

HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG KINH DOANH CỦA CÁC DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT ĐỒ UỐNG Ở VIỆT NAM

TS. Nguyễn Thị Kim Liên

Khoa Kinh tế - Quản trị kinh doanh, Trường Đại học Thành Đông

Email: lienntk@thanhdong.edu.vn; SĐT: 0366440688

TÓM TẮT

Sự phát triển về khoa học và công nghệ đã nâng cao đời sống của người dân ở các nước trên thế giới. Cùng theo đó là sự phát triển các ngành nghề sản xuất và kinh doanh để đáp ứng nhu cầu cuộc sống của người dân. Trong những năm gần đây, lĩnh vực sản xuất đồ uống đang phát triển một cách mạnh mẽ mặc dù có những phần sa sút từ khi dịch Covid-19 xuất hiện. Để hiểu rõ hơn quá trình hoạt động của các doanh nghiệp sản xuất đồ uống ở Việt Nam từ khi dịch Covid-19 xuất hiện cho tới quý 2 năm 2021 thông qua điểm số hiệu quả hoạt động kinh doanh, bài nghiên cứu đã ứng dụng mô hình hiệu quả cao (Super-SBM) trong phương pháp bao hàm dữ liệu (Data envelopment analysis – DEA). Kết quả nghiên cứu đã tiết lộ ra 3 nhóm doanh nghiệp sản xuất đồ uống, bao gồm: nhóm hoàn toàn đạt hiệu quả; nhóm có cả thời kỳ đạt và không đạt hiệu quả; nhóm không đạt hiệu quả. Giá trị phân tích cuối cùng chỉ ra quá trình lên xuống liên tục và mạnh mẽ dưới ảnh hưởng của dịch Covid-19.

Từ khóa: Mô hình hiệu quả cao, phương pháp bao hàm dữ liệu, hiệu quả kinh doanh

ABSTRACT

*The development of science and technology is a foundation to increase the human life around the world. To demand human's requirement, the production and business for various industries are expanding and developing sharply. In recent years, although the Covid-19 pandemic has impacting to the operation process and reducing the effectiveness, the drink industry still grows up sharply. The purpose of this study is to use the super-SBM model in Data envelopment analysis for measuring the efficiency of the Vietnamese drink enterprises from the first quarter of the year 2020 to the second quarter of the year 2021. The empirical results revealed three drink enterprise groups, including: efficient group; both inefficient and efficient group; inefficient group. The final result exhibited the up and down process of these enterprise under the impact of the Covid-19 **pandemic. Epidemic***

1. Giới thiệu

Từ khi mở cửa và hội nhập với nền kinh tế thế giới, Việt Nam đã từng bước lớn mạnh và phát triển ở nhiều ngành nghề khác nhau, đang từng bước chuyển dịch cơ cấu từ nông nghiệp sang công nghiệp. Đời sống người dân Việt Nam cũng từng bước được cải

thiện, nhu cầu cuộc sống con người ngày một phát triển. Để phục vụ đời sống con người cùng những bước tiến ngoài các ngành công nghiệp, giải trí, lĩnh vực sản xuất đồ uống cũng đang từng bước được xây dựng và hình thành, đáp ứng nhu cầu thị phần trong nước. Doanh nghiệp sản xuất đồ uống,

bao gồm: bia, rượu và nước giải khát là những sản phẩm thiết yếu đối với con người. Theo báo cáo thống kê từ Vietstock (2021)^a [1], tổng doanh thu bán hàng thực phẩm và đồ uống đạt 975,867 tỷ đồng vào năm 2020, mặc dù chịu tác động ảnh hưởng của dịch Covid-19. Kể từ khi dịch Covid-19 bắt đầu xuất hiện và tác động mạnh tới đời sống người dân, nhiều doanh nghiệp sản xuất, trong đó có các doanh nghiệp sản xuất đồ uống chịu sự ảnh hưởng bởi các vấn đề về thiếu hụt nguồn lao động, gián đoạn về chuỗi cung ứng nguyên liệu, vấn đề khó khăn trong vận chuyển hàng hóa, nhu cầu sử dụng sản phẩm giảm sút bởi nhiều người dân đã phải thắt chặt chi tiêu trong bối cảnh kinh tế bị eo hẹp.

