

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ - LUẬT**  
**KHOA TÀI CHÍNH – NGÂN HÀNG**



**BÁO CÁO TỔNG KẾT MÔN HỌC**  
**GÓI PHẦN MỀM ỨNG DỤNG CHO TÀI CHÍNH 1**

**ĐỀ TÀI: CÂU CHUYỆN KINH DOANH NHÌN TỪ BÁO CÁO TÀI**  
**CHÍNH CỦA CÔNG TY CP THẾ GIỚI SỐ GIAI ĐOẠN 2018 – 2022**

**Giảng viên hướng dẫn: ThS. NGÔ PHÚ THANH**

**Sinh viên thực hiện: Trần Thị Kim Oanh**

**Mã số sinh viên: K214142079**

*TP.HCM, 05 tháng 01 năm 2024*

## ***LỜI CẢM ƠN***

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến **ThS. Ngô Phú Thanh**, giảng viên giảng dạy môn Gói phần mềm ứng dụng cho tài chính 1, vì đã đồng hành cùng chúng em trong suốt thời gian học tập vừa qua đặc biệt trong quá trình thực hiện đồ án cuối kỳ. Sự tận tâm giảng dạy, giải đáp mọi thắc mắc cũng như những kiến thức quý báu của thầy đã giúp em hiểu rõ hơn về bộ môn gói phần mềm ứng dụng cho tài chính 1, từ đó có những kiến thức thức để xây dựng và hoàn thiện đồ án cuối kỳ một cách tốt nhất.

Em cảm nhận được giá trị to lớn của những kiến thức đã được tích lũy trong quá trình học tập, và đó chính là nền tảng giúp em hoàn thành đồ án này. Mặc dù em đã cố gắng hết sức, nhưng chắc chắn rằng bài làm vẫn có thể mắc phải những thiếu sót. Vì vậy, em rất mong nhận được sự đánh giá và góp ý từ thầy để cải thiện bài làm của em và áp dụng kiến thức vào tương lai.

Một lần nữa, em xin chân thành cảm ơn thầy và chúc thầy luôn luôn có thật nhiều sức khỏe, năng lượng tích cực và luôn vui vẻ trong hành trình giảng dạy của mình. Chúc thầy một năm mới thật nhiều may mắn và sức khỏe.

## MỤC LỤC

<b>1. Tổng quan về doanh nghiệp.....</b>	<b>5</b>
1.1 Lịch sử hình thành .....	5
1.2 Cơ cấu cổ đông.....	5
1.3 Quá trình tăng vốn .....	6
1.4 Mô hình hoạt động .....	7
1.5 Ngành nghề kinh doanh.....	8
<b>2. Cập nhật kết quả kinh doanh .....</b>	<b>8</b>
2.1 Thị trường kinh tế vĩ mô tác động đến hoạt động kinh doanh DGW .....	8
2.1.1 Người lao động thiếu việc làm - cắt giảm chi tiêu cho những sản phẩm không thiết yếu.....	8
2.1.2 Công ty tài chính tiêu dùng đã khắt khe hơn trong việc cấp tín dụng để chi trả cho các mặt hàng tiêu dùng không thiết yếu.....	10
2.1.3 Triển vọng ngành có khả quan khi nhìn tới tương lai .....	11
2.2 Tổng quan thị trường của các ngành nghề mà DGW đang kinh doanh.....	11
2.2.1 Thị trường công nghệ thông tin và viễn thông .....	11
2.2.2 Thị trường thiết bị văn phòng .....	15
2.2.3 Thị trường thiết bị gia dụng .....	17
2.2.4 Thị trường hàng tiêu dùng và chăm sóc sức khỏe .....	18
<b>3. Phân tích tình hình tài chính của doanh nghiệp .....</b>	<b>19</b>
3.1 Cơ cấu tài sản lành mạnh .....	19
3.3 Hiệu quả sử dụng tài sản .....	21
3.4 Doanh thu và lợi nhuận sau thuế .....	22
3.5 Lưu chuyển tiền tệ.....	24
3.6 Hiệu quả sử dụng vốn lưu động .....	25
3.7 Hệ số đòn bẩy tài chính.....	26
3.8 Chỉ tiêu về khả năng thanh khoản.....	27
3.9 Khả năng sinh lời.....	27
3.10 Biên lợi nhuận .....	29
3.11 Phân tích DuPont .....	29
<b>4. Câu chuyện về vị thế của DGW trong ngành.....</b>	<b>30</b>
4.1 Doanh thu thuần của DGW trong tổng thể ngành.....	30

4.2 DGW ít chịu ảnh hưởng trong bối cảnh thị trường ICT kém khả quan nhờ mô hình kinh doanh ít rủi ro .....	31
4.3 Số ngày tồn kho đã quay về mức an toàn, dự kiến sẽ được kiểm soát tốt hơn khi nâng cấp hệ thống ERP .....	33
4.4 Số ngày phải thu gia tăng để hỗ trợ các doanh nghiệp bán lẻ trong cuộc chiến cạnh tranh về giá .....	34
4.5 Cơ cấu tài chính lành mạnh, khả năng thanh toán vẫn ở mức an toàn .....	34
5. Phân tích kỹ thuật.....	35
5.1 Đường MACD.....	35
5.2 Bollinger Bands .....	35
5.3 RSI .....	36
5.4 Stochastic Oscillator.....	36

## 1. Tổng quan về doanh nghiệp

### 1.1 Lịch sử hình thành

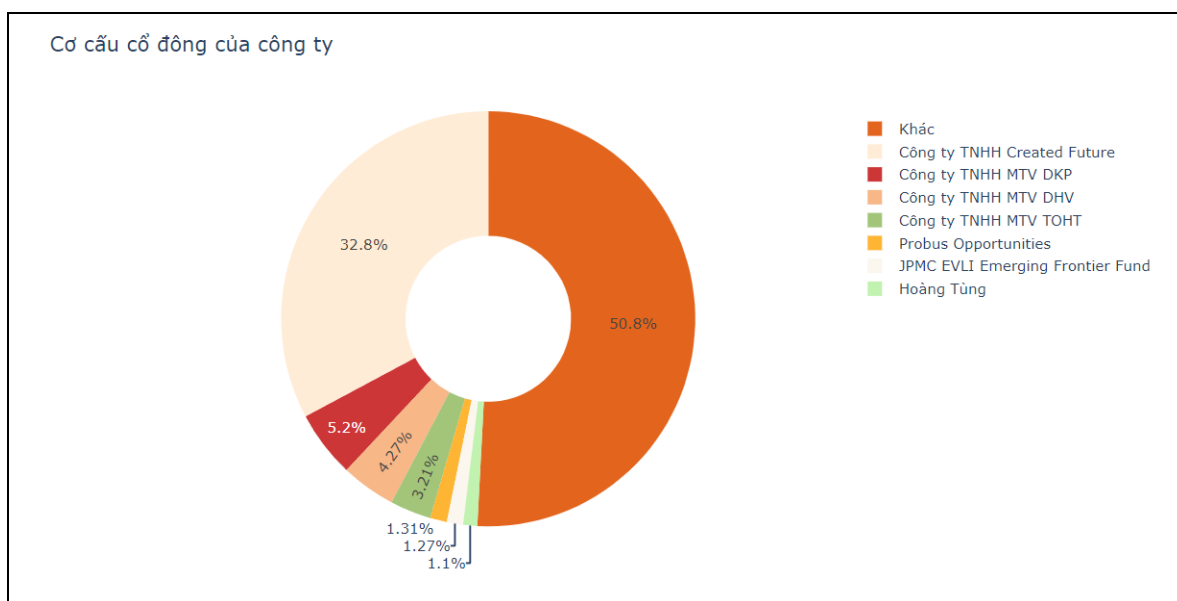
Năm	Sự kiện quan trọng
1997	Thành lập công ty TNHH Hoàng Phương phân phối chủ yếu các sản phẩm linh kiện điện tử
Năm 2003	Cổ phần hóa thành CTCP Thế giới Số, trở thành nhà phân phối chính thức của Acer.
Ngày 24/07/2015	Được chấp thuận niêm yết trên HOSE, mã cổ phiếu DGW, với vốn điều lệ 235,8 tỷ đồng
Ngày 03/08/2015	Ngày giao dịch ngày đầu tiên với giá đóng cửa: 57,500 đồng.
Năm 2017	Digiworld đặt chân vào hai ngành hàng mới là ngành hàng Chăm sóc Sức khỏe và ngành hàng Tiêu dùng
Năm 2020	Phân phối chính thức cho Apple và Huawei, khai trương Mistore và Trung tâm bảo hành Xiaomi tại Việt Nam
Năm 2021	Phân phối các sản phẩm điện gia dụng cho Whirlpool.
Năm 2022	Gia tăng tỷ lệ sở hữu từ 49% lên 60% đối với CTCP Achison - tư vấn và phân phối giải pháp an toàn lao động và công nghiệp.

### 1.2 Cơ cấu cổ đông

Tính đến ngày 19/01/2023 trong cơ cấu cổ đông của DGW, ông Đoàn Hồng Việt (chủ tịch HĐQT của DGW) nắm giữ 53.5 triệu cổ phiếu, tương đương 32.8% cổ phần, Các công ty TNHH DKP, DHV, TOHT sở hữu lần lượt 5.2%, 4.3% và 3.2% cổ phần, các công ty này được thành lập vào năm 2021 bởi các thành viên trong ban quản trị và ban giám đốc. Chủ tịch HĐQT Đoàn Hồng Việt là người đứng đầu DGW kể từ khi thành lập và vẫn là cổ đông lớn nhất của công ty.

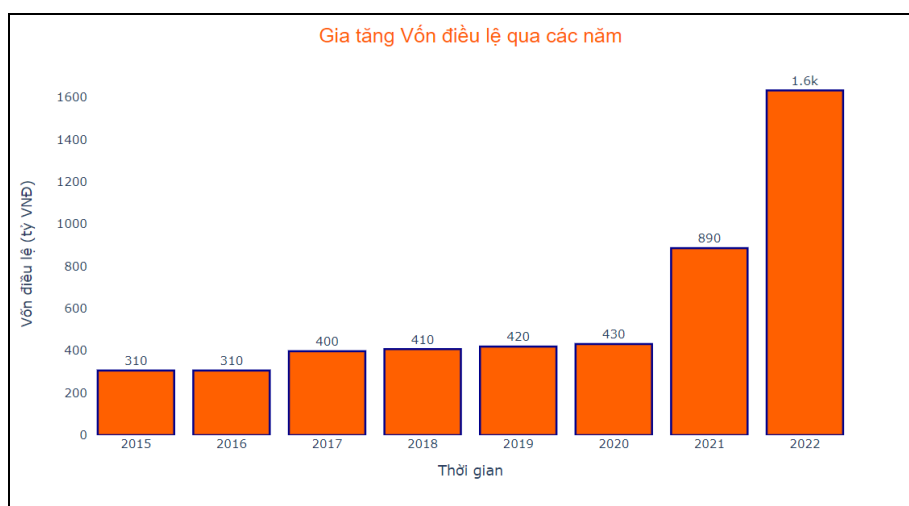
Ban lãnh đạo sở hữu 46,6% cổ phần của DGW và tỷ lệ sở hữu này hầu như không thay đổi kể từ khi DGW niêm yết. Với cơ cấu sở hữu này thể hiện mạnh mẽ cam kết của ban lãnh đạo DGW vì nó gắn kết lợi ích của họ với kết quả hoạt động và giá cổ phiếu của DGW. Thêm vào đó, cơ cấu sở hữu này cũng giúp cho ban lãnh đạo DGW có nhiều quyền quyết định độc lập hơn so với các nhà phân phối hàng đầu khác là công ty thành viên của các tập đoàn lớn khiến các quyết định của họ bị ảnh hưởng bởi công ty mẹ (Synnex FPT là công ty liên kết của Tập đoàn FPT và Tập đoàn Synnex; PET là công ty con thành viên của Tập đoàn Dầu khí Việt Nam (PetroVietnam) sở hữu 23% PET).

Các cổ đông lớn nội bộ bao gồm Công ty TNHH Created Future, Công ty TNHH DKP (Đặng Kiên Phương – TGD kiêm TV HĐQT), Công ty TNHH DHV (Đoàn Hồng Việt – Chủ tịch HĐQT), Công ty TNHH TOHT (Tô Hồng Trang – Phó TGD kiêm TV HĐQT) giúp đà tăng trưởng của DGW gắn liền với lợi ích của HĐQT, là điểm mạnh để DGW duy trì tăng trưởng doanh thu và lợi nhuận trong giai đoạn tiếp theo.



Cơ cấu cổ đông của DGW

### 1.3 Quá trình tăng vốn

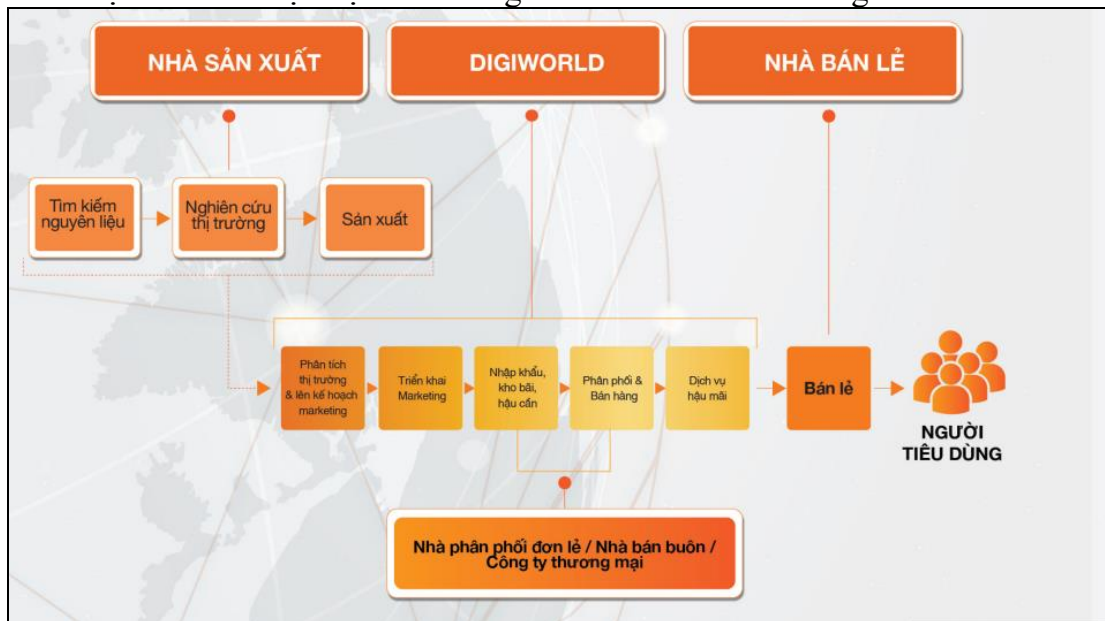


Biểu đồ cho thấy sự gia tăng vốn điều lệ của DigiWorld qua các năm từ 2015 đến 2022. Sự tăng trưởng này chứng tỏ rằng công ty đã mở rộng quy mô hoạt động, tăng cường năng lực tài chính, và đang đầu tư vào cơ hội kinh doanh mới, mở rộng thị phần. Sự gia tăng đều đặn và đặc biệt là bước nhảy vọt vào năm 2022 cũng phản ánh sự tin tưởng của ban lãnh

đạo vào triển vọng tương lai của công ty và cũng là tín hiệu tích cực đối với nhà đầu tư về sức khỏe tài chính và tiềm năng tăng trưởng của công ty.

#### 1.4 Mô hình hoạt động

**Dịch vụ Phát triển Thị trường (MES)** là yếu tố quan trọng giúp DGW giữ vững lợi thế cạnh tranh của mình: DGW là nhà phát triển thị trường duy nhất trong ngành ICT của Việt Nam đang cung cấp dịch vụ phân phối toàn diện, gọi là MES (Market Expansion Services) cho các nhãn hàng, với 5 dịch vụ từ nghiên cứu thị trường, phân phối, marketing và bán hàng, thương mại điện tử, hậu mãi. DGW cung cấp dịch vụ toàn diện và chất lượng so với các nhà phân phối cùng ngành như PET, FPT Synnex ngoài việc cung cấp dịch vụ ở khâu phân phối bao gồm khâu nhập khẩu, lưu kho và phân phối thì DGW còn cung cấp thêm các dịch vụ đi kèm như dịch vụ phân tích, dự báo thị trường cũng như chiến lược phát triển thương hiệu tại Việt Nam. Nhờ đó, DGW tăng cường kết nối với các nhà sản xuất và bán lẻ để phát huy vai trò quan trọng hơn trong chuỗi giá trị phân phối nhờ vào việc nắm bắt trọn vẹn nhu cầu giữa sản xuất và tiêu dùng.

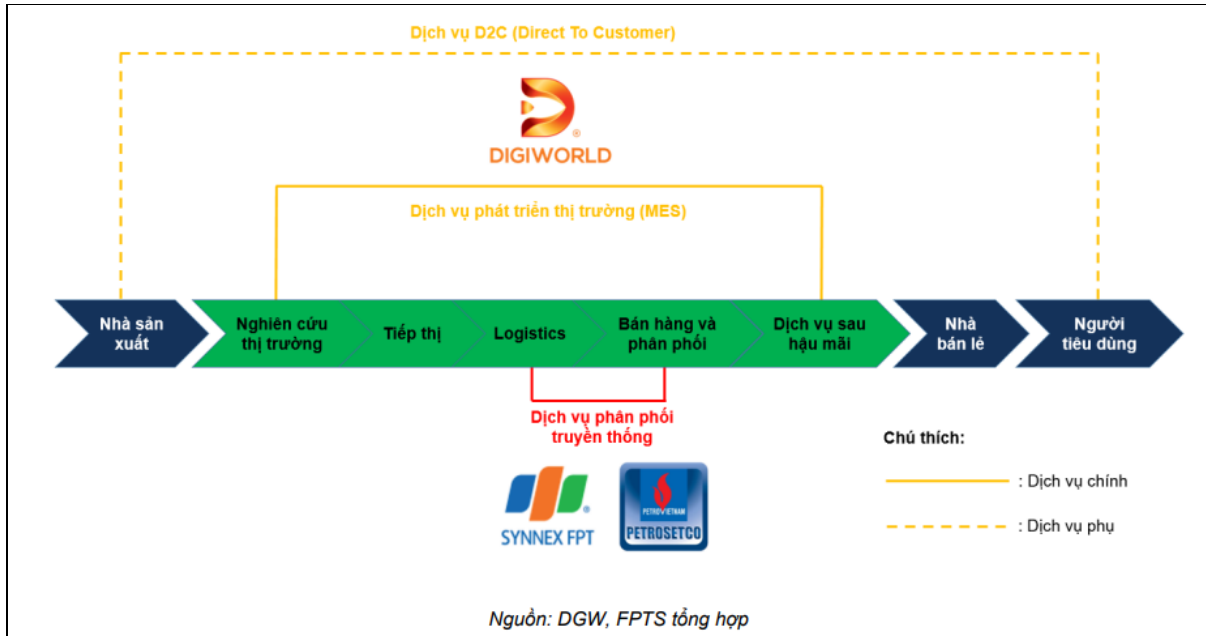


#### *DGW phát triển dịch vụ phát triển thị trường (MES)*

Hiện nay, DGW đang triển khai MES cho khoảng 40% các hợp đồng mà DGW đã ký kết. Dịch vụ mở rộng thị trường MES giúp DGW có thể thu hút, mở rộng tệp khách hàng mới và tạo sự trung thành của những khách hàng này khi họ muốn gia nhập thị trường Việt Nam. Dịch vụ MES của DGW đã chứng minh được sự hiệu quả trong ngành hàng ICT với sự thành công của Xiaomi, xây dựng mạng lưới phân phối cho Xiaomi từ con số 0 đến Top 3 về thị phần điện thoại thông minh tại Việt Nam với khoảng 15% thị phần vào năm 2022.

Trong mảng hàng tiêu dùng, lợi thế cạnh tranh của DGW so với các công ty phân phối nội địa khác ngoài việc dựa trên tiềm lực tài chính tốt và quản trị công ty minh bạch thì năng lực quản lý tồn kho và kênh phân phối cho các hãng tốt hơn nhờ đã áp dụng hệ thống ERP (Enterprise Resource Planning) và DMS ((Distribution Management System)

từ 2010. Lợi thế cạnh tranh của DGW so với các công ty phân phối nước ngoài lớn ở Việt Nam chính là nhờ việc am hiểu sâu về hành vi người tiêu dùng để đưa ra giải pháp gia nhập thị trường phù hợp và tập trung vào các hãng có quy mô nhỏ - ngách mà các công ty phân phối nước ngoài thường bỏ qua.



### *Chuỗi giá trị của DGW*

#### **DGW còn cung cấp dịch vụ D2C (Direct to Consumer)**

Ngoài dịch vụ MES, DGW còn cung cấp dịch vụ D2C phân phối sản phẩm trực tiếp đến khách hàng mà không thông qua kênh phân phối – bằng việc mở các cửa hàng Brand-shop (cửa hàng thương hiệu) ở kênh trực tuyến trên các sàn thương mại điện tử như cửa hàng Xiaomi Official Store trên Tiki, Lazada, Shopee và kênh ngoại tuyến thông qua việc mở các cửa hàng chính hãng Mi Store.

#### **1.5 Ngành nghề kinh doanh**

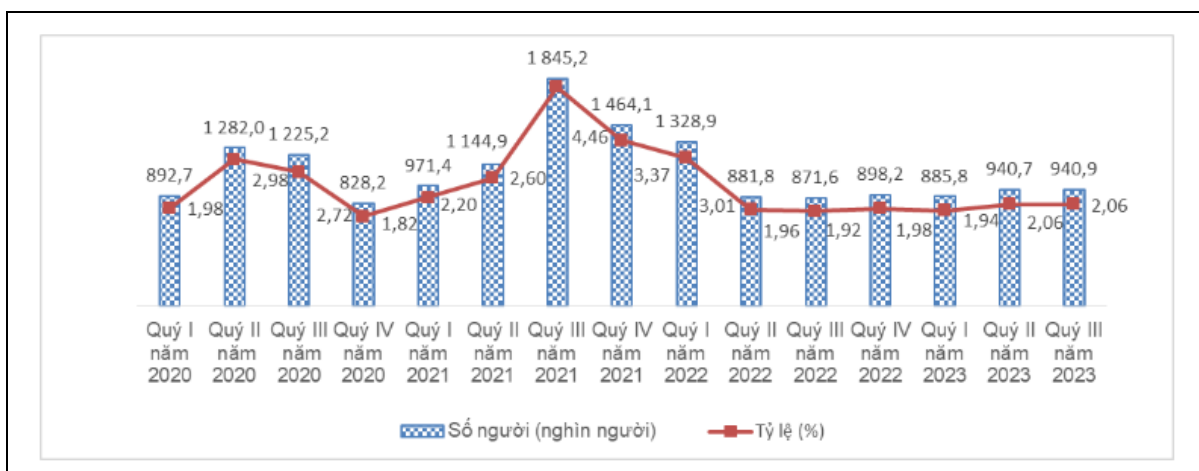
DGW là 1 trong 2 công ty phân phối sản phẩm công nghệ thông tin lớn nhất Việt Nam. Với các ngành nghề kinh doanh chính bao gồm : Công nghệ thông tin và viễn thông, chăm sóc sức khỏe, thiết bị văn phòng, hàng tiêu dùng nhanh. Digiworld luôn khẳng định vị trí tiên phong, dẫn đầu thị trường trong các lĩnh vực trọng yếu của công ty.

### **2. Cập nhật kết quả kinh doanh**

#### **2.1 Thị trường kinh tế vĩ mô tác động đến hoạt động kinh doanh DGW**

**2.1.1 Người lao động thiếu việc làm - cắt giảm chi tiêu cho những sản phẩm không thiết yếu.**

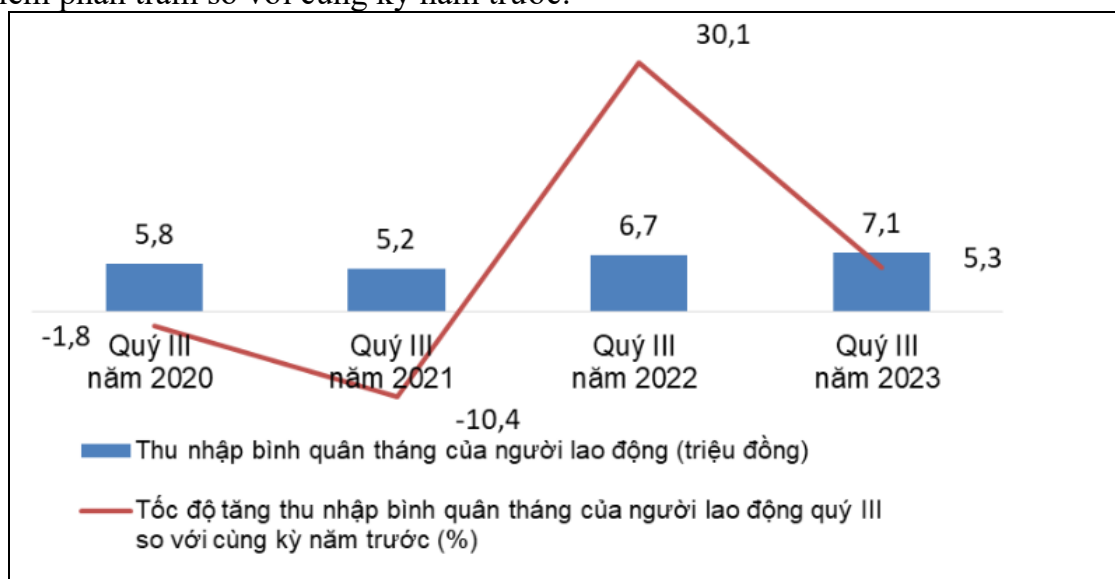




*Số người và tỷ lệ thiếu việc làm trong độ tuổi lao động theo quý giai đoạn 2020-2023*

*(Nguồn: Tổng cục Thống kê)*

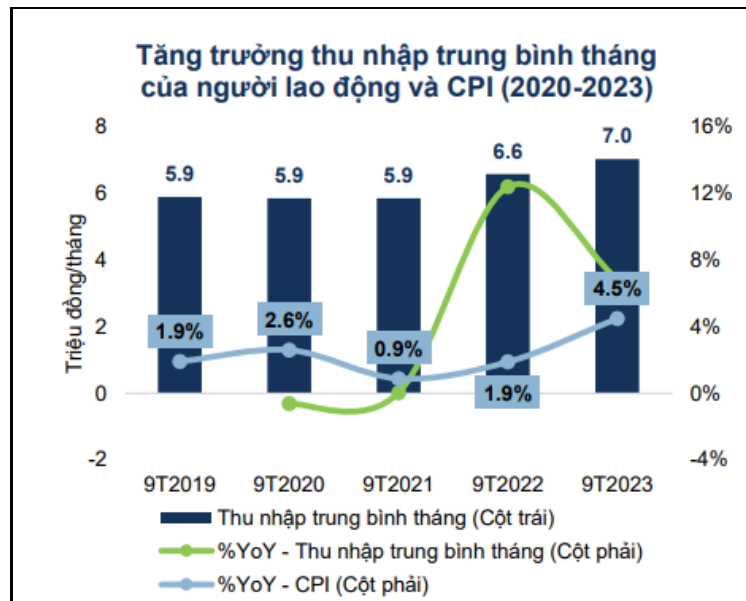
Sự giảm sức mua tại các thị trường xuất khẩu, xung đột giữa Nga - Ukraine, tình trạng lạm phát và tăng cao giá cả, cùng với chính sách tiền tệ thắt chặt, đã dẫn đến sự suy giảm của tổng cầu hàng hóa trên toàn cầu. Nhu cầu nhập khẩu từ các thị trường lớn cũng giảm, làm ảnh hưởng đến các doanh nghiệp trong nước khi bị cắt giảm đơn đặt hàng, tạo ra thách thức lớn trong quá trình sản xuất. Dẫn đến tình trạng thất nghiệp tiếp tục gia tăng, giờ làm giảm bớt, và thu nhập giảm sút. Tính đến quý III năm 2023, số người thiếu việc làm trong độ tuổi lao động ước đạt khoảng 940,9 nghìn người, tăng 0,2 nghìn người so với quý trước và tăng 69,2 nghìn người so với cùng kỳ năm trước. Tỷ lệ thiếu việc làm trong độ tuổi lao động trong quý này là 2,06%, không thay đổi so với quý trước và tăng 0,14 điểm phần trăm so với cùng kỳ năm trước.



