

VOLUME 1

CİLT

ISSUE 2

SAYI

2022

JOURNAL OF INTERDISCIPLINARY
ENTREPRENEURSHIP AND
INNOVATION STUDIES

DİSİPLİNLERARASI GİRİŞİMCİLİK VE YENİLİKÇİLİK
ÇALIŞMALARI DERGİSİ

ISSN : 2822-6380



JINENIS.COM

Table of Contents

Editors in Chief/ Baş Editörler	3
Layout Editors/ Düzen Düzenleyici.....	3
Final Reader Editor/ Son Okuyucu Editörü	3
About the Journal/Dergi Hakkında	3
Aim & Scope/Amaçlar ve Kapsam.....	3
E-Commerce Entrepreneurship of Farmers	4
Sustainable Agriculture and Food Supply Chain Through Digital Transformation	17
KOSGEB Supports And SMEs Brand Knowledge	29
Effectiveness of Social Media in Promoting Tourism in Nepal	44
Covid-19'un Türkiye'nin Dış Ticaret Taşıma Türlerine Etkisinin İncelenmesi	62
Organik Tarımda Yurt İçi ve Yurt Dışı Pazar Olanakları.....	75

Editors in Chief/ Baş Editörler

Prof.Dr. Kürşat Demiryürek, Ondokuz Mayıs University (OMU), Turkey

Assoc. Prof. Ali Kahramanoğlu, Ondokuz Mayıs University (OMU), Turkey

Layout Editors/ Düzen Düzenleyici

Hadi Amiri, Ondokuz Mayıs University (OMU), Turkey

Final Reader Editor/ Son Okuyucu Editörü

Faruk Gülşen, Ondokuz Mayıs University (OMU), Turkey

About the Journal/Dergi Hakkında

All articles are inspected by the editors with the 'Turnitin' plagiarism program before the evaluation process. The article acceptance requirement is 25%. Our journal uses a double-blind peer-review system. Those found suitable for evaluation are sent to at least two referees in the relevant field. The names of the referees are kept confidential and the reports are kept for five years. If one of the referee reports is positive and the other is negative, the article can be sent to a third referee or the Editorial Board can review the referee reports and make the final decision. The authors take into account the criticism and suggestions of the referee and the Editorial Board. If there are issues that they do not agree with, they have the right to object together with their reasons. The referee list is published on the website at the end of each year.

Tüm makaleler değerlendirme sürecinden önce editörler tarafından 'Turnitin' intihal programı ile denetlenmektedir. Makale kabul şartı %25'tir. Dergimiz çift taraflı kör hakemlik sistemi kullanır. Değerlendirme için uygun bulunanlar, ilgili alanda en az iki hakeme gönderilir. Hakemlerin isimleri gizli tutulur ve raporlar beş yıl süreyle saklanır. Hakem raporlarından biri olumlu, diğeri olumsuz olduğu takdirde, yazı, üçüncü bir hakeme gönderilebilir veya Yayın Kurulu, hakem raporlarını inceleyerek nihai kararı verebilir. Yazarlar, hakem ve Yayın Kurulunun eleştiri ve önerilerini dikkate alırlar. Katılmadıkları hususlar varsa, gerekçeleriyle birlikte itiraz etme hakkına sahiptirler. Hakem listesi her yılın sonunda web sayfasında yayımlanır.

Aim & Scope/Amaçlar ve Kapsam

JINENIS (Journal of Interdisciplinary Entrepreneurship and Innovation Studies) is a journal aiming to publish research articles/compilations of both national and international researchers about the latest developments in the field of Entrepreneurship and Innovation from all disciplines.

JINENIS (Disiplinlerarası Girişimcilik ve Yenilikçilik Çalışmaları Dergisi), Girişimcilik ve Yenilikçilik alanında tüm disiplinlerden son gelişmeler hakkında gerek ulusal gerekse de uluslararası araştırmacıların araştırma makaleleri/derlemelerini yayınlamayı amaçlayan bir dergidir

E-Commerce Entrepreneurship of Farmers

Ahmet Yesevi KOÇYİĞİT ^{1*}, Kürşat DEMİRYÜREK ²

¹Ondokuz Mayıs University, Agricultural Economics Department, Samsun

²Ondokuz Mayıs University, Agricultural Economics Department, Samsun

¹<https://orcid.org/0000-0002-7177-9985>

²<https://orcid.org/0000-0002-6193-9957>

* Corresponding author: ahmetyesevi.kocyigit@omu.edu.tr

Doi: [10.5281/zenodo.7487476](https://doi.org/10.5281/zenodo.7487476)

Research Article/Compilation

Article History:

The arrival date: 2022/11/11

Acceptance date: 2022/12/20

Online Publishing: 2022/12/31

Keywords

Entrepreneurship

E-commerce in agriculture

Entrepreneur farmers

ABSTRACT

Internet can be used in many areas in the agricultural sector. One of the opportunities provided by the Internet to the agricultural sector is e-commerce. Agricultural producers can set up a business on the internet by showing an example of entrepreneurship and sell their products to a wider audience with less cost after they are ready for sale. The main purpose of this study is to define the e-commerce entrepreneurship of farmers and to determine the types of e-commerce that can be applied in the agricultural sector. E-commerce in the agricultural sector was analyzed by examining the studies conducted in the literature. When e-commerce is considered in terms of the agricultural sector, it is necessary to use e-commerce as a tool to increase price competition in the agricultural sector, shorten the agricultural value chain and increase the income of farmers. There are many reasons for farmers to become e-commerce entrepreneurs. Conducting trade activities electronically can provide efficiency for the farmer in many ways. This efficiency can increase the farmer's income and enable them to develop new products, depending on their productivity. In order to identify the barriers that keep farmers away from e-commerce and to overcome these barriers, it is recommended to plan applied agricultural extension activities on internet and e-commerce for farmers.

INTRODUCTION

The internet helps farmers in many areas, from agricultural production to marketing agricultural products. One of the opportunities the internet provides to the agricultural sector is e-commerce. E-commerce is the realization of commercial activities through communication networks, sharing business information, and maintaining business relations on the internet (Chan & Chung, 2002). E-commerce can also be applied in the agricultural sector. The sale of agricultural products and tools used in the agricultural sector can also occur on the internet. By showing an example of entrepreneurship, agricultural producers can establish a business on the internet and sell their products to larger audiences with less expense after making them ready for sale.

When e-commerce is considered in the agricultural sector, it is necessary to use e-commerce as a tool to increase price competition in the agricultural sector, shorten the agricultural value chain, and increase the farmer's income.

The main purpose of this research is to examine the e-commerce entrepreneurship of farmers based on the literature and to discuss which or which of the e-commerce methods can be applied in the agricultural sector.

MATERIAL AND METHOD

In this study, the scope of e-commerce entrepreneurship of farmers in Turkey and in the world has been revealed through a literature review, the e-commerce method suitable for implementation in the agricultural sector has been determined, and the advantages and disadvantages of e-commerce in the agricultural sector have been discussed. The study offers recommendations to improve farmers' e-commerce.

THE CONCEPT OF E-COMMERCE AND E-COMMERCE IN THE AGRICULTURE SECTOR

The concept of e-commerce has been defined many times in the literature, and most of the definitions in the literature have the same theme. In general, e-commerce is defined as the realization of many services that can be realized in the physical environment in the internet environment (Bulut, 2009; Huseynov, 2016; İnci, 2014; Kalakota & Whinston, 1997; Vladimir, 1996). The World Trade Organization (WTO) defines *e-commerce* as a collection of methods designed to receive or place orders and to shop for goods and services in a computer environment (WTO, 2013). Similarly, e-commerce emerged as a new way of doing business with the globalization of the economy; It is expressed as the exchange, exchange, or transfer of goods, services, and information transactions over the computer (Turban et al., 2018). To summarize the concept of e-commerce in general, it is the buying and selling of all kinds of goods or services and the realization of exchange and returns electronic transactions.

All types of e-commerce have the same logic, but there are differences in the working process and parties (Telli Yamamoto, 2013). There are types according to the way e-commerce is done. Suppose a business carries out e-commerce with another business. In that case, it is defined as business-to-business electronic commerce (B2B). If a business's customer segment is consumers, it is defined as electronic commerce between businesses and consumers (B2C). Consumers can also do e-commerce among themselves. This type of e-commerce is defined as electronic commerce between consumers (C2C). The remaining two types of e-commerce are electronic commerce between businesses and government (B2G) and electronic commerce between consumers and government (C2G). This relationship is illustrated in Figure 1.

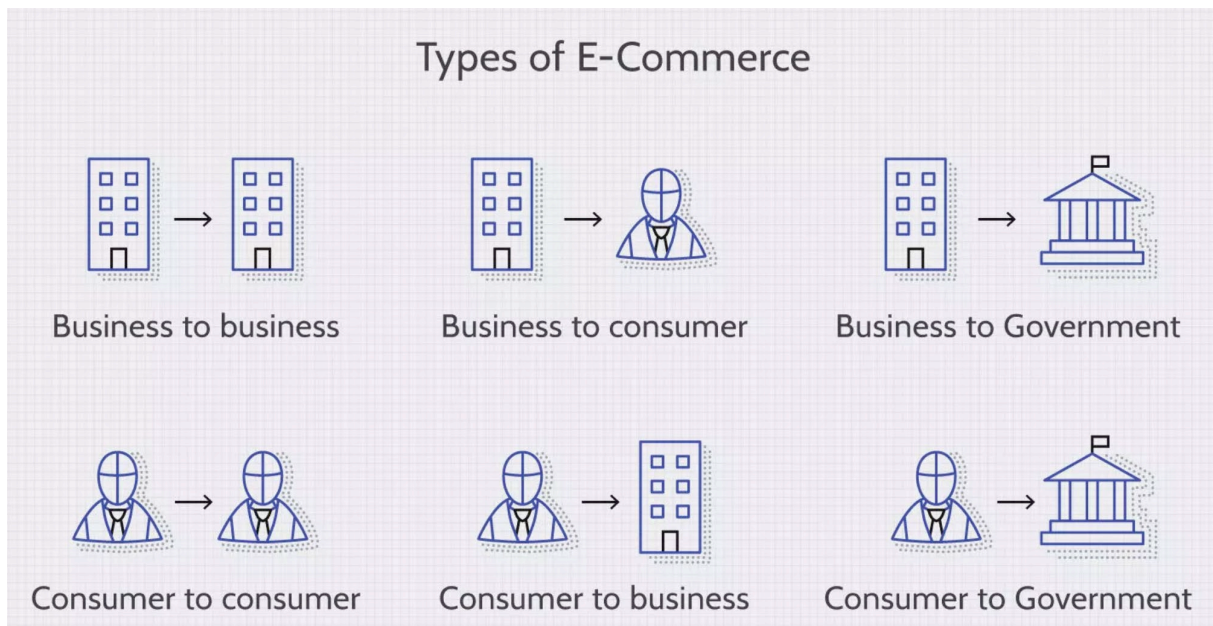


Figure.1 Types of E-Commerce (investopedia.com)

E-commerce has been applied to many sectors and has provided many benefits in the sectors where it is applied. One of these sectors is the agricultural sector. Business-to-business, business-to-consumer, business to government e-commerce types can be applied in the agricultural sector. The application of e-commerce in the agricultural sector provides new resources in terms of information and location in the agricultural sector (Özgür, 1999). The application of e-commerce in the agricultural sector has brought many benefits. E-commerce in agriculture has created new supply chains for agricultural products, developed the transportation sector in agriculture, and made disseminating agricultural information easy and inexpensive (Farinnia, 2011). The benefits of implementing e-commerce in the agricultural sector are apparent. E-commerce creates new market opportunities for businesses (Özdemir, 2015), creates a price advantage in the sector in which the business is active (Nisar & Prabhakar, 2017) gain a competitive advantage over its competitors (Elibol & Kesici, 2004) and provides many other benefits. Farmers should be interested in e-commerce entrepreneurship to protect and develop their place in the agricultural market, adapt to competition conditions, apply information technologies to the agricultural sector on time, and gain many other benefits. By selling their products via e-commerce, the farmer can create a big brand, increase the volume of the customer segment, and create new income models by selling processed products and primary production. However, e-commerce also comes with some disadvantages. One of the most obvious disadvantages of e-commerce is the problem of trust. (Lawrence & Tar, 2010). This problem is more pronounced in the agricultural sector. Since agricultural products are perishable food products, their trade needs to be more sensitive than any other product. This makes e-commerce of agricultural products difficult. However, since e-commerce competition for agricultural products is not strong in the market, farmers who engage in e-commerce will be able to increase their income volume with a competitive advantage.

Internet usage is increasing daily and can provide economic benefits to users. Especially in agricultural marketing, alternative ways are needed, leading farmers to e-commerce using the internet. Besides traditional sales methods, online sales are economically advantageous for the farmer as they remove many intermediaries from the agricultural product value chain.

The emergence of the COVID-19 pandemic in 2021 has changed many things around the world. One of them is the e-commerce sector. The growth of the e-commerce sector has gained significant momentum with the COVID-19 pandemic (PAKSOY, 2021). This growth in the e-commerce sector was not reflected in the e-commerce in the agricultural sector and kept the e-commerce of the farmers the same. A study conducted across Turkey shows that COVID-19 does not change the situation of farmers selling agricultural products over the internet (Demiryürek et al., 2021). Similarly, in a study conducted in Samsun, Turkey, farmers' e-commerce status has not changed contrary to expectations (Koçyiğit & Demiryürek, 2022). Before the COVID-19 pandemic, digitalization and innovation were not prioritized. The difficult conditions of the pandemic have changed this situation and pushed the whole world to digitalization and innovation. (Amiri, 2022). It is thought that a factor that forces people to use the internet and do business over the internet, such as COVID-19, is why farmers cannot start e-commerce due to insufficient infrastructure and insufficient agricultural publications specific to e-commerce for farmers.

Farmers need to prepare some documents to start e-commerce entrepreneurship. These documents are required for the Republic of Turkey to open a business and work license, capacity report or expertise report, trade registry newspaper containing up-to-date information of the food business operator, work certificate obtained from the professional chamber, or notarized contract. In addition to these documents, farmers' companies must also be present. With these documents, farmers who apply to the Ministry of Agriculture and Forestry, the ministry of agriculture of the Republic of Turkey, will be ready to sell products over the internet and will be able to continue their e-commerce initiatives.

Agricultural e-commerce can be done in various ways. Farmers can set up e-commerce sites and market their products to individuals or companies. In addition, farmers can realize their e-commerce entrepreneurship on e-marketplace sites and social media sites. All these methods have advantages or disadvantages over each other.

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF E-COMMERCE IN AGRICULTURE

With e-commerce done online, the communication between the e-commerce entrepreneur, the farmer, and the consumer is increasing. Performing national and international trade activities in an electronic environment increases the efficiency of factors such as time, labor, and capital. Depending on the increased productivity and efficiency, there are advantages such as increasing the income volume of the e-commerce entrepreneur farmer. The advantages of e-commerce can be summarized as follows:

- a) Consumers are browsing the stores online from where they are, instead of visiting the stores separately and physically.
- b) E-commerce systems can be managed with mobile communication devices wherever there is the internet.
- c) Unlike physical stores, the website where e-commerce is carried out allows 24/7 shopping.
- d) The farmer will increase customer capacity by creating a wide market area with e-commerce.
- e) Farmers, who deliver their products to consumers through various trade channels, will be able to eliminate many intermediaries when they do this with e-commerce and manage the sales process by communicating with the consumer personally.
- f) Since the costs of e-shops are lower than those of physical stores, the prices may be more affordable for the consumer.

E-commerce has many advantages as well as disadvantages. For example, Some of these obstacles are the lack of storage life of agricultural products, their short shelf life, the early loss of freshness of agricultural products, and the inability to market them at any time of the year. However, it is thought that these obstacles can be overcome with e-commerce (Kızılaslan & Ünal, 2015). The disadvantages of e-commerce can be summarized as follows:

- a) One advantage of products sold on the Internet is that they can be easily compared with each other. However, this is not possible in the case of agricultural products. Comparisons in the digital environment will not mean anything, as features such as the unique appearance, smell, and shape of agricultural products can change from situation to situation. However, if the farmer keeps the photos and images up to date, keeps customer satisfaction high, and conveys this satisfaction to his website, social media, or shop comments in the e-marketplace, he will be able to prevent this disadvantage.
- b) Agricultural products are perishable products by nature. This requires faster and more precise handling. However, performing these processes faster and more sensitively will create costs.
- c) It is seen that the number of people who buy agricultural products via the e-commerce method is low (Erdal & Kablan). It is thought that the reason for this is that agricultural products are foodstuffs, perishable, and people want to buy by choosing and seeing them. This is not possible in e-commerce.

- d) The farmer's internet infrastructure should be sufficient, and if it is not sufficient, he should invest in it. This creates additional costs for the farmer. However, this internet investment cost should not be seen as a big problem, as these costs are much higher when a physical store is opened.
- e) There is a lack of internet knowledge among farmers and, accordingly, e-commerce. This is the biggest disadvantage. To prevent this disadvantage, agricultural extension activities on e-commerce should be organized.

Farmers can be green entrepreneurs as well as e-commerce entrepreneurs. Green entrepreneurs take on more responsibility in green practices and environmental tasks than other entrepreneurs. For this reason, it contributes to human and environmental health by providing environmentally friendly, green products and services (Harini & Meenakshi, 2012). Green entrepreneurial farmers can also differentiate their products from the products in the market by providing *organic* added value to the products they produce (Koçyiğit et al., 2022). In this way, farmers will naturally stand out from them as they will sell products different from those on the market and will be able to increase their income volumes.

E-MARKETPLACE

Farmers can sell their agricultural products in many channels and through e-marketplace sites. E-marketplace has emerged as virtual versions of marketplaces. E-marketplace sites, which unite buyers and sellers on a virtual platform and allow them to shop, generate their income by taking a commission from the sales made. There are many e-marketplaces in the world where agricultural products can be sold. Sites such as amazon.com and alibaba.com attract many potential buyers thanks to their site traffic. This much traffic, the most significant advantage of e-marketplaces, enables the number of customers to increase and the products to find buyers relatively easily.

Some advantages and disadvantages distinguish e-commerce entrepreneurship through e-marketplace from other methods. These are higher customer volume, easy shipping, no need for detailed technical knowledge, and being more economical than other methods. In addition, the risk is less for both buyer and seller. In this method, the seller uploads his agricultural product to the e-marketplace, promotes the product with its images, and starts waiting for its customers. When the buyer decides to buy the product, he buys the product. When the sale is finished, the money is transferred to the farmer's account, and the shopping is completed. E-marketplaces such as Trendyol.com, Hepsiburada.com, and Ciftcideneve.com, where farmers can sell their agricultural products, can be given as examples. An example of these e-marketplaces is the Digital Agricultural Market (DİTAP), developed by the Republic of Turkey and operating within the borders of the Republic of Turkey.

The Digital Agricultural Market (DİTAP) has been designed to bring together every actor in the agricultural production chain, such as farmers, industrialists, traders, and consumers. In this system, the agricultural

value chain from seed to table can be followed, agricultural production can be carried out in a planned manner by the state, and the consumer and producer can increase their profits by removing many actors between them. Small-scale farmers can sell their products via the internet address ditap.gov.tr and find buyers before producing their products (Pakdemirli, 2020). Consumers and producers can meet over DİTAP to create demands and offers and directly perform the sales process. The e-marketplace module of the system works as follows: The buyer creates a demand, and the manufacturer quickly sees this demand and makes an offer. The buyer chooses what he sees fit from the incoming offers, and the contract phase begins. Product, product type, quantity, and transportation are determined at this stage. Contracts can be signed with an electronic signature by the nature of the e-commerce system.

WEBSITE

Agricultural producers can sell from their e-commerce sites. E-commerce with this method is more costly for the farmer. Because in addition to buying a domain name and hosting provider so that the farmer can open his e-commerce site, search engine optimization (SEO), web design, and virtual pos, It needs elements such as e-accounting and cargo agreements. In addition to all these, considering the technical dimension of website management, this method will be less preferred in rural areas. These disadvantages of this method bring along a significant advantage. Farmers who choose this method can turn a large part of their turnover into profit, as they will not pay any commission to intermediaries. However, when the studies in the literature are examined, the farmers.

The opportunity to market products on the internet provides the opportunity to market without requiring significant investments or establishing stores. As people's participation in communication networks and the rate of internet usage increase, companies can reach their customers faster, cheaper, easier, and more effectively. At the same time, the decrease in producer costs is reflected in prices, and consumers can also share this advantage (Sayılı & Büyükköroğlu, 2013).

Farmers who use e-commerce using their websites have some disadvantages. Most of them are at the beginning of their entrepreneurial journey. One of these disadvantages is that consumers may need to trust farmers. The farmer who starts selling on a new website must prove reliable. Some elements can be done for this. For example, it can present photos and videos of the production area to the consumers by adding the food safety and production certificates it has to the website. For entrepreneurial farmers, it is essential to gain consumers' trust because consumers buy products from the internet on the sites they trust. Although consumers' knowledge level in e-commerce is high, this is not valid for the e-commerce of agricultural products (Erdal & Kablan, 2019). In this sense, it is crucial for entrepreneurial farmers who will sell their agricultural products through e-commerce to make moves that will gain consumers' trust.

SOCIAL MEDIA

One of the areas where farmers can do e-commerce entrepreneurship is social media. An essential factor distinguishes e-commerce in social media from the other two methods. This is how consumer analysis can be done quickly on social media. Farmers can analyze them after building a particular audience on social media sites. For example, which age group, which gender group, which city shows more interest in which product? The answers to these questions can be easily found through social media tools. This consumer analysis is also called social media measurement. *Social media measurement* is defined as monitoring social media activities in line with the objectives of communication and measuring the performance of these activities. Collecting data and measuring in different areas of social media platforms provides companies with detailed information about both their customers' decision processes and what is happening in social media (Özata, 2013). The farmer can revise the products he sells according to these measurements, develop new products, and create brand loyalty thanks to the high trust he has established with his consumers. Brand loyalty means that the consumer develops a positive attitude towards a specific brand, buys the brand he is affiliated with frequently, continues to buy and uses that brand for a long time (Odabaşı & Barış, 2002). An example of such a situation is the sale of honey in the agricultural sector. People often want to buy honey from people they trust and do not readily accept changing that seller.

Examples of sites where farmers can make e-commerce entrepreneurship are Facebook, Instagram, Twitter, Snapchat, TikTok and Youtube. The emergence and trends of these social media sites are shown in Figure 2. It would be more beneficial for farmers to operate on these social media sites. In addition, after the farmers determine the consumer audience, it would be appropriate to increase their activities on the social media site where this audience is located.

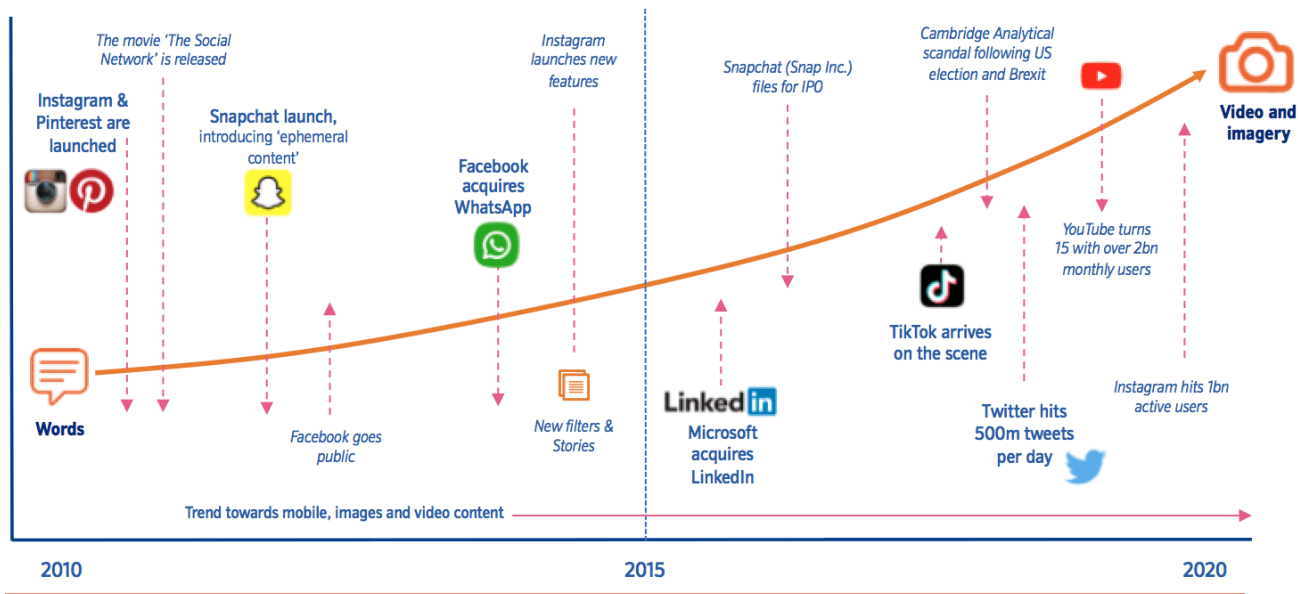


Figure 2 Maturity Social Platforms, Activity, and Cultural Moments (smartinsights.com)

Again, if we go through the example of honey, it would not be appropriate for an e-commerce entrepreneur farmer selling honey to concentrate his social media activities on Tiktok because it is known that 32.5% of the people using the Tiktok application are between the ages of 10-19 as of 2020 (ranktracker.com, 2022). Trying to sell honey in this age group, where most of them are underage, will not work. Instead, it would be appropriate for him to concentrate his social media activities on Facebook. Because as of 2021, the age group that uses Facebook the most is the 25-34 age group, with 31.5%, and in addition, it is known that high-income people use Facebook to search for various products (Websiterating.com, 2021). As a result, e-commerce entrepreneur farmers can develop their e-marketing through the e-marketplace and their websites. In addition to these, they can use social media for advertising purposes and have the chance to benefit from all components of e-commerce. Producers use social media for advertising purposes, increase the product's popularity by making advertisements at different times, and thus increase the sales volume of the agricultural product.

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

There are many reasons for farmers to become e-commerce entrepreneurs. Carrying out trade activities in an electronic environment can provide efficiency in many aspects for the farmer. This productivity provided by the farmer can increase the farmer's income depending on efficiency and enable him to develop new products.

The farmer can start e-commerce by creating his brand. A farmer who succeeds in creating his brand will be able to sell his products at higher prices and experience severe increases in his income. For the farmer to capture these advantages, he must have sufficient knowledge about e-commerce, make the necessary investments for e-commerce and follow the e-commerce trends. By organizing applied agricultural

publications on e-commerce for farmers, they should be informed about these issues, and they can be directed to e-commerce.

It is seen that the farmers need more knowledge about e-commerce. The obscure terms on the internet can keep farmers from using the internet and doing e-commerce. To overcome this obstacle, applied agricultural extension activities on the internet and e-commerce should be planned for farmers.

It will be possible for farmers to become e-commerce entrepreneurs with the widespread use of the internet among farmers. Farmers who learn to use the internet can be organized efficiently, and government decisions can be delivered to farmers quickly and economically. Therefore, to popularize the internet among farmers, internet applications that will be useful to farmers should be provided free of charge, or the government should provide incentives.

