

# UEH Digital Repository

---

Book Chapter

---

2021

## Áp dụng của tư duy thiết kế vào chuyển đổi số: lý thuyết và bài học thực tiễn

TS. Cao Quốc Việt ThS. Nguyễn Tấn Trung

UEH University

### Citation:

TS. Cao Quốc V. and ThS. Nguyễn Tấn T. (2021), "Áp dụng của tư duy thiết kế vào chuyển đổi số: lý thuyết và bài học thực tiễn", Thông tin và Truyền thông

**Available at** <https://digital.lib.ueh.edu.vn/handle/UEH/62528>

---

*This item is protected by copyright and made available here for research and educational purposes. The author(s) retains copyright ownership of this item. Permission to reuse, publish, or reproduce the object beyond the bounds of Vietnam Intellectual Property Law (2005, 2009 and 2022) or other exemptions to the law must be obtained from the author(s).*

# ÁP DỤNG CỦA TƯ DUY THIẾT KẾ VÀO CHUYỂN ĐỔI SỐ: LÝ THUYẾT VÀ BÀI HỌC THỰC TIỄN

**TS. Cao Quốc Việt**

*Khoa Quản trị - Trường Đại học Kinh tế TpHCM*

**ThS. Nguyễn Tấn Trung**

*Khoa Quản trị - Trường Đại học Kinh tế TpHCM*

## TÓM TẮT

Bài viết này phân tích nội dung về mặt lý thuyết và thực tiễn áp dụng của chuyển đổi số và tư duy thiết kế trong chuyển đổi số. Các tác giả lược khảo một số các công trình liên quan đến chuyển đổi số để rút ra các chủ đề áp dụng quan trọng. Bên cạnh đó, nội dung áp dụng của tư duy thiết kế trong chuyển đổi số cũng được tổng hợp và trình bày. Các tác giả đã tiến hành phỏng vấn một trường hợp áp dụng tư duy thiết kế vào chuyển đổi số thành công. Tình huống liên quan đến một công ty đa quốc gia hàng đầu trong lĩnh vực sản xuất các sản phẩm từ giấy với các nhãn hàng nổi tiếng toàn cầu về băng vệ sinh, tã giấy, giấy vệ sinh). Qua tình huống này, các tác giả đúc kết một số hàm ý và giải pháp áp dụng tư duy thiết kế vào chuyển đổi số cho các doanh nghiệp.

**Từ khóa:** *Tư duy thiết kế, chuyển đổi số*

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

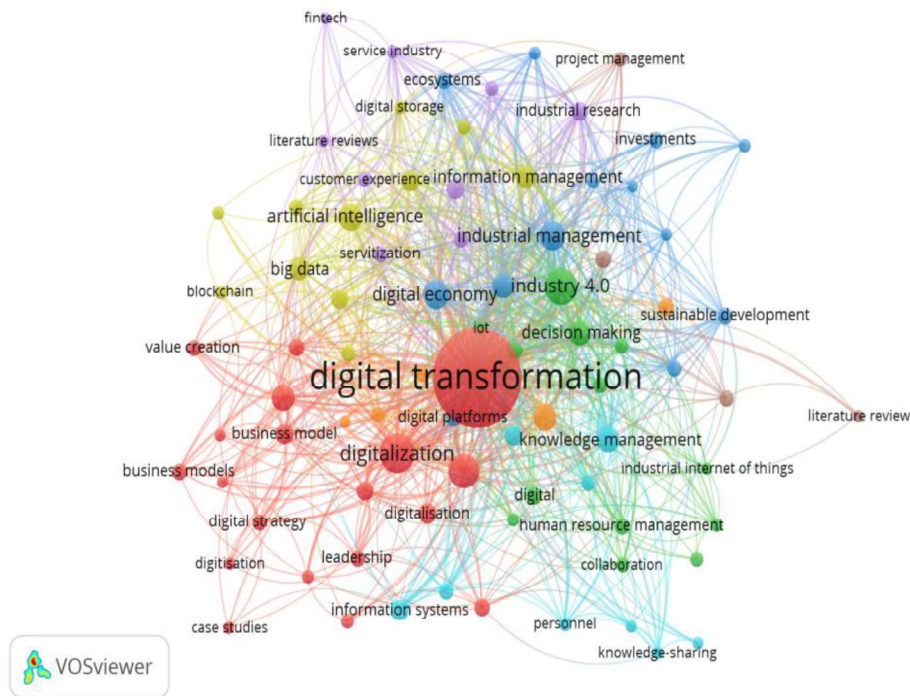
Trong vòng 10 năm trở lại đây, chuyển đổi số đã trở thành một xu hướng, một xu thế chuyển đổi tất yếu không chỉ ở quy mô các doanh nghiệp mà còn ở tầm chính phủ ở các quốc gia. Các chính phủ Anh, Singapore đã ban hành các chiến lược chuyển đổi số mạnh mẽ nhằm cải tiến hơn nữa quy trình quản lý, phục vụ người dân và doanh nghiệp một cách tốt hơn, nhanh hơn. Ở Việt Nam, quyết định 749<sup>117</sup> phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng 2030” do Thủ tướng ban hành cho thấy nỗ lực, quyết tâm của Chính phủ trong việc hoàn thành mục tiêu phát triển nền kinh tế số, xã hội số và Chính phủ số. Điều này cho thấy, chuyển đổi số

---

<sup>117</sup> <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Cong-nghe-thong-tin/Quyết-dinh-749-QĐ-TTg-2020-phe-duyet-Chuong-trinh-Chuyen-doi-so-quoc-gia-444136.aspx>

không còn là những thảo luận trên bàn giấy hoặc là những cụm từ sáo rỗng. Chuyển đổi số thực sự đã đi vào từng hoạt động, chiến thuật cụ thể của mỗi doanh nghiệp.

Ở khía cạnh học thuật, chuyển đổi số thu hút nhiều nhà nghiên cứu quan tâm. Phân tích của nhóm tác giả căn cứ trên cơ sở dữ liệu Scopus cho thấy, tính đến ngày 1/5/2021, có đến 537 công trình nghiên cứu các loại được công bố. Phân tích trắc lượng đồng xuất hiện từ khóa (*keyword co-occurrence*) 537 bài báo với từ khóa “Digital Transformation” khi lọc cho lĩnh vực quản trị kinh doanh cho thấy một số cụm (clusters) nổi lên. Hình 1 minh họa các cụm màu đồ (liên quan đến các từ khóa quan trọng cần chú ý như digitization, digitalization/digitalisation, business model/s, digital platform); cụm màu xanh lá (gồm các từ khóa chính như big data, digital economy, artificial intelligence); cụm màu xanh dương gồm các từ khóa như industry 4.0, industrial management, industrial research.



**Hình 1:** Phân tích trắc lượng đồng xuất hiện từ khóa (key work co-occurrence)

*Nguồn: trích xuất từ phân tích của các tác giả trên phần mềm VOSviewer*

Các công trình công bố trong lĩnh vực quản trị kinh doanh về chuyển đổi số cho thấy các nhà nghiên cứu đã xem số hóa như một công cụ để các doanh nghiệp áp dụng vào thực tiễn hoạt động kinh doanh của mình. Để quá trình áp dụng này hiệu quả, nhiều tác giả đã đề cập đến tư duy thiết kế (*design thinking*) như một khung lý thuyết, bộ công cụ giúp triển khai hoạt động chuyển đổi số trong doanh nghiệp hiệu quả hơn. Tư duy thiết kế hứa hẹn sẽ giúp các doanh nghiệp thấu hiểu hơn người dùng trong bối cảnh họ tương tác hàng ngày, hàng giờ, hàng phút thông qua các phương tiện thông minh – kết nối vạn vật qua Internet.

