

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



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN
MÔN GÓI PHẦN MỀM ỨNG DỤNG TÀI CHÍNH 1
CÔNG TY CỔ PHẦN BIBICA**

**Giảng viên hướng dẫn: ThS. Ngô Phú Thanh
Mã lớp học phần: 231CN0801
Họ và tên: Dương Thị Quế Trân
MSSV: K214142090**

TP. HCM, ngày 11 tháng 1 năm 2015

MỤC LỤC

1. GIỚI THIỆU CHUNG	5
1.1. Tổng quan về công ty	5
1.2. Lịch sử hình thành và phát triển	6
1.3. Tầm nhìn, sứ mệnh	9
1.4. Giá trị cốt lõi	9
1.5. Hoạt động cộng đồng:	9
1.6. Sản phẩm	10
1.7. Cơ cấu tổ chức bộ máy quản lý của công ty	10
1.8. Mặt hạn chế	11
1.8.1. Đối thủ cạnh tranh	11
1.8.2. Về kinh tế	11
1.8.3. Đặc điểm kinh doanh	12
2. PHÂN TÍCH BÁO CÁO TÀI CHÍNH CỦA CÔNG TY BIBICA	13
2.1. Biến động Tổng tài sản và Tổng nguồn vốn từ năm 2018 đến 2022	13
2.2. Tình hình thay đổi thành phần tài sản và nguồn vốn của công ty cổ phần bánh kẹo Bibica	17
2.2.1. Về thành phần Tổng tài sản:	17
2.2.2. Về thành phần Tổng nguồn vốn:	19
2.3. Kết quả hoạt động kinh doanh BIBICA	21
2.3.1. Tình hình chung trước năm 2018 của ngành bánh kẹo Việt Nam	21
2.3.2. Tình hình hoạt động của Bibica từ năm 2018 đến 2022	23
3. PHÂN TÍCH KHẢ NĂNG SINH LỜI CỦA CÔNG TY CỔ PHẦN BÁNH KẸO BIBICA	31
3.1. Tỷ số lợi nhuận ròng trên tài sản (ROA)	31

3.2. Tỷ số lợi nhuận ròng trên vốn chủ sở hữu (ROE)	31
4. PHÂN TÍCH CHỈ SỐ THANH TOÁN	37
4.1. Hiệu quả sử dụng tài sản	37
4.1.1. Vòng quay của Tài sản cố định	37
4.1.2. Vòng quay Tổng tài sản	38
4.1.3. Vòng quay hàng tồn kho	38
4.1.4. Kỳ thu tiền bình quân	39
4.2. So sánh chỉ số thanh khoản của Bibica so với trung bình ngành	41
4.3. Mối quan hệ giữa khả năng sinh lời và chỉ số hiệu quả hoạt động	44
5. PHÂN TÍCH HỆ SỐ ĐÒN BẨY TÀI CHÍNH	45
6. PHÂN TÍCH TỶ SỐ ĐỊNH GIÁ CỦA CÔNG TY CỔ PHẦN BIBICA	53
7. PHÂN TÍCH KỸ THUẬT	55

PHẦN HAI: CODE

LỜI CẢM ƠN

Kính gửi thầy,

Trong thực tế, doanh nghiệp đang phải đối mặt với những biến động không ngừng của thị trường và môi trường kinh doanh. Điều này tạo ra những thách thức lớn đối với chủ doanh nghiệp và các nhà đầu tư. Để đưa ra quyết định chiến lược và quản lý tài chính hiệu quả, hiểu biết sâu sắc về tình hình tài chính của một doanh nghiệp là vô cùng quan trọng.

Với mục tiêu đó, đề án này tập trung vào việc phân tích chi tiết về tài chính của Công ty Cổ phần Bánh Kẹo Bibica - một trong những doanh nghiệp nổi tiếng trong lĩnh vực thực phẩm tại Việt Nam. Đề án “Ứng dụng Python trong Phân tích tài chính Công ty Cổ phần Bánh Kẹo Bibica” sẽ kết thúc môn học “Gói phần mềm ứng dụng trong tài chính 1”. Ứng dụng python và các gói chỉ báo nhằm xử lý dữ liệu tạo ra các biểu đồ và đồ thị minh họa để giúp chúng ta có cái nhìn toàn diện về tình hình tài chính của công ty, tạo ra những thông kê hữu ích và áp dụng chúng vào quyết định tài chính trong thực tế.

Do thời gian hạn chế nên phần xuất lên WEB của Phần phân tích kỹ thuật chưa hoàn chỉnh, chỉ có thể xuất biểu đồ lên WEB qua streamlit. Em hy vọng rằng đề án này không chỉ giúp phân tích tài chính hiểu rõ về tình hình tài chính của Bibica mà còn là một phân tích thực tế về việc sử dụng công nghệ. Đề án cũng tạo ra một trang web hữu ích để giải quyết các thách thức tài chính trong doanh nghiệp. TRAB

Em xin chân thành cảm ơn thầy đã dành thời gian quý báu để đọc và đánh giá đề án của em. Em hy vọng đề án này sẽ đáp ứng được yêu cầu và mong muốn của thầy.

Trân trọng.

PHẦN 1: PHÂN TÍCH TÀI CHÍNH

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

SỐ THỨ TỰ	TỪ	TỪ VIẾT TẮT
1	Báo cáo tài chính	BCTC
2	Bảng cân đối kế toán	BCĐKT
3	Báo cáo kết quả kinh doanh	BCKQKD
4	Báo cáo lưu chuyển tiền tệ	BCLCTT
5	Nguồn vốn	NV
6	Vốn chủ sở hữu	VCSH
7	Lợi nhuận sau thuế	LNST
8	Lợi nhuận trước thuế	LNTT

9	Quản lí doanh nghiệp	QLDN
10	Công ty cổ phần	CTCP
11	Vòng quay	VQ
12	Hàng tồn kho	HTK
13	Tài sản cố định	TSCĐ
14	Khoản phải thu	KPT
15	Tài sản ngắn hạn	TSNH
16	Tài sản dài hạn	TSDH
17	Tổng tài sản	TTS
18	Hiệu quả kinh doanh	HQKD

1. GIỚI THIỆU CHUNG

1.1. Tổng quan về công ty

Công ty Cổ phần Bibica, viết tắt là Bibica, là một doanh nghiệp có hoạt động chủ yếu trong lĩnh vực sản xuất và kinh doanh các sản phẩm đường, bánh kẹo, nha, bột dinh dưỡng, sữa và các sản phẩm từ sữa. Trong suốt 20 năm hoạt động, Bibica đã nhận được sự công nhận của người tiêu dùng và được bình chọn là Hàng Việt Nam chất lượng cao.

Bước ngoặt quan trọng trong lịch sử của công ty bắt đầu khi Bibica trở thành đối tác chiến lược của Tập đoàn Lotte. Đây là một liên kết quan trọng, giúp Bibica nhận được sự hỗ trợ về công nghệ, bán hàng, tiếp thị, nghiên cứu và phát triển từ Lotte. Sự chung tay này đã tạo điều kiện thuận lợi cho Bibica mở rộng và phát triển kinh doanh.

Hiện nay, Bibica đã xây dựng được một hệ thống phân phối rộng lớn với hơn 100.000 điểm bán, 120 nhà phân phối, và hơn 600 siêu thị và cửa hàng tiện lợi. Thương hiệu Bibica cũng đã lan rộng ra 21 quốc gia trên thế giới, bao gồm Mỹ, Nhật Bản, Singapore và Cuba. Với lịch sử dài và danh tiếng, Bibica đã xây dựng được vị thế vững chắc trong ngành công nghiệp bánh kẹo tại Việt Nam và cũng được công nhận trên thị trường quốc tế.

1.2. Lịch sử hình thành và phát triển

Công ty Bibica là một công ty sản xuất bánh kẹo hàng đầu tại Việt Nam. Lịch sử hình thành và phát triển của công ty bắt đầu vào năm 1993, khi họ bắt đầu sản xuất bánh kẹo với ba dây chuyền sản xuất. Sản phẩm bánh kẹo của công ty nhanh chóng được phân phối và đánh giá cao về chất lượng trên toàn quốc.

Trong quá trình phát triển, công ty không ngừng đầu tư và mở rộng dây chuyền sản xuất để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của thị trường. Vào năm 1996, công ty đầu tư dây

chuyên sản xuất bánh cookies với công nghệ và thiết bị từ Hoa Kỳ. Năm 1998, họ tiếp tục đầu tư thiết bị sản xuất kẹo dẻo nhập khẩu từ Úc. Năm 1999, công ty đầu tư dây chuyền sản xuất thùng carton và khay nhựa để phục vụ sản xuất và mở rộng dây chuyền sản xuất kẹo mềm.

1999 - 2000: Thành lập công ty

- Vào ngày 16/01/1999, công ty Cổ Phần Bánh Kẹo Biên Hòa, có thương hiệu Bibica, được thành lập thông qua việc cổ phần hóa ba phân xưởng bánh, kẹo và mạch nha của Công ty Đường Biên Hòa. Trụ sở chính của công ty đặt tại Khu công nghiệp Biên Hòa 1, Đồng Nai. Công ty chuyên sản xuất và kinh doanh các sản phẩm bánh, kẹo và mạch nha, với vốn điều lệ ban đầu là 25 tỷ đồng.

2000 - 2005: Tăng vốn điều lệ, thành lập thêm nhà máy thứ 2 tại Hà Nội

- Tháng 3 năm 2001, Đại Hội Cổ Đông nhất trí tăng vốn điều lệ từ 25 tỉ đồng lên 35 tỷ đồng từ nguồn vốn tích lũy sau 2 năm hoạt động với pháp nhân Công ty Cổ phần.
- Tháng 7 năm 2001, Công ty kêu gọi thêm vốn cổ đông, nâng vốn điều lệ lên 56 tỉ đồng.
- Ngày 16/11/2001, Công ty được Ủy Ban Chứng Khoán Nhà nước cấp phép niêm yết trên thị trường chứng khoán và chính thức giao dịch tại trung tâm giao dịch chứng khoán thành phố Hồ Chí Minh từ đầu tháng 12/2001.
- Tháng 4 năm 2002, Nhà máy Bánh Kẹo Biên Hoà II được khánh thành tại khu công nghiệp Sài Đồng B, Long Biên, Hà Nội. 2006 - 2010: mở rộng lĩnh vực sản xuất (SP dinh dưỡng, ...), đầu tư nhà máy thứ 3 tại Bình Dương
- Bước vào năm 2006, Công ty triển khai xây dựng nhà máy mới trên diện tích 4 ha tại khu công nghiệp Mỹ Phước I, tỉnh Bình Dương. Giai đoạn 1 Công ty đầu tư

dây chuyền sản xuất bánh bông lan kem Hura cao cấp nguồn gốc châu Âu công suất 10 tấn/ngày.

- Công ty Cổ Phần Bánh Kẹo Biên Hòa chính thức đổi tên thành "Công Ty Cổ Phần Bibica" kể từ ngày 17/1/2007.
- Tại Đại hội cổ đông bất thường ngày 22/9/2007, Công ty đã điều chỉnh và bổ sung kế hoạch phát hành 9,63 triệu cổ phần giai đoạn 2 trong tổng số 11,4 triệu cổ phần phát hành thêm trong năm 2007 của Công ty.
- Ngày 4/10/2007, Lễ ký kết Hợp đồng Hợp tác chiến lược giữa Bibica và Lotte đã diễn ra, theo chương trình hợp tác, Bibica đã chuyển nhượng cho Lotte 30% tổng số cổ phần (khoảng 4,6 triệu cổ phần).
- Từ cuối năm 2007, Bibica đầu tư vào tòa nhà 443 Lý Thường Kiệt, TP.HCM. Địa điểm này trở thành trụ sở chính thức của Công ty từ đầu năm 2008.
- Tháng 04/2009 Công ty khởi công xây dựng dây chuyền sản xuất bánh Chocopie cao cấp tại Bibica Miền Đông, chính thức đi vào hoạt động vào cuối tháng 02/2010.

2011 - Hiện nay: trở thành công ty sản xuất bánh kẹo hàng đầu tại Việt Nam

Với tầm nhìn trở thành công ty sản xuất bánh kẹo hàng đầu Việt Nam, với doanh số 2.300 tỉ và chiếm thị phần 14% vào năm 2018, trong năm 2011 Công ty đã cải tổ toàn diện hệ thống bán hàng, mở thêm nhà phân phối, tăng số lượng nhân sự bán hàng và đầu tư phần mềm quản lý hệ thống bán hàng. Kết quả doanh số năm 2011 của Công ty đạt con số trên 1.000 tỉ.

- Năm 2012 Công ty tiếp tục đầu tư hệ thống quản lý bán hàng DMS (quản lý online) và hoàn thiện hệ thống đánh giá cho lực lượng bán hàng và nhà phân phối.

- Cũng trong năm 2012 Công ty nâng cấp hệ thống quản trị tổng thể doanh nghiệp ERP lên phiên bản ERP R12 với kinh phí 4 tỷ đồng và chính thức đi vào hoạt động từ tháng 12/2012.
- Năm 2014, với mục tiêu tăng độ phủ và doanh số, Công ty đầu tư công cụ hỗ trợ bán hàng bằng thiết bị PDA, nhằm kiểm soát, thúc đẩy nhân viên viếng thăm cửa hàng trên tuyến và chuyển đơn hàng về Nhà phân phối tức thời.
- Năm 2014 đầu tư hệ thống an toàn công nghệ thông tin đưa vào sử dụng từ tháng 9/2014 đảm bảo an toàn hoạt động hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin khi xảy sự cố mất điện, cháy nổ.
- Năm 2015 Áp dụng thành công MFCA trong sản xuất, kiểm soát lãng phí trong sản xuất có hiệu quả và triệt để hơn.
- Cho tới nay, Công ty CP Bibica đã được người tiêu dùng bình chọn là Hàng Việt nam chất lượng cao suốt 20 năm liên tục.

1.3. Tầm nhìn, sứ mệnh

Tầm nhìn: Trở thành Công ty bánh kẹo hàng đầu Việt Nam

Sứ mệnh:

- Người tiêu dùng: Sản phẩm đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, giá trị dinh dưỡng.
- Xã hội: đóng góp 100 phòng học, 1000 suất học bổng.

1.4. Giá trị cốt lõi

- Cung cấp cho khách hàng những sản phẩm có giá trị dinh dưỡng, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, hình thức đẹp, hấp dẫn, tất cả vì sức khỏe và sự ưa thích của khách hàng.

- Không ngừng cải tiến công tác quản lý, nâng cao chất lượng sản phẩm và dịch vụ để có được sản phẩm và dịch vụ tốt nhất với giá thành tốt nhất.
- Duy trì mối quan hệ cùng có lợi với các đại lý, nhà phân phối, nhà cung ứng và các đối tác kinh doanh khác.
- Tuân thủ các quy định của nhà nước, đảm bảo các điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm đối với các sản phẩm sản xuất tại công ty.
- Có trách nhiệm với xã hội, đóng góp tích cực cho xã hội, bảo vệ môi trường vì chất lượng cuộc sống của cộng đồng

1.5. Hoạt động cộng đồng:

- Hoạt động đền ơn đáp nghĩa: Nuôi dưỡng Bà Mẹ Việt Nam Anh Hùng.
- Hoạt động lá lành đùm lá rách: Tặng quà Tết, Trung Thu, Noel cho các trẻ em nghèo, có hoàn cảnh đặc biệt và các gia đình có hoàn cảnh khó khăn.
- Hoạt động giáo dục: Chương trình "Tiếp sức đến trường" và chương trình "Khám phá thế giới bánh kẹo" dành cho học sinh các trường học cả nước.

1.6. Sản phẩm

Thứ nhất, nhóm bánh:

- Bánh Sponge Cake
- Biscuits & Cookies
- Bánh Cracker
- Bánh Pie
- Bánh Tươi

- Bánh Trung Thu

Thứ hai, nhóm kẹo:

- Kẹo cứng
- Kẹo mềm
- Kẹo dẻo

Thứ ba, nhóm dinh dưỡng:

- Dinh dưỡng

Ngoài ra, Bibica còn có các sản phẩm khác như sản phẩm Tết, chocolate, mạch nha, hạt điều, nông sản gia vị và một số sản phẩm khác không được phân vào các nhóm cụ thể.

1.7. Cơ cấu tổ chức bộ máy quản lý của công ty

Tổ chức quản lý của Công ty gồm 2 cấp: cấp Công ty và cấp phân xưởng. Ở cấp Công ty cơ cấu tổ chức bộ máy quản trị được bố trí theo kiểu trực tuyến chức năng. Do ưu điểm của mô hình kết hợp được ưu điểm của cơ cấu chức năng đường quản trị từ trên xuống dưới vẫn tồn tại nhưng ở cấp phân xưởng người ta bố trí xây dựng thêm các điểm chức năng theo lĩnh vực công tác.

1.8. Mặt hạn chế

1.8.1. Đối thủ cạnh tranh

Sản phẩm kẹo Bibica vẫn chiếm thị phần khá lớn, tuy nhiên về mảng bánh thì "anh em" nhà Kinh Đô có phần nhỉnh hơn. Kinh Đô đang chiếm lĩnh phần lớn thị phần bánh kẹo tại VN, với giá bán luôn cao hơn các đối thủ cạnh tranh và cả Bibica.

Mặt mạnh của Tập đoàn Kinh Đô là hệ thống phân phối rất lớn, với khoảng 200 nhà phân phối và gần 65.000 điểm bán lẻ trên toàn quốc, hệ thống siêu thị và hệ thống Bakery. Việc triển khai mô hình nhượng quyền kinh doanh từ tháng 4.2005 đem lại triển vọng phát triển mạnh hệ thống Bakery Kinh Đô trong những năm tới. Trong khi đó, thị phần của Bibica trên thị trường chỉ chiếm 7-8%, một tỷ lệ còn quá nhỏ chưa đem lại sự vững chắc về thị trường.

1.8.2. Về kinh tế

Việt Nam đã gia nhập WTO, việc mở cửa giao thương với các nước khác khiến cho các công ty sản xuất bánh kẹo lớn trên thế giới cũng dần tham gia vào thị trường, việc thiết lập hệ thống phân phối của các công ty đa quốc gia tại Việt Nam, từ đó làm tăng thêm áp lực cạnh tranh cho công ty.

Biến động trong tăng trưởng kinh tế cũng ảnh hưởng đến tỷ giá của đồng Việt Nam và các ngoại tệ mạnh, từ đó sẽ làm gia tăng chi phí trong việc nhập khẩu nguyên vật liệu phục vụ cho sự sản xuất. ngoài ra, khi nền kinh tế không ổn định sẽ tạo ra sự thay đổi về giá chứng khoán trên thị trường khiến cho công ty không chủ động trong việc huy động nguồn vốn.

1.8.3. Đặc điểm kinh doanh

Theo xu hướng của thị trường thì người tiêu dùng quan tâm hàng đầu đến các mặt hàng thực phẩm, ngành bánh kẹo chỉ là thứ yếu, nên trong chi tiêu của người tiêu dùng thì hàng bánh kẹo không được đưa vào khoản tiêu dùng chính mà nó hoàn toàn phụ thuộc vào thu nhập. Do vậy, bất cứ một sự biến động nhỏ nào trong thu nhập của người dân cũng khiến thu nhập của công ty bị ảnh hưởng.

Với đặc điểm của ngành hàng bánh kẹo là chịu ảnh hưởng rất lớn theo mùa vụ như: mùa trung thu, tết nguyên đán, mùa học sinh nghỉ hè. Do vậy thu nhập có thể tăng nhanh vào dịp này nhưng lại giảm vào những dịp khác. việc này ảnh hưởng lớn dòng tiền và chi phí mùa vụ tăng nhanh.

Do tính chất của ngành nghề kinh doanh nên sẽ thường xuyên có sự thay đổi nhân sự. Đặc biệt là nhân viên bán hàng, nếu nhân viên bán hàng qua làm việc cho đối thủ cạnh tranh sẽ khiến cho mạng lưới tiêu thụ tại khu vực nhân viên đó quản lý sẽ bị đối thủ cạnh tranh nắm bắt và chiếm lĩnh thị phần

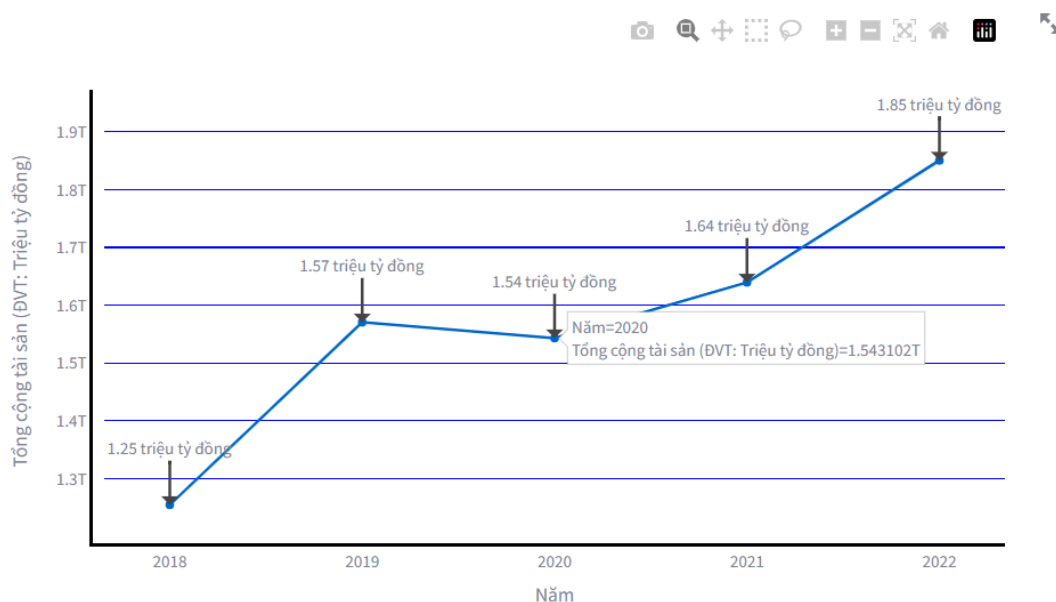
Ở tất cả các quốc gia và Việt Nam cũng không ngoại lệ, khi xã hội ngày càng phát triển thì mọi người càng quan tâm tới nhu cầu dinh dưỡng và sức khỏe của mình. Chính điều này bắt buộc công ty phải luôn nghiên cứu, tìm hiểu và phát triển các sản phẩm mới đáp ứng nhu cầu của khách hàng. Đây là một vấn đề đòi hỏi công ty cần đặc biệt quan tâm.

2. PHÂN TÍCH BÁO CÁO TÀI CHÍNH CỦA CÔNG TY BIBICA

2.1. Biến động Tổng tài sản và Tổng nguồn vốn từ năm 2018 đến 2022

Cơ cấu tài sản & nguồn vốn Tăng trưởng Sinh lời Thanh khoản Đòn bẩy tài chính Dòng tiền Định giá

Biểu đồ Tổng cộng tài sản BBC từ năm 2018 đến 2022



Qua biểu đồ có thể thấy tình hình các danh mục tài sản và nguồn vốn của công ty có sự biến động trong vòng 5 năm từ 2018 - 2022. Tuy tại năm 2020 có sự sụt giảm nhẹ nhưng tổng tài sản hay tổng nguồn vốn của công ty đã tăng trưởng khá tốt trong năm 2022.

Năm 2018

*Tổng nguồn vốn của công ty Bibica là 1.254 tỷ đồng. Trong đó:

+ Vốn chủ sở hữu chiếm 917 tỷ đồng

+ Nợ phải trả chiếm 337 tỷ đồng bao gồm nợ ngắn hạn và nợ dài hạn

- Nợ ngắn hạn : 318 tỷ đồng

- Nợ dài hạn : 18 tỷ đồng

* Tổng tài sản của công ty là 1.254 tỷ đồng Trong đó:

+ Tài sản ngắn hạn chiếm 744 tỷ đồng

=>Nguồn vốn và tổng tài sản năm 2018 có dấu hiệu tăng lên nhanh chóng . Ban đầu tăng từ 1.119 tỷ đồng lên 1.254 tỷ đồng (tương ứng tăng 135 tỷ đồng). Chứng tỏ công ty đã hoạt động một cách hiệu quả và quản lý vốn hợp lý.

Năm 2019

*Tổng nguồn vốn của công ty Bibica là 1.570 tỷ đồng. Trong đó:

+ Vốn chủ sở hữu chiếm 1.003 tỷ đồng

+ Nợ phải trả chiếm 566 tỷ đồng bao gồm nợ ngắn hạn và nợ dài hạn:

- Nợ ngắn hạn : 548 tỷ đồng

- Nợ dài hạn : 18 tỷ đồng

* Tổng tài sản của công ty là 1.570 tỷ đồng. Trong đó:

+ Tài sản ngắn hạn chiếm 841 tỷ đồng

+ Tài sản dài hạn chiếm 728 tỷ đồng

=> Nguồn vốn và tài sản năm 2019 tăng lên một cách ngoạn mục , tăng rất nhanh so với các kì trước. Tăng từ 1.254 tỷ đồng lên 1.570 tỷ đồng (tương ứng tăng 315 tỷ đồng) . Chứng tỏ công ty kinh doanh tốt, sử dụng hiệu quả vốn vào các mục đích đầu tư. Kinh doanh có lãi đã tối ưu hóa được lợi nhuận, cho thấy sự phát triển ổn định và tăng trưởng của công ty.

Năm 2020

* Tổng nguồn vốn của công ty Bibica là 1.543 tỷ đồng. Trong đó :

+ Vốn chủ sở hữu chiếm : 1.095 tỷ đồng

+ Nợ phải trả chiếm : 447 tỷ đồng bao gồm nợ ngắn hạn và nợ dài hạn

- Nợ ngắn hạn : 430 tỷ đồng

- Nợ dài hạn : 16 tỷ đồng

* Tổng tài sản của công ty là 1.543 tỷ đồng. Trong đó:

+ Tài sản ngắn hạn chiếm : 717 tỷ đồng

+ Tài sản dài hạn chiếm : 826 tỷ đồng

=> Tổng nguồn vốn và tài sản năm 2020 đã giảm lại so với năm 2019 . Nguồn vốn từ 1.570 tỷ đồng giảm còn 1.543 tỷ đồng (tương ứng giảm 27 tỷ đồng). Công ty có dấu hiệu đã bị thua lỗ, đây là thời điểm covid19 tác động mạnh mẽ đến nền kinh tế, Bibica cũng bị ảnh hưởng nặng nề.

Năm 2021

*Tổng nguồn vốn của công ty Bibica là 1.640 tỷ đồng. Trong đó :

+ Vốn chủ sở hữu chiếm 981 tỷ đồng

+ Nợ phải trả chiếm 658 tỷ đồng bao gồm nợ ngắn hạn và nợ dài hạn:

- Nợ ngắn hạn : 520 tỷ đồng

- Nợ dài hạn : 138 tỷ đồng

* Tổng tài sản của công ty là 1.640 tỷ đồng. Trong đó:

+ Tài sản ngắn hạn chiếm 578 tỷ đồng

+ Tài sản dài hạn chiếm 1.061 tỷ đồng

Ồ Trước dịch COVID-19, công ty Bibica đã có tổng nguồn vốn đáng kể và sự cân đối giữa tài sản ngắn hạn và tài sản dài hạn tăng trở lại, với sự gia tăng chủ yếu từ vốn chủ sở hữu. Điều này có thể là dấu hiệu của việc quay lại chiến lược mở rộng và đầu tư. Tài sản dài hạn tăng trưởng mạnh mẽ, thể hiện sự đa dạng hóa và mở rộng danh mục đầu tư.