Due to the nature of the internet, every person can upload information to the internet. This can cause information pollution on the internet because every person can defend the information he/she deems correct according to his/her own experience on the internet. Examining the information about agriculture and e-commerce circulating on the internet, only the information that has been proven correct should remain in Internet circulation. Expert teams appointed by the government should carry out these checks.

Internet applications have been developed and continue to be developed by the government so that farmers can become e-commerce entrepreneurs. However, farmers may experience problems in the process of adopting these practices or while performing the procedures related to the application. The government should facilitate registration and other processes in the websites and applications developed for farmers and explain these processes to farmers practically.

REFERENCES

- Amiri, H. (2022). Digital Innovation Effects In Economics During Covid-19 Pandemic. JINENIS, 1(1), 2–13. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7198167>
- Bulut, Z. A. (2009). Elektronik Pazarlamada Stratejik Konumlandırma Süreci: Türkiye Uygulamaları DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü].
- Bulut, Z. A. (2009). Elektronik pazarlamada stratejik konumlandırma süreci: Türkiye uygulamaları DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü].
- Chan, M. F., & Chung, W. W. (2002). A Framework To Develop An Enterprise Information Portal For Contract Manufacturing. International Journal Of Production Economics, 75(1-2), 113-126.
- Demiryürek, K., Kawamorita, H., & Köksal, Ö. (2021). Acceleration Of Digital Transformation In The Agriculture Sector For Ensuring Sustainable Food Security. Retrieved From: <https://www.tarimorman.gov.tr/abdgm/belgeler/uluslararası%C4%B1%20kurulu%C5%9flar/acceleration%20of%20transformation%20of%20digitalization%20in%20agriculture%20sector.pdf>
- Elibol, H., & Kesici, B. (2004). Çağdaş İşletmecilik Açısından Elektronik Ticaret. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi(11), 303-329.
- Elibol, H., & Kesici, B. (2004). Çağdaş işletmecilik açısından elektronik ticaret. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi(11), 303-329.
- Erdal, H., & Kablan, M. S. Tarım Ürünlerinin E-Ticareti İle İnternet Üzerinden Pazarlanmasında Tüketici Algısının Değerlendirilmesi: Samsun İli Örneği.
- Farinnia, F. (2011). Tüketicilerin İnternet Üzerinden Satın Alma Eğilimlerinin Değerlendirilmesi: İran’da Bir Uygulama. In: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Harini, V., & Meenakshi, D. T. (2012). Green Entrepreneurship Alternative (Business) Solution To Save The Environment. Asia Pacific Journal Of Management & Entrepreneurship Research, 1(3), 79.
- Huseynov, F. (2016). Determining Online Consumer Typologies And Their Shopping Behaviors In B2C E-Commerce Platforms.
- Huseynov, F. (2016). Determining online consumer typologies and their shopping behaviors in B2C e-commerce platforms.
- İnci, B. (2014). Bir Online Perakendecilik Yöntemi Olarak “Özel Alışveriş Sitesi” İş Modeline Yönelik Tüketici Algıları Ve Satın Alma Davranışları. TC Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Üretim Yönetimi Ve Pazarlama Bilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul.
- İnci, B. (2014). Bir online perakendecilik yöntemi olarak “özel alışveriş sitesi” iş modeline yönelik tüketici algıları ve satın alma davranışları. TC Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul.

Kalakota, R., & Whinston, A. B. (1997). *Electronic Commerce: A Manager's Guide*. Addison-Wesley Professional.

Kalakota, R., & Whinston, A. B. (1997). *Electronic commerce: a manager's guide*. Addison-Wesley Professional.

Kızılaslan, N., Ve Ünal, T. (2015). Tarımsal Pazarlamada Alternatif Pazarlama Ağı Olan Elektronik Ticaretin (E-Ticaret) SWOT Analizi İle Değerlendirilmesi. *Türk Tarım-Gıda Bilim Ve Teknoloji Dergisi*, 3(7), 537-544.

Koçyiğit, A. Y., & Demiryürek, K. (2022). KOVİD-19 Pandemisi'nin Çiftçilerin İnternet Kullanımı Üzerine Etkisi: Samsun İli Örneği. (Yükseklisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi)

Koçyiğit, Ahmet Yesevi & Amiri, Hadi & Demiryurek, Kursat. (2022). Digitalization Of Green Entrepreneurship In Agriculture.

Lawrence, J. E., & Tar, U. A. (2010). Barriers To E-Commerce In Developing Countries. *Information, Society And Justice Journal*, 3(1), 23-35.

Lawrence, J. E., & Tar, U. A. (2010). Barriers to e-commerce in developing countries. *Information, society and justice journal*, 3(1), 23-35.

Nisar, T. M., & Prabhakar, G. (2017). What Factors Determine E-Satisfaction And Consumer Spending In E-Commerce Retailing? *Journal Of Retailing And Consumer Services*, 39, 135-144.

Nisar, T. M., & Prabhakar, G. (2017). What factors determine e-satisfaction and consumer spending in e-commerce retailing? *Journal of retailing and consumer services*, 39, 135-144.

Odabaşı, Yavuz, Gülfidan Barış. (2002), *Tüketici Davranışı*. Kapital Medya A.Ş., 2. Baskı, İstanbul.

Özata, F. Z. (2013). *Sosyal Medya*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Özdemir, M. (2015). E-Posta Pazarlamasının, Fuar Organizasyonu Katılımcıları Olan KOBİ'lerin Davranışsal Niyetlere Etkisi.

Özdemir, M. (2015). E-Posta pazarlamasının, fuar organizasyonu katılımcıları olan KOBİ'lerin davranışsal niyetlere etkisi.

Özgür, B. (1999). Elektronik Ticaret Ve Bilişim Teknolojileri-Avusturya İle Elektronik Ticaret. *İgeme'den Bakış Dergisi*(12), 1-25.

Pakdemirli, B. Sözleşmeli Tarımsal Üretim: DİTAP Modeli. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 26(1), 81-88.

Paksoy, H. B. (2021). Covid-19'un E-Ticarete Etkisi. *Proceeding And Abstract Book*, 129.

Ranktracer.Com, (2022). All About Tiktok – The Ultimate Guide (SEO, Facts, Stats). Access Date: 4.10.2022 Retrieved From: <https://www.ranktracker.com/blog/all-about-tiktok-the-ultimate-guide-seo-facts-stats/>

Sayılı, M. Ve Büyükköroğlu, A. (2012). E-Ticaret Yoluyla Gıda Maddeleri Satın Almaya Yönelik Tüketicilerin Tutumunu Etkileyen Faktörlerin Analizi . Journal Of Agricultural Sciences , 18 (3) , 246-255 . DOI: 10.1501/Tarimbil_0000001212

Telli Yamamoto, G. (2013). E-Ticaret Kavramlar Gelişim Ve Uygulamalar. İstanbul: Kriter Yayınları.

Turban, E., Outland, J., King, D., Lee, J. K., Liang, T.-P., & Turban, D. C. (2018). Electronic Commerce 2018: A Managerial And Social Networks Perspective. Springer.

Vladimir, Z. (1996). Electronic Commerce: Structures And Issues. International Journal Of Electronic Commerce, 1(1), 3-23.

Vladimir, Z. (1996). Electronic commerce: structures and issues. International journal of electronic commerce, 1(1), 3-23.

Websiterating.Com, (2021). Facebook-Statistics. Access Date: 4.10.2022 Retrieved From: <https://www.websiterating.com/tr/research/facebook-statistics/#chapter-2>

WTO. (2013). E-Commerce In Developing Countries. https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/ecom_devel_countries_e.htm

Sustainable Agriculture and Food Supply Chain Through Digital Transformation

Ebru Nur ASLAN¹

¹ Ondokuz Mayıs University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, Samsun, TURKEY

¹<https://orcid.org/0000-0002-6217-8408>

* Corresponding author: ebnururasl@gmail.com
Doi: [10.5281/zenodo.7487583](https://doi.org/10.5281/zenodo.7487583)

Research Article/Compilation

Article History:

The arrival date: 2022/11/25
Acceptance date: 2022/12/25
Online Publishing: 2022/12/31

Keywords

Agriculture and Food Sectors
Digitalization
Food Safety
Sustainability

ABSTRACT

With the increase in demand due to the increase in the world population, the deterioration of the physical conditions of the world, and the decrease in natural resources, the problem of meeting our food needs has reached the point where it cannot be ignored, especially due to the Covid-19 pandemic. The agriculture and food sector is of great importance in meeting humanity's basic nutritional needs because nutritional needs cannot be postponed or replaced by something else. There is no doubt that technology has had an impact on every industry in recent years. Particularly, in the agriculture sector, digitalization has touched lives, from the manufacturer to the consumer, and has made our life easier, especially since the Covid-19 Pandemic. This actively demonstrates that digitization supports sustainability goals in industries. Numerous digital innovations in these sectors have the potential to contribute to sustainable food production, improve animal welfare, combat climate change, improve global food security, and support biodiversity. With rapidly developing technology, it is possible to prevent disruptions in the supply chain from the producer to the consumer by ensuring that the members of the supply chain exchange information simultaneously and accurately. Using technology for this purpose makes the food supply chain transparent, enables traceability, ensures food safety, and maintains food quality. Thus, in this paper, the impact of digitalization on the food sector value chain, food security, provide sustainability in the food sector were discussed in the light literature findings.

INTRODUCTION

It is known that one of the most important factors in the development of humanity and civilizations is the agricultural revolution. The rapid increase in the world population in recent years brings along the problem of nutrition and agricultural production should be increased to reduce this problem. However, the inadequacy of traditional farming methods; causes problems such as environmental pollution caused by agricultural production, destruction of forests, overgrazing, unbalanced fertilizer use, and soil erosion. At the same time, with the expansion of the trade network in agriculture, it has become difficult to maintain food safety and quality with food supply chain management and to ensure the sustainability of the product and information flow along the chain from producer to consumer without any problems. To reduce uncertainties and

negativities in agriculture and the food supply chain, and to increase product quality and efficiency, digital transformation is rapidly increasing its effectiveness in these areas.

In the world, smart agriculture and practices that increase productivity are intensified. Some of these applications facilitate the continuous monitoring of issues such as the development stages of the plant, the minerals needed by the plants and irrigation, how much and what kind of fertilizer should be given to which areas, weather conditions, soil condition, and pest control. Sustainability of production and estimated harvest time are facilitated in detail and in real-time, aiming to maximize efficiency by minimizing the problems encountered in traditional methods. (ERTAŞ, B., 2020). Monitoring and verifying the food supply chain to ensure food safety is critical to identifying and addressing disruptions in the food supply chain worldwide. The way to solve traceability problems and ensure transparency is to use blockchain technology. It is possible to prevent problems such as counterfeit food, as the product information is recorded in the blockchain and this information is not changeable (Gerdan, D., et al., 2020).

Today, the meaning of “Sustainable agriculture and food supply chain through digitalization” is the process of integrating advanced digital technologies. Artificial Intelligence, big data, robotics, unmanned aviation systems, sensors, and blockchain are all connected through the Internet of Things (IoT) to the farm production system. While sustainable agriculture and food systems aim to meet the food and fiber needs of society and also aim not to harm the environment. At this point, the major term is "sustainability". The use of technology and the digital transformation of agriculture and the food supply chain have been effective in the emergence of terms such as *Agriculture 4.0* and *Agri-Food 4.0*. Thus, in this study, the applications, and systems, that are being used to provide sustainability in these sectors, have been explained in light of the literature findings.

SUSTAINABILITY IN AGRICULTURE: SMART AGRICULTURE (4.0)

Regarding, Oliver Wyman Report (2019), rapid growth in the world's population means more people, and more demand and that demand requires more output. The Food and Agriculture Organization of the United Nations suggested that farmers should increase their food production by 70 percent by 2050. This food must adapt to the needs of the growing urban population, a factor spanning the entire agricultural value chain. The four main developments that are putting pressure on agriculture to meet the demands of the future are demography, scarcity of natural resources, climate change, and food waste. (De Clercq, M., Vats, A., & Biel, A. 2018). According to the UN's 2019 Food Security and Nutrition Report, more than 820 million people are currently at risk of starvation, while 670 million adults and 120 million children struggle with obesity. With this unequal distribution, it is well known that about one-third of all food produced is lost or wasted for various reasons from the beginning of production to consumption. Due to climate change, portable and arable land water resources are decreasing, while natural disasters increase the loss of arable land. Desertification has

become one of the most important environmental problems today and its effects are resource-depleting climate change, unsustainable freshwater use, and land management (KIRKAYA, A., 2020).

Agriculture is one of the main producers of greenhouse gases and accounts for the largest share of global methane and nitrous oxide emissions. It is estimated that crop and animal production and deforestation cause 21% of total global GHGs emissions directly. Estimates are that the increase will continue until 2050. A side effect of climate change is increased precipitation variability, causing an increased frequency of droughts and floods, which tend to lower crop yields. In addition, climate change will exacerbate existing long-term environmental problems such as groundwater depletion and soil degradation, which will affect food and agricultural production systems. The impact of climate change on global food security is not only about food availability, but also about food quality, access, and use (De Clercq, M., et al., 2018; Araújo, S. O., et al., 2021).

The traditional approach in the food industry is undergoing a radical transformation in the face of digitalization and a new term called ‘‘*Agriculture 4.0*’’ or ‘‘*Digital Agriculture*’’ is encountered. Agriculture 4.0 is considered the evolution of agricultural engineering based on *precision farm production systems* and its main purpose is to automate sustainable production in agriculture. Precision agriculture enables agricultural guidance, monitoring, and control of agricultural areas with the *Global Positioning System (GPS)*. The vehicles used at every stage of agricultural production are equipped with sensors so that the machines are in communication with each other during the entire production. With agricultural tools and fields equipped with sensors, it is aimed that the farmers can obtain detailed information on the fields and what kind of fertilizer they should use weather conditions, the amount of mineral and irrigation needed by the plant, the condition of the soil, and the estimated harvest time to maximize the yield. In this way, producers have the opportunity to manage and monitor the entire planting area with smart technology devices, minimizing labor power and production input costs, and enabling them to obtain high-quality and high-quantity products. (KILAVUZ, E., & Erdem, İ., 2019).

Smart Agriculture Technologies

To improve product quality, various arrangements for agricultural procedures such as planting, harvesting, irrigation, fertilization of existing plants, seed selection, usage of multiple types, product diversification, and new management methods should be developed. It is feasible to save methodically and location-based data collected from channels such as satellite photos, ground-based optical sensors, and aerial images using digital monitoring technologies. Various algorithms can be used to assess the data's relationships with one another, and the results can be delivered to the user in seconds (KIRKAYA, A., 2020).

Key developments in Agriculture 4.0 include low-cost and advanced sensors, low-cost microprocessors, high-bandwidth mobile communications and cloud-based ICT systems, and big data analytics. With

Agriculture 4.0, a traceable agriculture system has been introduced as a result of the widespread application of information and communication technologies. Thus, digitalization in agriculture has improved control mechanisms and assisted in maximizing agriculture productivity (KILAVUZ, E., & Erdem, İ., 2019).

The main focus of smart agriculture is to increase agricultural productivity and incomes and make them sustainable in the long term. With smart agricultural practices, productivity, sustainability, and economy are aimed by collecting data from crop yield, fertilizer applications, soil mapping, weather effects, and many other similar phenomena and using expertise (shown in Figure 1). When applied together with all its components, it will undoubtedly provide great benefits to living life and environmental problems such as greenhouse gas, through more efficient use of water or optimization of processes and inputs. With the future growth in the global population, it will be possible to create solutions for the issues with nutrition and resource efficiency that will occur. (DUMAN, B., & ÖZSOY, K., 2019)



Figure 3 Sustainable Smart Farming Applications (DUMAN, B., & ÖZSOY, K., 2019)

Produce Differently

Hydroponics is a hydroponic method of growing plants using mineral fertilizer solutions in a water solvent, which is a subset of hydroculture. *Algae* grown in aquaculture areas can be used to substitute raw materials and fishmeal, resulting in significant cost savings. When compared to fishmeal, which costs around \$1,700 per ton, cultivating algae costs between \$400 and \$600 per metric ton in most places. Algae are also a more consistent source of raw materials because they are not dependent on catching fish. Reduced risk in aquaculture operations allows producers more control over expenses and the capacity to estimate future investments or financial returns (De Clercq, M., et al., 2018).

Increasing Efficiencies in Producing

One way to sustainably produce high-quality food is through *Vertical Farming* (shown in Figure 2). To produce food in difficult locations where sufficient land is not accessible, vertical farming involves growing food in layers that are stacked vertically. It is related to urban farming and uses soil, hydroponic, or aeroponic growing methods. The method increases output while using 95% less water, less fertilizer, fewer dietary supplements, and no pesticides (De Clercq, M., et al., 2018).

Regarding, Oliver Wyman Report (2019), AeroFarms, based in the US, has been developing, owning, and managing indoor vertical farms since 2004

to provide healthy food. It is a global leader in high-tech, data-driven, large-scale vertical farming. Since its farms can produce throughout the year, they have the potential to produce 390 times more than a regular farm of the same size. Extreme weather conditions and seasonal shifts have no impact on production. Fruits and vegetables last longer since they are grown locally rather than imported (De Clercq, M., et al., 2018). Another investment example is that in 2017, IKEA and local investors collaborated on vertical farming in Dubai, and KKR signed projects worth \$100 million for desert agriculture (Odasi, Z. M., 2020).

However, it is still a relatively new technology, and its cost-effectiveness, scalability, and environmental sustainability cannot currently surpass traditional farming practices, according to experts. There are many challenges as well as opportunities in terms of economic, environmental, social, and political (Van Gerrewey, T., et al., 2021). Vertical farming needs reasonably priced electricity, nevertheless, to be profitable. Governments might encourage the implementation of these farms by providing tax reductions or power subsidies. Eventually, countries with a population that is highly educated, low energy prices, and a government open to (Public-private partnership) PPPs will take the lead in this field (De Clercq, M., et al., 2018).

TECHNOLOGIES & APPLICATIONS IN AGRICULTURE AND FOOD SECTOR

Agriculture 4.0 has enabled the development of remote sensing, image processing, GPS technology, sensor IoT technologies, and data collection methodologies. Farms are becoming more profitable, productive, safe, and environmentally friendly as a result of agriculture, smart devices, robotic systems, and precision agriculture with the effect of digitalization.

Digital transformation is turning the agricultural world upside down. There is a growing use of new technologies, such as *The Internet of Things (IoT)*, that have a significant impact on supply chain

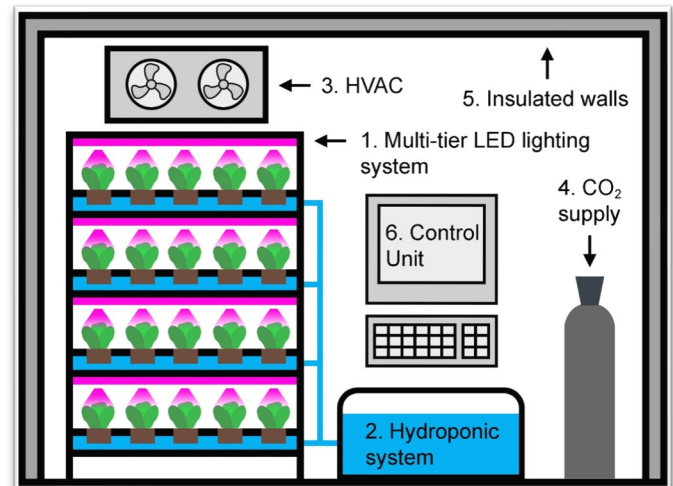


Figure 4 Vertical Farming (Van Gerrewey, T., et al., 2021)

sustainability. It is an internet-based network system where smart devices connected via sensors can use this data to activate various actions. Due to its real-time, highly accurate flow of digital information and its advantages in process and service management, IoT is rapidly gaining popularity in many industries when integrated with other technologies. When *machine learning* is applied to sensor or drone data on IoT platforms like IBM's Watson, management systems become true artificial intelligence systems. Moreover, IoT and the use of sensor technologies reduce the demand-supply gap and improve food quality and security. It is estimated that 20 billion devices are connected in many areas including smart cities, housing, energy systems, communications, logistics, agriculture, health, and industry. It is thought to be combined with blockchain technology to combat security issues. (KIRKAYA, A., 2020; De Clercq, M., et al., 2018; Saetta, S., 2020).

The hands-on, experienced management style of farming can be replaced by a *data-driven farming* strategy thanks to digitization. Farmers can make better judgments by analyzing and evaluating data on the weather, different seed varieties, soil quality, disease risk, historical data, market trends, and prices (De Clercq, M., et al., 2018). Data is essential to the future of any business. New technologies have a big influence on uncertainty reduction because they enable exact data to be collected in real time, which, when combined with autonomous and intelligent decision-making capabilities, will assist boost efficiency, sustainability, flexibility, agility, and efficiency. It provides flexibility throughout the entire supply chain from field to fork (Lezoche, M., et al., 2020). There are many definitions of *Artificial Intelligence (AI)*. It is a method that helps automate tasks and processes by simulating cognitive functions that are similar to those of humans. Applications of artificial intelligence are anticipated in the most significant agricultural research areas of the present and the foreseeable future due to their ability to facilitate agricultural operations and create alternate solutions to issues that require resolution or improvement. Agricultural robots, crop and soil monitoring, and predictive analytics are the three main areas of AI in agriculture. As there is better planning and inventory management, AI in the case of fresh produce helps predict shelf life, minimizing guessing and lowering food waste (Dadi, V., et al., 2021; Terzi, İ., et al., 2019)

Application areas for AI in the food sector include food item segmentation, guaranteeing FSC stability, and enhancing food delivery. The standard for AI is the human level in terms of thinking, speech, and vision. Machine learning, deep learning, and neural networks all aid in the solution of complicated issues. The idea behind machine learning, an AI-based application, is that computers should have access to data and be permitted to learn on their own utilizing structured historical data. Due to their capacity for learning and ability to spot patterns in data, machine learning models may be utilized for corporate decision-making by anticipating demand and predicting product backorders with more flexibility, process clarity, and accuracy. Other uses of AI include multi-agent systems, the semantic web, autonomous systems, natural language comprehension, and decision-making (Dadi, V., et al., 2021)

Drone tech has regularly been listed among smart farming methods in recent years. Soil structure, plant nutrition content, illness, and insect activity in plants can all be identified, especially with drone-based hyperspectral imaging technology. It is even possible to spray plants against recognized diseases and pests using additional apparatus attached to drones. The application of plant nutrients and pesticides when needed, in the required dose and area, would both minimize input costs and avoid excessive chemical application, which causes soil and environmental contamination. Integration of productivity in crop production, particularly economic efficiency and smart farming systems; first, is critical for reducing input costs, and secondly, and maybe most crucially, for limiting environmental pollution in terms of sustainable agriculture (Odası, Z. M., 2020). *Geographical Information Systems (GIS)* is defined as a set of location-based data management systems. Lots of data could be associated simply and give a more in-depth view and insights through maps that depicted data with GIS, which includes location-based data gathering, management, and analysis (KIRKAYA, A., 2020).

Precision farming offers significant possibilities for using *Nanotechnology*. It is simple to create nanoparticles with distinctive features from various biological sources and use them in agriculture. This “green synthesis” method is safe for the environment, simple to carry out, and can be done without special equipment at room temperature. Nanotechnology-based nanoparticle distribution has given encouraging results for plant disease resistance, enhanced plant growth, and nutrition through site-specific delivery of fertilizers and other critical nutrients. By enabling improved penetration and a prolonged release of the active components over time, nanoencapsulation can also enhance the application of herbicides. Agriculture is considered as having a bright future in the next era of agricultural mechanization. Faster and more accurate diagnostic tools offer a big and bright future for contemporary agricultural applications, such as the precise distribution of nutrients and fertilizers, with the use of biotechnological advancements and nanomaterials (Duhan, J. S., et al., 2017).

These technologies make it possible for the agriculture and food supply chain to develop into a data-driven, intelligent, adaptable, and autonomously networked system. Active technology will automatically include each agricultural process' activities into the food chain, all the right up to the final consumer (Lezoche, M., et al., 2020).

SUSTAINABILITY IN FOOD SUPPLY CHAIN: AGRI-FOOD (4.0)

The agri-food industry is considered one of the most important and complex industries since food safety plays a significant role in people's lives. Furthermore, this sector is confronted with societal difficulties such as increasing food demand, food safety management, trade margins, climate change, environmental protection, and regulation by the growing population. As a result, the Agri-food business has been heavily impacted by technology applications in the industrial sector, which is presently referred to as "Industry 4.0." The phrase

"Agri-Food 4.0" is derived from the term "Agriculture 4.0." (Miranda, J., et al., 2019; Lezoche, M., et al., 2020).

Digital innovation has always been a part of the agriculture industry. A significant digital shift in agriculture and food has been enabled, particularly by developments in Precision Agriculture, remote sensing, robotics, farm management information systems, and (agronomic) decision support systems. Recent advancements in Big Data, Blockchain, Robotics, Artificial Intelligence, Cloud Computing, and the Internet of Things allow for the merging of previously unconnected fields of research into intelligent, interconnected systems of systems. With the use of these technologies, agriculture will develop into an integrated, data-driven, intelligent, agile, and autonomous system of systems. Active technology will automatically integrate each agricultural process' activities into the food chain up to the final consumer. It is among the expectations of Agri-Food 4.0 to increase the income of agri-food supply chain stakeholders and to minimize the negative effects that may occur due to difficult and complex external factors such as weather conditions and market behavior, thus reducing the pressures, ensuring sustainability in the sector and identifying the problems promptly and taking action (Lezoche, M., et al., 2020).

Food safety is a fundamental issue today. Food supply chain management; aims to protect food safety and quality, and ensures the sustainability of product and information flow throughout the chain. To ensure safety, monitoring and verifying the food supply chain are critical in predicting the disruptions that may occur in the food supply chain around the world, identifying and addressing the disruptions, and providing immediate solutions. It is necessary to solve traceability problems and ensure transparency to ensure safety and minimize the problems that may occur in the food supply chain. Thus blockchain technology provides helps to reduce the uncertainties in the sectors. (Gerdan, D., et al., 2020; KELEŞ, B., & Gülden, O. V. A., 2020)

Blockchain Tech

Blockchain is a technology that provides digital traceability and authentication of food products throughout the entire supply chain, from suppliers to store shelves and finally to final consumers (shown in Figure 3), by recording data encrypted by approved users in a network environment in an immutable distributed database (Gülden, O. V. A., 2020; Dadi, V., et al., 2021).