## **2. TỔNG QUAN VỀ CHUYỂN ĐỔI SỐ VÀ TƯ DUY THIẾT KẾ ÁP DỤNG CHO CHUYỂN ĐỔI SỐ**

### ***2.1. Chuyển đổi số (Digital Transformation)***

Chuyển đổi số (*Digital Transformation*) là việc áp dụng dữ liệu và quy trình trong các mô hình kinh doanh mới (Nambisan và cộng sự, 2017). Những thay đổi lớn có thể xảy ra với quá trình chuyển đổi số, chẳng hạn như việc kiểm soát các doanh nghiệp, nhà máy sản xuất ở một khu vực cụ thể có thể được giám sát từ xa và toàn bộ chuỗi cung ứng có thể được tích hợp vào quá trình lưu kho, sản xuất. Một thuật ngữ liên quan đến chuyển đổi số hay được truyền thông nói đến là Công nghiệp 4.0 (Siebel, 2019). Ngoài ra, chuyển đổi số đề cập đến sự thay đổi liên quan đến việc áp dụng công nghệ số vào mọi mặt của đời sống con người, xã hội và tổ chức.

Tốc độ thay đổi là đặc trưng chính của chuyển đổi số (Peppard, 2016). Theo tác giả này, có hai loại thay đổi của tổ chức: chuyển đổi và gia tăng. Thay đổi chuyển đổi là nhiều hơn thay đổi cơ bản, yêu cầu thay đổi mô hình hoạt động, sản phẩm, dịch vụ và giá trị cốt lõi. Loại thay đổi này được giải phóng khỏi trạng thái hiện tại của tổ chức, còn được gọi là AS-IS. Loại thay đổi này dẫn đến một loại tổ chức và các biện pháp thành công khác nhau.

Thay đổi gia tăng bắt nguồn từ AS-IS, về bản chất là việc phản ứng và điều chỉnh hoặc cải thiện AS-IS (Saade, 2013). Trong khi Saade (2013) cung cấp một con đường thay đổi loại trừ lẫn nhau, Peppard (2016) gợi ý rằng nó là có thể tưởng tượng được hai con đường giao nhau nơi tập hợp các thay đổi gia tăng dẫn đến sự chuyển đổi và đề cập đến cụm từ kỹ thuật số như là từ ngữ cho công nghệ số. Xem xét tốc độ đổi mới công nghệ, các doanh nghiệp thay đổi và thích ứng liên tục để duy trì tính cạnh tranh, nhưng thay đổi tổ chức hiệu quả dường như là hiếm (Moore, 2018).

Các doanh nghiệp đang xem xét hoặc đang trải qua quá trình thay đổi có xu hướng tập trung vào các yếu tố kỹ thuật như quy trình, cấu trúc và công nghệ. Khía cạnh con người của sự thay đổi vẫn còn hạn hẹp, thường tập trung vào việc xác định vai trò và trách nhiệm của các cá nhân và nhóm, dẫn đến việc các tổ chức thường bỏ qua các quan điểm rộng hơn liên quan đến các khía cạnh “con người” và “xã hội” của doanh nghiệp. Khi một doanh nghiệp thực hiện thay đổi, dù lớn hay nhỏ, điều quan trọng là phải cân bằng con người và nhu cầu của doanh nghiệp vì sự thay đổi cá nhân chắc chắn sẽ thúc đẩy sự thay đổi của doanh nghiệp.

## ***2.2. Chuyển đổi số và hoạt động kinh doanh trong các doanh nghiệp***

Schlotmann (2018) tổng kết rằng việc cân nhắc đề xuất giá trị, dựa trên một thương hiệu đã biết, thiết kế hoặc một công nghệ đặc biệt, ngày càng trở nên quan trọng. Nó buộc các công ty phải phản ứng và củng cố các dịch vụ có giá trị. Các doanh nghiệp cũng phải suy nghĩ về các mô hình kinh doanh mới. Việc gia tăng hàng hóa phổ quát đang trở thành tiêu chuẩn hóa. Xu hướng này có thể được nhận thấy trong nhiều ngành, trong B2C cũng như B2B.

Trong ngành du lịch, các đại lý cung cấp dịch vụ cá nhân đã ngày càng cạnh tranh hơn khi chúng phải so sánh minh bạch cách thức đặt phòng thông qua các trang web như Booking.com (Martin-Fuentes & Mellinas, 2018). Tương tự, các ngân hàng bán lẻ nhận thấy vị thế của mình bị đe dọa với việc sử dụng ngày càng nhiều ngân hàng trực tuyến (Schmidt, Drews, & Schirmer, 2017). Do khả năng tiếp cận dễ dàng các đặc tính của sản phẩm và so sánh giá cả thông qua lượng thông tin dồi dào về khách hàng cũng như đối thủ cạnh tranh, định nghĩa giá trị trong nhiều lĩnh vực đã thay đổi. Để chống lại sự xói mòn vị trí khác biệt của họ, các công ty đang đầu tư nỗ lực vào việc chuyển đổi từ các nhà cung cấp sản phẩm sang dịch vụ và giải pháp (Ernst & Young, 2011).

Kotler, Kartajaya & Setiawan (2017) cho rằng các công ty đưa ra các tùy chọn cá nhân hóa và thêm các dịch vụ cộng thêm vào các sản phẩm đã có là cách thành công nhất trong việc đối mặt với xu hướng thay đổi này. Khách hàng ngày nay tìm kiếm thông tin không còn phụ thuộc vào những gì công ty cung cấp. Họ có thể sử dụng mạng xã hội và các chức năng tìm kiếm để có đầy đủ thông tin một cách độc lập. Họ là người nhận và người gửi cùng một lúc bằng cách tham gia vào tương

tác giữa khách hàng với khách hàng, thông báo cho người khác và đánh giá các sản phẩm và dịch vụ.

Nhìn chung, Reinartz (2018) cho rằng nhu cầu ngày càng tăng đối với các dịch vụ cá nhân đã kêu gọi một cách tiếp cận cá nhân hóa hơn từ phía công ty. Và các cuộc kêu gọi này có thể được trả lời thành công với sự trợ giúp của dữ liệu có sẵn từ khách hàng.

Như vậy, có thể hình dung rằng ứng dụng số hóa và chuyển đổi số đã mang lại những hàm ý cho các chiến thuật triển khai hoạt động tiếp thị rất rõ ràng: các doanh nghiệp phải tạo ra thông tin chi tiết cho mỗi người và đề xuất giá trị, nội dung và quyền truy cập phải được điều chỉnh cho phù hợp với từng cá nhân.