Năm 2022

*Tổng nguồn vốn của công ty Bibica là 1.850 tỷ đồng. Trong đó :

+ Vốn chủ sở hữu chiếm 1.363 tỷ đồng

+ Nợ phải trả chiếm 487 tỷ đồng bao gồm nợ ngắn hạn và nợ dài hạn:

- Nợ ngắn hạn : 472 tỷ đồng

- Nợ dài hạn : 15 tỷ đồng

* Tổng tài sản của công ty là 1.850 tỷ đồng. Trong đó:

+ Tài sản ngắn hạn chiếm 695 tỷ đồng

+ Tài sản dài hạn chiếm 1156 tỷ đồng

Ở Tổng tài sản và nguồn vốn Công ty Bibica đã tăng lên 1 850 tỷ đồng trong năm 2022 (tăng gần 210 tỷ đồng) cho thấy sự cố gắng trong việc nâng cao khả năng tài chính và đáp ứng nhu cầu trong giai đoạn khó khăn do dịch COVID-19. Tài sản cũng tăng lên 95 tỷ đồng cho thấy công ty có kế hoạch đầu tư vào cơ sở hạ tầng hoặc dự án phát triển dài hạn để gia tăng sản xuất hoặc mở rộng quy mô kinh doanh. Tổng nợ phải trả giảm từ năm 2021 đến năm 2022, đặc biệt là nợ dài hạn giảm rõ rệt. Điều này cho thấy công ty có thể đã tăng cường khả năng trả nợ hoặc tái cấu trúc nợ để cải thiện tình hình tài chính.

Ở Tổng quan qua 5 năm: Tổng nguồn vốn và tổng tài sản của công ty Bibica có sự biến động đáng kể trong giai đoạn này. Nguồn vốn và tài sản gia tăng nhanh chóng từ năm 2018 đến năm 2019, cho thấy sự phát triển và tăng trưởng mạnh mẽ của công ty. Tuy nhiên, năm 2020 có dấu hiệu thua lỗ và giảm nguồn vốn, cho thấy công ty gặp khó khăn trong quản lý tài chính. Năm 2021 và 2022, công ty có sự phục hồi với tăng trưởng tài sản và nguồn vốn, tuy nhiên, tăng trưởng chưa đạt mức cao như năm 2019.

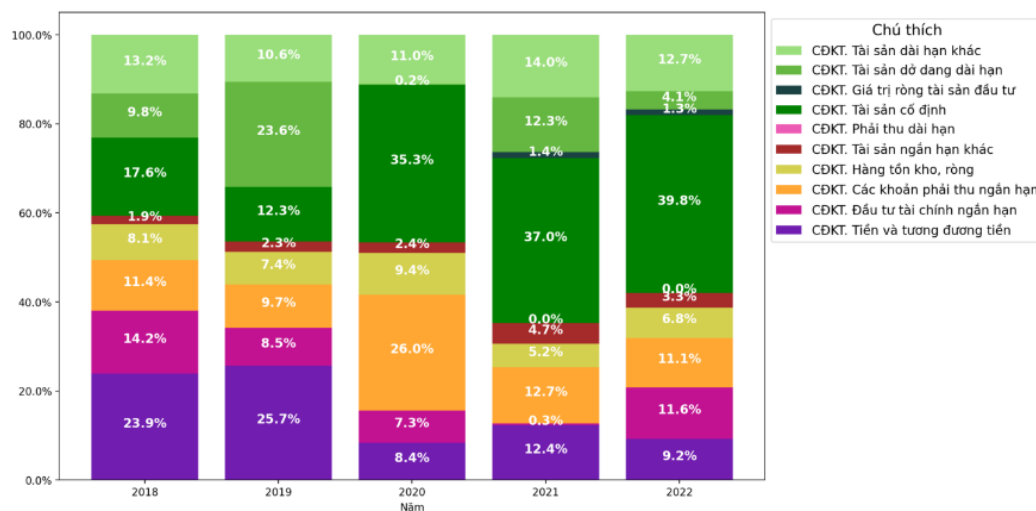
2.2. Tình hình thay đổi thành phần tài sản và nguồn vốn của công ty cổ phần bánh kẹo Bibica

2.2.1. Về thành phần Tổng tài sản:

Tỷ trọng từng danh mục trong tổng tài sản phân bố không đều ở từng năm. Từ năm 2018 đến năm 2022, tỷ lệ tài sản cố định giảm nhẹ từ năm 2018 đến 2019 nhưng sau đó tăng lên mạnh mẽ vào năm 2020. Trong năm 2020, 2021 và 2022 tài sản cố định chiếm tỷ trọng cao nhất 30.8% , 37% và 39,8% tỷ lệ này giữ ổn định và chiếm một tỷ lệ lớn trong

cấu trúc tài sản, cho thấy sự ổn định hoặc đầu tư mạnh mẽ vào tài sản dài hạn. Tài sản cố định của Bibica đã tăng đáng kể và có tỷ lệ lớn nhất trong cấu trúc tổng tài sản vào năm 2022. Điều này chứng tỏ Bibica đã chọn một chiến lược đầu tư vào cơ sở vật chất hoặc mở rộng hoạt động kinh doanh của công ty như mở rộng các nhà máy, trang thiết bị sản xuất, đầu tư trang web hoặc đầu tư vào các dự án mới để tăng hiệu suất và mở rộng quy mô hoạt động. Tài sản ngắn hạn của Bibica năm 2022 3,18% so với năm 2020 và tăng lên mức 20,15% so với năm 2021. Điều này cho thấy, mặc dù tài sản ngắn hạn trong năm 2021 có giảm so với năm 2020, nhưng hiện tại công ty đang lấy lại được sự cân bằng và đang duy trì hoạt động kinh doanh tốt. Điều này có thể cho thấy Bibica đã chuyển hướng nguồn lực tài chính từ tài sản ngắn hạn sang các loại tài sản dài hạn có tiềm năng tăng giá trị hơn trong dài hạn.

Biểu đồ tỷ lệ thành phần Tổng tài sản từ 2018 đến 2022



Tài sản ngắn hạn khác có sự tăng trưởng đáng kể từ năm 2018 đến 2020, chiếm phần lớn nhất trong cấu trúc tài sản ở năm 2020. Tuy nhiên, vào năm 2021 và 2022, tỷ lệ này giảm mạnh, chỉ còn chiếm một phần nhỏ. Tiền và tương đương tiền giảm nhẹ qua các năm, từ việc chiếm tỷ lệ lớn nhất 23.8% năm 2018 và trong năm 2019 chiếm 25,7% xuống mức

thấp nhất 20,8% ở năm 2020 và tăng nhẹ trong các năm tiếp theo. Điều này có thể chỉ ra rằng công ty có thể đang tái đầu tư sử dụng tiền mặt vào các tài sản sinh lời cao hơn. Hàng tồn kho ròng có sự biến động nhưng không đáng kể qua các năm và duy trì một tỷ lệ nhất định trong tổng tài sản lần lượt là 8,2%, 5,2% và 9,2% trong 3 năm. Điều này cho thấy công ty đang kiểm soát tốt lượng hàng tồn kho của mình, sự quản lý hàng tồn kho ổn định. Đầu tư tài chính ngắn hạn và Phải thu dài hạn cả hai đều có sự sụt giảm đáng chú ý qua các năm. Bên cạnh đó, các danh mục khác cũng có sự thay đổi qua các năm, biến động nhiều nhất có thể kể đến Giá trị thuần đầu tư ngắn hạn (6,3% năm 2020, nhưng đến năm 2021 chỉ còn 0,3% và tăng lên lại 7,8% năm 2022) và Tài sản dở dang dài hạn (chỉ chiếm 0,16% năm 2020, nhưng đã tăng lên 12,3% trong năm 2021 và lại giảm xuống còn 1,1% năm 2022). Điều này có thể do công ty đã thu hồi vốn từ những khoản đầu tư này để tập trung vào các mục tiêu dài hạn hoặc phản ứng với thay đổi trong chiến lược kinh doanh. Các biến động trong 'Tài sản dở dang dài hạn' cũng cho thấy sự điều chỉnh các dự án dài hạn của công ty, có lẽ là để phản hồi trước những biến động của thị trường hoặc để tối ưu hóa hiệu quả đầu tư.

Trong thời gian từ năm 2020 đến 2022, Bibica đã trải qua một số thay đổi quan trọng về nguồn hình thành tài sản của mình. Công ty đã tập trung vào việc đầu tư dài hạn, tài sản dài hạn của công ty đã được cải thiện đáng kể, đặc biệt là về các khoản đầu tư tài chính dài hạn và bất động sản đầu tư. Công ty cũng tập trung vào các hoạt động kinh doanh mới để tăng giá trị tài sản của mình, đồng thời cũng phải đối mặt với ảnh hưởng của đại dịch COVID-19 đối với hoạt động sản xuất và tiêu thụ của công ty.

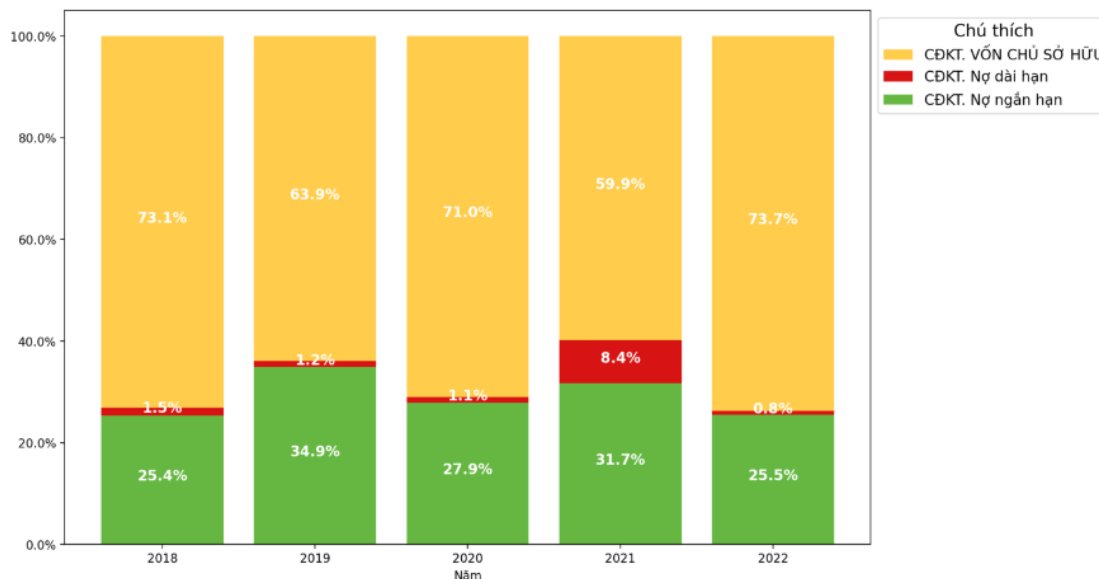
Tóm lại, biểu đồ cho thấy có sự thay đổi đáng kể trong cấu trúc tài sản của công ty từ năm 2018 đến 2022. Đặc biệt, công ty đã tập trung vào việc đầu tư dài hạn, tài sản dài hạn của công ty đã được cải thiện đáng kể, đặc biệt là về các khoản đầu tư tài chính dài hạn và bất động sản đầu tư. Sự tăng cường về tài sản cố định có thể cho thấy một chiến lược đầu tư dài hạn, trong khi sự giảm của các tài sản ngắn hạn khác có thể báo hiệu một sự thay đổi trong quản lý vốn lưu động. Công ty cũng tập trung vào các hoạt động kinh doanh mới

để tăng giá trị tài sản của mình, đồng thời cũng phải đối mặt với ảnh hưởng của đại dịch COVID-19 đối với hoạt động sản xuất và tiêu thụ của công ty.

2.2.2. Về thành phần Tổng nguồn vốn:

Song song với việc tăng của tổng tài sản, từ năm 2018 đến năm 2022, tổng nguồn vốn của Bibica có xu hướng tăng dần qua các năm.

Biểu đồ thể hiện tỷ lệ thành phần Tổng nguồn vốn từ 2018 đến 2022



Nhìn chung, tỷ trọng các danh mục trong tổng nguồn vốn không có sự thay đổi quá lớn qua các năm. Xuyên suốt 5 năm, vốn chủ sở hữu luôn chiếm tỷ trọng cao nhất, cụ thể chiếm 73,1% vào năm 2018, giảm xuống 63,9% vào năm 2019, tăng lên 71,0% năm 2020, nhưng lại giảm mạnh còn 59,9% năm 2021 và tăng lên lại 73,7% năm 2022. Bên cạnh đó, lợi nhuận chưa phân phối lại có sự biến động mạnh hơn, đặc biệt giảm mạnh trong năm 2021 với mức giảm 77,34% so với năm 2020, nhưng sau đó lại tăng chóng mặt lên 784,31% trong năm 2022 nhờ vào kết quả kinh doanh tốt. Điều này cho thấy công ty đang có sự phát

triển vượt bậc sau khi bị ảnh hưởng bởi đại dịch và đang tập trung đầu tư vào hoạt động kinh doanh.

Chiếm tỷ trọng lớn thứ 2 trong tổng nguồn vốn là danh mục nợ ngắn hạn, đây cũng là danh mục có mức biến động tương đối lớn gần 10%. Cụ thể năm 2018 là 25,4%, đến năm 2019 tăng lên 34,9%, năm 2020 nợ ngắn hạn chiếm 27,9%, 31,7% năm 2021 và 26,1% năm 2022. Có thể thấy, trong nợ ngắn hạn thì khoản mục phải trả người bán chiếm tỷ trọng cao nhất qua các năm. Khoản mục này 2018 tăng từ 145 tỷ lên 225 tỷ đồng (ở năm 2019) và tăng đều trong 3 năm, từ 115 tỷ đồng năm 2020 lên hơn 161 tỷ đồng năm 2022, đây là một mức tăng khá đáng kể, có thể là do Bibica đang tăng cường mở rộng kinh doanh và mua nhiều hàng hóa hơn từ người bán. Có thể thấy, khoản mục phải trả người bán của Bibica tăng khá nhanh trong các năm gần đây, tuy nhiên, tỷ lệ tăng giảm đã giảm dần qua từng năm. Điều này có thể cho thấy Bibica đã cải thiện quy trình mua hàng, quản lý nợ phải trả và tăng khả năng thanh toán của doanh nghiệp. Tuy nhiên, việc tăng nợ phải trả cũng đòi hỏi sự quản lý và kiểm soát kỹ lưỡng để tránh ảnh hưởng đến tài chính của doanh nghiệp trong tương lai.

Nợ dài hạn của công ty nhìn chung đều ở mức dưới 18 tỷ, nhưng đặc biệt tăng mạnh trong năm 2021 là 137 tỷ đồng. Điều này được giải thích bởi việc đi vay dài hạn và khoản mục phải trả dài hạn khác tăng mạnh lên 103 tỷ đồng trong năm 2021.

Ở Nhìn chung: Ta có thể thấy rằng tổng tài sản của công ty đã tăng dần, tài sản ngắn hạn và dài hạn đều có xu hướng tăng, và vốn chủ sở hữu đã tăng mạnh trong năm 2022. Tuy nhiên, vẫn có một số điểm cần cải thiện, như giảm tồn kho để tăng hiệu quả quản lý tài sản ngắn hạn, cũng như tăng thêm tỷ trọng tài sản dài hạn so với tổng tài sản để cải thiện sức mạnh tài chính của công ty. Ngoài ra, công ty cần đảm bảo rằng việc tăng vốn điều lệ được thực hiện một cách hiệu quả, không gây tác động tiêu cực đến hoạt động kinh doanh của công ty. Việc cải thiện các điểm này sẽ giúp Bibica nâng cao khả năng cạnh tranh và đảm bảo tình hình tài chính ổn định trong tương lai.

2.3. Kết quả hoạt động kinh doanh BIBICA

2.3.1. Tình hình chung trước năm 2018 của ngành bánh kẹo Việt Nam

Theo đánh giá của Business Monitor International (BMI), quy mô ngành bánh kẹo Việt Nam dự báo sẽ đạt 40.000 tỷ đồng vào năm 2018, nhưng thị phần bánh kẹo của nhóm doanh nghiệp Việt lại đang teo tóp. Cụ thể, Kinh Đô, doanh nghiệp từng chiếm gần 20% thị phần bánh kẹo, đã rời cuộc chơi sau khi bán toàn bộ mảng này cho Mondelez (Mỹ). Còn các thương hiệu bánh kẹo nội địa như Bibica, Hải Hà, Hải Châu, Hữu Nghị, Phạm Nguyên... hiện chỉ chiếm khoảng 12% thị phần, theo Công ty Chứng khoán Phú Hưng (PHS). Năm 2017, áp lực cho các doanh nghiệp trong ngành bánh kẹo còn đến từ cạnh tranh nước ngoài, khi nhiều mặt hàng bánh kẹo từ các nước ASEAN như Thái Lan, Indonesia, Malaysia, Trung Quốc,... đã theo thuế suất 0-5% đổ vào Việt Nam. Thị trường cũng tràn ngập bánh kẹo Mỹ, Pháp, Đức, Nhật, Hàn Quốc,... nhất là khi các doanh nghiệp nước ngoài tại Việt Nam gia tăng các hoạt động quảng cáo, nhà nước bỏ thuế nhập khẩu bánh kẹo từ các nước Asian do hiệp định FTA, giá một số nguyên liệu đầu vào như đường sữa, chất béo tăng so với cùng kỳ. Từ đó, hàng loạt siêu thị nội rơi vào tay các nhà bán lẻ lớn của nước ngoài. Sản lượng nhập khẩu hiện chiếm gần 30% thị phần bánh kẹo làm cho doanh số năm 2017 chỉ đạt 1.289,9 tỷ đạt 92,1% kế hoạch, tăng trưởng so với năm trước 2,1%. Riêng lợi nhuận đạt 118,3 tỷ vượt chỉ tiêu đề ra 13,4%. Đây là một mức tăng trưởng khá thấp. Trong thành phần cổ đông của Bibica, Công ty cổ phần Tập đoàn PAN (PAN) đang là cổ đông lớn nhất với tỷ lệ sở hữu 50,07%, Lotte Confectionery Co.Ltd đứng thứ 2 với tỷ lệ sở hữu 44,03%. Sự tham gia của Lotte Confectionery, thành viên của Lotte Group, một trong những công ty bánh kẹo hàng đầu của Hàn Quốc năm 2008 trong vai trò nhà đầu tư chiến lược từng được kỳ vọng sẽ giúp Bibica nhận được sự hỗ trợ về công nghệ và vốn để mở rộng năng lực sản xuất, phát triển sản phẩm mới, cũng như củng cố thương hiệu, qua đó đem lại bước phát triển mới khi Bibica là một thương hiệu bánh kẹo nội địa tên tuổi, bên cạnh Kinh Đô, Hải Hà, Hữu Nghị...

Tuy nhiên, những mâu thuẫn dai dẳng giữa Lotte và nhóm cổ đông nội khiến trong vòng 6 năm trở lại đây, nhà đầu tư biết đến Bibica với tin tức về cuộc chiến quyền lực giữa nhóm cổ đông trong nước và cổ đông nước ngoài nhiều hơn là những kế hoạch đưa thương hiệu phát triển. Thậm chí, giai đoạn 2012 - 2013, hoạt động đầu tư của Bibica gần như ngưng trệ, có dự án không thể triển khai vì các nhóm cổ đông không đạt được sự đồng thuận.

Mặc dù PAN đang sở hữu trên 50%, nhưng với đối trọng 44,03% của Lotte Confectionery, nếu một bên không đồng tình với quan điểm của bên kia thì ĐHCĐ sẽ không thể thông qua bất kỳ nội dung nào do cả 2 đều có quyền phủ quyết. Thực tế cho thấy, tình trạng mâu thuẫn, căng thẳng hầu như năm nào cũng diễn ra tại cuộc họp ĐHCĐ của Bibica. Năm 2017 là năm hiếm hoi ĐHCĐ Bibica diễn ra trong yên bình, đem lại kỳ vọng về việc xóa bỏ những mâu thuẫn giữa hai nhóm cổ đông để tập trung vào việc phát triển thương hiệu Bibica lên một tầm cao mới. Vậy nhưng, diễn biến ĐHCĐ 2018 mới đây cho thấy, cuộc chiến quyền lực tại Bibica vẫn chưa kết thúc.

Ta có thể thấy, các danh mục doanh thu, doanh thu thuần, lãi gộp, lãi/(lỗ) ròng trước thuế và lãi/(lỗ) ròng sau thuế của Bibica có sự biến động MẠNH trong khoảng thời gian từ năm 2018 đến năm 2022, nhưng đến năm 2022 lại có sự thay đổi đáng kể theo chiều hướng tích cực. Có thể là do công ty đã phải chịu ảnh hưởng bởi tác động của dịch bệnh Covid-19 nên năm 2020 và 2021, công ty đã chịu nhiều tổn thất, nhưng đến năm 2022 công ty đã vực dậy phát triển nhanh chóng.

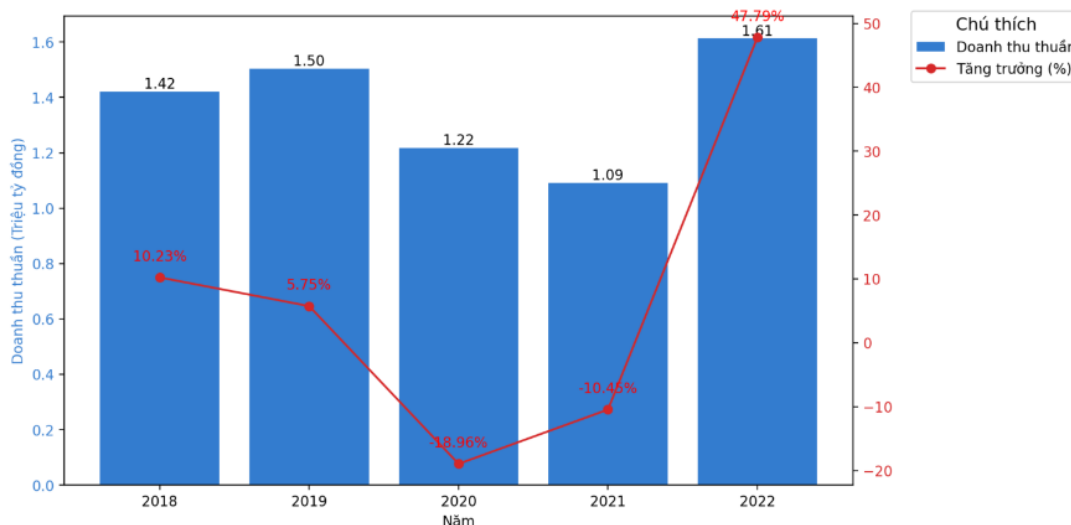
2.3.2. Tình hình hoạt động của Bibica từ năm 2018 đến 2022

Năm 2018, thị trường bánh kẹo Việt Nam tiếp tục chịu sự cạnh tranh khốc liệt bánh kẹo nhập khẩu và phủ sâu cả vào các khu vực nông thôn, đặc biệt ở kênh bán lẻ hiện đại trong khi thị phần bánh kẹo dịch chuyển dần từ kênh truyền thống qua kênh hiện đại. Cộng thêm chi phí nhân công tăng do chính sách lương tối thiểu do nhà nước quy định. Nhưng mức doanh số đạt 1.422 tỷ đạt 95% kế hoạch, tăng trưởng so với năm trước 10,2%. Lợi nhuận trước thuế đạt 133,5 tỷ cao hơn cùng kỳ 13,5% và vượt chỉ tiêu đề ra 9,6%. Bibica

ngày dần thích nghi được với sự biến đổi của thị trường. Tuy nhiên, những mâu thuẫn dai dẳng giữa Lotte và nhóm cổ đông nội vẫn chưa có hồi kết. Tại ĐHCĐ ngày 22/6/2018, Bibica đã không thể thông qua kế hoạch kinh doanh năm 2018 khi tỷ lệ đồng ý chiếm 53,3% và không đồng ý chiếm 46,7%, tương đương với PAN đồng ý còn Lotte phủ quyết. Ngược lại, trong khi đại diện cho Lotte Confectionnery yêu cầu bổ sung tờ trình về thông tin kế hoạch đầu tư dự án ở Long An vào chương trình làm việc thì số cổ đông đại diện cho 53,2% cổ phần lại không đồng ý. Đây là dự án lớn mà Bibica dự kiến đầu tư trong năm 2018 với dự toán 365,9 tỷ đồng, nhưng thông tin chi tiết chưa được công bố.

Cơ cấu tài sản & nguồn vốn **Tăng trưởng** Sinh lời Thanh khoản Đòn bẩy tài chính Dòng tiền Định giá

Biểu đồ Tăng trưởng doanh thu của Bibica từ 2018 đến 2022



Trong năm 2019 ghi nhận doanh thu đạt 1.503 tỷ đồng tăng 6% so với năm 2018 hoàn thành được 94% kế hoạch đề ra. Lợi nhuận sau thuế đạt 95 tỷ đồng giảm 13% so với năm 2018 và giảm 2% so với năm 2017, hoàn thành được 86% kế hoạch. Trong quý 4 năm 2019, nhà máy Miền Tây mới đi vào hoạt động do đó công suất khai thác vốn còn hạn chế, đây là một trong những nguyên nhân chính dẫn đến doanh thu không đạt kỳ vọng, Đồng

thời chi phí bán hàng tăng cao, ở quý 3 năm nay Bibica chi hơn 100 tỷ đồng cho chi phí bán hàng, tăng 23 tỷ đồng so với cùng kỳ chủ yếu do tăng chi phí quảng cáo, chi phí hoa hồng, bồi hoàn phí, chi phí vận chuyển... Theo báo cáo, tổng chi phí quảng cáo trong quý hơn 19,2 tỷ đồng, gấp 2,3 lần cùng kỳ, tương ứng bình quân mỗi ngày chi khoảng 214 triệu đồng cho quảng cáo, trung bày làm giảm lợi nhuận. Cụ thể, chi phí bán hàng tăng 26% so với cùng kỳ và chiếm tương đương 21% doanh thu thuần. Bỏ ra mức chi phí cao như vậy nhằm chuẩn bị cho sự ra mắt của 2 dòng sản phẩm hoàn toàn mới là sản phẩm bánh cracker và bánh wafer, công ty cần tập trung nguồn lực để xây dựng thị trường, giới thiệu sản phẩm đến với người tiêu dùng cũng như cũng có thị phần trước sự cạnh tranh của các đối thủ nước ngoài dẫn đến tăng chi phí bán hàng như một hệ quả tất yếu. Tổng trong năm 2019, sản phẩm của công ty đã được bán tại 160 nhà phân phối và số điểm bán đạt 145.000 điểm, Doanh thu bán sản phẩm bánh kẹo đạt khoảng 1.457 tỷ đồng (tăng 8% so với cùng kỳ), đặc biệt doanh thu bánh trung thu và các sản phẩm Tết tăng lần lượt là 10% và 4%. Trong năm Công ty sản xuất được gần 10,000 tấn bánh và gần 9.000 tấn kẹo. Tổng sản lượng sản xuất tăng hơn 10% so với cùng kỳ.

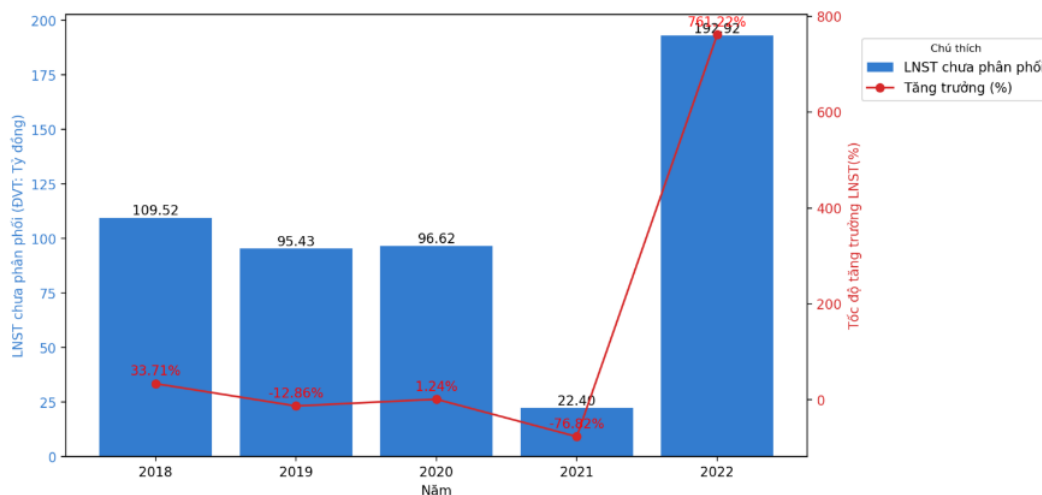
Qua các năm, danh mục chiếm tỷ trọng cao nhất là Doanh thu thuần, đây cũng chính là danh mục có tỷ lệ tăng trưởng cao nhất trong báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh của Bibica. Năm 2020, doanh thu thuần của công ty là 1.218 tỷ đồng, giảm còn 1.091 tỷ đồng trong năm 2021 (giảm 10,45%) do ảnh hưởng của dịch bệnh, nhưng sau đó đã vượt lên 1.612 tỷ đồng trong năm 2022 (tăng 47.79%).