Quá trình hoạt động lên xuống đối với ngành sản xuất đồ uống ở Việt Nam trong bối cảnh chịu ảnh hưởng dịch Covid-19 từ đầu năm 2020 tới quý 2 năm 2021 được mô tả rõ bằng một nghiên cứu từ 8 doanh nghiệp sản xuất đồ uống được thu thập từ Vietstock (2021)^b [2]. Hiệu quả hoạt động kinh doanh của 8 doanh nghiệp sản xuất đồ uống trong từng giai đoạn được tính toán bằng tiếp cận ứng dụng mô hình hiệu quả cao trong phương pháp bao hàm dữ liệu. Mô hình hiệu quả cao hỗ trợ tìm ra điểm số tối đa hoạt động kinh doanh, xác định cụ thể từng doanh nghiệp ở mỗi thời kỳ có đạt được hiệu quả hoạt động hay không. Đối với các trường hợp không đạt được giá trị hiệu quả, các biến số đầu vào tìm ra định mức dư thừa và biến số đầu ra tìm ra định mức thiếu hụt.

2. Cơ sở lý thuyết

Thuật ngữ “hiệu suất” được sử dụng một cách rộng rãi ở nhiều lĩnh vực khác nhau để đo lường hiệu quả bởi nó là một thước đo đánh giá mức độ hiệu suất của một đơn vị trong một tiến trình hoạt động kinh doanh hoặc sản xuất thông qua các chỉ số nhất định. Charnes và các đồng sự (1978) [3] đã đưa ra mô hình tính toán hiệu quả đầu tiên theo phương pháp bao hàm dữ liệu (CCR) với điểm số hiệu quả tối đa bằng 1. Mô hình đánh giá hiệu quả CCR đã có những giới hạn về xác định hiệu quả đối với từng đơn vị. Trải qua quá trình hình thành và phát triển, phương pháp bao hàm dữ liệu đã đưa ra những mô hình mới, đặc biệt là mô hình hiệu quả cao (Super-SBM) đã giải quyết được những vướng mắc đối với việc xác định tính riêng biệt của từng đơn vị đạt hiệu quả [4]. Ví dụ, Li và Shi (2014) đã ứng dụng mô hình hiệu quả cao để phân tích hiệu quả năng lượng đối với ngành công nghiệp ở Trung Quốc từ năm 2001 tới năm 2010. Sau khi tìm ra và sắp xếp mức độ ảnh hưởng của từng yếu tố, một số giải pháp về chiều hướng phát triển năng lượng cho các ngành sản xuất công nghiệp, Luu và các đồng sự (2017) [5] đã tìm ra hiệu quả kinh doanh của các ngân hàng ở Việt Nam thông qua mô hình hiệu quả cao, đồng thời xác định vị trí hoạt động thông qua điểm số hiệu quả kinh doanh trong từng năm đối với từng ngân hàng.

Tone và các đồng sự (2020) [6] đã phát triển thêm tính năng giải quyết giá trị âm đối với mô hình hiệu quả cao. Đây là một bước tiến phát triển đối với

đo lường hiệu quả trong phương pháp bao hàm dữ liệu khi giải quyết được những khó khăn trong việc xác định tính riêng biệt điểm số hiệu quả với từng đơn vị và sự xuất hiện giá trị âm trong các biến số. Lin và các cộng sự (2019) [7] đã chỉ ra tính khả thi của mô hình hiệu quả cao với sự xuất hiện giá trị âm trong biến số đối với việc tìm kiếm hiệu quả. Kết quả nghiên cứu đã cho thấy những điểm tích cực đối với quá trình tìm kiếm hiệu quả của một đơn vị khi giá trị âm xuất hiện ở cả biến số đầu vào và biến số đầu ra, và điểm số đối với đơn vị đạt hiệu quả có thể ở mức tối đa từ 1 tới ∞ .