### ***2.3. Tư duy thiết kế***

Trong những năm gần đây, tư duy thiết kế (*Design Thinking*) là thuật ngữ thu hút nhiều sự quan tâm của các nhà nghiên cứu và được nhiều công ty áp dụng. IBM áp dụng tư duy thiết kế để đào tạo nhân viên (Eickhoff và cộng sự, 2018). Nhiều công ty như Procter & Gamble, Deutsche Bank sử dụng tư duy thiết kế để đối đầu với môi trường kinh doanh thay đổi nhanh chóng, nơi mà hành vi linh hoạt, thích ứng với công nghệ mới là sự cần thiết để tồn tại (Leavy, 2010; Vetterli và cộng sự, 2016)

Tư duy thiết kế góp phần tạo ra những thay đổi quan trọng trong quá trình giải quyết các vấn đề lấy con người làm trung tâm, yếu tố này dường như là một lựa chọn đáng xem xét để duy trì tính phù hợp và vượt lên đối thủ cạnh tranh. Ví dụ., các nhà đổi mới của Airbnb liên tục tìm cách tạo ra các ý tưởng kinh doanh mới ổn định và đáng tin cậy với sự trợ giúp của dữ liệu lớn (*Big Data*), giờ đây Airbnb có quyền truy cập vào nhiều thông tin hơn về khách hàng của mình để thấu hiểu hành vi của họ (Lalicic và cộng sự, 2021).

Gobble (2014) cho rằng việc giải thích các phát hiện và tạo cảm hứng cho một dịch vụ hoặc sản phẩm sáng tạo mới cần phải có sự hiểu biết về con người, kết hợp phân tích với tư duy trực quan và sáng tạo. Tư duy thiết kế được nhiều người coi là cầu nối giữa lĩnh vực phân tích và sáng tạo, trực quan.

Tư duy thiết kế thường nhằm đến mục tiêu cải thiện phương pháp tiếp cận đổi mới, dẫn đến các giải pháp lấy con người làm trung tâm với trải nghiệm khách hàng được nâng cao, chẳng hạn như các sản phẩm, dịch vụ

hoặc mô hình kinh doanh mới (Grots và Pratschke, 2009). Nhiều công ty và tổ chức đã sử dụng tư duy thiết kế thành công. Chẳng hạn như Airbnb, doanh nghiệp này đã xây dựng một văn hóa thử nghiệm. Thử nghiệm là một công đoạn quan trọng trong quy trình tư duy thiết kế.

Tim Brown, Giám đốc điều hành của công ty tư vấn thiết kế và đổi mới IDEO đã định nghĩa tư duy thiết kế là - phương pháp luận thẩm nhuần toàn bộ các hoạt động đổi mới với đặc điểm thiết kế lấy con người làm trung tâm; là sự đổi mới được hỗ trợ bởi sự hiểu biết thấu đáo, thông qua quan sát trực tiếp, về những gì mọi người muốn và cần trong cuộc sống của họ và những gì họ thích hoặc không thích về cách các sản phẩm cụ thể được tạo ra, đóng gói, tiếp thị, bán và hỗ trợ.

Tim Brown đã chỉ ra tầm quan trọng của việc đặt các vấn đề và nhu cầu của con người làm trung tâm của mọi sự chú ý. Nói một cách đơn giản, đây là một ngành học sử dụng sự nhạy cảm và phương pháp của nhà thiết kế để đáp ứng nhu cầu của mọi người với những gì khả thi về mặt công nghệ và những gì một chiến lược kinh doanh có thể chuyển đổi các vấn đề của thị trường thành giải pháp giá trị cho khách hàng (Brown, 2008).

Với sự trợ giúp của công cụ phỏng vấn thực nghiệm, Carlgren và cộng sự (2016) đã đề xuất một bộ khung lý thuyết cho tư duy thiết kế để làm cho nó có thể đối chiếu và so sánh được. Nó bổ sung một quan điểm chức năng vào quan điểm cá nhân về các đặc điểm tính cách khác nhau của một nhà tư tưởng thiết kế. Qua một nghiên cứu được thực hiện với sáu công ty lớn có kinh nghiệm trong việc sử dụng phương pháp này và tập trung vào nhận thức của người được phỏng vấn và sử dụng nó. Dựa trên các câu trả lời, Carlgren và cộng sự (2016) đã xây dựng một mô hình lý thuyết với năm chủ đề đặc trưng và các nhãn thay thế tương ứng của nó. Có những chông chéo theo chủ đề có thể nhìn thấy giữa quan điểm cá nhân và chức năng. Theo những người được phỏng vấn, tư duy thiết kế là phương pháp lấy trọng tâm của người dùng, đồng thời cách tiếp cận câu hỏi và giải pháp đều lấy con người làm trung tâm. Từ quan điểm người dùng, tập hợp các vấn đề đề cập đến việc khám phá vấn đề một cách cẩn trọng, phân tích từ mọi góc độ có thể. Sau giai đoạn này, các nhà thực hành sẽ làm cho ý tưởng trở nên hữu hình bằng cách vẽ, nhập vai hoặc tạo mẫu. Khi việc tạo mẫu hoàn tất, giai đoạn tiếp theo là thử nghiệm hoặc thử nghiệm liên tục trong sự cộng tác trong một nhóm.

#### **2.4. Quy trình áp dụng tư duy thiết kế ở doanh nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số**

Nhìn chung, quy trình áp dụng tư duy thiết kế có thể được mô phỏng như hình 2 với các giai đoạn được lặp đi lặp lại.

##### *Giai đoạn khám phá: Hiểu và Quan sát*

Giai đoạn này đề cập đến sự thấu hiểu sâu sắc với người dùng. Một số tác giả cho rằng, giai đoạn này là giai đoạn thấu cảm (*empathy*) (theo Brown, 2008), muốn thấu cảm thì phải quan sát và hiểu người dùng.

Hiểu một cách sâu sắc và quan sát trong sự tương tác với nhau giúp nhà thiết kế nhìn thấy các triệu chứng cũng như các cơ hội (Furr & Dyer, 2014). Ở giai đoạn này, việc tìm kiếm thông tin chi tiết được thực hiện bằng nghiên cứu định tính. Có thể áp dụng các phương pháp khác như đồng hành với người dùng, quan sát hành vi của họ. Người điều tra/ nhà nghiên cứu không chỉ tập trung vào vấn đề cốt lõi mà còn tất cả các khía cạnh xung quanh, có thể cung cấp nguồn cảm hứng để cải tiến. Trong khi quan sát, các nhà thiết kế/ nhà nghiên cứu nên xem sản phẩm hoặc dịch vụ trong một tình huống người dùng trong bối cảnh thực tế và đặt câu hỏi, mang phong cách của một cuộc trò chuyện hơn là một cuộc phỏng vấn.