Theo đó, doanh thu cả năm 2020 của Bibica đạt gần 1.219 tỷ, giảm 19% so với cùng kỳ năm 2019. Năm 2020 được đánh giá là một năm khó khăn đặc biệt của ngành bánh kẹo, với đại dịch Covid-19 ảnh hưởng lớn tới hoạt động sản xuất cũng như tâm lý người tiêu dùng, đồng thời những đợt giãn cách xã hội trên diện rộng ảnh hưởng lớn tới việc triển khai hệ thống bán hàng.

Lợi nhuận gộp của Công ty đạt gần 330 tỷ đồng, tương đương biên lợi nhuận gộp 27%, thấp hơn so với cùng kỳ năm ngoái do một số nhà máy và dây chuyền mới của Công

ty bắt đầu đi vào hoạt động, dẫn tới tăng chi phí cố định (khấu hao tăng 86% so với cùng kỳ) trong bối cảnh việc bán hàng gặp nhiều áp lực từ thị trường. Đồng thời, công ty tích cực có các chính sách hỗ trợ các đối tác, đồng nghiệp để có thể vượt qua khó khăn ngắn hạn từ đại dịch Covid-19 và ảnh hưởng từ bão lũ miền Trung, thông qua nhiều chương trình hỗ trợ và khuyến mãi bằng sản phẩm (ghi nhận trực tiếp vào giá vốn hàng bán) và hỗ trợ nhân viên, hỗ trợ thanh toán..., dẫn tới tỷ lệ giá vốn hàng bán trên doanh thu và tỷ lệ chi phí hoạt động trên doanh thu đều tăng. Nhờ chuyển nhượng thành công một số tài sản thừa không được khai thác hiệu quả cũng như hoàn nhập các chi phí được dự phòng từ các quý đầu năm, Bibica ghi nhận thu nhập khác gần 95 tỷ đồng, góp phần giúp lợi nhuận hợp nhất trước thuế tăng nhẹ lên gần 123 tỷ đồng (so với 120,5 tỷ đồng của năm 2019). Bên cạnh đó, nhờ dự đoán xu hướng lãi suất tiền gửi sẽ giảm mạnh trong năm 2020, Công ty chủ động phân bổ các khoản tiền nhàn rỗi để đầu tư sản phẩm trái phiếu với kỳ hạn dài, giúp giữ lãi suất ở mức cao so với mức bình quân của thị trường, đảm bảo lợi ích cho cổ đông, kéo theo chỉ tiêu Đầu tư tài chính dài hạn tăng 200 tỷ đồng. Nhờ vậy doanh thu từ hoạt động tài chính tăng 24% cùng kỳ.

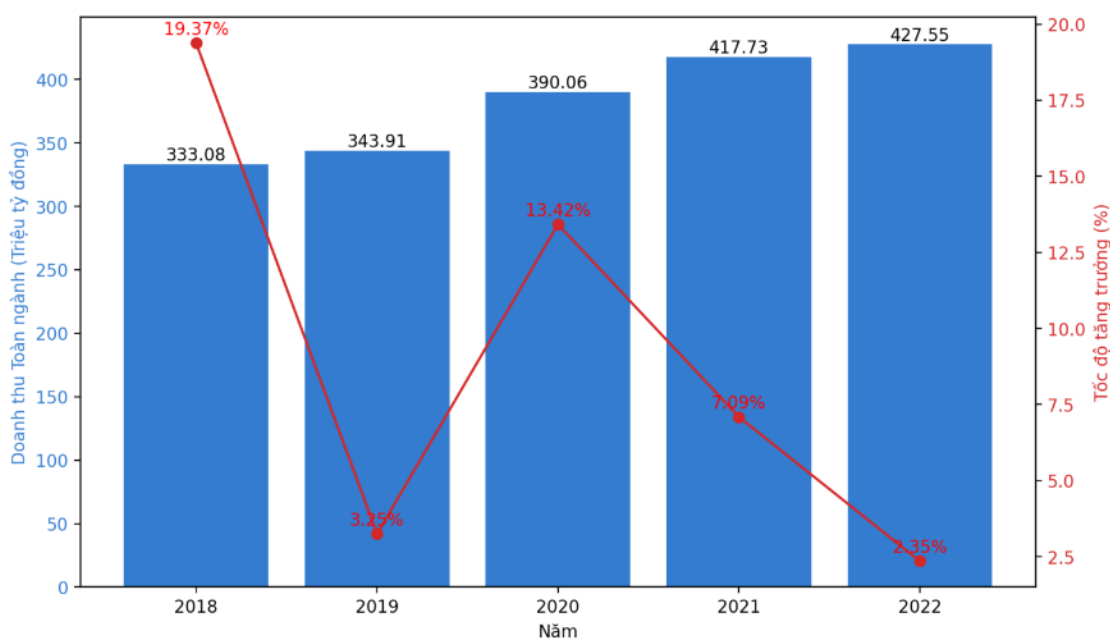
🔗 Biểu đồ Tăng trưởng LNST chưa phân phối của Bibica từ 2018 đến 2022



Lợi nhuận gộp năm 2022 đã tăng trưởng khoảng 44,77% so với năm 2020, mặc dù giá vốn hàng bán tăng từ 889 tỷ đồng lên 1.135 tỷ đồng, điều này có thể cho thấy Bibica đã tăng cường năng suất và hạn chế tăng chi phí, cụ thể chi phí khác của 3 năm 2020 đến 2022 tăng/ giảm lần lượt là 2.938.754.298,00; 4.352.824.162,00 và 3.155.088.712,00. Bên cạnh đó, lợi nhuận trước thuế của công ty ghi nhận biến động mạnh, số liệu năm 2021 đã giảm 75,67% so với năm 2020, đến năm 2022 lại tăng lên tận 679,53%, đây là một sự chênh lệch rất lớn, cho thấy công ty đã phục hồi rất tốt. Kéo theo đó là sự chênh lệch của lợi nhuận sau thuế, năm 2022 công ty đã đạt được mức tăng 761,22% so với năm 2021.

****So sánh với Doanh thu thuần trung bình ngành***

Biểu đồ Tăng trưởng doanh thu Toàn ngành từ 2018 đến 2022



Năm 2018: Bibica ghi nhận tăng trưởng doanh thuần là 10,23%, toàn ngành ghi nhận tăng trưởng là 19,37%. Bibica có tốc độ trưởng thành thấp hơn so với ngành trong năm này.

Năm 2019: Bibica tiếp tục ghi nhận tăng doanh thu với mức 5,75%, trong khi toàn ngành chỉ đạt mức 3,25%. Bibica vẫn duy trì tốc độ tăng trưởng cao hơn so với các ngành trong năm này

Năm 2020: Bibica chịu ảnh hưởng nặng nề từ đại dịch COVID-19 với sự giảm đáng kể trong doanh thu tính là -38,96%, trong khi toàn ngành lại tăng trưởng 13,42%. Khi đại dịch bùng phát, cả Bibica và ngành đều chịu ảnh hưởng tiêu cực do lệnh phong tỏa và sự sụt giảm trong tiêu dùng. Tuy nhiên, Bibica chứng kiến mức sụt giảm sâu hơn, có thể do kích thước doanh nghiệp và khả năng chống chịu biến động của thị trường.

Năm 2021: Lại chứng kiến một sự sụt giảm -10.45% trong doanh thu, điều này có thể liên quan đến các thách thức mới phát sinh sau đại dịch, như khủng hoảng chuỗi cung ứng hoặc thay đổi trong hành vi của người tiêu dùng. Ngành: Sụt giảm -7.09%, cho thấy rằng toàn ngành cũng đang đối mặt với những khó khăn sau đại dịch, nhưng mức độ sụt giảm của Bibica lớn hơn so với ngành nói chung. Năm 2021, với việc triển khai vaccine và nới lỏng các hạn chế, nền kinh tế bắt đầu hồi phục. Tuy nhiên, việc hồi phục không diễn ra đồng đều và phụ thuộc vào từng khu vực và ngành công nghiệp. Công ty lại chứng kiến một sự sụt giảm với -10.45% doanh thu. Điều này có thể liên quan đến sự bất ổn của thị trường sau đại dịch, thách thức về cạnh tranh và thay đổi trong hành vi tiêu dùng.

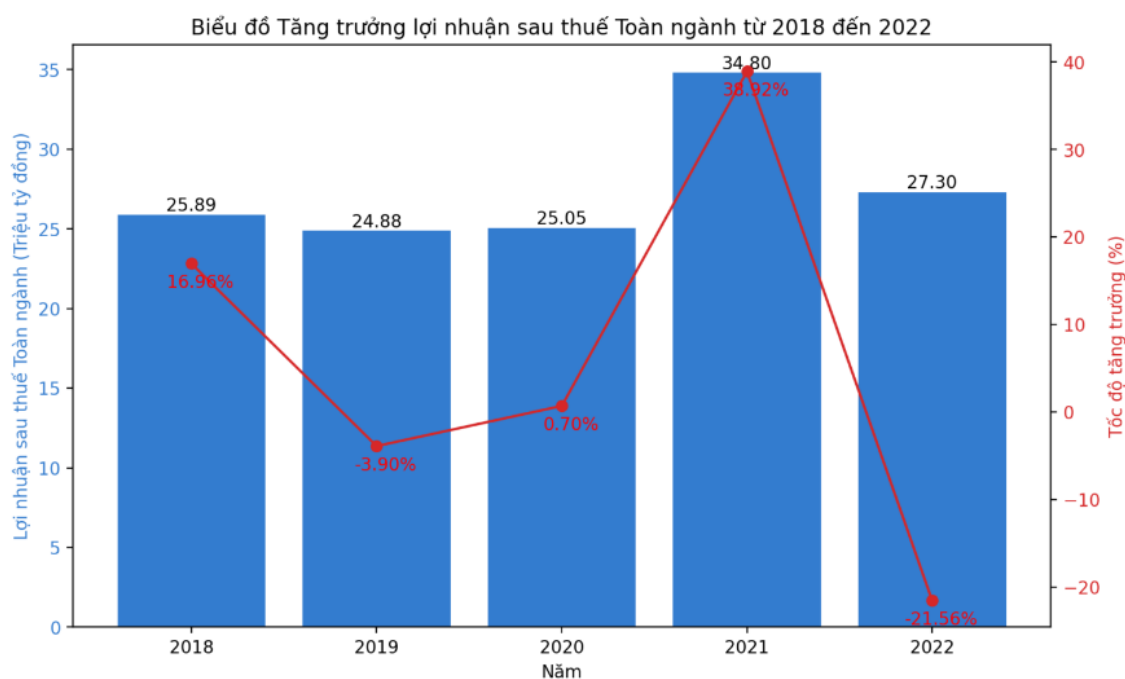
Năm 2022: Bibica có tốc độ hồi phục mạnh mẽ với tăng trưởng doanh thu tính là 47,79%, trong khi toàn ngành chỉ đạt mức 2,35%. Bibica có tốc độ tăng trưởng đáng kể cao hơn so với ngành trong năm này, cho thấy khả năng thích ứng và phục hồi mạnh mẽ sau đại dịch, có thể do việc thích ứng nhanh chóng với các điều kiện thị trường mới, chẳng hạn như việc chuyển sang bán hàng trực tuyến và tối ưu hóa chuỗi cung ứng.

Nhìn chung, tác động của COVID-19 đối với Bibica và ngành nói chung đều chịu ảnh hưởng tiêu cực từ đại dịch COVID-19 trong năm 2020, nhưng mức độ ảnh hưởng khác nhau. Sự sụt giảm mạnh mẽ của Bibica có thể do công ty phụ thuộc nhiều vào các kênh phân phối truyền thống, trong khi ngành có thể có một cấu trúc đa dạng hơn về kênh bán hàng và phân phối. Năm 2021 là năm phục hồi với Bibica đạt mức tăng trưởng cao hơn

nhiều so với ngành, cho thấy rằng công ty có khả năng thích ứng nhanh và hiệu quả hơn so với các đối thủ trong ngành. Điều này có thể do công ty nhanh chóng chuyển hướng chiến lược kinh doanh, như tập trung vào thị trường trực tuyến và tối ưu hóa chi phí.

****So sánh với Lợi nhuận sau thuế trung bình ngành:***

Biểu đồ Tăng trưởng lợi nhuận sau thuế Toàn ngành từ 2018 đến 2022



Năm 2018, Bibica ghi nhận mức tăng trưởng nhuận sau thuế ấn tượng là 33,71%, vượt tốc độ tăng trưởng trung bình của ngành công nghiệp (16,9%). Điều này cho thấy Bibica đã có một năm thành công và đạt được sự phát triển mạnh mẽ trong hoạt động kinh doanh.

Tuy nhiên, năm 2019 cả Bibica và ngành công nghiệp đều ghi nhận suy giảm lợi nhuận sau thuế. Bibica ghi nhận mức giảm là -12,86%, trong ngành công nghiệp giảm -

3,9%. Các công thức từ thị trường và những thay đổi trong chiến lược kinh doanh có thể là nguyên nhân của sự suy giảm này.

Trong năm 2020, Bibica có sự phục hồi nhẹ nhàng với tăng trưởng lợi nhuận sau thuế là 1,24%, trong khi ngành công nghiệp chỉ tăng 0,7%. Đây có thể là kết quả khả năng thích ứng của Bibica với các điều kiện thị trường khó khăn, trong khi ngành công nghiệp chịu ảnh hưởng nghiêm trọng từ đại dịch COVID-19.

Năm 2021, Bibica ghi nhận mức thuế phún giảm sau thuế lớn là -76,92%, trong ngành công nghiệp tăng trưởng mạnh mẽ với 38,92%. Điều này đòi hỏi một sự phân tích kỹ thuật lưỡng tính hơn để hiểu rõ nguyên nhân của sự suy giảm lớn này trong hoạt động kinh doanh của Bibica.

Cuối cùng, năm 2022 Bibica ghi nhận một tăng trưởng lợi nhuận sau tính toán là 761,22%, trong khi ngành công nghiệp lại ghi nhận sự giảm -21,56%. Điều này cho thấy Bibica đã không chỉ hồi phục mà còn phát triển mạnh mẽ sau đại dịch, trong khi ngành công nghiệp vẫn đang đối mặt với những khó khăn.

Dựa vào số liệu, có thể thấy Bibica đã có những bước tiến vượt trội so với ngành trong năm 2021, nhưng sau đó lại chứng kiến một sự sụt giảm nghiêm trọng vào năm 2022. Sự sụt giảm này có thể được giải thích bởi nhiều yếu tố, bao gồm nhưng không giới hạn ở: sự chậm trễ trong việc phục hồi kinh tế toàn cầu, biến chủng mới của virus COVID-19 có thể đã gây ra những làn sóng dịch bệnh mới, cũng như những thay đổi trong hành vi tiêu dùng và chuỗi cung ứng toàn cầu. Trong khi đó, tốc độ tăng trưởng của ngành ít biến động hơn so với Bibica. Điều này cho thấy rằng trong khi Bibica có thể đã thực hiện các bước nhảy vọt trong ngắn hạn, ngành có thể đang tiếp cận một chiến lược phát triển bền vững hơn và ít rủi ro hơn.

Ở Nhìn chung, trong 5 năm, do tình hình dịch bệnh Covid và biến động của nền kinh tế chung nên năm 2021 công ty bị ảnh hưởng nặng nề, nhưng đến năm 2022, công ty đã vực dậy phát triển thành công, đây được ghi nhận là năm có doanh thu cao nhất lịch sử của Bibica. Năm 2022, khi nền kinh tế đã dần phục hồi sau đại dịch

Covid, người tiêu dùng quan tâm nhiều hơn đến các hoạt động vui chơi giải trí sau thời gian giãn cách xã hội, nhu cầu về bánh kẹo cũng vì thế mà tăng lên, cộng với việc công ty đã chuyên môn hóa sản xuất, tăng giá bán để bù đắp cho chi phí tăng về nguyên liệu, nhiên liệu do xung đột Nga - Ukraine. Như vậy ta có thể thấy các chỉ số thể hiện thu nhập, lợi nhuận mang lại từ hoạt động kinh doanh của Bibica đang đi theo chiều hướng rất tích cực (ngoại trừ năm 2021 do còn chịu ảnh hưởng của dịch bệnh) điều này thể hiện tình hình hoạt động kinh doanh khá tốt, có tiềm năng tăng trưởng dài hạn.

3. PHÂN TÍCH KHẢ NĂNG SINH LỜI CỦA CÔNG TY CỔ PHẦN BÁNH KẸO BIBICA

3.1. Tỷ số lợi nhuận ròng trên tài sản (ROA)

Tỷ số lợi nhuận ròng trên tài sản (Return on total assets -ROA), là chỉ tiêu đo lường khả năng sinh lợi trên mỗi đồng tài sản của công ty.

Công thức: $ROA = (\text{Lợi nhuận sau thuế} / \text{Tổng tài sản bình quân}) \times 100\%$

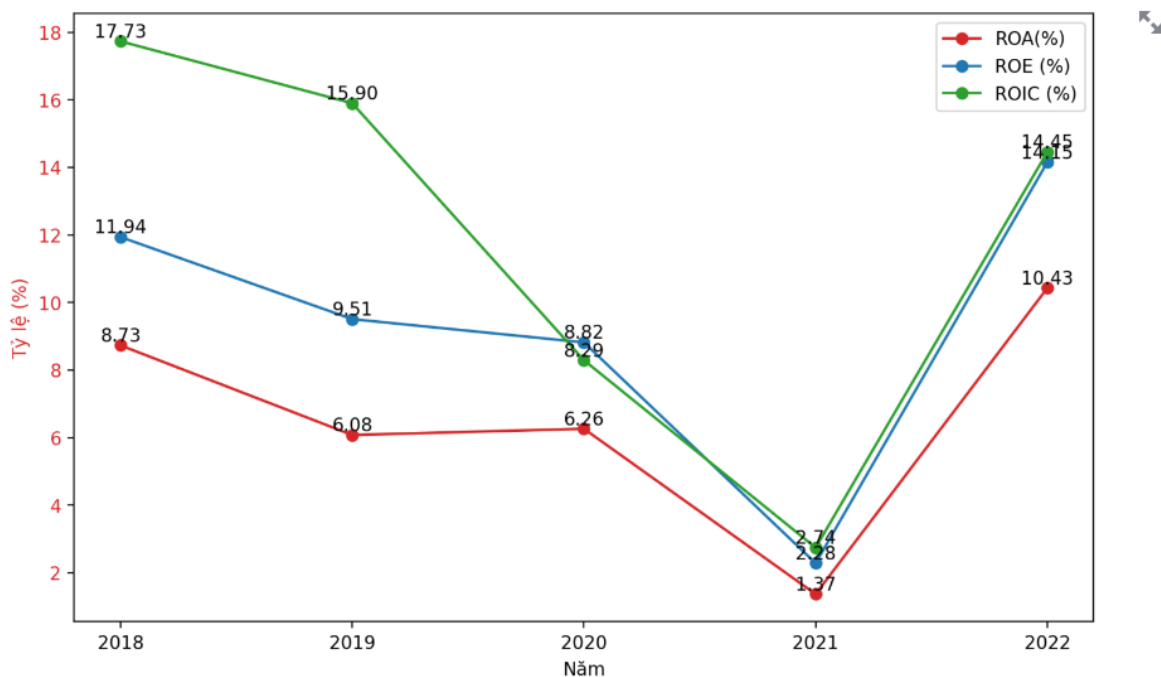
ROA cung cấp cho nhà đầu tư thông tin về các khoản lãi được tạo ra từ lượng vốn đầu tư (hay lượng tài sản). ROA đối với các công ty cổ phần có sự khác biệt rất lớn và phụ thuộc nhiều vào ngành kinh doanh. Đó là lý do tại sao khi sử dụng ROA để so sánh các công ty, tốt hơn hết là nên so sánh ROA của mỗi công ty qua các năm và so giữa các công ty tương đồng nhau.

Tài sản của một công ty được hình thành từ vốn vay và vốn chủ sở hữu. Cả hai nguồn vốn này được sử dụng để tài trợ cho các hoạt động của công ty. Hiệu quả của việc chuyển vốn đầu tư thành lợi nhuận được thể hiện qua ROA. ROA càng cao thì càng tốt vì công ty đang kiếm được nhiều tiền hơn trên lượng đầu tư ít hơn.

3.2. Tỷ số lợi nhuận ròng trên vốn chủ sở hữu (ROE)

Lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu (return on equity - ROE) hay là chỉ số đo lường hiệu quả của việc sử dụng vốn chủ sở hữu để tạo ra lợi nhuận, cụ thể hơn là với 1 đồng vốn chủ sở hữu bỏ ra thì doanh nghiệp sẽ thu về bao nhiêu đồng lợi nhuận. ROE nằm trong nhóm chỉ số tỷ suất sinh lời trên vốn đầu tư (return on capital) dùng để đánh giá hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp cùng với những chỉ số khác như ROA, ROIC.

Biểu đồ Hiệu quả sử dụng vốn từ 2018 đến 2022



ROE thể hiện mức độ hiệu quả khi sử dụng vốn của doanh nghiệp, hay nói cách khác một đồng vốn bỏ ra thì thu được bao nhiêu đồng lãi. Ta thấy mức ROE của công ty trước giai đoạn covid-19 xảy ra đều trên mức tối thiểu là 10% thậm chí 11.94% vào năm 2018, lúc này cho thấy tình hình sử dụng nguồn vốn của công ty đang rất hiệu quả. Trong quý 4 năm 2019, nhà máy Miền Tây mới đi vào hoạt động do đó công suất khai thác vốn còn hạn chế. Đồng thời chi phí bán hàng tăng cao, ở quý 3 năm 2019 của Bibica chỉ hơn

100 tỷ đồng cho chi phí bán hàng, tăng 23 tỷ đồng so với cùng kỳ chủ yếu do tăng chi phí quảng cáo, chi phí hoa hồng, bồi hoàn phí, chi phí vận chuyển... Theo báo cáo, tổng chi phí quảng cáo trong quý hơn 19,2 tỷ đồng. Cụ thể, chi phí bán hàng tăng 26% so với cùng kỳ và chiếm tương đương 21% doanh thu thuần. Bỏ ra mức chi phí cao như vậy nhằm chuẩn bị cho sự ra mắt của 2 dòng sản phẩm hoàn toàn mới là sản phẩm bánh cracker và bánh wafer, cũng chính vì những hoạt động này làm cho mức ROE của Bibica giảm nhanh còn 9.51%. Trong năm 2020 và 2021, toàn thế giới bị ảnh hưởng bởi đại dịch covid chứ không riêng vì nước Việt Nam, vì vậy các hoạt động kinh tế cũng như các hoạt động xuất nhập khẩu và tiêu thụ hàng hoá đều bị giảm mạnh. Đồng thời ở giai đoạn này một số nhà máy đang đi vào hoạt động nên làm gia tăng mức chi phí cố định (khấu hao tăng 86% so với cùng kỳ năm ngoái). Mức ROE cũng giảm xuống thấp nhất trong vòng 5 năm gần đây còn 2.28% . So với trung bình ngành tỷ số ROE của bibica đều thấp hơn trong giai đoạn đến 2022, công ty sẽ không thu hút được nhà đầu tư, thay vì đầu tư ở một công ty với mức ROE dưới mức tối thiểu thì họ sẽ lựa chọn gửi tiết kiệm lấy lãi để giảm đi được mức độ rủi ro. Trên cơ sở nhận biết ba nhân tố trên, doanh nghiệp có thể áp dụng một số biện pháp làm tăng ROE như sau:

Thứ nhất, tác động tới cơ cấu tài chính của doanh nghiệp thông qua điều chỉnh tỷ lệ nợ vay và tỷ lệ vốn chủ sở hữu cho phù hợp với năng lực hoạt động.

Thứ hai, tăng hiệu suất sử dụng tài sản: nâng cao số vòng quay của tài sản, thông qua việc vừa tăng quy mô về doanh thu thuần, vừa sử dụng tiết kiệm và hợp lý về cơ cấu của tổng tài sản.

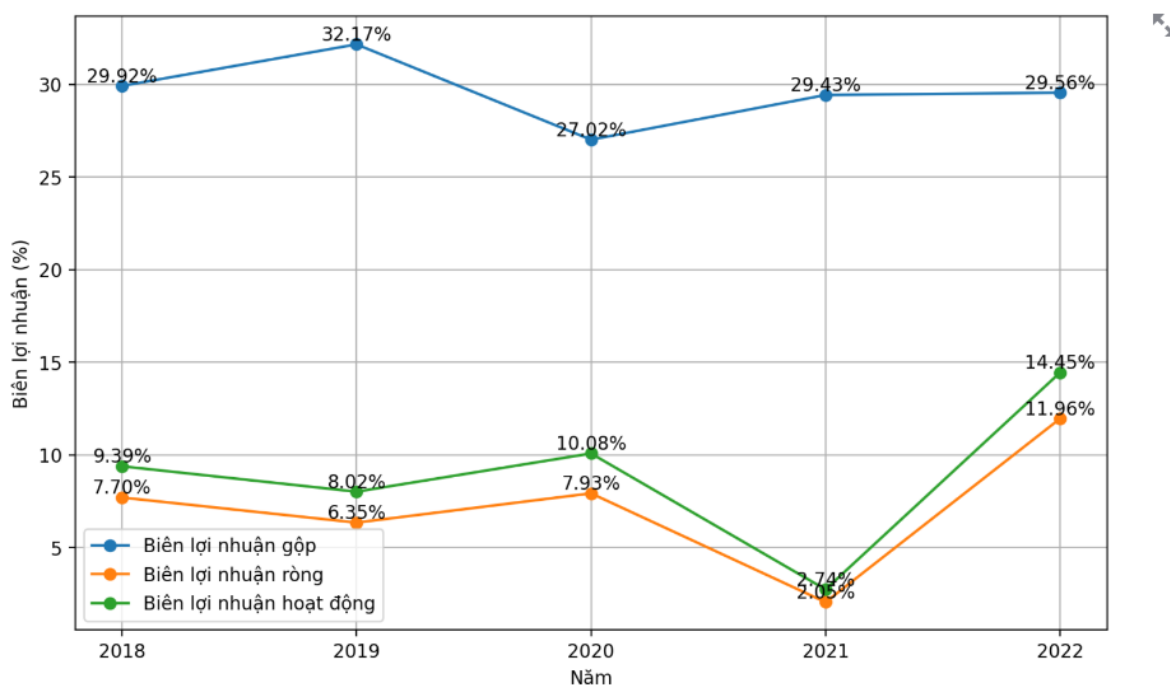
Cuối cùng, tăng doanh thu, giảm chi phí, nâng cao chất lượng của sản phẩm. Từ đó tăng lợi nhuận của doanh nghiệp.

Tỷ lệ lợi nhuận gộp có dự gia tăng nhẹ qua các năm cụ thể từ năm 2018 ở mức 29,92% lên 32,17% ở năm 2019, sang 2020 đến năm 2021 tăng 2,41%, đến năm 2022 tăng nhẹ 0,13%. Mặc dù trải qua giai đoạn Covid khó khăn nhưng tỷ lệ lợi nhuận gộp của doanh

nghiệp không hề giảm mà bên cạnh đó còn có sự gia tăng nhẹ cho thấy sức khỏe tài chính vẫn được đảm bảo

Cơ cấu tài sản & nguồn vốn Tăng trưởng **Sinh lời** Thanh khoản Đòn bẩy tài chính Dòng tiền Định giá

Biểu đồ Biên lợi nhuận của BBC từ 2018 đến 2022



Tỷ lệ lợi nhuận hoạt động có sự trượt dài đáng kể từ năm 2020 đến 2021 giảm 7,29%, từ đó cho thấy tình hình hoạt động của doanh nghiệp trong giai đoạn này không mấy khả quan. Một trong những nguyên nhân lớn nhất gây ra sự trượt dài này là do Covid 19 kéo dài khiến cho tình hình hoạt động trở nên giảm sút và không mấy tiến triển. Bước qua giai đoạn 2021 - 2022 ta có thể thấy được sự gia tăng nhanh chóng với 11,68%, tình hình dịch bệnh có sự chuyển biến tốt đẹp các doanh nghiệp cũng dần hoạt động trở lại bình thường. Đồng thời thực hiện các kế hoạch xây dựng lại doanh nghiệp kể cả Bibica cũng không tránh khỏi, chính nhờ đó mà tỷ lệ lợi nhuận hoạt động cũng có sự chuyển biến mạnh mẽ.