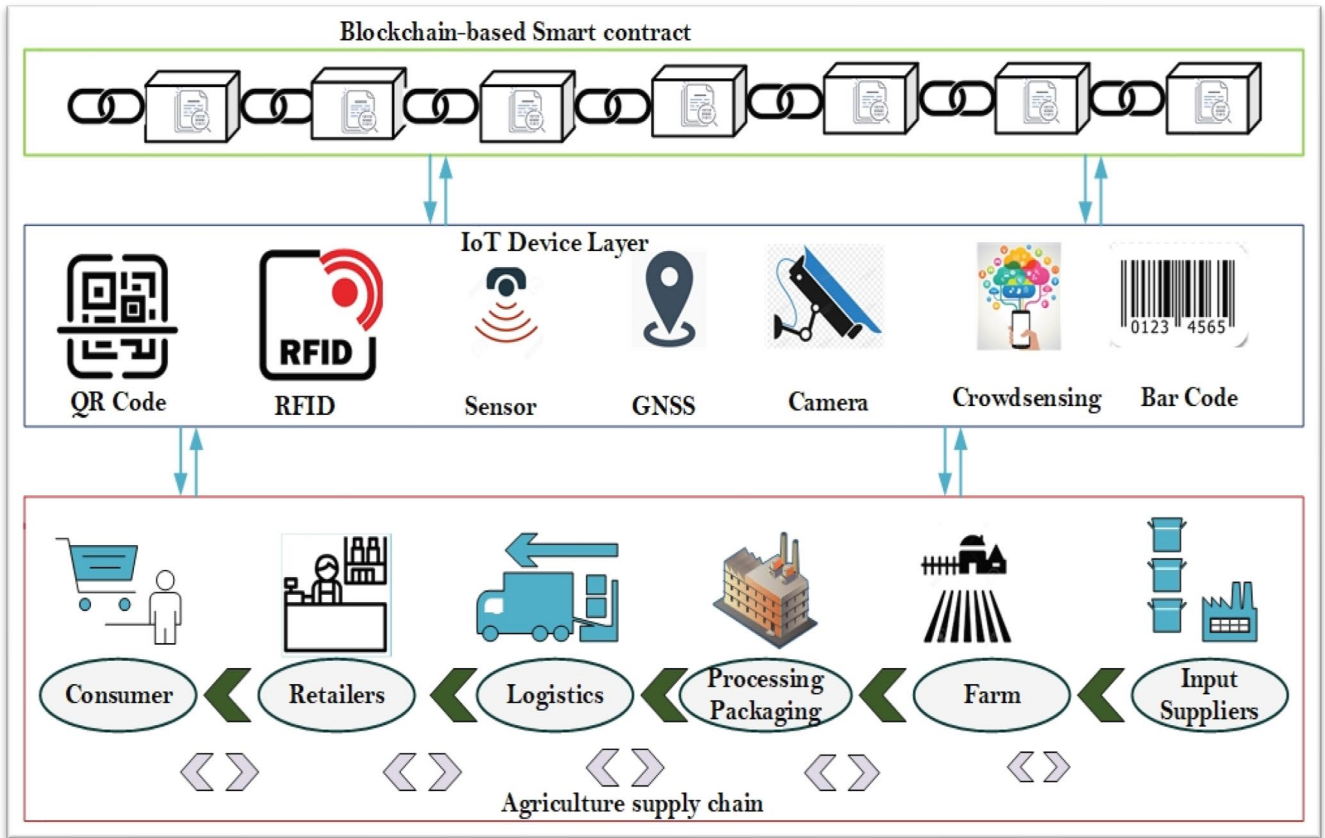


Figure 5 The blockchain Process for Agriculture (Bhat, S. A., et al., 2021)

The use of blockchain technology allows manufacturers to transparently share product information with consumers, thereby establishing a relationship of trust. As it provides consumers with the opportunity to interact with producers, they have the chance to understand the food production process more comfortably and in more detail. Thus, fraud and low-quality product suppliers will not only make it difficult to stay in the market but also will force them to maintain and increase the quality of their products. It helps consumers to tighten their relations with the producer by removing the barriers in the exchange of goods, thus strengthening the consumer's trust and belief in food safety. (Xiong, H., et al., 2020).

Blockchain applications in agriculture improve various aspects of agricultural systems, especially supply chain and internet of things (IoTs) based systems. These include food safety, food quality monitoring, and control, traceability for waste reduction, reliable operational data analysis, and efficient contract exchanges and transactions to reduce economic costs. The design and operation of the blockchain are created in such a way that problems at any point can be easily found and easily fixed. (Khan, H. H., et al., 2022; Lin, W., et al., 2020; Koç, E., 2020).

Achieving important supply chain management goals including quality, dependability, speed, affordability, risk reduction, sustainability, and flexibility is made possible by the blockchain's structure. The creation of blockchain-based infrastructures and applications by software companies, the construction of

blockchain research labs, efforts by prominent corporations to standardize blockchain, the provision of technical and strategic support by consulting firms to businesses wishing to adopt the technology, and so on, can all be viewed as signs that this technology will be used widely. (Keleş, B., & Gülden, O. V. A., 2020)

CONCLUSION

The agricultural sector plays an important role in humanity. In response to the increasing population, it is important to raise sufficient food on time and deliver it to the consumer. However, this process may quite long and difficult. With the rapid development of technology as a necessity of the 21st century, every sector has had to go digital to a certain extent. There have been digital developments in agriculture and the food supply chain, and as a result, the terms "Agriculture 4.0" and "Agri-Food" have been coined. Agriculture 4.0 refers to the new generation of digital agriculture. By moving away from traditional methods, it is possible to increase production and efficiency in agriculture, reduce costs as much as possible, and assure environmental sensitivity with artificial intelligence and sensors, etc. Food safety is important for the welfare of society. Agri-food 4.0, ensures that the process of reaching the product from the field to the fork is transparent and traceable, especially by using blockchain technology. Undoubtedly, the innovations that digitalization brings, not only minimize the problems that may occur in an important sector such as agriculture but also eliminates uncertainties. Needless to say, using technology actively can be costly, but it can be considered a long-term investment since digitalization is described as the future.

REFERENCES

- Araújo, S. O., Peres, R. S., Barata, J., Lidon, F., & Ramalho, J. C. (2021). Characterizing the agriculture 4.0 landscape—Emerging trends, challenges, and opportunities. *Agronomy*, 11(4), 667.
- Bhat, S. A., Huang, N. F., Sofi, I. B., & Sultan, M. (2021). Agriculture-Food Supply Chain Management Based on Blockchain and IoT: A Narrative on Enterprise Blockchain Interoperability. *Agriculture*, 12(1), 40.
- Dadi, V., Nikhil, S. R., Mor, R. S., Agarwal, T., & Arora, S. (2021). Agri-food 4.0 and innovations: Revamping the supply chain operations. *Production Engineering Archives*, 27(2), 75-89.
- De Clercq, M., Vats, A., & Biel, A. (2018). Agriculture 4.0: The future of farming technology. *Proceedings of the World Government Summit, Dubai, UAE*, 11-13.
- Duhan, J. S., Kumar, R., Kumar, N., Kaur, P., Nehra, K., & Duhan, S. (2017). Nanotechnology: The new perspective in precision agriculture. *Biotechnology Reports*, 15, 11-23.
- DUMAN, B., & ÖZSOY, K. (2019) ENDÜSTRİ 4.0 PERSPEKTİFİNDE AKILLI TARIM.
- ERTAŞ, B. (2020). A Tarım 4.0 İle Sürdürülebilir Bir Gelecek. *ICONTECH INTERNATIONAL JOURNAL*, 4(1), 1-12.
- Gerdan, D., Caner, K. O. Ç., & Vatandaş, M. (2020). Gıda Ürünlerinin İzlenebilirliğinde Blok Zinciri Teknolojisinin Kullanımı. *Tarım Makinaları Bilimi Dergisi*, 16(2), 8-14.
- KELEŞ, B., & Gülден, O. V. A. (2020). Gıda tedarik zinciri yönetiminde bilgi teknolojileri kullanımı. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 17(1), 137-143.
- Khan, H. H., Malik, M. N., Konečná, Z., Chofreh, A. G., Goni, F. A., & Klemeš, J. J. (2022). Blockchain technology for agricultural supply chains during the COVID-19 pandemic: Benefits and cleaner solutions. *Journal of Cleaner Production*, 347, 131268.
- KILAVUZ, E., & Erdem, İ. (2019). Dünyada tarım 4.0 uygulamaları ve Türk tarımının dönüşümü. *Social Sciences*, 14(4), 133-157.
- KIRKAYA, A. (2020). Smart farming-precision agriculture technologies and practices. *Journal of Scientific Perspectives*, 4(2), 123-136.
- Koç, E. (2020). Tedarik zinciri izlenebilirliği ve sürdürülebilirliğinde yeni paradigma: Blokzincir. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (BUSBED)*, 10(20), 417-437.
- Lezoche, M., Hernandez, J. E., Díaz, M. D. M. E. A., Panetto, H., & Kacprzyk, J. (2020). Agri-food 4.0: A survey of the supply chains and technologies for the future agriculture. *Computers in industry*, 117, 103187.
- Lin, W., Huang, X., Fang, H., Wang, V., Hua, Y., Wang, J., ... & Yau, L. (2020). Blockchain technology in current agricultural systems: from techniques to applications. *IEEE Access*, 8, 143920-143937.

Miranda, J., Ponce, P., Molina, A., & Wright, P. (2019). Sensing, smart and sustainable technologies for Agri-Food 4.0. *Computers in Industry*, 108, 21-36.

Odası, Z. M. (2020). Türkiye Ziraat Mühendisliği IX. Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı-1.

Saetta, S., & Caldarelli, V. (2020). How to increase the sustainability of the agri-food supply chain through innovations in 4.0 perspective: A first case study analysis. *Procedia Manufacturing*, 42, 333-336.

Terzi, İ., Özgüven, M. M., Altaş, Z., & Uygun, T. Tarımda Yapay Zeka Kullanımı.

Van Gerrewey, T., Boon, N., & Geelen, D. (2021). Vertical Farming: The Only Way Is Up? *Agronomy*, 12(1), 2.

Xiong, H., Dalhaus, T., Wang, P., & Huang, J. (2020). Blockchain technology for agriculture: applications and rationale. *frontiers in Blockchain*, 3, 7.

KOSGEB Supports And SMEs Brand Knowledge¹

Tayfur EGE¹

KOSGEB SME Expert, Aksaray Branch

* Corresponding author: tayfur.ege@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1741-722X>

[Doi: 10.5281/zenodo.7487504](https://doi.org/10.5281/zenodo.7487504)

Research Article/Compilation

Article History:

The arrival date: 2022/11/09

Acceptance date: 2022/12/27

Online Publishing: 2022/12/31

Keywords

SMEs,

KOSGEB

Brand Knowledge

TR71 Region

SUMMARY

The economic system has changed worldwide after the Second World War era. Especially with the gas crisis after the 1970s increasing input costs affect negatively economic growth. Because of these results, small and medium enterprises (SME) become more important (Bo, 1992). SME's are very important for countries' economy, therefore they should be supported by all governments (Dogan, 1998). Brand knowledge means that; during the process of purchase, it helps consumers to provide possibilities about the experience of consumers and guess the ability of characteristics of products. KOSGEB (Small and Medium Enterprises Development Organization of Turkey) was established in 1990 in order to support SME's in Turkey. KOSGEB focus on support programs and project-based support programs after 2010. Especially these days, KOSGEB provides project-based support programs such as SME Project Support Programme and SME Development Support Programme for building brands. Therefore, this study aims to analyze the role of KOSEB support programs for SMEs' brand knowledge (KOSGEB Destek Programları Yönetmeliği, 2010). However; there are a lot of studies about branding in the relevant literature, there are not enough studies about KOSGEB supports for brand knowledge of SMEs'. There is no study about KOSGEB supports for brand knowledge of SMEs in the TR71 region (Aksaray, Nigde, Nevşehir, Kırşehir and Kirikkale provinces). Therefore this study is unique. The survey method is used in this study, and the survey was made between 07.05.2018, and 20.06.2018 and 115 people joined this survey. Before starting the study, consent was taken from the authorities and the participants. This study is exploratory in nature because it aims to analyze KOSGEB supports that affect the brand knowledge of SME's. 115 people in the TR71 area were filled the survey forms. The survey was conducted between 07.05.2018 and 20.06.2018. According to our results; education level, KOSGEB support time, SMEs' operation time, SMEs' sector, KOSGEB support type and maximum limit of KOSGEB support affect brand knowledge of SMEs.

INTRODUCTION

The economic system has changed worldwide after the Second World War era. Because of these changes and improvements in logistics, information and communication technologies, increasing integration of world

¹ This paper is derived from my PhD Thesis (The Role Of KOSGEB Supports On Process Of Institutionalization And Branding Of Smes: A Study In Tr71 Region)

economies, increasing competitive environment and increasing of consumer demands manufacturers have to produce more various products. Especially with the gas crisis after the 1970s increasing input costs affect negatively economic growth. Because of these results, small and medium enterprises (SMEs) become more important (Bo, 1992). SMEs are very important for countries' economies, therefore they should be supported by all governments (Dogan, 1998).

Literature Review

Definition of Brand

There are a lot of definitions of Brand. The word of the brand means to burn in the ancient Nors language and it means that separate animals by branding. These brands show the quality of farms. In this way, the Brand has been used for guidance in purchasing process till this time (Clifton et.al., 2003).

According to the Turkish Patent and Trademark Office; a Brand is a kind of different goods and services from different companies, their names, marks, numbers, types of goods, packages and all other marks (www.turkpatent.gov.tr).

According to some scholars, the brand concept came from ancient Egypt and ancient Greek times. These processes started with marking products in order to show their quality, then it changed the process to show the origin and quality of products. Chinese porcelains, Greek and Roman Lambs and Indian goods in the 1300s are good examples of that. The brand became a discipline in the 1950s (Kavak and Karabacakoglu, 2007).

According to studies made by marketing researchers Smith and Copeland, the first time to become a trademark is very important. According to them, during the purchasing process, consumers are not willing to buy if the good has no trademark. In the following years, some researchers like Gardner and Levy Brand have more far meanings than only simple marks which help distinguish between different goods. They also asserted that a brand includes emotions, behaviors and some thoughts, as a result, consumers choose products according to their emotions and products' attractive sides (Engin, 2016).

In the 20. Century, the Brand concept has become a whole of strategy which make them differ from other competitors and helps to make easily competition between other competitors. The brand makes difference for consumers. At the same time, the brand means all efforts made by the company for a focus group of customers (Emirza, 2010).

Brand Knowledge

Brand knowledge means that; during the process of purchase, it helps consumers to provide possibilities about the experience of consumers and guess the ability of characteristics of products. It enables consumers that, guessing the success of the product. Having brand knowledge improves the consumers' brand belief and trust (Erçiş, Yapraklı and Can, 2009).

According to Keller (2003) brand knowledge essentials are; Brand strength, Market culture, Brand “extroversion”, Integration relationships, Brand portfolio, Branding strategies, Brand meaning, Brand Identity, Brand tradition, Performance, Quality, and value (Kapreliotis, Poulis and Panigyrakis, 2010).

Alimen and Cerit (2009) conducted a study on university students about brand knowledge. They found that there are differences between brand knowledge and gender. Kapreliotis, Poulis and Panigyrakis (2010) surveyed 654 companies. According to their study; there are no differences between the owner of the company and managers of the company about brand knowledge. Tatlow, Golden et.al. (2014) made a study about brand knowledge in Ireland. According to their findings; there are no differences between education status and brand knowledge.

Research Problem

KOSGEB (Small and Medium Enterprises Development Organization of Turkey) was established in 1990 in order to support SME’s in Turkey. KOSGEB focus on support programs and project-based support programs after 2010. Especially these days KOSGEB provides project-based support programs such as SME Project Support Programme and SME Development Support Programme for building brands. Therefore this study aims to analyze the role of KOSEB support programs for SMEs’ brand knowledge (KOSGEB Destek Programları Yönetmeliği, 2010). However; there are a lot of studies about branding in the relevant literature, there are not enough studies about KOSGEB supports for brand knowledge of SMEs’. There is no study about KOSGEB supports for brand knowledge of SMEs in the TR71 region (Aksaray, Nigde, Nevsehir, Kirsehir and Kirikkale provinces). Therefore this study is unique.

METHODS

The survey method is used in this study, and the survey was made between 07.05.2018 and 20.06.2018, and 115 people joined this survey. Before starting the study, consent was taken from the authorities and the participants. This study is exploratory in nature because it aims to analyze KOSGEB supports that affect the brand knowledge of SMEs. The SPSS program was used for statistical analyses.

Research Question

Are there any relations between KOSGEB's supports and SME’s brand knowledge?

Hypothesis

H1: There are differences between the structure of SMEs and Brand Knowledge (owner or manager, gender, education level).

H2: There is a relation between the support time of KOSGEB and the brand knowledge of SMEs.

H3: There is a relation between SMEs’ operation times and brand knowledge of SMEs.

H4: There are differences between SME's scale, legal status, sector, using KOSGEB support and brand knowledge of SMEs.

H5: There are positive relations between increasing the maximum limit of KOSGEB support and brand knowledge of SMEs.

Variables

- Brand Knowledge. Kapreliotis, Poulis ve Panigyarakis' survey questions, which were created in 2010, were used in this study. This survey contains a total of 65 questions with a Likert scale of 1- Totally not agree.....5- Totally Agree.
- Gender (Male and female)
- Status (This variable is analyzed into two different categories; owner of company and manager of the company).
- Educational Status (This variable is analyzed into five categories; elementary, high school, pre-college, college, master's degree).
- Company Age (This variable is divided into four different groups, 1-5 years, 6-10 years, 11-15 years and 16 and above).
- Legal Status of Company (This variable is divided into four different groups, a private company, limited company, joint-stock company and others.)
- Sector of Company (This variable is divided into three different groups, trade, manufacture and service sector.)
- Size of Company (This variable is divided into three different groups, micro company, small company and medium company.)
- Use of KOSGEB supports (This variable is divided into three different groups, only SME project support program, only SME development support program and both of them.)
- Time of Using KOSGEB Supports (This variable is divided into four different groups, 1-3, 4-5, 6-7 and 7 and above).

Research Design

This study used a cross-sectional research design. The cross-sectional research design is the one that is most applied in the social sciences. It allows the identification of collected data measured at a single point in time on all proper variables. It also allows the researcher to identify relationships and correlation amongst numerous variables and it is also appropriate for studies on large groups of subjects (Nachmisa and Nachmias, 2008). These strengths made a cross-sectional design suitable for this study. This study employed quantitative data collection and analysis methods.

Reliability of Measurement

In order to test the reliability of measurement, Cronbach Alfa scores were used in this study. As seen in Table 1, Cronbach Alpha Score is bigger than 0,60.

Table 1.Reliability of Measurement

Cronbach's Alpha	,988
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)	,888
Barlett's Test of Sphericity – Approx. Chi-Square	8981,179
Sig. (p)	,00
Total variance (%)	76,456

Population according to the central limit theorem Regardless of their distribution, if the sample volumes are large enough ($n \geq 30$) The sampling distributions of the means fit the normal distribution. Also according to Goldsmith and Barrett, it is sufficient for the sample volume to be more than 40 for the same condition. (Şentürk ve Eker, 2017)

Sampling

The survey aimed to collect data from companies that used KOSGEB supports in the TR71 region. So we applied the KOSGEB and according to information received from them, 82 companies used KOSGEB support in the TR71 area between 2011 and 2016 years. We requested 3 people who filled out survey forms who are owners or managers of the company. We were able to reach 115 people (a total of 246 people) in the TR71 area. 115 people in the TR71 area filled the survey forms. The survey was conducted between 07.05.2018 and 20.06.2018.

Reliability

Reliability means that the results are reliable time after time and that this can be explained by variables. The required data was obtained from the survey filled out by companies that used KOSGEB supports in the TR71 area voluntarily. Surveys were mailed or handed out to all members and only filled out by companies that used KOSGEB supports in the TR71 area willing to join this study.

Validity

External validity refers to whether this study is applicable to other groups. This study has external validity to a certain extent. The findings of the study can be applied to companies that used KOSGEB supports in the TR71 area but it cannot be applied to the other organizations as each organization has different dynamics and characteristics. Lack of randomization was also a threat to the validity of the data collected. The information given in the survey was provided on a snapshot basis. Empirical validity means that the

relationship and the implementation among the variables measured should be the same in the actual world. To enhance empirical validity, in this study a wide range of related variables was selected to increase the validity and compare the results. As the researcher examined the literature and looked at many dimensions of the study, it was understood that this study has content validity.

Limitations

This study is to be used only for companies that used KOSGEB supports in the TR71 area.

Findings

Table 2 Descriptive of the study

Status in SME	Frequency	Percentage
Owner of company	39	33,91
Manager	76	66,09
Company Age		
1-5 years	11	9,56
6-10 years	29	25,22
11-15 years	24	20,87
16 and above	51	44,35
Sector of Company		
manufacture	94	81,74
service	7	6,09
trade	14	12,17
Time of Using KOSGEB Supports		
1-3	21	18,26
4-5	25	21,74
6-7	34	29,57
7 years and above	35	30,43
Use of KOSGEB Supports		
SME project support program	40	34,78
SME development support program	40	34,78
Both of them	35	30,44
Gender		
Female	18	15,65
Male	97	84,35

Educational Status		
Elementary	4	3,48
high school	34	29,57
pre-college	22	19,13
college	43	37,39
master's degree	12	10,43
Legal Status of Company		
limited company	85	73,91
joint-stock company	30	26,09
Size of Company		
Micro	14	12,18
Small	60	52,17
Medium	41	35,65

Hypothesis Testings

H1: There are differences between the structure of SMEs and Brand Knowledge (owner or manager, gender, education level).

Table 3 t-test Gender

Group	N	Mean	SS	t	p
Female	18	4,0812	.53635	.530	.597
Male	97	3,9914	.67929		

In Table 3, a t-test was employed for brand knowledge and gender variable. There is no statistically significant difference between brand knowledge and gender ($t=.530$, $p=0.597>0.1$).

Table 4 H1 Descriptives

Brand Knowledge								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	90% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					Elementary	4		
high school	34	3,8430	,79990	,13718	3,5639	4,1221	1,00	5,00
pre-college	22	4,1902	,54456	,11610	3,9488	4,4317	3,34	5,00
college	43	3,9106	,59141	,09019	3,7285	4,0926	2,57	5,00
master's degree	12	4,3846	,44371	,12809	4,1027	4,6665	3,63	5,00
Total	115	4,0055	,65768	,06133	3,8840	4,1270	1,00	5,00

Table 5 H1 Anova analysis

Brand Knowledge					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4,008	4	1,002	2,433	,052
Within Groups	45,302	110	,412		
Total	49,310	114			

In Table 4 and 5; the Anova test was employed for brand knowledge and education status variables. There is a statistically significant difference between brand knowledge and education status ($F=2,433$, $p=,052<0,1$). According to TUKEY Test results, people who have master-level education status have the biggest mean score (4,3846), and people who have high school graduate education level have the lowest mean score (3,8430).

Table 6 H1 Group Statistics

	status	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Brand Knowledge	Owner of the company	39	4,0832	,63423	,10156
	Manager	76	3,9656	,67000	,07685

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	90% Confidence Interval of the Difference		
										Lower	Upper
Brand Knowledge	Equal variances assumed	,060	,806	907	113	,366	,11765	,12965	-,13921	,37450	
	Equal variances not assumed			924	80,594	,358	,11765	,12736	-,13578	,37107	

In Table 6, a t-test was employed for brand knowledge and status variables. There is no statistically significant difference between brand knowledge and status ($t=.924$, $p=0.358>0.1$).

H2: There is a relation between the support time of KOSGEB and the brand knowledge of SMEs.

Table 7 H2 Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Support Time	2,7217	1,08860	115
Brand Knowledge	4,0055	,65768	115
Correlations			
		Support Time	Brand Knowledge
Support Time	Pearson Correlation	1	,058
	Sig. (2-tailed)		,537
	N	115	115
Brand Knowledge	Pearson Correlation	,058	1
	Sig. (2-tailed)	,537	
	N	115	115

In Table 7; a Correlation table was employed for brand knowledge and time of using KOSGEB supports variable. There is no statistically significant relationship between brand knowledge and time of using KOSGEB supports ($r=,058$, $p=,537>0,1$).

H3: There is a relation between SMEs ' operation times and brand knowledge of SMEs.

Table 8 H3 Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Brand Knowledge	4,0055	,65768	115
Operation time	3,0000	1,04294	115
Correlations			
		Brand Knowledge	Operation time
Brand Knowledge	Pearson Correlation	1	-,284**
	Sig. (2-tailed)		,002
	N	115	115
Opertion Time	Pearson Correlation	-,284**	1
	Sig. (2-tailed)	,002	
	N	115	115

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

In Table 8; a Correlation table was employed for brand knowledge and SMEs' operation times variable. There is a statistically significant relationship between brand knowledge and SMEs' operation time ($r=-,284$, $p=,002<0,1$).

H4: There are differences between SME's scale, legal status, sector, using KOSGEB support and brand knowledge of SMEs.

Table 9 H4 Descriptives

Brand Knowledge		Mean	Std. Deviation	Std. Error	90% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
N					Lower Bound	Upper Bound		
micro	14	4,0275	,60175	,16082	3,6800	4,3749	2,91	4,89
small	60	4,0931	,58044	,07493	3,9431	4,2430	2,57	5,00
medium	41	3,8698	,76653	,11971	3,6278	4,1117	1,00	5,00
Total	115	4,0055	,65768	,06133	3,8840	4,1270	1,00	5,00

ANOVA

Brand Knowledge					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,222	2	,611	1,423	,245
Within Groups	48,088	112	,429		
Total	49,310	114			

In Table 9, the Anova test was employed for brand knowledge and SMEs' scale variables. There is no statistically significant difference between brand knowledge and scale ($F=1.423$, $p=0.245>0.1$).

Table 10 Brand Knowledge Descriptives

Brand Knowledge	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	90% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					Limited company	85		
joint-stock company	30	3,9144	,74336	,13572	3,6368	4,1919	1,00	5,00
Total	115	4,0055	,65768	,06133	3,8840	4,1270	1,00	5,00

ANOVA

Brand Knowledge					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,337	1	,337	,778	,380
Within Groups	48,973	113	,433		
Total	49,310	114			

In Table 10, the Anova test was employed for brand knowledge and legal status variable. There is not a statistically significant difference between brand knowledge and legal status ($F=.778$, $p=.380 > 0.1$).

Table 11 Brand Knowledge-2 Descriptives

Brand Knowledge	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	90% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					manufacture	94		
service	7	4,1055	,52873	,19984	3,6165	4,5945	3,38	5,00
trade	14	4,4967	,44693	,11945	4,2387	4,7548	3,94	5,00
Total	115	4,0055	,65768	,06133	3,8840	4,1270	1,00	5,00

ANOVA

Brand Knowledge					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4,059	2	2,029	5,023	,008
Within Groups	45,251	112	,404		
Total	49,310	114			

In Table 11; the Anova test was employed for brand knowledge and SMEs' sector variable. There is a statistically significant difference between brand knowledge and SMEs' sector ($F=5,023$, $p=,008<0,1$). According to TUKEY Test results, the trade sector has the biggest mean score (4,4967), and the manufacturing sector has the lowest mean score (3,9249).

Table 12 Brand Knowledge-3 Descriptives

Brand Knowledge		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	90% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
SME project support program		40	3,7488	,46801	,07400	3,5992	3,8985	2,57	4,69
SME development support program		40	4,1808	,60724	,09601	3,9866	4,3750	2,62	5,00
Both of them		35	4,0985	,80842	,13665	3,8208	4,3762	1,00	5,00
Total		115	4,0055	,65768	,06133	3,8840	4,1270	1,00	5,00

ANOVA

Brand Knowledge						
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Between Groups	4,166	2	2,083	5,168	,007	
Within Groups	45,144	112	,403			
Total	49,310	114				

In Table 12; the Anova test was employed for brand knowledge and KOSGEB supports variable. There is a statistically significant difference between brand knowledge and KOSGEB supports ($F=5,168$, $p=,007<0,1$). According to the TUKEY Test results, the KOBİGEL support has the biggest mean score (4,1808), and SME Project has the lowest mean score (3,7488).