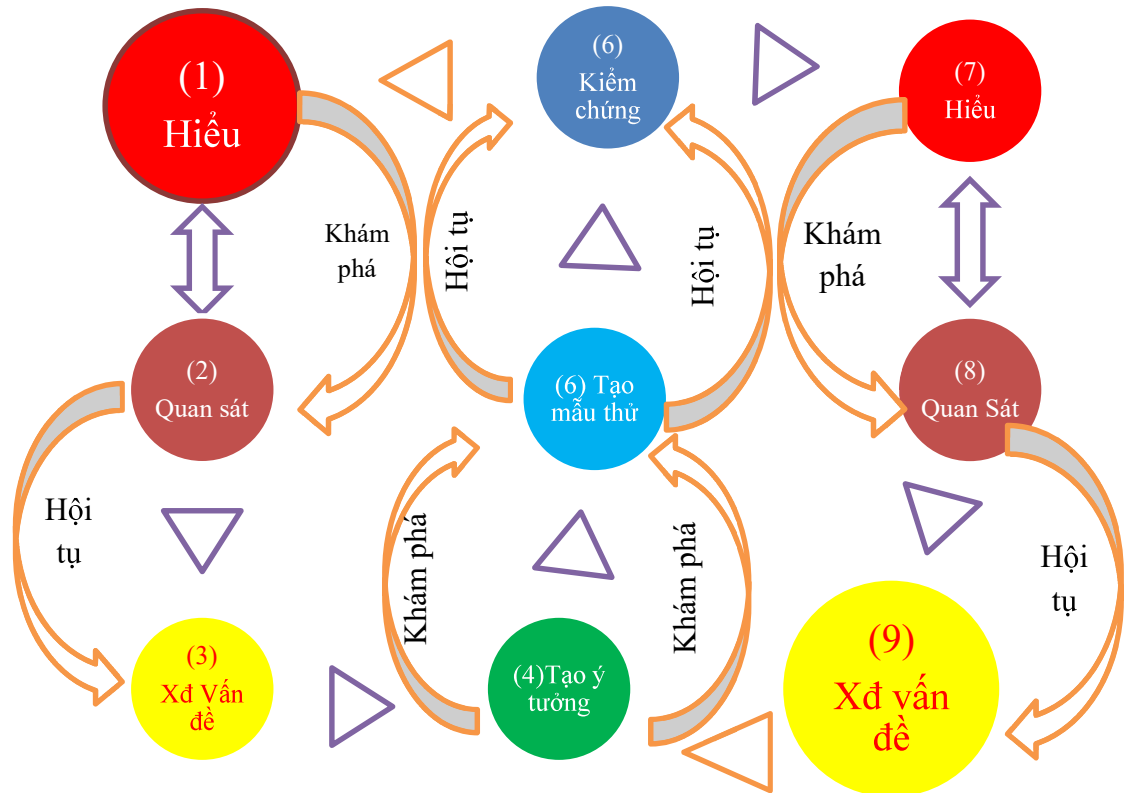
Cần chú ý người dùng ở đây không chỉ là khách hàng, họ có thể là bên liên quan trong tổ chức. Các phát hiện thu thập được được ghi lại và sau đó trình bày cho nhau. Trong hầu hết các giai đoạn, kỹ thuật kể chuyện (*story telling*) được sử dụng (Bland & Osterwalder, 2019). Mục đích là để phân tích các nhóm người dùng có thể có theo cách mà nhóm có thể xác định được nhiều thông tin chi tiết có giá trị nhất có thể. Trên cơ sở này, nhóm xác định một vấn đề chính xác cho một nhóm người dùng cụ thể trong giai đoạn xác định.

##### *Giai đoạn hội tụ: Xác định vấn đề*

Ở giai đoạn này, nhà thiết kế có thể thấy rất nhiều triệu chứng, cơ hội. Tuy nhiên, cần phải điều tra thấu đáo việc cần làm (*Job – to – Be – Done*) của người dùng để cụ thể hóa vấn đề và đảm bảo vấn đề phù hợp với nhu cầu, mong muốn của họ (Furr & Dyer (2014). Nhà thiết kế có thể phối hợp cùng nhà nghiên cứu thông qua các công cụ điều tra để thiết lập hành trình



người dùng và các điểm tiếp xúc với khách hàng từ đó xác định ở mỗi điểm tiếp xúc, khách hàng có yêu cầu gì, mong muốn gì, nỗi đau cần chúng ta phải giải quyết là gì (Marquez, Downey & Clement, 2015). Sau khi xác định vấn đề, giai đoạn tiếp theo là tìm ra các ý tưởng để giải quyết vấn đề.



**Hình 2:** Quy trình áp dụng tư duy thiết kế vào quá trình chuyển đổi số

*Nguồn: tổng hợp từ Tschimmel (2012)*

*Giai đoạn khám phá: Ý tưởng và Nguyên mẫu*

Trong giai đoạn chuyển tiếp từ xác định một vấn đề sang phát triển một giải pháp, các ý tưởng để tiếp cận nó được hình thành. Mục tiêu không phải là có được một ý tưởng “hoàn hảo” mà thay vào đó, tạo ra nhiều cơ hội giải pháp nhất có thể. Lý do chính là một vấn đề có thể có nhiều giải pháp (Johnson, 2005). Việc tạo ra ý tưởng được thực hiện với sự trợ giúp của động não tích cực, được chuẩn bị trước, dựa trên các câu hỏi phù hợp chẳng hạn như “Làm thế nào chúng ta có thể?” (Brown &

Katz, 2019). Các ý tưởng nên được trình bày trực quan, sử dụng cách kể chuyện, hình vẽ phác thảo (*sketch*) và các công cụ khác để trực quan hóa (Van der Lugt, 2005). Sau khi tập hợp các ý tưởng, những ý tưởng hứa hẹn nhất, có tiềm năng sẽ được kiểm tra dưới các khía cạnh của sự kỳ vọng, tính khả thi và sự phù hợp với công việc cần làm của người dùng. Từ các ý tưởng này, nguyên mẫu sẽ được tổ chức thực hiện.

Sau khi các ý tưởng đã được nhóm cô đọng và ưu tiên, một ý tưởng được chọn và chuyển đổi thành một nguyên mẫu đơn giản để thử nghiệm các chức năng quan trọng (Lande & Leifer, 2009). Nguyên mẫu có thể tồn tại ở dạng hình vẽ phác thảo trên giấy, có thể là một sản phẩm dễ hình dung thông qua các nguyên vật liệu như gỗ (Brenner, Ubenernickel & Abrell, 2016).

Trong trường hợp tạo mẫu một dịch vụ, một chương trình huấn luyện, đào tạo, một chiến dịch quảng cáo sử dụng các công cụ kỹ thuật số, một buổi trình diễn có thể đóng vai trò là một nguyên mẫu thử nghiệm (Rau, Zbiek & Jonas, 2017). Giai đoạn nguyên mẫu có thể phục vụ mục đích phát triển hơn nữa các ý tưởng đã tạo thông qua quá trình đồng tạo sinh giá trị với người dùng (Leavy, 2012). Giai đoạn này có thể nảy sinh các câu hỏi và chi tiết quan trọng mà trước đây chưa được xem xét.

#### *Giai đoạn hội tụ: Kiểm chứng*

Trong giai đoạn này, nguyên mẫu có thể được trình bày cho người dùng để đổi lấy thông tin chi tiết và phản hồi mới. Nhà thiết kế và/hoặc nhà nghiên cứu không nên gán bó tình cảm với nguyên mẫu đã trình bày để đảm bảo tính khách quan đối với phản hồi được cung cấp từ người dùng. Tùy thuộc vào phản hồi, nhà thiết kế sẽ phản hồi bằng cách lùi về giai đoạn trước đó. Điều này khiến cho việc thử nghiệm chuyển sang một giai đoạn quan sát và thấu hiểu tiếp theo. Có nghĩa là họ phải bắt đầu lại từ giai đoạn ban đầu nếu việc sửa đổi vấn đề con người ban đầu là cần thiết và lặp lại quá trình cho đến khi đạt được kết quả cuối cùng (Lattemann và cộng sự, 2017). Giai đoạn kiểm chứng thuộc giai đoạn hội tụ, ở giai đoạn này, những hiểu biết sâu sắc kết hợp với nền tảng lý thuyết về vấn đề được tổng hợp và lựa chọn diễn ra.