Tỷ lệ lợi nhuận ròng ta cũng có thể thấy sự tuột dốc từ 7,86% chỉ còn 2,03% nhưng đến năm 2022 có sự gia tăng trở lại đạt mức 11,92% từ đó cho thấy được doanh nghiệp đang hoạt động tốt trở lại sau giai đoạn dịch bệnh. Từ đó cho thấy chiến lược kinh doanh và quản lý chi phí của doanh nghiệp đang thực sự có hiệu quả.

Lợi nhuận ròng trên tổng tài sản (ROA) ta cũng có thể thấy được không có sự khác biệt mấy so với những tỷ lệ khác, từ năm 2019 tới năm 2020 ROA có xu hướng giảm còn 6.76% vào năm 2019 và năm 2020 giảm nhẹ so với năm trước là 6.21% giai đoạn 2020-2021 cũng có sự giảm đáng kể 4,89% nhưng đến giai đoạn 2021-2022 tăng nhanh với tỷ lệ tăng là 9,4%. So với trung bình ngành thì tỷ lệ này có phần nhỉnh hơn, điều này chứng tỏ doanh nghiệp đang sử dụng tài sản khá tốt và tốt hơn so với các đối thủ cùng ngành.

Lợi nhuận ròng trên vốn chủ sở hữu (ROE) đạt 12.61% vào năm 2018, giảm vào năm 2019 là 9.93% (so với 12.61% vào năm 2018). Trong năm kế tiếp ROE tiếp tục giảm xuống 9.02% tức giảm 0.73% so với năm 2019, giai đoạn 2020 - 2021 giảm từ 8,82% xuống còn 2,28%, giai đoạn 2021-2022 tăng từ 2,28 lên 14,26%. Mặc dù vậy nhưng so với trung bình ngành tỷ lệ ROE vẫn còn khá thấp cho thấy được doanh nghiệp đang gặp một số vấn đề việc tài trợ hoặc quản lý vốn. Chính vì vậy doanh nghiệp cần đưa ra những biện pháp, kế hoạch cải thiện được vấn đề này tốt hơn nữa.

Một đặc điểm khá lớn ảnh hưởng đến sự phát triển của toàn ngành đó là nguồn cung nguyên vật liệu đầu vào đa số đều có nguồn gốc từ nhập khẩu. Đây là một trong những nguyên nhân gây biến động mức chi phí và ảnh hưởng đến cả khả năng sinh lời của toàn ngành nói chung và BBC nói riêng. Mặc dù đã khẳng định được vị thế trong ngành nhưng với việc phát sinh các mức chi phí quá cao dẫn đến việc mức sinh lời trên các khoản doanh thu sẽ tương đối thấp chỉ đạt 6% -7% so với toàn ngành. Chưa kể đến việc hàng hoá nước ta bị đánh thuế nhập khẩu khá cao. Nhìn chung mức ngành thực phẩm được đánh giá có mức tăng trưởng tốt nhưng do những yếu tố tác động như chi phí nhập khẩu, thuế xuất nhập khẩu và cả yếu tố tiêu thụ cũng bị ảnh hưởng bởi các sản phẩm thương hiệu nước ngoài.

Đánh giá CTCP Bibica so với toàn ngành cho thấy mức quản lí tài sản và vốn chủ sở hữu chưa thực sự tốt so với toàn ngành nhưng điều khác biệt đó là mức chỉ số sinh lời của công ty không biến động nhiều trong 5 năm lại đây, khi mà mức ngành lại biến động mạnh mẽ theo các yếu tố thị trường. Trong khi cả nước chúng ta bị ảnh hưởng bởi đại dịch covid 19 từ các quốc gia bạn hàng nên vì vậy khi nền kinh tế đang ổn định, nguồn cung đột nhiên bị hạn chế, cả nước rơi vào khoảng thời gian giãn cách nên vì vậy khả năng tiêu thụ không cao, mức phát sinh thì ngày càng tăng,... Do đó mức lợi nhuận sinh ra giảm đi đáng kể , sau một thời gian sống chung với dịch, toàn ngành dần tìm được cách khắc phục, hạn chế tối đa mức chi phí sinh ra, điều chỉnh lại khả năng sinh lời. Trong những năm thách thức ấy công ty BBC không hề biến động mạnh dù xu hướng giảm do các yếu tố hiển nhiên trong ngành nhưng mức giảm qua từng năm không đáng kể.

Có thể thấy được tỷ số khả năng sinh lời của Bibica có sự biến động khá tích cực trước đại dịch Covid -19 xảy ra. Nhưng từ sau năm 2021 tình hình doanh nghiệp cũng có sự khả quan, tỷ số cũng tăng nhiều hơn trước. Từ đó có thể nhận thấy trong giai đoạn khó khăn của thị trường công ty đã có các chính sách, chiến lược ứng phó tốt để duy trì mức lợi nhuận đồng thời giảm chi phí của công ty để đạt được một kết quả kinh doanh tương đối ổn định.

Nhìn chung, trong doanh nghiệp khả năng sinh lời còn được xem là kết quả của việc sử dụng tài sản nguồn vốn và các tài sản cơ sở vật chất. Khả năng sinh lời đủ lớn sẽ giúp doanh nghiệp duy trì vốn để đảm bảo hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp diễn ra bình thường, đảm bảo hoàn trả được các khoản vay cũng như tăng vốn đầu tư. Ngược lại, nếu khả năng sinh lời của doanh nghiệp không đủ lớn sẽ có thể ảnh hưởng đến việc duy trì hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp do thiếu các phương tiện và các yếu tố sản xuất kinh doanh và thặng dư sẽ không đủ để duy trì sự cân bằng tài chính trong doanh nghiệp. Nhóm chỉ số này giúp ước tính hiệu quả tương quan của công ty trong việc sử dụng tài sản, đòn bẩy ,hoặc các khoản mục khác trên báo cáo tài chính và là một nhân tố quan trọng trong việc xác định liệu cơ cấu quản lí của công ty có làm tốt trong việc sử dụng tài nguyên của mình để tạo ra doanh thu và tiền mặt. Các công ty thường sẽ

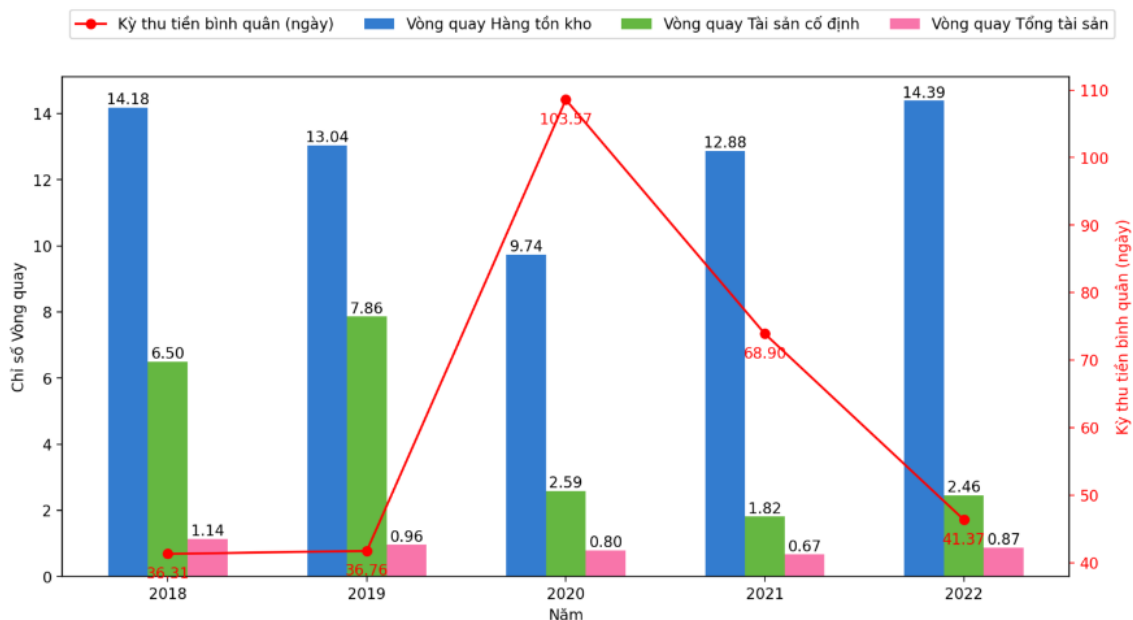
cố gắng chuyển hóa sản phẩm của họ thành tiền mặt và doanh thu càng nhanh càng tốt nhằm tạo mức thu nhập cao hơn. Vì thế, những nhà phân tích tài chính thực hiện phân tích cơ bản bắt đầu từ các nhóm chỉ số như nhóm chỉ số hiệu quả hoạt động

4. PHÂN TÍCH CHỈ SỐ THANH TOÁN

4.1. Hiệu quả sử dụng tài sản

Cơ cấu tài sản & nguồn vốn Tăng trưởng Sinh lời **Thanh khoản** Đòn bẩy tài chính Dòng tiền Định giá

Nhóm chỉ số Hiệu quả hoạt động của BIBICA từ 2018 đến 2022



4.1.1. Vòng quay của Tài sản cố định

Ý nghĩa: trong kỳ đã qua trung bình một đồng TSCĐ tạo ra được bao nhiêu đồng doanh thu thuần. Chỉ số này càng cao cho thấy hiệu quả sử dụng TSCĐ của doanh nghiệp càng cao và ngược lại.

Công thức tính vòng quay tài sản cố định:

Số vòng quay tài sản cố định = Doanh thu thuần/ Tài sản cố định

Trong giai đoạn 2018 - 2022, tỷ số vòng quay tài sản cố định của BBC biến động rất nhiều. Trong năm 2018 từ 6,5 vòng rồi lần lượt tăng lên 7,86 vòng vào năm 2019 và giảm còn 2.59 vòng vào năm 2020. Số vòng quay của tài sản nhỏ cho thấy tài sản được sử dụng chưa hiệu quả, dấu hiệu cho biết doanh nghiệp có tài sản bị ứ đọng hoặc hiệu suất hoạt động thấp. Giai đoạn 2020 - 2021, vòng quay tài sản cố định giảm từ 2,59 xuống 1,82 (giảm 0,77 so với năm trước). Thế nhưng giai đoạn 2021 - 2022, vòng quay tài sản cố định tăng lại từ 1,82 lên 2,46 vòng. So với trung bình ngành và đối thủ cạnh tranh trong ngành thì tỷ số này thấp hơn. Vì vậy, BBC sử dụng tài sản cố định chưa hiệu quả trong việc tạo ra doanh thu có thể do lạm phát làm giảm giá trị tài sản cố định, hay việc phân bổ khấu hao tài sản cố định chưa được hợp lý. Doanh nghiệp cần khắc phục việc phân bổ khấu hao của công ty và thanh lý các tài sản cố định đang bị giảm giá trị mạnh.

4.1.2. Vòng quay Tổng tài sản

Vòng quay Tổng tài sản dùng để đánh giá hiệu quả của việc sử dụng tài sản của công ty. Hệ số vòng quay tổng tài sản càng cao đồng nghĩa với việc sử dụng tài sản của công ty vào các hoạt động sản xuất kinh doanh càng hiệu quả. Nếu số vòng quay của tài sản nhỏ cho thấy tài sản được sử dụng chưa hiệu quả, dấu hiệu cho biết doanh nghiệp có tài sản bị ứ đọng hoặc hiệu suất hoạt động thấp.

Công thức tính số vòng quay của Tài Sản:

$$\text{Số vòng quay Tổng Tài Sản} = \text{Doanh thu thuần} / \text{Tổng tài sản}$$

Vòng quay Tổng tài sản của Bibica có xu hướng giảm qua các năm lần lượt là 1.14 vòng, 0.96 vòng, 0.8 vòng, giảm 0.67 vòng và 0.87 vòng. Số vòng quay Tổng tài sản của bibica đều nhỏ hơn số vòng quay tổng tài sản của trung bình ngành. Trong giai đoạn 2020 - 2022, tỷ số vòng quay tổng tài sản của BBC thay đổi nhiều. Nhìn chung tỷ số này vẫn thấp hơn của chỉ số ngành. Vòng quay tổng tài sản thấp cho thấy bibica hoạt động chưa hết công suất cần mở rộng hoạt động để sử dụng tài sản hiệu quả hơn.

4.1.3. Vòng quay hàng tồn kho

Vòng quay hàng tồn kho (Inventory Turnover) là chỉ số đánh giá hiệu quả quản lý hàng tồn kho của một công ty, cho thấy số lần công ty bán hết và tái nhập hàng tồn kho trong một khoảng thời gian nhất định.

$$\text{Vòng quay hàng tồn kho} = \text{Doanh thu thuần} / \text{Hàng tồn kho}$$

Chỉ số này giúp đánh giá khả năng của công ty trong việc quản lý kho, tối ưu hóa nguồn vốn và giảm thiểu chi phí liên quan đến việc giữ hàng tồn kho. Vòng quay hàng tồn kho của công ty có mức cao nhất vào năm 2018 là 14.18 và thấp nhất vào năm 2020 là 9.74. Năm 2020, ở nước ta nói riêng và thế giới nói chung đã trải qua 1 thời gian khó khăn do sự bùng phát của đại dịch kéo theo sự suy giảm về sức mua, các quá trình sản xuất gặp rất nhiều trở ngại do vậy đã ảnh hưởng tiêu cực lên tình hình kinh doanh của ngành sản xuất thực phẩm trong đó có công ty Bibica cụ thể hàng tồn kho đã tăng từ 116,077,819,258(2019) lên 126,216,676,633 (2020). Từ các lý do đó nên năm 2020 ghi nhận sự suy giảm đáng kể của vòng quay hàng tồn kho so với năm 2019.

4.1.4. Kỳ thu tiền bình quân

Kỳ thu tiền bình quân là khoảng thời gian cần thiết để doanh nghiệp thu được các khoản phải thu từ khách hàng (AR). Tính toán kỳ thu tiền trung bình giúp các công ty đảm bảo rằng họ có đủ tiền mặt để đáp ứng các nghĩa vụ tài chính. Nó cho thấy thời gian trung bình giữa ngày bán hàng và ngày thanh toán của khách hàng.

Công thức:

$$\text{Kỳ thu tiền bình quân} = 365 \text{ ngày} / \text{vòng quay khoản phải thu}$$

Thông qua số liệu, ngày thu tiền bình quân của BBC giảm đi rõ rệt cho thấy BBC tốn ít thời gian hơn để thu hồi nợ. Thế nhưng kỳ thu tiền bình quân của BBC vẫn thấp hơn kỳ thu tiền bình quân của chỉ số ngành. => Nếu cứ DSO tiếp tục giảm thì sẽ ảnh hưởng đến doanh thu vì thể chính sách thu hồi nợ của BBC nên điều chỉnh lại để thỏa mãn nhu cầu lợi ích giữa hai bên BBC và khách hàng.

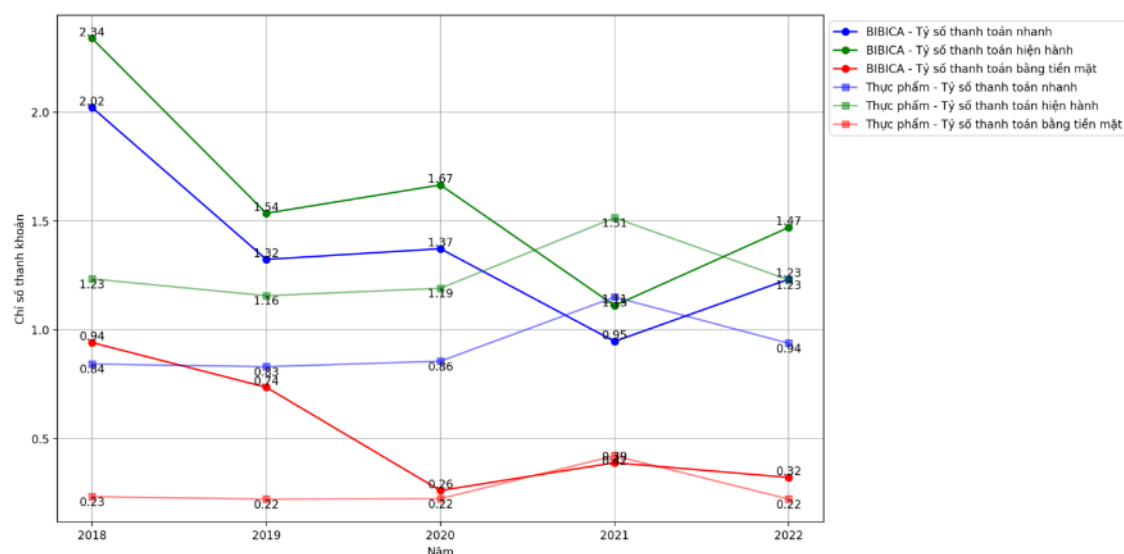
***Kết luận:**

Chỉ số vòng tồn kho cho thấy khả năng quản lý hàng tồn kho của bibica đang ngày một tốt lên, thay vì chỉ tập trung phát triển ở những dự án đầu tư cũ thì sang năm 2018 công ty đã đẩy mạnh, mở rộng sản xuất nâng cao năng suất lao động, điển hình là việc mở rộng thêm các dây chuyền nhà máy mới nên vì vậy mức dự trữ hàng tồn kho ngày càng tăng lên. Công ty vẫn luôn đảm bảo mức hàng tồn kho tăng ổn định trong 5 năm điều này càng đánh giá cao khả năng quản lý hàng tồn kho của công ty. Bởi vì hệ số này mang đậm tính chất ngành nghề kinh doanh nên không phải cứ mức tồn kho giảm là xấu, tăng là tốt, nếu vòng quay càng nhỏ tức lượng hàng tồn trong kho sẽ không nhiều, giả sử nếu nhu cầu của thị trường tăng lên thì công ty sẽ không đủ hàng hóa để cung ứng từ đó mất đi cơ hội cạnh tranh trên thị trường. Số vòng quay càng cao thì càng cho thấy rằng công ty sử dụng nguồn vốn và tài sản càng tốt. Tuy khả năng sử dụng hiệu quả nguồn vốn và tổng tài sản qua các năm có xu hướng tăng chỉ riêng 2019- 2020 do đại dịch bắt đầu lây lan diện rộng ,mức chi phí tăng cao nên khả năng sử dụng hiệu quả tài sản và nguồn vốn giảm theo toàn ngành. Mặt khác vòng quay tổng tài sản trong năm 5 có xu hướng giảm từ 1.14 đến 0.67. Nhưng mức giảm lại xấp xỉ với mức toàn ngành chứng tỏ công ty BIBICA có khả năng sử dụng nguồn vốn và tài sản khá hiệu quả so với mặt bằng toàn ngành. Nhưng mà tỷ số hàng tồn kho chưa đảm bảo được, cần đẩy nhanh việc sản xuất, tăng năng suất lao động. Trong năm 2019-2020 hầu như các chỉ số, vòng quay đều đồng loạt giảm bởi toàn nền kinh tế đang ở trong giai đoạn thách thức, đối mặt với sự khó khăn do dịch bệnh trong 2 năm 2019-2020 thì toàn nền kinh tế dường như bị kéo xuống ngay cả những công ty có mức vốn hoá cao như Kinh Đô, Trảng An ,...cũng không thể có các kế hoạch lường trước và xoay sở để đi lên giữa tâm dịch. Cũng chính vì điều đó mà mức ngành sản xuất chế biến bánh kẹo được dự đoán là một ngành triển vọng và phát triển nhưng lại có mức chỉ số ngành rất thấp. Bên cạnh đó phải đề ra được các kế hoạch hoạt động kinh doanh một cách phù hợp, nâng cao hiệu quả hoạt động , cắt giảm tối đa các khoản chi phí không cần thiết. Đối với các công ty trong ngành bánh kẹo phải chịu một khoản chi phí và thuế cao bởi việc nhập khẩu các nguyên liệu đầu vào từ nước ngoài thì có thể thay thế bằng việc tìm nguồn nguyên vật liệu trong nước. Và cần phải dự trữ mức hàng tồn kho phù hợp để đảm bảo được mức cung cầu trong toàn ngành đặc biệt là các dịp lễ tết. Các chỉ số vòng quay như VQHTK,VQKPT,

VQTSNH, VQTSDH, VQTTS đạt được con số cao sẽ tối ưu hóa lợi nhuận, giảm chi phí hoạt động dẫn đến năng suất, hiệu suất hoạt động, khả năng cạnh tranh được gia tăng, từ đó các chỉ số như ROA, ROE sẽ đạt được mức tốt đồng nghĩa đem lại hiệu quả hoạt động cao hơn cho công ty. Cụ thể hơn các chỉ số vòng quay tốt có nghĩa công ty đang quản lý tốt hàng tồn kho, thu tiền của khách hàng tối ưu, chiến lược quản trị cũng như chiến lược kinh doanh đúng hướng dẫn đến lợi nhuận công ty tăng do chi phí được cắt giảm. Mặt khác các chỉ số VQTSNH, VQTSDN, VQTTS cao chứng tỏ đầu tư và mua sắm ngắn hạn, trung hạn và dài hạn hiệu quả, chiến lược đầu tư phát triển đúng xu hướng đưa tới sản lượng sản xuất cao, tối ưu chi phí đầu tư và lợi nhuận được nâng cao. Bên cạnh đó, các chỉ số vòng quay, ROA, ROE khả quan còn thu hút vốn đầu tư trên sàn chứng khoán góp phần nâng cao nguồn vốn cho công ty. Từ các phân tích trên đã làm rõ nét hơn rằng hoạt động càng hiệu quả thì khả năng sinh lời càng cao.

4.2. So sánh chỉ số thanh khoản của bibica so với trung bình ngành

So sánh Chỉ số thanh khoản của BIBICA và Thực phẩm của BBC từ 2018 đến 2022



Qua kết quả tính toán và sự thể hiện trên biểu đồ ta nhìn thấy được xu hướng của Tỷ số thanh khoản hiện hành của công ty Bibica trong giai đoạn 3 năm 2020 - 2022:

Năm 2020, tỷ số thanh khoản hiện hành của BBC là 1,67 cùng bằng với mức trung bình ngành 1,67. Có thể cho thấy rằng trong năm đó, BBC có mức thanh khoản hiện hành tương đối ổn định so với các đối thủ trong ngành. Điều này có thể cho thấy hoạt động tài chính của BBC trong năm 2020 khá ổn định và hiệu quả. Tuy nhiên, lượng hàng tồn kho đang nắm giữ vẫn còn nhiều so với doanh thu, để đảm bảo cạnh tranh trong thời gian tới, BBC có thể cần phải tiếp tục cải thiện mức độ thanh khoản của mình và tăng cường sự linh hoạt trong hoạt động tài chính.

Năm 2021, tỷ số thanh khoản hiện hành của BBC là 1,11 thấp rất nhiều so với trung bình ngành là 1,82. Năm 2021 thì mức nợ ngắn hạn tăng nhiều hơn so với 2020 đi cùng với nó là tài sản ngắn hạn lại giảm đi đáng kể. Điều này cho thấy rằng hoạt động tài chính của BBC đang gặp khó khăn trong việc thanh khoản tài sản. Các tài sản của công ty khó bán được thành tiền một cách nhanh chóng và dễ dàng, dẫn đến ảnh hưởng đến độ linh hoạt của hoạt động tài chính. Kỳ thu tiền bình quân tăng lên gần 104 ngày. Việc thanh khoản tài sản chậm có thể đưa đến rủi ro trong quá trình chi trả nợ cho đối tác và gây khó khăn trong quá trình đầu tư và phát triển công ty.

Năm 2022, tỷ số thanh khoản hiện hành của BBC là 1,86 cao hơn so với trung bình ngành là 1,75 cho thấy công ty có một vị thế thanh khoản mạnh và an toàn. Mức độ thanh khoản tốt hơn có thể giúp cho BBC dễ dàng tiêu thụ các tài sản và nhanh chóng thu hồi được tiền mặt để duy trì và phát triển hoạt động kinh doanh. Công ty có thể sử dụng tiền thu về để đầu tư hoặc trả nợ một cách hiệu quả hơn, đồng thời cũng giảm thiểu rủi ro cho việc chi trả lãi suất nợ vay. Tuy nhiên, công ty cần tiếp tục đảm bảo mức độ thanh khoản của mình và cảnh giác với các rủi ro tiềm tàng có thể ảnh hưởng đến hoạt động tài chính. Nếu công ty có thể duy trì mức thanh khoản cao và hiệu quả, đó sẽ là một yếu tố quan trọng giúp cho sự phát triển bền vững trong tương lai

Về tỷ số thanh toán nhanh từ năm 2020 đến năm 2022 có sự tăng cao từ 1,36 lên 1,62 nhưng cũng vào năm 2021 thì hệ số này giảm và đạt mức thấp nhất là 0,95. Nhìn chung, số liệu qua các năm vẫn cao hơn mức trung bình ngành duy chỉ có năm 2021 là thấp hơn, có thể do nợ phải trả của năm 2021 đạt mức cao nhất trong khi tài sản hiện có lại đang trong mức thấp nhất trong 3 năm, khoản phải thu lại ít hơn so với khoản phải trả. Thời điểm này đang là dịch bệnh bùng phát mạnh, công ty đang gặp khó khăn trong việc đảm bảo tính thanh khoản và có thể phải chịu áp lực trong việc chi trả các khoản nợ. Điều này có thể đưa đến rủi ro về tài chính và ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động kinh doanh của công ty ở thời gian tới. Tuy nhiên, năm 2022 là một dấu hiệu tích cực cho sự cải thiện hoạt động tài chính của công ty khi chỉ số lên đến 1,62 trong khi trung bình ngành chỉ 1,39. Việc tăng tỷ số thanh toán nhanh cho thấy công ty đang cải thiện khả năng thanh toán các khoản nợ và thu hồi các khoản phải thu để có được lượng tài sản ngắn hạn cao nhất trong 3 năm.