H5: There are positive relations between increasing the maximum limit of KOSGEB support and brand knowledge of SMEs.

Table 13. H5 Descriptive

	Mean	Std. Deviation	N
Brand Knowledge	4,0055	,65768	115
KOSGEB supports	1,9565	,80993	115

Correlations

		Brand Knowledge	KOSGEB supports
Brand Knowledge	Pearson Correlation	1	,223*
	Sig. (2-tailed)		,017
	N	115	115
KOSGEB supports	Pearson Correlation	,223*	1
	Sig. (2-tailed)	,017	
	N	115	115

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

In Table 13; a Correlation table was employed for increasing the maximum limit of KOSGEB support and brand knowledge of SMEs variable. There is a statistically significant positive relationship between increasing the maximum limit of KOSGEB support and brand knowledge of SMEs ($r=,223$, $p=,017<0,1$).

Conclusion and Discussion

The importance of SMEs has increased day by day. According to this situation, SMEs should be supported by governments. Therefore KOSGEB was established in order to support SMEs in Turkey. This paper examines KOSGEB's supports for SMEs' brand knowledge in the TR71 region. According to our results, KOSGEB supports have a positive effect on SMEs' brand knowledge.

There is no statistically significant difference between brand knowledge and gender ($t=.530$, $p=0.597>0.1$). 17 female in our data however 97 male so, females are very less in our data therefore we got that result. Our results didn't support the study of Alimen and Cerit (2009). On the other hand; there is a statistically significant difference between brand knowledge and education status ($F=2,433$, $p=,052<0,1$). According to TUKEY Test results, people who have master-level education status have the biggest mean score (4,3846), and people who have high school graduate education level have the lowest mean score (3,8430). Because education level shows us the conscious level of brand knowledge. It shows us that if the education level increases from high school to master-level degree, brand knowledge level increases. These results support the study of Tatlow Golden et al. (2014).

There is no statistically significant difference between brand knowledge and status ($t=.924$, $p=0.358>0.1$). Because SMEs' managers don't have enough awareness of brand knowledge terms. These results support the study of Kapreliotis, Poulis and Panigyrakis (2010). There is no statistically significant relationship between brand knowledge and time of using KOSGEB supports ($r=,058$, $p=,537>0,1$). KOSGEB

was established in 1990 and it has a variety of supports for SMEs. But, KOSGEB supports for brand knowledge is very new, therefore; brand knowledge scores of new companies which got KOSGEB supports are higher than old companies. There is a statistically significant relationship between brand knowledge and SMEs' operation time ($r=-,284$, $p=,002<0,1$). It means that if the age of companies decreases, Brand knowledge consciousness increase.

There is no statistically significant difference between brand knowledge and SMEs' scale ($F=1.423$, $p=0.245>0.1$). Because this study is only focused on small and medium size of companies from the TR 71 region and in these companies brand knowledge consciousness is very low. There is not a statistically significant difference between brand knowledge and legal status ($F=.778$, $p=.380>0.1$). Because, it is thought that most of the business owners do not have enough information about the difference in the legal status of SMEs. in the TR 71 region. There is a statistically significant difference between brand knowledge and SMEs' sector ($F=5,023$, $p=,008<0,1$). According to TUKEY Test results, the trade sector has the biggest mean score (4,4967), and the manufacturing sector has the lowest mean score (3,9249). Because brand knowledge is very effective in the trade sector in SMEs from the TR71 region.

There is a statistically significant difference between brand knowledge and KOSGEB supports ($F=5,168$, $p=,007<0,1$). According to the TUKEY Test results, the KOBİGEL support has the biggest mean score (4,1808), and SME Project has the lowest mean score (3,7488). SMEs can use both KOSGEB supports together. KOBİGEL has more support money for brand knowledge of SMEs. There is a statistically significant positive relationship between increasing the maximum limit of KOSGEB support and brand knowledge of SMEs ($r=,223$, $p=,017<0,1$). Because if KOSGEB supports an amount increase, SMEs' brand knowledge consciousness increase. As a result; SMEs have much more money to spend on brand knowledge.

Hitherto; according to these findings, there are important problems with SMEs' brand knowledge but KOSGEB supports try to help these problems. KOSGEB should prove new supports about brand knowledge and more SMEs should be supported with these new support programs. Additionally, this study helps further new studies on this particular subject.

References

- Alimen N., Cerit A.G. (2009) Dimensions of Brand Knowledge: Turkish University Students' Consumption of International Brands, European and Mediterranean Conference on Information Systems,13
- Bo C. (1992) The Rise of Small Business: Causes and Consequences. The Research Institute of Industrial Economics (IUI), Stockholm,15
- Clifton et.al., (2013) The Economist Brands and Branding, Profile Books Ltd. London
- Doğan S. (1998) İşletmeleri Sürekliliğe Götüren Yol: Kurumsallaşma ve Önemi Erciyes Üniversitesi, İİBF Dergisi, 13, 159
- Emirza E. (2010) Endüstriyel İşletmelerde Markalaşma Düzeyinin Ölçülmesine Yönelik Bir Alan Araştırması Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi 2, 129
- Engin H. B. (2016) Markalaşma Kavramı Çerçevesinde Marka Ederi Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi 12(46), 278-280
- Erçiş A., Yapraklı Ş., Can P. (2009) Güçlü Ve Gücsüz Markalarda Marka Bilgisi, Marka İlişkileri Ve Satın Alma Davranışları Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi 26(1), 159
- Kapreliotis I., Poulis Athanasios P., Panigyrakis G. (2010) Assessing The Brand Knowledge of Greek SMEs http://www.brandmanagement.usi.ch/Abstracts/Monday/SMEs/Monday_SMEs__Kapareliotis.pdf
- Kavak B.,Karabacakoğlu Ç. (2007) Endüstriyel Ürünler İçin Stratejik Markalama Süreci: Küçük İşletmeler Üzerinde Keşifsel Bir Araştırma Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi 62(2), 113-114
- KOSGEB Destek Programları Yönetmeliği Resmi Gazete 15.06.2010/27612
- Nachmisa CF, Nachmias D., Research Metod In Social Science. Worth Publishers; 2008
- Şentürk F. K., Eker H. A. (2017) Algılanan Hizmet Kalitesinin Müşteri Sadakati Üzerine Etkisi: Kasko Sigorta Müşterileri Üzerine Bir Uygulama Uluslararası Batı Karadeniz Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi, 1(1), 65
- Tatlow Golden et.al. (2014) Young Children's Food Brand Knowledge. Early Development And Associations With Television Viewing And Parent's Diet. Appetite (80),197
- Tatlow Golden vd. (2014) Young Children's Food Brand Knowledge. Early Development And Associations With Television Viewing And Parent's Diet. Appetite (80),197
- Türk Patent Enstitüsü, www.turkpatent.gov.tr, 11.10.2022

Effectiveness of Social Media in Promoting Tourism in Nepal

Kiran Kumar Kunwar^{1*}, Shrijan Gyanwali, PhD², David Sharma³, Ravi Bhandari⁴

¹Pokhara University, Pokhara NP

²Pokhara University, Pokhara NP

³Himalayan Life Foundation, Kathmandu NP

⁴Gandaki University, Pokhara NP

¹ <https://orcid.org/0000-0001-8285-0102>

² <https://orcid.org/0000-0002-7508-8129>

³ <https://orcid.org/0000-0002-1472-7281>

⁴ <https://orcid.org/0000-0002-4106-0056>

*Corresponding author: krnkunwar@gmail.com

Doi: [10.5281/zenodo.7487662](https://doi.org/10.5281/zenodo.7487662)

Research Article/Compilation

Article History:

The arrival date: 2022/11/25

Acceptance date: 2022/12/25

Online Publishing: 2022/12/31

Keywords

tourists,
social media perception,
functionalities,
travel destination,
influence

ABSTRACT

In recent years, social media has become more advanced, providing travelers with various opportunities to visualize their destination before executing their plans. On the other hand, social networks have also evolved in such a way that they not only became valuable marketing tools for businesses but also proved to be valuable source of information for consumers as it plays a significant role in the decision-making process.

The objectives of this research study were to determine if social media has any impact on Tourism, to determine what tourists' perceived benefits of using social media when taking trips are, and to ascertain if there were any strategic opportunities for value creation for the tourist. Through a survey answered by 267 respondents, the most influential attributes of social media usage in tourism were ascertained, the travelers' perception of social media was analyzed, and the critical functionalities were determined.

In hypothesis testing, independent variable social media functionalities significantly influenced tourist destinations. Whereas various perceptions of social media had no significant influence on a tourist destination regarding reliability, accuracy, and value.

After analyzing the study, it is concluded that social media does indeed have an impact on tourism. It can even be used as a sustainable competitive advantage if tourism firms develop a positive reputation and focus on personalizing their services as the key element for their value-creating strategy.

INTRODUCTION

With the growing use of Internet, social media tools are changing the way people communicate. Advances in mobile technology have made social media more accessible, allowing to become a part of people's daily lives and routines, (Mangold & Faulds, 2009). Over 3.6 billion people were using social networking sites worldwide in 2020, and is estimated to reach around 4.41 billion by 2025, which is 53% of the global population (Statista, 2022). The social networking sites have been the integral part of people's daily life and every day they spend around 15% of their time on such platforms. (Kemp, 2022a). According to

the Nepal Telecommunications Authority, 2.25 million new users were connected to the internet in 2017, translating into approximately 250 new Internet users every hour. However, it has been estimated that there are 11.51 million internet users in Nepal at the start of 2022 and internet penetration rate stood at 38.4% of the total population (Kemp, 2022b). The tourism industry on other hand is one of the fastest growing industries in the world. In reference to Pforr and Hosie (2009), the tourism industry is the largest in the world with a significant annual growth rate of approximately 25%. Still 25% of population in Nepal lives below the national poverty line (ADB, 2010; Bhandari et al., 2022), however tourism along with foreign employment and remittances plays major role towards the country's GDP in Nepal. (MoFE, 2018; Gautam et al., 2021). As per the report published by the Tourism Board of Nepal, the total number of international tourists by air and land was 1,173,072 in year 2018 which increased by 24.77% as compared to year 2017.

The platforms like Facebook, Instagram, YouTube, personal blogs have enabled the general public to grasp and realize the places deeply and know what special things people enjoy in social sites. The tourist places and hotels are getting massive exposure through these sites and they are having a competitive chance to increase their business furthermore (Trannum, 2020). Not only the travelers but the travel intermediaries in Nepal also have operated through the social media platforms such as Instagram, YouTube, Facebook and Twitter; and even customers buy tickets online (Sthapit & Khadka, 2016). Despite the increasing role of technology in promoting tourism activities in different destinations across the globe, there is little research and studies that has been conducted in Nepal determine how tourist destinations use the social media to reach out to customers. Hence, this study intent to identify the opportunities of tourism in Nepal through the use of the Social Networking sites. The main critical issues that this study address is the identify the role of social media in the tourism industry of Nepal, in particular, Pokhara is concerned. In this case, the study enables to understand how travelers utilize different forms of social media to study and plan their travel activities and the functionalities of social media that tourists consider important. This study mainly aims to assess the effectiveness of social media in the tourism industry of Pokhara. The main objective of this study is to identify the impact of social media on tourism:

To evaluate the use of social media platforms for making travel decisions.

To examine the functionalities of social media that tourists consider more important.

LITERATURE REVIEW

Nepal is the land of mountains and considered as naturally gifted country. The natural beauties of Nepal are a major attraction for tourists. Nepalese economy has its major portion from the tourism sector. As tourism is considered to be a major income source for many countries around the globe, it is also a sector that aids in economic development of a nation (Tooman, 1997). Lear (1988) and Sinclair (1998) noted impact of tourism business on the economic development in a country by increasing job opportunities, and creating revenue for

government. On the other hand, social media in recent years have a significant role play in the tourism development of a country. The easy access of social network around the globe in different languages has made it easy to the consumer to get information beyond the borders. In Nepal, approximately 10 million people are active in social networks and approximately 10.21 million are internet users (Kemp, 2020). As individuals are finding it convenient with the use of internet and regular use of social network sites have shown the potential of digital marketing and branding in Nepal. It is however, important that with the convenience of internet and social media, many hotels industry or agencies get hand in digital marketing and branding. Digital marketing and branding provide assistance in order to client identification, retention and maintenance, (Sivathanu, 2016). Tourists on the other hand are managed well when the transportation is appropriate, no difficulty in movement, easy information of tourist destination are available and these are possible upon the technological development which will then lead to the growth of volume of tourist. (Chandra Roy & Roy, 2019). Amersdorffer et al, (2012), strongly emphasized the relationship of social media on tourism highlighting the effectiveness social media bear on promotion of tourism. In the study conducted by Raunch (2014), it is found that the social networks sites and communication network must be considered carefully and by utilizing social media in an extraordinary way through mobile applications which aids in making influence on tourist satisfying their need with various options to choose from to travel around the world. Solis highlights social media as a technological means where individuals and objects or services and places are displayed (Gebreel & Shuayb, 2022).

Social networking sites effect

Social networking sites in recent years have developed a wide range of opportunities for any business. With the development of online platforms and social networking sites, the significant impact of growth in tourism has also been seen around the globe with the pull effect to the customers using social networking sites. Sterne (2010) states social media as a platform where anyone can come to communicate any message and consumer generated messages or contents are then passed through easy-to-access online platform and tools. In current age, social media marketing through social networking sites has become affordable and cheapest way of marketing (Saravankumar and SuganthaLakshmi, 2012). Any business companies through the social networking sites can get information of customers need and behaviors through which they can develop their customer relationship management (Yazdanifard and Yee, 2014). The changes in their behavior are nowadays widely affected due to the social networking sites which gives a space for consumer to connect with any vendors or other consumers (Bilgihan, Peng & Kandampully, 2014). In the behavioral changes due to the social networking sites, Rossides (2012) noted that 82% customers in the US who uses social networking sites look into the online reviews from travel sites for travel related decision making. In this regard, there are many tourists that visits online websites or social networking sites so that they can make their purchasing decision and a lot of these are influenced by the information available by previous tourist who have visited or share

similar experience about the tourist destination. A lot of tourists often tend to refer to someone's experience of recent travel so that they can avoid potential threat or risk for their travel (Fotis, Buhalis & Rossides, 2012). Hence the tourist destinations should utilize social media to ease the visit planning (Tham, Mair, & Croy, 2020) as tourists refer to social media sites before planning their trips.

Social media networking in Nepal:

Social media has become popular in Nepal in recent years. In Nepal, it is found that approximately 10 million people are actively using social networking sites (Kemp, 2020). Under the research conducted by Sthapit and Khadka (2016), it was found that the trend of using social media is increasing, as the number of hits and likes in social media sites such as Facebook, Google+ and YouTube by visitors and customers travelling are increasing each year. Most of the travelers use social media networking sites to get information, reviews to make their decision in exploring tourist destination of Nepal. The number continues to soar in recent years due to the technological advancement and as travelers get to choose various sites to get information or where they can input their reaction or feedback. The study result by Sthapit and Khadka (2016) added that most travel purchase decisions in Nepal were influenced by product features with price and promotion.

To achieve the study objectives a general research question was formulated: Does social media have an impact in Tourism? However, to determine how tourism can use social media the following sub questions are formulated:

How do Social Media influence tourists when planning/ taking trips?

What are the functionalities of Social Media that tourists' consider more important?

RESEARCH METHODOLOGY

The research design of this study is based on quantitative approach. The findings of this research are from the primary survey. The data has been collected by formulating a set of questionnaires, which was then distributed and collected from various travelers and individuals in Pokhara valley. The findings are completely based on the data and facts provided by the sampled respondents. The reliability of scales was analyzed by using Cronbach's alpha test.

Pokhara, being one of the top destinations for tourists in Nepal, is selected as the study area. The tourism industry is flourishing here in Pokhara and this made the study easier and more representative.

In order to collect primary data, the questionnaire survey technique was used. The sample sizes of two hundred sixty-seven travelers were provided with questionnaire. A pre-coded closed ended questionnaire was distributed by the researchers through internet using convenience sampling to domestic & international traveler in Pokhara who have visited or planning to visit. For primary data survey, it sampled (267) potential travel-service customers or tourists visiting Pokhara. The survey was performed in five months' time frame between February to July 2021.

For the analysis, the data were exported to various statistical analysis software like excel and SPSS. Firstly, some simple descriptive statistics such as frequencies and descriptive was conducted in SPSS to define the sample and to determine what attributes are most influential for the respondents and consequently test the hypotheses. Pilot testing was conducted on 20 data on the convenience-sampling method in order to identify the reliability and validity of the constructs used for the overall research purpose. The Cronbach's Alpha of all the variables is considered as accepted with values all greater than 0.6. Therefore, the instruments used in this research are considered reliable. The five-point Likert scale was presented to the travelers. 1 being used always and 5 being used never.

Hypothesis Formulation

According to the existing literature, different Social Media sites focus on different functionalities; some focus more on identity, others more on relationships or on sharing (Kietzmann et al., 2011).

Nowadays, none of the major Social Media sites concentrate exclusively on one of the functionalities, in fact, according to Gene Smith (2007); Social Media sites usually focus on three or four main functionalities. For example, in Facebook the main functionality is Relationships; however, it also focuses in Identity, Presence, Reputation and Conversations. On YouTube, a media sharing site, the main focus is in the Sharing functionality, however, Conversations, Groups and Reputation are also important. Finally, for LinkedIn, a professional social networking site, the main functionality is Identity, but there also consider Reputation and Relationships (Kietzmann et al., 2011).

Based on the above the first hypothesis is:

Hypothesis 1: When planning and taking trips, tourists consider the functionalities of Social Media important.

Moreover, for the purpose of this study it is also relevant to know how tourists perceive Social Media sites. Consumers perceive Social Media as more reliable than corporate-sponsored communications (Mangold & Faulds, 2009). According to Kaplan and Haenlein (2010), it is essential for businesses in Social Media to be active and engage with the consumer. They must guarantee that the content is accessible to everyone, easy to find, helpful, interesting, entertaining and valuable. For that reason, one of the questions of the survey asked the extent to which the respondents perceive Social Media sites as reliable, informative, interesting, helpful, accurate, easy to find, entertaining and valuable.

Hypothesis 2: Tourists perceive Social Media sites as reliable, informative, interesting, helpful, accurate, easy to find, entertaining and valuable

DATA ANALYSIS AND FINDINGS

The demographic characteristics of different respondents who have participated in the survey which includes age group, gender, nationalities, social media usage and other travel related information. A total of

267 responses was recorded for the purpose of this study. The respondents of the research were those people who use social media for different purpose.

The nationality of respondents consists of Nepalese and Others. The aim was to determine the percentage of distribution of respondents by their nationality. Out of 267 respondents, 228 were Nepalese which consists of 85.7% and the remaining 39 were from other countries including India, Australia, Korea and China, comprising 14.3%.

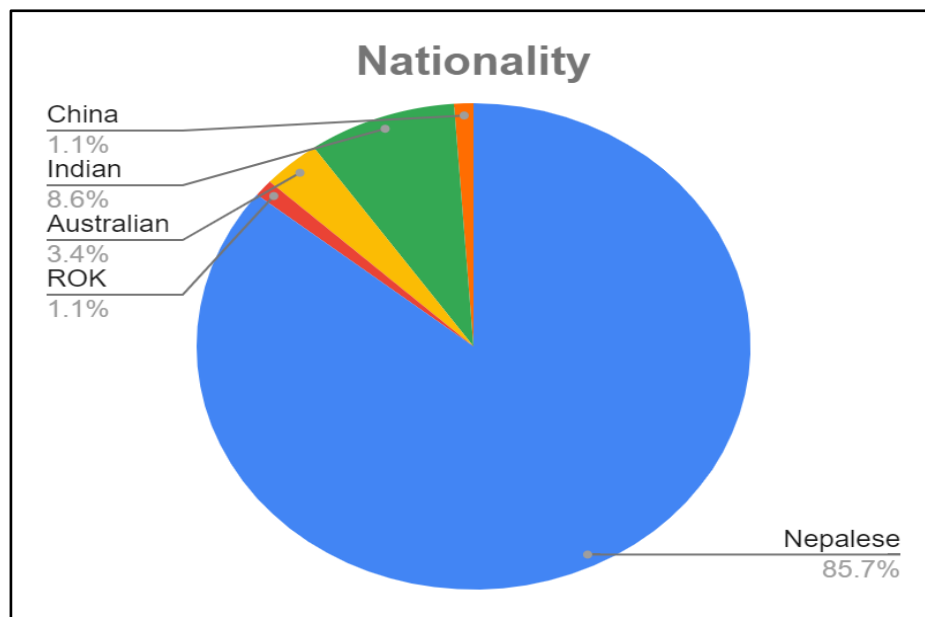


Figure 1 Distribution based on nationality

Figure 1 shows the distribution of the respondents on the basis of nationality. Out of 267 respondents, 228 were Nepalese which consists of 85.7% and the remaining 39 were from other countries including India, Australia, Korea and China, comprising 14.3%.

Social media Usage and Participants

When asked about the social media usage, most respondents claim they spend more than five hours using social media. Figure 1 depicts the social media usage time 107 participants out of 267 (40%), followed by 76 and 70 participants that state they use social media three to five hours a day and one to three hours a day respectively. And a same number of participants i.e., 6 which is only 2% uses social media less than four times a week and less than an hour a day.

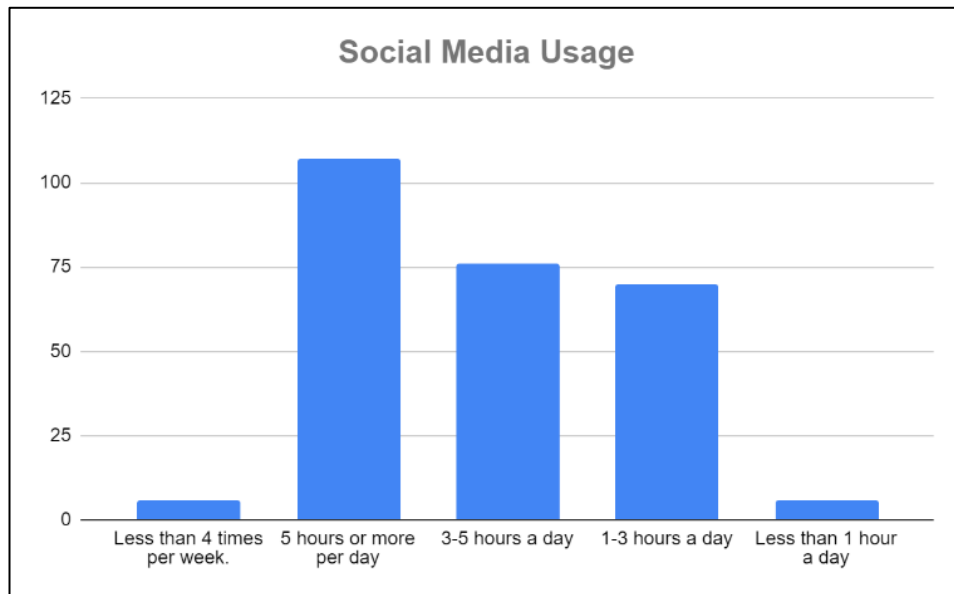


Figure 2 Social media Usage

Travel information on social media

To find out how the respondent considers the travel information on social media they were asked if they consider such information reliable, informative, interesting, helpful, accurate, easy to find, entertaining or valuable. The figure 2 below shows the frequency of what the respondent considers the travel information on social media. Out of 267 almost 200 consider it informative and helpful, and only 60 of them consider it accurate.

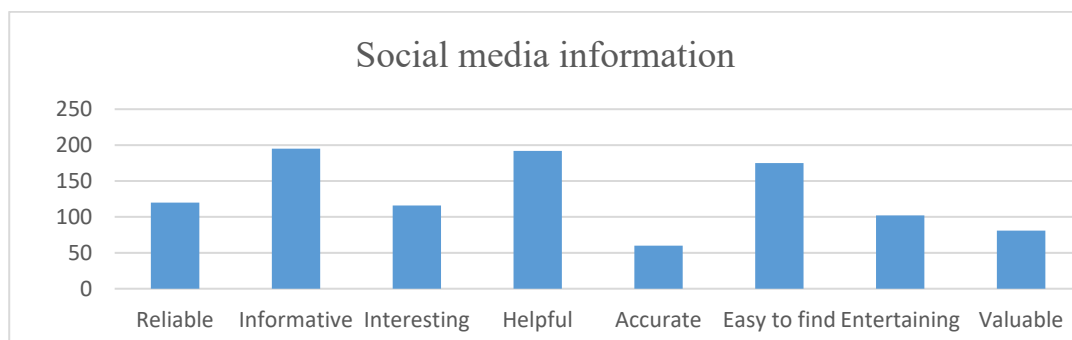


Figure 3 Frequency of travel information in social media

Functionalities

One of the objectives of this study was to determine functionalities and benefits that are more important for travelers, so, two questions were asked in the questionnaire for that purpose, one about the functionalities.

To avoid certain biases, more specifically to avoid that respondent answered what they thought was correct instead of what they actually considered important, instead of asking directly what benefits and functionalities they considered important, the respondents were asked to rate the importance of various statements that represented indirectly the functionalities and benefits.

The functionalities of using social media the respondents were presented with thirteen items. These items are presented as F1, F2, F3..... and F15 respectively, which denote the following statements.

F1: Creating your own profile

F2: Talking to other tourists in real time

F3: Sharing your own travel experiences

F4: Knowing the geographical position of tourists writing reviews

F5: Possibility of adding friends and connection

F6: Reliable content

F7: Possibility of participating in various groups (for example: a group for adventure tourism, for lone travelers, etc.)

F8: Knowing the identity (age, who they travelled with, likes/dislikes etc) of user who posts information

F9: Possibility of engaging in conversations with the people who wrote the reviews

F10: Reading content/reviews/opinions shared by other tourists

F11: Showing if you are available and knowing if other users are available

F12: Creating online relationships in a travel community

F13: Trusting the site

F14: Having the available information divided into categories

F15: Editing profile's privacy settings

Descriptive study of each questions drafted and overall descriptive study on contents is shown below

Table 2 Descriptive statistics of functionalities of social media

Items	N	Mean	Std. Deviation
F1	267	2.532	1.2573
F2	267	2.764	1.1986
F3	267	2.816	1.2920
F4	267	2.910	1.2443
F5	267	2.970	1.2351
F6	267	3.360	1.3840
F7	267	2.966	1.1482
F8	267	2.959	1.1803
F9	267	2.854	1.1941
F10	267	3.112	1.3990
F11	267	2.745	1.0236
F12	267	2.794	1.1852
F13	267	3.228	1.2492
F14	267	3.094	1.2605
F15	267	3.000	1.2201

The results in Table 2 show the descriptive analysis of an individual item of various functionalities of social media. There are fifteen statements used to measure the social media functionalities. Each of the 267 respondents submitted their responses in five-point Likert scale. The table 2 shows that the items have a mean value ranging from 2.53 to 3.36. In the data F6 has the highest mean and F1 has the lowest mean. The highest mean of 3.36(SD=1.38) indicates that respondents agree with the statement, that reliable content is the important functionalities of social media. Lowest mean of 2.53(SD=1.25) shows that respondents disagree most to the statement, stating that creating your own profile is important in social media while planning trips.