### 3. PHÂN TÍCH TÌNH HUỐNG ÁP DỤNG TƯ DUY THIẾT KẾ VÀO QUÁ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ TẠI DOANH NGHIỆP

Chúng tôi đã liên hệ người đại diện ở một doanh nghiệp đa quốc gia hàng đầu trong lĩnh vực giấy và các sản phẩm từ giấy<sup>118</sup> và thực hiện một cuộc phỏng vấn sâu với chị Nguyễn T.T.L<sup>119</sup> để ghi nhận quá trình áp dụng tư duy thiết kế vào quá trình chuyển đổi số để phát triển các sản phẩm mới (các sản phẩm chủ lực ở thị trường Việt Nam liên quan đến băng vệ sinh phụ nữ) do bộ phận R&D của chị phụ trách. Các câu hỏi phỏng vấn xoay quanh các chủ đề liên quan đến sự thành công, những khó khăn gặp phải khi doanh nghiệp áp dụng chuyển đổi số và quá trình triển khai tư duy thiết kế vào chuyển đổi số.

#### 3.1. Một số thông tin cơ bản về X

Công ty TNHH X chi nhánh Việt Nam bắt đầu hoạt động vào năm 1991 với: K - thương hiệu gắn với các sản phẩm băng vệ sinh chăm sóc, bảo vệ và mang đến sự thoải mái cho phụ nữ và H - thương hiệu tã dùng cho em bé được các bà mẹ tin dùng. Nhà máy sản xuất quy mô hàng đầu thế giới của X tại Bình Dương không chỉ cung cấp sản phẩm cho khách hàng tại Việt Nam mà còn ở Australia, các nước Mỹ-Latinh, khu vực Châu Âu, Trung Đông và Châu Phi. Sứ mệnh của X là dẫn đầu thế giới về cung cấp các sản phẩm thiết yếu đến tay người tiêu dùng. Ở Việt Nam, X tập trung vào mảng chăm sóc cá nhân cho phụ nữ và trẻ em.

#### 3.2. Chuyển đổi số ở X

Công ty X đã và đang áp dụng số hóa trong tất cả các bộ phận từ Marketing, Sales đến Nhà máy và chuỗi cung ứng. Bộ phận được chú trọng nhất là Marketing, Sales và nhà máy sản xuất. Mục tiêu của tập đoàn là áp dụng số hóa trên tất cả các bộ phận nên hầu như bộ phận nào cũng triển khai chương trình chuyển đổi số.

---

<sup>118</sup> Vì tính bảo mật của thông tin kinh doanh và công ty không cho phép công khai tên cũng như các thương hiệu đang có mặt tại thị trường Việt Nam nên chúng tôi mã hóa thành công ty X, các thương hiệu mã hóa thành các ký tự như K, H.

<sup>119</sup> Người tham gia phỏng vấn hiện đang làm việc tại bộ phận nghiên cứu và phát triển sản phẩm cũng được mã hóa giữ tính khuyết danh.

Với câu hỏi: “ Công ty đang áp dụng các nền tảng số nào vào các hoạt động? Các tác giả nhận được câu trả lời:

“Công ty chúng tôi triển khai áp dụng các nền tảng số như: SAP, CRM, SALESFORCE, ETQ, PASS, Digital Learning University- KCU, Digital Marketing. Ngoài ra, công ty hiện tại đang áp dụng theo chiến lược số hóa từ tập đoàn. Ở Việt Nam, chúng tôi đã và đang triển khai: Digital Warehouse 2019, Digital SALES 2017, Digital Manufacturing 2020, Digital Approval 2019, Digital Workplace 2020, Virtual Conference/ Meeting/ Exhibition 2020. Ngoài ra công ty còn áp dụng Sales App để ghi nhận đơn hàng từ nhân viên kinh doanh và lưu trữ trên system; chúng tôi có phần mềm dành riêng cho khách hàng (Đại lý phân phối) để chủ động đặt hàng và nắm thêm thông tin của của sản phẩm, khuyến mại, chiết khấu.” (trích từ phỏng vấn sâu).

Nội dung phỏng vấn trên cho thấy các nền tảng số liên quan đến các hạ tầng cơ bản như phần mềm, hệ thống lưu trữ dữ liệu hiện diện khắp các bộ phận của công ty.

### ***3.3. Một số thành công và lợi ích mang lại trong quá trình chuyển đổi số ở X***

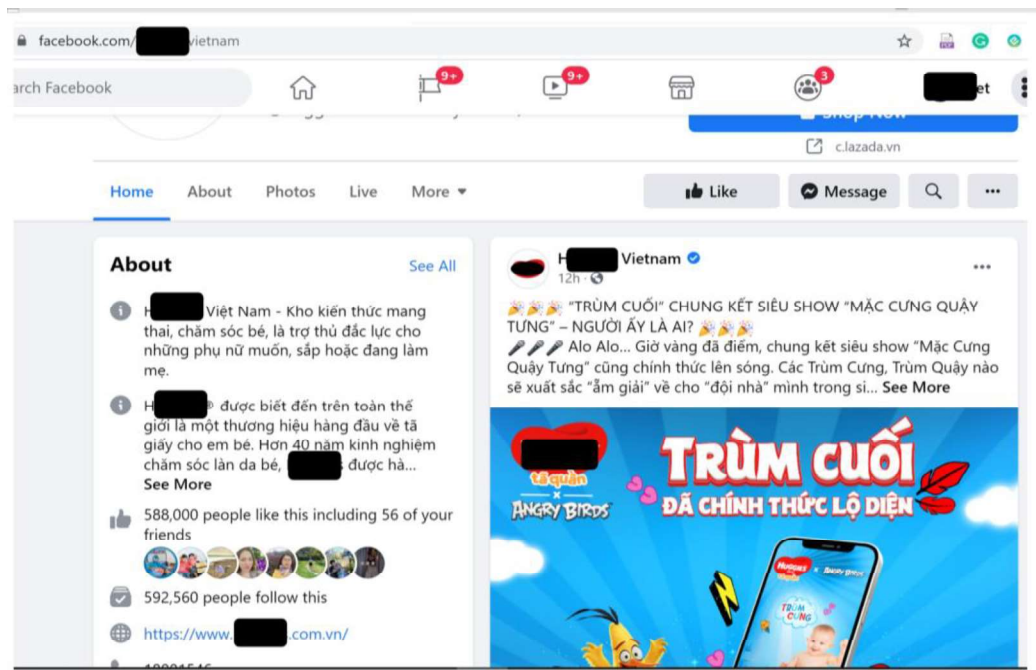
Đối với chuyển đổi số ở khâu sản xuất (*Digital Manufacturing*), X không còn phải báo cáo thủ công (*manual report*), hệ thống phần mềm sẽ ghi nhận báo cáo theo thời gian thực (*realtime*) hiển thị, thống kê ngay báo cáo trên Power Bi tích hợp vào dữ liệu lưu trữ trên đám mây.