*Tốc độ tăng thu nhập bình quân tháng của lao động quý III so với cùng kỳ năm trước, giai đoạn 2020-2023. (Nguồn Tổng cục thống kê)*

Tính chung 9 tháng năm 2023, thu nhập bình quân tháng của người lao động là 7,0 triệu đồng, tăng 6,8%, tương ứng tăng 451 nghìn đồng so với cùng kỳ năm trước. Thu nhập bình quân tháng của lao động nam cao gấp 1,36 lần thu nhập bình quân tháng của

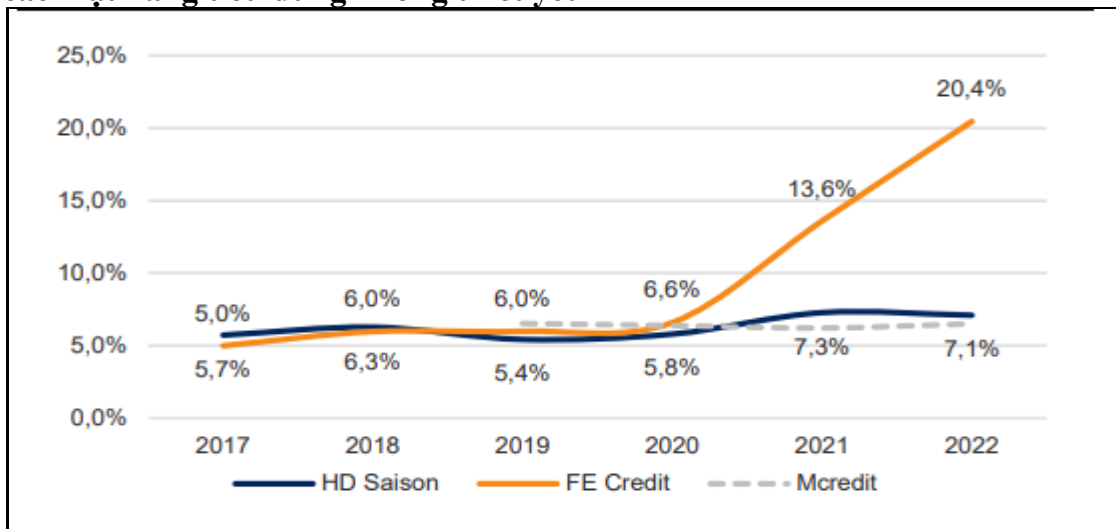
lao động nữ (8,0 triệu đồng so với 5,9 triệu đồng). Thu nhập bình quân của lao động ở khu vực thành thị cao gấp 1,4 lần khu vực nông thôn (8,6 triệu đồng so với 6,1 triệu đồng).



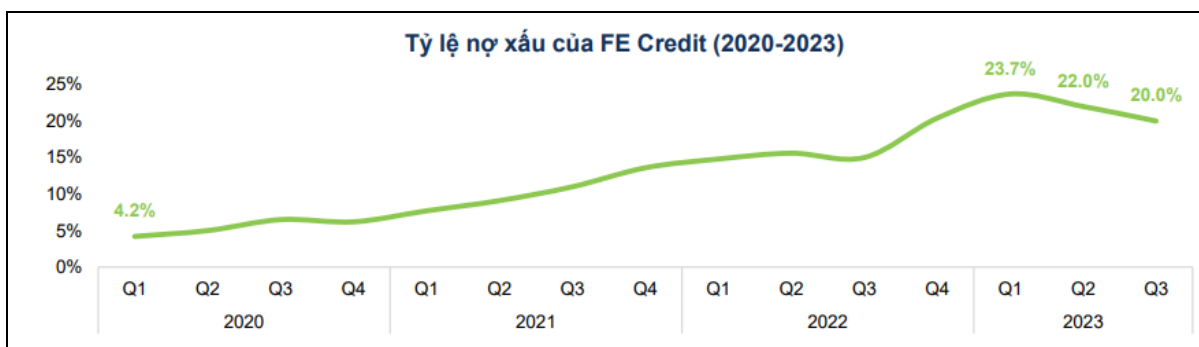
Nguồn: Tổng cục thống kê, FPTs

Theo tổng cục thống kê Việt Nam tình hình lạm phát trong 9 tháng đầu năm 2023 được kiểm soát (CPI 9T2023 tăng 4,5% YoY) mặc dù tăng trưởng thu nhập trung bình của người lao động vẫn tăng cao hơn so với mức tăng của CPI. Tuy nhiên theo nhiều khảo sát người dân dự kiến sẽ **cắt giảm hoặc dừng hoàn toàn chi tiêu không thiết yếu**, trong đó 38% người tiêu dùng dự kiến sẽ **cắt giảm chi tiêu ít hơn cho thiết bị điện tử** trong vòng 6 tháng tới.

**2.1.2 Công ty tài chính tiêu dùng đã khắt khe hơn trong việc cấp tín dụng để chi trả cho các mặt hàng tiêu dùng không thiết yếu**



Tỷ lệ nợ xấu hàng năm của Top 3 công ty tài chính tiêu dùng từ 2017 - 2022  
(Nguồn VNDIRECT)

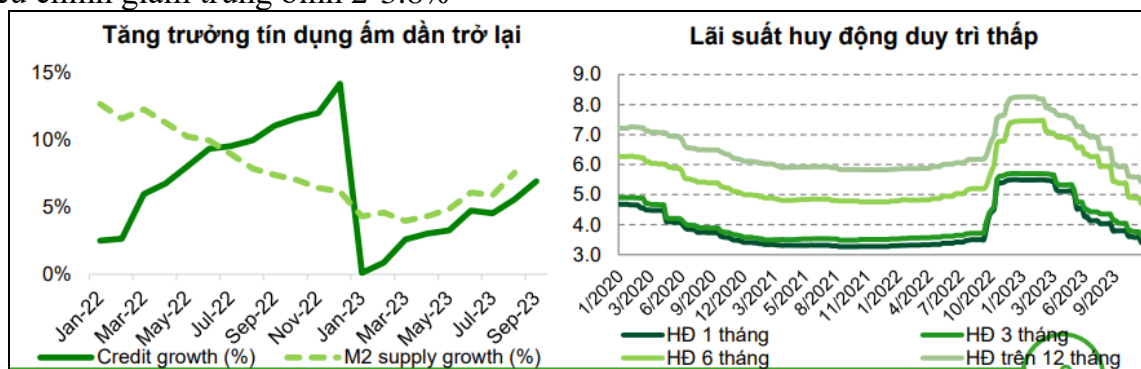


Nguồn VPB, FPTS

Đối với việc cung cấp khoản vay tiêu dùng, các công ty tài chính tỏ ra e dè hơn do phần lớn các khoản vay của họ tập trung vào tiêu dùng cá nhân, tín chấp, chứ không phải dựa vào tài sản thế chấp. Khi cung cấp khoản vay tín chấp trong bối cảnh thu nhập của người vay không ổn định, rủi ro cũng tăng lên đối với chính công ty tài chính. Vì vậy, các công ty tài chính ngày càng thực hiện chính sách cung cấp vay chặt chẽ hơn. Trong khi đó, 30 - 40% doanh thu bán lẻ từ các sản phẩm ICT đến từ hoạt động cho vay tiêu dùng, do những sản phẩm này thường có giá trị cao. Một ví dụ cụ thể là tỷ lệ nợ xấu của FE Credit, công ty tài chính có quy mô cho vay lớn nhất trên thị trường tín dụng tiêu dùng hiện nay, đã liên tục tăng cao kể từ khi đại dịch Covid-19 bùng phát, hiện nay đang ở mức cao hơn 20%.

### 2.1.3 Triển vọng ngành có khả quan khi nhìn tới tương lai

Những yếu tố hỗ trợ phục hồi cho tiêu dùng: Chính phủ đồng ý đề xuất giảm 2% thuế giá trị gia tăng 6 tháng đầu năm 2024. Tăng trưởng tín dụng đã tạo đáy, việc giảm dư nợ tại tổ chức tài chính tiêu dùng có dấu hiệu chững lại. Thêm vào đó với lãi suất huy động duy trì thấp sẽ tạo điều kiện giúp cho lãi suất cho vay đi xuống kích cầu tiêu dùng. Theo VCBS Lãi suất huy động 12 tháng trung bình đạt 5.61% trong khi đó lãi suất cho vay điều chỉnh giảm trung bình 2-3.8%



Nguồn: VCBS

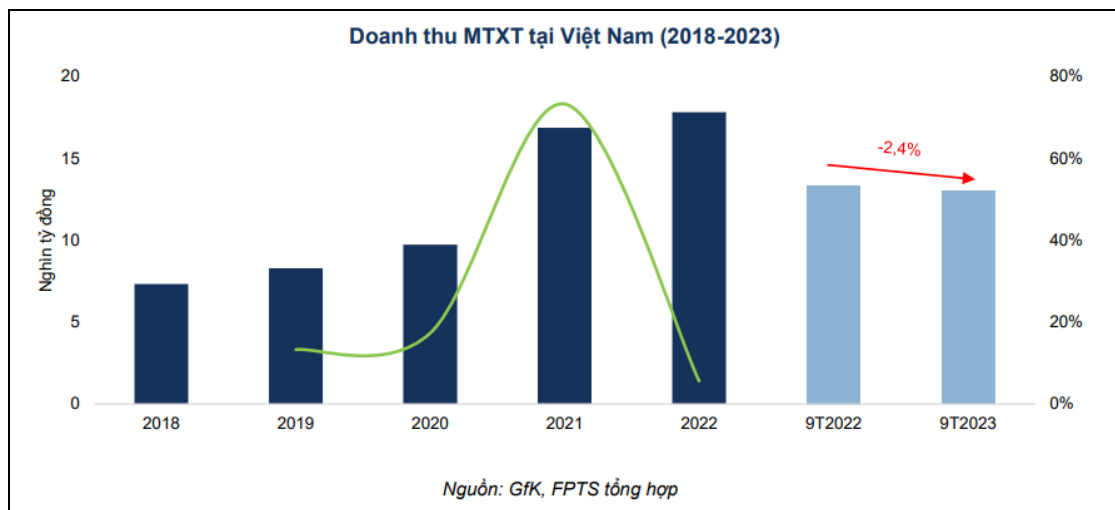
## 2.2 Tổng quan thị trường của các ngành nghề mà DGW đang kinh doanh

### 2.2.1 Thị trường công nghệ thông tin và viễn thông

Thị trường công nghệ thông tin và viễn thông ngày nay đã và đang bước vào giai đoạn bão hòa, với các nhà phân phối đã chiếm lĩnh thị phần và đạt được sự ổn định.

**Thị trường máy tính xách tay** tại Việt Nam có doanh thu tăng trưởng nhanh chóng (CAGR = 24,9%/năm) trong giai đoạn 2018 - 2022 nhờ lượng tiêu thụ tăng cao đột

biến do nhu cầu học tập và làm việc tại nhà trong đại dịch COVID 19 và xu hướng cao cấp đang từng bước diễn ra mạnh mẽ tại Việt Nam. Tuy nhiên doanh thu thị trường máy tính xách tay trong 9 tháng đầu năm 2023 đã có sự sụt giảm cụ thể giảm -2,4% so với cùng kỳ năm ngoái do lạm phát tăng cao khiến người tiêu dùng cá nhân và tổ chức cắt giảm chi tiêu cho các sản phẩm không thiết yếu và các công ty tài chính tiêu dùng thắt chặt chính sách cho vay tiêu dùng. Với hy vọng nền kinh tế phục hồi trong năm 2024 thúc đẩy chi tiêu, cùng với nhu cầu thay thế quay trở lại khi nhu cầu máy tính xách tay đã bùng nổ vào cuối năm 2021 (chu kỳ thay thế của máy tính xách tay thường là 3 năm). Trong dài hạn, doanh thu thị trường máy tính xách tay được dự báo sẽ tăng trưởng với CAGR gia tăng chủ yếu đến từ giá bán do xu hướng cao cấp hóa và nhu cầu nâng cấp thiết bị gia tăng bởi chiến dịch chuyển đổi số ngày càng phát triển mạnh mẽ ở nhiều phân khúc như doanh nghiệp, chính phủ, và các tổ chức giáo dục.



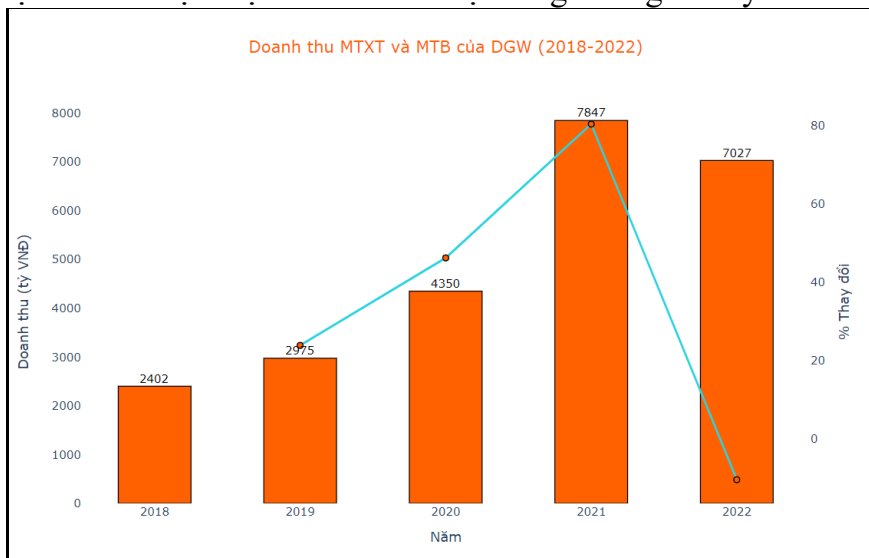
*Doanh thu máy tính xách tay tại Việt Nam giai đoạn 2018 - 2023*

**Thị trường máy tính bảng:** do nhu cầu tiêu dùng giảm, sự thay thế của điện thoại thông minh với nhiều tính năng tương tự và màn hình ngày càng lớn dường như được nhiều người tiêu dùng ưa chuộng sử dụng hơn. Thêm vào đó máy tính bảng có chu kỳ thay thế dài hơn thường kéo dài khoảng từ 5 đến 6 năm so với điện thoại thông minh hay máy tính xách tay, bởi vì thời gian sử dụng ít hơn và phần lớn chỉ phục vụ nhu cầu giải trí, ít bị chai pin hơn khi thường được trang bị lượng pin dồi dào. Nên mức độ tăng trưởng doanh thu trong mảng này ít khả quan hơn.

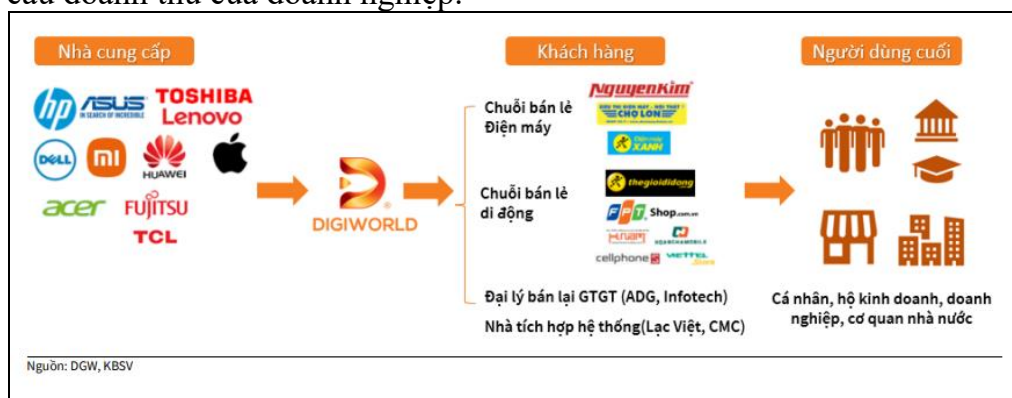
### **Hoạt động kinh doanh máy tính xách tay và máy tính bảng của DGW**

Mảng máy tính xách tay và máy tính bảng là mảng kinh doanh đầu tiên của DGW khi bắt đầu hợp tác với Acer từ năm 2001 đây được xem là mảng kinh doanh cốt lõi đem lại những thành công sau này cho DGW. Doanh thu của DGW tăng trưởng tốt với CAGR = 23,9%/năm trong giai đoạn 2018-2022 nhờ việc liên tục bổ sung thêm các nhãn hàng và phân khúc MTXT mới đáp ứng được thị hiếu của thị trường. Hiện tại Digiworld đã phân phối gần như tất cả các thương hiệu laptop nổi tiếng trên thế giới và chiếm khoảng 40% thị phần trên thị trường Việt Nam (theo báo cáo thường niên DGW năm 2022). Doanh

thu mảng này đạt 7,027 tỷ chiếm tỷ lệ 32% tổng doanh thu của Công ty trong năm 2022 giảm 5% so với năm 2021. Nguyên nhân do từ năm 2021 khi người dân học tập và làm việc tại nhà nhu cầu sử dụng MTXT và MTB tăng cao đột ngột, hiện nay với những chuyển biến xấu của nền kinh tế vĩ mô, lãi suất tăng cao, thu nhập giảm, người tiêu dùng càng thêm thắt chặt chi tiêu đặc biệt đối với các mặt hàng không thiết yếu.



Trong 2023, dự kiến doanh thu MTXT và MTB cũng sẽ giảm do ít nhu cầu mới. Về tiềm năng tăng trưởng, ngành máy tính xách tay và máy tính bảng được đánh giá là bắt đầu trở nên bão hoà. Đối với DGW, với mảng kinh doanh đã chiếm đến khoảng 40% thị phần và hầu hết các hãng laptop lớn trên thế giới đều đã có mặt tại Việt Nam phủ hầu hết các phân khúc có thể công ty cũng sẽ có những bước tăng trưởng chậm hơn. Tuy nhiên 2024 sẽ khả quan hơn 2023 nhờ nền kinh tế chung từng bước phục hồi, xu hướng làm việc tại nhà và thay đổi phong cách làm việc của nhân viên sau đại dịch vẫn còn duy trì và nhu cầu giải trí được nâng cao. Nhờ DGW có lợi thế hơn so với các nhà phân phối khác ở xu hướng cao cấp hóa, DGW sẽ có nhiều khả năng hơn để giành được quyền phân phối các dòng sản phẩm cao cấp từ các điều này tạo nên nhiều kỳ vọng về tốc độ tăng trưởng doanh thu và lợi nhuận đến từ việc kinh doanh phân phối máy tính xách tay và máy tính bảng sẽ kéo doanh thu DGW tăng trưởng tốt bởi đây là nhóm mặt hàng chiếm thứ 2 về cơ cấu doanh thu của doanh nghiệp.



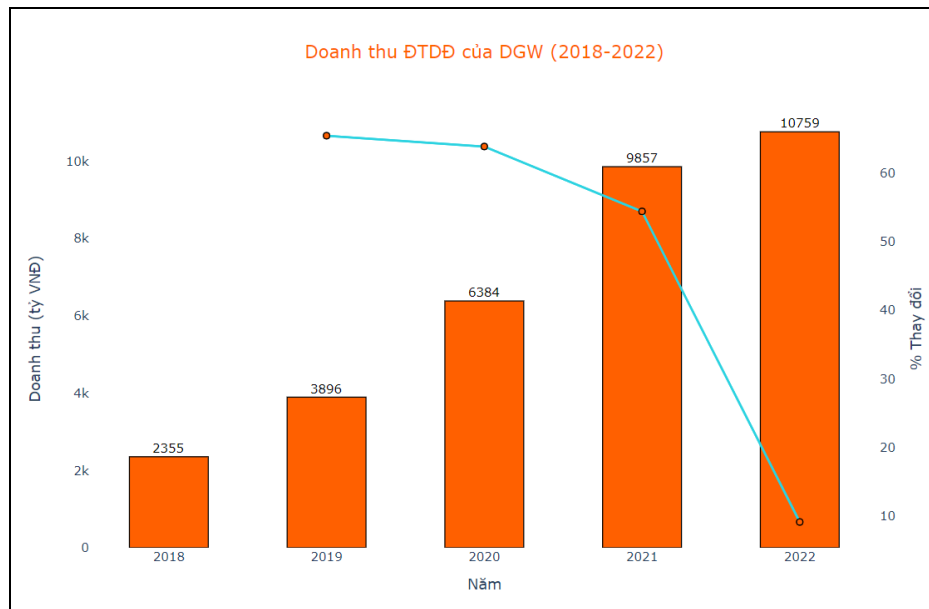
### *Chuỗi phân phối trong ngành laptop của DGW*

#### **Thị trường điện thoại di động**

Theo số liệu của Cục Viễn thông (Bộ TT-TT), cuối năm 2021, cả nước có 91,3 triệu thuê bao điện thoại thông minh (smartphone) và tính tháng 4/2022 có thêm hơn 2 triệu thuê bao, nâng tổng số thuê bao dùng điện thoại thông minh tại Việt Nam lên 93,5 triệu và ước tính tỷ lệ người trưởng thành sử dụng điện thoại thông minh đạt khoảng 73,5%. Động lực tăng trưởng chính của mảng ĐTDD sẽ chủ yếu đến từ mảng điện thoại thông minh, với triển vọng tăng trưởng đến từ xu hướng cao cấp hóa nhờ thu nhập người dân cải thiện và tầng lớp trung lưu ngày càng chiếm tỷ lệ cao và nhu cầu về tính năng và công nghệ ngày càng gia tăng của giới trẻ.

Điều này cộng với việc mạng 2G sẽ bắt đầu tắt sóng tại một số khu vực từ đầu năm 2023 và tắt toàn bộ vào tháng 09/2024 để nhường chỗ cho 5G được kỳ vọng sẽ có tác động tích cực lên doanh thu của ngành hàng này. Tuy nhiên trong bối cảnh lạm phát bủa vây thì doanh thu của mảng này khó có thể bứt phá được trong ngắn hạn.

#### **Hoạt động kinh doanh mảng ĐTDD của DGW**



Mảng điện thoại di động là mảng đóng góp doanh thu và tăng trưởng tốt nhất trong những năm vừa qua của DGW. Dù chỉ bước chân vào phân phối điện thoại di động từ những năm 2013 và gặp khó khăn với thương vụ Nokia nhưng DGW đã quay trở lại mạnh mẽ và bùng nổ doanh thu với thương vụ hợp tác với Xiaomi và sau đó là Apple.

Doanh thu ĐTDD của DGW tăng trưởng nhanh chóng với CAGR = +35,5%/năm giai đoạn 2018-2022, chủ yếu nhờ thành công của Xiaomi khi đem vào Việt Nam từ năm 2017 và phân phối thêm iPhone trong năm 2020. Năm 2022, doanh thu điện thoại di động của DGW đạt 10,759 tỷ đồng, tăng trưởng 9% so với 2021. Hiện tại Digiworld chiếm khoảng 15% thị phần điện thoại tại thị trường Việt Nam và đóng góp 49% tổng doanh thu năm 2022. Dù có sự tăng trưởng nhưng không đạt kỳ vọng do chính sách Zero-Covid của Trung Quốc làm đứt gãy chuỗi cung ứng của sản phẩm Iphone.



DGW hiện là nhà phân phối lớn nhất theo doanh thu của Apple tại Việt Nam. Bên cạnh đó, chính phủ Việt Nam cũng đã tăng cường kiểm soát hàng xách tay bất hợp pháp bằng việc ban hành Nghị định 98/2020/NĐ-CP giúp quy định rõ mức xử phạt đối với hàng hóa xách tay mà không có hóa đơn chứng từ. Điều này sẽ có lợi cho các nhà phân phối chính hãng như Digiworld trong thời gian tới. Kỳ vọng tăng trưởng trong dài hạn nhờ nhu cầu chuyển đổi điện thoại cơ bản 2G sang điện thoại thông minh 4G trong năm 2024, thị phần của Xiaomi và Apple dự kiến sẽ cải thiện hơn so với thị trường chung.

Tuy nhiên DGW đã mất độc quyền phân phối điện thoại Xiaomi kể từ T01/2022 khi FPT Synnex chính thức trở thành nhà phân phối thứ 2 của Xiaomi. Do đó, việc có thêm 1 nhà phân phối mới sẽ làm giảm đáng kể triển vọng tăng trưởng doanh thu điện thoại Xiaomi của DGW trong dài hạn. Thêm vào đó, DGW không chỉ cạnh tranh trực tiếp với các nhà phân phối như PET, FPT Synnex và họ còn phải cạnh tranh thêm với các nhà bán lẻ lớn khác.

