phạm vi gập khuỷu tay để tạo cảm giác thoải mái. Tủ bếp, kệ sách phải được sắp xếp sao cho phù hợp với tầm khách hàng.

Bàn phím, chuột máy tính cần được thiết kế dựa trên góc gập tự nhiên của cổ tay, giúp giảm nguy cơ mắc hội chứng ống cổ tay.

Vô lăng xe hơi cần có đường kính phù hợp với cỡ bàn tay, đảm bảo người lái có thể thao tác dễ dàng mà không gây căng thẳng cơ.

Dụng cụ cầm tay (kéo, dao, tua vít...) phải được thiết kế theo kích thước bàn tay và lực tay để giúp người dùng thao tác dễ dàng hơn.

Trong thiết kế ứng dụng di động, các nút bấm phải được đặt trong phạm vi tầm với của ngón tay cái để dễ thao tác.

Trên màn hình máy tính, khoảng cách giữa các nút và vùng hiển thị phải phù hợp với khả năng di chuyển của mắt để giúp người dùng quan sát thoải mái.

Các bảng điều khiển xe hơi, ATM hay thiết bị y tế phải thiết kế dựa trên cử động tay tự nhiên để tránh thao tác sai (Đỗ & Lê, 1983).

4.2.2. Thách thức trong nghiên cứu nhân trắc học chức năng

Sự thay đổi theo thời gian khi con người mệt mỏi, phạm vi vận động của cơ thể giảm, ảnh hưởng đến hiệu suất sử dụng sản phẩm.

Sự khác biệt mỗi người có phạm vi chuyển động lớn hơn hoặc nhỏ hơn trung bình, đòi hỏi thiết kế linh hoạt.

Các tư thế không tốt hoặc sử dụng thiết bị sai tư thế có thể gây chấn thương, đòi hỏi thiết kế phải giúp điều chỉnh tư thế tự nhiên hơn.

4.3. Nhân trắc học nhận thức

Nhân trắc học nhận thức là một nhánh của nhân trắc học tập trung vào cách con người nhận thức, xử lý thông tin và tương tác với sản phẩm, không gian (Thắm, 2022). Không giống như nhân trắc học hình thái (tập trung vào kích thước cơ

thể) hay chức năng (tập trung vào cử động tư thế), nhân trắc học nhận thức quan tâm đến cách bộ não con người cảm nhận, ghi nhớ, đưa ra quyết định và phản ứng với các yếu tố trong thiết kế.

Đối với sinh viên thiết kế MTUD, hiểu rõ nhân trắc học nhận thức giúp tạo ra sản phẩm dễ hiểu, dễ sử dụng phù hợp với tâm lý nhận thức con người.

4.3.1. Ứng dụng của nhân trắc học nhận thức trong thiết kế MTUD

Nhận thức về màu sắc, hình dạng thường áp dụng nhiều nhất trong TKĐH, truyền thông, TKNT. Màu sắc có thể tạo cảm xúc khác nhau màu đỏ kích thích, màu xanh dương tạo cảm giác tin cậy, màu vàng thu hút sự chú ý. Hình dạng ảnh hưởng đến cảm giác: đường cong tạo sự mềm mại, thân thiện; hình vuông, góc cạnh mang lại cảm giác chắc chắn, mạnh mẽ. Trong thiết kế giao diện (UI/UX), màu sắc và hình dạng được tối ưu để người dùng dễ điều hướng sử dụng phần mềm.

Nhận thức về không gian, tỷ lệ được ứng dụng nhiều trong TKNT, thiết kế sản phẩm, kiến trúc. Cách con người cảm nhận khoảng cách, chiều sâu, bố cục ảnh hưởng đến trải nghiệm không gian. Trong TKNT, kích thước, khoảng cách giữa đồ vật ảnh hưởng đến cảm giác rộng rãi hay chật chội.

4.3.2. Thách thức của nhân trắc học nhận thức trong thiết kế

Sự khác biệt về nhận thức giữa các nhóm người, cách cảm nhận về màu sắc, hình dạng và không gian là khác nhau, điều này phụ thuộc vào văn hóa, trải nghiệm cá nhân.

Khả năng quá tải thông tin nếu một thiết kế chứa quá nhiều yếu tố gây nhiễu (màu sắc, chữ viết, hình ảnh dày đặc),

người dùng có thể bị quá tải nhận thức, khó tiếp nhận thông tin.

Sự thay đổi thói quen tương tác với công nghệ thiết kế theo thời gian, đòi hỏi sinh viên thiết kế phải liên tục cập nhật xu hướng và nghiên cứu phản hồi từ khách hàng.