Một số nghiên cứu trước đây đã ứng dụng mô hình hiệu quả với sự xuất hiện giá trị âm để tính toán điểm số. Cui và Jin (2020) [8] đã đo lường hiệu suất môi trường hàng không với 28 doanh nghiệp hàng không quốc tế từ năm 2008 tới năm 2018 khi sử dụng mô hình hiệu quả với sự xuất hiện giá trị âm trong các biến đầu vào và đầu ra. Kết quả tìm kiếm đã chỉ ra được doanh nghiệp có hiệu suất tốt và hiệu suất kém, cũng như chỉ ra các hãng hàng không Châu Âu có hiệu quả tốt hơn các hãng hàng không Châu Á. Nguyễn và cộng sự (2021) [9] đã sử dụng mô hình hiệu quả cao với sự xuất hiện giá trị âm để tìm ra điểm số hiệu suất của các công ty chứng khoán ở Việt Nam trước khi tìm ra những gợi ý về đồng nhất nhằm nâng cao khả năng hiệu quả kinh doanh đối với những doanh nghiệp chưa đạt được kết quả khả thi trong tương lai. Sự kết hợp giữa mô hình hiệu quả cao và phương pháp đồng

nhất đã tìm được ra đối tác tốt để cùng hợp tác nhằm nâng cao giá trị hiệu quả kinh doanh.

Tiếp bước ứng dụng các nghiên cứu về đánh giá hiệu quả đối với từng đơn vị, bài nghiên cứu sử dụng mô hình hiệu quả cao với tính năng giải quyết sự xuất hiện giá trị âm trong các biến số đầu vào và đầu ra để tính toán điểm số của các doanh nghiệp các sản xuất đồ uống Việt Nam từ đầu năm 2020 tới quý 2 năm 2021.

3. Dữ liệu thu thập và phương pháp nghiên cứu

3.1. Dữ liệu thu thập

Trong những năm gần đây, hoạt động sản xuất đồ uống ở Việt Nam đang có những bước tiến, trong nghiên cứu này làm rõ thực trạng hiệu quả hoạt động sản xuất kinh doanh của 8 doanh nghiệp sản xuất đồ uống, bao gồm: Tổng công ty cổ phần Bia - Rượu - Nước giải khát Hà Nội (BHN); công ty cổ phần Bia Hà Nội – Hải Dương (HAD); Tổng Công ty cổ phần Bia - Rượu - Nước giải khát Sài Gòn (SAB); Công ty cổ phần nước giải khát Chương Dương (SCD); Công ty cổ phần Bia Sài Gòn – Miền Trung (SMB); Công ty cổ phần Bia Hà Nội – Thanh Hóa (THB); Công ty cổ phần Vinacafe Biên Hòa (VCF); Công ty cổ phần Thực phẩm Lâm Đồng (VDL). Danh sách và dữ liệu nghiên cứu của 8 doanh nghiệp sản xuất đồ uống được thu thập khi niêm yết trên thị trường chứng khoán (Vietstock^b, 2021) [2].

Căn cứ theo mô hình hiệu quả cao trong phương pháp bao hàm dữ liệu, để đánh giá hiệu quả hoạt động của các

doanh nghiệp sản xuất đồ uống, 3 biến số đầu vào, bao gồm: tổng tài sản (TTS); tài sản ngắn hạn (TSNH); vốn chủ sở hữu (VCSH) và 2 biến đầu ra, bao gồm: doanh thu thuần (DTT); lợi nhuận gộp (LNG) của từng doanh nghiệp đã được thu thập và được tóm tắt trong Bảng 1.

Dữ liệu tài chính của các doanh nghiệp sản xuất đồ uống từ đầu năm 2020 tới quý 2 năm 2021 được tổng

hợp và tóm tắt trong Bảng 1 cho thấy những biến động liên tục dưới tác động dịch Covid-19, có những giai đoạn có doanh nghiệp đã không có được lợi nhuận. Quá trình hoạt động của từng doanh nghiệp từ khi dịch Covid-19 xuất hiện cho tới quý 2 năm 2021 được phân tích và chỉ ra một cách cụ thể ở phần 4 trong nghiên cứu này bằng ứng dụng mô hình hiệu quả cao.