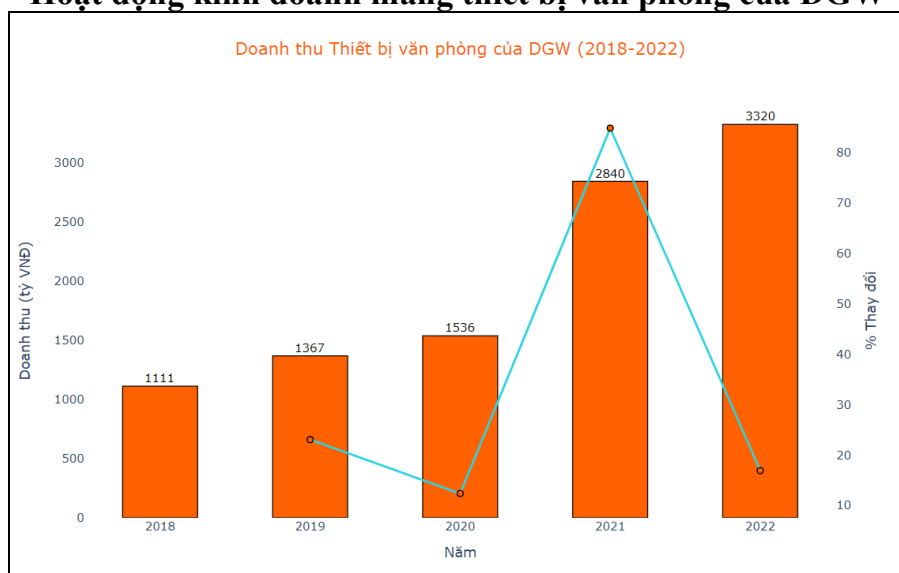


*Chuỗi phân phối trong ngành điện thoại di động của DGW*

### 2.2.2 Thị trường thiết bị văn phòng

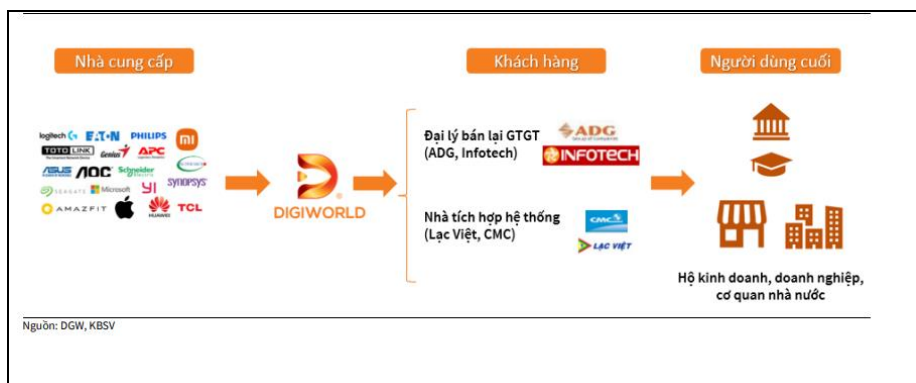
Về thị trường thiết bị văn phòng thủ tướng Chính phủ cũng đã phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” với mục tiêu kinh tế số chiếm 20% GDP, Việt Nam sẽ thuộc nhóm 50 nước dẫn đầu về công nghệ thông tin. Để chuyển đổi số thì các doanh nghiệp sẽ tăng đầu tư ở cả 3 mảng: phần cứng, phần mềm và dịch vụ. Trong đó chi phí đầu tư cho phần cứng và dịch vụ chiếm hơn 75% chi phí đầu tư chuyển đổi số trong năm 2019 (theo IDC – IDC Spending guide). Những điều này cho thấy nhu cầu làm việc tại văn phòng tại Việt Nam trong những năm sẽ gia tăng cộng với tiềm năng về các sản phẩm phần cứng liên quan đến máy chủ, IoTs để phục vụ xu hướng làm việc hybrid, chuyển đổi số. Dự báo là một thị trường hứa hẹn cho các doanh nghiệp phân phối sản phẩm công nghệ truyền thông ICT.

## Hoạt động kinh doanh mảng thiết bị văn phòng của DGW



DGW sau một thời gian gia nhập ngành thiết bị văn phòng cũng đã có những tăng trưởng ổn định với danh mục sản phẩm đa dạng không chỉ sản phẩm vật lý (máy chủ, máy trạm, máy in), DGW còn phân phối các sản phẩm phi vật lý (phần mềm, điện toán đám mây), phù hợp với các nhu cầu và phân khúc khác nhau.

Doanh thu thiết bị văn phòng tăng trưởng nhanh chóng với  $CAGR = +24,47\%/năm$  giai đoạn 2018-2022, với doanh thu năm 2022 đạt 3.320 tỷ đồng. Vừa qua vào cuối năm 2022, DGW cũng đã hoàn tất nâng sở hữu lên 60% đối với Achison – Công ty chuyên phân phối các sản phẩm trong lĩnh vực an toàn lao động và công nghiệp. Với thiết bị IoTs kỳ vọng tăng trưởng doanh thu thiết bị đeo tay được hỗ trợ bởi việc chăm sóc sức khỏe ngày càng được quan tâm, đặc biệt trong dịch Covid-19 và mức sống được cải thiện giúp gia tăng mức chi tiêu để xây dựng và duy trì các hoạt động thể chất lành mạnh. ). Doanh thu thiết bị văn phòng (ngoài IoTs) tăng trưởng nhanh chóng trong giai đoạn 2019-2022 với  $CAGR = +28,9\%/năm$  nhờ việc DGW liên tục mở rộng danh mục sản phẩm và nhu cầu mua sắm thiết bị văn phòng của doanh nghiệp và chính phủ gia tăng nhờ “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia” được phê duyệt theo Quyết định số 749/QĐ-TTg với mục tiêu nền kinh tế số sẽ chiếm lần lượt 20% GDP trong năm 2025 và 30% GDP trong năm 2030.





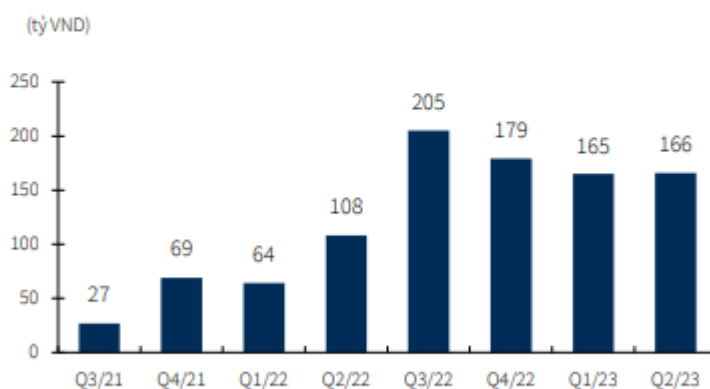
### *Chuỗi phân phối trong ngành thiết bị văn phòng của DGW*

#### **2.2.3 Thị trường thiết bị gia dụng**

Theo Bộ Công Thương, hiện tại tiêu dùng vào hàng gia dụng chiếm 9% tổng gói tiêu dùng cá nhân và trong 11 nhóm ngành hàng chính thì nhóm ngành hàng gia dụng đứng thứ 4 quy mô về tiêu dùng. Theo Tổng cục thống kê các thiết bị sinh hoạt cơ bản được đa số hộ gia đình sử dụng năm 2019 tăng cao so với năm 2009. Cao nhất là tỷ lệ hộ sử dụng tủ lạnh, tăng 48,9% (năm 2009: 31,6%, năm 2019: 80,5%); tiếp đến là máy giặt tăng 37,3% (năm 2009: 14,9%, năm 2019: 52,2%) và máy điều hòa nhiệt độ tăng 25,5% (năm 2009: 5,9%, năm 2019: 31,4%). Sự tăng trưởng của các sản phẩm này tạo cơ hội cho DGW mở rộng sang các thương hiệu mới thuộc mảng gia dụng.

**Hoạt động kinh doanh mảng thiết bị gia dụng của DGW:** DGW đã ký kết thỏa thuận hợp tác chiến lược với Tập đoàn Whirlpool, theo đó DGW sẽ trở thành đối tác độc quyền triển khai MES cho thiết bị gia dụng Whirlpool từ cuối năm 2021 để thâm nhập thị trường điện tử Việt Nam với quy mô thị trường khoảng 2,4 tỷ USD. Ngoài Whirlpool, DGW hiện đang phân phối độc quyền tivi Xiaomi từ T06/2022, hiện chiếm khoảng 2% thị phần tivi tại Việt Nam, với quy mô thị trường ước tính đạt 33 nghìn tỷ đồng trong năm 2023. DGW dự kiến sẽ mở bán thêm tủ lạnh và máy điều hòa Xiaomi trong đầu năm 2024, với kỳ vọng sẽ đạt 3% thị phần trong năm 2024. Quy mô thị trường của 2 mảng này dự kiến sẽ đạt 47,8 nghìn tỷ đồng trong năm 2023, và dự báo sẽ tăng trưởng tốt trong giai đoạn 2024-2027.

**Biểu đồ 18. Doanh thu ngành hàng gia dụng của DGW theo quý từ khi vào thị trường**



Nguồn: DGW, KBSV

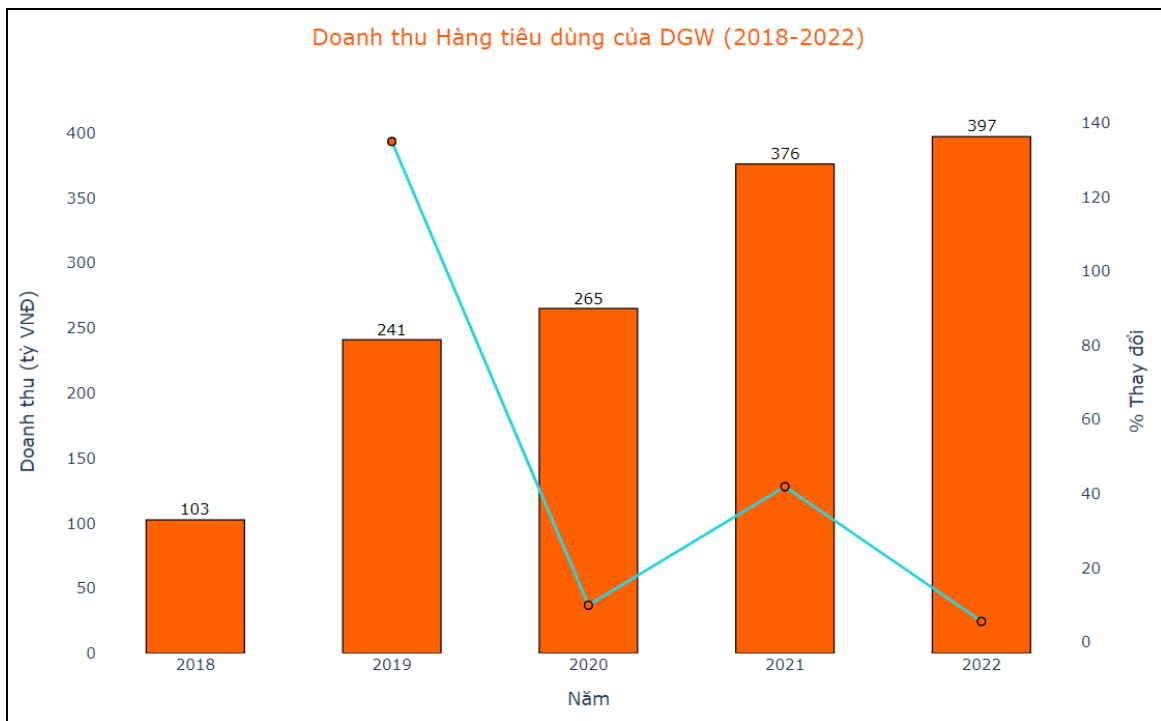


### *Chuỗi phân phối trong ngành đồ gia dụng của DGW*

#### **2.2.4 Thị trường hàng tiêu dùng và chăm sóc sức khỏe**

Tổ chức UQVIA Institute mới đây đã xếp hạng Việt Nam vào nhóm 17 nước có mức tăng trưởng ngành dược cao nhất thế giới. Doanh thu từ dược phẩm dự kiến đạt 7.51 tỷ USD vào năm 2025, chiếm 1.78% GDP. Với thị trường hàng tiêu dùng nhanh theo HSBC, Việt Nam cũng sẽ trở thành thị trường tiêu thụ lớn thứ 10 trên thế giới vào năm 2030, với tốc độ tăng trưởng xếp thứ tư (7.8%/năm). Tuy nhiên thị trường MES mảng FCMG và dược phẩm tại Việt Nam đang rất năng động với hàng loạt các nhà phân phối lâu đời và có kinh nghiệm hơn Digiworld rất nhiều, có thể nói đây là một mảng kinh doanh đòi hỏi DGW cần phải tốn kém nhiều công sức và chi phí nếu để có thể mở rộng thị phần.

#### **Hoạt động kinh doanh mảng hàng tiêu dùng của DGW**



Doanh thu hàng tiêu dùng tăng trưởng nhanh chóng với CAGR = +30,97%/năm trong giai đoạn 2018-2022, mặc dù chỉ chiếm khoảng 2% trong doanh thu của DGW năm 2022. DGW gia nhập ngành hàng đồ uống bằng việc hợp tác với ABInBev trong

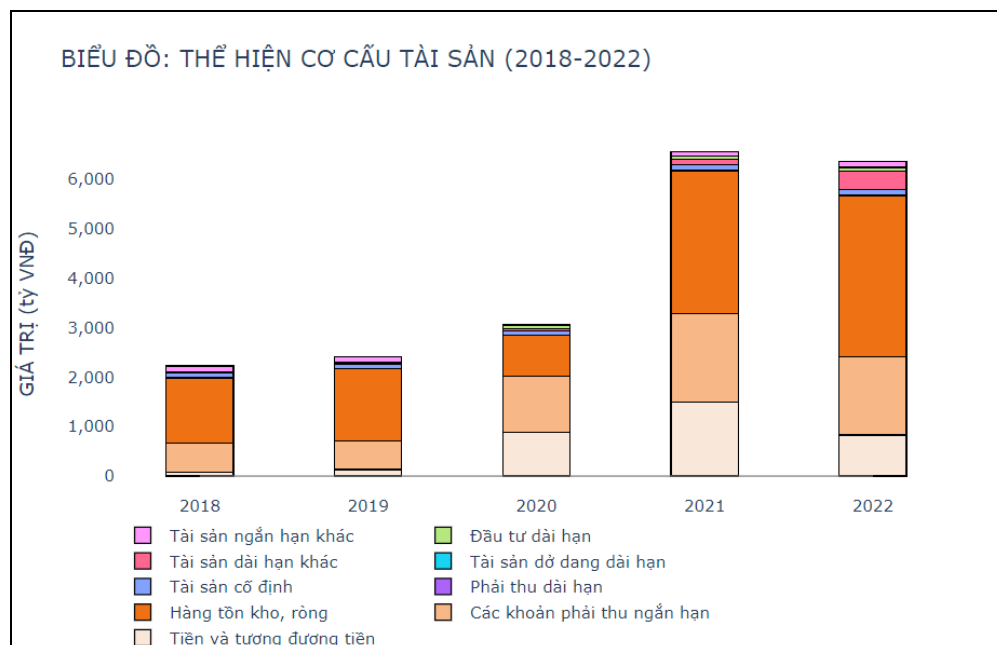
T12/2022, với các sản phẩm bia cao cấp như Budweiser, Corona, Leffe và Becks. Trong đó, DGW sẽ phụ trách toàn bộ kênh phân phối MT (siêu thị, cửa hàng tiện lợi, thương mại điện tử) của ABInBev - chiếm khoảng 25% doanh số của ABInBev. DGW bắt đầu gia nhập ngành hàng chăm sóc cá nhân/gia đình trong quý 3 năm 2017 nhờ M&A công ty TNHH C.L (nay là CTCP dịch vụ phát triển thị trường C.L) - phân phối độc quyền các sản phẩm cao cấp của tập đoàn Lion (Nhật Bản), với danh mục sản phẩm chính bao gồm chất tẩy rửa, xà phòng, vệ sinh răng miệng, tuy nhiên, thị phần của Lion tại Việt Nam vẫn còn rất khiêm tốn sau nhiều năm thâm nhập thị trường, với 1,2% thị phần trong mảng chăm sóc gia đình và 0,1% thị phần trong mảng chăm sóc cá nhân.

### **Hoạt động kinh doanh mảng chăm sóc sức khỏe của DGW**

DGW bắt đầu gia nhập mảng phân phối thực phẩm chức năng bằng việc thành lập công ty con CSV Healthcare (DGW sở hữu 80% cổ phần), danh mục thực phẩm chức năng của DGW chủ yếu bao gồm 2 thương hiệu chính là Genacol (tái tạo sụn khớp) trong nhóm bảo vệ sức khỏe và Nestle Health Science (sữa dinh dưỡng y học) trong nhóm dinh dưỡng y học. Mảng này còn khá nhiều triển vọng khả quan khi thu nhập người dân và trình độ dân trí được cải thiện, cùng với đó Nestle Health Science là thương hiệu nổi tiếng với chất lượng được đảm bảo nên sẽ không bị ảnh hưởng bởi hiện trạng tiêu cực chung đang diễn ra ở thị trường thực phẩm chức năng. Trong mảng dược của DGW, doanh thu từ thuốc ETC chiếm tỷ trọng chính, với sản phẩm chính bao gồm Regenflex (cơ xương khớp) và Vstent (tim mạch). Trong tương lai 5 năm tới triển vọng doanh thu của mảng thuốc của DGW sẽ tăng trưởng cao hơn so với tốc độ tăng trưởng chung của ngành nhờ mở rộng danh mục sản phẩm thuốc kê toa liên quan đến cơ xương khớp và tim mạch thông qua nhập khẩu và lợi thế về kênh phân phối của CTCP dược phẩm Đại Tín Pharma.

## **3. Phân tích tình hình tài chính của doanh nghiệp**

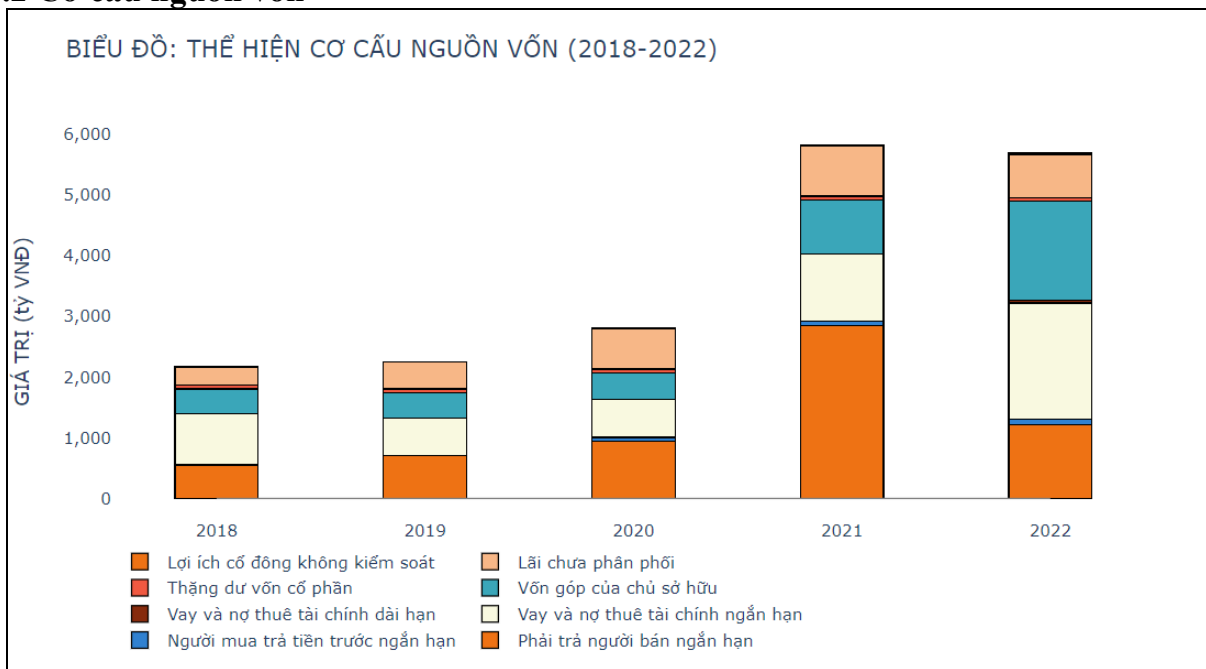
### **3.1 Cơ cấu tài sản lành mạnh**



Tính đến cuối năm 2022, tổng tài sản (TTS) của DGW đạt 6,355 tỷ VND, tăng trưởng -5.02% so với năm 2021 do sự sụt giảm mạnh đến từ tiền và các khoản tương đương tiền khi khoản này sụt giảm -44.61% so với cùng kỳ tương đương với 667 tỷ đồng. Tiền và tương đương tiền giảm do Công ty thanh toán trước cho nhà cung cấp để hưởng chiết khấu thanh toán và tất toán các khoản vay có lãi suất cao. Với đặc thù là doanh nghiệp bán buôn, cơ cấu tài sản của DGW thường duy trì trên 91% là tài sản ngắn hạn. Trong đó, hai cấu phần quan trọng và lớn nhất là hàng tồn kho chiếm 51.21% TTS và khoản phải thu của khách hàng 24.84% TTS năm 2022. Hàng tồn kho tăng 12.68% do diễn biến vĩ mô không tốt vào cuối năm và các sản phẩm thiết bị công nghệ chưa đến chu kỳ thay thế sau thời kỳ tăng trưởng mạnh mẽ trong năm 2021.

Về tài sản dài hạn, cấu phần chủ yếu đến từ lợi thế thương mại (gần 50% tài sản dài hạn), theo sau là tài sản hữu hình (chủ yếu kho bãi, phương tiện vận tải) và tài sản vô hình (phần mềm và quyền sử dụng đất). Cơ cấu tài sản này là phù hợp với mô hình kinh doanh của DGW khi không cần đầu tư nhiều vào tài sản cố định mà chỉ tập trung vào quản trị hàng tồn kho và các khoản phải thu.

### 3.2 Cơ cấu nguồn vốn

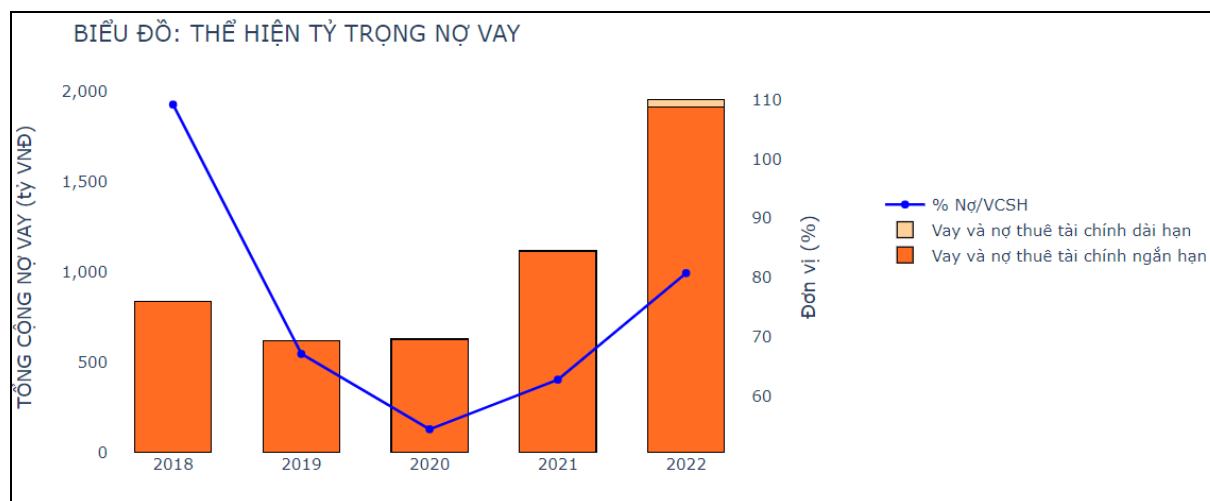


Trong cơ cấu nguồn vốn của DGW, nợ ngắn hạn luôn chiếm tỷ trọng lớn do DGW thường sử dụng nợ ngắn hạn để làm nguồn vốn lưu động. Trong đó, nợ vay ngắn hạn và phải trả người bán chiếm lần lượt 30% và 19% tổng nguồn vốn (TNV). Vốn chủ sở hữu của DGW chủ yếu bao gồm 2 cấu phần chính là vốn góp của chủ sở hữu thông qua cổ phiếu phổ thông (25% TNV) và lợi nhuận giữ lại (khoảng 11% TNV).

Tổng nguồn vốn của Công ty năm 2022 tăng -5.02% so với năm 2021, trong đó vốn chủ sở hữu tăng, nợ phải trả ghi nhận giảm -17.45%. Mức giảm nợ phải trả năm 2022 đạt -17.45% chủ yếu do mức phải trả người bán giảm mạnh -57.45%, việc giảm này đến từ việc Công ty thanh toán trước để hưởng chiết khấu thanh toán từ Nhà cung cấp và việc

DGW nhập ít hơn năm trước khi nhìn thấy diễn biến thị trường không thuận lợi nửa cuối năm. Mức nợ vay ngắn hạn cuối năm 2022 đạt 1,914 tỷ đồng tăng 71.39%, DGW thực hiện tăng vay nợ để tài trợ cho việc nhập hàng Iphone 14 của Apple, M&A công ty con Achison và việc mở rộng các ngành hàng mới như thiết bị gia dụng.

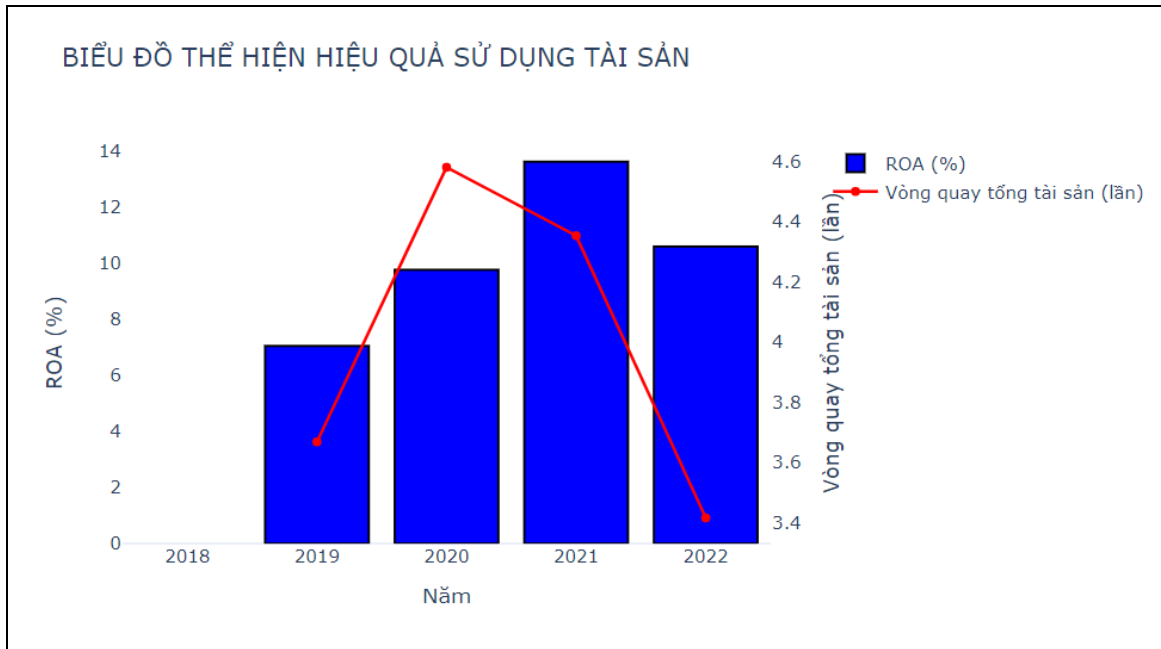
Mức tăng vốn chủ sở hữu năm 2022 ở mức cao trên 36.0% so với năm 2021, do việc phát hành thêm cổ phiếu ESOP cho nhân viên (22 tỷ đồng) và lợi nhuận giữ lại 706.25 tỷ đồng bổ sung thêm vào vốn chủ sở hữu. Trong năm 2022, DGW thực hiện chia cổ tức bằng cổ phiếu 80% do đó khiến vốn cổ phần của công ty tăng 84.3%.