Additionally, the table shows that F10 has the highest standard deviation whereas F11 has the lowest standard deviation. This means respondents have more deviation with the statement. Reading content, reviews, opinions shared by other tourists is important in social media over planning and taking trips.

Perception of social media

To discover what is the tourists' perception of social media sites when planning and taking trips, the sample is asked to rate, in a scale of 1 to 100 (100 being totally agreed), the extent to which they agree that social media sites are reliable, informative, interesting, helpful, accurate, easy to find, entertaining and

valuable. It is considered that any mean score that is higher than 50 out of 100 means that the respondents perceive social media in that way, and a mean score lower than 50 means that respondents do not perceive social media in that way.

By looking at the figure 4 below, it is clear that the sample perceives social media sites when planning and taking trips as Helpful, Informative, Interesting, Easy to find, and Entertaining. With mean score of 71, 65, 62, 55 and 52. However, more respondents of this study do not perceive Social media sites as Accurate, Reliable and valuable; with mean score of 33, 36 and 40. Hence, hypothesis 2 (*Tourists perceive Social media sites as reliable, informative, interesting, helpful, accurate, easy to find, entertaining and valuable*) is rejected, because even though respondents perceive Social media as informative, interesting, helpful, easy to find and entertaining, they do not perceive Social media as accurate and reliable.

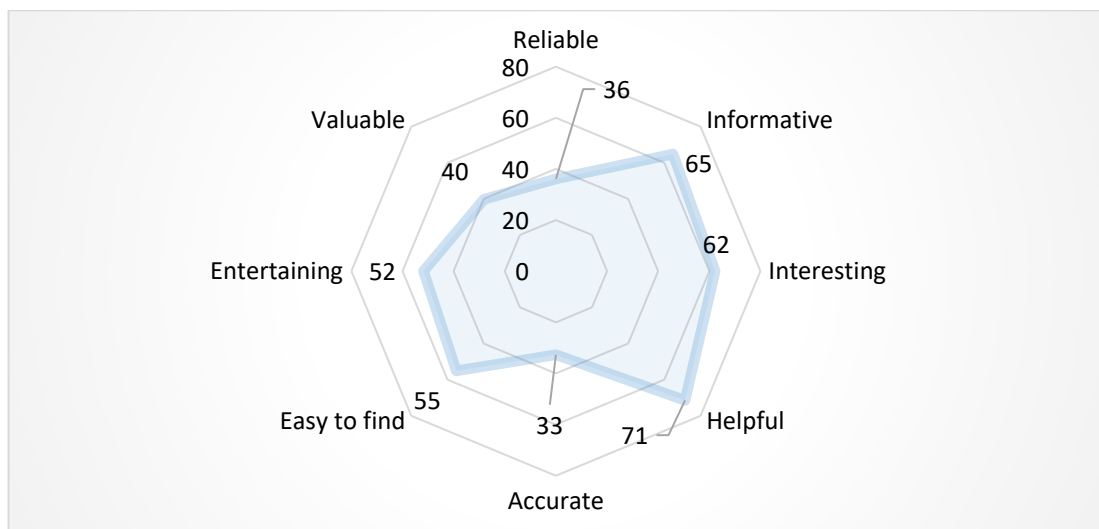


Figure 4 Perceptions of social media

Inferential Analysis

A two factor analysis is conducted to determine how the sample perceived the different types of functionalities, if they perceived any differentiation between the different types of functionalities, and which types of functionalities are considered more important. Fifteen items of the functionalities scale are subjected to a principal components analysis (PCA) in SPSS, but firstly, the suitability of data for factor analysis is evaluated. The examination of the correlation matrix reveals the presence of various coefficients of 0.3 and above. The Kaiser-Meyer-Olkin value is 0.903, which exceeds the recommended value of 0.6 and the Bartlett's test of sphericity reaches statistical significance supporting the factorability of the correlation matrix.

PCA reveals the presence of three components with eigenvalues exceeding 1, explaining 54%, 11% and 6% of the variance respectively. An inspection of the screen plot reveals a clear break after the second component, so it is decided to retain two components for further investigation. To help the interpretation of the two components, varimax rotation is performed. The rotated solution reveals the presence of a simple structure with the components showing a number of strong loadings, and all variables, loading substantially

in one of the components. By comparing the rotated components matrix with the mean importance ratings that the respondents attributed to the functionality statements in the descriptive, it is clear that the sample of this study does not differentiate functionalities. Even though Component 1 clearly includes reputations, groups and identity functionalities. Similarly, both components include some elements of the conversation, presence, relationship and sharing functionalities.

The figure 5 below shows the importance of the fifteen functionalities of social media. While respondents do not differentiate functionalities, it is evident that respondents consider component 1 more important than component 1. Respondents clearly consider Reputation the most important social media functionality; the two statements used to test the importance of this functionality are part of component 1 and have the highest mean importance: reliable content has a mean importance with the mean rating of 3.36 out of 5, more specifically 150 respondents stating that they consider reliable content to be very important. The second most important functionalities is, trusting the site with the mean value of 3.2 out of 5. Contrarily, it shows that the respondents consider creating own profile to be less important with mean value of 2.53 with 152 respondent rating 1 or 2, followed by Showing if you are available and knowing if other users are available with mean rating of 2.74 out of 5.

It can be concluded that tourists will consider functionalities important when planning and taking trips, which means that hypothesis 1 (When planning and taking trips, tourists consider the functionalities of social media important.) is accepted. Reputation is the most important functionality for tourists and certain elements of the sharing, identity and groups functionalities, listed above, are also quite important.

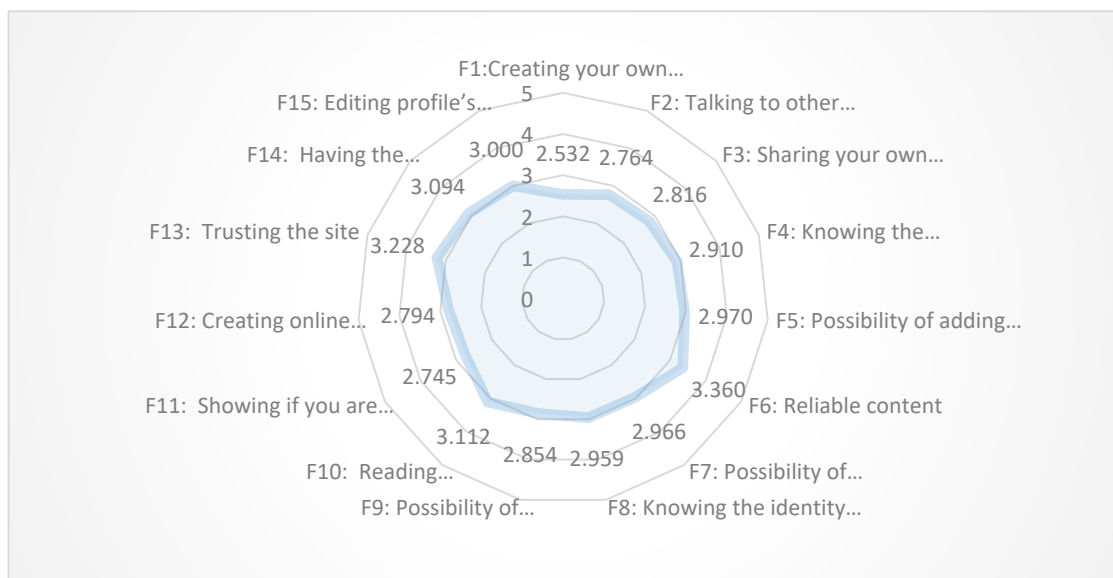


Figure 5 Functionality mean the importance

Correlation Analysis

Table 3 Correlation between and among dependent and independent variables

Functionalities		1	2	4	5	€	8		
1.	Identity	Pearson Correlation	1						
		Sig. (2- tailed)							
		N	2						
			67						
1.	Conversation	Pearson Correlation	.789**	1					
		Sig. (2- tailed)	.000						
		N	2	2					
			67	67					
2.	Sharing	Pearson Correlation	.685**	.682**					
		Sig. (2- tailed)	.000	.000					
		N	2	2					
			67	67	67				
3.	Presence	Pearson Correlation	.714**	.779**	.757**	1			
		Sig. (2- tailed)	.000	.000	.000				
		N	2	2	2	2			
			67	67	67	67			
4.	Relationship	Pearson Correlation	.729**	.734**	.714**	.57**			
		Sig. (2- tailed)	.000	.000	.000	.00			
		N	2	2	2	2	2		
			67	67	67	67	67		
5.	Reputation	Pearson Correlation	.698**	.544**	.732**	.13**	.631**		
		Sig. (2- tailed)	.000	.000	.000	.00	.000		
		N	2	2	2	2	2		
			67	67	67	67	67		
6.	Groups	Pearson Correlation	.765**	.636**	.694**	.66**	.669**	.802**	
		Sig. (2- tailed)	.000	.000	.000	.00	.000	.000	
		N	2	2	2	2	2	2	
			67	67	67	67	67	67	
7.	Influence on Planning	Pearson Correlation	.647**	.536**	.752**	.87**	.522**	.734**	.653**
		Sig. (2- tailed)	.000	.000	.000	.00	.000	.000	.000
		N	2	2	2	2	2	2	2
			67	67	67	67	67	67	67

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Table 3 shows the correlation analysis between variables in the study, and it is conducted for whole sample. In table 3, all the independent variables namely Identity, Conversation, Sharing, Presence, Relations, Reputation, Groups have positive correlation. The correlation between influence on planning and identity

functionalities is observed to be positive and significant at 99 percent confidence level with correlation coefficient of 0.647. Conversation and influence on planning trips has correlation coefficient of 0.536. This value clearly articulates that there exist positive relationship between conversation functionalities and influence on tourists planning. Similarly, the relationship of other functionalities like sharing, presence, relations, reputation and groups with the influence on planning trips are also positive and significant at 99 percent confidence level with correlation coefficient of at 0.752, 0.587, 0.522, 0.734 and 0.653 respectively.

Regression Analysis

Table 4 shows the model summary of correlation coefficient (R) between dependent and independent variable as well as coefficient of determination. The correlation coefficient between dependent variable and all independent variable is 0.814. This value indicates that, there exist strong positive correlation between dependent and independent variable as a whole in behavioral research. From the value; we can infer those independent variables and dependent variable have positive correlation.

The coefficient of determination (R square) describes the contribution of independent variable in measuring the impact in dependent variable. When all the other things remaining the constant, coefficient of determination measures the impact of independent variable in dependent variable. The coefficient of determination in the existing research model is 0.653. This means, 65.3% of changes in the dependent variable is explained by the independent variable after adjusting the value of coefficient of determination. Precisely, the sum of independent variables; Groups, Conversation, Relationships, Sharing, Reputation, Presence, Identity explains 65.3% of influence in planning trips. In addition, out of all factors, independent variables solely contribute 65.3% in deciding the influence in tourist planning for trips.

Table 4 Regression Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.814 ^a	.662	.653	.55671

a. Predictors: (Constant), Groups, Conversation, Relationship, Sharing, Reputation, Presence, Identity

ANOVA

Analysis of variance (ANOVA) in a multiple regression analysis is used to show whether the model is significant or not. ANOVA further is used to establish the appropriateness of the regression model in giving reliable results. The regression model is deemed appropriate when the significant value is less than level of significance (alpha) of 5% or less. Table 5 shows that p-value of regression model is less than alpha i.e. 0.000 which means the regression model is appropriate and the results is reliable.

From this ANOVA table at 95% confidence, we can conclude that Groups, Conversation, Relationship, Sharing, Reputation, Presence, Identity are best at influencing planning trips and has some sort of positive impact over tourists planning for trips.

Table 5 ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	157.224	7	22.461	72.470	.000 ^b
	Residual	80.272	259	.310		
	Total	237.496	266			

a. Dependent Variable: Influence on Planning trips

b. Predictors: (Constant), Groups, Conversation, Relationship, Sharing, Reputation, Presence, Identity

SUMMARY AND DISCUSSION

With reference to the demographics, out of total 267 respondents, 108 females which consist of 40% and 149 males which consist of 55.8%, remaining 10 respondents which consist of 4% didn't prefer to reveal their gender. Similarly, out of 267 respondents, 228 were Nepalese which consists of 85.7% and remaining 39 were from other countries including India, Australia, Korea and China, comprising 14.3%. The majority of respondents are Nepalese and between the ages of 24 and 29 years (about 63%), followed by around 17% of the respondents between the ages of 18 and 23 years, approximately 13% between 30 and 35 years, 3% in the 36 to 40 age group, and finally about 4% that are younger than 18 years.

From the findings, 107 participants out of 267 (40%), followed by 76 and 70 participants state that they use social media three to five hours a day and one to three hours a day respectively. And a same number of participants i.e., 6 which is only 2% uses social media less than four times a week and less than a hour a day. The majority (82) of the sample travel abroad twice a year (around 31%) or once a year (approximately 20%), for leisure purposes (42%). The information source that respondents use more frequently when planning and taking trips is social media, with a least mean rating of 1.8 (SD=1.19), with 156 respondents stating that they use social media always as source of information.

There are fifteen statements used to measure the social media functionalities. Each of the 267 respondents submitted their responses in five-point Likert scale. The highest mean of 3.36(SD=1.38) indicates that respondents agree with the statement, that reliable content is the important functionalities of social media. Lowest mean of 2.53(SD=1.25) shows that respondents disagree most to the statement, stating that —creating your own profile is important in social media while planning trips. Independent variables (social media functionalities) are meant to explain nearly 68.4% of variation in tourism destination which is shown by the coefficient of variation in this study.

To test the relationships and its significance t-test was conducted. Further ANOVA test was conducted to test the relationship between the dependent and independent variables of the study. From ANOVA, we can conclude that Social media perceived benefits and functionalities are best at influencing the tourism destination while planning trips and has some sort of positive impact over tourism destination.

There is significant influence of social media functionalities on tourism destination planning. Coefficient table shows the significant value of social media platforms to be 0.000. So, this hypothesis is also accepted. From the findings, out of 267 respondents 200 respondents consider travel information in social media to be informative and helpful which consist of total of almost 75% whereas only 60 respondents consider the information to be accurate which almost 23% of total respondents is.

To sum up, independent variables i.e., social media functionalities have significant influence on tourism destination. Ahmad, Hamad, Raed and Maram (2019) studied that social media is not an optional extra in the tourism industry and tourism companies, the tourism companies must participate in other social media sites in order to succeed in today's highly competitive business environment. In his research respondents agree that social media can actually make them consider travelling to a place they never thought they would. Implying the findings in this research, social media functionalities influence the travelling decision.

Deloitte Digital (2015) affirms the argument that social media platforms are important sources of information to consumers and as a result, whenever a product, service or brand has positive reviews from social media users, the perceived risk of purchasing such a product or services reduces significantly, and the level of trust in the brand increases. Similarly, in this study the sample perceives Social Media sites important when planning and taking trips and the information in these media are considered as Helpful, Informative, Interesting, Easy to find, and Valuable. Strategic resources from social media can be a source of sustainable competitive advantage because they are valuable, rare, inimitable and non-substitutable.

CONCLUSION AND FUTURE IMPLICATIONS

After analyzing the strategic impact of social media in tourism, it can be concluded reputation is the most influencing factor and travellers do not differentiate most social media functionalities like Sharing, Identity and Groups. Moreover it can be concluded that tourism firms can create a successful value-creating strategy, and consequently increase switching costs, if they focus on the personalization of their services.

On the other hand the sample perceives Social Media sites when planning and taking trips as Helpful, Informative, Interesting, Easy to find, Reliable and Valuable.

Nepal has been regarded as high potential destination for tourists, but lack of proper planning and information we are not able to increase the flow of tourists in the country. So, effective marketing strategies should be made jointly by the government and private sector and proper coordination between the concerned bodies should be maintained. Nepalese travel agencies should maintain data of their clients and create social media campaign to attract more tourists. Nepal Tourism Board should encourage researcher from universities

to explore more knowledge on social media in order to promote tourism products and services. The tourism promotion body should invest in digital and social media marketing so that awareness of Nepali tourism products can be increased.

REFERENCE

- Ahmad, H., Hamad, A.-G., Raed, H., & Maram, A.-H. (2019). The Impact of Electronic Word Of Mouth On Intention to Travel. *International Journal of Scientific and technology research*, 8 (12).
- ADB (2010), "Annual Report 2010". <https://www.adb.org/documents/adb-annual-report-2010>
- Amersdorffer, D., Bauhuber, F. and Oellrich, J. (2012). The economic and cultural aspects of the social web Implications for the tourism industry. *Journal of Vacation Marketing*, 18(3), pp.175-184
- Bhandari, R., Sharma, D., Kunwar, K., & Han, Y. (2022). Community based Entrepreneurship Education: A Study of the CATET Program in Nepal. *International Journal of Small Business and Entrepreneurship Research*, 10(1), 15-29.
- Bilgihan, A., Peng, C., &Kandampully, J. (2014). Generation Y's dining information seeking and sharing behavior on social networking sites: An exploratory study. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 26(3), 349-- 366.
- Chandra Roy, S. and Roy, M. (2019). Tourism in Bangladesh: Present Status and Future Prospects. [online] Research leap. Available at: <https://researchleap.com/tourism-in-bangladesh-presentstatus-and-future-prospects/> [Accessed 27 Aug. 2019].
- Deloitte Digital. (2015). Navigating the new digital divide: Capitalizing on digital influence in retail. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/consumer-business/us-cb-navigating-the-new-digital-divide-051315.pdf>.
- Fotis, J., Buhalis, D., & Rossides, N. (2012). Social media Use and Impact during the Holiday Travel Planning Process. Retrieved from: http://eprints.bournemouth.ac.uk/19262/1/Fotis_et_al_2012_-_Social_media_use_and_impact_during_the_holiday_travel_planning_process.pdf
- Gautam, A., Bhandari, R., Mishra, B. K., & Baral, B. (2021). Sustainable utilization of natural resources for socio-environmental resilience and transformation in the mountains of Nepal. In *Environmental Resilience and Transformation in Times of COVID-19* (pp. 357-372). Elsevier.
- Gebreel, O. S. S., & Shuayb, A. (2022, June 26). Contribution of social media platforms in tourism promotion. *International Journal of Social Science, Education, Communication and Economics*. DOI: <https://doi.org/10.54443/sj.v1i2.19>
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2010), Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media, *Business Horizons*, 53(1), 59-68
- Kietzmann, J. (2011), Social Media? Get Serious! Understanding the functional building blocks of social media, *Business Horizons*, 54, 241-251
- Kemp, S., 2020. Digital 2020: Nepal. (Online retrieved from <https://datareportal.com/reports/digital-2020-nepal>)

Kemp, S. (2022a). Digital 2022: global overview report, datareportal. <https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report>

Kemp, S. (2022b). DIGITAL 2022: Nepal. Datareportal. <https://datareportal.com/reports/digital-2022-nepal>

MoFE, 2018. Nepal's national adaptation plan (NAP) process: reflecting on lessons learned and the way forward. Ministry of forests and environment (MoFE) of the government of Nepal, the NAP global network, action on climate. Today (ACT) Pract. Act. Nepal.

Pfarr, C., & Hosie, P. (2009). *Crisis management in the tourism industry: Beating the odds?* Burlington: Ashgate Publishing, Ltd.

Rauch, R. (2014). Top 10 hospitality industry trends in 2015. *Hotel, Travel & Hospitality*.

Saravanakumar, T.SuganthaLakshmi. Social media Marketing. *Life Sci J* 2012;9(4):4444-4451]. (ISSN: 1097- 8135). <http://www.lifesciencesite.com>. 670 (retrieved from: http://www.lifesciencesite.com/lj/life0904/670_13061life0904_4444_4451.pdf)

Sivathanu, B., 2016. Digital Branding: An Empirical Study with Special Reference to E-Commerce Startups. *ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences*, 11. Available at: http://www.arpnjournals.org/jeas/research_papers/rp_2016/jeas_0816_4724.pdf.

Statista. (2020). Number of Social Network Users Worldwide from 2017 to 2025. Statista. <https://www.statista.com/statistics/278414/number-of-worldwide-social-networkusers/>

Sterne, J., 2010. *Social media Metrics: How To Measure And Optimize Your Marketing Investment*, Hoboken, NJ: Wiley.

Sthapit, A., & Khadka, I. (2016). Social media Marketing in Nepal: A Study of Travel Intermediaries of the Kathmandu Valley. *PYC Nepal Journal of Management*, 9(1), 29-43.

Tarannum, T. (2020). Effectiveness of social media in Promoting Tourism in Bangladesh [Unpublished master's thesis]. KDI School of Public Policy and Management.

Tham, A., Mair, J., & Croy, G. (2020). Social media influence on tourists' destination choice: importance of context. *Tourism Recreation Research*, 45(2), 161-175.

Tooman, A.L. (1997). Tourism and development. *Journal of Travel Research.*, v. 35 p. 33-40

Yazdanifard, R., Yee, T. L. (2014). Impact of social networking sites on hospitality and tourism industries. *Global Journal of Human-Social Science: Economics*, 14(8), ISSN: 0975-587X

Covid-19'un Türkiye'nin Dış Ticaret Taşıma Türlerine Etkisinin İncelenmesi

Bora ÖÇAL*

*Süleyman Demirel Üniversitesi, Sivil Havacılık Yüksekokulu, Isparta

*<https://orcid.org/0000-0003-0654-0131>

*Corresponding author: boraoacal@sdu.edu.tr

Doi: [10.5281/zenodo.7487537](https://doi.org/10.5281/zenodo.7487537)

Araştırma Makalesi/Derleme

Makale Tarihiçesi:

Geliş tarihi: 2022/11/05

Kabul tarihi: 2022/12/24

Online Yayınlanma: 2022/12/31

Anahtar Kelimeler

Dış ticaret

Lojistik

Taşımacılık

Covid-19

ÖZET

Covid-19'un ortaya çıkması ve kısa bir süre içerisinde pandemi halini alması uluslararası alanda şok etkisi yaratmıştır. Bu durum ülke ve uluslararası kuruluşları pandeminin yayılmasını engellemek amacıyla ekonomik ve toplumsal alanda sıkı tedbirler almaya zorlamıştır. Alınan tedbirlerden uluslararası tedarik zinciri ciddi şekilde etkilenmiş ve dolayısıyla uluslararası ticaret ve ekonomi de zarar görmüştür. Ortaya çıkan bu durum ulusal ve uluslararası ekonomilerde daralmaya sebep olmuştur. Ekonomide yaşanan bu daralma ve uygulanan tedbirler uluslararası ticaretin en temel birleşenlerinden olan taşıma türlerinin de farklılaşmasına yol açmıştır. Bu çalışma, Covid-19'un Türkiye ihracat taşımalarında kullanılan taşıma şekillerine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu kapsamda Türkiye İstatistik Kurumu'ndan elektronik posta yoluyla elde edilen 2017-2021 yıllarına ait ihracat verileri sayısal yöntemlerle analiz edilmiş ve tablolar oluşturulmuştur. Elde edilen tablolar incelenmiş ve yorumlanmıştır. Sonuç olarak Covid-19 pandemisi Türkiye toplam ihracatını önemli derecede daraltmıştır. Ancak bu süreçte Covid-19'un demiryolu taşımacılığına pozitif etki oluşturduğu ve demiryolu taşıma miktarlarının arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca karayolu taşımacılığı pandemiden toplam ihracat kadar etkilenmemiş ve taşıma miktarlarında oransal olarak çok az düşüş yaşamıştır. Ancak havayolu ve denizyolu taşımacılıkları bu süreçten ciddi şekilde etkilenmişlerdir. Çalışmanın sonucunda, pandeminin etkilerinin 2020 yılının ikinci çeyreğinde ciddi şekilde hissedildiği ve bu süreçte uygulanan yeni stratejiler neticesinde yılın dördüncü çeyreği itibariyle olumsuz etkinin azalmaya başladığı tespit edilmiştir.

Investigation of the Effect of Covid-19 on Turkey's Foreign Trade Transport Types

Research article/Reviews

Article History:

Received: 2022/11/05

Accept: 2022/12/24

Available online: 2022/12/31

Keywords:

Foreign Trade

Logistics

Transportation

Covid-19

ABSTRACT

The emergence of Covid-19 and the fact that it became a pandemic in a short time has created a shock effect in the international arena. This situation has forced the country and international organizations to take strict measures in the economic and social field in order to prevent the spread of the pandemic. The international supply chain has been severely affected by the measures taken, and therefore international trade and economy have also suffered. As a result of this situation, national and international economies have shrunk. This contraction in the economy and the measures implemented caused the differentiation of transportation types, which are one of the most basic components of international trade. This study was conducted to examine the effects of Covid-19 on the modes of transportation used in Turkey's export transportation. In this context, the export data for the years 2017-2021 obtained by e-mail from the Turkish Statistical Institute were analyzed by numerical methods and tables were created. Obtained tables were analyzed and

interpreted. As a result, the Covid-19 pandemic has significantly reduced Turkey's total exports. However, in this process, it has been determined that Covid-19 has a positive effect on rail transport and the amount of rail transport has increased. In addition, road transport was not affected by the pandemic as much as total exports, and the amount of transport decreased proportionally. However, air and sea transportation have been seriously affected by this process. In this study, it was determined that the effects of the pandemic were felt seriously in the second quarter of 2020 and that it started to decrease as of the fourth quarter of the year as a result of the new strategies implemented in this process.

GİRİŞ

Covid-19'un 21 Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilmesi ulusal ve uluslararası alanda şok etkisi yaratmıştır. Çin'de ortaya çıkan ve çok hızlı şekilde dünya geneline yayılan Covid-19'dan 2022 yılının Kasım ayı itibariyle dünya genelinde yaklaşık 629 milyon insan etkilenmiş ve bu virüs nedeniyle yaklaşık 6,5 milyon insan yaşamını yitirmiştir (WHO, 2022).

Bu durum uluslararası örgütler ve ülkeleri salgının yayılmasını engellemek ya da yavaşlamasını sağlamak adına farklı tedbirler almaya zorlamıştır. Bu tedbirler sokağa çıkma yasakları, sosyal mesafe ve hareket kuralları gibi yasakları barındırmaktadır. Pandeminin yayılmasını engellemek adına alınan ekonomik tedbirler ekonomideki arz ve talep dengesini bozmuş ve uluslararası tedarik zincirini olumsuz etkilemiştir (Ay, 2021: 272-273). Yaşanılan bu durum da ulusal ve uluslararası ekonomileri daraltmıştır (Arık vd., 2021: 538). Covid-19 ile birlikte ekonomide yaşanan bu daralma dünya ve Türkiye ekonomisi, sektörler, firmalar ve çalışanlar üzerinde önemli ölçüde olumsuz etkiler yaratmıştır (Ay, 2021: 272-273). Ulusal ve uluslararası ticarete meydana gelen daralma ve uygulanan kısıtlamalar ticaretin en temel birleşeni olan taşımacılık sektörünü de etkilemiştir. 2020 yılında ortaya çıkan ve etkileri halen devam eden salgın hem yolcu hem de yük akışını kısıtlamıştır (Alnıpak ve Kale, 2021: 140). Türkiye özelinde kısıtlamalar sonrası ortaya çıkan seyahat ve uçuş yasakları havacılık sektörünü, pandeminin yayılması korkusu ile ülkelerin ihtiyaç duydukları hammadde ve ürünlerin teminini ertelemesi denizcilik sektörünü derinden sarsmıştır. Bu kapsamda ülkeler ihtiyaçlarını karşılamak için farklı taşıma türlerini kullanmaya yönelmişlerdir.