Nhân trắc học nhận thức đóng vai trò quan trọng trong thiết kế MTUD, giúp sinh viên tạo ra sản phẩm đẹp, dễ sử dụng, thân thiện với khách hàng. Việc hiểu cách con người nhận thức, tương tác với thiết kế giúp sinh viên tối ưu hóa sản phẩm của mình, nâng cao tính thẩm mỹ, hiệu quả sử dụng.

V. Kết luận

Giải phẫu - nhân trắc học góp phần đóng vai trò nền tảng trong thiết kế MTUD, giúp sinh viên hiểu rõ tỷ lệ, hình thái cơ thể người và ứng dụng triển khai thiết kế tốt công năng, thẩm mỹ sản phẩm thiết kế. Sự kết hợp giữa nhân trắc học hình thái, nhân trắc học chức năng, nhân trắc học nhận thức giúp sinh viên có cái nhìn toàn diện trong quá trình thiết kế (Zarins & Kondrats, 2014). Trong thực tế, một sản phẩm thiết kế đẹp chưa đủ mà cần đảm bảo tính ứng dụng, sự thoải mái phù hợp với người sử dụng. Từ thiết kế các sản phẩm đồ họa, thời trang, nội thất đến giao diện kỹ thuật số, nhân trắc học giúp sinh viên tạo ra các sản phẩm thu hút về mặt thị giác, gần gũi với cơ thể con người. Để áp dụng hiệu quả, sinh viên cần tư duy linh hoạt, biết cách kết hợp dữ liệu khoa học với sáng tạo nghệ thuật, cập nhật những nghiên cứu mới đáp ứng sự thay đổi về hành vi, thói quen của con người.

Trang bị kiến thức giải phẫu - nhân trắc học không chỉ là công cụ hỗ trợ mà còn là yếu tố cốt lõi, giúp sinh viên thiết

kế tạo ra sản phẩm chất lượng, nâng cao nhận thức về vai trò của thiết kế trong đời sống, xây dựng các giải pháp sáng tạo, nhân văn và bền vững hơn.

Tài liệu tham khảo:

- [1]. Bùi, T., & Lê, G. K. (1983). *Nhân trắc Ecgonomi*. Nhà xuất bản Y học Hà Nội.
- [2]. Cao, N. B. (2008). *Giải phẫu thẩm mỹ sắc đẹp*. Nhà xuất bản Trẻ.
- [3]. Đỗ, X. H., & Lê, G. V. (1983). Con người và máy móc. *Tạp chí Tổ Quốc*.
- [4]. Hàn, N. K. C., Nguyễn, H. N., & Vũ, H. A. (1992). Ứng dụng một số chỉ tiêu nhân trắc trong việc thiết kế mẫu bàn ghế cho trẻ em mẫu giáo. *Tạp chí Hình thái học, tập 2, số 2/1992*, tr. 21-22.
- [5]. Lương, X. N. (1999). *Giải phẫu tạo hình*. Nxb Từ điển Bách Khoa, Hà Nội, Việt Nam
- [6]. Nguyễn, Q. Q. (1974). *Nhân trắc học và sự ứng dụng nghiên cứu trên người Việt Nam*. Nhà xuất bản Y học Hà Nội.
- [7]. Nguyễn, V. L. (2022). *Giải phẫu học nghệ thuật*. Nxb Thế giới, Việt Nam.
- [8]. Thắm, T. H. Đ. (2022). *Giáo trình Giải phẫu - Nhân trắc học*. Giáo trình nội bộ Thư viện Trường Đại học Mở Hà Nội, Việt Nam.
- [9]. Zarins, U., & Kondrats, S. (2014). *Anatomy for Sculptors: Understanding the Human Figure*. Publisher Anatomy Next, UK.

THE ROLE OF ANATOMY AND ANTHROPOMETRY FOR APPLIED ARTS DESIGN STUDENTS

Do Thi Kim Hien[†]

Abstract: *Anatomy and anthropometry have a long history, dating back to the Renaissance with the studies of Leonardo da Vinci and Albrecht Durer on human body proportions, which laid the foundation for art and design. In the 20th century, anthropometry became an important applied science, supporting ergonomic design in fields such as fashion, interior design, architecture, and graphics. In applied art design, understanding anatomy and anthropometry helps students create products that fit the human body, optimizing practical experiences while ensuring both aesthetics and functionality. From fashion and graphics to interior design, applying anthropometric data helps improve product quality and user interaction. However, in the modern era, some challenges have emerged, such as anthropometric differences between various population groups, changes in body size over time, and the need to combine scientific data with creative elements. This requires students to not only engage with theoretical knowledge but also to practice, research, and experiment to effectively apply these principles in practical design.*

Từ khóa: *anatomy, anthropometry, design students, applied arts.*

[†] Hanoi Open University