***Kết luận:**

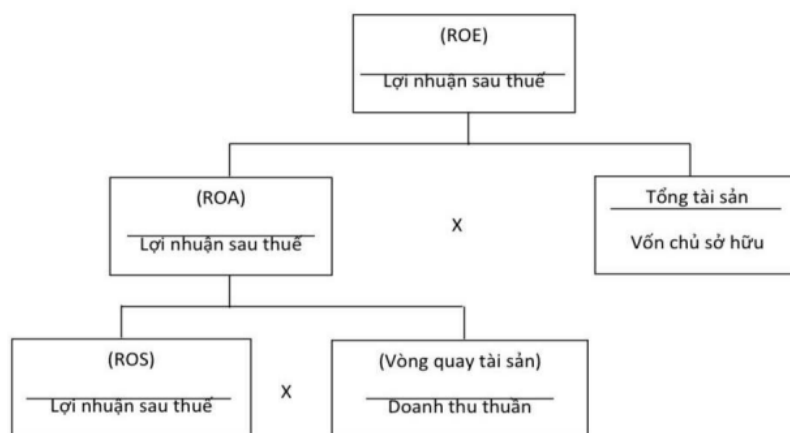
Căn cứ các biểu đồ ở phía trên và số liệu phân tích báo cáo tài chính các năm, có thể đánh giá Bibica có tình hình tài chính tốt, kết quả kinh doanh phản ánh thực chất nỗ lực hoạt động của công ty qua các năm: các chỉ số cơ bản về tình hình công nợ, vốn vay, tính thanh khoản, hiệu quả sử dụng tài sản, trích lập dự phòng, vốn chủ sở hữu đều đạt chuẩn cao. Kết quả lợi nhuận sản xuất kinh doanh các năm của Bibica luôn ở mức cao. Trong năm 2019, 2020 do ảnh hưởng dịch covid nền kinh tế chưa phục hồi cùng với một số biến động về chính sách quản lý trong nước và biến động chính trị thế giới, Bibica chưa đạt 100% kế hoạch tổng doanh thu do ĐHCĐ giao. Tuy nhiên, Bibica vẫn vượt mức lợi nhuận trước thuế đã được ĐHCĐ giao. Trong giai đoạn 2018-2020, mặc dù phải hoạt động trong một môi trường kinh doanh không thuận lợi, cạnh tranh gay gắt, sức mua của người tiêu dùng giảm sút, chi phí đầu vào có xu hướng gia tăng điều này làm ảnh hưởng đáng kể đến doanh thu. Cấu trúc tài chính của Công ty đang có sự chuyển biến theo hướng tích cực: Cơ cấu tài sản đang có sự chuyển dịch theo hướng tăng tỷ trọng tài sản ngắn hạn, giảm tỷ trọng tài sản dài hạn, cơ cấu nguồn vốn thay đổi, đặc biệt là nợ ngắn hạn, nợ dài hạn chuyển từ sử dụng chủ yếu là vốn chủ sở hữu sang sử dụng nguồn vốn vay và các nguồn vốn chiếm

dụng, tạo tiền đề để sử dụng đòn bẩy tài chính một cách hữu hiệu nhất. Đây cũng là nguồn vốn đầu tư cho tài sản ngắn hạn, chính vì vậy công ty sẽ tránh khỏi khả năng thanh toán trong ngắn hạn.

4.3. *Mối quan hệ giữa khả năng sinh lời và chỉ số hiệu quả hoạt động*

Bằng việc sử dụng các số liệu của bảng cân đối kế toán và bảng kết quả hoạt động kinh doanh ta đã tính toán phân tích được các chỉ số khả năng sinh lời và hiệu quả hoạt động. Qua đó ta thấy được nếu một doanh nghiệp có hiệu quả hoạt động kinh doanh cao thì sẽ có được mức sinh lời tốt và ngược lại. Ngoài ra khả năng sinh lời và hiệu quả hoạt động là hai nhân tố được lượng hoá thông qua mô hình phân tích Dupont.

Sơ đồ tài chính Dupont:



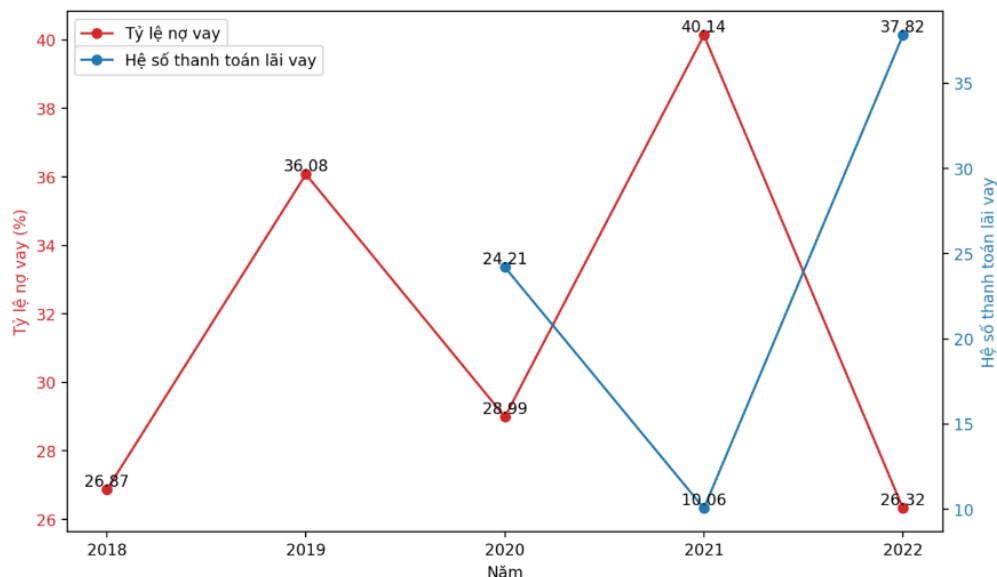
Hệ số lợi nhuận ròng (ROS), đòn bẩy tài chính, vòng quay tổng tài sản, chỉ số ROE càng cao thì sẽ thu hút được càng nhiều nhà đầu tư nên vì vậy nếu muốn tăng mức ROE thì ta cần phải lựa chọn tăng một trong ba yếu tố trên. Thông qua việc phân tích báo cáo tài chính, đọc các thông tin về chỉ số ngành thì ta thấy công ty cổ phần bánh kẹo BIBICA là một công ty có vị thế cạnh tranh tốt trên toàn ngành. Với mức ROE có xu hướng tăng dần trong 3 năm từ 11.15% - 12.38%-12.61% cho tận đến năm 2019-2020 khi toàn nền kinh tế bị tác động mạnh từ đại dịch COVID-19, xuất nhập khẩu bị hạn chế thì lúc này mức ROE của Bibica mới bắt đầu điều chỉnh giảm từ 12.61% - 9.93% - 9.20%, trái ngược lại với mức ROE toàn ngành có xu hướng giảm trong 5 năm liên tiếp. Giải thích “sự ngược

dòng” phát triển này là do các năm trước 2018 hai cổ đông lớn nhất của BBC không ngừng tranh giành và nâng cao số vốn cổ phần sở hữu nên vì vậy việc mở rộng đầu tư, nâng cao quy mô sản xuất trong cuộc tranh giành này đã góp phần đưa BBC đi lên so với toàn ngành. Đại dịch covid quả là là một nhân tố mạnh ảnh hưởng đến toàn ngành kinh tế chứ không riêng gì nhóm ngành sản xuất tiêu dùng bánh kẹo. Chưa kể đến các yếu tố vĩ mô, xuất nhập khẩu đã làm cho toàn ngành bánh kẹo đi xuống trong 5 năm gần đây khi mà lượng người tiêu thụ ngày càng bị thu hút bởi các sản phẩm nước ngoài. Đối với công ty cổ phần Bibica khi đối mặt với đại dịch vẫn chưa có các kế hoạch dự phòng tốt, mức chi phí trong năm tăng cao từ 1,769 triệu đồng tăng lên 7,260 triệu đồng tức tăng gấp 7 lần so với cùng kỳ năm 2019.

5. PHÂN TÍCH HỆ SỐ ĐÒN BẨY TÀI CHÍNH

Cơ cấu tài sản & nguồn vốn Tăng trưởng Sinh lời Thanh khoản **Đòn bẩy tài chính** Dòng tiền Định giá

Tỷ lệ nợ vay và Hệ số thanh toán lãi vay từ 2018 đến 2022



Sang năm 2018 thì các chỉ số vẫn giữ mức 27%,Đánh giá xu hướng trong 3 năm ta thấy các chỉ tiêu phản ánh của nhóm chỉ số khả năng cân đối đều nhỏ hơn mức tiêu chuẩn, điều

này là một dấu hiệu tốt trong việc điều hành các chính sách sử dụng nguồn tài chính của Bibica, bởi nó phản ánh việc công ty lệ thuộc về tài chính bên ngoài rất thấp, khả năng tự chủ của công ty cao. Năm 2019-2020 toàn thể nền kinh tế nước ta không chỉ bị ảnh hưởng bởi đại dịch Covid-19, mà còn chịu tác động nặng nề từ tình trạng biến đổi khí hậu, thiên tai, bão lụt... Cũng chính vì vậy làm cho nguồn thu nhập thay đổi, làm khách hàng thay đổi thói quen tiêu dùng, khiến họ thắt chặt chi tiêu, xuất hiện xu hướng tích trữ những thực phẩm thật sự cần thiết và vừa đủ. Làm cho khả năng cân đối vốn hay mức độ lệ thuộc tài chính vào bên ngoài của công ty tăng, với hệ số nợ tăng từ 0.27- 0.36, hệ số đòn bẩy tài chính tăng từ 1.37- 1.56 và hệ số nợ trên vốn chủ sở hữu tăng từ 0.37- 0.56. Để thích nghi và “sống cùng” với những ảnh hưởng trên, Ban lãnh đạo công ty Bibica đưa ra rất nhiều giải pháp để phù hợp với sự thay đổi như: cắt giảm một số chi phí không cần thiết, nghiên cứu và phát triển dòng sản phẩm mới đơn giản, tiện dụng, thúc đẩy bán hàng (cải thiện dịch vụ khách hàng, tăng cường giảm giá, khuyến mãi), phát triển kênh phân phối, tiếp thị, bán hàng qua công nghệ số, số hóa các hoạt động quản trị doanh nghiệp. Qua các chiến lược nỗ lực chống dịch mà công ty đề ra thì ta thấy ở năm 2020 mức chi số lại được điều chỉnh giảm hay nói cách khác là công ty đã giảm mức lệ thuộc tài chính bên ngoài xuống.

Trong năm 2020, tỷ lệ nợ vay trên tổng vốn đầu tư của công ty là 28,99%. Điều này cho thấy công ty đang sử dụng mức độ tài sản vay tương đối thấp so với tổng vốn đầu tư của công ty.

Tuy nhiên, năm 2021, tỷ lệ nợ vay trên tổng vốn đầu tư của công ty tăng lên 40,14%. Điều này cho thấy công ty đang phải sử dụng mức độ tài sản vay cao hơn gần gấp đôi so với năm 2020, có thể do mục đích đầu tư vào các hoạt động mới hoặc để bù đắp chi phí hậu Covid-19.

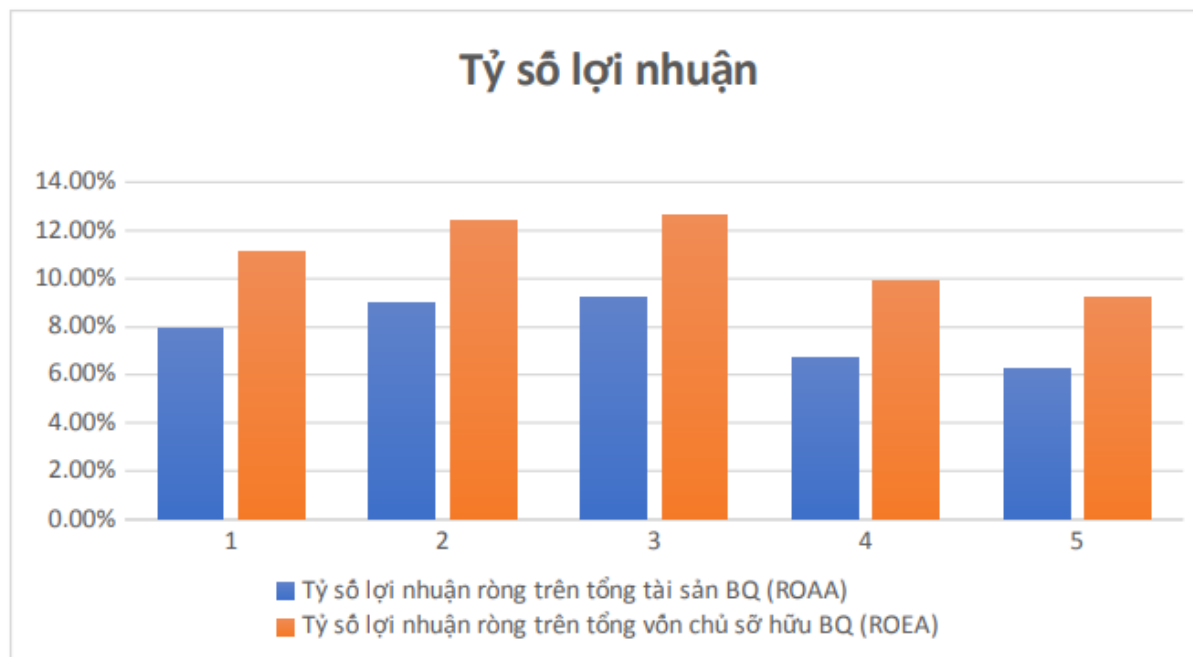
Trong năm 2022, tỷ lệ nợ vay trên tổng vốn đầu tư của công ty giảm xuống 26,85%. Điều này cho thấy công ty đang giảm mức độ tài sản vay và có thể đang tìm cách để cải thiện hoạt động tài chính.

Tóm lại, công ty BBC có sử dụng mức độ tài sản vay khác nhau trong suốt các năm từ 2020 đến 2022. Tuy nhiên, có thể thấy công ty đã và đang cân nhắc kỹ lưỡng việc sử dụng tài sản vay và đảm bảo rằng hoạt động tài chính của công ty vẫn ổn định và tin cậy

Đối với tỷ số thanh toán lãi vay thì từ năm 2020 đến năm 2022 là tăng từ 23,21 đến 29,7 nhưng năm 2021 lại có chiều hướng đi xuống hẳn chỉ còn 9,06 cho thấy công ty trong năm này chưa tạo ra đủ lợi nhuận để đảm bảo chi trả khoản nợ vay và có khả năng dẫn đến tình trạng bị các chủ nợ kiện. Năm 2022 đã có sự tăng vọt so với năm 2021 điều đó cho thấy sự nỗ lực của công ty trong việc chi trả các khoản vay nợ

Trong 5 năm từ 2018-2022 dù gặp phải rất nhiều khó khăn thách thức từ môi trường ngành nhưng các chỉ số cân đối vốn đều được công ty đảm bảo trên mức tiêu chuẩn. Điều này cũng cho ta thấy được tiềm năng phát triển của Bibica .Điểm sáng của Bibica trong năm 2020 , phát triển ngược dòng với toàn ngành ngành bởi trong năm này khi chỉ số toàn ngành tăng mạnh tức là hầu hết các công ty đều tăng mức lệ thuộc tài chính vào bên ngoài thì ta lại thấy Bibica điều chỉnh giảm mức độ lệ thuộc ,đẩy mạnh việc phát triển tự chủ. Và điều này đánh giá được Bibica đã sử dụng đòn bẩy tài chính khá tốt so với các công ty cùng ngành.

Tỷ số nợ trên tổng tài sản có xu hướng tăng và giảm nhẹ nhưng đều nhỏ hơn 0.5 nên điều này rất tốt cho công ty vì không phụ thuộc nhiều vào tài chính bên ngoài và có khả năng tự chủ tài chính. Về tỷ số khả năng thanh toán lãi vay bằng tiền mặt năm 2020 của công ty Bibica là 23.41 và so với công ty cạnh tranh cùng ngành là công ty Hải Hà (HHC) chỉ có 2.04 điều đó đã chứng minh việc cho thấy rằng trong 1 đồng lãi vay Bibica có thể thanh toán được 23.41 đồng tiền mặt nhưng HHC chỉ thu được 2.04



Về mối quan hệ giữa khả năng thanh toán và khả năng sinh lời của công ty Bibica ta có thể thấy có sự biến động khá lớn. ROAA đạt đỉnh 9.23% vào năm 2018 nhưng lại giảm xuống còn 6.21% vào năm 2020. ROEA vẫn đạt đỉnh vào năm 2018 là 12.61% tuy nhiên vẫn giảm xuống mạnh chỉ còn 9.20% vào năm 2020. Nhìn chung do đại dịch Covid 19 tác động trên toàn thế giới và ảnh hưởng cả đến công ty Bibica nên ta mới nhận thấy rằng tỷ số ROAA và ROEA của Bibica lại sụt giảm đến như thế.

Về đòn bẩy tài chính và nhóm hệ số đòn bẩy tài chính ta có nhận thấy rằng do đòn bẩy được đặt vào đúng trọng tâm nên các tỷ số nợ càng nhỏ sẽ làm mức đòn bẩy càng nhỏ. Giảm nhẹ cho doanh nghiệp áp lực về khả năng chi trả lãi vay. Qua giai đoạn 2016-2020 thì ta thấy hệ số đòn bẩy của Bibica trong 5 năm luôn nhỏ hơn mức tiêu chuẩn. Điều này là không tốt bởi nếu độ lớn của đòn bẩy tăng lên thì sẽ tỷ lệ thuận với nợ phải trả càng cao. Trên thực tế ta thấy đòn bẩy tài chính khá nhạy cảm với tỷ suất lợi nhuận sau thuế và lãi vay (EBIT) nên vì vậy bất kì sự biến động nào cũng làm thay đổi độ lớn của đòn bẩy tài chính.

***Kết luận:**

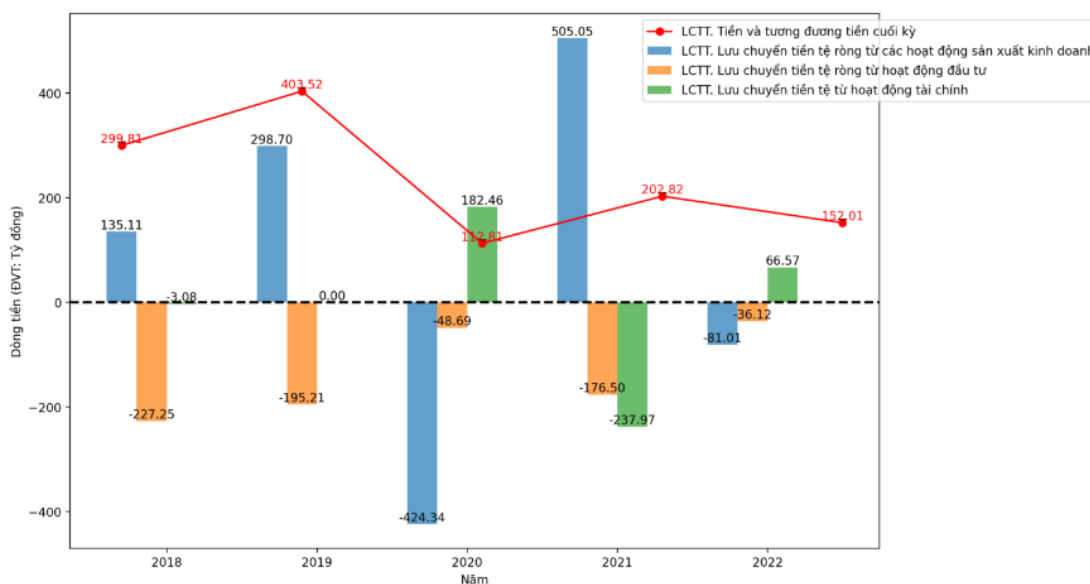
Muốn khả năng sinh lời càng cao, lợi nhuận thuần được nâng cao thì các khoản chi phí phải càng được tối ưu. Nếu khả năng thanh toán của công ty tốt sẽ phản ánh quản trị nguồn vốn, quản lý kho bãi, quản lý sản xuất tốt dẫn đến chi phí được cắt giảm và lợi nhuận cải thiện kéo theo khả năng sinh lời gia tăng. Thêm vào đó nếu khả năng thanh toán tốt thì chi phí lãi vay sẽ được tối ưu, các đối tác sẽ có niềm tin hơn, đặc biệt điểm tín dụng được gia tăng đồng nghĩa sẽ dễ dàng hơn trong việc tiếp cận các nguồn vay để đầu tư phát triển nhà máy, dây chuyền sản xuất, kho bãi,... Từ đó nâng cao hơn khả năng sinh lời.

6. PHÂN TÍCH DÒNG TIỀN CỦA CÔNG TY CỔ PHẦN BÁNH KẸO BIBICA

Dựa vào biểu đồ dòng tiền của Công ty Cổ Phần Bibica, dễ dàng nhận thấy dòng tiền có sự biến động không ngừng trong ba năm từ 2020 đến 2022:

Cơ cấu tài sản & nguồn vốn Tăng trưởng Sinh lời Thanh khoản Đòn bẩy tài chính **Dòng tiền** Định giá

🔗 Biểu đồ Dòng tiền từ năm 2018 đến 2022



Năm 2018 tỷ lệ lưu chuyển tiền tệ từ hoạt động kinh doanh lại giảm so với năm 2017, cụ thể giảm 446,19% nguyên nhân là do công ty phải chịu một khoản lỗ lớn từ hoạt

động đầu tư, giảm các khoản phải thu, lỗ chênh lệch tỷ giá hối đoái. Năm 2019 dòng tiền này mang dấu dương và tăng lên đến 288,62% , đánh giá một năm kinh doanh hiệu quả của công ty . Đến năm 2020 tỷ số này giảm xuống so với cùng kỳ năm trước từ 288,62% giảm xuống còn 146.04% tương ứng giảm 142,28%. Nhưng hệ số này vẫn dương thể hiện hoạt động kinh doanh của công ty tốt tạo nên sự gia tăng tiền mặt cho doanh nghiệp, là kênh tạo ra sự tăng trưởng vốn bằng tiền an toàn và bền vững nhất. Lưu chuyển tiền thuần từ hoạt động kinh doanh dương sẽ duy trì sự hoạt động của doanh nghiệp, là cơ sở để doanh nghiệp tồn tại và phát triển. Dòng tiền từ hoạt động kinh doanh đột ngột tăng mạnh lên đến 505.046.454.718,00 đồng từ năm 2020 đến 2021. Sự tăng trưởng mạnh của dòng tiền thuần từ hoạt động kinh doanh cho thấy hoạt động sản xuất kinh doanh của Bibica đã phát triển theo chiều hướng tích cực khi áp dụng thành công chiến lược “Tổng tiến công” vào ngành thực phẩm trong năm 2021. Tuy nhiên, so với sự tăng trưởng vượt trội ở năm trước, dòng tiền thuần từ hoạt động kinh doanh của Bibica giảm mạnh xuống mức -16.270.938.670,00 đồng trong năm 2022, nguyên nhân dẫn đến sự giảm sút có thể kể đến một phần là do ảnh hưởng của dịch Covid 19 bùng phát lần thứ 2, bên cạnh đó, các khoản phải thu và phải trả tăng nhanh trong khi lãi từ các hoạt động sản xuất kinh doanh không quá nhiều để bù đắp.

Dòng tiền từ hoạt động đầu tư của Bibica có sự biến động đáng kể trong 5 năm. Năm 2018 tăng 350.61% vì lưu chuyển tiền thuần từ hoạt động đầu tư giảm hơn 197.3 tỷ đồng, tổng lưu chuyển từ các hoạt động giảm hơn 121.9 tỷ đồng so với 2017. Năm 2019 giảm 427.28% vì lưu chuyển tiền thuần từ hoạt động đầu tư tăng hơn 32 tỷ, tổng lưu chuyển từ các hoạt động tăng hơn 198.6 tỷ đồng so với 2018. Năm 2020 tăng 205.38% vì lưu chuyển tiền thuần từ hoạt động đầu tư tăng hơn 146.6 tỷ đồng, tổng lưu chuyển từ các hoạt động thì giảm hơn 393.9 tỷ đồng so với 2019. Trong hai năm đầu, từ 2020 đến 2021, dòng tiền từ hoạt động đầu tư của Bibica liên tục mang giá trị âm, giảm mạnh từ -48.689.201.953,00 đồng xuống còn -176.500.096.623,00 đồng, nguyên nhân là do công ty tập trung đẩy mạnh kinh doanh sản xuất và giảm các khoản đầu tư. Tuy nhiên, từ năm 2021 đến 2022, dòng tiền từ hoạt động đầu tư tăng đột ngột từ -176.500.096.623,00 đồng lên đến 144.863.785.369,00 đồng. Nguyên nhân dẫn đến sự tăng trưởng mạnh của dòng tiền

giai đoạn này là nhờ những khoản tiền thu được từ việc cho vay hoặc phát hành công cụ nợ. Đồng thời, công ty không chi trả nhiều cho tài sản cố định mà còn thu thêm được những khoản tiền từ việc thanh lý chúng.

Trong năm 2018-2019 khi thực hiện các kế hoạch hoạt động mới nhằm tăng năng suất lao động, mở rộng thêm các dây chuyền sản xuất ở miền tây nên vì vậy cần huy động một khoản vốn vay từ các nguồn tài chính bên ngoài để chi tiêu cho việc xây dựng, sắm sửa. Do tập trung trong việc mở rộng Bibica, trong 2 năm này cũng không tạo ra dòng tiền vào mà ngược lại chi ra để xây dựng, giảm tối đa các chi phí không cần thiết, và cả việc chi trả cổ tức cho chủ sở hữu, giảm từ 24 tỷ xuống còn 3 tỷ tức giảm khoảng 21 tỷ đồng. Nên tỷ trọng lưu chuyển tiền thuần trong năm 2018 tăng lên thành 3.24%. Với mức tỷ trọng dương nhưng không quá lớn cho thấy doanh nghiệp đang dần bị lệ thuộc tài chính bên ngoài cụ thể là các khoản vay để đầu tư và xây dựng. Trong năm 2019 khi nhà máy vừa khởi sắc đi vào hoạt động, tỷ trọng dòng tiền thuần từ hoạt động kinh doanh được cải thiện ngay lập tức, giảm từ 3.24% xuống 0%. Trong năm này mọi chi tiêu thu chi của dòng tiền đều được doanh nghiệp giải quyết cân đối, không phải vay thêm để chi trả cho các phát sinh ngoài ý muốn. Đến năm 2020 tuy tình hình dịch bệnh diễn biến phức tạp, kinh tế ngày càng khó khăn nhưng nhờ dự đoán đúng xu hướng lãi suất tiền gửi sẽ giảm mạnh, công ty chủ động phân bổ các khoản tiền nhàn rỗi để đầu tư sản phẩm trái phiếu với kỳ hạn dài, giúp giữ lãi suất ở mức cao so với mức bình quân của thị trường, vì vậy dòng tiền vào từ hoạt động tài chính lớn hơn dòng tiền chi ra cho các hoạt động tài chính ($382,442,938,605 > 382,442,938,605$). Vì vậy mà tỷ trọng lưu chuyển tiền thuần trong năm 2020 đạt mức tốt, không còn lệ thuộc nhiều vào các nguồn tài chính bên ngoài, đạt (-60.58%) giảm mạnh từ 182.458.869.605,00 đồng (trong năm 2020) xuống còn -237.973.684.804,00 (trong năm 2021). Nguyên nhân chủ yếu là do công ty phải chi trả thêm thanh toán vốn gốc đi thuê tài chính trong khi tiền thu được từ khoản đi vay giảm mạnh, công ty phải đối mặt với việc liên tục đi vay và trả nợ. Năm 2022, dòng tiền từ hoạt động tài chính của Bibica có dấu hiệu tăng nhẹ nhưng vẫn tiếp tục mang giá trị âm, ghi nhận -176.381.918.559,00 đồng.

Nhận xét chung: năm 2020 dòng tiền đến từ hoạt động tài chính, năm 2021 dòng tiền đến từ hoạt động sản xuất kinh doanh, và năm 2022 dòng tiền đến từ hoạt động đầu tư.