Bu çalışmada, Türkiye'nin ihracat taşımalarında kullandığı taşıma türleri ele alınmış ve Covid-19 pandemisinin bu taşıma türleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu kapsamda 2017- 2022 yılları arasındaki toplam ihracat, karayolu, denizyolu, havayolu ve demiryolu taşımacılık türleri ile yapılan ihracat miktarlarındaki değişimler analiz edilerek yorumlanmıştır.

Kavramsal Çerçeve ve Literatür Çalışması

Covid-19'un ortaya çıkması ve kısa süre içerisinde pandemi haline gelmesi uluslararası ticareti olumsuz yönde etkilemiştir. Salgının yayılmasını engellemek için ülkeler ulusal ve uluslararası alanda tedbirler almıştır. Bu kapsamında yapılan sosyal ve ekonomik kısıtlamalar ulusal ve uluslararası alanda mal ve hizmet ticaretini de derinden etkilemiş ve ticarete önemli daralmalar yaşanmıştır. Literatürde Covid-19 salgının dünya

ticaretine etkisi üzerine çok farklı çalışmalar yer almaktadır. Bu çalışmalarda genellikle Covid-19'un ülkelere ve uluslararası ticarete olan etkileri karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Ancak Covid-19'un uluslararası ticarete kullanılan taşıma türlerini inceleyen araştırma sayısı oldukça azdır. Bu kapsamda literatürde Covid-19 pandemisinin uluslararası ticarete etkileri üzerine yapılmış olan çalışmalar aşağıda özetlenmiştir.

Acar (2021) çalışmasında İstanbul'da dış ticaret işletmelerinin sahipleri ve çalışanlarının Covid-19 kapsamında alınan tedbirlere farklı bir bakış açısı ile önem düzeylerini araştırmayı amaçlamıştır. Elde edilen veriler AHP ile analiz edilmiş ve en önemli ana kriter olarak gümrük işlemlerine ilişkin yapılan düzenlemeler olurken en önemli alt kriterin ise çalışan personelin niteliği olduğunu tespit etmiştir.

Uzun (2021) çalışmasında Güneydoğu Anadolu bölgesinde bulunan gümrük kapılarından yapılan ihracat miktarlarını analiz etmeyi amaçlamıştır. Bu kapsamda 2019 ve 2020 yıllarının ilk altı aylarını karşılaştırmış ve sonuç olarak Karkamış ve Çobanbey gümrük kapıları dışında kalan diğer gümrük kapılarından yapılan ihracatın arttığını tespit etmiştir.

Şenalp ve Şenalp (2021) yaptıkları çalışmalarını Covid-19'un Türkiye dış ticaret performansına olan etkisi ve seçilen bazı gelişmiş ülkelerin aynı dönemdeki dış ticaret performanslarını karşılaştırmak amacıyla yapmışlardır. Araştırma sonucunda 2020 yılı toplam ithalatın 2019 yılına oranla arttığı ancak ihracatın ise azaldığını tespit etmişlerdir. Bu kapsamda Rusya'dan yapılan ithalatın azaldığı ancak Almanya ve Çin'den yapılan ithalatın arttığı ve ABD dışında kalan diğer ülkelere yapılan ihracatın azaldığı kanaatine varmışlardır.

Ay (2021) çalışmasını Covid-19 salgınının Türkiye'nin ihracatı üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla yapmıştır. Çalışmadaki analizleri ihracattaki toplam değişim, ihracat miktarı ve birim değer endekslerindeki değişimler dikkate alarak yapmışlardır. Çalışma sonucunda salgının Türkiye'nin ihracatı üzerindeki olumsuz etkilerinin 2020 yılının ilk aylarında başladığı tespit edilmiştir. Salgının olumsuz etkilerinin nisan ve mayıs aylarında en yüksek seviyede yaşandığı ancak haziran ayı itibarıyla ihracatta pozitif yönlü artışların olduğunu tespit etmiştir.

Çütçü (2021) çalışmasını Covid-19 salgınının dünya ve Türkiye dış ticaretine etkisini incelemek, elde edilen sonuçları analiz etmek ve iyileştirmeler için önerilerde bulunmak amacıyla yapmıştır. Çalışma sonucunda Türkiye dış ticaretin kırılmalı bir yapıya sahip olduğu, Türkiye'nin salgın sürecinden hem üretim hem de tüketim boyutunun oldukça etkilendiği ve bu duruma bağlı olarak dış ticaret açığının artması sonucu döviz kurlarında artışların yaşandığı kanaatine varmıştır.

Guan vd. (2020) çalışmalarını Covid-19'un dünya ekonomisine kısa vadeli etkilerini incelemek için Felaket Etki Modeli'ni kullanarak analizler yapmışlardır. Analiz sonucunda salgının devam etmesi neticesinde uygulanacak sıkı tedbirlerin Çin ekonomisini %21 daraltacağı ve bu durumunun küresel bazda %3,5'lik daralmaya neden olacağını tespit etmişlerdir.

Obayelu vd.(2020) çalışmalarını Covid-19'un Afrika ülkelerinin ticareti üzerinde yarattığı fırsat ve tehditleri daha iyi anlaşılması için yapmışlardır. Sonuç olarak Covid-19'un tüm dünya dış ticaretini etkilediği

gibi Afrika ticaretini de olumsuz şekilde etkilediği ve pandemi nedeniyle ithalatta uygulanan tarife değişikliklerinin kritik ürünlerin Afrika ülkelerine girişini kısıtladığı kanaatine varmışlardır.

Espitia vd. (2020) çalışmalarını işbirlikçi olmayan ticaret politikaları ve Covid-19'un dünyadaki gıda piyasaları üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla yapmışlardır. Araştırma kapsamında salgının ortaya çıkması ile küresel bazda ihracatta gıda arzı %6 ile %20 arasında azaldığı, bu durumun gıda fiyatlarını %2 ile %6 oranında artırdığı kanaatine varmışlardır. Sonuç olarak salgınla birlikte ortaya çıkan ihracat kısıtlamalarının da artması ile fiyatların 3 kat artarak %18 oranında yükseldiğini ve bu durumdan da en çok az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerin etkileneceğini tespit etmişlerdir.

Gruszczynski (2020) çalışmasını Covid- 19 salgının küresel ticarete olan kısa ve uzun vadeli etkilerini araştırmak amacıyla yapmıştır. Araştırma sonucunda salgından en çok etkilenen sektörün hizmet sektörü olduğu ve hizmet sektörü özelinde de en çok etkilenen alt sektörlerin de konteyner taşımacılığı, havayolu taşımacılığı ve turizm sektörü olduğunu tespit etmiştir.

Barua (2020) çalışmasını salgının olası ticari etkileri ile ilgili kapsamlı bir anlayış geliştirmek için yapmıştır. Bu kapsamda Çin ve diğer dünya devletleri arasındaki ticareti analiz etmiştir. Sonuç olarak salgının yenedünya ticaret kalıpları oluşturduğu ve küreselleşmeyi de etkileyerek bazı ekonomileri kazanan bazılarını da kaybeden ülkeler haline getirdiği kanaatine varmıştır.

Ece (2020) çalışmasını Covid-19 salgının konteyner taşımacılığı ve Türkiye limanları üzerine etkini araştırmak amacıyla yapmıştır. Bu kapsamda detaylı literatür taraması ve salgında alınan önlemler çerçevesinde değerlendirmelerde bulunmuştur.

Yöntem

Çalışma kapsamında ele alınan veriler Türkiye İstatistik Kurumu'ndan elektronik posta yoluyla elde edilmiştir. Elde edilen veriler sayısal yöntemlerle tablolar haline getirilmiştir. Yapılan detaylı literatür çalışması sonrasında oluşturulan tablolar incelenmiş ve sonuçları yorumlanmıştır. Çalışmada uluslararası taşımacılığın temel taşıma türlerinden olan demiryolu, karayolu, havayolu ve denizyolu taşımacılıkları ele alınmıştır. Ayrıca pandeminin etkisinin görüldüğü yılın 2020 yılı olması nedeniyle analizlere bu yıldan önceki ve sonraki yıllar olan 2019 ve 2021 yılları da dâhil edilmiştir.

Bulgular ve Tartışma

Tablo 1'de Türkiye'nin dış ticaretinde kullanılan taşıma türlerinin 2017-2021 yılları arasındaki dolar bazında taşıma miktarları ve Türkiye'nin toplam ihracat miktarı gösterilmiştir. Bu tabloya göre 2017-2018 yılları arasında yalnızca havayolu taşımacılığı ve diğer taşıma türleri ile yapılan ihracat azalırken diğer taşıma türleri ile yapılan ihracat ve toplam ihracat artmıştır. 2019 yılında ise tüm taşıma şekilleri ile yapılan ve toplam ihracatın arttığı görülmektedir. Covid-19'un başlangıç yılı olarak nitelendirilen 2020 yılına gelindiğinde ise demiryolu ve diğer taşıma türleri dışında kalan taşıma türleri ile yapılan ihracatın azaldığı, 2021 yılında ise

Covid-19 tedbirlerinin azalması ve 2020 yılında temin edilemeyen ürünlere olan talebin artması tüm taşıma şekilleri ile yapılan ihracat miktarlarını önemli derecede artırmıştır.

Tablo 1.Türkiye'nin dış ticaretinde kullanılan taşıma türlerinin taşıma miktarları

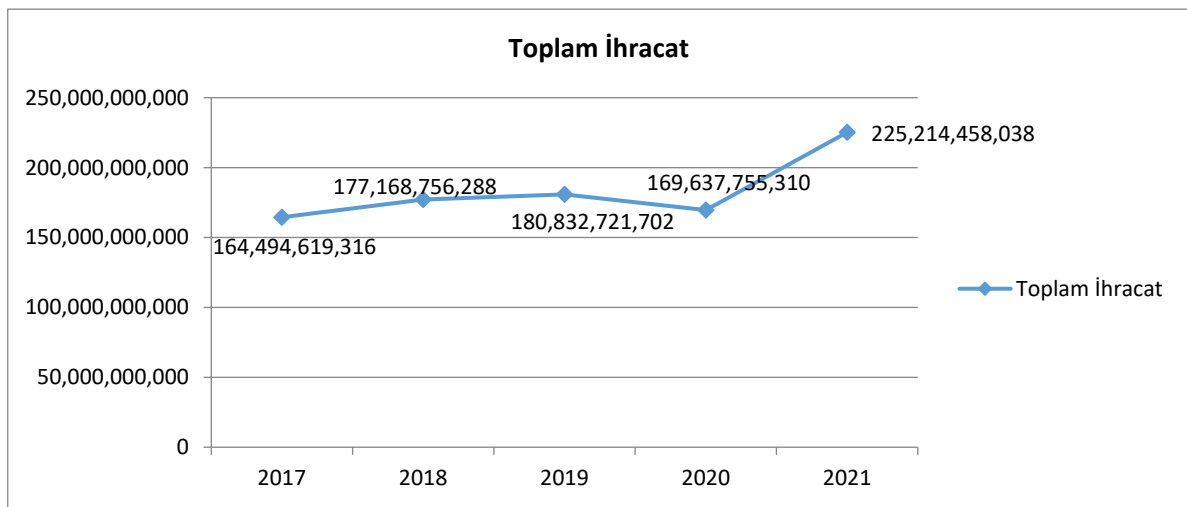
Taşıma Türü	Yıl				
	2017	2018	2019	2020	2021
	(Bin Amerikan Doları)				
Demiryolu	699.915	753.544	971.021	1.287.765	1.648.442
Karayolu	50.988.408	52.222.468	54.461.861	53.127.588	68.749.376
Havayolu	17.217.240	14.127.905	14.849.231	12.732.561	18.735.586
Denizyolu	93.378.625	108.802.682	109.114.264	100.907.927	133.714.269
Diğer	2.210.432	1.262.157	1.436.347	1.581.914	2.366.785
Toplam	164.494.620	177.168.756	180.832.722	169.637.755	225.214.458

İhracatta kullanılan taşıma türlerinin bir önceki yıla göre göstermiş oldukları değişimler yüzdesel olarak Tablo 2’de gösterilmiştir. Salgının ortaya çıkması sonrası Türkiye dış ticaretinde 2020 yılında 2019 yılına göre yaklaşık %6’lık azalma yaşanmıştır. Bu yılda havayolu ve denizyolu taşımacılığı ile yapılan ihracat toplam ihracata oranla daha fazla azaldığı ancak demiryolu taşımacılığı ve diğer taşıma türleri ile yapılan ihracatın arttığı gözlenmiştir.

Tablo 2.Yıllara göre yüzdesel değişim miktarları

Taşıma Türü	Yıl			
	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Demiryolu	% 8	% 29	% 33	% 28
Karayolu	% 2	% 4	% -2	% 29
Havayolu	% -18	% 5	% -14	% 47
Denizyolu	% 17	% 0	% -8	% 33
Diğer	% -43	% 14	% 10	% 50
Toplam	% 8	% 2	% -6	% 33

Grafik 1’de toplam ihracatın yıllara göre dağılımı gösterilmiştir. Grafiğe göre yıllar içerisinde artış gösteren toplam ihracat miktarı salgının etkisiyle 2020 yılında %6’lık düşüş yaşamış ancak 2021 yılına gelindiğinde 2020 yılına göre yaklaşık olarak %33’lük artışla 225 milyar dolar seviyelerine ulaşmıştır.



Grafik 1.Toplam ihracatın yıllara göre dağılımı

Taşıma türlerinin toplam ihracat taşımaları içerisinde kullanılma oranları Tablo 3'te incelendiğinde, 2020 yılında oransal olarak demiryolu, karayolu ve diğer taşımacılık türlerinin artış gösterdiği tespit edilmiştir. Havayolu ve denizyolu taşımacılığı oranlarında ise bir miktar düşüş yaşandığı göze çarpmaktadır.

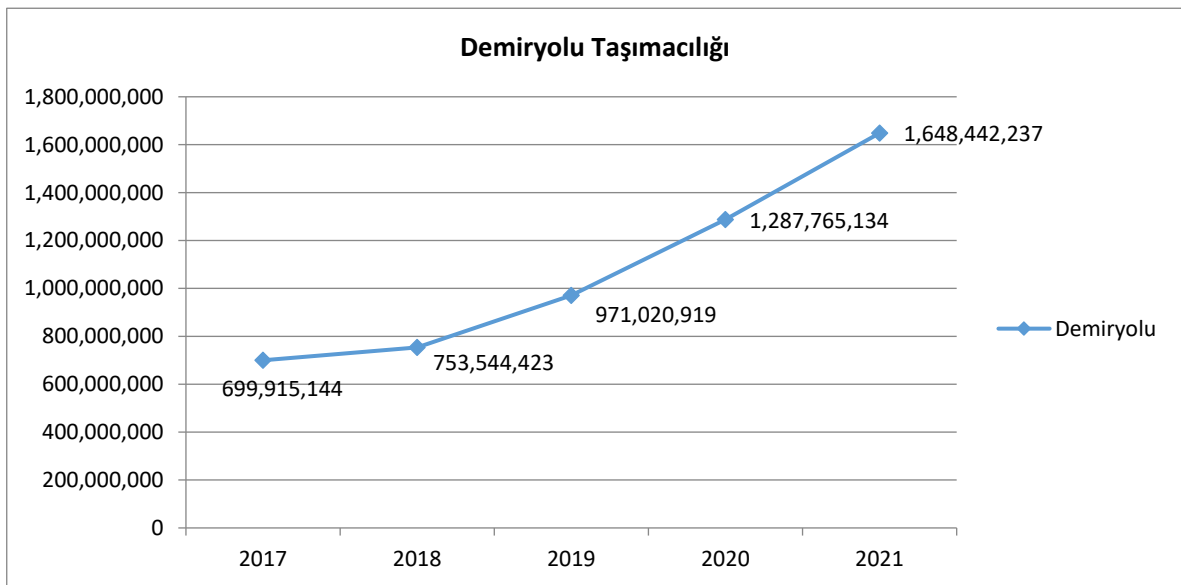
Tablo 3. Taşıma türlerinin toplam taşıma içerisindeki kullanım oranları

Taşıma Türleri	Yıl				
	2017	2018	2019	2020	2021
Demiryolu	% 0,4	% 0,4	% 0,5	% 0,8	% 0,7
Karayolu	% 31	% 29,5	% 30,1	% 31,3	% 30,5
Havayolu	% 10,5	% 8	% 8,2	% 7,5	% 8,3
Denizyolu	% 56,8	% 61,4	% 60,4	% 59,5	% 59,4
Diğer	% 1,3	% 0,7	% 0,8	% 0,9	% 1,1

Covid-19 salgının taşıma türleri üzerine etkisinin daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla taşıma türleri ayrı ayrı incelenmiştir. Ayrıca salgının Dünya Sağlık Örgütü tarafından 11 Mart 2020 tarihinde pandemi olarak ilan edilmesi nedeniyle 2019-2021 yıllarının üçer aylık dönemleri çeyrek olarak nitelendirilmiş ve bu çeyreklere göre taşıma miktarlarındaki değişimler değerlendirilmiştir. Bu kapsamda pandeminin mart ayı içerisinde ilan edilmesi nedeniyle 2020 yılının ikinci çeyreği pandemi etkisinin başlangıcı olarak kabul edilmiştir.

Demiryolu Taşımacılığı

Demiryolu taşımacılığı ile yapılan ihracat miktarları ele alınan 2017-2021 yılları arasında sürekli olarak artış göstermiştir (Grafik 2). Demiryolu taşımacılığı, 2020 yılının dünya ve Türkiye dış ticaretine yarattığı olumsuz etkiden pek etkilenmemiş aksine ihracat taşıma miktarlarını arttırmıştır.



Grafik 2. Demiryolu taşımacılığının yıllara göre dağılımı

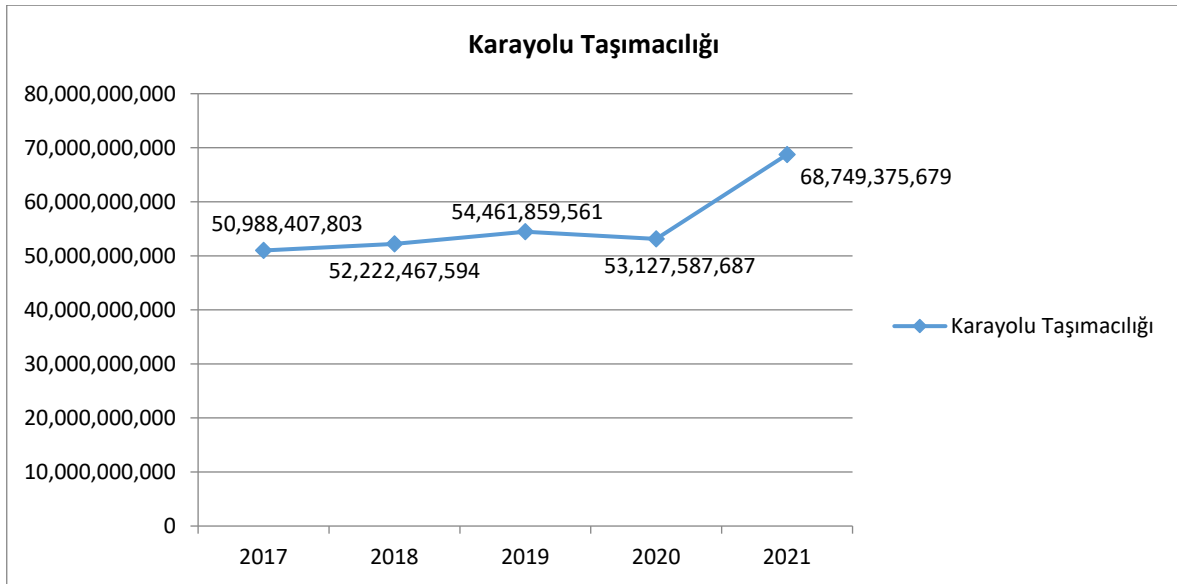
Demiryolu ihracat taşımaları Tablo 4 incelendiğinde; ikinci çeyrek olarak belirlenen nisan, mayıs ve haziran aylarında oransal olarak bir miktar düşüş yaşanmıştır. Ancak salgının yıkıcı etkisi sonrası dış ticarete ortaya çıkan %6’lık daralmaya karşın demiryolu taşımacılığı tüm çeyreklerde artış kaydetmiştir.

Tablo 4. Demiryolu taşımacılığının çeyrekler bazında taşıma miktarları ve oransal değişimleri

Demiryolu/İhracat (Dolar)	2019	2020	%	2021	%
Q1	228.815.474	294.066.975	29	348.744.996	19
Q2	238.856.309	291.552.507	22	412.940.235	42
Q3	259.782.319	349.955.025	35	410.700.155	17
Q4	243.566.817	352.190.627	45	476.056.851	35

Karayolu Taşımacılığı

Grafik 3’ten de anlaşılacağı üzere karayolu taşımacılığı ile yapılan ihracat miktarları 2017-2019 yılları arasında artış eğilimindeyken 2020 yılında 2019 yılına oranla %2’lik azalma yaşamıştır. Toplam dış ticaretin %6’lık kayıp yaşamış olması göz önüne alındığında karayolu taşımacılığı toplam ticarete oranla salgından daha az etkilenmiştir. 2021 yılında ise 2020 yılına oranla %29’luk artışla yaklaşık 68,7 milyar dolar seviyelerine çıkmıştır.



Grafik 3. Karayolu taşımacılığı miktarlarının yıllara göre dağılımı

Karayolu taşımacılığının çeyrekler bazındaki taşıma miktarları Tablo 5’te gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde; salgının 2019 yılının sonlarında ortaya çıkması nedeniyle karayolu taşımacılığı; 2020 yılının ilk çeyreğinde 2019 yılına oranla %2’lik kayıp yaşamışken ikinci çeyrekte salgının pandemiye dönmesi

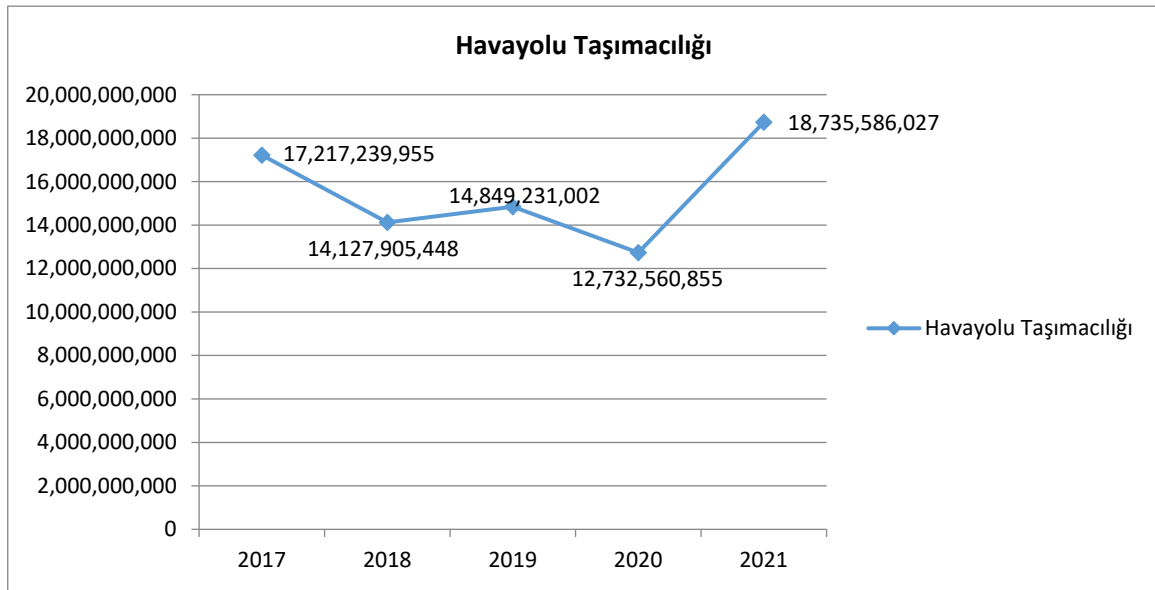
sonrası kayıp oranı %22 seviyelerine çıkmıştır. Ancak üçüncü ve dördüncü çeyreklerde ülkelerin farklı ticaret stratejileri belirlemeleri sonucu karayolu taşıma miktarları artmıştır.

Tablo 5. Karayolu taşımacılığının çeyrekler bazında taşıma miktarları ve oransal değişimleri

Karayolu/İhracat (Dolar)	2019	2020	%	2021	%
Q1	13.133.446.908	12.862.967.705	-2	15.420.501.455	20
Q2	13.188.768.321	10.261.770.047	- 22	16.912.755.820	65
Q3	13.672.602.450	14.215.201.089	4	17.193.658.422	21
Q4	14.467.041.882	15.787.648.846	9	19.222.459.982	22

Havayolu Taşımacılığı

Havayolu taşımacılığının dış ticaretteki taşıma miktarları yıllar bazında Grafik 4’te de görüldüğü gibi dalgalı bir seyir izlemiştir. Havayolu taşımacılığı miktarı 2020 yılında 2019 yılına göre yaklaşık %14 değer kaybetmiştir. Bu oran toplam ihracatın kaybettiği %6’lık değerın çok üzerinde olduğu tespit edilmiş ve bu durumun sonucu olarak havayolu taşımacılığının salgından önemli derecede etkilendiği sonucuna varılmıştır. Ancak 2021 yılında ise 2020 yılına göre havayolu taşımacılığında %47’lik artış yaşanmıştır.



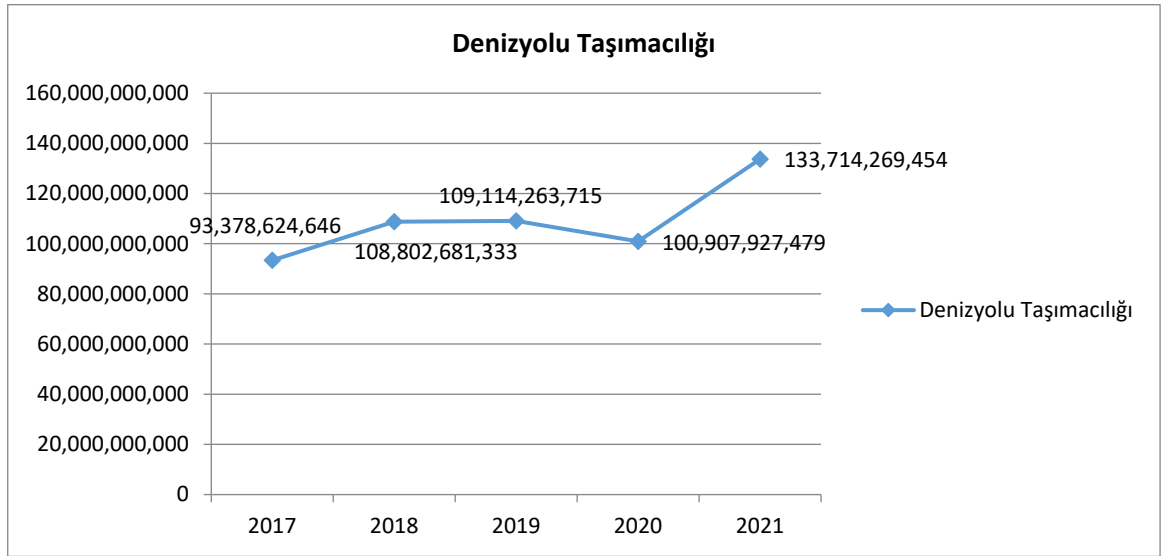
Grafik 4. Havayolu taşımacılığı miktarlarının yıllara göre dağılımı

Tablo 6 incelendiğinde 2020 yılında havayolu taşımacılığında yaşanan %14’lük kaybın en önemli sebebinin ikinci ve üçüncü çeyreklerde yaşanan %25’lik oranlarda azalmaların olduğu tespit edilmiştir. Birinci ve dördüncü çeyreklerde de azalmalar yaşanmış ancak bunlar toplam dış ticarete yaşanan azalmanın altında gerçekleşmiştir.