Bảng 1. Phân tích dữ liệu

Chỉ số	Thời gian	(I)TTS	(I)TSNH	(I)VCSH	(O)DTT	(O)LNG
Max	2020.Q1	24.186.570	16.346.544	18.486.700	4.908.820	1.353.216
Min		93.277	55.858	73.755	14.145	1.437
Average		4.339.316	2.685.905	3.272.110	831.183	214.213
SD		7.795.426	5.266.194	5.964.925	1.560.591	434.091
Max	2020.Q2	26.159.349	18.413.850	19.741.713	7.135.024	2.207.139
Min		127.850	91.407	74.593	41.498	3.746
Average		4.753.030	3.124.060	3.478.519	1.353.964	393.433
SD		8.435.373	5.929.899	6.365.443	2.276.275	707.644
Max	2020.Q3	27.686.461	19.987.612	21.045.524	8.052.118	2.472.466
Min		120.807	87.446	80.189	31.816	4.236
Average		4.977.011	3.366.806	3.715.858	1.562.157	466.068
SD		8.916.930	6.431.757	6.782.901	2.590.325	798.673
Max	2020.Q4	2.7374.973	19.513.381	21.215.276	7.865.362	2.468.274
Min		92.918	60.159	77.012	17.759	1.034
Average		4.870.548	3.312.839	3.703.201	1.445.714	428.815
SD		8.826.268	6.279.779	6.860.934	2.493.878	787.592
Max	2021.Q1	26.989.160	19.224.902	21.181.020	5.861.293	1.711.771
Min		88.775	57.839	74.043	6.922	-297
Average		4.666.827	3.138.217	3.625.663	1.036.968	281.585
SD		8.675.803	6.180.873	6.823.915	1.869.242	550.026
Max	2021.Q2	28.560.634	20.949.993	22.161.019	7.226.270	2.263.185
Min		108.208	77.031	69.131	23.129	1.314
Average		4.976.161	3.480.310	3.778.545	1.298.278	380.436
SD		9.182.709	6.733.701	7.139.539	2.315.370	728.707

Nguồn: Vietstock^b (09/2021) [2]

3.2. Mô hình hiệu quả cao (Super-SBM model)

Phương pháp bao hàm dữ liệu là một phương pháp đánh giá hiệu quả phi tham số khi tính toán tỷ lệ giữa các biến

số đầu vào (input) và biến số đầu ra (output) của một đơn vị (Decision Making Unit - DMU). Phương pháp bao hàm dữ liệu có nhiều mô hình nghiên cứu khác nhau như CCR, BBC, EBM, Undesirable, và SBM, những mô hình này đều sử dụng để đo lường hiệu quả nhưng lại không xác định được điểm số tối đa bởi mức điểm tối đa đạt hiệu quả đều bằng 1 và không thể nhận định được điểm số tách biệt đối với từng đơn vị trong thời điểm đạt hiệu suất. Vì thế, Tone (2002) [4] đã nghiên cứu đưa ra mô hình hiệu quả cao (Super-SBM) để chỉ ra được điểm số tối đa dựa trên nền tảng mô hình hiệu quả (SBM). Mô hình hiệu quả cao đã đạt được điểm giới hạn về xác định và đánh giá hiệu quả đối với từng đơn vị song để có được tính năng vượt trội, Tone và các cộng sự (2020) [6] xây dựng thêm tính năng giải quyết sự xuất hiện giá trị âm đối với các biến số. Điểm số hiệu quả của mô hình hiệu quả cao được xác định theo các bước sau:

Xác định từng công ty sản xuất đồ uống là đơn vị (DMU) và thiết lập biến số đầu vào là x và biến số đầu ra là y . Xác định phương trình tính toán hiệu suất là:

$$P = \{x, y\}$$

Giá trị dư thừa của biến số đầu vào và thiếu hụt của biến số đầu ra được gọi lần lượt là: s^- , s^+ , từng biến đầu vào và đầu ra của mỗi đơn vị $DMU(x_o, y_o)$ được xác định. Hiệu quả ban đầu của đơn vị được xác định là:

$$\hat{o} = \frac{1 - \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m s_j^- / x_{jo}}{1 + \frac{1}{s} \sum_{j=1}^s s_j^+ / y_{jo}}$$

Tại đây, $x_o = x\lambda + s^-$; $y_o = y\lambda - s^+$

Hiệu quả cao của từng đơn vị:

$$\hat{o}^* = \frac{\frac{1}{m} \sum_{j=1}^m \bar{x}_j / x_{jo}}{\frac{1}{s} \sum_{r=1}^s \bar{y}_r / y_{ro}}$$