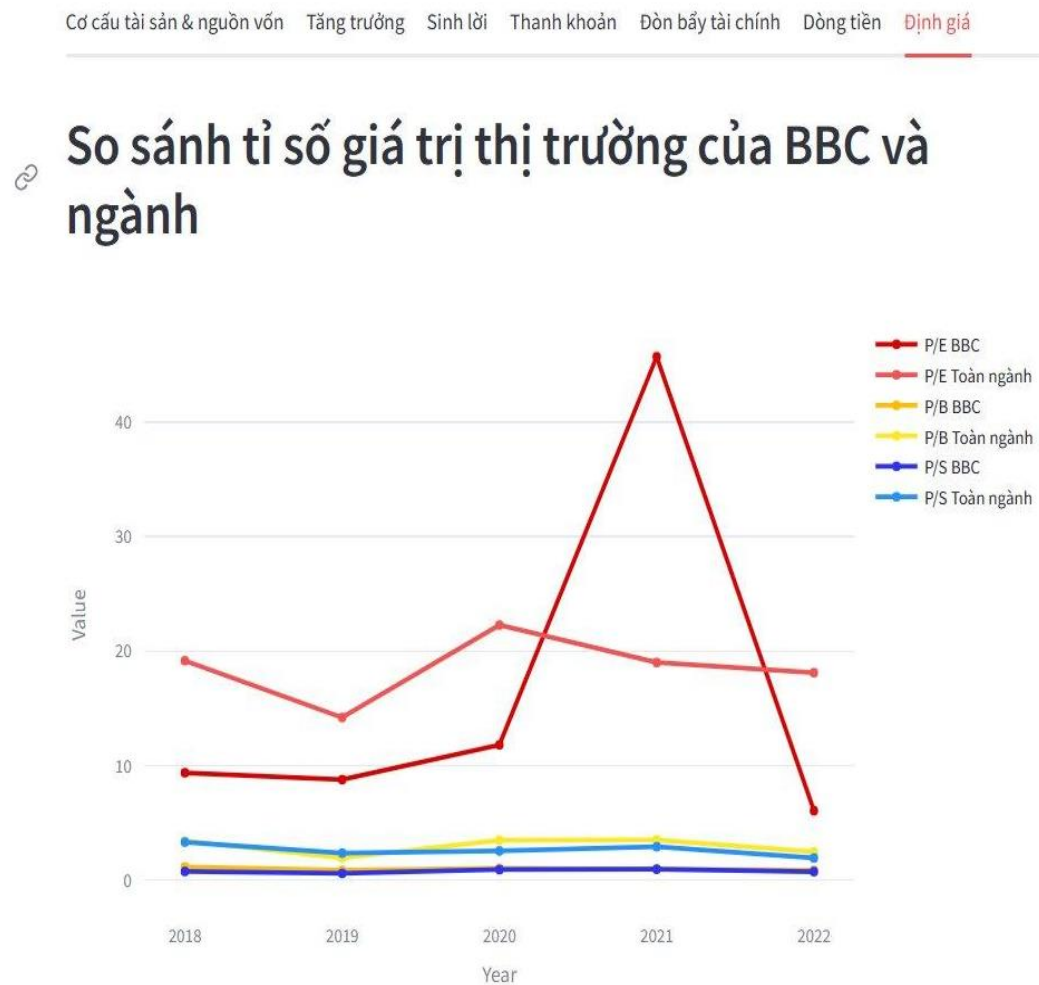
Dòng tiền tự do (FCF) biến động không ổn định (thấp nhất năm 2020 và cao nhất năm 2022). Từ năm 2020 đến 2021, chỉ số dòng tiền tự do có sự biến động mạnh, tăng từ âm sang dương (-393.157.843.444,51 đồng lên đến 195.820.115.960,55 đồng). Giai đoạn từ năm 2021 đến 2022, chỉ số dòng tiền tự do, ngược lại, giảm mạnh từ 195.820.115.960,55 đồng xuống còn 68.830.698.143,51 đồng, nguyên nhân chủ yếu do nới lỏng giãn cách được thực hiện sau đại dịch Covid 19, cuộc sống sinh hoạt của người dân dần trở lại trạng thái bình thường, các hoạt động mua bán, tiêu thụ thực phẩm (như bánh kẹo) ngày càng nhiều, điều này khiến lợi nhuận trước thuế và lãi vay của Bibica tăng mạnh.

***Kết luận:**

Trong giai đoạn 5 năm 2018-2022 dòng tiền từ các hoạt động khác nhau của công ty có sự biến động nhất định nhưng tình hình chung vẫn khả quan. Minh chứng là công ty đã đạt được những kết quả cụ thể như lưu chuyển tiền ở cả ba hoạt động kinh doanh, đầu tư, tài chính luôn ở mức dương trong suốt cả giai đoạn này. Điều đó thể hiện tổng dòng tiền thu vào đã lớn hơn tổng dòng tiền chi ra đồng nghĩa có sự tăng trưởng của quy mô vốn bằng tiền của doanh nghiệp và còn cho thấy công ty đang có độ an toàn ngân quỹ, an ninh tài chính công ty nói chung ở mức tốt. Song kết quả đó có được do thu hồi tiền đầu tư và thanh lý, nhượng bán tài sản cố định thì đó lại là yếu tố tạo ra sự tăng trưởng vốn bằng tiền không bền vững. Từ các nhận xét trên, có thể thấy tuy còn tồn tại một số khó khăn nhưng tình hình kinh doanh, đầu tư, tài chính của công ty tương đối tốt và lưu chuyển tiền thuần luôn dương. Trong hoạt động kinh doanh có các kết quả tích cực đây là kênh tạo ra sự tăng trưởng vốn bằng tiền an toàn và bền vững nhất. Lưu chuyển tiền thuần từ hoạt động kinh doanh dương sẽ duy trì sự hoạt động của doanh nghiệp, là cơ sở để doanh nghiệp tồn tại và phát triển. Tiếp đến trong hoạt động đầu tư, kết quả công ty có được do thu lãi vay, cổ tức, lợi nhuận được chia thì đó cũng là kênh tạo sự tăng trưởng vốn bằng tiền an toàn. Song kết quả đó có được do thu hồi tiền đầu tư và thanh lý, nhượng bán tài sản cố định thì đó lại là

yếu tố tạo ra sự tăng trưởng vốn bằng tiền không bền vững. Còn trong hoạt động tài chính, lưu chuyển tiền thuần từ hoạt động tài chính dương, đó sẽ là kênh tạo ra sự tăng trưởng vốn bằng tiền phụ thuộc vào những người cung cấp vốn. Kênh tạo tiền này cho thấy quy mô nguồn vốn huy động cũng như trách nhiệm pháp lý của doanh nghiệp đối với những người cung cấp vốn đang gia tăng.

6. PHÂN TÍCH TỶ SỐ ĐỊNH GIÁ CỦA CÔNG TY CỔ PHẦN BIBICA



Tỷ lệ giá trên doanh thu đo lường giá trị thị trường của một cổ phiếu so với doanh thu của công ty. P/S của Bibica giảm từ 1,9 lần vào năm 2018 xuống 1,6 lần vào năm 2022.

Điều này cho thấy giá cổ phiếu của Bibica đang giảm tương đối so với doanh thu của công ty.

Tỷ lệ giá trên giá trị sổ sách (P/B) đo lường giá trị thị trường của một cổ phiếu so với giá trị sổ sách của công ty. P/B của Bibica tăng từ 1,4 lần vào năm 2018 lên 2,1 lần vào năm 2022. Điều này cho thấy giá cổ phiếu của Bibica đang tăng tương đối so với giá trị sổ sách của công ty.

Tỷ lệ giá trên thu nhập (P/E) đo lường giá trị thị trường của một cổ phiếu so với thu nhập của công ty. P/E của Bibica giảm từ 15 lần vào năm 2018 xuống 12 lần vào năm 2022. Điều này cho thấy giá cổ phiếu của Bibica đang giảm tương đối so với thu nhập của công ty.

Tỷ số giá trị thị trường của mỗi cổ phiếu cung cấp thông tin về tỷ số giá trị thị trường của cổ phiếu BIBICA từ năm 2020 đến năm 2022 trên, ta thấy BVPS năm 2020 là 71.600,00 nhưng cho đến năm 2021 thì con số này đã giảm mạnh còn 65.000,00 và vẫn tiếp tục giảm đáng kể vào năm 2022, đạt mức 60.800,00. Mặc dù vậy, số lượng cổ phiếu đang lưu hành ở ngoài thị trường là luôn ổn định trong giai đoạn từ năm 2020 đến năm 2021 nhưng lại tăng vào năm 2023.

Tỷ số lợi nhuận trên mỗi cổ phần EPS, năm 2020 lợi nhuận trên mỗi cổ phần của BIBICA đạt mức 6.265,34 tuy nhiên lại giảm mạnh vào năm 2021 khi chỉ còn ở mức 1,452,60 và ở mức thấp hơn mức trung bình ngành. Trong khi đó, đến năm 2022 thì BIBICA lại đạt mức lợi nhuận trên mỗi cổ phần cao đáng kể so với 2 năm trước đó khi đạt mức 10.287,42.

Giá trị sổ sách của cổ phiếu BVPS vào năm 2020 BIBICA đã đạt mức 71.054,90 giá trị sổ sách của cổ phiếu BVPS và cao hơn trung bình ngành đến tận 55.418,80 nhưng lại giảm mạnh vào năm 2021 khi chỉ đạt mức 63.645,56. Mặc dù có sự sụt giảm khá mạnh, BIBICA vẫn lấy lại được phong độ khi giá trị sổ sách của cổ phiếu BVPS đã đạt mức cao hơn so với 2 năm trước đó, đạt mức 72.122,23.

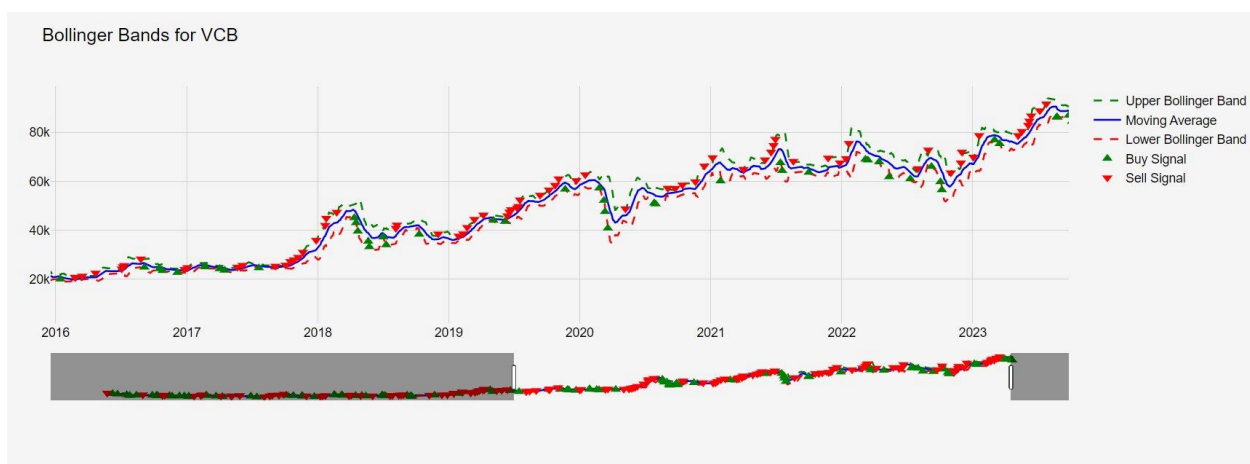
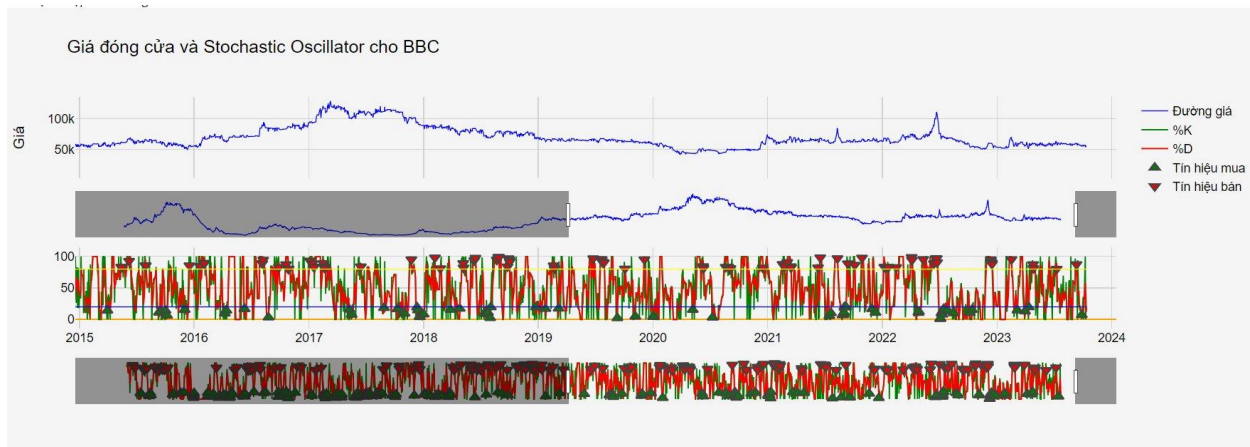
Nguyên nhân P/E giảm rất mạnh vào năm 2022 là do EPS năm 2022 tăng gấp 7 lần so với năm 2021 và giá cổ phiếu cũng có xu hướng giảm dần có thể thấy được giá cổ phiếu của doanh nghiệp rẻ và có thể có tiềm năng tăng giá trong tương lai. P/E giảm đột ngột còn 5,91 và thấp hơn rất nhiều so với trung bình ngành năm 2022 là biểu hiện doanh nghiệp có tiềm năng tăng trưởng thấp hay gặp vấn đề về tài chính.

Theo số liệu ta có thể thấy năm 2020 và năm 2021 tỷ số P/B đạt ở mức >1 . Điều này có nghĩa là thị trường đang có nhiều kỳ vọng về cổ phiếu của BIBICA, doanh nghiệp có thể làm ăn tốt trong tương lai. Vì thế mà các nhà đầu tư sẵn sàng bỏ ra một số tiền cao hơn giá trị ghi sổ của doanh nghiệp để có thể sở hữu nó. Tuy nhiên, đến năm 2022 thì tỷ số này lại <1 , điều này có thể cho rằng doanh nghiệp đang trong quá trình hồi phục sau khủng hoảng, kết quả kinh doanh của doanh nghiệp đang ngày một tăng lên khiến cho giá trị cổ phiếu trên sổ sách cũng tăng lên (tăng từ 63.645,56 (2021) lên 72.122,23 (năm 2022)). Trong trường hợp này, cổ phiếu đang bị đánh giá thấp hơn giá trị thực của nó. Đây chính là cơ hội cho các nhà đầu tư mua vào và thu về lợi nhuận trong tương lai.

7. PHÂN TÍCH KỸ THUẬT

Một số biểu đồ phân tích kỹ thuật:





Bibica có tình hình tài chính khá tốt, ít có sự biến động đột biến về giá và được dự báo sẽ tăng trưởng đáng kể trong tương lai. Thị giá hiện tại của CP này ở mức 31.000 - 34.000 đ/cp. Nhà đầu tư có thể mua cổ phiếu này trong trung và dài hạn ở mức lợi nhuận kỳ vọng cao vào các năm tới vào khoảng 25%-30%.

PHẦN HAI: CODE

Phần 1: Code cho trang WEB xuất các thông tin và biểu đồ tài chính

```
import requests
from bs4 import BeautifulSoup
import plotly.graph_objs as go
import streamlit as st
import pandas as pd
import plotly.express as px
import numpy as np
import glob
import matplotlib.pyplot as plt
```

```

from matplotlib.ticker import FuncFormatter
from plotly.subplots import make_subplots
from scipy.interpolate import make_interp_spline, BSpline

# Cài đặt headers để mô phỏng một trình duyệt web
headers = {
    'User-Agent': 'Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/58.0.3029.110 Safari/537.3'
}

# Hàm để lấy thông tin từ URL
def get_website_content(url):
    try:
        response = requests.get(url, headers=headers)
        if response.status_code == 200:
            return response.text
        else:
            return "Website không phản hồi hoặc có lỗi xảy ra."
    except requests.RequestException as e:
        return str(e)

# Hàm để phân tích cú pháp nội dung và lấy thông tin cần thiết
def extract_information(html_content):
    soup = BeautifulSoup(html_content, 'html.parser')

    # Đối với trang này, bạn cần tìm selector chính xác để lấy nội dung
    content = soup.find('div', class_='row dn-chi-tiet') # Thay đổi này theo
    # nội dung thực tế bạn muốn lấy
    return content.text if content else "Không tìm thấy thông tin."

def show_home():
    html_content = get_website_content(
        'https://vnr500.com.vn/Thong-tin-doanh-nghiep/CONG-TY-CP-BIBICA--Chart--204-2017.html')
    content_to_display = extract_information(html_content)
    st.write(content_to_display)

def show_financials():
    folder_path = r'D:\Data-Cuoiky-20231216T101959Z-001\Data-Cuoiky'
    desired_files = ["2018-Vietnam.xlsx", "2019-Vietnam.xlsx", "2020-Vietnam.xlsx", "2021-Vietnam.xlsx", "2022-Vietnam.xlsx"]

    # Tạo DataFrame chứa dữ liệu từ 5 file Excel
    dfs = [] # List để lưu trữ DataFrame của mỗi file
    for file_name in desired_files:
        # Đường dẫn đầy đủ của file
        file_path = f"{folder_path}\\{file_name}"

        # Đọc dữ liệu từ file Excel
        df = pd.read_excel(file_path)

        # Lấy năm từ tên file
        year = file_name.split('-')[0]

        # Xóa cụm từ khỏi tên cột
        df.columns = df.columns.str.replace(f'\nHợp nhất\nQuý: Hàng năm\nNăm:

```

```

{year}\nĐơn vị: Triệu VND', '')

# Xóa các cột cụ thể
columns_to_drop = [
    f'Quý\nHợp nhất\nQuý: Hàng năm\nNăm: {year}\n',
    f'Trạng thái kiểm toán\nHợp nhất\nQuý: Hàng năm\nNăm: {year}\n'
]

# Thay đổi tên các cột thành "Năm"
columns_to_rename = [f'Năm\nHợp nhất\nQuý: Hàng năm\nNăm: {year}\n'
for year in range(2018, 2023)] + ['Năm']

# Xóa các cột không cần thiết
df = df.drop(columns=columns_to_drop, errors='ignore')

# Thay đổi tên các cột
df.rename(columns=dict(zip(columns_to_rename, [f'Năm' for _ in
range(2018, 2023)] + ['Năm']))), inplace=True)
# Tìm và thay thế '(TT)' trong tên các cột
df.columns = df.columns.str.replace(r'\(TT\)', '', regex=True)

# Thêm DataFrame vào danh sách
dfs.append(df)

# Tạo DataFrame chứa dữ liệu từ 5 file Excel
combined_df = pd.concat(dfs, ignore_index=True)
# Tìm các dòng trong cột 'Mã' có giá trị là 'BBC'
df = combined_df[combined_df['Mã'] == 'BBC']

# Chuyển đổi cột 'Năm' thành kiểu dữ liệu số nguyên
combined_df['Năm'] = pd.to_numeric(combined_df['Năm'],
errors='coerce').astype('Int64')

# Đường dẫn đầy đủ đến file Excel
file_path = r'C:\Users\ADMIN\Downloads\Data-Cuoiky-20231216T101959Z-
001\Data-Cuoiky\SSI_BBC_Financial_Ratio_20182023.xlsx'

# Đọc file Excel và lưu vào DataFrame
df_ssi = pd.read_excel(file_path)

# Lấy dữ liệu từ cột 'Năm', 'Doanh thu Toàn ngành', 'Tăng trưởng doanh
thu Toàn ngành (%)'
columns_of_interest = ['Năm', 'Doanh thu Toàn ngành', 'Tăng trưởng doanh
thu ngành(%)']
dt_df = df_ssi[columns_of_interest]

tab1, tab2, tab3, tab4, tab5, tab6, tab7= st.tabs(["Cơ cấu tài sản &
nguồn vốn", "Tăng trưởng", "Sinh lời",
"Thanh khoản", "Đòn bẩy tài chính", "Dòng
tiền", "Định giá"])

with tab1:
    st.header("Biểu đồ Tổng cộng tài sản BBC từ năm 2018 đến 2022")
    ##### Biểu đồ Tổng cộng tài sản BBC từ năm 2018 đến năm
2022 #####
    # Chọn các cột cần thiết từ DataFrame gốc
    df_tong_tai_san = df[['Năm', 'CCKT. TỔNG CỘNG TÀI SẢN']]

```

```

# Đảm bảo kiểu dữ liệu của cột 'Năm' là số nguyên
df_tong_tai_san['Năm'] = pd.to_numeric(df_tong_tai_san['Năm'],
errors='coerce').astype('Int64')
# Tạo biểu đồ sử dụng Plotly Express
fig = px.line(df_tong_tai_san, x='Năm', y='CĐKT. TỔNG CỘNG TÀI SẢN',
              markers=True,
              labels={'CĐKT. TỔNG CỘNG TÀI SẢN': 'Tổng cộng tài sản
(ĐVT: Triệu tỷ đồng)'},
              )
fig.update_xaxes(showline=True, linewidth=2, linecolor="black")
fig.update_yaxes(
    showline=True,
    linewidth=2,
    linecolor="black",
    gridwidth=1,
    gridcolor="blue",
)
# Thêm text trên từng điểm dữ liệu
for index, row in df_tong_tai_san.iterrows():
    fig.add_annotation(x=row['Năm'], y=row['CĐKT. TỔNG CỘNG TÀI
SẢN'],
                      text=f"{row['CĐKT. TỔNG CỘNG TÀI SẢN'] /
1e12:.2f} triệu tỷ đồng",
                      showarrow=True,
                      arrowhead=1,
                      ax=0,
                      ay=-40)

# Hiện thị biểu đồ
st.plotly_chart(fig)

##### Biểu đồ thể hiện tỷ lệ thành phần Tổng tài sản từ 2018
đến 2022 #####
st.header("Biểu đồ tỷ lệ thành phần Tổng tài sản từ 2018 đến 2022")
cols = ['Năm', 'CĐKT. Tiền và tương đương tiền ', 'CĐKT. Đầu tư tài
chính ngắn hạn',
        'CĐKT. Các khoản phải thu ngắn hạn', 'CĐKT. Hàng tồn kho,
ròng',
        'CĐKT. Tài sản ngắn hạn khác', 'CĐKT. Phải thu dài hạn',
'CĐKT. Tài sản cố định',
        'CĐKT. Giá trị ròng tài sản đầu tư', 'CĐKT. Tài sản dở dang
dài hạn',
        'CĐKT. Tài sản dài hạn khác']
df_tai_san = df[cols]

# Màu của từng cột
colors = ['#711DB0', '#C21292', '#FFA732', '#D3D04F', 'brown',
'#ED5AB3', 'green', '#1B4242', '#65B741',
        '#9ADE7B']

# Vẽ biểu đồ cột
fig, ax = plt.subplots(figsize=(12, 8))
bottom = None

def func_percent(x, pos):
    return f"{x * 100:.1f}%"

```

```

formatter = FuncFormatter(func_percent)

for i, col in enumerate(df_tai_san.columns[1:]):
    values = df_tai_san[col] / df_tai_san.iloc[:, 1:].sum(axis=1)
    rects = ax.bar(df_tai_san['Năm'], values, label=col,
color=colors[i], bottom=bottom)

    # Thêm tooltip
    labels = [f'{val * 100:.1f}%' if val != 0 else '' for val in
values]
    ax.bar_label(rects, labels=labels, color='white', fontsize=12,
fmt="%s", fontweight='bold',
label_type='center', padding=3)

    if bottom is None:
        bottom = values
    else:
        bottom += values

ax.yaxis.set_major_formatter(formatter)
plt.xlabel('Năm')

# Lưu lại chú thích và đảo ngược thứ tự nó
handles, labels = ax.get_legend_handles_labels()
ax.legend(reversed(handles), reversed(labels), loc='upper left',
bbox_to_anchor=(1, 1), title='Chú thích',
title_fontsize='14', fontsize='12')

# Hiện thị biểu đồ sử dụng Streamlit
st.pyplot(fig)

##### Biểu đồ thể hiện tỷ lệ thành phần Tổng nguồn
vốn từ 2018 đến 2022 #####
st.header("Biểu đồ thể hiện tỷ lệ thành phần Tổng nguồn vốn từ 2018
đến 2022")
## Biểu đồ thể hiện tỷ lệ thành phần Tổng nguồn vốn từ 2018 đến 2022
cols = ['Năm', 'CĐKT. Nợ ngắn hạn', 'CĐKT. Nợ dài hạn', 'CĐKT. VỐN
CHỦ SỞ HỮU']

df_no_von = df[cols]

# Màu của từng cột
colors = ['#65B741', '#D71313', '#FFCD4B']

# Vẽ biểu đồ cột
fig, ax = plt.subplots(figsize=(12, 8))
bottom = None

def func_percent(x, pos):
    return f"{x * 100:.1f}%"

formatter = FuncFormatter(func_percent)

for i, col in enumerate(df_no_von.columns[1:]):
    values = df_no_von[col] / df_no_von.iloc[:, 1:].sum(axis=1)
    rects = ax.bar(df_no_von['Năm'], values, label=col,
color=colors[i], bottom=bottom)

```

```

        # Thêm tooltip
        labels = [f'{val * 100:.1f}%' if val != 0 else '' for val in
values]
        ax.bar_label(rects, labels=labels, color='white', fontsize=12,
fmt="%s", fontweight='bold',
                    label_type='center', padding=3)

        if bottom is None:
            bottom = values
        else:
            bottom += values

    ax.yaxis.set_major_formatter(formatter)
    plt.xlabel('Năm')

    # Lưu lại chú thích và đảo ngược thứ tự nó
    handles, labels = ax.get_legend_handles_labels()
    ax.legend(reversed(handles), reversed(labels), loc='upper left',
bbox_to_anchor=(1, 1), title='Chú thích',
                title_fontsize='14', fontsize='12')

    #show chart
    st.pyplot(fig)

    with tab2:
        st.header("Biểu đồ Tăng trưởng doanh thu của Bibica từ 2018 đến
2022")
        ##### Biểu đồ Tăng trưởng doanh thu Bibica từ 2018 đến 2022
        #####
        # Chọn cột 'Năm' và 'KQKD. Doanh thu thuần\n'
        df_doanh_thu = df[['Năm', 'KQKD. Doanh thu thuần']]

        # Chuyển đổi cột 'Năm' sang kiểu số nguyên
        df_doanh_thu.loc[:, 'Năm'] = df_doanh_thu['Năm'].astype(int)

        # Thêm Doanh thu thuần năm 2017
        doanh_thu_2017 = 1289892987833 # Giá trị Doanh thu thuần năm 2017
        df_doanh_thu.loc[df_doanh_thu['Năm'] == 2017, 'KQKD. Doanh thu
thuần'] = doanh_thu_2017

        # Tính tốc độ tăng trưởng của từng năm so với năm trước
        df_doanh_thu.loc[:, 'Tốc độ tăng trưởng doanh thu thuần(%)'] =
df_doanh_thu[
'KQKD. Doanh thu thuần'].pct_change() * 100

        # Tính tốc độ tăng trưởng của năm 2018 so với năm 2017
        doanh_thu_2018 = df_doanh_thu.loc[df_doanh_thu['Năm'] == 2018, 'KQKD.
Doanh thu thuần'].values[0]
        tang_truong_2018 = (doanh_thu_2018 - doanh_thu_2017) / doanh_thu_2017
* 100
        df_doanh_thu.loc[df_doanh_thu['Năm'] == 2018, 'Tốc độ tăng trưởng
doanh thu thuần(%)'] = tang_truong_2018

        # Vẽ biểu đồ cột và đường tăng trưởng
        fig, ax1 = plt.subplots(figsize=(10, 6))

```

```

        color = '#337CCF'
        ax1.set_xlabel('Năm')
        ax1.set_ylabel('Doanh thu thuần (Triệu tỷ đồng)', color=color)
        bars = ax1.bar(df_doanh_thu['Năm'], df_doanh_thu['KQKD. Doanh thu
thuần'] / 1e12, color=color,
                        label='Doanh thu thuần')
        ax1.tick_params(axis='y', labelcolor=color)

        # Thêm giá trị trên từng cột
        for bar in bars:
            yval = bar.get_height()
            plt.text(bar.get_x() + bar.get_width() / 2, yval, f'{yval:.2f}',
ha='center', va='bottom')

        # Tạo một trục thứ hai để vẽ đường tăng trưởng
        ax2 = ax1.twinx()
        color = 'tab:red'
        line = ax2.plot(df_doanh_thu['Năm'], df_doanh_thu['Tốc độ tăng trưởng
doanh thu thuần(%)'], color=color,
                        marker='o', label='Tăng trưởng (%)')
        ax2.tick_params(axis='y', labelcolor=color)

        # Thêm giá trị tăng trưởng trực tiếp trên từng điểm
        for index, row in df_doanh_thu.iterrows():
            ax2.annotate(f'{row["Tốc độ tăng trưởng doanh thu
thuần(%)"]:.2f}%',
                        (row['Năm'], row['Tốc độ tăng trưởng doanh thu
thuần(%)'] + 1.5),
                        textcoords="offset points", xytext=(0, 5),
ha='center', color='red')

        fig.legend(loc='upper left', bbox_to_anchor=(0.95, 0.9), title='Chú
thích', title_fontsize='12', fontsize='10')
        # show chart
        st.pyplot(fig)

#####
#####

##### Biểu đồ Tăng trưởng doanh thu Toàn ngành từ 2018 đến 2022
#####

# Chuyển cột 'Năm' sang kiểu số nguyên
st.header("Biểu đồ Tăng trưởng doanh thu Toàn ngành từ 2018 đến
2022")

dt_df['Năm'] = dt_df['Năm'].astype(int)

# Hiển thị biểu đồ trong ứng dụng
fig, ax1 = plt.subplots(figsize=(10, 6))

# Biểu đồ cột cho doanh thu
color = '#337CCF'
ax1.set_xlabel('Năm')
ax1.set_ylabel('Doanh thu Toàn ngành (Triệu tỷ đồng)', color=color)
bars = ax1.bar(dt_df['Năm'], dt_df['Doanh thu Toàn ngành'] / 1e12,
color=color, label='Doanh thu Toàn ngành')