Đối với bộ phận Marketing, X đang triển khai marketing kỹ thuật số (*Digital marketing*) thông qua các hoạt động như: thực hiện quảng cáo các sản phẩm mới trên các kênh mạng xã hội, tăng thêm cơ hội để khách hàng biết đến sản phẩm. Page của nhãn hàng K trên Facebook thu hút gần 630.000 lượt thích (like) và theo dõi (follow); page nhãn hàng H thu hút gần 590.000 lượt thích và theo dõi. Các TVC, các chiến dịch truyền thông được cập nhật và đăng tải mới hàng tuần trên page của nhãn hàng (xem hình minh họa 2, 3).



Hình 3: Page của nhãn hàng K

Nguồn: Facebook.com



Hình 4: Page nhãn hàng H

Nguồn: Facebook.com

Đối với bộ phận bán hàng, số hóa hoạt động bán hàng (*digital sales*) cũng được triển khai nhiều năm qua. “*Nhân viên bán hàng được trang bị máy tính bảng (Tablet) và hệ thống sẽ phân các cửa hàng, nhân viên đến để ghi nhận đơn hàng với chủ cửa hàng, sau đó hệ thống sẽ thông tin đến bộ phận logistic để phân phối sản phẩm đến chủ cửa hàng sau.*” (trích từ phỏng vấn sâu)

Đối với bộ phận nhân sự, đào tạo số (*digital training*) cũng được triển khai trên toàn cầu. Hệ thống sẽ dựa theo định hướng phát triển của nhân viên, gợi ý các khóa học đào tạo trực tuyến (*Digital web base training*) cho nhân viên ở từng vị trí cụ thể.

### **3.4. Một số cản trở, khó khăn khi thực hiện chuyển đổi số ở X**

“*Áp dụng một cách thức mới luôn là khó khăn và thách thức mới cho bất kể chương trình nào; công ty cần tuyển nguồn lực để xây dựng hệ thống, cách thức hoạt động và tài liệu để hướng dẫn cho end-user cũng như tất cả bộ phận có liên quan. Từ ý tưởng đến ứng dụng cuối cùng luôn là thách thức đối với bộ phận thực hiện, và thách thức lớn khác là duy trì sự tiện lợi cho người dùng cuối.*” (Trích từ phỏng vấn sâu)

Một số khó khăn khi chuyển đổi số còn đến từ việc nhiều nhân viên ở chi nhánh Việt Nam thiếu kiến thức và chậm cập nhật về các nền tảng số để áp dụng quá trình chuyển đổi số. Người dùng cuối chưa quen với tiếp cận chuyển đổi số, đã quen với cách làm cũ. “*Một số khó khăn đến từ đặc điểm của bộ phận, có những bộ phận chưa số hóa một cách đồng bộ nên vẫn cần người dùng phải nhập các thông số manual lên hệ thống, dẫn đến chưa áp dụng hoàn toàn kỹ thuật số mà chỉ là bán kỹ thuật số.*” (trích từ phỏng vấn).

### **3.5. Tư duy thiết kế như một giải pháp**

X đã áp dụng tư duy thiết kế như một bộ khung cung cấp các bước hướng dẫn cho các bộ phận khi áp dụng chuyển đổi số. Muốn như vậy, các nhân viên phải được trang bị kiến thức về tư duy thiết kế. Việc trang bị này được thực hiện thông qua các khóa đào tạo trực tuyến trên phạm vi toàn cầu.

“*Tập đoàn chúng tôi xem tư duy thiết kế là khóa học được giới thiệu cho toàn bộ nhân viên và bắt buộc cho Marketer và R&D sản phẩm từ năm 2020. Mọi người cần hoàn thành khóa học training và áp dụng trên bài tập của chương trình huấn luyện. Tham gia các buổi chia sẻ kinh nghiệm về Design Thinking in Practice - New Horizons 2020 Workshop, Global inspiration session - Design Thinking best practices. [...]. Việc áp dụng thì*

*công ty đã áp dụng những nguyên tắc này từ lâu, nhưng chưa được đào tạo bài bản, từ 2020, doanh nghiệp muốn marketer cũng như nhân viên R&D hiểu rõ hơn về chúng và cần áp dụng trên các dự án mới như: “New Horizons 2020 Workshop”, especially for the “Ideation Online Tools”, “Idea Shorting Tool - 400 to 78 Ideas”, and the “The Virtual Prototyping”.* (trích từ phỏng vấn sâu)

Công ty X cũng áp dụng tư duy thiết kế để xây dựng giải pháp áp dụng kỹ thuật số. Theo lời chia sẻ của chị Nguyễn T.T.L:

*“Các bộ phận ở công ty phải lên ý tưởng về cách thức hoạt động của nền tảng kỹ thuật số, cũng như giao diện của chúng. Mỗi lần add-in tính năng mới sẽ trải qua các bước idea đến prototype và testing, sau đó pilot ở một khu vực và apply toàn hệ thống. Việc áp dụng này rất hữu ích, giúp ích cho team thiết kế sản phẩm từ hiểu rõ insight của người tiêu dùng và đưa ra những ý tưởng thiết kế sản phẩm đúng với ý tưởng thiết kế, và mô tả prototype sản phẩm gần như sản phẩm thực tế đến tay người tiêu dùng. Về cơ bản, chúng tôi đã áp dụng phương thức thiết kế sản phẩm tuân theo quy trình tư duy thiết kế, nên quá trình áp dụng cũng đỡ ngỡ ngàng. Chúng tôi đã rút gọn quy trình tư duy thiết kế từ 5 steps thường thấy sang 3 steps. Trong quy trình áp dụng tư duy thiết kế, chúng tôi đã sử dụng các công cụ số hóa với nhiều mục đích khác nhau. Chúng tôi hiểu được insight của consumer qua các nền tảng số, mạng xã hội và thực hiện nghiên cứu định tính online. Chúng tôi dùng animation/ app/ video making để thiết kế storytelling của target consumer bằng cách áp dụng kỹ thuật số. Giúp hiểu rõ và dễ hiểu mô phỏng thực hơn các target audience. Trong giai đoạn virtual prototype, chúng tôi mô phỏng sản phẩm bằng các phần mềm mô phỏng. Việc này giúp chúng tôi hiểu rõ tính năng sản phẩm hoạt động theo ý tưởng thiết kế. Bên cạnh đó, chúng tôi cũng có sự hỗ trợ của regional cũng như chia sẻ các best practice, các tool để áp dụng dễ dàng. Tuy vậy, không phải mọi việc lúc nào cũng thuận lợi. Chúng tôi cũng có những khó khăn, ví dụ như việc áp dụng virtual prototype vẫn còn mới mẻ với team, do đó, các team cần thời gian để làm việc với nhau, gây ra nhiều sự cố delay cho dự án.*

ĐỐI SÁNH VỚI KHUNG LÝ THUYẾT VỀ TƯ DUY THIẾT KẾ, CÓ THỂ THẤY CÔNG TY X ĐÃ ÁP DỤNG TƯ DUY THIẾT KẾ VÀO QUÁ TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ MỘT CÁCH LINH HOẠT. BỞI VÌ CÁC NỀN TẢNG, CÁC CÔNG CỤ CỦA SỐ HÓA ĐƯỢC XEM NHƯ LÀ CÁC SẢN PHẨM MANG TÍNH ỨNG DỤNG GIÚP CÔNG TY GIẢI QUYẾT CÁC VẤN ĐỀ KINH DOANH TỪ KHÂU SẢN XUẤT ĐẾN KHÂU TIẾP THỊ. NẾU VIỆC ÁP DỤNG NÀY KHÔNG PHÙ HỢP VÌ LỰA CHỌN SAI NỀN TẢNG, CÔNG CỤ HOẶC ÁP DỤNG VỘI VÀNG KHÔNG KIỂM CHỨNG THÌ CÓ THỂ

dẫn đến những rủi ro không mong muốn như lãng phí thời gian và nguồn lực vào nền tảng không đáp ứng được nhu cầu công việc.