Trong đó, $\bar{x} \geq \sum_{j=1}^n \lambda_j x_j$; $\bar{y} \leq \sum_{j=1}^n \lambda_j y_j$

Điểm số hiệu quả của từng DMU được xác định nằm trong khoảng từ 0 tới ∞ . Nếu điểm số lớn hơn hoặc bằng 1 thì đơn vị đó đạt hiệu quả, nếu điểm số dưới 1 thì đơn vị đó không đạt hiệu quả. Đối với các điểm số dưới 1, căn cứ theo đặc tính về xác định sự dư thừa biến số đầu vào và thiếu hụt biến số đầu ra, một giải pháp có tính khả thi để nâng cao hiệu quả được gợi mở.

4. Kết quả và thảo luận

Từ các giá trị thực tế đã thu thập và được tóm tắt trong Bảng 2, các dữ liệu này được ứng dụng vào mô hình hiệu quả cao với tính năng giải quyết sự xuất hiện giá trị âm trong phương pháp phân tích bao hàm dữ liệu. Trước khi những giá trị được ứng dụng để tìm ra hiệu quả hoạt động đối với từng doanh nghiệp trong từng thời kỳ, từng biến số cần phải kiểm tra hệ số tương quan đảm bảo mối quan hệ tương quan giữa các biến. Tại đây có 3 mối quan hệ tương quan được xét đến bao gồm: biến số đầu vào với nhau; biến số đầu ra với nhau; biến số đầu vào với biến số đầu ra. Hệ số tương quan giữa các biến số

đạt yêu cầu khi các giá trị đạt từ -1 tới +1 và trừ giá trị bằng 0. Kết quả kiểm nghiệm Bảng 3 cho thấy hệ số tương quan giữa các biến đều từ 0,98398 tới +1. Các giá trị này cho thấy mối quan hệ giữa các biến số đều có ý nghĩa và

rất mạnh cho nên các giá trị đầu vào và đầu ra của 8 doanh nghiệp sản xuất đồ uống đều đạt tiêu chuẩn để ứng dụng mô hình hiệu quả cao tìm ra thang điểm hiệu suất trong quá trình hoạt động kinh doanh.

Bảng 2. Hệ số tương quan giữa các biến

Chỉ số	Thời gian	(I)TTS	(I)TSNH	(I)VCSH	(O)DTT	(O)LNG
TTS	2020.Q1	1,00000	0,99690	0,99996	0,99062	0,98398
TSNH		0,99690	1,00000	0,99743	0,99682	0,99316
VCSH		0,99996	0,99743	1,00000	0,99122	0,98494
DTT		0,99062	0,99682	0,99122	1,00000	0,99876
LNG		0,98398	0,99316	0,98494	0,99876	1,00000
TTS	2020.Q2	1,00000	0,99808	0,99966	0,99916	0,99909
TSNH		0,99808	1,00000	0,99921	0,99763	0,99930
VCSH		0,99966	0,99921	1,00000	0,99867	0,99953
DTT		0,99916	0,99763	0,99867	1,00000	0,99904
LNG		0,99909	0,99930	0,99953	0,99904	1,00000
TTS	2020.Q3	1,00000	0,99827	0,99991	0,99759	0,99879
TSNH		0,99827	1,00000	0,99887	0,99313	0,99452
VCSH		0,99991	0,99887	1,00000	0,99665	0,99805
DTT		0,99759	0,99313	0,99665	1,00000	0,99956
LNG		0,99879	0,99452	0,99805	0,99956	1,00000
TTS	2020.Q4	1,00000	0,99862	0,99996	0,99697	0,99487
TSNH		0,99862	1,00000	0,99873	0,99878	0,99834
VCSH		0,99996	0,99873	1,00000	0,99684	0,99481
DTT		0,99697	0,99878	0,99684	1,00000	0,99904
LNG		0,99487	0,99834	0,99481	0,99904	1,00000
TTS	2021.Q1	1,00000	0,99810	0,99998	0,99915	0,99859
TSNH		0,99810	1,00000	0,99813	0,99791	0,99934
VCSH		0,99998	0,99813	1,00000	0,99900	0,99847
DTT		0,99915	0,99791	0,99900	1,00000	0,99902
LNG		0,99859	0,99934	0,99847	0,99902	1,00000
TTS	2021.Q2	1,00000	0,99873	0,99988	0,99880	0,99902
TSNH		0,99873	1,00000	0,99929	0,99685	0,99867
VCSH		0,99988	0,99929	1,00000	0,99827	0,99891
DTT		0,99880	0,99685	0,99827	1,00000	0,99911
LNG		0,99902	0,99867	0,99891	0,99911	1,00000