Trước năm 2021, nợ vay ngắn hạn của DGW duy trì tương đối thấp, trung bình khoảng 60% vốn chủ sở hữu trong giai đoạn 2019-2021. Tuy nhiên, nợ vay của công ty đã tăng mạnh trong năm 2022 để tăng vốn lưu động khi công ty bắt tay nhiều nhân hàng lớn cần lượng vốn để nhập hàng và tài trợ cho các dự án thâm nhập ngành hàng mới của công ty. Theo đó, tính đến cuối năm 2022, nợ vay ngắn hạn của DGW tăng 71.4% (lên 1,915 tỷ VND), chủ yếu là vay ngân hàng.

Tỷ lệ nợ vay trên vốn chủ sở hữu của DGW đã tăng từ 63% lên 81%, tuy tăng nợ vay nhưng khả năng bao phủ lãi vay của DGW vẫn đang ở mức khá cao (10.8 lần, trung bình 5 năm 12.5 lần). DGW cho biết họ thường được ưu đãi vay với lãi suất rất thấp, gần với mức huy động của các ngân hàng do có nhiều hàng tồn kho thế chấp và sử dụng nhiều dịch vụ khác của ngân hàng như LC, bảo lãnh. Với lợi thế vay vốn rẻ DGW sẽ luôn có phương án xây dựng cơ cấu vốn tối ưu cho mình tùy thuộc vào nhu cầu của thị trường.

### 3.3 Hiệu quả sử dụng tài sản

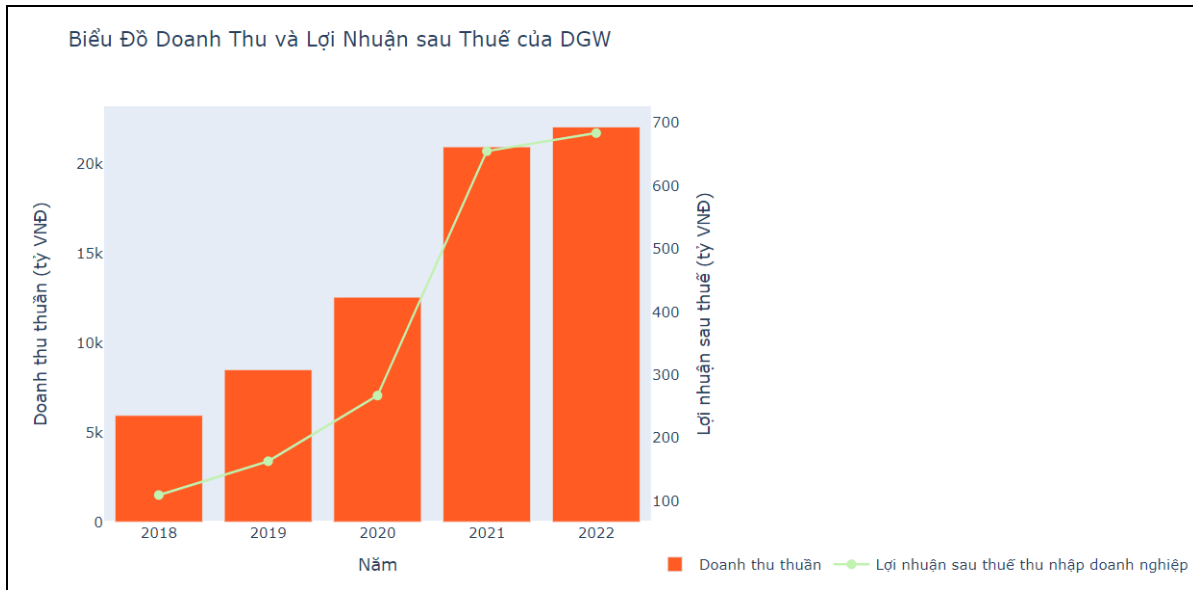


Nhìn tổng thể, hiệu quả sử dụng tài sản của DGW có sự biến động, cụ thể với:

Tỷ lệ hoàn vốn trên tổng tài sản (ROA) có xu hướng tăng cao từ năm 2020 ROA cải thiện ở mức đáng kể so với năm 2019 ở mức 9.76%. Khi xem xét cùng mức tăng trưởng doanh số cả năm 2020 so với năm 2019 khoảng 48%. Đến năm 2021 một năm có thể nói là bứt phá của DGW khi mà tỷ lệ hoàn vốn trên tổng tài sản (ROA) tăng cao so với năm 2020 ở mức 13.6%, ước tính tăng trưởng doanh số cả năm 2021 so với năm 2020 khoảng 67%. Tuy nhiên tới 2022 sụt giảm tương đối so với 2 năm gần nhất: Tỷ lệ hoàn vốn trên tổng tài sản (ROA) giảm còn 10,59% điều này phản ánh một số thách thức hay biến động trong quản lý hoạt động kinh doanh của công ty.

Vòng quay tổng tài sản bình quân 4,58 lần trong năm 2020, cao hơn so với năm 2019 (3,67%), cho thấy khả năng tạo doanh thu của tài sản tốt hơn và rủi ro vốn bị tồn đọng trong tài sản cũng được giảm thiểu. Vòng quay tổng tài sản bình quân 4.35 lần trong năm 2021 không có nhiều thay đổi so với năm 2020, cho thấy khả năng tạo doanh thu của tài sản vẫn giữ mức tốt như năm trước. Tuy nhiên vòng quay tổng tài sản bình quân 3.41 lần trong năm 2022 giảm so với năm 2021, cho thấy khả năng tạo doanh thu của tài sản bị sụt giảm so với 2 năm gần nhất lý do đến từ sức cầu các sản phẩm thiết bị công nghệ yếu khi thị trường vĩ mô và ngành diễn biến xấu nửa cuối năm. DGW đang thực hiện tối ưu hàng tồn kho nói riêng và tổng tài sản nói chung trong thời gian tới để cải thiện chỉ số này.

### **3.4 Doanh thu và lợi nhuận sau thuế**

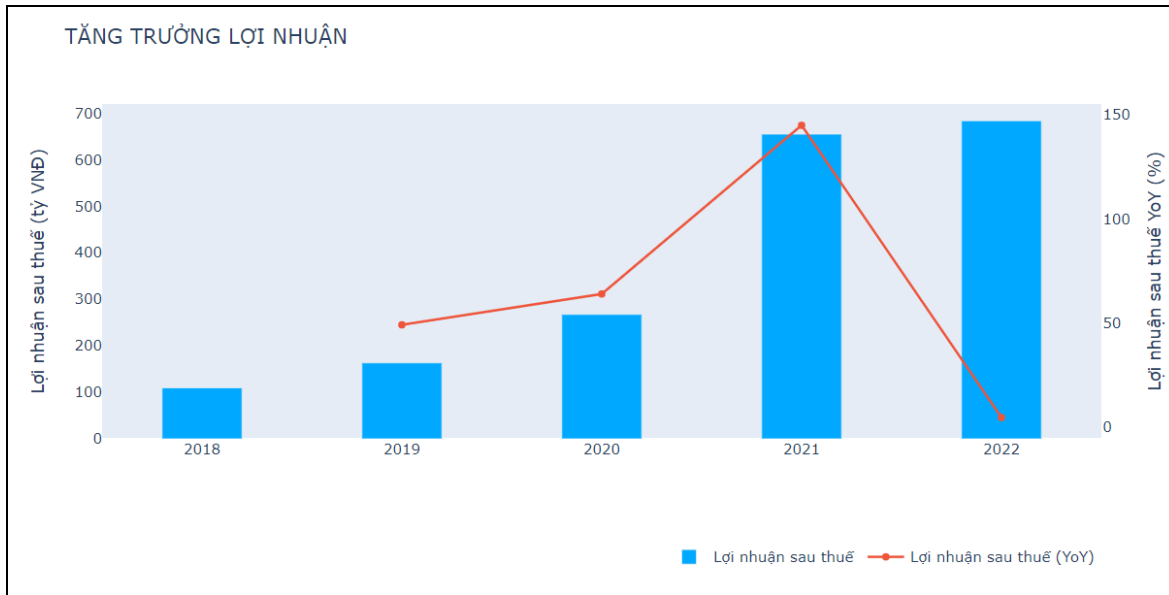


Năm 2018 doanh thu thuần của DigiWorld đạt 5937.37 tỷ với lợi nhuận sau thuế đạt 109.52 tỷ. Năm 2019, DGW tiếp tục đà tăng trưởng mạnh mẽ với doanh thu đạt 8.488 tỷ đồng (+43%), đạt 11% kế hoạch năm, lợi nhuận sau thuế đạt 163 tỷ đồng (+48%), đạt 119% kế hoạch năm với sự tăng trưởng của tất cả các mảng kinh doanh, biên lợi nhuận gộp của Digiworld đã được cải thiện từ 6.2% lên 6.5%.

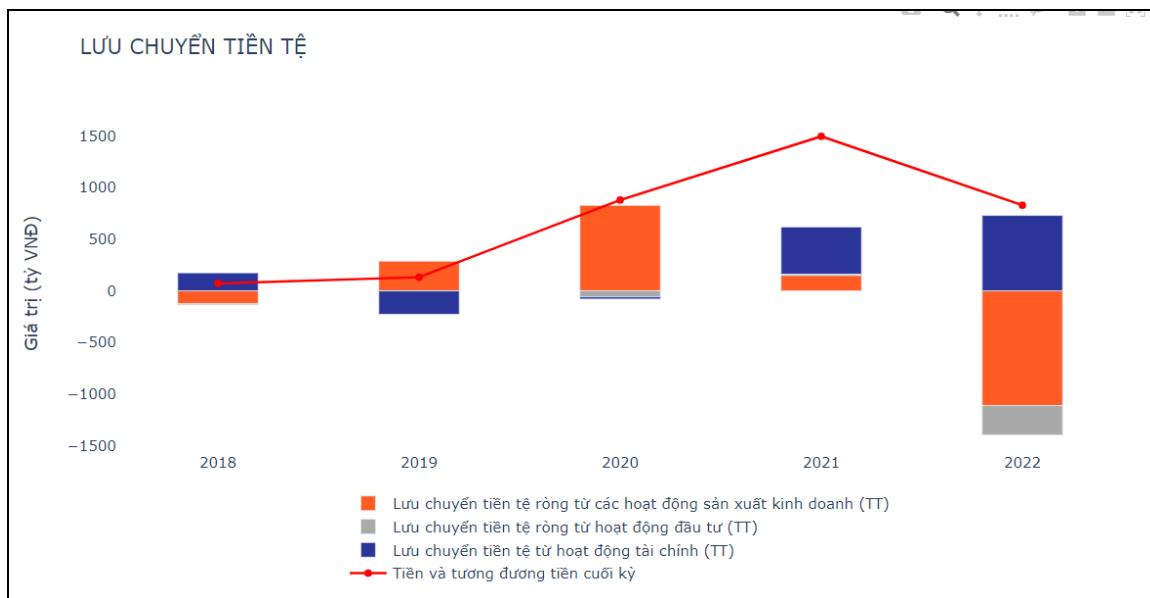
Tuy năm 2020 là một năm khó khăn đối với nền kinh tế thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng, Digiworld vẫn liên tiếp đi ngược dòng trong cả 4 quý, lập kỷ lục tăng trưởng với kết quả kinh doanh như sau: doanh thu đạt 12.535 tỷ đồng (+48%), đạt 123% kế hoạch năm, lợi nhuận sau thuế đạt 267 tỷ đồng (+64%), đạt 132% kế hoạch năm với sự tăng trưởng của tất cả các mảng kinh doanh. Biên lợi nhuận gộp của Digiworld được duy trì ở mức 6,4%.

Năm 2021, đại dịch Covid-19 lại tiếp tục gây ảnh hưởng lớn đến nền kinh tế của toàn thế giới và Việt Nam cũng không ngoại lệ. Tuy nhiên, bằng với sự nỗ lực hết mình và đoàn kết mà Digiworld đã gạt hái được nhiều thành tựu, ghi nhận mức doanh thu thuần và lợi nhuận sau thuế lập kỷ lục với con số lần lượt là 20.923 tỷ (+67%) và lợi nhuận sau thuế đạt 655 tỷ (+145%), tương đương đạt 138% và 218% kế hoạch năm 2021, biên lợi nhuận gộp của Digiworld cải thiện mạnh mẽ lên mức 7.7%.

Năm 2022, những chuyển biến xấu của nền kinh tế vĩ mô khiến người tiêu dùng càng thêm thắt chặt chi tiêu, bên cạnh mức nền doanh thu đã đạt đỉnh năm 2021 nhờ hưởng lợi từ xu hướng làm việc tại nhà do dịch Covid-19. Năm 2022 công ty ghi nhận mức doanh thu thuần và lợi nhuận sau thuế với con số lần lượt là 22.023 tỷ (+5.2%) và lợi nhuận sau thuế đạt 684 tỷ (+4.4%), tương đương đạt 84% và 85% kế hoạch năm 2022. Theo đó, biên lợi nhuận gộp của Digiworld cải thiện mạnh mẽ lên mức 7,6%. Sự thay đổi trong doanh thu chủ yếu đến từ suy giảm sức mua do lạm phát, lãi suất cao và các gián đoạn trong sản xuất Iphone tại nhà máy ở Trung Quốc.



### 3.5 Lưu chuyển tiền tệ



Lưu chuyển tiền tệ ròng từ hoạt động sản xuất kinh doanh biến động mạnh qua các năm. Năm 2018, công ty có dòng tiền ròng âm (-125,590,473,219), sau đó dương trong hai năm tiếp theo, với số tiền tăng mạnh đến 826,386,192,335 vào năm 2020 do dịch COVID-19 bùng phát, đã tạo ra nhu cầu tăng cao đối với sản phẩm và dịch vụ CNTT do xu hướng làm việc từ xa và học tập trực tuyến. Digiworld, như một công ty hàng đầu trong lĩnh vực ICT, đã hưởng lợi từ xu hướng này. Tuy nhiên, năm 2021, dòng tiền ròng giảm xuống còn 149,268,106,890 và âm vào năm 2022 (-1,110,273,061,536) nguyên

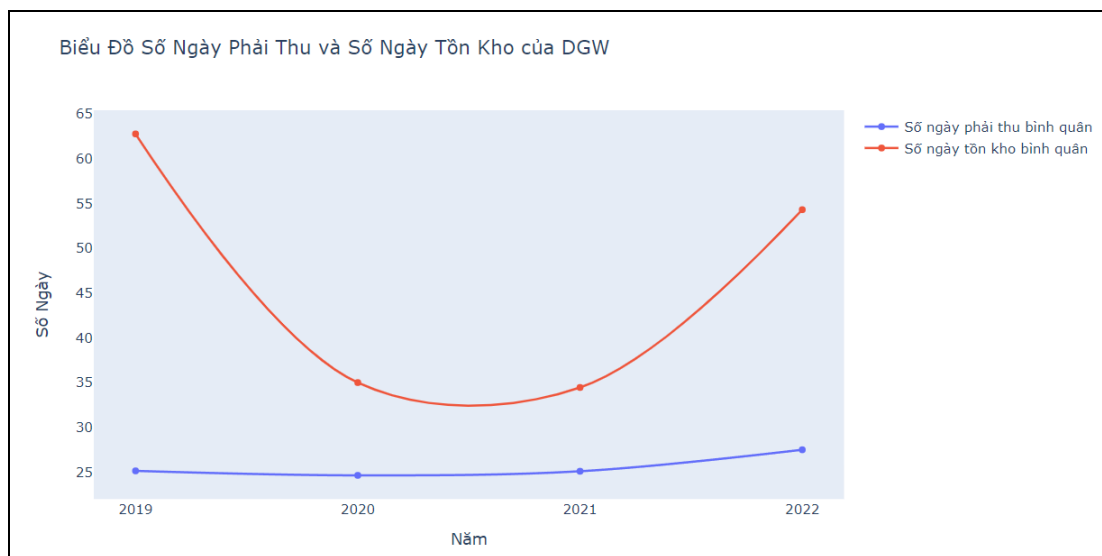


nhân là do DigiWorld đã thay đổi chính sách quản lý khoản phải thu, hàng tồn kho, khoản phải trả, có ảnh hưởng tiêu cực đến dòng tiền từ hoạt động kinh doanh để hỗ trợ các doanh nghiệp trong thời điểm lạm phát gia tăng và tín dụng tiêu dùng thắt chặt.

Lưu chuyển tiền tệ ròng từ hoạt động đầu tư cũng cho thấy sự biến động. Trừ năm 2021 khi công ty ghi nhận dòng tiền dương (12,241,110,650), mỗi năm khác đều ghi nhận dòng tiền âm với mức âm lớn nhất là -284,995,909,870 vào năm 2022 phản ánh việc công ty đang tăng cường đầu tư vào các tài sản mới để mở rộng hoạt động kinh doanh hoặc nâng cấp cơ sở hạ tầng.

Lưu chuyển tiền tệ từ hoạt động tài chính biến động lớn giữa các năm với dòng tiền âm vào năm 2019 (-225,532,548,764 ) và năm 2020 (-21,650,928,798 ) là do công ty đã vay nợ và phát hành cổ phiếu để tài trợ cho hoạt động mở rộng hoặc tái cấu trúc tài chính, nhưng sau đó tăng mạnh với số tiền dương lớn vào năm 2021 và 2022, lần lượt là 455,426,585,664 và 728,726,078,466.

### 3.6 Hiệu quả sử dụng vốn lưu động



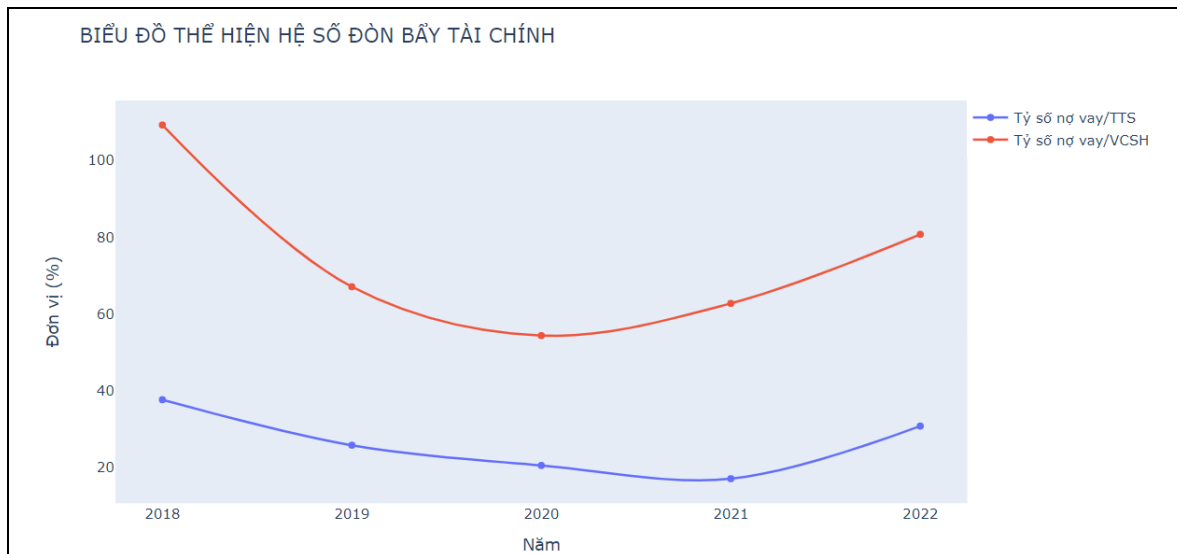
So với 2019 thì năm 2020 ghi nhận năng lực quản lý dòng tiền tốt, DGW đã ghi nhận những bước đột phá trong việc quản lý nguồn vốn này: Số ngày phải thu cải thiện mạnh mẽ chỉ còn 24.63 ngày (năm 2019 25.14 ngày) do DGW quyết định thay đổi chính sách công nợ khách hàng thắt chặt hơn nhưng vẫn ở mức trong tầm kiểm soát của khách hàng có thể nhận thấy qua doanh thu vẫn tăng trưởng rất tốt vì thế chính sách này không tác động nhiều đến quyết định mua hàng của các đại lý, khách hàng. Số ngày tồn kho của DGW cũng ghi nhận mức kỷ lục giảm xuống còn 35 ngày (trong khi 2019 lên tới 62.75 ngày) cho thấy khả năng xoay vòng hàng trong kho của DGW luôn ở mức cao trong năm này nhờ lượng hàng bán ra rất tốt nên hầu như hàng ít khi lưu lâu trong kho Digiworld.

Tới 2021 Số ngày phải thu duy trì quanh mức 25.1 ngày do DGW vẫn giữ nguyên chính sách công nợ khách hàng. Số ngày tồn kho của DGW ghi nhận mức giảm xuống

còn 34.5 ngày cho thấy khả năng xoay vòng hàng trong kho của DGW luôn ở mức cao trong năm này.

Năm 2022 chu kỳ lưu chuyển tiền tệ tăng so với 2021 và 2020, nguyên nhân do ảnh hưởng Covid-19 làm cho nhu cầu thiết bị điện tử tăng đột biến nên các chỉ số về vốn lưu động ở năm 2021 và 2022 đặc biệt tốt so với giai đoạn bình thường: Số ngày phải thu tăng nhẹ lên 27.5 ngày từ mức 25.1 ngày do thị trường gặp khó khăn trong Q3, Q4/2022, DGW thực hiện nới lỏng chính sách cho một số khách hàng nhằm đồng hành với khách hàng trong giai đoạn khó khăn. Số ngày tồn kho của DGW tăng lên 55.05 ngày, ở giai đoạn bình thường, ngày lưu kho của Công ty duy trì ở mức 6 đến 8 tuần. Năm 2020 và 2021, ngày tồn kho thấp nhờ ảnh hưởng của Covid-19 khiến nhu cầu sử dụng các thiết bị công nghệ tăng đột biến, làm cho chỉ số giảm.

### 3.7 Hệ số đòn bẩy tài chính



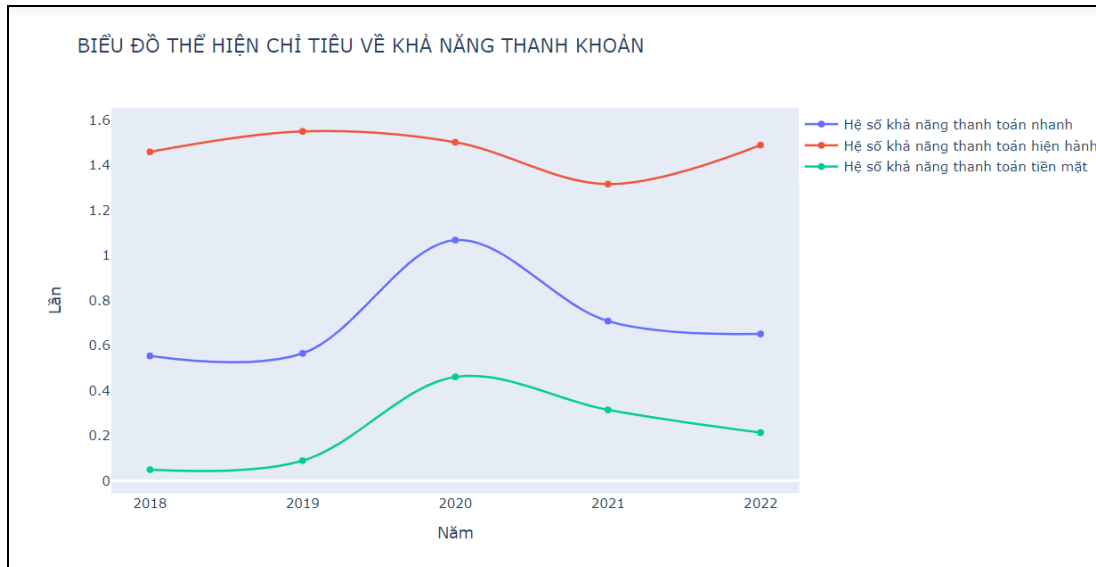
Vào cuối năm 2019, tỷ lệ đòn bẩy tài chính (D/E) của công ty giảm đạt 67.07%, chủ yếu là do tối ưu hóa quản lý thời gian xoay vòng vốn từ nguồn vốn vay ngắn hạn. Việc này đã làm giảm đáng kể số dư nợ vay cuối kỳ, chỉ còn 620 tỷ đồng, đối với năm 2018. Đồng thời, việc kiểm soát chi phí vận hành và hoạt động kinh doanh hiệu quả đã giúp tăng lợi nhuận sau thuế chưa phân phối và vốn chủ sở hữu, với mức tăng hơn 150 tỷ so với năm 2018.

Cuối năm 2020, tỷ lệ đòn bẩy tài chính tiếp tục giảm xuống còn 54%, nhờ vào việc công ty tận dụng nguồn lực nội bộ để giảm sự phụ thuộc vào nợ vay. Mặc dù lượng nợ vay tăng nhẹ lên 629.60 tỷ đồng, nhưng tỷ lệ tăng trưởng này chỉ là 1.51%, thấp hơn đáng kể so với sự gia tăng 25.42% của vốn chủ sở hữu.

Năm 2021, tỷ lệ đòn bẩy tài chính tăng lên 63%, đặc biệt là do DGW tăng vay nợ ngắn hạn để hỗ trợ nhu cầu vốn lưu động trong bối cảnh khó khăn do dịch bệnh. Lượng nợ vay đột ngột tăng lên 1,117.23 tỷ đồng, tăng mạnh đến 77.45%, phần lớn là do tăng vốn để nhập thêm hàng và hỗ trợ khách hàng trong thời kỳ khó khăn.

Vào cuối năm 2022, tỷ lệ đòn bẩy tài chính tăng lên đạt 81% do DGW tiếp tục chiến lược tăng vay nợ ngắn hạn để hỗ trợ các hoạt động như nhập khẩu iPhone 14, thực hiện M&A với công ty con Achison và mở rộng ngành hàng gia dụng.