Qua phỏng vấn với doanh nghiệp, có thể thấy bộ phận nghiên cứu phát triển sản phẩm mới (*R&D Department*) đã linh hoạt áp dụng quy trình 3 bước của tư duy thiết kế vào quá trình đổi mới sáng tạo sản phẩm. Từ khâu lên ý tưởng đến khâu tạo nguyên mẫu ảo (*virtual prototype*). Ở giai đoạn lên ý tưởng, X đã bắt đầu điều tra sự thấu cảm của người dùng thông qua các phương tiện số như mạng xã hội, phỏng vấn trực tuyến. X cũng sử dụng các câu chuyện được số hóa và chuyển thông điệp qua các kênh, mạng xã hội, ứng dụng và thực hiện việc tạo mẫu thử ảo qua các công cụ số.

#### **4. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ GIẢI PHÁP**

Tổng kết lại, có thể thấy số hóa, ứng dụng số hóa và chuyển đổi số ngày càng đóng vai trò quan trọng với các doanh nghiệp. Khi các doanh nghiệp muốn tạo ra giá trị cho người dùng, các doanh nghiệp cần quản lý được các công cụ số góp phần tương tác với khách hàng.

Bài học kinh nghiệm từ việc chuyển đổi số ở công ty X cho thấy một chiến lược triển khai đồng bộ cho tất cả các bộ phận để các bộ phận kết nối tương thích lẫn nhau. Nhiều tác giả viết về chuyển đổi số đã đề xuất việc xây dựng chiến lược chuyển đổi đóng một vai trò quan trọng. Lý do chính là chiến lược xuất phát từ tầm nhìn, sứ mạng của doanh nghiệp và để có được điều này, ban lãnh đạo của doanh nghiệp bắt buộc phải là người lĩnh xướng đưa ra những chương trình, kế hoạch và chính sách thực thi. Cách đây 5 năm, một doanh nghiệp có thể tự hỏi mình có nên chuyển đổi số hay không nhưng ở thời điểm hiện nay, đây là một câu hỏi sai. Câu hỏi đúng phải là doanh nghiệp nên chuyển đổi số như thế nào để tối ưu hóa hoạt động kinh doanh của mình trên mọi khía cạnh. Điều đó cần một hệ thống các giải pháp từ thấu hiểu kiến thức đến áp dụng đúng, đủ và phù hợp.

Chuyển đổi số rất khó khăn và có thể mang lại những rủi ro cho doanh nghiệp nếu như người thực thi chuyển đổi số không hiểu những kiến thức cơ bản về nó. Bằng chứng từ công ty X cho thấy doanh nghiệp phải triển khai hoạt động đào tạo, huấn luyện cập nhật kiến thức về số, ứng dụng số và chuyển đổi số cho toàn bộ nhân viên trên toàn cầu. Vì vậy, giải pháp áp dụng chuyển đổi số phải bắt đầu từ việc hiểu về nó. Các doanh nghiệp nên trang bị các khóa đào tạo cơ bản về số hóa, kinh doanh dựa trên nền tảng số cho các nhân viên. Có thể thuê ngoài các tổ chức tư vấn để quá trình này diễn ra hiệu quả.



Sau quá trình học hỏi này, các bộ phận trong doanh nghiệp cần phải xác định các vấn đề mà bộ phận họ cần phải giải quyết thông qua chuyển đổi số. Ví dụ, bộ phận sản xuất của công ty X có thể dùng các nền tảng như Digital Warehouse, Digital Manufacturing 2020. Những nền tảng này đều có các công ty trên thế giới cung cấp. Mỗi công ty cung cấp có thể chuyên môn hóa vào từng lĩnh vực cụ thể như sản xuất, ngân hàng, giáo dục. Vì vậy, việc lựa chọn các nhà cung cấp phải dựa trên quá trình tư vấn, đánh giá nhu cầu, mong muốn, thử nghiệm và triển khai chính thức. Quá trình này cần đến khung quy trình về tư duy thiết kế.

Tình huống công ty X cho thấy tư duy thiết kế đã được tập đoàn đưa vào quy trình và đào tạo cho nhân viên trên toàn cầu. Từ góc độ lý thuyết, tư duy thiết kế cho thấy vai trò quan trọng trong việc thấu hiểu hành vi người dùng và tạo ra sản phẩm giảm thiểu được sự rủi ro. Bởi vì các sản phẩm, dịch vụ đều phải trải qua khâu thiết kế, nếu như người thiết kế chỉ tạo ra sản phẩm theo sở thích của cá nhân họ thì sản phẩm có thể rất sáng tạo, rất hay nhưng chúng không phù hợp với nhu cầu của người dùng. Do đó, việc hiểu và áp dụng các công đoạn của tư duy thiết kế một cách linh hoạt (ví dụ như 3 bước thay vì 5 bước) là hoạt động đáng cân nhắc của doanh nghiệp. Doanh nghiệp nên tìm hiểu và đưa vào quy trình kinh doanh của mình tư duy thiết kế như một giải pháp thấu hiểu người dùng và từ kết quả này có thể tạo ra các sản phẩm dịch vụ phù hợp với họ.

Với triết lý lấy người dùng/ khách hàng làm trung tâm của tư duy thiết kế, các doanh nghiệp có thể tận dụng các công cụ số phổ biến như mạng xã hội để thu thập nội dung được tạo ra từ chính bản thân họ liên quan đến lĩnh vực công ty đang hoạt động. Trải qua quá trình phân tích nội dung này, doanh nghiệp sẽ rút ra các nhu cầu, mong muốn của người dùng và tìm cách đáp ứng họ. Nếu làm tốt, doanh nghiệp có thể xem đây là năng lực cạnh tranh cốt lõi giúp họ chiến thắng đối thủ cạnh tranh.

Tuy nhiên, khi người dùng ngày càng có quyền lực cao hơn, họ ngày càng kiểm soát nhiều hơn thông qua các ứng dụng số hóa. Giao quyền kiểm soát cho khách hàng có thể là con dao hai lưỡi đối với các doanh nghiệp. Nhưng dù sao đi nữa, đó là xu hướng không thể nào tránh khỏi và quan trọng là doanh nghiệp cần phải có các công cụ cũng như nền tảng lý thuyết vững chắc để vừa thấu cảm được khách hàng, vừa tạo ra các giải pháp phù hợp nhu cầu của họ, vừa dẫn họ tham gia vào quá trình đồng sáng tạo trong một khuôn khổ được kiểm soát chặt chẽ. Tư duy thiết kế là một công cụ, đồng thời là bộ khung lý thuyết được nhiều nhà nghiên cứu cũng như các

nhà quản lý vận dụng phổ biến hiện nay. Tư duy thiết kế sẽ giúp cho doanh nghiệp thấu hiểu người dùng của chúng thông qua các điểm chạm, và thông qua các bước triển khai. Ngoài ra, tư duy thiết kế cũng là công cụ giải quyết vấn đề có thể áp dụng cho các bên liên quan khác không chỉ người dùng.