Nguồn: DEA-Solver Pro 15

Kết quả kiểm nghiệm trong Bảng 3 cho thấy quá trình hoạt động kinh

doanh của từng doanh nghiệp chịu ảnh hưởng dịch Covid-19 khá mạnh khi

điểm số hiệu quả lên xuống liên tục trong từng thời kỳ. Chỉ có 2/8 doanh nghiệp dù không có chiều hướng gia tăng điểm mà liên tục lên xuống rất mạnh, song SMB và THB vẫn luôn giữ được mức đạt hiệu quả kinh doanh khi điểm số của hai doanh nghiệp này đều ở mức trên 1. 3/8 doanh nghiệp: BHN, HAD, và VCF có cả thời kỳ đạt và không đạt hiệu quả hoạt động. BHN chỉ có quý 3 năm 2020 đạt hiệu quả khi điểm số đạt 1,12105. HAD đạt được hiệu quả kinh doanh trong 3 quý: 1,31758 (2020.Q2); 1,42182 (2020.Q3); 1,05505 (2021.Q2). VCF đã

đạt được hiệu quả với những điểm số gia tăng liên tục từ 1,07082 lên 1,62569 từ quý 1 năm 2020 tới quý 4 năm 2020 nhưng doanh nghiệp này đã bắt đầu trượt khỏi mốc hiệu quả và sụt giảm điểm số mạnh ở quý 1 và 2 năm 2021 với điểm số lần lượt là 0,48055 và 0,46681. Ba doanh nghiệp còn lại, bao gồm: SAB, SCD, và VDL đã không đạt được hiệu quả hoạt động kinh doanh kể từ khi dịch Covid-19 xuất hiện. Quá trình hoạt động của ba doanh nghiệp này còn có phần đi xuống kể từ đầu năm 2021.

Bảng 3. Hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp sản xuất đồ uống

DMUs	2020.Q1	2020.Q2	2020.Q3	2020.Q4	2021.Q1	2021.Q2	Trung Bình
BHN	0,26319	0,86654	1,12105	0,73360	0,63482	0,82769	0,74115
HAD	0,27444	1,31758	1,42182	0,27255	0,01055	1,05505	0,72533
SAB	0,53041	0,90568	0,95235	0,94778	0,45130	0,53179	0,71989
SCD	0,26315	0,34572	0,28853	0,46028	0,50536	0,13076	0,33230
SMB	1,11089	1,33797	2,01042	3,19355	2,13845	1,89891	1,94837
THB	1,34938	4,35185	5,76694	4,78398	2,54980	4,61001	3,90199
VCF	1,07082	1,18899	1,24984	1,62569	0,48055	0,46681	1,01378
VDL	0,43678	0,33853	0,33501	0,76692	0,47869	0,24710	0,43384

Nguồn: DEA-Solver Pro 15

Quan sát quá trình hoạt động kinh doanh của 8 doanh nghiệp sản xuất đồ uống trong cả thời gian chịu sự tác động của dịch Covid-19 cho thấy THB là doanh nghiệp dù có những biến động mạnh song vẫn luôn giữ được hiệu quả kinh doanh và là doanh nghiệp có điểm số trung bình cao nhất với 3,90199. Đối lập lại, SCD là doanh nghiệp đã không đạt được hiệu quả hoạt động kinh doanh trong bất cứ một giai đoạn nào và cũng là doanh nghiệp mà có điểm số trung bình thấp nhất với 0,33230.