```

```

ax1.tick_params(axis='y', labelcolor=color)

# Thêm giá trị và chú thích trực tiếp trên từng cột
for bar in bars:
    yval = bar.get_height()
    plt.text(bar.get_x() + bar.get_width() / 2, yval, f'{yval:.2f}',
ha='center', va='bottom', color='black')

# Biểu đồ đường cho tốc độ tăng trưởng (nhân 100)
ax2 = ax1.twinx()
color = 'tab:red'
line = ax2.plot(dt_df['Năm'], dt_df['Tăng trưởng doanh thu ngành(%)']
* 100, color=color, marker='o',
label='Tăng trưởng (%)')
ax2.set_ylabel('Tốc độ tăng trưởng (%)', color=color)
ax2.tick_params(axis='y', labelcolor=color)

# Thêm giá trị tăng trưởng trực tiếp trên từng điểm
for index, row in dt_df.iterrows():
    ax2.annotate(f'{row["Tăng trưởng doanh thu ngành(%)"] *
100:.2f}%',
                (row['Năm'], row['Tăng trưởng doanh thu ngành(%)'] *
100),
                textcoords="offset points", xytext=(0, 5),
ha='center', color='red')

# Hiển thị biểu đồ trong ứng dụng Streamlit
st.pyplot(fig)

#####

#####

##### Biểu đồ Tăng trưởng Lợi nhuận sau thuế của Bibica từ
2018 đến 2022 #####
st.header("Biểu đồ Tăng trưởng LNST chưa phân phối của Bibica từ 2018
đến 2022")
# Chọn cột 'Năm' và 'CĐKT. LNST chưa phân phối kỳ này']
df_lnst = df[['Năm', 'CĐKT. LNST chưa phân phối kỳ này']]

# Tính tốc độ tăng trưởng của từng năm so với năm trước
df_lnst.loc[:, 'Tốc độ tăng trưởng LNST(%)'] = (df_lnst['CĐKT. LNST
chưa phân phối kỳ này'] - df_lnst[
'CĐKT. LNST chưa phân phối kỳ này'].shift(1)) / df_lnst['CĐKT.
LNST chưa phân phối kỳ này'].shift(1) * 100

# Tính tốc độ tăng trưởng của năm 2018 so với năm 2017
lnst_2017 = 81908194816 # Giá trị LNST chưa phân phối năm 2017
lnst_2018 = df_lnst.loc[df_lnst['Năm'] == 2018, 'CĐKT. LNST chưa phân
phối kỳ này'].values[0]
tang_truong_2018 = (lnst_2018 - lnst_2017) / lnst_2017 * 100
df_lnst.loc[df_lnst['Năm'] == 2018, 'Tốc độ tăng trưởng LNST(%)'] =
tang_truong_2018

# Vẽ biểu đồ cột và đường tăng trưởng
fig, ax1 = plt.subplots(figsize=(10, 6))

color = '#337CCF'

```



```

ax1.set_xlabel('Năm')
ax1.set_ylabel('LNST chưa phân phối (ĐVT: Tỷ đồng)', color=color)
bars = ax1.bar(df_lnst['Năm'], df_lnst['CĐKT. LNST chưa phân phối kỳ
này'] / 1e9, color=color,
               label='LNST chưa phân phối')
ax1.tick_params(axis='y', labelcolor=color)

# Thêm giá trị trên từng cột
for bar in bars:
    yval = bar.get_height()
    plt.text(bar.get_x() + bar.get_width() / 2, yval, f'{yval:.2f}',
ha='center', va='bottom')

# Tạo một trục thứ hai để vẽ đường tăng trưởng
ax2 = ax1.twinx()
color = 'tab:red'
ax2.set_ylabel('Tốc độ tăng trưởng LNST(%)', color=color)
line = ax2.plot(df_lnst['Năm'], df_lnst['Tốc độ tăng trưởng
LNST(%)'], color=color, marker='o',
               label='Tăng trưởng (%)')
ax2.tick_params(axis='y', labelcolor=color)

# Thêm giá trị tăng trưởng trực tiếp trên từng điểm
for index, row in df_lnst.iterrows():
    ax2.annotate(f'{row["Tốc độ tăng trưởng LNST(%)"]:.2f}%',
                (row['Năm'], row['Tốc độ tăng trưởng LNST(%)'] + 4),
                textcoords="offset points", xytext=(0, 5),
ha='center', color='red')

# Tạo chú thích tổng hợp
fig.legend(loc='upper left', bbox_to_anchor=(0.95, 0.85), title='Chú
thích', title_fontsize='8', fontsize='10')

##### show chart
st.pyplot(fig)

#####

##### Biểu đồ Tăng trưởng Lợi nhuận sau thuế toàn ngành
của Bibica từ 2018 đến 2022 #####
st.header("Biểu đồ Tăng trưởng lợi nhuận sau thuế Toàn ngành từ 2018
đến 2022")
# Chuyển cột 'Năm' sang kiểu số nguyên
df_ssi['Năm'] = df_ssi['Năm'].astype(int)

# Vẽ biểu đồ
fig, ax1 = plt.subplots(figsize=(10, 6))

# Biểu đồ cột cho doanh thu
color = '#337CCF'
ax1.set_xlabel('Năm')
ax1.set_ylabel('Lợi nhuận sau thuế Toàn ngành (Triệu tỷ đồng)',
color=color)
bars = ax1.bar(df_ssi['Năm'], df_ssi['Lợi nhuận sau thuế Toàn ngành']
/ 1e12, color=color,
               label='Doanh thu Toàn ngành')

```

```

ax1.tick_params(axis='y', labelcolor=color)

# Thêm giá trị và chú thích trực tiếp trên từng cột
for bar in bars:
    yval = bar.get_height()
    plt.text(bar.get_x() + bar.get_width() / 2, yval, f'{yval:.2f}',
ha='center', va='bottom', color='black')

# Biểu đồ đường cho tốc độ tăng trưởng (nhân 100)
ax2 = ax1.twinx()
color = 'tab:red'
line = ax2.plot(df_ssi['Năm'], df_ssi['Tăng trưởng lợi nhuận ngành (%)'] * 100, color=color, marker='o',
label='Tăng trưởng (%)')
ax2.set_ylabel('Tốc độ tăng trưởng (%)', color=color)
ax2.tick_params(axis='y', labelcolor=color)

# Thêm giá trị tăng trưởng trực tiếp trên từng điểm
for index, row in df_ssi.iterrows():
    ax2.annotate(f'{row["Tăng trưởng lợi nhuận ngành (%)"] *
100:.2f}%',
                (row['Năm'], row['Tăng trưởng lợi nhuận ngành (%)']
* 100),
                textcoords="offset points", xytext=(5, -16),
va='bottom', ha='center', color='red')

plt.title('Biểu đồ Tăng trưởng lợi nhuận sau thuế Toàn ngành từ 2018
đến 2022')
#### show chart
st.pyplot(fig)

#####
#####

with tab3:

##### Biểu đồ các chỉ số tăng trưởng của Bibica từ năm
2018 đến 2022 #####
st.header("Biểu đồ Biên lợi nhuận của BBC từ 2018 đến 2022")
# Chuyển cột 'Năm' sang kiểu số nguyên
df_ssi['Năm'] = df_ssi['Năm'].astype(int)
# Tính biên lợi nhuận gộp, ròng và hoạt động
df['Biên_Lợi_Nhuận_Gộp'] = (df['KQKD. Lợi nhuận gộp về bán hàng và
cung cấp dịch vụ'] / df[
'KQKD. Doanh thu thuần']) * 100
df['Biên_Lợi_Nhuận_Ròng'] = (df['KQKD. Lợi nhuận sau thuế thu nhập
doanh nghiệp'] / df[
'KQKD. Doanh thu thuần']) * 100
df['Biên_Lợi_Nhuận_Hoạt_Động'] = (df['KQKD. Tổng lợi nhuận kế toán
trước thuế'] / df[
'KQKD. Doanh thu thuần']) * 100

# Vẽ biểu đồ
fig, ax = plt.subplots(figsize=(10, 6))

# Vẽ đường cho từng biên lợi nhuận
ax.plot(df['Năm'].astype(int), df['Biên_Lợi_Nhuận_Gộp'], marker='o',

```

```

linestyle='-', label='Biên lợi nhuận gộp')
    ax.plot(df['Năm'].astype(int), df['Biên_Lợi_Nhuận_Ròng'], marker='o',
linestyle='-',
            label='Biên lợi nhuận ròng')
    ax.plot(df['Năm'].astype(int), df['Biên_Lợi_Nhuận_Hoạt_Động'],
marker='o', linestyle='-',
            label='Biên lợi nhuận hoạt động')

    # Hiển thị giá trị trực tiếp trên từng điểm của mỗi năm
    for year, gop, rong, hoat_dong in zip(df['Năm'],
df['Biên_Lợi_Nhuận_Gộp'], df['Biên_Lợi_Nhuận_Ròng'],
df['Biên_Lợi_Nhuận_Hoạt_Động']):
        ax.text(year, gop, f'{gop:.2f}%', ha='center', va='bottom',
color='black')
        ax.text(year, rong, f'{rong:.2f}%', ha='center', va='bottom',
color='black')
        ax.text(year, hoat_dong, f'{hoat_dong:.2f}%', ha='center',
va='bottom', color='black')

    ax.set_xlabel('Năm')
    ax.set_ylabel('Biên lợi nhuận (%)')
    ax.grid(True)
    ax.legend()

    # Chỉ định điểm chính trên trục X (hiển thị 5 năm)
    plt.xticks(df['Năm'].astype(int).iloc[::1])

    ##### show chart
    st.pyplot(fig)

#####
#####

#####   Biểu đồ Hiệu quả sử dụng vốn từ 2018 đến 2022
#####

st.header("Biểu đồ Hiệu quả sử dụng vốn từ 2018 đến 2022")
# Chuyển cột 'Năm' sang kiểu số nguyên
df_ssi['Năm'] = df_ssi['Năm'].astype(int)
selected_years = df['Năm'].unique()[ :5]
ax.set_xticks(selected_years)

# Tính toán các tỷ lệ ROE, ROIC, và Lãi cơ bản trên cổ phiếu
df['ROE(%)'] = (df['KQKD. Lợi nhuận sau thuế thu nhập doanh nghiệp']
/ df['CĐKT. VỐN CHỦ SỞ HỮU']) * 100

df['ROIC(%)'] = (df['KQKD. Cổ đông của Công ty mẹ']) * 100 / (
    df['CĐKT. VỐN CHỦ SỞ HỮU'] + df['CĐKT. Vay và nợ thuê tài
chính ngắn hạn'] + df[
    'CĐKT. Vay và nợ thuê tài chính dài hạn'] - df['CĐKT. Tiền và
tương đương tiền'])

df['ROA(%)'] = (df['KQKD. Lợi nhuận sau thuế thu nhập doanh nghiệp']
/ df['CĐKT. TỔNG CỘNG TÀI SẢN']) * 100

# Vẽ biểu đồ
fig, ax = plt.subplots(figsize=(10, 6))

```

```

# Vẽ đường cho Lãi cơ bản trên cổ phiếu (%)
color = 'tab:red'
ax.set_xlabel('Năm')
ax.set_ylabel('Tỷ lệ (%)', color=color)
ax.tick_params(axis='y', labelcolor=color)

ax.plot(df['Năm'].astype(int), df['ROA(%)'], marker='o', linestyle='-',
        color=color, label='ROA(%)')
ax.plot(df['Năm'].astype(int), df['ROE(%)'], marker='o', linestyle='-',
        color='tab:blue', label='ROE (%)')
ax.plot(df['Năm'].astype(int), df['ROIC(%)'], marker='o',
        linestyle='-', color='tab:green', label='ROIC (%)')

# Hiển thị giá trị trực tiếp trên điểm của mỗi năm
for year, lcb, roe, roic in zip(df['Năm'], df['ROA(%)'],
df['ROE(%)'], df['ROIC(%)']):
    ax.text(year, lcb, f'{lcb:.2f}', ha='center', va='bottom',
color='black')
    ax.text(year, roe, f'{roe:.2f}', ha='center', va='bottom',
color='black')
    ax.text(year, roic, f'{roic:.2f}', ha='center', va='bottom',
color='black')

# Thay đổi hướng hiển thị chú thích
ax.legend(loc='upper right', bbox_to_anchor=(1, 1))

# Chỉ hiển thị 5 năm trên trục x
ax.set_xticks(selected_years)

plt.xlabel('Năm', fontsize=10)
plt.ylabel('Tỷ lệ (%)', color=color, fontsize=10)

#### show chart
st.pyplot(fig)

#####
#####
with tab4:
    ##### Hiệu quả hoạt động
#####
    st.header("Nhóm chỉ số Hiệu quả hoạt động của BIBICA từ 2018 đến
2022")

    # Tính và lưu các chỉ số vòng quay vào cột mới
    df['Turnover_Ratio_Inventory'] = df['KQKD. Doanh thu bán hàng và cung
cấp dịch vụ'] / df[
        'CĐKT. Hàng tồn kho, ròng']
    df['Turnover_Ratio_Fixed_Assets'] = df['KQKD. Doanh thu bán hàng và
cung cấp dịch vụ'] / df[
        'CĐKT. Tài sản cố định']
    df['Turnover_Ratio_Total_Assets'] = df['KQKD. Doanh thu bán hàng và
cung cấp dịch vụ'] / df[
        'CĐKT. TỔNG CỘNG TÀI SẢN']

    # Tính và lưu chỉ số Kỳ thu tiền bình quân
    df['Average_Collection_Period'] = (df['CĐKT. Các khoản phải thu ngắn
hạn'] + df['CĐKT. Phải thu dài hạn']) / (
        df['KQKD. Doanh thu bán hàng và cung cấp dịch vụ'] / 365)

```

```

# Vẽ biểu đồ
fig, ax1 = plt.subplots(figsize=(12, 6))

# Vẽ cột cho từng chỉ số vòng quay với màu sắc tùy chỉnh
ax1.bar(df['Năm'] - 0.2, df['Turnover_Ratio_Inventory'], width=0.2,
label='Vòng quay Hàng tồn kho',
color='#337CCF')
ax1.bar(df['Năm'], df['Turnover_Ratio_Fixed_Assets'], width=0.2,
label='Vòng quay Tài sản cố định',
color='#65B741')
ax1.bar(df['Năm'] + 0.2, df['Turnover_Ratio_Total_Assets'],
width=0.2, label='Vòng quay Tổng tài sản',
color='#F875AA')

# Vẽ đường cho chỉ số Kỳ thu tiền bình quân với màu sắc tùy chỉnh
ax2 = ax1.twinx()
ax2.plot(df['Năm'], df['Average_Collection_Period'] + 5, marker='o',
linestyle='-', color='red',
label='Kỳ thu tiền bình quân (ngày)')

# Chú thích chung
lines, labels = ax1.get_legend_handles_labels()
lines2, labels2 = ax2.get_legend_handles_labels()

# Thêm chú thích riêng cho Kỳ thu tiền bình quân vào đầu danh sách
lines.insert(0, lines2[0])
labels.insert(0, labels2[0])

# Đặt vị trí chú thích
ax1.legend(lines, labels, loc='upper left', bbox_to_anchor=(0.0,
1.15), ncol=4)

# Hiển thị giá trị trực tiếp trên điểm của mỗi năm
for year, inv_ratio, fixed_assets_ratio, total_assets_ratio,
avg_coll_period in zip(
df['Năm'], df['Turnover_Ratio_Inventory'],
df['Turnover_Ratio_Fixed_Assets'],
df['Turnover_Ratio_Total_Assets'],
df['Average_Collection_Period']
):
ax1.text(year - 0.2, inv_ratio, f'{inv_ratio:.2f}', ha='center',
va='bottom', color='black')
ax1.text(year, fixed_assets_ratio, f'{fixed_assets_ratio:.2f}',
ha='center', va='bottom', color='black')
ax1.text(year + 0.2, total_assets_ratio,
f'{total_assets_ratio:.2f}', ha='center', va='bottom',
color='black')
ax2.text(year, avg_coll_period + 0.9, f'{avg_coll_period:.2f}',
ha='center', va='bottom', color='red')

# Cấu hình trục X và chú thích
ax1.set_xlabel('Năm')
ax1.set_ylabel('Chỉ số Vòng quay')
ax2.set_ylabel('Kỳ thu tiền bình quân (ngày)', color='red')
ax2.tick_params(axis='y', colors='red') # Thiết lập màu cho số trên
trục y bên phải

```

```
#####
#####
st.pyplot(fig)

##### Biểu đồ so sánh giữa Chỉ số thanh khoản trung bình
ngành #####
# Thực phẩm của các doanh nghiệp nổi bật niêm yết trên sàn Chứng
khoán và BBC #####
st.header("So sánh Chỉ số thanh khoản của BIBICA và Thực phẩm của BBC
từ 2018 đến 2022")
# Lọc dữ liệu chỉ cho ngành Thực phẩm
df_food = combined_df[combined_df['Ngành ICB - cấp 4'] == 'Thực
phẩm']

# Nhóm theo năm và tính tổng cho mỗi nhóm
sum_by_year = df_food.groupby('Năm').agg({
    'CĐKT. TÀI SẢN NGẮN HẠN': 'sum',
    'CĐKT. Hàng tồn kho, ròng': 'sum',
    'CĐKT. Nợ ngắn hạn': 'sum',
    'CĐKT. Tiền và tương đương tiền ': 'sum'
})

# Áp dụng công thức cho từng chỉ số
sum_by_year['Quick_Ratio'] = (sum_by_year['CĐKT. TÀI SẢN NGẮN HẠN'] -
sum_by_year['CĐKT. Hàng tồn kho, ròng']) / \
sum_by_year['CĐKT. Nợ ngắn hạn']
sum_by_year['Current_Ratio'] = sum_by_year['CĐKT. TÀI SẢN NGẮN HẠN']
/ sum_by_year['CĐKT. Nợ ngắn hạn']
sum_by_year['Cash_Ratio'] = sum_by_year['CĐKT. Tiền và tương đương
tiền '] / sum_by_year['CĐKT. Nợ ngắn hạn']

print(
    f'Chỉ số thanh toán nhanh, thanh toán hiện hành và thanh toán
bằng tiền mặt của ngành Thực phẩm theo năm:\n{sum_by_year[["Quick_Ratio",
"Current_Ratio", "Cash_Ratio"]]}')
fig, ax = plt.subplots(figsize=(12, 8))
# Tính và lưu các chỉ số thanh khoản vào cột mới
df['Quick_Ratio'] = (df['CĐKT. TÀI SẢN NGẮN HẠN'] - df['CĐKT. Hàng
tồn kho, ròng']) / df['CĐKT. Nợ ngắn hạn']
df['Current_Ratio'] = df['CĐKT. TÀI SẢN NGẮN HẠN'] / df['CĐKT. Nợ
ngắn hạn']
df['Cash_Ratio'] = df['CĐKT. Tiền và tương đương tiền '] / df['CĐKT.
Nợ ngắn hạn']

# Vẽ đường cho BIBICA
ax.plot(df['Năm'].astype(int), df['Quick_Ratio'], marker='o',
linestyle='-', color='blue',
        label='BIBICA - Tỷ số thanh toán nhanh')
ax.plot(df['Năm'].astype(int), df['Current_Ratio'], marker='o',
linestyle='-', color='green',
        label='BIBICA - Tỷ số thanh toán hiện hành')
ax.plot(df['Năm'].astype(int), df['Cash_Ratio'], marker='o',
linestyle='-', color='red',
        label='BIBICA - Tỷ số thanh toán bằng tiền mặt')
```

```

# Vẽ đường cho ngành Thực phẩm của BBC
ax.plot(sum_by_year.index, sum_by_year['Quick_Ratio'], marker='s',
linestyle='-', color='blue',
        label='Thực phẩm - Tỷ số thanh toán nhanh', alpha=0.5)
ax.plot(sum_by_year.index, sum_by_year['Current_Ratio'], marker='s',
linestyle='-', color='green',
        label='Thực phẩm - Tỷ số thanh toán hiện hành', alpha=0.5)
ax.plot(sum_by_year.index, sum_by_year['Cash_Ratio'], marker='s',
linestyle='-', color='red',
        label='Thực phẩm - Tỷ số thanh toán bằng tiền mặt',
alpha=0.5)

# Hiển thị giá trị trực tiếp trên điểm của mỗi năm cho BIBICA
for year, qr, cr, cratio in zip(df['Năm'], df['Quick_Ratio'],
df['Current_Ratio'], df['Cash_Ratio']):
    ax.text(year, qr, f'{qr:.2f}', ha='center', va='bottom',
color='black')
    ax.text(year, cr, f'{cr:.2f}', ha='center', va='bottom',
color='black')
    ax.text(year, cratio, f'{cratio:.2f}', ha='center', va='bottom',
color='black')

# Hiển thị giá trị trực tiếp trên điểm của mỗi năm cho ngành Thực
phẩm của BBC
for year, qr, cr, cratio in zip(sum_by_year.index,
sum_by_year['Quick_Ratio'], sum_by_year['Current_Ratio'],
sum_by_year['Cash_Ratio']):
    ax.text(year, qr, f'{qr:.2f}', ha='center', va='top',
color='black')
    ax.text(year, cr, f'{cr:.2f}', ha='center', va='top',
color='black')
    ax.text(year, cratio, f'{cratio:.2f}', ha='center', va='top',
color='black')

# Chú thích
ax.legend(loc='upper left', bbox_to_anchor=(1, 1))

ax.set_xlabel('Năm')
ax.set_ylabel('Chỉ số thanh khoản')
ax.grid(True)

# Chỉ định điểm chính trên trục X (hiển thị tất cả các năm)
plt.xticks(df['Năm'].astype(int))

## show chart
st.pyplot(fig)

#####
with tab5:
    st.header("Tỷ lệ nợ vay và Hệ số thanh toán lãi vay từ 2018 đến
2022")
    # Tính tỷ lệ nợ vay và tỷ số thanh toán lãi vay
    df['Debt_to_Equity_Ratio'] = df['CĐKT. NỢ PHẢI TRẢ'] / df['CĐKT. TỔNG
CỘNG NGUỒN VỐN'] * 100
    df['TIE_Ratio'] = (df['KQKD. Tổng lợi nhuận kế toán trước thuế'] -
df['KQKD. Trong đó: Chi phí lãi vay']) / (
        -df['KQKD. Trong đó: Chi phí lãi vay'])

```

```

# Vẽ biểu đồ
fig, ax1 = plt.subplots(figsize=(10, 6))

# Vẽ đường cho tỷ lệ nợ vay (trục y bên trái)
color = 'tab:red'
ax1.set_xlabel('Năm')
ax1.set_ylabel('Tỷ lệ nợ vay (%)', color=color)
ax1.plot(df['Năm'].astype(int), df['Debt_to_Equity_Ratio'],
marker='o', linestyle='-', color=color,
        label='Tỷ lệ nợ vay')
ax1.tick_params(axis='y', labelcolor=color)

# Tạo trục y phụ
ax2 = ax1.twinx()
color = 'tab:blue'
ax2.set_ylabel('Hệ số thanh toán lãi vay', color=color)
ax2.plot(df['Năm'].astype(int), df['TIE_Ratio'], marker='o',
linestyle='-', color=color,
        label='Hệ số thanh toán lãi vay')
ax2.tick_params(axis='y', labelcolor=color)

# Hiển thị giá trị trực tiếp trên điểm của mỗi năm
for year, debt_ratio, tie_ratio in zip(df['Năm'],
df['Debt_to_Equity_Ratio'], df['TIE_Ratio']):
    ax1.text(year, debt_ratio, f'{debt_ratio:.2f}', ha='center',
va='bottom', color='black')
    ax2.text(year, tie_ratio, f'{tie_ratio:.2f}', ha='center',
va='bottom', color='black')

# Đặt chú thích cho biểu đồ
ax1.legend(loc='upper left')
ax2.legend(loc='upper left', bbox_to_anchor=(0, 0.95))

# Chỉ định điểm chính trên trục X (hiển thị 5 năm)
plt.xticks(df['Năm'].astype(int).iloc[:,1][-5:])

# Hiển thị biểu đồ
st.pyplot(fig)

with tab6:
    st.header("Biểu đồ Dòng tiền từ năm 2018 đến 2022")
    # Chọn các cột quan trọng
    df_dong_tien = df[['Năm',
                        'LCTT. Lưu chuyển tiền tệ ròng từ các hoạt động
sản xuất kinh doanh ',
                        'LCTT. Lưu chuyển tiền tệ ròng từ hoạt động đầu tư
',
                        'LCTT. Lưu chuyển tiền tệ từ hoạt động tài chính
',
                        'LCTT. Tiền và tương đương tiền cuối kỳ ']]
    df_dong_tien.iloc[:, 1:] = df_dong_tien.iloc[:, 1:] / 1e9
    # Chuyển cột 'Năm' sang kiểu số nguyên
    df_dong_tien['Năm'] = df_dong_tien['Năm'].astype(int)

# Vẽ biểu đồ cột
fig, ax = plt.subplots(figsize=(12, 8))
bar_width = 0.2

```



```

bar_positions = range(len(df_dong_tien['Năm']))

# Vẽ từng cột cho mỗi loại dòng tiền
for i, col in enumerate(df_dong_tien.columns[1:-1]):
    ax.bar([pos + i * bar_width for pos in bar_positions],
df_dong_tien[col], width=bar_width, label=col,
            alpha=0.7)

# Vẽ đường cho cột cuối cùng và điểm hiển thị giá trị
line = ax.plot([pos + i * bar_width for i, pos in
enumerate(bar_positions)],
                df_dong_tien.iloc[:, -1], marker='o', linestyle='-',
color='red',
                label='LCTT. Tiền và tương đương tiền cuối kỳ')
# Hiển thị giá trị trực tiếp trên từng cột (trừ cột cuối cùng)
for i, col in enumerate(df_dong_tien.columns[1:-1]):
    for pos, value in zip([pos + i * bar_width for pos in
bar_positions], df_dong_tien[col]):
        ax.text(pos, value, f'{value:.2f}', ha='center', va='bottom',
color='black')

# Hiển thị giá trị trực tiếp trên đường
for pos, value, year in zip([pos + i * bar_width for i, pos in
enumerate(bar_positions)],
                            df_dong_tien.iloc[:, -1],
df_dong_tien['Năm']):
    ax.annotate(f'{value:.2f}', xy=(pos, value), xytext=(pos, value),
ha='center', va='bottom', color='red',
                arrowprops=dict(facecolor='red',
arrowstyle='wedge,tail_width=0.7', lw=0.5))

ax.set_xlabel('Năm')
ax.set_ylabel('Dòng tiền (ĐVT: Tỷ đồng)')
ax.set_xticks([pos + (len(df_dong_tien.columns) - 2) * bar_width / 2
for pos in bar_positions])
ax.set_xticklabels(df_dong_tien['Năm'])
ax.axhline(0, color='black', linewidth=2, linestyle='--')

# Điều chỉnh vị trí và kích thước của bảng chú thích
ax.legend(bbox_to_anchor=(0.7, 1.0))
# show chart
st.pyplot(fig)
with tab7:
    st.header("So sánh tỉ số giá trị thị trường của BBC và ngành")
    ##### So sánh tỉ số giá trị thị trường của BBC và ngành
    #####
    fig = plt.subplots(figsize=(10, 6))
    # Convert 'Năm' column to integer
    df_ssi['Năm'] = df_ssi['Năm'].astype(int)

    # Extracting the relevant columns for BBC and the industry
    years = df_ssi['Năm']
    columns_of_interest = ['P/E BBC', 'P/E Toàn ngành',
                           'P/B BBC', 'P/B Toàn ngành',
                           'P/S BBC', 'P/S Toàn ngành']

    # Now let's recreate the figure with the specified adjustments