Cần chú ý rằng tư duy thiết kế không phải là cây gậy thần kỳ cho mọi vấn đề của doanh nghiệp. Bản thân nó chỉ là nền tảng lý thuyết và công cụ để triển khai một quá trình áp dụng, trong tình huống này là các ứng dụng của số hóa. Để áp dụng thành công cần phải có sự phối hợp của các yếu tố cốt lõi khác chưa bàn đến trong bài viết này chẳng hạn như tư duy chiến lược về số hóa, văn hóa lãnh đạo trong quản lý sự thay đổi, nền tảng con người trong chuyển đổi số.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bland, D. J., & Osterwalder, A. (2019). *Testing business ideas: A field guide for rapid experimentation*. John Wiley & Sons.
2. Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), p. 86. Retrieved from <https://hbr.org/2008/06/design-thinking>.
3. Brown, T., & Katz, B. (2019). *Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation* (Vol. 20091). New York, NY: HarperBusiness.
4. Carlgren, L., Rauth, I., & Elmquist, M. (2016). *Framing design thinking: The concept in idea and enactment*. *Creativity and Innovation Management*, 25(1), 38-57.
5. Eickhoff, F. L., McGrath, M. L., Mayer, C., Bieswanger, A., & Wojciak, P. A. (2018). Large-scale application of IBM Design Thinking and Agile development for IBM z14. *IBM Journal of Research and Development*, 62(2/3), 1-1.
6. Furr, N., & Dyer, J. (2014). *The Innovator's Method: Bringing the Lean Start-Up Into Your Organization*. Harvard Business Review Press.
7. Gobble, M. M. (2014). Design Thinking. *Research Technology Management*, 57(3), pp. 59-61. <https://doi.org/10.5437/08956308X5703005>.
8. Grots, A., & Pratschke, M. (2009). Design Thinking – Kreativität als Methode. *Marketing Review St. Gallen*, 26(2), pp. 18–23. <https://doi.org/10.1007/s11621-009-0027-4>.
9. Jonson, B. (2005). Design ideation: the conceptual sketch in the digital age. *Design studies*, 26(6), 613-624.
10. Kotler, P., Kartajaya, H., & Setawan, I (2017). *Marketing 4.0: moving from traditional to digital*. Wiley
11. Lalicic, L., Marine-Roig, E., Ferrer-Rosell, B., & Martin-Fuentes, E. (2021). Destination image analytics for tourism design: an approach through Airbnb reviews. *Annals of Tourism Research*, 86, 103100.
12. Lande, M., & Leifer, L. (2009). Prototyping to learn: Characterizing engineering students' prototyping activities and prototypes. In *DS 58-1: Proceedings of ICED 09, the 17th International Conference on*

*Engineering Design, Vol. 1, Design Processes, Palo Alto, CA, USA, 24.-27.08. 2009.*

13. Lattemann, C., Siemon, D., Dorawa, D., & Redlich, B. (2017, July). Digitization of the design thinking process solving problems with geographically dispersed teams. In *International Conference of Design, User Experience, and Usability* (pp. 71-88). Springer, Cham.
14. Leavy, B. (2010). Design thinking—a new mental model of value innovation. *Strategy & leadership*.
15. Leavy, B. (2012). Collaborative innovation as the new imperative—design thinking, value co-creation and the power of “pull”. *Strategy & Leadership*.
16. Liedtka, J. (2018). Why Design Thinking works. *Harvard Business Review*, 96(5), pp. 72–79. Retrieved from <https://hbr.org/2018/09/why-design-thinking-works>.
17. Liedtka, J., King, A., & Bennett, K. (2013). Solving problems with design thinking: Ten stories of what works. Columbia University Press.
18. Marquez, J. J., Downey, A., & Clement, R. (2015). Walking a mile in the user's shoes: Customer journey mapping as a method to understanding the user experience. *Internet Reference Services Quarterly*, 20(3-4), 135-150.
19. Martin-Fuentes, E., & Mellinas, J. P. (2018). Hotels that most rely on Booking. com—online travel agencies (OTAs) and hotel distribution channels. *Tourism Review*.
20. Moore, Michael (2018), “An Exploration of the Causes of Success and Failure of Managed Change”, Walden University, <https://scholarworks.waldenu.edu/dissertations>
21. Nambisan, S., Lyytinen, K., Majchrzak, A., & Song, M. (2017). Digital Innovation Management: Reinventing innovation management research in a digital world. *Mis Quarterly*, 41(1).
22. Peppard, Joe (2016), “A Tool to Map Your Next Digital Initiative,” *Harvard Business Review*, <https://hbr.org/2016/06/a-tool-to-map-your-next-digital-initiative>
23. Rau, C., Zbiek, A., & Jonas, J. M. (2017). Creating Competitive Advantage from Services: A Design Thinking Case Study from the

Commodities Industry Service design thinking can provide the tools to help companies design value propositions that meet customer needs and sustain competitive advantage. *Research-Technology Management*, 60(3), 48-56.

24. Reinartz, W. (2018). Kundenansprache in Zeiten digitaler Transformation. In M. Bruhn, & M. Kirchgeorg (Eds.), *Marketing Weiterdenken: Zukunftspfade für eine marktorientierte Unternehmensführung* (pp. 123–138). Wiesbaden, Germany: Springer Gabler.
25. Saade, R.G.; Wan, James (2013), “Exploring Enterprise Architecture for Change Management, “Proceedings of Informing Science and IT Education Conference, Sections 317a-317h
26. Schlotmann, R. (2018). Digitalisierung auf mittelständisch: Die Methode “Digitales Wirkungsmanagement”. Berlin, Germany: Springer.
27. Scott, I. A., Sullivan, C., & Staib, A. (2019). Going digital: a checklist in preparing for hospital-wide electronic medical record implementation and digital transformation. *Australian Health Review*, 43(3), 302-313.
28. Schmidt, J., Drews, P., & Schirmer, I. (2017). Digitalization of the banking industry: A multiple stakeholder analysis on strategic alignment.
29. Siebel, T. M. (2019). *Digital transformation: survive and thrive in an era of mass extinction*. RosettaBooks.
30. Tschimmel, K. (2012). Design Thinking as an effective Toolkit for Innovation. In *ISPIM Conference Proceedings* (p. 1). The International Society for Professional Innovation Management (ISPIM).
31. Van der Lugt, R. (2005). How sketching can affect the idea generation process in design group meetings. *Design studies*, 26(2), 101-122.
32. Vetterli, C., Uebernickel, F., Brenner, W., Petrie, C., & Stermann, D. (2016). How Deutsche Bank's IT Division Used Design Thinking to Achieve Customer Proximity. *MIS Quarterly Executive*, 15(1).