Dịch Covid-19 đang tác động mạnh mẽ tới sự phát triển của các doanh nghiệp sản xuất đồ uống khi dịch bệnh làm gián đoạn chuỗi cung ứng cùng các hoạt động kinh doanh và gây trì trệ các hoạt động kinh tế - xã hội. Để tháo gỡ khó khăn và từng bước nâng cao giá trị hoạt động kinh doanh cần có kế hoạch phục hồi lại. Từ khi dịch bùng phát người dân ít ra ngoài, việc marketing đối với nhiều doanh nghiệp lớn và nhỏ đang dần và chuyển đổi chiến dịch truyền thông bằng việc áp dụng công nghệ số. Hiện nay, người

dân sử dụng công nghệ khá nhiều nên các doanh nghiệp sản xuất đồ uống nên tăng cường bán hàng qua thương mại điện tử.

5. Kết luận

Tính năng vượt trội về tính toán hiệu quả và xác định điểm số riêng biệt với từng đơn vị, mô hình hiệu quả cao trong phương pháp bao hàm dữ liệu đã hỗ trợ tìm ra và nhận định điểm số và mức độ hoạt động kinh doanh của 8 doanh nghiệp sản xuất đồ uống ở Việt Nam từ quý 1 năm 2020 tới quý 2 năm 2021. Kết quả kiểm nghiệm đã tìm ra 2 doanh nghiệp vẫn luôn đạt hiệu quả kinh doanh, gồm: SMB và THB; 3 doanh nghiệp tồn tại cả thời kỳ đạt và

không đạt hiệu quả kinh doanh, gồm: BHN, HAD, và VCF; 3 doanh nghiệp không đạt được hiệu quả kinh doanh trong bất kỳ thời điểm nào, gồm: SAB, SCD, và VDL. Căn cứ theo điểm số được tìm thấy, nhiều doanh nghiệp sản xuất đồ uống đang chịu tác động mạnh mẽ bởi ảnh hưởng dịch Covid-19. Dựa theo kết quả nghiên cứu, phương thức toán học và nguyên lý của mô hình hiệu quả cao trong phương pháp bao hàm dữ liệu các doanh nghiệp sản xuất đồ uống nên xây dựng một chiến lược sản xuất kinh doanh với chiến lược giảm thiểu tối đa các giá trị đầu vào và nâng cao giá trị kinh doanh.

TÀI LIỆU TRÍCH DẪN

- [1]. Vietstocka. (2021). Tổng quan ngành thực phẩm đồ uống. Link truy cập: https://static1.vietstock.vn/edocs/Files/2021/06/01/nganh-thuc-pham-do-uong-trien-vong-tich-cuc_20210601115444.pdf (Ngày truy cập: 08/10/2021).
- [2]. Vietstockb. (2021). Link truy cập: <https://finance.vietstock.vn/nganh/19-thuc-pham-do-uong.htm>. (Ngày truy cập: 18/09/2021).
- [3]. A. Charnes, W.W. Cooper, E. Rhodes (1978). Measuring the efficiency of decision-making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429–444.
- [4]. Tone, K. (2002). A slacks-based measure of super-efficiency in data envelopment analysis. *European Journal of Operational Research*, 143(1), 32–41.
- [5]. Luu, Q. C., Lin, G. H., Nguyen, N. B. T. (2017). Using Super SBM Model for ranking: A case study of banks in Vietnam, 2017 *International Conference on System Science and Engineering (ICSSE)*, 625–628.
- [6]. Tone, K., Chang, T. S., & Wu, C. H. (2020). Handling negative data in slacks-based measure data envelopment analysis models. *European Journal of Operational Research*, 282 (3), 926–935.
- [7]. Lin, R. Y., Yang, W., Huang, H. L. (2019). A modified slacks-based super-efficiency measure in the presence of negative data. *Computer & Industrial Engineering*, 135, 39–52.
- [8]. Cui, Q., & Jin, J. Y. (2020). Airline environmental efficiency measures considering negative data: An application of a modified network Modified Slacks-based measure model. *Energy*, 207, 1–13.
- [9]. Nguyen, X. H., Nguyen, T. K. L. (2021). Approaching the Negative Super-SBM Model to Partner Selection of Vietnamese Securities Companies. *Journal of Asian Finance Economics and Business*, 8(4), 527–538.