### 3.8 Chỉ tiêu về khả năng thanh khoản



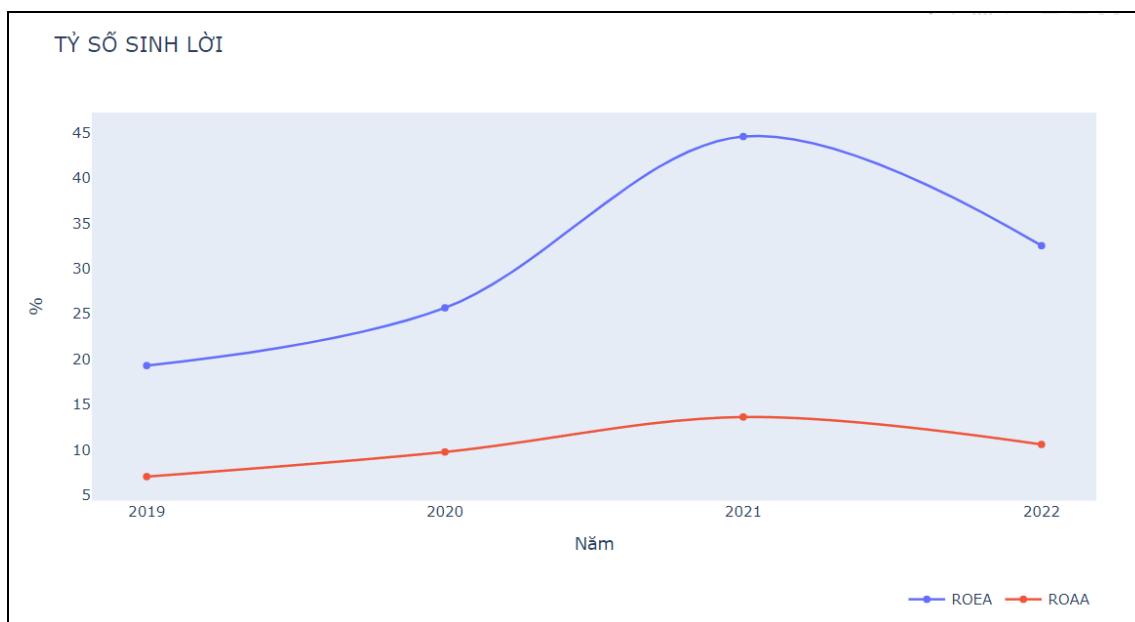
Chỉ số thanh khoản nhanh của Công ty vào năm 2018 và 2019 là khá thấp lần lượt là 0.55 và 0.57 lần tuy nhiên vào năm 2020 lần lượt là 1.07 tăng mạnh so với năm 2019 (riêng khoản tiền mặt gần 195 tỷ đồng tăng 49% so với cùng kỳ), điều này cho thấy doanh nghiệp giảm thiểu được rủi ro trả nợ ngắn hạn hơn, quản lý nguồn tài sản ngắn hạn an toàn hơn.

Chỉ số thanh khoản nhanh của Công ty năm 2021 đạt 0.71 giảm so với mức 1.07 năm 2020. Do ảnh hưởng của dịch bệnh Covid – 19 kéo dài 6 tháng khiến lượng tiền xoay vòng vốn như thường lệ bị đọng lại trong vốn lưu động (khoản phải thu, hàng tồn kho) và với nhu cầu hàng thiết bị điện tử tăng mạnh ngay khi Chính phủ nới lỏng giãn cách đầu Quý 4, DGW vì thế tăng nợ vay ngắn hạn để đáp ứng nhu cầu mạnh mẽ của thị trường.

Năm 2022 chỉ số thanh khoản nhanh đạt 0.65 giảm so với mức 0.71 năm 2021. Do lượng tiền mặt của công ty giảm sút mạnh -44.6% so với cùng kỳ chỉ còn 827 tỷ đồng khi DGW thực hiện thanh toán trước cho nhà cung cấp để hưởng chiết khấu thanh toán và tất toán các món vay với lãi suất cao. Mặt khác, hàng tồn kho tăng do tình hình vĩ mô không tốt vào cuối năm và chu kỳ thay thế hàng thiết bị điện tử chưa đến sau thời gian tăng mạnh trong năm 2021 do Covid-19.

Ngược lại với chỉ số thanh khoản nhanh, việc hàng tồn kho ở mức cao, trong khi nợ vay ngắn hạn giảm khiến chỉ số thanh khoản hiện thời của Công ty được cải thiện từ mức 1.32 năm 2021 lên 1.49 năm 2022.

### 3.9 Khả năng sinh lời

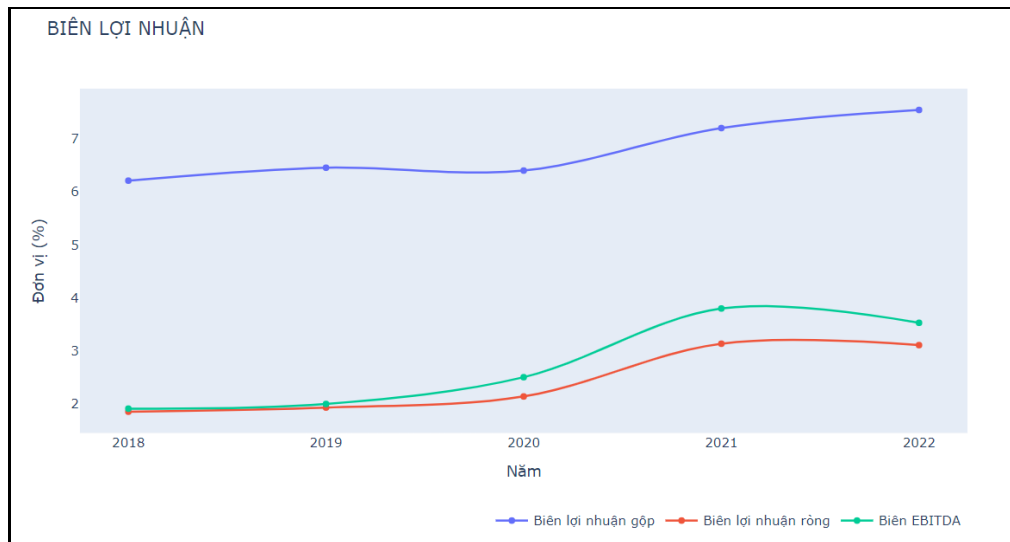


Xu hướng làm việc và học tập tại nhà tăng cao do khủng hoảng dịch bệnh Covid-19 trong năm 2020 - 2021. Dịch bệnh Covid-19 bùng phát và lây lan nhanh trong cộng đồng khiến chính phủ Việt Nam phải dùng các biện pháp hạn chế tập trung đông người, thậm chí là hạn chế nhập cảnh, đóng cửa biên giới. Điều này khiến cho nhu cầu học tập, làm việc tại nhà tăng cao dẫn đến nhu cầu mua sắm mới và thay thế máy tính xách tay tăng mạnh. Hơn nữa, do mức độ nghiêm trọng của dịch bệnh, các nhà máy sản xuất trên thế giới buộc phải ngừng hoạt động hoặc hoạt động hạn chế dẫn đến tình trạng khan hiếm hàng hóa, những sản phẩm ít được ưa chuộng cũng đạt tăng trưởng doanh thu ấn tượng.

Sự đóng góp doanh thu từ các sản phẩm của nhãn hàng Apple và Huawei, vị thế top đầu của Digiworld ngày một được củng cố hơn trong ngành hàng này. Từ quý 3 năm 2020, Digiworld chính thức trở thành nhà phân phối của Apple và Huawei, với vị thế đã có sẵn tại thị trường, doanh thu từ các sản phẩm của 2 nhãn hàng đóng góp đáng kể vào doanh thu tổng của Digiworld. Nhờ đó lợi nhuận sau thuế thu nhập doanh nghiệp tăng cao kéo theo tỷ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu bình quân (ROEA) và Tỷ suất lợi nhuận trên tổng tài sản bình quân (ROAA) có bước tăng trưởng đột phá trong cả 2 năm 2020 và 2021. Cụ thể ROEA từ 19.3% năm 2019 đã tăng lên 25.66% năm 2020 và 45.55% năm 2021. Với ROAA mức tăng trưởng cũng tương đối ấn tượng vào năm 2019 7.05% lên 9.77% (2020) và 13.62% năm 2021.

Tuy nhiên đến năm 2022 Năm 2022, những chuyển biến xấu của nền kinh tế vĩ mô khiến người tiêu dùng càng thêm thắt chặt chi tiêu, bên cạnh mức nền doanh thu đã đạt đỉnh năm 2021 nhờ hưởng lợi từ xu hướng làm việc tại nhà do dịch Covid-19. Tỷ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu bình quân (ROEA) và tỷ suất lợi nhuận trên tổng tài sản bình quân (ROAA) đều giảm. ROEA từ 44.55% năm 2021 giảm còn 32.52% vào năm 2022; ROAA giảm từ 13.62% xuống còn 10.6% năm 2022. Tuy nhiên, với tinh thần quyết liệt khai phá cơ hội, liên tục đổi mới cộng hưởng với sự nỗ lực năm 2022 Digiworld ghi nhận mức doanh thu thuần và lợi nhuận sau thuế với con số lần lượt là 22.028 tỷ (+5.2%) và lợi nhuận sau thuế đạt 684 tỷ (+4.1%), tương đương đạt 84% và 85% kế hoạch năm 2022.

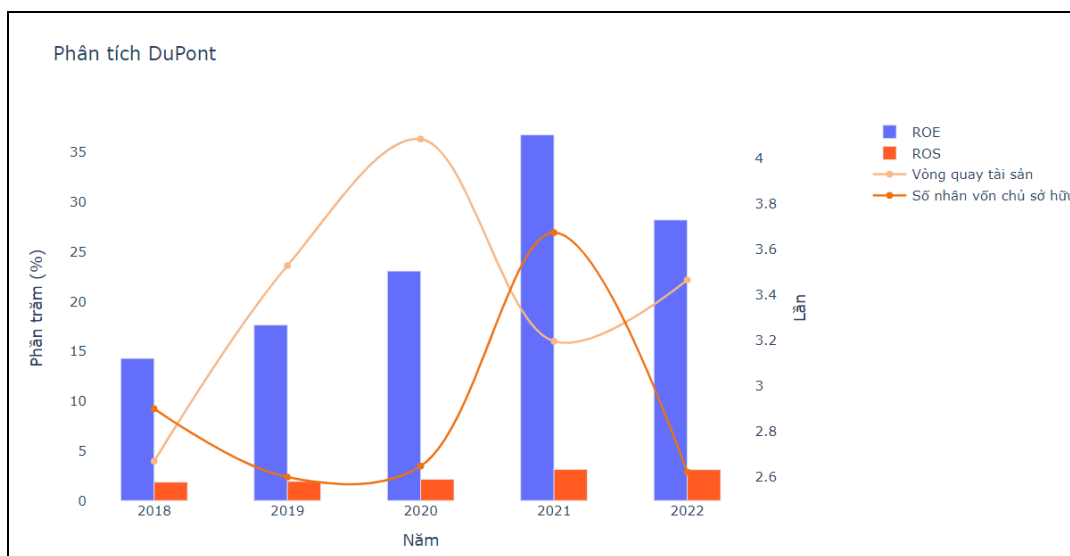
### 3.10 Biên lợi nhuận



Tuy đối mặt với áp lực trả nợ tăng lên và thanh khoản giảm trong năm 2022, cơ cấu nguồn vốn của DGW vẫn ở ngưỡng an toàn và không tạo ra nhiều rủi ro cho nhà đầu tư bởi công ty vẫn duy trì được khả năng sinh lời tốt bất chấp khó khăn tạm thời và là một doanh nghiệp uy tín lâu năm trên thị trường. Nhờ chiến lược đúng đắn, năm 2022 DGW ghi nhận biên lợi nhuận gộp 7.55%, biên lợi nhuận ròng 3.1%. Các chỉ số này đều nằm ở ngưỡng cao hơn so với trung bình 5 năm. Cụ thể:

- Biên lợi nhuận gộp của DigiWorld đã tăng từ 6.21% năm 2018 lên đến 7.55% vào năm 2022. Sự tăng trưởng liên tục qua các năm cho thấy khả năng cải thiện hiệu quả trong việc quản lý chi phí cũng như tăng giá bán, cải thiện kết hợp các sản phẩm để tăng tỷ suất lợi nhuận gộp của công ty.
- Biên lợi nhuận ròng cho thấy một xu hướng tăng đều từ 1.84% năm 2018 lên 3.13% năm 2021 do giai đoạn bán được hàng trong thời kỳ covid 19, sau đó giảm nhẹ xuống còn 3.10% trong năm 2022. Điều này phản ánh việc công ty tăng cường quản lý chi phí và có được nguồn thu nhập bổ sung từ các hoạt động khác ngoài bán hàng và cung cấp dịch vụ chính.
- Biên EBITDA, chỉ số thường được xem xét để đánh giá khả năng sinh lời trước khi tính đến khấu hao, chi phí tài chính và thuế, đã tăng từ 1.90% năm 2018 lên 3.80% vào năm 2021 và sau đó giảm nhẹ xuống 3.53% vào năm 2022. Nhờ việc công ty tăng cường quản lý chi phí hoạt động nên đã đem đến hiệu quả hoạt động cao hơn.

### 3.11 Phân tích DuPont



Tỷ suất lợi nhuận ròng (ROS): Tỷ suất lợi nhuận ròng của DigiWorld có xu hướng tăng từ năm 2018 đến 2021, từ 1.84% lên 3.13%, giảm nhẹ xuống còn 3.10% vào năm 2022. Điều này cho thấy công ty đã cải thiện khả năng tạo ra lợi nhuận từ mỗi đơn vị doanh thu, do tăng hiệu quả hoạt động, và doanh thu được kiểm soát tốt hơn chi phí.

Vòng quay tài sản: Vòng quay tài sản đã tăng từ 2.67 vào năm 2018 lên 4.08 vào năm 2020, và giảm xuống còn 3.20 trong năm 2021, tăng nhẹ lên 3.47 trong năm 2022 cho thấy DigiWorld đã sử dụng tài sản của mình một cách hiệu quả hơn để tạo ra doanh thu. Việc giảm vòng quay tài sản vào năm 2021 phản ánh sự giảm doanh thu, trong khi sự tăng nhẹ vào năm 2022 phản ánh một chiến lược tập trung vào việc tối ưu hóa tài sản hiện có, bán, loại bỏ tài sản không hiệu quả, và đầu tư vào tài sản mới có khả năng tạo ra doanh thu cao hơn.

Về số nhân vốn chủ sở hữu hệ số này có hữu biến động qua các năm, với sự tăng đáng kể từ 2.90 vào năm 2018 lên đến 3.67 vào năm 2021, sau đó giảm xuống còn 2.62 trong năm 2022. Sự tăng vào năm 2021 là do công ty đã tăng cường sử dụng đòn bẩy tài chính, thông qua vay nợ. Sự giảm vào năm 2022 có thể là do giảm nợ, tăng vốn chủ sở hữu.

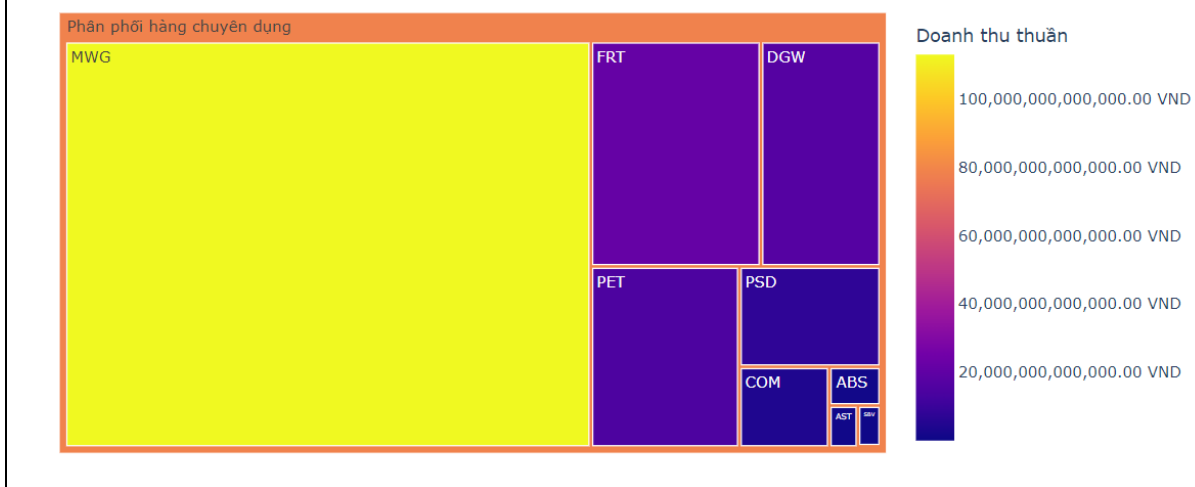
ROE của DigiWorld tăng mạnh từ 14.29% trong năm 2018 lên đến 36.77% trong năm 2021, trước khi giảm xuống còn 28.21% trong năm 2022. Từ năm 2018 đến 2021 có sự tăng nhẹ cho thấy hiệu quả sử dụng vốn chủ sở hữu trong việc tạo ra lợi nhuận đã cải thiện đáng kể. Tuy nhiên, sự giảm trong năm 2022 liên quan đến việc giảm lợi nhuận của công ty.

Nhìn chung, DuPont cho thấy DigiWorld đã cải thiện hiệu suất hoạt động kinh doanh của mình trong suốt giai đoạn từ năm 2018 đến 2021, với việc tăng cường cả tỷ suất lợi nhuận ròng và vòng quay tài sản, cùng với việc sử dụng hiệu quả đòn bẩy tài chính để tối đa hóa lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu. Sự giảm nhẹ trong năm 2022 là do các nguyên nhân đến từ tình hình kinh tế vĩ mô như lạm phát.

#### 4. Câu chuyện về vị thế của DGW trong ngành

##### 4.1 Doanh thu thuần của DGW trong tổng thể ngành

Treemap "Phân phối hàng chuyên dụng"



Tổng doanh thu thuần trong giai đoạn 2018-2022 của DGW là gần 70 nghìn tỷ chiếm vị trí thứ 3 sau 2 ông lớn ngành bán lẻ là MWG và FRT, dẫn đầu trong mảng bán buôn về doanh thu. DGW đang chiếm vị trí quan trọng trong ngành Phân phối hàng chuyên dụng, đặc biệt là trong bối cảnh thị trường ICT đang dần bão hòa và cần sự đổi mới. Công ty không chỉ duy trì mối quan hệ với các thương hiệu công nghệ lớn mà còn tích cực mở rộng sang các ngành hàng tiêu dùng mới với tiềm năng tăng trưởng cao. Điều này cho thấy khả năng thích ứng và chiến lược phát triển linh hoạt của DGW để duy trì vị thế và tạo ra sự tăng trưởng trong tương lai.

DGW nhấn mạnh sự khác biệt giữa mảng bán lẻ và phân phối, không lo ngại về việc cạnh tranh với các công ty bán lẻ mà thay vào đó, phát triển cùng họ nhờ cung cấp hàng hóa có sẵn trong kho, giúp nhà bán lẻ tiết kiệm thời gian và chi phí. Công ty cũng đang mở rộng sang các ngành hàng mới như đồ gia dụng, F&B, và thiết bị bảo hộ, ký kết hợp đồng với các thương hiệu lớn như ABInbev và Westinghouse, đánh dấu sự chuyển hướng từ phụ thuộc vào các sản phẩm ICT sang các ngành hàng tiêu dùng tiềm năng để duy trì và tăng trưởng hơn nữa doanh thu lợi nhuận cũng như vị thế của mình trong ngành

#### 4.2 DGW ít chịu ảnh hưởng trong bối cảnh thị trường ICT kém khả quan nhờ mô hình kinh doanh ít rủi ro

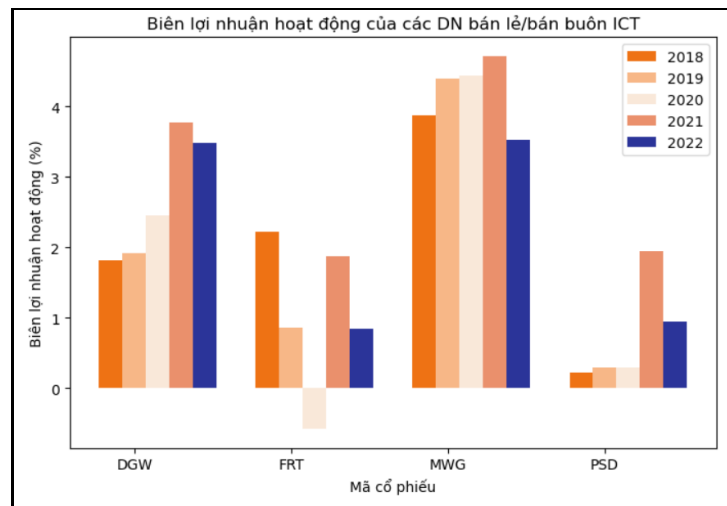
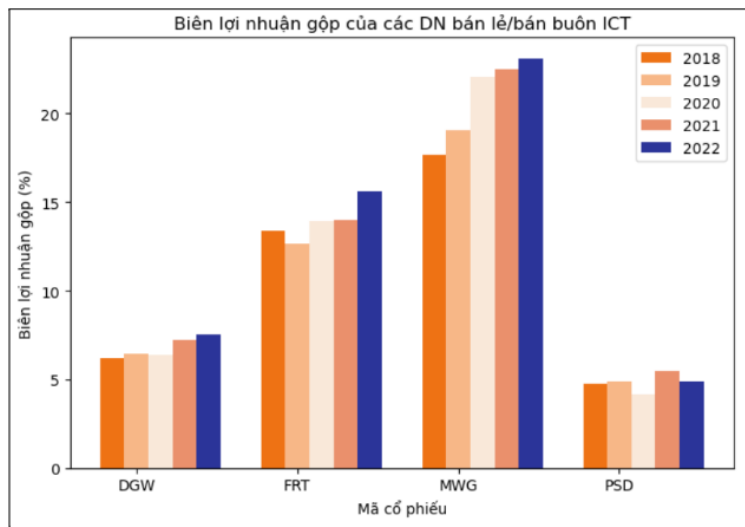
Nhìn chung, các doanh nghiệp bán lẻ (MWG và FPT Shop) sẽ có biên lợi nhuận gộp cao hơn so với các doanh nghiệp phân phối (DGW và PSD) để bù đắp các chi phí cố định lớn như chi phí thuê mặt bằng và lương nhân viên tại các cửa hàng. Như vậy, mô hình hoạt động của các doanh nghiệp bán lẻ sẽ chịu nhiều rủi ro hơn khi có đồn bầy hoạt động cao hơn, dẫn đến biên lợi nhuận hoạt động của các doanh nghiệp bán lẻ thường sẽ cao hơn các doanh nghiệp bán buôn trong điều kiện thị trường thuận lợi như trong giai đoạn 2018-2022.

Ngược lại, các doanh nghiệp bán buôn lại ít chịu ảnh hưởng hơn so với các doanh nghiệp bán lẻ trong thời điểm thị trường ICT diễn biến tiêu cực, gây ra bởi nhu cầu các



sản phẩm ICT suy yếu và cuộc chiến cạnh tranh về giá để giành thị phần của các doanh nghiệp bán lẻ.

Xét riêng với các doanh nghiệp bán buôn, biên lợi nhuận gộp của DGW cao hơn PSD, Minh chứng là biên lợi nhuận hoạt động của DGW trong 2022 đạt mức 7.55% cao hơn nhiều so với mức 4.87% của PSD nguyên nhân chủ yếu do sự khác biệt về cơ cấu sản phẩm, khi tỷ trọng các sản phẩm ngoài ĐTDĐ, MTXT và MTB (với biên gộp cao hơn) của DGW chiếm tỷ trọng cao hơn và mảng thiết bị gia dụng của PSD đang gặp khó khăn và phải tái cấu trúc. Nguyên nhân chủ yếu đến từ việc các nhãn hàng mà PSD phân phối (SANCO, SKMagic, Pensonics, Cuchen) không có khả năng cạnh tranh và quy mô kênh bán hàng thu hẹp, đặc biệt mất đi chuỗi hệ thống phân phối Nguyễn Kim.

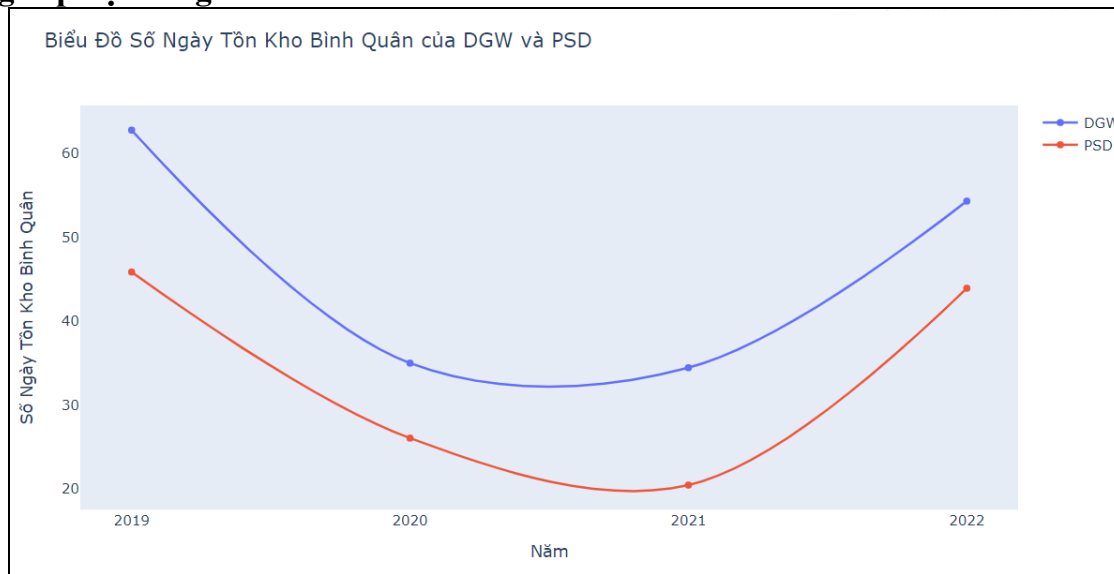


Trong giai đoạn 2021-2022, biên lợi nhuận gộp và biên lợi nhuận hoạt động của các doanh nghiệp bán buôn có diễn biến tích cực nhờ nhu cầu các sản phẩm ICT gia tăng (bởi nhu cầu làm việc và học tập từ xa trở thành xu hướng) và nguồn cung bị hạn chế (bởi nguồn cung chip thiết hụt do đứt gãy chuỗi cung ứng) trong dịch Covid19. Điều này giúp giá bán các sản phẩm ICT luôn giữ ở mức cao và các doanh nghiệp bán buôn tiết giảm chi



phí bán hàng khi không cần thực hiện nhiều các hoạt động chiết khấu cho các đại lý bán lẻ.