Tablo 6. Havayolu taşımacılığının çeyrekler bazında taşıma miktarları ve oransal değişimleri					
Havayolu/İhracat (Dolar)	2019	2020	%	2021	%
Q1	3.233.477.882	3.215.991.874	-1	4.125.161.086	28
Q2	3.493.036.064	2.613.144.626	-25	4.361.473.799	67
Q3	4.061.596.557	3.031.003.873	-25	4.117.705.651	36
Q4	4.061.120.499	3.872.420.482	-5	6.131.245.491	58

Denizyolu Taşımacılığı

Grafik 5'te de görüldüğü gibi denizyolu taşımacılığı 2017-2019 yılları arasında artış eğilimindeyken pandeminin başlaması ile birlikte 2020 yılında %8'lik azalma yaşamıştır. Türkiye ve dünya dış ticaretinin en önemli taşıma türü olan denizyolu taşımacılığındaki bu azalmanın toplam ticaret miktarındaki azalmadan daha fazla olduğu göze çarpmaktadır. Bu durumun sonucu olarak salgının denizyolu taşımacılığını ve dolaylı olarak Türkiye dış ticaretini de önemli düzeyde etkilediğinden söz edilebilir.



Grafik 5. Denizyolu taşımacılığı miktarlarının yıllara göre dağılımı

Çeyrekler bazında denizyolu taşımacılığı Tablo 7 incelendiğinde; denizyolu taşımacılığının 2020 yılının ilk çeyreğindeki azalma oranı toplam dış ticarete yaşanan oranla aynı iken pandemin etkisi ile ikinci çeyrekte bu azalma %28 seviyelerine çıkmıştır. Üçüncü çeyrekte toparlanma eğilimine giren denizyolu taşımacılığı dördüncü çeyrekte 2019 yılına göre %6'lık artış göstermiştir.

Tablo 7. Denizyolu taşımacılığının çeyrekler bazında taşıma miktarları ve oransal değişimleri

Denizyolu/İhracat (Dolar)	2019	2020	%	2021	%
Q1	27.453.448.544	25.904.333.685	-6	29.594.135.276	14
Q2	26.605.325.192	19.043.436.586	-28	32.737.306.104	72
Q3	26.139.795.370	25.272.060.443	-3	33.723.374.278	33
Q4	28.915.694.609	30.688.096.765	6	37.659.453.796	23

SONUÇ

17 Kasım 2019 tarihinde Çin’de ortaya çıkan salgının Dünya Sağlık Örgütü tarafından 21 Mart 2020 yılında pandemi olarak ilan edilmesi sonrası ulusal ve uluslararası alanda uygulanmaya başlayan sosyal ve ekonomik kısıtlamalar, dünya dış ticaretinde önemli derecede daralmaya yol açmıştır. Bu durumdan Türkiye dış ticareti de olumsuz etkilenmiş ve Türkiye’nin yapmış olduğu ihracat 2020 yılında 2019 yılına göre yaklaşık % 6 oranında azalmıştır. Covid-19 pandemisi ülkeleri yeni ticari stratejiler oluşturmaya yöneltmiş ve bu durumun sonucu olarak ihracatta kullanılan taşıma türlerinde de farklılaşmalar meydana gelmiştir.

Çalışma sonucunda toplam ihracatın azalmasına rağmen demiryolu taşımacılığının incelenen yıllar içerisinde hem taşıma türleri içerisindeki payının hem de toplam taşıma miktarının artış göstermesi, bu taşıma türünün Covid-19 pandemisinden olumlu yönde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Demiryolu taşımacılığı ele alınan tüm çeyreklerde pozitif yönlü artış göstermiştir.

Karayolu taşımacılığı da demiryolu taşımacılığına gibi pandemiden toplam ihracat kadar etkilenmemiştir. Karayolu taşımacılığının yıllar bazında artış gösterdiği ancak 2020 yılında az miktarda düşüş yaşadığı tespit edilmiştir. Karayolu taşımacılığı, pandeminin etkisini gösterdiği 2020 yılının ikinci çeyreğinde önemli ölçüde kayıp yaşamış ancak üçüncü ve dördüncü çeyreklerde pozitif yönlü artışlar kaydetmiştir. Kara taşıma sistemleri olan karayolu ve demiryolu taşıma türlerinin pandemiden diğer taşıma türlerine oranla etkilenmeme ya da daha az etkilenmesinin nedeninin uluslararası alanda uygulamaya konulan kısıtlamalar sonunda Türkiye’nin ihracat faaliyetlerini sınır komşusu olan ülkelerle devam ettirmesi olduğu kanaatine varılmıştır.

Havayolu taşımacılığı ile yapılan ihracat miktarları yıllar bazında dalgalı bir seyir izlese de Covid-19 pandemisinden en çok etkilenen taşıma türü olmuştur. Pandeminin havayolu taşımacılığı etkisi toplam ihracata olan etkisinin iki katından fazladır. İlk ve son çeyrekte hava yolu taşımacılığına etkisi toplam ihracata olan etkisinden daha az iken pandemi ikinci ve üçüncü çeyreklerde havayolu taşımacılığını önemli ölçüde

etkilemiştir. Bu durumun nedeninin alınan tedbirler kapsamında uygulanan uçuş kısıtlamaları olduğu kanaatine varılmıştır.

Uluslararası ticaretin lokomotif taşıma türü olan denizyolu taşımacılığının ihracat taşıma miktarları yıllar bazında karayolu taşımacılığına benzer şekilde 2017-2019 yılları arasında artmış, 2020 yılında bir miktar azalmış ve 2021 yılında önemli ölçüde artmıştır. Denizyolu taşımacılığı Covid-19 pandemisinden havayolu taşımacılığından sonra en çok etkilenen taşımacılık türü olmuştur. Pandeminin denizyolu taşımacılığına olan etkisi oransal olarak toplam ihracata olan etkisinden daha fazladır. Çin'in uluslararası ticaretin en önemli aktörlerinden biri olması ve 2019 yılı sonunda salgının Çin'de başlaması nedeniyle 2020 yılının ilk çeyreğindeki azalma toplam ihracattaki azalma ile benzer olarak gerçekleşmiştir. İkinci çeyrekte ise salgının pandemi halini alması sonucu uygulanan tedbirler kapsamında denizyolu taşımacılığı ile yapılan ihracat dramatik şekilde azalmıştır. Sonraki çeyreklerde ise denizyolu taşımacılığında toparlanmalar yaşanmış ve son çeyrekte pozitif yönlü bir seyir izlemiştir.

Sonuç olarak Covid-19 pandemisi ortaya çıktığı 2020 yılında Türkiye dış ticaret taşımalarını önemli ölçüde etkilemiştir. Pandeminin en etkili olduğu dönem 2020 yılının nisan, mayıs ve haziran aylarını kapsayan yılın ikinci çeyreğidir. Ancak pandemiye karşı alınan tedbirler ve geliştirilen uygulamaların sonucu olarak yılın üçüncü ve dördüncü çeyreklerinde pozitif yönlü gelişmeler kaydedilmiş ve 2021 yılında Türkiye dış ticareti normale dönmeye başlamıştır. Çalışma, ülkeler ve lojistik firmalarının dünyada meydana gelebilecek olaylar karşısında hazırlıklı olmaları ve acil durum planları geliştirmelerinin gerekliliğini ortaya koymuştur. Ayrıca yapılan çalışmanın dış ticaret ve lojistik literatürüne katkı sağlayacağı ve gelecekte yapılacak çalışmalara ışık tutacağı öngörülmektedir.

KAYNAKLAR

- Acar, G., 2021. Covid-19 önlemlerinin dış ticaret işlemlerine etkisinin değerlendirilmesi. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 17(2): 506-539.
- Alnıpak, S. ve Kale, S., 2021. Covid-19 Sürecinin Ulaştırma Sektörü Finansal Performansına Etkileri. Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi, 6(IERFM Özel Sayısı): 139-156.
- Arık, Ş., Gül, Z. B., Kula, M., Erdem, M. Ş. ve Çağatay, S., 2021. Covid-19 Pandemisinin Batı Akdeniz Bölge Ekonomisine Etkilerinin Bölgesel Girdi-Çıktı Tablosu ile Analizi. Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 39(4).
- Ay, İ. C., 2021. COVID-19 Pandemisinin Türkiye'nin İhracatı Üzerine Etkileri İçin Bir Analiz. JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy, 6(1): 272-283.
- Barua, S., 2020. COVID-19 Pandemic and World Trade: Some Analytical Notes. Available at SSRN 3577627.
- Çütçü, İ., 2021. Pandemi Sonrası Dünya ve Türkiye'de dış ticaret. Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi, 5(12): 1-21.
- Ece, N. J., 2020. Covid-19 Salgınının konteyner taşımacılığı ve limanlarına etkisi. Mersin Üniversitesi Denizcilik ve Lojistik Araştırmaları Dergisi, 2(2): 47-66.
- Espitia, A., Rocha, N. and Ruta, M., 2020. Covid-19 and Food Protectionism: The Impact of the Pandemic and Export Restrictions on World Food Markets. World Bank Policy Research Working Paper, (9253).
- Gruszczynski, L., 2020. The COVID-19 Pandemic and International Trade: Temporary Turbulence or Paradigm Shift. European Journal of Risk Regulation, 11(2): 337-342.
- Guan, D., Wang, D., Hallegatte, S., Davis, S. J., Huo, J., Li, S. and Gong, P., 2020. Global Supply-Chain Effects of Covid-19 Control Measures. Nature Human Behaviour, 4(6): 577-587.
- Obayelu, A. E., Edewor, S. E. and Ogbe, A. O., 2020. Trade Effects, Policy Responses and Opportunities of COVID-19 Outbreak in Africa. Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies.
- Şenalp, E.Ş. ve Şenalp, B., 2021. Covid-19'un Türkiye'nin Dış Ticaret Dinamiklerine Etkileri. Covid-19 Araştırmaları, 182-199.
- Uzun, E., 2021. Covid-19 Öncesi ve Sonrası Güneydoğu Anadolu Bölgesi Gümrüklerinden Yapılan İhracat ve İthalat Verilerindeki Değişimler. OPUS International Journal of Society Researches, 17(Pandemi Özel Sayısı): 3593-3620.

WHO (Dünya Sağlık Örgütü), 2022. <https://covid19.who.int/> Erişim Tarihi:06.11.2022.

Organik Tarımda Yurt İçi ve Yurt Dışı Pazar Olanakları

Mustafa YÜCEL^{1*}, Kürşat DEMİRYÜREK²

¹Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu, Samsun İl Koordinatörlüğü, Samsun

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Samsun

¹<https://orcid.org/0000-0003-0052-7251>

²<https://orcid.org/0000-0002-6193-9957>

*Corresponding author: mustafayucel55@gmail.com

Doi: [10.5281/zenodo.7487446](https://doi.org/10.5281/zenodo.7487446)

Araştırma Makalesi/Derleme

Makale Tarihiçesi:

Geliş tarihi: 2022/10/05

Kabul tarihi: 2022/11/05

Online Yayınlanma: 2022/12/31

Anahtar Kelimeler

Organik Tarım

Pazar

İthalat / İhracat

ÖZET

Dünya'da 2020 yılı itibariyle 120,6 milyar Avroya ulaşan organik tarım pazarı her geçen yıl artmaktadır. Konvansiyonel tarımdan kaynaklı sağlık sorunlarının gün geçtikçe ortaya çıkması beslenme alışkanlıklarının değişmesi organik tarım ve gıda ürünleri pazarının gün geçtikçe büyümesine sebep olmaktadır. Bu kapsamda Türkiye en fazla organik tarım üreticisine sahip olan ülkelerden biri olmasına rağmen bu pazardaki payı maalesef oldukça düşüktür. Diğer taraftan hem üretici avantajı hem de ekolojik şartların elverişliliği açısından Türkiye organik tarım pazarında yeterince pay alabilecek seviyede olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın amacı Türkiye'de organik tarım ürünlerinin ithalat-ihracat durumunu, pazarlama kanallarını ve tüketici tercihlerini inceleyerek ticaretinin artırılabilmesi için önerilerde bulunmaktır.

Domestic and Foreign Market Opportunities in Organic Agriculture

Research article/Reviews

Article History:

Received: 2022/10/05

Accept: 2022/11/05

Available online: 2022/12/31

Keywords:

Organic Agriculture

Market

Import / Export

ABSTRACT

The organic agriculture market in the world, with an economic value of 120,6 billion Avros in 2020, is increasing every year. The emergence of health problems caused by conventional agriculture and the change of dietary habits cause the organic agriculture and food products market to grow day by day. In this context, Turkey Although one of the countries with the most organic agricultural producers share in this market, unfortunately, is quite low. On the other hand the advantage of both manufacturers in Turkey in terms of convenience of both ecological conditions it is seen that the enough level to receive a share of the market in organic farming. This study aims to Turkey in organic agricultural products import-export status, is the marketing channel and proposals in order to increase their trade by examining consumer preferences.

GİRİŞ

Dünyada konvansiyonel tarıma geçiş ve teknolojik gelişmelerle birlikte, emek yoğun üretimden makineleşmeye geçilmiş, birim alandan en yüksek verimi almaya odaklanılmıştır. Bundan dolayı çeşitli kimyasal gübreler, ilaçlar ve hormonlar gibi girdi kullanımı da artmıştır.

Artan girdi kullanımının da etkisiyle, çevre kirliliği dünyada büyük bir hızla artan sorunların başında yer almaya başlamıştır. Doğal kaynakların gelecek nesilleri de etkileyecek düzeyde dengesinin bozulması ve bu bozulmanın insan sağlığına etkisi endişe verici boyuta ulaştığı görülmektedir.

Konvansiyonel tarımda girdi kullanımında, 1979 yılından itibaren tüm dünyada Dikloro Difenil Trikloretan (DDT) grubu pestisitlerin kullanımı Amerika Birleşik Devleti (ABD)'den başlayıp yasaklanmıştır. Bu durumda ekolojik tarım tekrar gündeme gelmiş, 1980 yılından sonra da tüketicilerin baskısıyla aile işletmeciliği şeklinden çıkarak ticari bir boyut kazanmıştır. ABD'de 0-2 yaş grubu çocuk mamalarının imalinde ekolojik ürünlerin kullanılmasını zorunlu tutan yasanın bu ticari boyuta katkısını belirtmek gerekmektedir (Kurtlar ve Ayhan, 2004).

Organik tarım, çevresel sürdürülebilirliğin güvence altına alınmasında en iyi uygulamalardan biridir. Toprakların, ekosistemlerin verimliliğini ve insan sağlığını korur. Çünkü, kimyasal girdilerin ve genetiği değiştirilmiş materyallerin kullanımından ziyade, yerel olarak uyarlanmış iyileştirilmiş ekolojik süreçlere ve döngülere ve doğal biyoçeşitliliğe dayanmaktadır. Bu nedenle dünyadaki çiftçilerin organik tarım yapmaya teşvik edilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır.

Diğer taraftan dünyada organik tarım ürünleri, son 20 yıldır büyük bir hızla artarak 120 milyar Avroyu aşan bir pazar payı ile üreticiler için büyük bir potansiyeli olduğunu göstermektedir. Özellikle 2019 yılından sonra Covid-19 pandemisi ile birlikte tüketicilerin daha sağlıklı ve bağışıklığı artıran ürünlere yöneldiği yapılan araştırmalarla ortaya konulmuştur.

Gelişmekte olan ülkeler grubunda yer alan Türkiye, temelde dış talebe cevap vermek ve ihracatını arttırmak için yöneldiği organik ürün pazarına günümüzde artan iç talep nedeniyle artık daha önem vermeye başlamıştır (Ayla ve Altıntaş, 2017).

Bu çalışmanın amacı Türkiye ve dünyada organik tarımın durumunu, organik tarım ürünlerinin ithalat-ihracat durumunu, pazarlama kanallarını ve tüketici tercihlerini inceleyerek üretim ve ticaret hacminin artırılabilmesi için önerilerde bulunmaktır.

ORGANİK TARIM

Dünyada Organik Tarım

Organik tarım ilk kez Avrupa ve ABD'de başlamış ve daha sonra diğer ülkelere yayılmıştır. Organik tarıma olan ilginin artması ise çevre ve sağlık ile ilgili endişelerin artması ve sosyo-ekonomik koşulların gelişmesi gibi faktörlerden kaynaklanmaktadır (Demiryürek K., 2011).

Dünya genelinde organik ürünlere olan talebin artması, organik üretim alanlarının ve üretici sayılarının giderek artmasını sağlamıştır. 1999 yılında dünyada 11 milyon hektarda (ha) gerçekleşen organik tarım 2020 yılında 74,9 milyon hektara ulaşmıştır. Bu rakam dünya tarım arazilerinin % 1,6'sını oluşturmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Organik tarım göstergeleri – Dünya ve en iyi ülkeler (Willer, Trávníček, Meier ve Schlatter, 2022)

Göstergeler	Dünya		En İyi Ülkeler	
Organik Tarım Yapan Ülkeler	2020	190 Ülke		
Organik Tarım Alanları	2020	74,9 Milyon ha	Avusturya	35,7 Milyon ha
	1999	11 Milyon ha	Arjantin	4,5 Milyon ha
Toplam Tarım Alanlarının Toplam Organik Tarım Alanlarına Oranı	2020	1,6%	Uruguay	2,7 Milyon ha
			Lihtenştayn	41,6%
Tarım dışı ve Doğal Toplama Alanları	2020	28,5 Milyon ha	Avusturya	26,5%
			Estonya	22,4%
Üreticiler	2020	3,4 Milyon Üretici	Finlandiya	5,5 Milyon ha
			Namibya	2,6 Milyon ha
Organik Pazar	2020	120,6 Milyar Avro	Zambiya	2,5 Milyon ha
			Hindistan	1 599 010
Kişi Başına Düşen Organik Ürün Tüketimi	2020	15,8 Avro	Etiyopya	219 566
			Tanzanya	148 607
Organik Tarım ile İlgili Yasal Düzenlemelere Sahip Ülke Sayısı	2020	76 Ülke (Tamamen Uygulanmış)	ABD	49,5 Milyar Avro
			Almanya	15 Milyar Avro
Organik Pazar	2000	15,1 Milyar Avro	Fransa	12,7 Milyar Avro
			İsviçre	418 Avro
Organik Pazar	2000	15,1 Milyar Avro	Danimarka	384 Avro
			Lüksemburg	285 Avro

1999 yılında, dünyada 200 bin olan organik ürün üreticisi sayısı, 17 kat artarak, 2020 yılında toplam 3,4 milyon üretici sayısına ulaşmıştır. Kişi başına organik ürün tüketiminde ise son 20 yılda 6 kattan fazla artarak, 2020 yılında 15,8 Avro olarak gerçekleşmiştir. Organik tarım ile ilgili yasal düzenlemelere sahip ve tamamen uygulamış ülke sayısı 2020 yılı itibariyle 76'ya çıkmıştır.

Dünyada organik ürün üretiminin % 90'ı gelişmemiş ya da gelişmekte olan ülkelerde gerçekleştirilip dış pazarlara sunarken gelişmiş ülkelerde alıcı konumundadır. Dünyada birçok ülke pazarında organik ürünlere olan talep süratle büyümektedir (Atlı, 2005).

Dünya'da ve Türkiye'de Organik Tarım Ürünleri

Bitkisel Ürünler

Dünyada yaygın olarak üretimi yapılan organik bitkisel ürünler; tahıl, narenciye, kakao çekirdeği, kahve, meyve, üzüm, yağlı tohumlar, zeytin ve sebzelerdir. Organik tarım ürünleri üreticilerinin % 78,43'lük kısmı Asya ve Afrika kıtalarında yer almaktadır (FIBL, 2022).

Organik üretimi yapılan bitkisel ürünlerin dünyada üretim alanı içindeki payı en yüksek ürünler % 8,4 ile organik zeytin ve % 7,2 ile üzüm gelmektedir. Dünyada üretim alanı içindeki payı en düşük ürünler ise %0,7'lik paylara sahip olan organik sebze ve organik tahıl ürünleri gelmektedir (Tablo 2).

3+1 2. Dünyada organik bitkisel ürün gruplarının üretim alanı içindeki payları ve en büyük üretici ülkeler (2020 Verileri)(FİBL, (2022))

Organik Ürünler	Dünyada Toplam Üretim Alanı (Ha)	Dünyada Toplam Organik Üretim Alanı (Ha)	Üretim Alanı içindeki Payı (%)	En Büyük Üretici Ülkeler/ Üretim Alanını (Ha)	
Organik Tahıl	726.929.000	5.088.503	0,7	Çin	1.053.000
				Almanya	376.000
				Fransa	371.710
Organik Narenciye	10.059.786	140.837	1,4	İtalya	36.808
				Meksika	25.027
				İspanya	19.844
Organik Kakao Çekirdeği	12.403.452	384.507	3,1	Kongo	94.988
				Peru	73.465
				Dominik	67.086
Organik Kahve	11.118.537	744.942	6,7	Etiyopya	182.963
				Peru	169.078
				Meksika	82.525
Organik Baklagiller	93.543.125	748.345	0,8	Fransa	156.782
				Çin	70.000
				Almanya	59.000
Organik Ilıman Meyve	11.650.773	256.317	2,2	Çin	69.800
				Türkiye	26.577
				İtalya	26.499
Organik Tropik Ve Subtropik Meyve	29.253.500	292.535	1,0	Dominik	35.341
				Meksika	29.194
				Çin	22.800
Organik Üzüm	6.922.847	498.445	7,2	Fransa	136.431
				İspanya	131.183
				İtalya	109.423
Organik Yağlı Tohumlar	224.392.875	1.795.143	0,8	Çin	427.400
				Rusya	265.218
				Hindistan	130.000
Organik Zeytin	10.654.631	894.989	8,4	Tunus	256.173
				İtalya	242.708
				İspanya	222.723
Organik Sebze	60.223.286	421.563	0,7	ABD	77.673
				İtalya	64.762
				Çin	42.600

Dünyada üretimi yapılan organik bitkisel ürünlerdeki en büyük üretim alanlarında Çin ön plana çıkmaktadır. Organik yağlı tohumlar, ılıman meyveler ve tahıllarda en büyük üreticisidir. Aynı zamanda İtalya, Fransa, Almanya ve İspanya dünyadaki en büyük üreticiler arasında yer almaktadır.

Hayvansal Ürünler

Dünya’da yaygın olarak yapılan organik hayvansal ürünler ise, kırmızı ve beyaz et, süt, yumurta, bal ve balık üretimi yapılmaktadır. Ancak dünyada bu kapsamdaki üretim verileri yetersizdir. Hayvansal ürünlerde önde gelen ülkeler ise, et üretiminde; ABD, Yeni Zelanda, Türkiye, Uruguay ve Arjantin, süt ve süt ürünlerinde, ABD, Türkiye, Hollanda, Fransa, Avusturya, İngiltere, yumurta üretiminde ABD, Arjantin, Türkiye ve AB ülkeleri, bal ürünlerinde Brezilya, Meksika, Arjantin, Türkiye, Bulgaristan, Çin, Zambiya ve balık ve ürünlerinde Çin, Ekvador, İrlanda, Norveç, İngiltere ve ABD önde gelen ülkelerdir (Merdan, 2014, FİBL, 2022).

Dünyada, organik arı kovanı sayısı 2020 yılı verilerine göre 2,7 milyon adettir. Dünyadaki toplam kovan sayısının yaklaşık % 2,9’unu organik arı kovanları oluşturmaktadır. Organik arı kovanı sayısı en çok olan ülkeler sırasıyla Brezilya (630.000 adet), Zambiya (370.000 adet) ve Bulgaristan (264.000 adet)’dir. Bu üç ülkedeki organik kovan sayısının toplamı, dünyadaki toplam organik kovan sayısının yaklaşık % 46,8’ini oluşturmaktadır (Willer ve ark., 2022).

Dünyada organik su ürünleri yetiştiriciliğinde, 2020 yılında 306.000 tondan fazla üretim yapıldığı rapor edilmiştir. En çok organik üretimi yapılan su ürünleri; somon, midye ve mersin balığıdır. Bu kapsamda en büyük üretime sahip ülke 169.400 ton ile Çin gelmektedir. Çin’i yaklaşık 43.000 ton ile Ekvador ve 30.000 tondan fazla üretim ile İrlanda takip etmektedir. Ancak, Brezilya ve Endonezya gibi ülkeler, büyük su ürünleri üretimine sahip olmalarına rağmen, organik su ürünleri yetiştiriciliği ile ilgili veriler sağlanamamıştır. Bundan dolayı organik su ürünleri üretim hacminin açıklanan üretim hacminden daha yüksek olduğu tahmin edilmektedir (Willer ve ark., 2022).

Türkiye’de Organik Tarım

Türkiye’deki ilk organik tarım faaliyetleri, Avrupalı organik tarım şirketlerinin Ege Bölgesi’nde sınırlı sayıdaki üreticiye organik üzüm üretimi yaptırımları ile başlamıştır. Avrupa ülkelerinden gelen talebin artışına paralel olarak, organik üretim çeşitlenmiş ve organik üretim projeleri 1980’li yılların ortasından itibaren tüm Türkiye’de yürütülmeye başlamıştır (Demiryürek, 2016).

2002 yılında Türkiye’de 57.365 ha alanda organik tarım yapılırken 2016 yılında 523.778 ha, 2020 yılında ise 382.640 ha alanda organik tarım faaliyeti yapılmaktadır. Bu rakam Türkiye’deki tarım arazilerinin 2000 yılında %0,1’ine, 2016 yılında % 1,4’üne ve 2020 yılında ise % 1’ine denk gelmektedir. 2016 yılında AB’nin en büyük 9. organik tarım arazisine sahip ülkesi iken 2020 yılında 22. Sıraya gerilemiş olduğu görülmektedir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022, FİBL, 2022).

Türkiye’de 2020 yılında itibariyle 226 adet ürün organik olarak üretilmektedir. 2002 yılında 310.125 ton olan toplam üretim miktarı 2016 yılında 2.473.600 ton üretime ulaşmış ancak 2020 yılında 1.631.243 tona düşmüştür.