```

```

fig = go.Figure()

# Adding traces for BBC and the entire industry for each ratio
for i in range(0, len(columns_of_interest), 2):
    bbc_column = columns_of_interest[i]
    industry_column = columns_of_interest[i + 1]

    # Determine line color based on the column name
    if 'P/E' in bbc_column:
        line_color_bbc = '#DC0000' # Màu cho P/E BBC
        line_color_industry = '#F55353' # Màu cho P/E Toàn ngành
    elif 'P/S' in bbc_column:
        line_color_bbc = '#2D31FA' # Màu cho P/S BBC
        line_color_industry = '#2192FF' # Màu cho P/S Toàn ngành
    else:
        line_color_bbc = '#FFBF00' # Màu cho P/B BBC
        line_color_industry = '#FFEA20' # Màu cho P/B Toàn ngành

    # Adding trace with markers for each year, and setting line color
    accordingly
    fig.add_trace(go.Scatter(x=df_ssi['Năm'], y=df_ssi[bbc_column],
mode='lines+markers',
name=bbc_column, hoverinfo='x+y',
hovertemplate='%{y}',
line=dict(color=line_color_bbc,
width=3)))

    # Adding trace with markers for each year, and setting line color
    accordingly
    fig.add_trace(go.Scatter(x=df_ssi['Năm'],
y=df_ssi[industry_column], mode='lines+markers',
name=industry_column, hoverinfo='x+y',
hovertemplate='%{y}',
line=dict(color=line_color_industry,
width=3)))

    # Updating layout for a clear view
    fig.update_layout(xaxis=dict(title='Year', tickmode='array',
tickvals=df_ssi['Năm']),
yaxis_title='Value',
margin=dict(l=0, r=0, t=30, b=0),
hovermode='x')

# Showing the figure
st.plotly_chart(fig)

#####
#####

#####

def show_tech():
    ##### BBC Stock Price and Volum
    #####
    fig = plt.subplots(figsize=(10, 6))
    # Đường dẫn tới thư mục chứa các file Excel
    file_path = r'D:\Data-Cuoiky-20231216T101959Z-001\Data-Cuoiky\Price-Vol

```

```

VN 2015-2023.xlsx'
df_pv = pd.read_excel(file_path)

# Tạo dummy data để minh họa, bạn cần thay thế bằng dữ liệu thật từ file
của bạn
dates = pd.date_range(start="2015-01-01", periods=100, freq="B") #
Business days
close_prices = np.random.uniform(low=100, high=200, size=len(dates))
volumes = np.random.randint(low=1000, high=10000, size=len(dates))

# Tạo DataFrame
bbc_data = pd.DataFrame({'Date': dates, 'Close': close_prices, 'Volume':
volumes})

# Tạo subplot với 2 trục y khác nhau
fig = make_subplots(rows=1, cols=1, shared_xaxes=True,
vertical_spacing=0.02,
subplot_titles=('BBC Stock Price and Volume',),
specs=[[{"secondary_y": True}]]

# Thêm dữ liệu giá cổ phiếu (Price)
fig.add_trace(
    go.Scatter(x=bbc_data['Date'], y=bbc_data['Close'], name="Price",
mode='lines'),
    secondary_y=False,
)

# Thêm dữ liệu khối lượng giao dịch (Volume)
fig.add_trace(
    go.Bar(x=bbc_data['Date'], y=bbc_data['Volume'], name="Volume",
marker_color='rgb(150, 200, 250)', opacity=0.6),
    secondary_y=True,
)

# Định nghĩa label cho trục x và trục y
fig.update_xaxes(title_text="Date")
fig.update_yaxes(title_text="Price", secondary_y=False)
fig.update_yaxes(title_text="Volume", secondary_y=True)

# Cập nhật layout để tối ưu hóa không gian biểu đồ
fig.update_layout(
    autosize=True,
    width=800,
    height=600,
    margin=dict(l=50, r=50, b=100, t=100, pad=4),
    paper_bgcolor="LightSteelBlue",
)

# Hiển thị biểu đồ
st.plotly_chart(fig)

#####

# Thanh sidebar cho điều hướng

```

```

menu_items = {
    "Trang Chủ": show_home,
    "Phân tích tài chính": show_financials,
    "Phân tích kỹ thuật" : show_tech,
}

# Tạo radio buttons trên sidebar cho điều hướng
selected_btn = st.sidebar.radio("Điều hướng", list(menu_items.keys()))
# chart = st.sidebar.button("Biểu đồ", list(menu_items.keys()))

# Hiện thị trang dựa trên lựa chọn
menu_items[selected_btn]()

# with sidebar:
#
# st.sidebar.markdown(''
#     <div>
#         Streamlit :balloon:
#     </div>
# ''')

```

Phần hai: Code các biểu đồ kỹ thuật

+MAIN:

```

from flask import Flask,request
from flask import render_template
import pandas as pd
from finta import TA
import matplotlib.pyplot as plt
from mplfinance.original_flavor import candlestick_ohlc
import matplotlib.dates as mpl_dates
import mplfinance as mpf
import os
from pandas.plotting import register_matplotlib_converters
register_matplotlib_converters()
import mplcursors
import openpyxl
from _cffi_backend import Lib
from _plotly_utils.colors.qualitative import Plotly
import plotly.graph_objects as go
import plotly.offline as pyo
import numpy as np
# from technical_indicators_lib import OBV #This line imports all functions
from techindicators.py
from datetime import datetime
from plotly.subplots import make_subplots
import pandas_ta as ta

app = Flask(__name__,template_folder= "templates")

```

```

df2 = pd.read_excel('Price-Vol VN 2015-2023.xlsx', sheet_name='Price')
s2 = df2
s2.columns = [" " for _ in s2.columns]
s2.iloc[0, 0] = " "
# Lấy giá trị từ hàng đầu tiên
first_row = s2.iloc[0, :]
s2.columns = s2.iloc[0]
# Xóa hàng thứ 1 sau khi đã đặt tên cột
s2 = s2.iloc[1:]
# Đặt tên cho cột thứ nhất thành "Date"
s2.columns.values[0] = "Date"
s2 = s2.reset_index(drop=True)
for i in range(1, len(s2.columns)):
    s2.rename(columns={s2.columns[i]: s2.columns[i].split(":")[-1][:-3]},
              inplace=True)
s2['Date'] = pd.to_datetime(s2['Date'], format="%d/%m/%Y")

def check_stock_data(symbol_input):
    if symbol_input in s2.columns:
        return True
    else:
        return False

@app.route('/')
def landing_page():
    return render_template('landing_page.html')

@app.route('/index.html')
def index_page():
    return render_template('index.html')

@app.route('/chart', methods=['POST'])
def chart():
    symbol_input = request.form['symbol']
    chart_type = request.form['chart_type']
    if check_stock_data(symbol_input):
        symbol_column = symbol_input
        selected_stock_data = s2[['Date', symbol_column]].rename(
            columns={'Date': 'Date', symbol_column: 'Closing Price'})
        selected_stock_data = selected_stock_data.dropna()
        selected_stock_data['Symbol'] = symbol_input
        if chart_type == "SMA":
            # Tính toán SMA 100 và 200 ngày
            selected_stock_data['SMA_100'] = selected_stock_data['Closing
Price'].rolling(100).mean()
            selected_stock_data['SMA_200'] = selected_stock_data['Closing
Price'].rolling(200).mean()
            selected_stock_data.reset_index(inplace=True)
            selected_stock_data['Date'] =
pd.to_datetime(selected_stock_data['Date'])
            selected_stock_data.set_index('Date', inplace=True)
            # Tìm các điểm mua và bán
            prev_short_mavg = selected_stock_data['SMA_100'].shift(1)
            prev_long_mavg = selected_stock_data['SMA_200'].shift(1)
            buys = selected_stock_data.loc[
                (selected_stock_data['SMA_100'] <=
selected_stock_data['SMA_200']) & (prev_short_mavg >= prev_long_mavg)]

```

```

        sells = selected_stock_data.loc[
            (selected_stock_data['SMA_100'] >=
selected_stock_data['SMA_200']) & (prev_short_mavg <= prev_long_mavg)]
        # Vẽ biểu đồ
        trace1 = go.Scatter(x=selected_stock_data.index,
y=selected_stock_data['Closing Price'], name='Close price',
                            line=dict(color='red'))
        trace2 = go.Scatter(x=selected_stock_data.index,
y=selected_stock_data['SMA_100'], name='100_SMA',
                            line=dict(color='blue'))
        trace3 = go.Scatter(x=selected_stock_data.index,
y=selected_stock_data['SMA_200'], name='200_SMA',
                            line=dict(color='green'))
        trace4 = go.Scatter(x=buys.index,
y=selected_stock_data.loc[buys.index]['SMA_100'], mode='markers',
                            marker=dict(size=5, color='green'), name='Buy')
        trace5 = go.Scatter(x=sells.index,
y=selected_stock_data.loc[sells.index]['SMA_100'], mode='markers',
                            marker=dict(size=5, color='black'),
name='Sell')

        layout = go.Layout(title=f'BIỂU ĐỒ GIÁ ĐÓNG CỬA VÀ CHỈ BÁO SMA CỦA
CỔ PHIẾU {symbol_input}',
                            xaxis=dict(title='Thời gian'),
yaxis=dict(title='Giá đóng cửa '), width=1300, height=625,
title_font=dict(size=20,
family="Arial",color ="#3333"))
        fig = go.Figure(data=[trace1, trace2, trace3, trace4, trace5],
layout=layout)
        sma_plot = pyo.offline.plot(fig, include_plotlyjs=False,
output_type='div')
        return render_template('sma.html', sma_plot=sma_plot)

    elif chart_type == "EMA":
        selected_stock_data['EMA_20'] = selected_stock_data['Closing
Price'].ewm(span=20).mean()
        selected_stock_data['EMA_50'] = selected_stock_data['Closing
Price'].ewm(span=50).mean()
        selected_stock_data.reset_index(inplace=True)
        selected_stock_data['Date'] =
pd.to_datetime(selected_stock_data['Date'])
        selected_stock_data.set_index('Date', inplace=True)
        # Create a list to store the buy/sell signals
        buy_sell_signals = []
        position = 'none'
        for i in range(len(selected_stock_data) - 1):
            if selected_stock_data['EMA_20'].iloc[i] >
selected_stock_data['EMA_50'].iloc[i] and position != 'buy':
                buy_sell_signals.append('buy')
                position = 'buy'
            elif selected_stock_data['EMA_20'].iloc[i] <
selected_stock_data['EMA_50'].iloc[
i] and position != 'sell':
                buy_sell_signals.append('sell')
                position = 'sell'

```

```

        else:
            buy_sell_signals.append('hold')
            buy_signals = [selected_stock_data['EMA_20'].iloc[i] if
signal == 'buy' else None for i, signal in
                            enumerate(buy_sell_signals)]
            fig = make_subplots(rows=2, cols=1)
            fig = go.Figure()
            Closing_price = go.Scatter(x=selected_stock_data.index,
y=selected_stock_data['Closing Price'],
                                    name='Closing Price',
line=dict(width=1.5))
            EMA20 = go.Scatter(x=selected_stock_data.index,
y=selected_stock_data['EMA_20'], mode='lines',
                                line=dict(color='red'), name='EMA20')
            EMA50 = go.Scatter(x=selected_stock_data.index,
y=selected_stock_data['EMA_50'], mode='lines',
                                line=dict(color='gold'), name='EMA50')
            # Create scatter plots for buy and sell signals
            Buy_signals = [selected_stock_data['EMA_20'].iloc[i] if signal ==
'buy' else None for i, signal in
                            enumerate(buy_sell_signals)]
            Sell_signals = [selected_stock_data['EMA_20'].iloc[i] if signal ==
'sell' else None for i, signal in
                            enumerate(buy_sell_signals)]
            Buy = go.Scatter(
                x=selected_stock_data.index[:-1],
                y=buy_signals,
                mode='markers',
                marker=dict(
                    symbol='circle',
                    size=5,
                    color='green', ),
                name='Buy Signals')
            Sell = go.Scatter(
                x=selected_stock_data.index[:-1],
                y=Sell_signals,
                mode='markers',
                marker=dict(
                    symbol='circle',
                    size=5,
                    color='black', ),
                name='Sell Signals')
            # Create the figure with all traces
            fig = go.Figure(data=[Closing_price, EMA20, EMA50, Buy, Sell])
            # Define layout options for the secondary y-axis
            fig.update_layout(
                yaxis2=dict(overlaping='y', side='right',))
            # Cấu hình kích thước của biểu đồ EMA
            fig.update_layout(title=f'BIỂU ĐỒ GIÁ ĐÓNG CỬA VÀ CHỈ BÁO EMA CỦA
CỔ PHIẾU {symbol_input}',
                                xaxis_title='Thời gian',
                                yaxis_title='Giá đóng cửa', width=1300,
height=625, title_font=dict(size=20, family="Arial", color = "#333"))
            ema_plot = pyo.offline.plot(fig, include_plotlyjs=False,
output_type='div')
            return render_template('ema.html', ema_plot=ema_plot)

```

```

        elif chart_type == "Bollinger_Bands":
            selected_stock_data.reset_index(inplace=True)
            selected_stock_data['Date'] =
pd.to_datetime(selected_stock_data['Date'])
            selected_stock_data.set_index('Date', inplace=True)
            # Tính toán đường trung bình động (SMA20) và độ lệch chuẩn (STD20)
            sma_20 = selected_stock_data['Closing
Price'].rolling(window=20).mean()
            std_20 = selected_stock_data['Closing
Price'].rolling(window=20).std()
            # Tính toán dải trên và dải dưới
            upper_band = sma_20 + 2 * std_20
            lower_band = sma_20 - 2 * std_20
            # Tạo đối tượng Figure từ thư viện Plotly
            fig = go.Figure()
            color_closing_price = 'blue' # Màu xanh dương cho giá đóng cửa
            color_sma_20 = 'orange' # Màu cam cho đường trung bình động
            color_upper_band = 'red' # Màu đỏ cho dải trên
            color_lower_band = 'green' # Màu xanh lá cây cho dải dưới
            # Thêm dữ liệu vào đối tượng Figure với màu sắc tương ứng
            fig.add_trace(go.Scatter(x=selected_stock_data.index,
y=selected_stock_data['Closing Price'], mode='lines',
name='Closing Price',
line=dict(color=color_closing_price)))
            fig.add_trace(go.Scatter(x=selected_stock_data.index, y=sma_20,
mode='lines', name='Rolling Mean',
line=dict(color=color_sma_20)))
            fig.add_trace(go.Scatter(x=selected_stock_data.index, y=upper_band,
mode='lines', name='Upper Band',
line=dict(color=color_upper_band)))
            fig.add_trace(go.Scatter(x=selected_stock_data.index, y=lower_band,
mode='lines', name='Lower Band',
line=dict(color=color_lower_band)))
            # Cấu hình trục x để hiển thị ngày tháng năm
            fig.update_xaxes(title_text='Date')
            # Cấu hình trục y để hiển thị giá trị
            fig.update_yaxes(title_text='Price')
            # Đặt tiêu đề
            fig.update_layout(title=f'BIỂU ĐỒ GIÁ ĐÓNG CỬA VÀ CHỈ BÁO BOLLINGER
BANDS CỦA CỔ PHIẾU {symbol_input}',
xaxis_title='Thời gian', yaxis_title='Giá đóng
cửa', width=1300, height=625, title_font=dict(size=20, family="Arial", color
="#333"))
            # Hiển thị biểu đồ
            bolling_plot = pyo.offline.plot(fig, include_plotlyjs=False,
output_type='div')
            return render_template('bollinger_bands.html',
bolling_plot=bolling_plot)

        elif chart_type == "RSI":
            rsi_period = 14 # Độ dài chu kỳ RSI
            selected_stock_data['RSI'] = ta.rsi(selected_stock_data['Closing
Price'], length=rsi_period)
            selected_stock_data.reset_index(inplace=True)
            selected_stock_data['Date'] =
pd.to_datetime(selected_stock_data['Date'])
            selected_stock_data.set_index('Date', inplace=True)

```



```

        # Biểu đồ giá đóng cửa
        fig_close = go.Figure()
        fig_close.add_trace(
            go.Scatter(x=selected_stock_data.index,
y=selected_stock_data['Closing Price'], mode='lines',
                        name='Giá đóng cửa', line=dict(color='red'))))
        fig_close.update_layout(title=f'BIỂU ĐỒ GIÁ ĐÓNG CỬA VÀ RSI CỦA CỔ
PHIẾU {symbol_input}',xaxis_title='Thời gian',
                                yaxis_title='Giá đóng cửa', width=1500,
height=400, title_font=dict(size=24,family="Arial",color ="#333"))
        # Biểu đồ RSI
        fig_rsi = go.Figure()
        fig_rsi.add_trace(
            go.Scatter(x=selected_stock_data.index,
y=selected_stock_data['RSI'], mode='lines', name='RSI',
                        line=dict(color='purple'))))
        # Vẽ giới hạn trên và dưới
        fig_rsi.add_shape(type='line', x0=selected_stock_data.index.min(),
x1=selected_stock_data.index.max(), y0=70,
                            y1=70,
                            line=dict(color='black', width=1, dash='dash'),
xref='x', yref='y')
        fig_rsi.add_shape(type='line', x0=selected_stock_data.index.min(),
x1=selected_stock_data.index.max(), y0=30,
                            y1=30,
                            line=dict(color='black', width=1, dash='dash'),
xref='x', yref='y')
        # Tạo hình dạng để tô màu phần giữa
        fig_rsi.add_shape(type='rect', x0=selected_stock_data.index.min(),
x1=selected_stock_data.index.max(), y0=30,
                            y1=70,
                            fillcolor='purple', opacity=0.1,
line=dict(width=0))
        # Cấu hình kích thước của biểu đồ RSI
        fig_rsi.update_layout( xaxis_title='Thời gian',
                                yaxis_title='RSI',
                                width=1500, height=350)
        # Hiện thị biểu đồ giá đóng cửa và RSI
        close_plot = pyo.offline.plot(fig_close, include_plotlyjs=False,
output_type='div')
        rsi_plot = pyo.offline.plot(fig_rsi, include_plotlyjs=False,
output_type='div')
        return render_template('rsi.html', close_plot=close_plot,
rsi_plot=rsi_plot)

    elif chart_type == "MACD":
        ema12 = selected_stock_data['Closing Price'].ewm(span=12).mean()
        ema26 = selected_stock_data['Closing Price'].ewm(span=26).mean()
        selected_stock_data.reset_index(inplace=True)
        selected_stock_data['Date'] =
pd.to_datetime(selected_stock_data['Date'])
        selected_stock_data.set_index('Date', inplace=True)
        # Biểu đồ giá đóng cửa
        fig_close = go.Figure()
        fig_close.add_trace(
            go.Scatter(x=selected_stock_data.index,
y=selected_stock_data['Closing Price'], mode='lines',

```

```

        name='Giá đóng cửa', line=dict(color='red'))
    fig_close.update_layout(title=f'BIỂU ĐỒ GIÁ ĐÓNG CỬA VÀ MACD CỦA CỔ
PHIẾU {symbol_input}', xaxis_title='Thời gian',
                           yaxis_title='Giá đóng cửa', width=1500,
height=400,title_font=dict(size=24,family="Arial",color="#333"))
    # Tính toán giá trung bình động (EMA)
    ema12 = selected_stock_data['Closing Price'].ewm(span=12,
adjust=False).mean()
    ema26 = selected_stock_data['Closing Price'].ewm(span=26,
adjust=False).mean()
    # Tính MACD Line
    macd_line = ema12 - ema26
    # Tính Signal Line (EMA của MACD)
    signal_line = macd_line.ewm(span=9, adjust=False).mean()
    # Tính histogram từ MACD và Signal Line
    histogram = macd_line - signal_line
    selected_stock_data.reset_index(inplace=True)
    selected_stock_data['Date'] =
pd.to_datetime(selected_stock_data['Date'])
    selected_stock_data.set_index('Date', inplace=True)
    # Thêm các giá trị vào DataFrame
    selected_stock_data['MACD'] = macd_line
    selected_stock_data['Signal Line'] = signal_line
    selected_stock_data['Histogram'] = histogram
    # Tạo biểu đồ MACD cùng với histogram và chú thích màu
    fig_macd = go.Figure()
    # Vẽ đường MACD
    fig_macd.add_trace(
        go.Scatter(x=selected_stock_data.index,
y=selected_stock_data['MACD'], mode='lines', name='MACD',
                    line=dict(color='blue'))
    # Vẽ đường Signal Line
    fig_macd.add_trace(
        go.Scatter(x=selected_stock_data.index,
y=selected_stock_data['Signal Line'], mode='lines',
                    name='Signal Line',
                    line=dict(color='orange'))
    # Tạo màu chú thích cho histogram (màu xanh cho dương và màu đỏ cho
âm)
    histogram_colors = ['green' if val >= 0 else 'red' for val in
selected_stock_data['Histogram']]
    fig_macd.add_trace(go.Bar(x=selected_stock_data.index,
y=selected_stock_data['Histogram'], name='Histogram',
                             marker_color=histogram_colors,
legendgroup='Histogram'))
    # Hiển thị biểu đồ MACD cùng với chú thích màu
    fig_macd.update_layout( xaxis_title='Thời gian',
                           yaxis_title='MACD',
                           width=1500, height=350)
    # Hiển thị biểu đồ
    closing_plot = pyo.offline.plot(fig_close, include_plotlyjs=False,
output_type='div')
    macd_plot = pyo.offline.plot(fig_macd, include_plotlyjs=False,
output_type='div')
    return render_template('macd.html', close_plot=closing_plot,
macd_plot =macd_plot)

```

```

elif chart_type == "Stochastic_Oscillator":
    period = 14
    rolling_min = selected_stock_data['Closing
Price'].rolling(window=period).min()
    rolling_max = selected_stock_data['Closing
Price'].rolling(window=period).max()
    selected_stock_data['%K'] = ((selected_stock_data['Closing Price']
- rolling_min) / (
        rolling_max - rolling_min)) * 100
    selected_stock_data['%D'] =
selected_stock_data['%K'].rolling(window=3).mean() # %D is a 3-day EMA of %K
    selected_stock_data.reset_index(inplace=True)
    selected_stock_data['Date'] =
pd.to_datetime(selected_stock_data['Date'])
    selected_stock_data.set_index('Date', inplace=True)
    # Biểu đồ giá đóng cửa
    fig_close = go.Figure()
    fig_close.add_trace(
        go.Scatter(x=selected_stock_data.index,
y=selected_stock_data['Closing Price'], mode='lines',
        name='Giá đóng cửa', line=dict(color='red')))
    fig_close.update_layout(title=f'BIỂU ĐỒ GIÁ ĐÓNG CỬA VÀ STOCHASTIC
OSCILLATOR CỦA CỔ PHIẾU {symbol_input}', xaxis_title='Thời gian',
        yaxis_title='Giá đóng cửa', width=1500,
height=400, title_font=dict(size=24, family="Arial", color = "#333"))
    # Tạo biểu đồ tương tác sử dụng Plotly
    fig = go.Figure()
    # Thêm %K và %D bằng các đường màu xanh và cam
    fig.add_trace(go.Scatter(x=selected_stock_data.index,
y=selected_stock_data['%K'], mode='lines', name='%K',
        line=dict(color='blue')))
    fig.add_trace(go.Scatter(x=selected_stock_data.index,
y=selected_stock_data['%D'], mode='lines', name='%D',
        line=dict(color='orange')))
    # Thêm các đường quá mức mua và đường quá mức bán
    fig.add_shape(type='line', x0=selected_stock_data.index[0],
x1=selected_stock_data.index[-1], y0=20, y1=20,
        line=dict(color='red', dash='dash'))
    fig.add_shape(type='line', x0=selected_stock_data.index[0],
x1=selected_stock_data.index[-1], y0=80, y1=80,
        line=dict(color='red', dash='dash'))
    # Đặt tiêu đề
    fig.update_layout(
        xaxis_title="Thời gian",
        yaxis_title="Stochastic Oscillator",
        width=1500, height=350)
    closing_plot = pyo.offline.plot(fig_close, include_plotlyjs=False,
output_type='div')
    stochastic_oscillator_plot = pyo.offline.plot(fig,
include_plotlyjs=False, output_type='div')
    return render_template('stochastic_oscillator.html',
close_plot=closing_plot, stochastic_oscillator_plot
=stochastic_oscillator_plot)

else:
    error_message = "Mã chứng khoán không tồn tại. Vui lòng thử lại."
    return render_template("error.html", error_message=

```

```
{error_message},symbol_input=symbol_input)
```

```
if __name__ == '__main__':  
    app.run(debug=True)
```

+ INDEX:

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
<head>  
    <meta charset="UTF-8">  
    <title>NHẬP MÃ CHỨNG KHOÁN VÀ CHỌN DỰ BẢO KỸ THUẬT</title>  
    <style>  
        body {  
            background-color: #0b2447;  
            font-family: Arial, sans-serif;  
            margin: 0;  
            padding: 0;  
        }  
  
        .container {  
            background-color: #ffffff;  
            border-radius: 8px;  
            box-shadow: 0 2px 4px rgba(0, 0, 0, 0.1);  
            display: flex;  
            align-items: center;  
            justify-content: space-between;  
            margin: 50px auto;  
            max-width: 800px;  
            padding: 40px;  
        }  
  
        .content {  
            flex: 1;  
        }  
  
        h1 {  
            color: #333;  
            font-size: 30px;  
            font-weight: bold;  
            margin: 0 0 5px;  
        }  
  
        .stock-text {  
            text-align: left;  
            font-size: 70px;  
            font-weight: bold;  
            color: #FFD700;  
            letter-spacing: 20px;  
            margin: 0 0 20px;  
        }  
    </style>  
</head>  
<body>  
    <div class="container">  
        <div class="content">  
            <h1></h1>  
            <div class="stock-text"></div>  
        </div>  
    </div>  
</body>  
</html>
```

```
form {
  display: flex;
  flex-direction: column;
}

label {
  color: #555;
  font-size: 16px;
  margin-bottom: 8px;
}

input[type="text"],
select {
  background-color: #f9f9f9;
  border: 1px solid #ccc;
  border-radius: 6px;
  height: 40px;
  margin-bottom: 20px;
  padding: 8px;
  font-size: 16px;
  color: #333;
  box-sizing: border-box;
}

input[type="submit"] {
  background-color: #0b2447;
  border: none;
  border-radius: 4px;
  color: #ffffff;
  cursor: pointer;
  font-size: 16px;
  font-weight: bold;
  padding: 12px;
  transition: background-color 0.3s ease;
  margin-bottom: 10px;
}

input[type="submit"]:hover {
  background-color: #FFD700;
  color: white;
}

.image {
  flex: 1;
  text-align: right;
  margin-left: 20px;
}

.image img {
  max-width: 100%;
  height: auto;
}

.indicator-text {
  margin-bottom: 10px;
  letter-spacing: 2px;
}
```

```
    }
    </style>
</head>
<body>
    <div class="container">
        <div class="content">
            <h1>TECHNICAL INDICATOR</h1>
            <p class="stock-text">STOCK</p>
            <form action="/chart" method="post">
                <label for="symbol">Nhập mã chứng khoán:</label>
                <input type="text" name="symbol" id="symbol" required>

                <label for="chart_type">Chọn chỉ báo kỹ thuật:</label>
                <select name="chart_type" id="chart_type">
                    <option value="SMA">SMA</option>
                    <option value="EMA">EMA</option>
                    <option value="MACD">MACD</option>
                    <option value="Bolling_Bands">Bollinger Bands</option>
                    <option value="RSI">RSI</option>
                    <option value="Stochastic_Oscillator">Stochastic
Oscillator</option>
                </select>

                <input type="submit" value="Xem biểu đồ">
            </form>
        </div>
        <div class="image">
            
        </div>
    </body>
</html>
```