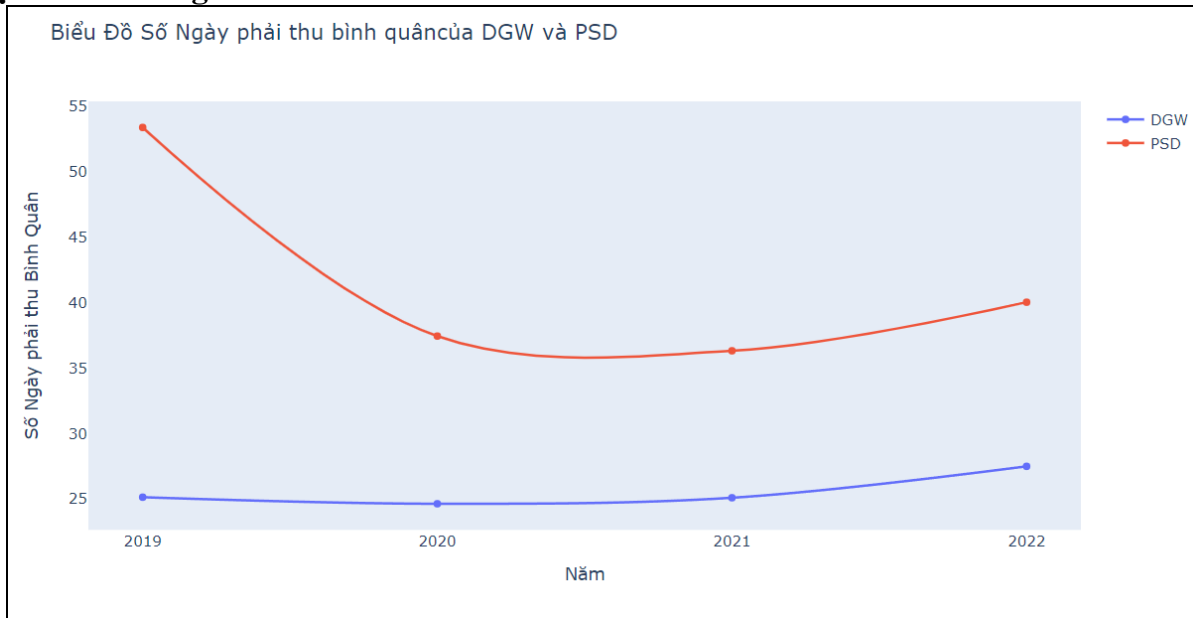
#### 4.3 Số ngày tồn kho đã quay về mức an toàn, dự kiến sẽ được kiểm soát tốt hơn khi nâng cấp hệ thống ERP



Số ngày hàng tồn kho của DGW có diễn biến tương đối tương đồng so với PSD kể từ năm 2021. Số ngày hàng tồn kho của DGW giảm dần trong giai đoạn 2019-2021 nhờ DGW triển khai hệ thống SAP Business One (ERP) từ năm 2010 để quản lý hàng tồn kho của từng đại lý nhanh chóng và chính xác và lên kế hoạch chi tiết nhập sản phẩm phù hợp với nhu cầu và nhu cầu sản phẩm ICT tăng cao trong khi nguồn cung bị hạn chế bởi tình trạng thiếu chip trong dịch Covid-19 trong giai đoạn 2020-2021. Tuy nhiên, số ngày hàng tồn kho bắt đầu gia tăng đáng kể trong năm 2022 do DGW gia tăng nhập hàng tồn kho để bắt đầu thâm nhập mảng thiết bị gia dụng trong Q2/2022 với các thương hiệu Whirlpool, Joyoung và Tivi Xiaomi và đối phó với chính sách zero-covid tại Trung Quốc và nhu cầu ICT bắt đầu giảm từ đầu năm 2022. Theo đó, số ngày hàng tồn kho đã đạt đỉnh điểm quanh mức 76-78 ngày trong giai đoạn cuối năm 2022 gây ra bởi nhu cầu tiêu thụ các mặt hàng ICT xuống mức đáy do tình hình lạm phát tăng cao (tăng trưởng chỉ số giá tiêu dùng CPI cũng đạt đỉnh trong giai đoạn này).

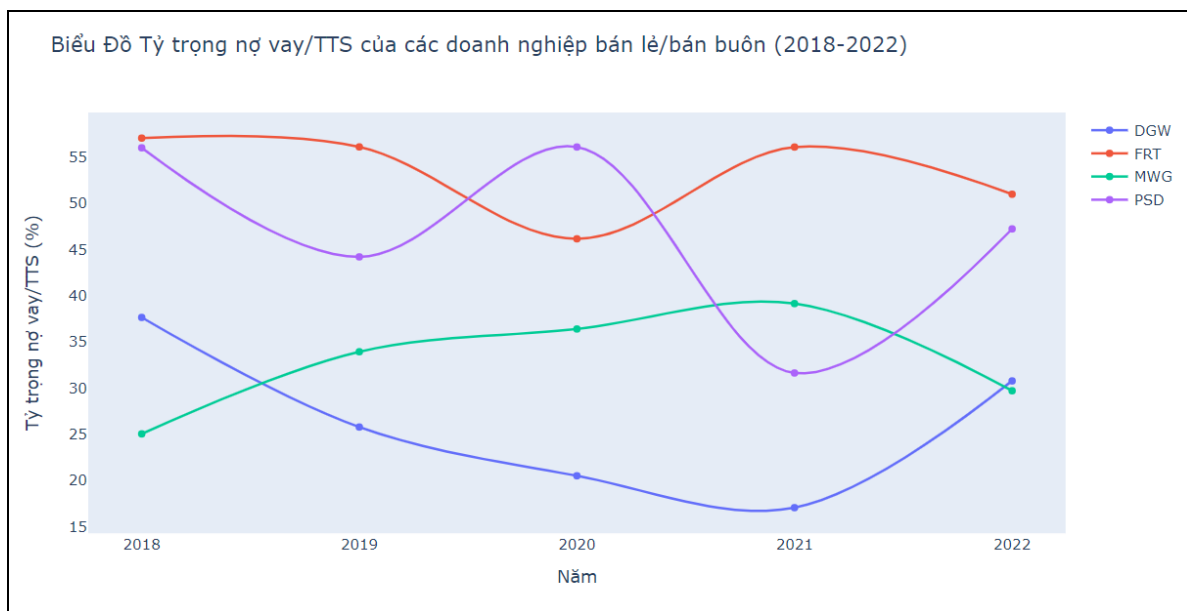
Điều này là phù hợp trong bối cảnh số ngày hàng tồn kho tăng cao và đặc thù các mặt hàng thiết bị điện tử càng để lâu thì sẽ càng nhanh mất giá trị và dễ hư hỏng. DGW mong muốn kiểm soát số ngày hàng tồn kho dao động trong khoảng 45 – 67 ngày (tương đương với 8 tuần), do đặc thù phương thức sản xuất trong mảng ICT là “build-to-order” (khi nào nhận được đơn hàng thì hãng mới bắt đầu lắp ráp), với thời gian trung bình từ lúc DGW đặt đơn hàng tới lúc nhận được sản phẩm sẽ kéo dài trong 8 tuần. DGW dự kiến nâng cấp hệ thống ERP lên SAP S/4HANA, giúp tính toán và quản lý dữ liệu nhanh hơn, phù hợp trong bối cảnh DGW ngày càng gia tăng về quy mô và mở rộng nhiều công ty con và sản phẩm mới. Vì vậy, cho rằng hàng tồn kho dự kiến sẽ được kiểm soát tốt hơn kể từ năm 2024 khi phần mềm mới dự kiến đi vào vận hành chính thức vào 01/01/2024

#### 4.4 Số ngày phải thu gia tăng để hỗ trợ các doanh nghiệp bán lẻ trong cuộc chiến cạnh tranh về giá



DGW có chính sách công nợ khắt khe hơn so với PSD, thể hiện ở số ngày phải thu của DGW thấp hơn PSD. Điều này đến từ việc DGW có vị thế cao hơn trong mảng phân phối sản phẩm ICT nên chính sách công nợ của PSD phải nới lỏng hơn để giúp gia tăng khả năng cạnh tranh với DGW. Nhìn chung, số ngày phải thu của DGW và PSD có diễn biến khá tương đồng nhau, với số ngày phải thu gia tăng đáng kể trong năm 2022 do nhu cầu sản phẩm ICT suy yếu khiến các doanh nghiệp bán buôn như DGW và PSD phải giãn chính sách thu hồi công nợ để hỗ trợ và kích thích nhu cầu từ các đại lý bán lẻ.

#### 4.5 Cơ cấu tài chính lành mạnh, khả năng thanh toán vẫn ở mức an toàn



DGW có đòn bẩy tài chính lành mạnh nhất trong các DN bán lẻ/bán buôn ICT, thể hiện ở việc DGW luôn duy trì tỷ trọng nợ vay/TTS ở mức thấp nhất ngành trong giai đoạn 2018-2022, trung bình chỉ ở mức 28,1%. Trong đó, nợ vay của DGW chủ yếu là nợ vay ngắn hạn, do đặc thù của mô hình kinh doanh bán buôn chủ yếu đầu tư vào vốn lưu động, không yêu cầu đầu tư nhiều vào tài sản cố định. Trong bối cảnh nhu cầu tiêu thụ các sản phẩm ICT suy yếu và cạnh tranh về giá giữa các nhà bán lẻ tăng cao, khả năng chi trả lãi vay của các doanh nghiệp bán buôn (DGW và PSD) ít bị ảnh hưởng hơn so với doanh nghiệp bán lẻ (MWG, FPT Shop) và vẫn duy trì ở mức lớn hơn 1 trong năm 2022. Nguyên nhân chủ yếu do mô hình kinh doanh bán buôn không chịu nhiều chi phí cố định (chi phí thuê mặt bằng, lương nhân viên tại các cửa hàng) so với mô hình bán lẻ.

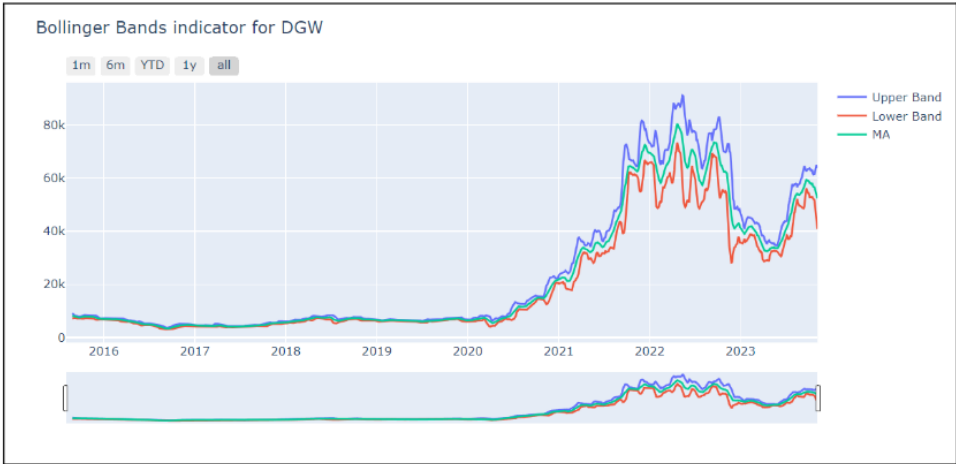
## 5. Phân tích kỹ thuật

### 5.1 Đường MACD

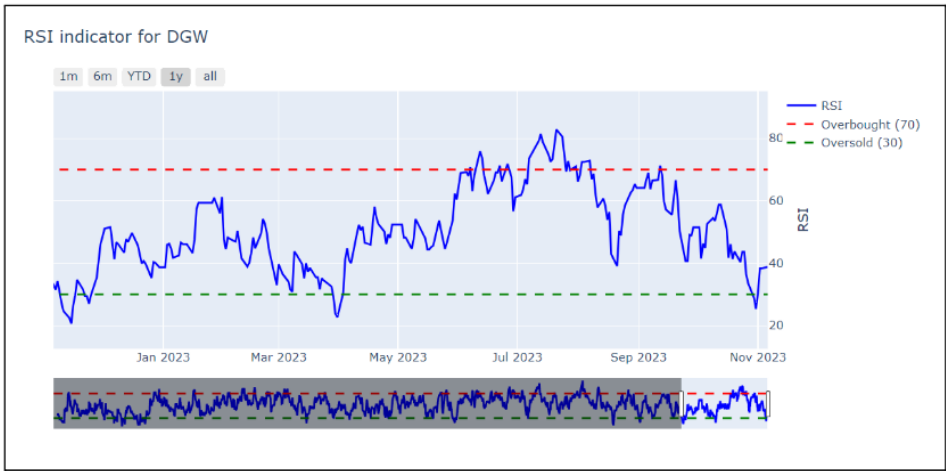


Có thể thấy cổ phiếu DGW của CTCP Thế giới số đã trải qua nhiều biến động trong giai đoạn từ 2021-2023, cụ thể cổ phiếu DGW được đánh giá cao trong lĩnh vực hàng tiêu dùng và là một trong những mã cổ phiếu được đánh giá tiềm năng trong năm 2022. Tuy nhiên, giá cổ phiếu DGW đã có nhiều biến động trong giai đoạn này. Giá cổ phiếu DGW tăng trưởng từ tháng 7/2020, đạt mức 12.000 đồng/cổ phiếu. Trong 1 năm tiếp theo, giá DGW tiếp tục tăng trưởng đạt mức 33.435 đồng/cổ phiếu vào thời điểm tháng 6/2021. Đến tháng 9/2021, giá DGW tăng trưởng mạnh vượt bậc, đạt đỉnh gần 66.000 đồng/cổ phiếu. Từ năm 2021 đến nay, giá cổ phiếu DGW vẫn có sự tăng trưởng, nhưng có biến động lên xuống liên tục theo thời điểm, do các ảnh hưởng chung từ thị trường, mức giá đỉnh điểm DGW đạt mức 73.000 đồng/cổ phiếu. Nhờ DGW có kết quả kinh doanh tích cực trong giai đoạn 2020-2021, với doanh số bán hàng và lợi nhuận tăng đột ngột, nhà đầu tư thấy tiềm năng tăng giá cổ phiếu và tạo đà tăng mạnh, cùng với đó là triển vọng kinh doanh tích cực trong tương lai, mở rộng thị trường, đổi mới sản phẩm đã giúp giá cổ phiếu của DGW tăng mạnh. Dưới đây là một số chỉ báo kỹ thuật nhà đầu tư nên chú ý khi quyết định đầu tư vào cổ phiếu DGW:

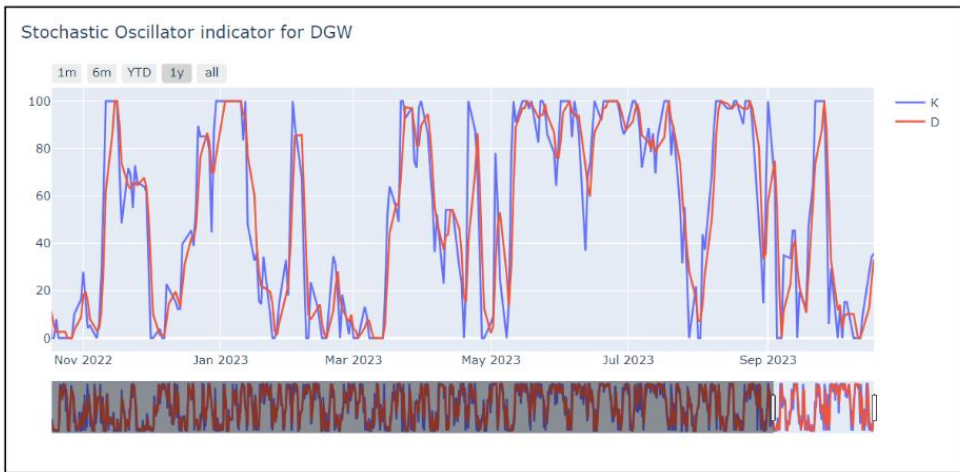
5.2 Bollinger Bands



5.3 RSI



5.4 Stochastic Oscillator



## #PHẦN CODE

```
#import các thư viện cần thiết
!pip install plotly
!pip install matplotlib
```

```
import numpy as np
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
from datetime import datetime
from plotly.subplots import make_subplots
import plotly.graph_objects as go
import plotly.express as px
```

## #TỔNG QUAN VỀ DOANH NGHIỆP DGW VÀ CÁC NGÀNH NGHỀ KINH DOANH

```
#data_crawl.xlsx file này em crawl trên wchart a
xls = pd.ExcelFile('data_crawl.xlsx')
all_sheets = {sheet_name: pd.read_excel(xls, sheet_name) for sheet_name in
xls.sheet_names}
data_to_plot = all_sheets['Cơ cấu cổ đông']
colors = ['#FFECD6', '#CC3636', '#F7B787', '#A2C579', '#FFB534', '#F76EE',
'#C1F2B0', '#E3651D']
fig = px.pie(data_to_plot, values='Tỷ lệ', names='Tên',
            title='Cơ cấu cổ đông của công ty',
            color='Tên', color_discrete_map=dict(zip(data_to_plot['Tên'], colors)),
            hole=0.4
            )
```

```
fig.show()
```

## #Biểu đồ thể hiện sự gia tăng Vốn điều lệ qua các năm

```
data_to_plot = all_sheets['Thay đổi vốn điều lệ']
fig = px.bar(data_to_plot, x='Thời gian', y='Vốn điều lệ (tỷ VNĐ)',
            color_discrete_sequence=['#FF6000'],
            text='Vốn điều lệ (tỷ VNĐ)', height=500,
            labels={'Vốn điều lệ (tỷ VNĐ)': 'Vốn điều lệ (tỷ VNĐ)'})
```

```
fig.update_traces(
    texttemplate='% {text:.2s}',
    textposition='outside',
    marker_line_color='darkblue',
    marker_line_width=2
```

)

```
fig.update_layout(  
    title_text="Gia tăng Vốn điều lệ qua các năm",  
    title_x=0.5,  
    title_font=dict(color='#FF6000', size=20, family="Arial"),  
    uniformtext_minsize=8,  
    uniformtext_mode='hide',  
    showlegend=False,  
    xaxis_showgrid=False,  
    yaxis_showgrid=False,  
    plot_bgcolor='white',  
    paper_bgcolor='white'  
)
```

```
fig.show()
```

### **#Biểu đồ thể hiện Doanh thu các ngành nghề**

```
data = all_sheets['Doanh thu các ngành nghề']  
fig = px.bar(data, x='Năm', y='Doanh thu MTXT và MTB (tỷ VNĐ)',  
    labels={'Doanh thu MTXT và MTB (tỷ VNĐ)': 'Doanh thu (tỷ VNĐ)'},  
    title='Doanh thu MTXT và MTB của DGW (2018-2022)',  
    height=600)  
data['Thay đổi'] = data['Doanh thu MTXT và MTB (tỷ VNĐ)'].pct_change() * 100  
line_fig = px.line(data, x='Năm', y='Thay đổi', line_shape='linear', markers=True,  
    render_mode='svg')  
line_fig.update_traces(hovertemplate='Thay đổi %{y:.2f}%')  
fig.add_trace(line_fig.update_traces(line=dict(color='#2CD3E1', width=2),  
    yaxis="y2")['data'])[0])  
marker_trace = line_fig.update_traces(marker=dict(color='#068DA9'))['data'])[0]  
fig.add_trace(marker_trace)  
fig.update_layout(yaxis2=dict(  
    title='% Thay đổi',  
    overlaying='y',  
    side='right',  
    showgrid=False,  
    zeroline=False,  
))  
fig.update_layout(bargap=0.5)  
fig.update_traces(marker_color='#FF6000', marker_line=dict(color='black', width=1))  
for index, row in data.iterrows():  
    fig.add_annotation(  
        x=row['Năm'],
```

```

        y=row['Doanh thu MTXT và MTB (tỷ VNĐ)'],
        text=f'{row["Doanh thu MTXT và MTB (tỷ VNĐ)"]:.0f}',
        showarrow=False,
        font=dict(color='black'),
        xanchor='center',
        yanchor='bottom'
    )
fig.update_layout(
    plot_bgcolor='white',
    xaxis=dict(showgrid=False), title_x=0.5, title_font_color='#FF6000',
)
fig.show()

```

### #Doanh thu ĐTĐĐ

```

fig = px.bar(data, x='Năm', y='Doanh thu ĐTĐĐ (tỷ VNĐ)',
             labels={'Doanh thu ĐTĐĐ (tỷ VNĐ)': 'Doanh thu (tỷ VNĐ)'},
             title='Doanh thu ĐTĐĐ của DGW (2018-2022)',
             height=600)
data['Thay đổi'] = data['Doanh thu ĐTĐĐ (tỷ VNĐ)'].pct_change() * 100
line_fig = px.line(data, x='Năm', y='Thay đổi', line_shape='linear', markers=True,
                  render_mode='svg')
line_fig.update_traces(hovertemplate='Thay đổi %{y:.2f}%')
fig.add_trace(line_fig.update_traces(line=dict(color='#2CD3E1', width=2),
                                     yaxis="y2"))['data'][0]
marker_trace = line_fig.update_traces(marker=dict(color='#068DA9'))['data'][0]
fig.add_trace(marker_trace)
fig.update_layout(yaxis2=dict(
    title='% Thay đổi',
    overlaying='y',
    side='right',
    showgrid=False,
    zeroline=False,
))
fig.update_layout(bargap=0.5)
fig.update_traces(marker_color='#FF6000', marker_line=dict(color='black', width=1))
for index, row in data.iterrows():
    fig.add_annotation(
        x=row['Năm'],
        y=row['Doanh thu ĐTĐĐ (tỷ VNĐ)'],
        text=f'{row["Doanh thu ĐTĐĐ (tỷ VNĐ)"]:.0f}',
        showarrow=False,
        font=dict(color='black'),
        xanchor='center',
    )

```

```

        yanchor='bottom'
    )
fig.update_layout(
    plot_bgcolor='white',
    xaxis=dict(showgrid=False), title_x=0.5, title_font_color='#FF6000',
)
fig.update_traces(marker_color='#FF6000', marker_line=dict(color='black', width=1))
fig.show()

```

### #Doanh thu Hàng tiêu dùng

```

fig = px.bar(data, x='Năm', y='Doanh thu Hàng tiêu dùng (tỷ VNĐ)',
             labels={'Doanh thu Hàng tiêu dùng (tỷ VNĐ)': 'Doanh thu (tỷ VNĐ)'},
             title='Doanh thu Hàng tiêu dùng của DGW (2018-2022)',
             height=600)
data['Thay đổi'] = data['Doanh thu Hàng tiêu dùng (tỷ VNĐ)'].pct_change() * 100
line_fig = px.line(data, x='Năm', y='Thay đổi', line_shape='linear', markers=True,
                  render_mode='svg')
line_fig.update_traces(hovertemplate='Thay đổi %{y:.2f}%')
fig.add_trace(line_fig.update_traces(line=dict(color='#2CD3E1', width=2),
                                     yaxi="y2")['data'] [0])
marker_trace = line_fig.update_traces(marker=dict(color='#068DA9'))['data'] [0]
fig.add_trace(marker_trace)
fig.update_layout(yaxis2=dict(
    title='% Thay đổi',
    overlaying='y',
    side='right',
    showgrid=False,
    zeroline=False,
))
fig.update_layout(bargap=0.5)
fig.update_traces(marker_color='#FF6000', marker_line=dict(color='black', width=1))
for index, row in data.iterrows():
    fig.add_annotation(
        x=row['Năm'],
        y=row['Doanh thu Hàng tiêu dùng (tỷ VNĐ)'],
        text=f'{row["Doanh thu Hàng tiêu dùng (tỷ VNĐ)"]:.0f}',
        showarrow=False,
        font=dict(color='black'),
        xanchor='center',
        yanchor='bottom'
    )
fig.update_layout(
    plot_bgcolor='white',

```



```

    xaxis=dict(showgrid=False), title_x=0.5, title_font_color='#FF6000',
)
fig.show()

```

### #Doanh thu thiết bị văn phòng

```

fig = px.bar(data, x='Năm', y='Doanh thu thiết bị văn phòng (tỷ VNĐ)',
             labels={'Doanh thu thiết bị văn phòng (tỷ VNĐ)': 'Doanh thu (tỷ VNĐ)'},
             title='Doanh thu Thiết bị văn phòng của DGW (2018-2022)',
             height=600)
data['Thay đổi'] = data['Doanh thu thiết bị văn phòng (tỷ VNĐ)'].pct_change() * 100
line_fig = px.line(data, x='Năm', y='Thay đổi', line_shape='linear', markers=True,
                  render_mode='svg')
line_fig.update_traces(hovertemplate='Thay đổi %{y:.2f}%')
fig.add_trace(line_fig.update_traces(line=dict(color='#2CD3E1', width=2),
yaxis="y2")['data'] [0])
marker_trace = line_fig.update_traces(marker=dict(color='#068DA9'))['data'] [0]
fig.add_trace(marker_trace)
fig.update_layout(yaxis2=dict(
    title='% Thay đổi',
    overlaying='y',
    side='right',
    showgrid=False,
    zeroline=False,
))
fig.update_layout(bargap=0.5)
fig.update_traces(marker_color='#FF6000', marker_line=dict(color='black', width=1))
for index, row in data.iterrows():
    fig.add_annotation(
        x=row['Năm'],
        y=row['Doanh thu thiết bị văn phòng (tỷ VNĐ)'],
        text=f'{row["Doanh thu thiết bị văn phòng (tỷ VNĐ)"]:.0f}',
        showarrow=False,
        font=dict(color='black'),
        xanchor='center',
        yanchor='bottom'
    )
fig.update_layout(
    plot_bgcolor='white',
    xaxis=dict(showgrid=False), title_x=0.5, title_font_color='#FF6000',
)
fig.show()

```

## **#CÂU CHUYỆN TỪ TÌNH HÌNH TÀI CHÍNH CỦA CÔNG TY DIGIWORDL**

### **#Thực hiện clean data**

```
def clean_data(file_path):
    df = pd.read_excel(file_path)
    df = df.iloc[7:, :]
    df.columns = df.iloc[0]
    df.columns.name = None
    df = df.iloc[1:, :]
    df.reset_index(drop=True, inplace=True)
    new_column_names = [col.split('\n')[0] for col in df.columns]
    df.columns = new_column_names
    index_to_keep = df[df['STT'] == 1664].index[0]
    df = df.loc[index_to_keep]

    return df
file_paths = ["2022-Vietnam.xlsx", "2021-Vietnam.xlsx", "2020-Vietnam.xlsx", "2019-
Vietnam.xlsx", "2018-Vietnam.xlsx"]
dfs = { }
for file_path in file_paths:
    year = file_path.split('-')[0]
    df_name = f"df_{year}"
    dfs[df_name] = clean_data(file_path)
    print(dfs[df_name])
```

## **#CHO PHÉP NGƯỜI DÙNG CHỌN NGÀNH KINH DOANH VÀ BẢNG BÁO CÁO TÀI CHÍNH MUỐN PHÂN TÍCH - THEO NGÀNH ICB CẤP 4**

# DGW- Phân phối hàng chuyên dụng

```
import tkinter as tk
from tkinter import ttk
import pandas as pd
industry_var = None
root = None
def load_and_display_data(dfs, industry, report_tables):
    industry_data = pd.DataFrame()
    for df_name, df in dfs.items():
        industry_year_data = df[df['Ngành ICB - cấp 4'] == industry]
        important_columns = [col for col in df.columns for table in report_tables if
col.startswith(table + '.')]
        industry_year_data = industry_year_data[['Năm', 'Mã', 'Tên công ty', 'Sàn', 'Ngành
ICB - cấp 4'] + important_columns]
        industry_year_data = industry_year_data.loc[:,
~industry_year_data.columns.duplicated()]
        industry_year_data = industry_year_data[industry_year_data['Sàn'] != 'UPCoM']
```

```

industry_data = pd.concat([industry_data, industry_year_data])

industry_data['Năm'] = industry_data['Năm'].fillna(0)
industry_data['Năm'] = industry_data['Năm'].astype(int)
industry_data.reset_index(drop=True, inplace=True)
pd.set_option('display.max_columns', None)
pd.set_option('display.max_rows', None)
return industry_data

def display_industry_data():
    global industry_var, root
    industry = industry_var.get()
    report_tables = [table for table, var in table_checkbuttons_var_dict.items() if var.get()
== 1]
    result_df = load_and_display_data(dfs, industry, report_tables)
    display(result_df)
    return result_df

def create_gui():
    global industry_var, root
    root = tk.Tk()
    root.title("Hiển thị DataFrame")
    industry_var = tk.StringVar()
    industry_label = tk.Label(root, text="Nhập ngành:")
    industry_label.grid(row=0, column=0, padx=10, pady=10)
    industry_entry = tk.Entry(root, textvariable=industry_var)
    industry_entry.grid(row=0, column=1, padx=10, pady=10)
    report_table_label = tk.Label(root, text="Chọn bảng báo cáo:")
    report_table_label.grid(row=1, column=0, padx=10, pady=10)
    for i, table in enumerate(tables):
        var = tk.IntVar()
        checkbox = tk.Checkbutton(root, text=table, variable=var, onvalue=1, offvalue=0)
        checkbox.grid(row=i+2, column=0, columnspan=2, sticky=tk.W)
        table_checkbuttons_var_dict[table] = var
    show_dataframe_button = tk.Button(root, text="Hiển thị DataFrame",
command=display_industry_data)
    show_dataframe_button.grid(row=len(tables)+2, column=0, columnspan=2, pady=20)

    root.mainloop()
tables = ['CĐKT', 'KQKD', 'LCTT', 'TM', 'BCTCKH']
table_checkbuttons_var_dict = {}
create_gui()

```

```

df = display_industry_data()
# Đổi tên các cột
current_columns = df.columns.tolist()
new_columns = [col.split('.')[0].rstrip().lstrip() if col not in current_columns[-3:] else col
for col in current_columns]
df.columns = new_columns
df = df.copy()
print(df)

```

```

df_dgw = df.query("Mã == 'DGW'")

```

### # BIỂU ĐỒ THỂ HIỆN CƠ CẤU TÀI SẢN CỦA DGW

```

selected_columns = [
    "Tiền và tương đương tiền", 'Đầu tư tài chính ngắn hạn',
    'Các khoản phải thu ngắn hạn', 'Hàng tồn kho, ròng',
    'Phải thu dài hạn', 'Tài sản cố định', 'Tài sản dở dang dài hạn',
    'Tài sản dài hạn khác', 'Đầu tư dài hạn', 'Tài sản ngắn hạn khác'
]

traces = []
color_scale = ['#FF0000', '#00FF00', '#0000FF', '#FFFF00', '#FF00FF']
for i, column in enumerate(selected_columns):
    non_zero_mask = df_dgw[column].ne(0)
    if non_zero_mask.any():
        total_column = df_dgw['TỔNG CỘNG TÀI SẢN']
        total_non_zero_mask = total_column.any()
        if total_non_zero_mask:
            percentage_values = df_dgw[column] / total_column * 100
            hover_text = [
                f"Năm: {year}<br>{column}: {value/1e9:.3f} tỷ (chiếm {percentage:.2f}%)"
                for year, value, percentage in zip(df_dgw['Năm'], df_dgw[column],
percentage_values)
            ]
            if column == 'Hàng tồn kho, ròng':
                color = '#EE7214'
            elif column == 'Các khoản phải thu ngắn hạn':
                color = '#F7B787'
            elif column == 'Tài sản cố định':
                color = '#83A2FF'
            elif column == 'Tiền và tương đương tiền':
                color = '#F9E8D9'
            else:
                color = color_scale[i % len(color_scale)] # Màu mặc định từ color_scale

```

```

        trace = go.Bar(
            x=df_dgw['Năm'],
            y=df_dgw[column]/1e9,
            name=column,
            hovertext=hover_text,
            hoverinfo='text',
            width=0.4,
            marker=dict(line=dict(color='black', width=1), color=color)
        )
        traces.append(trace)

oy_line_trace = go.Scatter(x=df_dgw['Năm'], y=[0] * len(df_dgw), mode='lines',
name='Oy=0', line=dict(color='gray', width=1))
traces.append(oy_line_trace)

fig = go.Figure(data=traces)
fig.update_layout(
    barmode='stack',
    title='BIỂU ĐỒ: THỂ HIỆN CẤU TẠO TÀI SẢN (DGW)',
    yaxis=dict(title='GIÁ TRỊ (tỷ VNĐ)', tickformat=',.0f'),
    legend=dict(orientation="h", y=-0.06, x=0),
    bargap=0.1,
    plot_bgcolor='white',
    xaxis_showgrid=False,
    yaxis_showgrid=False
)
fig.for_each_trace(lambda t: t.update(showlegend=False) if t.name == 'Oy=0' else ())
fig.update_layout(height=500)
fig.show()

```

### # BIỂU ĐỒ THỂ HIỆN TỶ TRỌNG TÀI SẢN

```

import plotly.graph_objs as go
selected_columns = ['TÀI SẢN NGẮN HẠN', 'TÀI SẢN DÀI HẠN']
colors = ['#FF6C22', '#2B3499']

```

```

traces = []
for i, column in enumerate(selected_columns):
    if df_dgw[column].ne(0).any():
        total_column = df_dgw['TỔNG CỘNG TÀI SẢN']
        if total_column.any():
            percentage_values = df_dgw[column] / total_column * 100
            hover_text = [

```

```

        f"Năm: {year}<br>{column}: {value/1e9:.3f} tỷ (chiếm {percentage:.2f}%)"
        for year, value, percentage in zip(df_dgw['Năm'], df_dgw[column],
percentage_values)
    ]

    trace = go.Bar(
        x=df_dgw['Năm'],
        y=df_dgw[column]/1e9,
        name=column,
        hovertext=hover_text,
        hoverinfo='text',
        width=0.4,
        marker=dict(color=colors[i])
    )
    traces.append(trace)

layout = go.Layout(
    barmode='stack',
    title='BIỂU ĐỒ: THỂ HIỆN TỶ TRỌNG TÀI SẢN',
    yaxis=dict(title='GIÁ TRỊ (tỷ VNĐ)', tickformat=',.0f'),
    legend=dict(orientation="h", y=-0.06, x=0),
    bargap=0.1
)
oy_line_trace = go.Scatter(x=df_dgw['Năm'], y=[0] * len(df_dgw), mode='lines',
name='Oy=0', line=dict(color='gray', width=1))
traces.append(oy_line_trace)
fig = go.Figure(data=traces, layout=layout)
fig.for_each_trace(lambda t: t.update(showlegend=False) if t.name == 'Oy=0' else t)
fig.update_layout(height=500, plot_bgcolor='white',
    xaxis_showgrid=False,
    yaxis_showgrid=False )
fig.show()

```

## #BIỂU ĐỒ THỂ HIỆN CƠ CẤU NGUỒN VỐN

```

selected_columns = [
    'Phải trả người bán ngắn hạn',
    'Người mua trả tiền trước ngắn hạn',
    'Vay và nợ thuê tài chính ngắn hạn',
    'Vay và nợ thuê tài chính dài hạn',
    'Vốn góp của chủ sở hữu',
    'Thặng dư vốn cổ phần',
    'Lãi chưa phân phối',
    'Lợi ích cổ đông không kiểm soát'

```

```
]
```

```
colors = ['#EE7214', '#3081D0', '#F9F9E0', '#862B0D', '#3AA6B9', '#F05941',
          '#F7B787', '#EE7214']
traces = []
for i, column in enumerate(selected_columns):
    non_zero_mask = df_dgw[column].ne(0)
    if non_zero_mask.any():
        total_column = df_dgw['TỔNG CỘNG NGUỒN VỐN']
        total_non_zero_mask = total_column.any()

        if total_non_zero_mask:
            percentage_values = df_dgw[column] / total_column * 100
            hover_text = [f'Năm: {year}<br>{column}: {value/1e9:.3f} tỷ (chiếm
{percentage:.2f}%)' for year, value, percentage in zip(df_dgw['Năm'], df_dgw[column],
percentage_values)]
            color = colors[i]

            trace = go.Bar(
                x=df_dgw['Năm'],
                y=df_dgw[column]/1e9,
                name=column,
                hovertext=hover_text,
                hoverinfo='text',
                width=0.4,
                marker=dict(line=dict(color='black', width=1), color=color)
            )

            traces.append(trace)

oy_line_trace = go.Scatter(x=df_dgw['Năm'], y=[0] * len(df_dgw), mode='lines',
name='Oy=0', line=dict(color='gray', width=1))
traces.append(oy_line_trace)

layout = go.Layout(
    barmode='stack',
    title='BIỂU ĐỒ: THỂ HIỆN CƠ CẤU NGUỒN VỐN (2018-2022)',
    yaxis=dict(title='GIÁ TRỊ (tỷ VNĐ)', tickformat=',.0f'),
    legend=dict(orientation="h", y=-0.06, x=0),
    bargap=0.1
)

fig = go.Figure(data=traces, layout=layout)
```

```
fig.update_layout(height=500, plot_bgcolor='white', xaxis_showgrid=False,
yaxis_showgrid=False)
fig.for_each_trace(lambda t: t.update(showlegend=False) if t.name == 'Oy=0' else t)
fig.show()
```

### #TỶ TRỌNG NỢ VAY

```
df_dgw['Tổng nợ vay'] = df_dgw['Vay và nợ thuê tài chính ngắn hạn'] + df_dgw['Vay và
nợ thuê tài chính dài hạn']
df_dgw['% Nợ/VCSH'] = (df_dgw['Tổng nợ vay'] / df_dgw['VỐN CHỦ SỞ HỮU']) *
100
```

```
color_palette = ['#FF6C22', '#FFD099']
```

```
bar_traces = []
```

```
selected_columns = ['Vay và nợ thuê tài chính ngắn hạn', 'Vay và nợ thuê tài chính dài
hạn']
```

```
for i, column in enumerate(selected_columns):
```

```
    trace = go.Bar(
        x=df_dgw['Năm'],
        y=df_dgw[column] / 1e9,
        name=column,
        hoverinfo='text',
        hovertext=[
            f'Năm: {year}<br>{column}: {value/1e9:.2f} tỷ (chiếm {percentage:.2f}%)'
            for year, value, percentage in zip(df_dgw['Năm'], df_dgw[column],
df_dgw[column] / df_dgw['Tổng nợ vay'] * 100)
        ],
        marker=dict(color=color_palette[i], line=dict(color='black', width=1))
    )
    bar_traces.append(trace)
```

```
line_trace = go.Scatter(
    x=df_dgw['Năm'],
    y=df_dgw['% Nợ/VCSH'],
    name='% Nợ/VCSH',
    yaxis='y2',
    hovertemplate='Năm: % {x}<br>Nợ vay/VCSH: % {y:.2f}%',
    line=dict(color='Blue')
)
```

```
layout = go.Layout(
    barmode='stack',
    title='BIỂU ĐỒ: THỂ HIỆN TỶ TRỌNG NỢ VAY',
```



```

    yaxis=dict(title='TỔNG CỘNG NỢ VAY (tỷ VNĐ)', tickformat=',.0f', side='left',
automargin=True),
    legend=dict(orientation="v", y=0.6, x=1.2),
    yaxis2=dict(title='Đơn vị (%)', overlaying='y', side='right', showgrid=False,
showline=False, zeroline=False, domain=[0.6, 1]),
    margin=dict(r=20, t=60, b=60, l=60),
    bargap=0.4
)

```

```

fig = go.Figure(data=bar_traces + [line_trace], layout=layout)
fig.update_layout(height=400, plot_bgcolor='white', xaxis_showgrid=False,
yaxis_showgrid=False)
fig.show()

```

### #HIỆU QUẢ SỬ DỤNG TÀI SẢN

```

df_dgw.columns = df_dgw.columns.str.strip()
df_dgw = df_dgw.sort_values(by='Năm')
df_dgw['TỔNG CỘNG TÀI SẢN BÌNH QUÂN'] = (df_dgw['TỔNG CỘNG TÀI
SẢN'].shift() + df_dgw['TỔNG CỘNG TÀI SẢN']
) / 2
df_dgw['Tỷ suất sinh lợi tài sản (ROA)'] = (df_dgw['Lợi nhuận sau thuế thu nhập doanh
nghiệp'] / df_dgw['TỔNG CỘNG TÀI SẢN BÌNH QUÂN'] * 100)
df_dgw['Vòng quay tổng tài sản (lần)'] = df_dgw['Doanh thu thuần'] / df_dgw['TỔNG
CỘNG TÀI SẢN BÌNH QUÂN']
fig = make_subplots(specs=[[{"secondary_y": True}]]))
fig.add_trace(
    go.Bar(x=df_dgw['Năm'], y=df_dgw['Tỷ suất sinh lợi tài sản (ROA)'],
        name='ROA (%)', marker_color='blue',
        marker_line_color='black', marker_line_width=1.5),
        secondary_y=False,
    )
fig.add_trace(
    go.Scatter(x=df_dgw['Năm'], y=df_dgw['Vòng quay tổng tài sản (lần)'],
        name='Vòng quay tổng tài sản (lần)', mode='lines+markers', line_color='red'),
        secondary_y=True,
    )
fig.update_xaxes(title_text='Năm', showgrid=False)
fig.update_yaxes(title_text='ROA (%)', secondary_y=False, showgrid=False)
fig.update_yaxes(title_text='Vòng quay tổng tài sản (lần)', secondary_y=True,
showgrid=False)
fig.update_layout(
    title='BIỂU ĐỒ THỂ HIỆN HIỆU QUẢ SỬ DỤNG TÀI SẢN',
    barmode='group',

```

```

    template='plotly_white'
)
fig.show()

```

### **#Biểu Đồ Doanh Thu và Lợi Nhuận sau Thuế của DGW**

```

fig = go.Figure(layout=go.Layout(width=1000))
fig.add_trace(go.Bar(
    x=df_dgw['Năm'],
    y=df_dgw['Doanh thu thuần'] / 1e9,
    name='Doanh thu thuần',
    marker_color='#FF5B22',
    hovertext=[f'Năm: {year}<br>Doanh thu thuần: {value/1e9:.2f} tỷ" for year, value in
zip(df_dgw['Năm'], df_dgw['Doanh thu thuần'])],
    hoverinfo='text',
    yaxis='y',
))
fig.add_trace(go.Scatter(
    x=df_dgw['Năm'],
    y=df_dgw['Lợi nhuận sau thuế thu nhập doanh nghiệp'] / 1e9,
    mode='lines+markers',
    name='Lợi nhuận sau thuế thu nhập doanh nghiệp',
    marker=dict(color='#C1F2B0', size=8),
    hovertext=[f'Năm: {year}<br>Lợi nhuận sau thuế thu nhập doanh nghiệp:
{value/1e9:.2f} tỷ" for year, value in zip(df_dgw['Năm'], df_dgw['Lợi nhuận sau thuế thu
nhập doanh nghiệp'])],
    hoverinfo='text',
    yaxis='y2'
))

fig.update_layout(
    title='Biểu Đồ Doanh Thu và Lợi Nhuận sau Thuế của DGW',
    xaxis=dict(title='Năm'),
    yaxis=dict(title='Doanh thu thuần (tỷ VNĐ)', side='left', showgrid=False),
    yaxis2=dict(title='Lợi nhuận sau thuế (tỷ VNĐ)', side='right', overlaying='y',
showgrid=False),
    legend=dict(orientation="h", y=-0.06, x=1),
    hovermode='closest'
)
fig.show()

```

### **#Tăng trưởng lợi nhuận sau thuế thu nhập doanh nghiệp**

```

df_dgw['Lợi nhuận %'] = df_dgw['Lợi nhuận sau thuế thu nhập doanh
nghiệp'].pct_change() * 100

```

```

fig = go.Figure()
fig.add_trace(go.Bar(
    x=df_dgw['Năm'],
    y=df_dgw['Lợi nhuận sau thuế thu nhập doanh nghiệp']/1e9,
    name='Lợi nhuận sau thuế',
    yaxis='y1',
    marker=dict(color='#00A9FF'),
    width=0.4,
    hovertemplate='Năm: %{x}<br>Lợi nhuận sau thuế: %{y:.4s} tỷ VNĐ'
))
fig.add_trace(go.Scatter(
    x=df_dgw['Năm'],
    y=df_dgw['Lợi nhuận %'],
    name='Lợi nhuận sau thuế (YoY)',
    yaxis='y2',
    hovertemplate='Năm: %{x}<br>Lợi nhuận sau thuế (YoY): %{y:.2f}%'
))
fig.update_layout(
    title='TĂNG TRƯỞNG LỢI NHUẬN',
    yaxis=dict(
        title='Lợi nhuận sau thuế (tỷ VNĐ)',
        side='left',
        position=0,
        showgrid=False
    ),
    yaxis2=dict(
        title='Lợi nhuận sau thuế YoY (%)',
        overlaying='y',
        side='right',
        showgrid=False,
        showline=False,
        zeroline=False
    ),
    legend=dict(
        orientation="h",
        y=-0.3,
        xanchor="right",
        x=1
    ),
    height=500,
    bargap=0.3,
    xaxis=dict(
        type='category',

```

```

        tickmode='array',
        tickvals=df_dgw['Năm'].unique()
    )
)
fig.show()

```

### #LƯU CHUYỂN TIỀN TỆ

```

selected_columns = ["Lưu chuyển tiền tệ ròng từ các hoạt động sản xuất kinh doanh (TT)",

```

```

                    "Lưu chuyển tiền tệ ròng từ hoạt động đầu tư (TT)",

```

```

                    "Lưu chuyển tiền tệ từ hoạt động tài chính (TT)"]

```

```

color_palette = ['#FF5B22', '#A9A9A9', '#2B3499']

```

```

selected_columns_df = df_dgw[selected_columns].apply(pd.to_numeric,
errors='coerce').astype('Int64')

```

```

traces = [go.Bar(x=df_dgw['Năm'], y=column/1e9, name=column_name,
                marker_color=color_palette[i], width=0.4)

```

```

                for i, (column_name, column) in enumerate(selected_columns_df.items()) if
column.ne(0).any()]

```

```

traces.append(go.Scatter(
    x=df_dgw['Năm'],
    y=df_dgw['Tiền và tương đương tiền cuối kỳ (TT)'] / 1e9,
    mode='lines+markers',
    name='Tiền và tương đương tiền cuối kỳ',
    line=dict(color='red', width=2)
))

```

```

layout = go.Layout(
    barmode='relative',
    title='LƯU CHUYỂN TIỀN TỆ',
    legend=dict(orientation="h", y=-0.1, x=0.5, xanchor='center'),
    xaxis=dict(showgrid=False, zeroline=False),
    yaxis=dict(showgrid=False, title="Giá trị (tỷ VNĐ)"),
    plot_bgcolor='white',
    height=500
)

```

```

fig = go.Figure(data=traces, layout=layout)
fig.show()

```

## #HIỆU QUẢ SỬ DỤNG VỐN LƯU ĐỘNG

```
df_dgw['Hàng tồn kho bình quân'] = (df_dgw['Hàng tồn kho, ròng'].shift() +
df_dgw['Hàng tồn kho, ròng']) / 2
df_dgw['Giá vốn'] = df_dgw['Doanh thu thuần'] - df_dgw['Lợi nhuận gộp về bán hàng và
cung cấp dịch vụ']
df_dgw['Số ngày tồn kho bình quân'] = (df_dgw['Hàng tồn kho bình quân'] /
(df_dgw['Giá vốn'] / 360))
df_dgw['Phải thu khách hàng bình quân'] = (df_dgw['Các khoản phải thu ngắn
hạn'].shift() + df_dgw['Các khoản phải thu ngắn hạn']) / 2
df_dgw['Số ngày phải thu bình quân'] = (df_dgw['Phải thu khách hàng bình quân'] /
(df_dgw['Doanh thu thuần'] / 360))
df_dgw_filtered = df_dgw[df_dgw['Năm'] != 2018]
traces = [
    go.Scatter(
        x=df_dgw_filtered['Năm'],
        y=df_dgw_filtered[metric],
        mode='lines+markers',
        name=metric,
        line=dict(shape='spline')
    ) for metric in ['Số ngày phải thu bình quân', 'Số ngày tồn kho bình quân']
]
fig = go.Figure(traces)
fig.update_layout(
    title='Biểu Đồ Số Ngày Phải Thu và Số Ngày Tồn Kho của DGW',
    xaxis=dict(
        title='Năm',
        tickvals=df_dgw_filtered['Năm'].unique(),
        showgrid=False
    ),
    yaxis=dict(
        title='Số Ngày',
        showgrid=False
    ),
    hovermode='closest'
)
fig.show()
```

## # HỆ SỐ ĐÒN BẦY TÀI CHÍNH

```
# Tính toán đòn bẩy tài chính giá trị Tỷ số nợ vay/TTS và Tỷ số vay/VCSH
df_dgw['Tỷ số nợ vay/TTS'] = ((df_dgw['Vay và nợ thuê tài chính ngắn hạn'] +
df_dgw['Vay và nợ thuê tài chính dài hạn']) / df_dgw['TỔNG CỘNG TÀI SẢN']) * 100
df_dgw['Tỷ số nợ vay/VCSH'] = ((df_dgw['Vay và nợ thuê tài chính ngắn hạn'] +
df_dgw['Vay và nợ thuê tài chính dài hạn']) / df_dgw['VỐN CHỦ SỞ HỮU']) * 100
```

```

fig = go.Figure()
fig.add_trace(go.Scatter(
    x=df_dgw['Năm'],
    y=df_dgw['Tỷ số nợ vay/TTS'],
    mode='lines+markers',
    name='Tỷ số nợ vay/TTS',
    line=dict(shape='spline'),
    hovertemplate='Năm: %{x}<br>Tỷ số nợ vay/TTS: %{y:.2f}%'
))
fig.add_trace(go.Scatter(
    x=df_dgw['Năm'],
    y=df_dgw['Tỷ số nợ vay/VCSH'],
    mode='lines+markers',
    name='Tỷ số nợ vay/VCSH',
    line=dict(shape='spline'),
    hovertemplate='Năm: %{x}<br>Tỷ số nợ vay/VCSH: %{y:.2f}%'
))
fig.update_layout(
    title='BIỂU ĐỒ THỂ HIỆN HỆ SỐ ĐÒN BẢY TÀI CHÍNH',
    xaxis_title='Năm',
    yaxis_title='Đơn vị (%)',
    legend=dict(x=1, y=1, traceorder='normal'),
    xaxis=dict(tickmode='linear', dtick=1, showgrid=False),
    yaxis=dict(showgrid=False)
)
fig.show()

```

## # PHÂN TÍCH HỆ SỐ KHẢ NĂNG THANH TOÁN

```

df_dgw['Hệ số khả năng thanh toán nhanh'] = ((df_dgw['TÀI SẢN NGẮN HẠN'] -
df_dgw['Hàng tồn kho, ròng']) / df_dgw['Nợ ngắn hạn'])
df_dgw['Hệ số khả năng thanh toán hiện hành'] = (df_dgw['TÀI SẢN NGẮN HẠN'] /
df_dgw['Nợ ngắn hạn'])
df_dgw['Hệ số khả năng thanh toán tiền mặt'] = (df_dgw['Tiền và tương đương tiền'] /
df_dgw['Nợ ngắn hạn'])
fig = go.Figure()
fig.add_trace(go.Scatter(
    x=df_dgw['Năm'],
    y=df_dgw['Hệ số khả năng thanh toán nhanh'],
    mode='lines+markers',
    name='Hệ số khả năng thanh toán nhanh',
    line=dict(shape='spline'),
    hovertemplate='Năm: %{x}<br>Hệ số khả năng thanh toán nhanh: %{y:.2f} lần'
))

```

```
fig.add_trace(go.Scatter(
    x=df_dgw['Năm'],
    y=df_dgw['Hệ số khả năng thanh toán hiện hành'],
    mode='lines+markers',
    name='Hệ số khả năng thanh toán hiện hành',
    line=dict(shape='spline'),
    hovertemplate='Năm: %{x}<br>Hệ số khả năng thanh toán hiện hành: %{y:.2f} lần'
))
```

```
fig.add_trace(go.Scatter(
    x=df_dgw['Năm'],
    y=df_dgw['Hệ số khả năng thanh toán tiền mặt'],
    mode='lines+markers',
    name='Hệ số khả năng thanh toán tiền mặt',
    line=dict(shape='spline'),
    hovertemplate='Năm: %{x}<br>Hệ số khả năng thanh toán tiền mặt: %{y:.2f} lần'
))
```

```
fig.update_layout(
    title='BIỂU ĐỒ THỂ HIỆN CHỈ TIÊU VỀ KHẢ NĂNG THANH KHOẢN',
    xaxis_title='Năm',
    yaxis_title='Lần',
    legend=dict(x=1, y=1, traceorder='normal'),
    xaxis=dict(tickmode='linear', dtick=1, showgrid=False),
    yaxis=dict(showgrid=False)
)
fig.show()
```

### #HỆ SỐ KHẢ NĂNG SINH LỜI BÌNH QUÂN

```
df_dgw['VCSH bình quân'] = (df_dgw['VỐN CHỦ SỞ HỮU'].shift() + df_dgw['VỐN CHỦ SỞ HỮU']) / 2
```

```
df_dgw['Tổng TS bình quân'] = (df_dgw['TỔNG CỘNG TÀI SẢN'].shift() + df_dgw['TỔNG CỘNG TÀI SẢN']) / 2
```

```
df_dgw['VCSH bình quân'] = pd.to_numeric(df_dgw['VCSH bình quân'], errors='coerce')
df_dgw['Lợi nhuận sau thuế thu nhập doanh nghiệp'] = pd.to_numeric(df_dgw['Lợi nhuận sau thuế thu nhập doanh nghiệp'], errors='coerce')
```

```
df_dgw['ROEA'] = (df_dgw['Lợi nhuận sau thuế thu nhập doanh nghiệp'] / df_dgw['VCSH bình quân']) * 100
```

```
df_dgw['ROAA'] = (df_dgw['Lợi nhuận sau thuế thu nhập doanh nghiệp'] / df_dgw['Tổng TS bình quân']) * 100
```

```
df_dgw_filtered = df_dgw[df_dgw['Năm'] != 2018]
```

```

fig = go.Figure()
fig.add_trace(go.Scatter(
    x=df_dgw_filtered['Năm'],
    y=df_dgw_filtered['ROEA'],
    mode='lines+markers',
    name='ROEA',
    line=dict(shape='spline'),
    hovertemplate='Năm: %{x}<br>ROEA: %{y:.2f}%'
))

fig.add_trace(go.Scatter(
    x=df_dgw_filtered['Năm'],
    y=df_dgw_filtered['ROAA'],
    mode='lines+markers',
    name='ROAA',
    line=dict(shape='spline'),
    hovertemplate='Năm: %{x}<br>ROAA: %{y:.2f}%'
))

fig.update_layout(
    title='TỶ SỐ SINH LỜI',
    xaxis=dict(
        title='Năm',
        type='category',
        tickmode='array',
        tickvals=df_dgw_filtered['Năm'].unique(),
        showgrid=False,
        zeroline=False,
        showline=False
    ),
    yaxis=dict(
        title='',
        showgrid=False,
        showline=False
    ),
    legend=dict(
        orientation="h",
        yanchor="bottom",
        y=-0.3,
        xanchor="right",
        x=1
    )
)

```



```
fig.show()
```

### **#BIÊN LỢI NHUẬN GỘP, BIÊN EBITDA, BIÊN LỢI NHUẬN RÒNG**

```
df_dgw['Biên lợi nhuận gộp'] = (df_dgw['Lợi nhuận gộp về bán hàng và cung cấp dịch vụ'] / df_dgw['Doanh thu thuần']) * 100
```

```
df_dgw['EBITDA'] = df_dgw['Tổng lợi nhuận kế toán trước thuế'] + df_dgw['Trong đó: Chi phí lãi vay'] + df_dgw['Khấu hao TSCĐ']
```

```
df_dgw['Biên EBITDA'] = (df_dgw['EBITDA'] / df_dgw['Doanh thu thuần']) * 100
```

```
df_dgw['Biên lợi nhuận ròng'] = (df_dgw['Lợi nhuận sau thuế thu nhập doanh nghiệp'] / df_dgw['Doanh thu thuần']) * 100
```

```
fig = go.Figure()
```

```
fig.add_trace(go.Scatter(
    x=df_dgw['Năm'],
    y=df_dgw['Biên lợi nhuận gộp'],
    name='Biên lợi nhuận gộp',
    mode='lines+markers',
    line=dict(shape='spline'),
    hoverinfo='text',
    text=[f'{y:.2f}%' for y in df_dgw['Biên lợi nhuận gộp']],
    hovertext=[f'Năm: {x}<br>Biên lợi nhuận gộp: {y:.2f}%' for x, y in
zip(df_dgw['Năm'], df_dgw['Biên lợi nhuận gộp'])])
))
```

```
fig.add_trace(go.Scatter(
    x=df_dgw['Năm'],
    y=df_dgw['Biên lợi nhuận ròng'],
    name='Biên lợi nhuận ròng',
    mode='lines+markers',
    line=dict(shape='spline'),
    hoverinfo='text',
    text=[f'{y:.2f}%' for y in df_dgw['Biên lợi nhuận ròng']],
    hovertext=[f'Năm: {x}<br>Biên lợi nhuận ròng: {y:.2f}%' for x, y in
zip(df_dgw['Năm'], df_dgw['Biên lợi nhuận ròng'])])
))
```

```
fig.add_trace(go.Scatter(
    x=df_dgw['Năm'],
    y=df_dgw['Biên EBITDA'],
    name='Biên EBITDA',
    mode='lines+markers',
    line=dict(shape='spline'),
    hoverinfo='text',
    text=[f'{y:.2f}%' for y in df_dgw['Biên EBITDA']],
```

```

        hovertext=[f'Năm: {x}<br>Biên EBITDA: {y:.2f}%' for x, y in zip(df_dgw['Năm'],
df_dgw['Biên EBITDA'])]
    ))
fig.update_layout(
    title='BIÊN LỢI NHUẬN',
    xaxis=dict(
        title='Năm',
        type='category',
        tickmode='array',
        tickvals=df_dgw['Năm'].unique(),
        showgrid=False
    ),
    yaxis=dict(
        title='Đơn vị (%)',
        showgrid=False
    ),
    yaxis2=dict(
        title='Giá trị (tỷ)',
        overlaying='y',
        side='right',
        showgrid=False
    ),
    legend=dict(
        orientation="h",
        yanchor="bottom",
        y=-0.3,
        xanchor="right",
        x=1
    )
)
fig.show()

```

### #PHƯƠNG TRÌNH DUPONT

```

df_dgw['ROE'] = (df_dgw['Lợi nhuận sau thuế thu nhập doanh nghiệp'] / df_dgw['VỐN
CHỦ SỞ HỮU']) * 100
df_dgw['ROS'] = (df_dgw['Lợi nhuận sau thuế thu nhập doanh nghiệp'] / df_dgw['Doanh
thu thuần']) * 100
df_dgw['Vòng quay tài sản'] = df_dgw['Doanh thu thuần'] / df_dgw['TỔNG CỘNG TÀI
SẢN']
df_dgw['Số nhân vốn chủ sở hữu'] = df_dgw['TỔNG CỘNG TÀI SẢN'] / df_dgw['VỐN
CHỦ SỞ HỮU']
fig = make_subplots(specs=[[{"secondary_y": True}]])

```

```

fig.add_trace(go.Bar(x=df_dgw['Năm'], y=df_dgw['ROE'],
                    name='ROE', hovertemplate='Năm: %{x}<br>ROE: %{y:.2f}%'))
fig.add_trace(go.Bar(x=df_dgw['Năm'], y=df_dgw['ROS'],
                    name='ROS', hovertemplate='Năm: %{x}<br>ROS: %{y:.2f}%',
                    marker_color='#FF5B22'))
fig.add_trace(go.Scatter(x=df_dgw['Năm'], y=df_dgw['Vòng quay tài sản'],
                        mode='lines+markers', name='Vòng quay tài sản',
                        line=dict(color='#F7B787', shape='spline'),
                        hovertemplate='Năm: %{x}<br>Vòng quay tài sản: %{y:.2f} lần',
                        secondary_y=True))
fig.add_trace(go.Scatter(x=df_dgw['Năm'], y=df_dgw['Số nhân vốn chủ sở hữu'],
                        mode='lines+markers', name='Số nhân vốn chủ sở hữu',
                        line=dict(color='#EE7214', shape='spline'),
                        hovertemplate='Năm: %{x}<br>Số nhân vốn chủ sở hữu: %{y:.2f} lần',
                        secondary_y=True))
fig.update_layout(
    title='Phân tích DuPont',
    xaxis_title='Năm',
    yaxis_title='Phần trăm (%)',
    legend=dict(x=1.1, y=1, traceorder='normal'),
    legend_title_font=dict(size=14),
    bargap=0.5,
    plot_bgcolor='white',
    paper_bgcolor='white',
)
fig.update_layout(xaxis=dict(tickmode='linear', dtick=1))
fig.update_yaxes(title_text="Lần", secondary_y=True, showgrid=False)
fig.show()

```

## #CÂU CHUYỆN CỦA DGW VỚI CÁC DOANH NGHIỆP TRONG NGÀNH

nganh\_dgw = "Phân phối hàng chuyên dụng"

companies\_same\_nganh = df[df['Ngành ICB - cấp 4'] == nganh\_dgw]

```

fig = px.treemap(
    companies_same_nganh,
    path=['Ngành ICB - cấp 4', 'Mã'],
    values='Doanh thu thuần',
    color='Doanh thu thuần',
    hover_data=['Doanh thu thuần'],
    custom_data=['Doanh thu thuần'],
    color_continuous_scale='Plasma',
    title=f'Treemap "{nganh_dgw}"'
)

```

```
fig.update_layout(
```

```

        coloraxis_colorbar=dict(
            title='Doanh thu thuần',
            tickformat=',.2f',
            ticksuffix=' VND',
        )
    )
    fig.update_traces(
        hovertemplate='<b>{% label}</b><br>' +
            'Doanh thu thuần: {%value:,.2f} VND'
    )

    fig.show()

```

### **#DGW ít chịu ảnh hưởng trong bối cảnh thị trường ICT kém khả quan nhờ mô hình kinh doanh ít rủi ro**

```

ma_cophieu = ['DGW', 'PSD', 'MWG', 'FRT']
df_filtered = df[df['Mã'].isin(ma_cophieu)]
df_filtered['Biên lợi nhuận gộp'] = (df_filtered['Lợi nhuận gộp về bán hàng và cung cấp dịch vụ'] / df_filtered['Doanh thu thuần']) * 100
df_pivot = df_filtered.pivot(index='Mã', columns='Năm', values='Biên lợi nhuận gộp')
bar_width = 0.15
index = np.arange(len(ma_cophieu))
colors = ['#EE7214', '#F7B787', '#F9E8D9', '#EA906C', '#2B3499', '#5FBDFE']
plt.figure(figsize=(7, 5))

```

```

for i, year in enumerate(sorted(df_pivot.columns)):
    plt.bar(index + i * bar_width, df_pivot[year], bar_width, label=year, color=colors[i])
plt.xlabel('Mã cổ phiếu')
plt.ylabel('Biên lợi nhuận gộp (%)')
plt.title('Biên lợi nhuận gộp của các DN bán lẻ/bán buôn ICT')
plt.xticks(index + bar_width, df_pivot.index)
plt.legend()
plt.tight_layout()
plt.show()

```

```

ma_cophieu = ['DGW', 'PSD', 'MWG', 'FRT']
df_LN = df[df['Mã'].isin(ma_cophieu)]
df_LN['EBIT'] = df_LN['Tổng lợi nhuận kế toán trước thuế'] + df_LN['Trong đó: Chi phí lãi vay']
df_LN['Biên lợi nhuận hoạt động'] = (df_LN['EBIT'] / df_LN['Doanh thu thuần']) * 100
df_pivot = df_LN.pivot(index='Mã', columns='Năm', values='Biên lợi nhuận hoạt động')
bar_width = 0.15

```

```

index = np.arange(len(ma_cophieu))
colors = ['#EE7214', '#F7B787', '#F9E8D9', '#EA906C', '#2B3499', '#5FBDFF']
plt.figure(figsize=(7, 5))

for i, year in enumerate(sorted(df_pivot.columns)):
    plt.bar(index + i*bar_width, df_pivot[year], bar_width, label=year, color=colors[i])

plt.xlabel('Mã cổ phiếu')
plt.ylabel('Biên lợi nhuận hoạt động (%)')
plt.title('Biên lợi nhuận hoạt động của các DN bán lẻ/bán buôn ICT')
plt.xticks(index + bar_width, df_pivot.index)
plt.legend()
plt.tight_layout()
plt.show()

```

**##Số ngày tồn kho đã quay về mức an toàn, dự kiến sẽ được kiểm soát tốt hơn khi nâng cấp hệ thống ERP**

```

df_filtered = df[df['Mã'].isin(['DGW', 'PSD'])]
df_filtered['Năm'] = pd.to_numeric(df_filtered['Năm'], errors='coerce')
df_filtered = df_filtered.sort_values(by=['Mã', 'Năm'])
df_filtered['Hàng tồn kho bình quân'] = df_filtered.groupby('Mã')['Hàng tồn kho,
ròng'].transform(lambda x: (x.shift() + x) / 2)
df_filtered['Giá vốn'] = df_filtered['Doanh thu thuần'] - df_filtered['Lợi nhuận gộp về bán
hàng và cung cấp dịch vụ']
df_filtered['Số ngày tồn kho bình quân'] = (df_filtered['Hàng tồn kho bình quân'] /
(df_filtered['Giá vốn'] / 360))

```

```

traces = []
for stock in df_filtered['Mã'].unique():
    df_stock = df_filtered[df_filtered['Mã'] == stock]
    df_stock = df_stock[df_stock['Năm'] > 2018]
    trace = go.Scatter(
        x=df_stock['Năm'],
        y=df_stock['Số ngày tồn kho bình quân'],
        mode='lines+markers',
        name=stock,
        line=dict(shape='spline')
    )
    traces.append(trace)

```

```

fig = go.Figure(traces)
fig.update_layout(
    title='Biểu Đồ Số Ngày Tồn Kho Bình Quân của DGW và PSD',

```

```

xaxis=dict(
    title='Năm',
    showgrid=False,
    tickvals=df_filtered['Năm'].unique(),
    ticktext=[str(int(year)) for year in df_filtered['Năm'].unique()]
),
yaxis=dict(
    title='Số Ngày Tồn Kho Bình Quân',
    showgrid=False
),
hovermode='closest'
)
fig.show()

```

**#Số ngày phải thu gia tăng để hỗ trợ các doanh nghiệp bán lẻ trong cuộc chiến cạnh tranh về giá**

```

df_filtered = df[df['Mã'].isin(['DGW', 'PSD'])]
df_filtered['Năm'] = pd.to_numeric(df_filtered['Năm'], errors='coerce')
df_filtered = df_filtered.sort_values(by=['Mã', 'Năm'])
df_filtered['Phải thu khách hàng bình quân'] = df_filtered.groupby('Mã')['Các khoản phải thu ngắn hạn'].transform(lambda x: (x.shift() + x) / 2)
df_filtered['Số ngày phải thu bình quân'] = (df_filtered['Phải thu khách hàng bình quân'] / (df_filtered['Doanh thu thuần'] / 360))

```

```

traces = []
for stock in df_filtered['Mã'].unique():
    df_stock = df_filtered[df_filtered['Mã'] == stock]
    df_stock = df_stock[df_stock['Năm'] > 2018]
    trace = go.Scatter(
        x=df_stock['Năm'],
        y=df_stock['Số ngày phải thu bình quân'],
        mode='lines+markers',
        name=stock,
        line=dict(shape='spline')
    )
    traces.append(trace)

```

```

fig = go.Figure(traces)
fig.update_layout(
    title='Biểu Đồ Số Ngày phải thu bình quân của DGW và PSD',
    xaxis=dict(
        title='Năm',
        showgrid=False,

```

```

        tickvals=df_filtered['Năm'].unique(),
        ticktext=[str(int(year)) for year in df_filtered['Năm'].unique()]
    ),
    yaxis=dict(
        title='Số Ngày phải thu Bình Quân',
        showgrid=False
    ),
    hovermode='closest'
)
fig.show()

```

### **#Cơ cấu tài chính lành mạnh, khả năng thanh toán vẫn ở mức an toàn**

```

ma_cophieu = ['DGW', 'PSD', 'MWG', 'FRT']
df_filtered = df[df['Mã'].isin(ma_cophieu)]
df_filtered['Năm'] = pd.to_numeric(df_filtered['Năm'], errors='coerce')
df_filtered = df_filtered.sort_values(by=['Mã', 'Năm'])
df_filtered['Tỷ số nợ vay/TTS'] = ((df_filtered['Vay và nợ thuê tài chính ngắn hạn'] +
df_filtered['Vay và nợ thuê tài chính dài hạn']) / df_filtered['TỔNG CỘNG TÀI SẢN']) *
100

```

```

traces = []
for stock in df_filtered['Mã'].unique():
    df_stock = df_filtered[df_filtered['Mã'] == stock]
    trace = go.Scatter(
        x=df_stock['Năm'],
        y=df_stock['Tỷ số nợ vay/TTS'],
        mode='lines+markers',
        name=stock,
        line=dict(shape='spline')
    )
    traces.append(trace)
unique_years = df_filtered['Năm'].unique()
unique_years.sort()

```

```

fig = go.Figure(traces)
fig.update_layout(
    title='Biểu Đồ Tỷ trọng nợ vay/TTS của các doanh nghiệp bán lẻ/bán buôn (2018-2022)',
    xaxis=dict(
        title='Năm',
        showgrid=False,
        tickvals=unique_years,
        ticktext=[str(int(year)) for year in unique_years]
    )
)

```

```

),
yaxis=dict(
    title='Tỷ trọng nợ vay/TTS (%)',
    showgrid=False,
    tickformat=".0f"
),
hovermode='closest'
)
fig.show()

```

## PHÂN TÍCH KỸ THUẬT

### #Clean data

```

file_path = 'Price-Vol VN 2015-2023.xlsx'
df_price = pd.read_excel(file_path, sheet_name='Price')
df_price['Code'] = df_price['Code'].str.replace('VT:', '').str.replace(r'\\(P\\)', '', regex=True)
df_price.rename(columns={'Code': 'Symbol'}, inplace=True)
start_date_index = df_info.columns.get_loc('Start Date')
activity_index = df_info.columns.get_loc('Activity')
df_info_selected = df_info.iloc[:, start_date_index:activity_index+1]
df_combined = pd.concat([df_price, df_info_selected], axis=1)
df_1 = df_combined[df_combined['Activity'] != 'Dead']
start_date_index = df_1.columns.get_loc('Start Date')
data = df_1.iloc[:, 3:start_date_index]
data1 = pd.concat([df_1.iloc[:, 1], data], axis=1)
ma_chung_khoan = data1.iloc[:, 0]

```

### #MACD

```

ma_chung_khoan_muon_ve = input('Nhập mã chứng khoán: ').upper()
if ma_chung_khoan_muon_ve in list(ma_chung_khoan):
    index_of_data = list(ma_chung_khoan).index(ma_chung_khoan_muon_ve)
    data_chung_khoan = data1.iloc[index_of_data, 1:]
    data_chung_khoan = data_chung_khoan.dropna()
    data_chung_khoan =
data_chung_khoan.to_frame().rename(columns={data_chung_khoan.name:
'Close'}).reset_index()
    data_chung_khoan.rename(columns={'index': 'Date'}, inplace=True)

    short_period = 12
    long_period = 26
    signal_period = 9
    data_chung_khoan['ShortEMA'] =
data_chung_khoan['Close'].ewm(span=short_period, adjust=False).mean()

```



```

data_chung_khoan['LongEMA'] = data_chung_khoan['Close'].ewm(span=long_period,
adjust=False).mean()
data_chung_khoan['MACD'] = data_chung_khoan['ShortEMA'] -
data_chung_khoan['LongEMA']
data_chung_khoan['Signal Line'] =
data_chung_khoan['MACD'].ewm(span=signal_period, adjust=False).mean()
data_chung_khoan['Histogram'] = data_chung_khoan['MACD'] -
data_chung_khoan['Signal Line']

```

```

fig = make_subplots(rows=2, cols=1, shared_xaxes=True, vertical_spacing=0.1,
subplot_titles=(f'Close Price for {ma_chung_khoan_muon_ve}', 'MACD'),
row_heights=[0.5, 0.5])

```

```

fig.add_trace(go.Scatter(x=data_chung_khoan['Date'], y=data_chung_khoan['Close'],
name="Close Price", line=dict(color='royalblue')), row=1, col=1)
fig.add_trace(go.Scatter(x=data_chung_khoan['Date'], y=data_chung_khoan['MACD'],
name="MACD", line=dict(color='blue')), row=2, col=1)
fig.add_trace(go.Scatter(x=data_chung_khoan['Date'], y=data_chung_khoan['Signal
Line'], name="Signal Line", line=dict(color='orange')), row=2, col=1)
fig.add_trace(go.Bar(x=data_chung_khoan['Date'], y=data_chung_khoan['Histogram'],
name="Histogram", marker_color='red'), row=2, col=1)

```

```
fig.show()
```

### #Bollinger Bands

```

ma_chung_khoan = data1.iloc[:,0]
ma_chung_khoan_muon_ve = input('Nhập mã chứng khoán: ').upper()
if ma_chung_khoan_muon_ve in list(ma_chung_khoan):
    index_of_data = list(ma_chung_khoan).index(ma_chung_khoan_muon_ve)
    data_chung_khoan = data1.iloc[index_of_data,1:]
    data_chung_khoan = data_chung_khoan.dropna()
    data_chung_khoan =
data_chung_khoan.to_frame().rename(columns={data_chung_khoan.name:
'Close'}).reset_index()
    data_chung_khoan.rename(columns={'index': 'Date'}, inplace=True)

    data_chung_khoan['Date'] = pd.to_datetime(data_chung_khoan['Date'])
    data_chung_khoan_bb = data_chung_khoan.copy()
    data_chung_khoan_bb['MA'] = data_chung_khoan['Close'].rolling(window=20).mean()
    data_chung_khoan_bb['Upper Band'] = data_chung_khoan_bb['MA'] + 2 *
data_chung_khoan['Close'].rolling(window=20).std()
    data_chung_khoan_bb['Lower Band'] = data_chung_khoan_bb['MA'] - 2 *
data_chung_khoan['Close'].rolling(window=20).std()

```

```

    upper_band = go.Scatter(x=data_chung_khoan['Date'],
y=data_chung_khoan_bb['Upper Band'], mode='lines', name='Upper Band',
line=dict(width=2))
    lower_band = go.Scatter(x=data_chung_khoan['Date'],
y=data_chung_khoan_bb['Lower Band'], mode='lines', name='Lower Band',
line=dict(width=2))
    ma = go.Scatter(x=data_chung_khoan['Date'], y=data_chung_khoan_bb['MA'],
mode='lines', name='MA', line=dict(width=2))
    layout = go.Layout(title=f'Bollinger Bands indicator for
{ma_chung_khoan_muon_ve}',
        xaxis=dict(rangeslider=dict(visible=True),
        rangeselector=dict(
            buttons=list([
                dict(count=1, label='1m', step='month', stepmode='backward'),
                dict(count=6, label='6m', step='month', stepmode='backward'),
                dict(count=1, label='YTD', step='year', stepmode='todate'),
                dict(count=1, label='1y', step='year', stepmode='backward'),
                dict(step='all')
            ])
        )
    )
    fig = go.Figure(data=[upper_band, lower_band, ma], layout=layout)
    fig.show()
else:
    print(f'Mã chứng khoán {ma_chung_khoan_muon_ve} không tồn tại trong dữ liệu.')

```

## #RSI

```

import ta
ma_chung_khoan = data1.iloc[:,0]
ma_chung_khoan_muon_ve = input('Nhập mã chứng khoán: ').upper()
if ma_chung_khoan_muon_ve in list(ma_chung_khoan):
    index_of_data = list(ma_chung_khoan).index(ma_chung_khoan_muon_ve)
    data_chung_khoan = data1.iloc[index_of_data,1:]
    data_chung_khoan = data_chung_khoan.dropna()
    data_chung_khoan =
data_chung_khoan.to_frame().rename(columns={data_chung_khoan.name:
'Close'}).reset_index()
    data_chung_khoan.rename(columns={'index': 'Date'}, inplace=True)

    data_chung_khoan_rsi = data_chung_khoan.copy()
    duong_chi_bao = "RSI"

```

```

    data_chung_khoan_rsi["rsi"] =
ta.momentum.RSIIndicator(data_chung_khoan['Close']).rsi()
    rsi_trace = go.Scatter(x=data_chung_khoan['Date'], y=data_chung_khoan_rsi["rsi"],
name='RSI', yaxi='y2', line=dict(color='blue'))
    overbought_line = go.Scatter(x=data_chung_khoan['Date'], y=[70] *
len(data_chung_khoan), mode='lines',
                                name='Overbought (70)', yaxi='y2', line=dict(color='red',
dash='dash'))

    oversold_line = go.Scatter(x=data_chung_khoan['Date'], y=[30] *
len(data_chung_khoan), mode='lines',
                                name='Oversold (30)', yaxi='y2', line=dict(color='green', dash='dash'))
    layout = go.Layout(title=f'RSI indicator for {ma_chung_khoan_muon_ve}',
                        xaxis=dict(rangeslider=dict(visible=True),
rangeselector=dict(
                            buttons=list([
                                dict(count=1, label='1m', step='month', stepmode='backward'),
                                dict(count=6, label='6m', step='month', stepmode='backward'),
                                dict(count=1, label='YTD', step='year', stepmode='todate'),
                                dict(count=1, label='1y', step='year', stepmode='backward'),
                                dict(step='all')
                            ])
                        ),
yaxis=dict(title='Price'),
yaxis2=dict(title=f'RSI', overlaying='y', side='right')
)
    fig = go.Figure(data=[rsi_trace, overbought_line, oversold_line], layout=layout)
    fig.show()
else:
    print(f'Mã chứng khoán {ma_chung_khoan_muon_ve} không tồn tại trong dữ liệu.')

```

### #Bollinger Bands

```

ma_chung_khoan = data1.iloc[:,0]
ma_chung_khoan_muon_ve = input('Nhập mã chứng khoán: ').upper()
if ma_chung_khoan_muon_ve in list(ma_chung_khoan):
    index_of_data = list(ma_chung_khoan).index(ma_chung_khoan_muon_ve)
    data_chung_khoan = data1.iloc[index_of_data,1:]
    data_chung_khoan = data_chung_khoan.dropna()
    data_chung_khoan =
data_chung_khoan.to_frame().rename(columns={data_chung_khoan.name:
'Close'}).reset_index()
    data_chung_khoan.rename(columns={'index': 'Date'}, inplace=True)

```

```

data_chung_khoan_so = data_chung_khoan.copy()
# Tính và vẽ đường Stochastic Oscillator
k_period = 14
d_period = 3
data_chung_khoan_so['LowestLow'] =
data_chung_khoan['Close'].rolling(window=k_period).min()
data_chung_khoan_so['HighestHigh'] =
data_chung_khoan['Close'].rolling(window=k_period).max()
data_chung_khoan_so['K'] = 100 * (data_chung_khoan['Close'] -
data_chung_khoan_so['LowestLow']) / (
    data_chung_khoan_so['HighestHigh'] - data_chung_khoan_so['LowestLow'])
data_chung_khoan_so['D'] =
data_chung_khoan_so['K'].rolling(window=d_period).mean()

data_chung_khoan_so_nan_rows = data_chung_khoan_so.iloc[:, 2:].isnull().all(axis=1)
data_chung_khoan_so = data_chung_khoan_so[~data_chung_khoan_so_nan_rows]

# Tạo biểu đồ Stochastic Oscillator
trace_k = go.Scatter(x=data_chung_khoan['Date'], y=data_chung_khoan_so['K'],
mode='lines', name='K', line=dict(width=2))
trace_d = go.Scatter(x=data_chung_khoan['Date'], y=data_chung_khoan_so['D'],
mode='lines', name='D', line=dict(width=2))

# Cài đặt layout cho biểu đồ
layout = go.Layout(title=f'Stochastic Oscillator indicator for
{ma_chung_khoan_muon_ve}',
    xaxis=dict(rangeslider=dict(visible=True),
    rangeselector=dict(
        buttons=list([
            dict(count=1, label='1m', step='month', stepmode='backward'),
            dict(count=6, label='6m', step='month', stepmode='backward'),
            dict(count=1, label='YTD', step='year', stepmode='todate'),
            dict(count=1, label='1y', step='year', stepmode='backward'),
            dict(step='all')
        ])
    )
)

# Tạo subplot
fig = go.Figure(data=[trace_k, trace_d], layout=layout)

```

```
fig.show()  
else:  
    print(f'Mã chứng khoán {ma_chung_khoan_muon_ve} không tồn tại trong dữ liệu.')
```