Tablo 3. Türkiye’de organik üretimi yapılan bazı ürünlerin üretim alanları ve Dünya’daki payı (2020 yılı Verileri)(FİBL, 2022, Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022. (*Ton **Adet ***2016 yılı verisi))

Organik Ürünler	Türkiye Toplam Organik Alan (ha)	Toplam Üretim Alanındaki Payı	Dünyada Toplam Organik Alan (ha)
Sebze	2.173	% 0,2	421.563
Zeytin	64.755	% 7,4	894.989
Fındık	19.784	% 2,7	414.558
Yağlı Tohumlar	8.226	% 0,8	1.795.143
Üzüm	10.018	% 2,5	498.445
Tropik ve Subtropik Meyveler	22.396	% 33	292.535
Ilıman Meyveler	26.577	% 2,2	256.317
Baklagiller	16.977	% 1,8	748.545
Kahve	0	% 0,0	744.942
Kakao Çekirdeği	0	% 0,0	384.507
Narenciye	843	% 0,5	140.837
Tahıl	101.916	% 0,9	5.088.503
Su Ürünleri***	559*	% 0,13	415.554*
Arı Kovanları	89.128**	% 3,34	2.666.159**
Toplam Alan	427.281	3,36%	12.716.682

Türkiye’de organik olarak üretilen tahıl 101.916 ha ve 64.755 ha ile en fazla üretim alanına sahip ürünlerdir. Dünya organik zeytin üretim alanının % 7,4’ü Türkiye’de bulunmaktadır (Tablo 3).

AB’de en fazla üreticiye sahip ülkeler arasında olan Türkiye’de 2020 yılı itibariyle 52.590 adet üretici bulunmaktadır. Dünyanın en fazla organik ürün üreticisi olan ülkeler sıralamasında Türkiye 11. sırada yer almaktadır.

Bununla birlikte Türkiye’de organik ürün alanında faaliyet gösteren 1789 adet ticari işletme vardır. Şirketler, birlikler, kooperatifler ve odalar şeklinde olan ticari işletmelerin 894’ü işleme faaliyetinde bulunmaktadır. Ticari işletmelerden 620 adedinin faaliyet alanındaki tanımlarında ithalat ve/veya ihracat vardır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022). FİBL 2020 verilerine göre ise Türkiye’de organik ürün ithalatı yapan 84 firma varken ihracat yapan 499 adet firma bulunmaktadır.

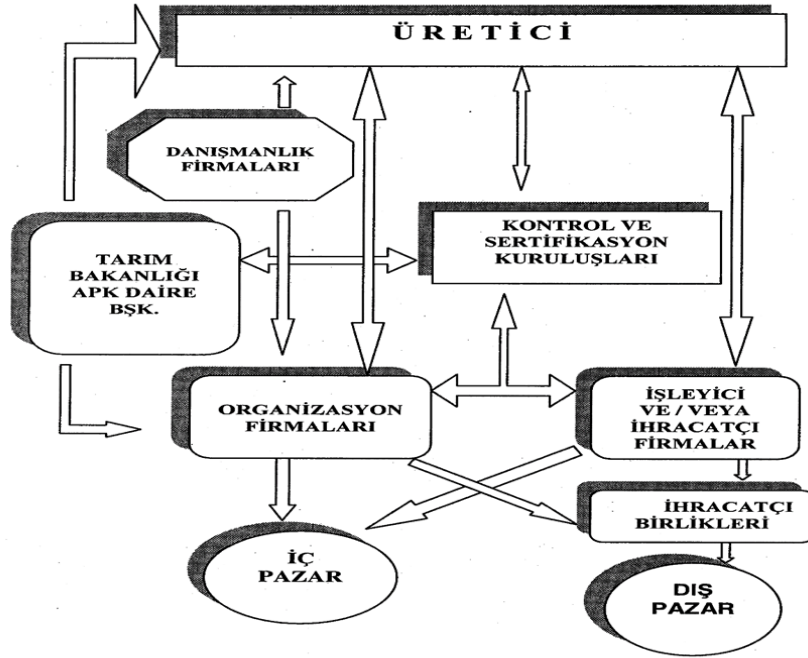
Türkiye, AB ülkeleri arasında 2006 yılında 2 milyon pazar hacmine sahipken bu rakam 2020 yılı itibariyle 46 milyon Avroya ulaşmıştır. 2020 yılı verilerine göre Türkiye, organik ürünlerde AB’ye en çok ihracat yapan 7. ülke konumundadır (FİBL, 2022).

Organik Tarımda Yurt İçi ve Yurt Dışı Pazar Olanakları

Dünya’da 2020 yılı itibariyle 120.6 milyar Avroya ulaşan organik tarım pazarı her geçen yıl artmaktadır. Konvansiyonel tarımdan kaynaklı sağlık sorunlarının gün geçtikçe ortaya çıkması beslenme alışkanlıklarının değişmesi organik tarım ve organik gıda ürünleri pazarının gün geçtikçe büyümesine sebep olduğu görülmektedir. Bu kapsamda Türkiye en fazla organik tarım üreticisine sahip olan ülkelere biri olmasına rağmen bu pazardaki payı oldukça düşüktür. Diğer taraftan hem üretici avantajı hem de ekolojik şartların elverişliliği açısından Türkiye organik tarım pazarında yeterince pay alabilecek seviyede olduğu görülmektedir.

Türkiye’de Organik Tarım Ticareti

Organik ürün üretiminin akış şeması Şekil 1’de verilmiştir. Bu sistemde üreticiler, organizasyon firmaları, işleyici ve/veya ihracatçı firmalarının herhangi birinin talebi üzerine kontrol ve sertifikasyon kuruluşları tarafından denetlenmektedir. Bu denetleme sonucunda sertifika almaya hak kazanan organik ürünler iç ve dış pazarlara sunulmaktadır (İTO, 1999).



Şekil 1. Organik ürün üretimi akış şeması

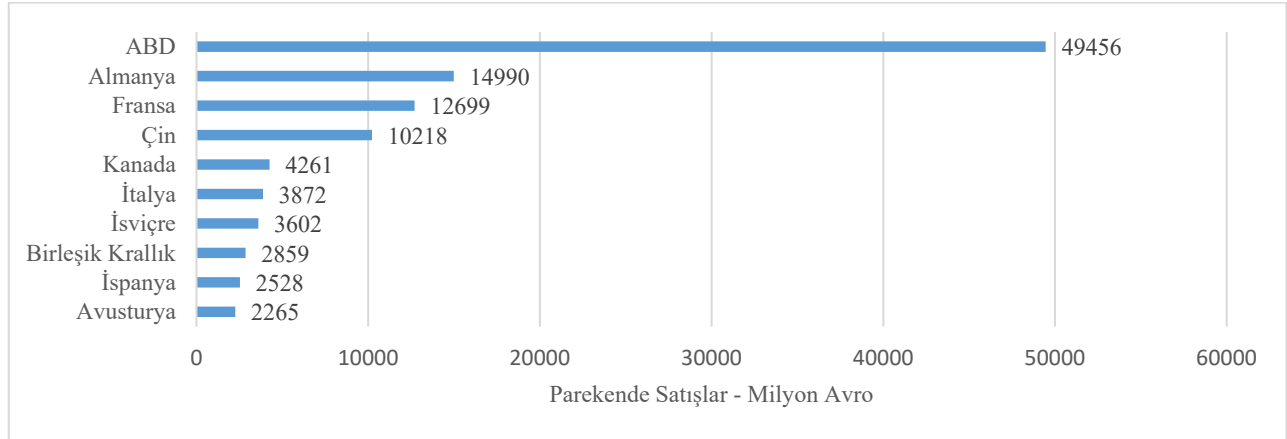
Dış pazara sunumdan önce ihracatçı birlikleri, koordinatör birlik olarak ihracata yardımcı olmaktadır. Üreticiler veya işleyici firmalar ihtiyaç duyduklarında danışmanlık firmalarından teknik destek alabilmektedirler. Sistemde yer alan kontrol ve sertifikasyon kuruluşlarının, kendilerine başvurmuş olan üretici ve firmaların ilgili kayıtlarını Tarım ve Orman Bakanlığı’na yasa gereği bildirmek zorunluluğu bulunmaktadır. Bakanlık, kontrol ve sertifikasyon kuruluşlarını, işleyici ve/veya ihracatçı firmaları, üreticileri ve aynı zamanda yabancı firma temsilcilerini denetleme imkân ve yetkisine sahiptir.

Türkiye’de Tarım ve Orman Bakanlığı’nın yetkilendirmiş olduğu 44 adet sertifikasyon, belgelendirme ve denetim firması vardır. Bu firmalar; Adana (1), Ankara (7), Antalya (2), Afyon (1), Erzurum (1), Yalova (1), Gaziantep (1), Konya (1), İstanbul (5), Mersin (3), Kayseri (1) ve İzmir (20) illerinde yer almaktadırlar.

İthalat ve İhracat

Avrupa ülkeleri organik ürün üretimi kadar tüketim açısından da tüm dünyanın çekim merkezi konumuna gelmektedir. Kişi başı organik ürün harcaması sıralamasında en çok harcama yapan ilk 7 ülke Avrupa ülkesidir. Diğer taraftan organik ürün üretiminde, Fransa ve İspanya gibi ülkeler Avrupa ülkelerinin

özellikle meyve ve sebze ihtiyacını karşılarken Danimarka ve Hollanda gibi Avrupa ülkeleri et ve süt ürünlerinin sağlayıcısı konumundadır (DOKAP, 2018).



Şekil 2. Organik pazar hacminde Dünyada ilk 10 ülke 2020 yılı verileri (FIBL survey 2022)

Dünyanın en büyük organik gıda pazar hacmine sahip ülkesi yaklaşık 49,5 milyar Avroluk pazar payı ile ABD'dir. Almanya ve Fransa ise Avrupa'nın en büyük pazar hacmine sahip ülkeleridir. Türkiye ise 46 milyon Avroluk pazar hacmi ile dünyadaki 120,6 milyar Avro hacimli pazarda oldukça düşük bir paya sahip olduğu görülmektedir (Şekil 2).

Tablo 4. Türkiye'nin ihraç ettiği organik ürün verileri (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022)

ÜRÜN ADI	2018 Yılı		2019 Yılı		2018 -2019 Değişim	
	MİKTAR (TON)	TUTAR (\$)	% MİKTAR	% TUTAR	% MİKTAR	% TUTAR
Fındık ve Fındık Ürünleri	5.356,76	40.015.020,00	4.440,76	31.964.563,27	-17%	-20%
Meyve ve Meyve Ürünleri	25.964,37	48.293.736,00	16.733,92	65.242.625,00	-36%	35%
Kayısı ve Kayısı Ürünleri	4.773,70	22.627.358,00	3.744,10	14.727.473,00	-22%	-35%
İncir ve İncir Ürünleri	7.996,93	51.980.044,00	6.895,86	40.306.275,00	-14%	-22%
Üzüm ve Üzüm Ürünleri	10.572,35	26.430.886,00	9.536,31	27.895.275,66	-10%	6%
Zeytin ve Zeytin Ürünleri	707,71	4.097.634,00	178,22	394.232,08	-75%	-90%
Sebze ve Sebze Ürünleri	5.407,06	5.947.769,00	1.146,61	1.694.270,52	-79%	-72%
Buğday ve Buğday Ürünleri	41.633,90	131.146.772,00	31.194,53	11.913.987,26	-25%	-91%
Antep Fıstığı	26,76	795.976,00	85,87	1.566.455,26	221%	97%
Baharatlar	1.027,74	4.470.685,00	137,75	1.850.383,93	-87%	-59%
Diğerleri	8.223,38	25.323.063,00	1810,39	5.586.097,24	-78%	-78%
TOPLAM	111.690,68	361.128.943,00	75.904,32	203.141.638,22	-32%	-44%

Türkiye'de en fazla ihraç edilen organik ürünler sırasıyla; buğday ve buğday ürünleri, üzüm ve üzüm ürünleri ve meyve ve meyve ürünleri yer almaktadır. Bu ürünler ihraç edilen toplam organik üretimin yaklaşık % 70'ini oluşturmaktadır. 2019 yılında yaklaşık 75,9 bin ton ürün ihracatımızdan 203,1 milyon dolar kazanç elde edilmiştir. Toplam organik ürün ihracatı gelirlerinin üçte birini oluşturan organik meyve ve meyve ürünleri en fazla gelir getiren ürün olmuştur (Tablo 4). Ancak 2018 yılına göre ihracatta hem tonaj bazında hem de tutar bazında ciddi bir düşüşün olduğu görülmektedir. 2018 yılında yaklaşık 111,7 ton olan organik

ürün ihracatının 2019 yılında 75,9 tana düştüğü, aynı şekilde gelirin de 361,1 milyon dolardan 203,1 milyon dolara düştüğü görülmüştür.

Tablo 5. 2018 Yılında en çok organik ürün ihracatı yapılan ülkeler (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022)

ÜLKE	MİKTAR (TON)	%Ton
İtalya	26045,27	23,32
Almanya	18000,34	16,12
Hollanda	16039,40	14,36
ABD	13091,67	11,72
Fransa	8761,39	7,84
Belçika	6509,92	5,83
İngiltere	5166,17	4,63
İsveç	2869,43	2,57
İsviçre	2499,03	2,24
Kanada	2306,25	2,06
Güney Kore	2165,22	1,94
BAE	1883,24	1,69
İspanya	1000,25	0,90
Japonya	685,39	0,61
Diğerleri	4667,70	4,18
GENEL TOPLAM	111.69	100,00

Türkiye'nin ihracat yaptığı ülkelerin başında 2018 yılı verilerine göre %23,3'lük pay ile İtalya, %16,1 ile Almanya ve %14,4 ile Hollanda gelmektedir. Bu üç ülke ihracatımızın yarısından fazlasını kapsamaktadır (Tablo 5). 2018 yılında Türkiye'den organik ürün ihracatı yapılan ülke sayısı 68'e ulaşmıştır.

Aynı zamanda Türkiye 2018 yılında 35 ülkeden organik ürün ithal edilmiştir. İthalatta, soya fasulyesi, buğday, kakao, mercimek, susam, meyve ve ürünleri gibi organik ürün ithalatı gerçekleşmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. 2018 Türkiye yılı organik ürün ithalatı (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022 (* Litre, ** Adet))

Ürün Adı	Miktarı (Ton)	İthal Edilen Ülke
Soya fasulyesi (tohumluk olmayan)	99.446	BAE, Etiyopya, Kazakistan, Rusya
Buğday, buğday çimi tozu, buğday glikoz	32.622	Dubai, Kazakistan, Rusya, Hırvatistan, İngiltere, İsviçre,
Mısır	27.545	BAE, Dubai, Kazakistan, Moldova
Ayçekirdeği	8.834	BAE, Rusya
Soyalı içecek	7800*	İtalya
Mercimek(kırmızı)	5	Kazakistan
Kuru meyve(erik, hurma, dut, elma,incir, kayısı gojibery)	898	Fransa, Arjantin, Cezayir, Tunus, Avustralya, Kırgızistan, Sri Lanka, İngiltere, Moldova, Çin, Hollanda, İran, Pakistan, ABD
Üzüm (kurutulmuş)	40	ABD
Susam /tohum)	206	Uganda, Mısır, Hindistan
Zencefil (öğütülmüş)	1,30	Almanya, Sri Lanka
Kakao ve tozu	12	Peru, İngiltere, Hollanda, Haiti
Fasulye, maş fasulyesi	20	Özbekistan
Meyan kökü	250,3	Kazakistan, Gürcistan
Zerdaçal (toz)	2	Sri Lanka
Pirinç unu ve nişatası	13	İngiltere, Belçika
Keten tohumu	4.750	Kazakistan
Bitkisel çay	1,2	Almanya
Çörekotu	88	Hindistan, Mısır
Nohut	900	Kazakistan
Ceviz (kabuksuz)	4	Moldova
Domates (ketçap)	47,7	Hollanda
Kara biber	2,8	Sri Lanka
Havuç (dondurulmuş), konservesi	40,4	İspanya, Avusturya
Muz püresi ve flakesi	82,8	Fransa, Ekvador, Hollanda
Hardal	4	Fransa
Chia tohumu	3,15	Almanya, Hollanda
Hindistan cevizi yağı	12	Gana
Tavuk yumurtası	12.000**	Suudi Arabistan
Piliç eti	1,60	Katar
Ari sütü	1,00	Fransa
Bitkisel yağlı süt bazlı karışım	34	İspanya
Makarna	1	İtalya
Reçel(vişne, kayısı, çilek)	0,25	Dubai
Organik enerji içeceği (all i need)	18.720**	Avusturya
GENEL TOPLAM	175.868,45	

Organik ürün ithalatında 2018 yılı verilerine göre 99,8 bin ton soya fasulyesi, 32,6 bin ton ile buğday ve buğday ürünleri ve 27,5 bin ton mısır ithal edilmiştir. Bu üç organik ürün gurubu Türkiye’de toplam ithalatın yaklaşık % 90’ını oluşturmaktadır.

a) Tüketici Tercihleri

Son yıllarda gerek çevre ve sağlık bilincinin artması gerekse 2019 ve sonrasında yaşanan Covid-19 pandemisi ile birlikte özellikle gelişmiş ülkelerde organik ürünlere olan talebin arttığı görülmektedir. Dünyada tüketicilerin organik tarım ürünlerini satın almalarını sağlayan faktörler; iyi bir fiyat-kalite ilişkisi, tazelik ve olgunluk, iyi bir tat, sağlığa olan yararları, ürünlerde kimyasal ve pestisit kalıntısının bulunmaması, ürünün besin değerini kaybetmeden işlenmesi, genetik olarak değiştirilmiş organizmaların üretimde kullanılmaması, ürünün mümkün olduğunca doğal halde bulunması, ürünün geldiği bölge ve diğer açıklayıcı bilgilerin

bulunması, fiyat, ürün ile ilgili bilgi ve danışmanlık, yaş ve cinsiyet, eğitim düzeyi ve gelir seviyesidir (Kurt, 2006).

ABD’de toplam gıda üretiminin % 2’si organik gıda olmasına rağmen, bu ülke içerisindeki tüketicilerin % 40’ının bir yıl içerisinde organik gıda satın aldıkları ortaya çıkmıştır. İngiltere’de ise tüketicilerin % 33’ü organik gıda satın almaktadır (Durmaz ve Açma, 2010). Ekolojik ürünlerin tüketicilerce talep edilmelerinde kişisel sağlığa ve özellikle çocuk ve bebeklerinin sağlığına verilen önem, ilk sırada yer almaktadır. Almanya ve İngiltere’de yapılan bir anket çalışmasında sağlık, Almanya’da % 70, İngiltere’de ise % 46 ile ilk sırada ifade edilmiştir. Almanya’da çevre % 10-30, lezzet % 13-24 ile ikinci ve üçüncü sırada yer almaktadır. İngiltere’de ise çevre % 41, lezzet % 40, hayvan hakları % 26 ile sağlığı takip etmektedir (Çağdaş, 2003).

Soil Association’ın Organik Pazar Raporu 2022, İngiltere’de, Covid-19 pandemisi sonrasında online organik satın alan ve kutu şemaları (box schemes) kullanan müşterilerin bu yeni alışveriş alışkanlıklarını sürdürdüklerini ve genç tüketiciler ile aileler organik ürünlere daha fazla para ödemeye istekli olduklarını ortaya koymaktadır (USDA, 2022). Almanya, COVID-19 salgını sırasında Alman tüketiciler 2020’de % 22 daha fazla organik ürün satın aldığı ortaya konulmuştur. Bu, restoranların, otellerin vb. kapatılmasını da içeren hükümet pandemi kontrol önlemlerinin bir sonucu olarak evden çalışmanın artması, tüketici gıda alımlarında gıda hizmeti sektöründen gıda perakende sektörüne bir kayma olduğunu yansıtmaktadır.

Avustralya Ekolojik Çiftçileri tarafından yayınlanan Avustralya Organik Pazar Raporu’na göre de her 10 Avustralyalıdan 6’sının organik ürün satın aldığı ve tüketicilerin % 91’inin ürünlerin üzerinde “chemical-free” ibaresinin bulunmasının tüketiciler açısından önemli olduğu ifade edilmektedir (DEİK, 2014).

Pek çok Rus tüketici organik ürün satın almayı tercih etmektedirler. 2005 yılında, bir Pazar araştırması firması olan Comcon, şehirlerde yaşayan Rusların % 56’sının “eko ürünler” için daha fazla ödemeye istekli oldukları tespit edilmiştir (Eko ürünler ilaç kalıntısız anlamında kullanılmıştır). 2007 yılında şehir nüfusunun yaklaşık 103 milyon olduğu düşünüldüğünde hemen hemen 50 milyon kişi organik ürünlerle ilgilenmektedir.

Hong Kong Organik Kaynak Merkezi (HKORC) tarafından 2012 yılında yapılan araştırmada Hong Kong’ta araştırmaya katılanların % 60’ı organik bir ürün aldığını, % 30’u haftada en az bir kez organik gıda satın aldıkları belirtilmiştir (Yuen, 2015).

Hollanda’da yapılan anketlerde ise tüketicilerin % 70’inin ekolojik ürünü satın alma nedeni olarak öncelikle sağlığı ve bununla birlikte çevre koruma kaygısının olduğu dile getirilmektedir (İTO, 1999).

Japonya’da organik kelimesi bir moda olarak görülmektedir. Tokyo ve Osaka gibi şehirlerde çok sayıda lüks organik kafe ve parkende mağazalar bulunmaktadır. Diğer taraftan genç nüfus arasında da organik ürünlere olan talep artış göstermektedir. Japon tüketiciler tarafından organik ürünlerde aranan ilk üç ürün özelliği; menşe ülke (% 72,5), son kullanma tarihi (% 66,2) ve içerik maddeleri (% 62,8)’dir (Nakagawa, 2021).

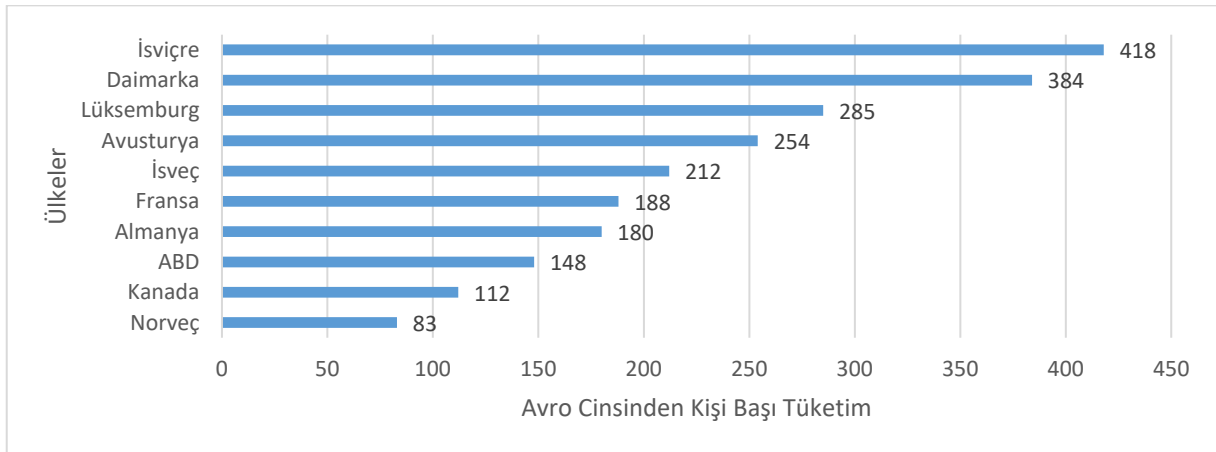
Tüketiciler, ekolojik ürünlerin etiketlerinin kolayca izlenebilecek ve diğerlerinden ayırt edilebilecek şekilde olmasını istemektedir. Bu açıdan kimi tüketiciler 'Bread & Circus' gibi bazı mağazalarda uygulandığı şekilde, yeşil (ekolojik), mavi (geçiş dönemi) ve kırmızı (geleneksel) şeklinde bir ayırım beklerken bazı tüketiciler, geleneksel yöntemlerle üretilmiş ürünleri, ekolojik ürün satılan yerlerde görmek istemediklerini belirtmişlerdir (İTO, 1999).

Almanya'da Covid-19 pandemisiyle birlikte ev tüketiminin arttığı buna bağlı olarak da evde pişirilen yemeklerde daha sık organik ürünler tercih edildiği ortaya konulmuştur. Almanya'da, et ve süt ürünleri, un ve yumurta en çok tercih edilen organik ürünlerde ilk sıralarda yer almaktadır. Ancak 2021 yılında üretim maliyetlerindeki (hijyen, lojistik, girdiler, ücretler) artış ve organik ürünler için üretici düzeyinde daha düşük fiyat primi (geleneksel ürünler için daha yüksek fiyatlar nedeniyle) Almanya'da organik üretimin büyümesini sınırlayacağı belirtilmektedir (Behr, 2022).

Türkiye'de olduğu gibi, diğer ülkelerde de organik ve geleneksel ürünler için tüketicinin ödediği fiyat farkının ne olduğu ile ilgili güncel istatistiksel verilere ulaşmada güçlükler bulunmaktadır. Organik ve geleneksel satış fiyatları arasındaki farkın Almanya'da % 10-50, Avusturya'da % 20-30, Belçika'da % 30-50, Danimarka'da % 20'den az, Fransa'da % 25-50, Hollanda'da % 0-200, İngiltere'de % 20-100 ve İtalya'da % 50-200, İsveç % 30-35, İsviçre % 40-80 olduğu belirtilmektedir (Nasır ve Kıymıoğlu, 2006).

Japonya'da ise bu oranlar % 50'nin üzerindedir. Organik Pazar Araştırma Projesi (OMPR)'ne göre Japon müşteriler, konvansiyonel ürünlerle organik ürünler arasında, % 20-30'luk fiyat farkı olduğu takdirde organik ürünlere bu farkı ödemeye istekli olduğu belirtilmektedir (Motomura, 2017).

COVID-19 pandemisinin tüketicilerde, alışveriş ve yemek yeme alışkanlıklarını ve şeklini değiştirdiği ortaya konulmuştur. İlk panik satın alma ve stoklamadan daha seyrek alışveriş ziyaretleri ve çevrimiçi satın alma işlemlerine kadar, koronavirüs tüketici tutum ve davranışlarında büyük bir değişime neden olmuştur. Aynı zamanda organik gıda satışları kriz sırasında önemli ölçüde artmış ve bitki bazlı gıdalara, besin takviyelerine ve doğal ürünlere olan talep de artmaktadır (Willer ve ark., 2022).



Şekil 3. Dünyada kişi başına yıllık en yüksek organik ürün tüketimi 2020 Yılı (FIBL survey 2022)

Dünya’da kişi başı organik ürün harcamalarını incelediğimizde İsviçre 418 Avro ile en fazla harcama yapan ülkedir. İsviçre’yi 384 Avro ile Danimarka ve 285 Avro ile Lüksemburg izlemektedir. 2020 yılı verilerine göre Dünya ortalaması 15.8 Avro iken AB üye ülkelerinde 101,8 Avro olan bu rakam Türkiye’de ise 1 Avro’dur (Şekil 3). Bu da Türkiye’deki üretimin büyük çoğunluğunun ihracata yönelik olduğunu ortaya koymaktadır.

Türkiye’de organik üretimin teşvik edilmesine yönelik destek ve çabalara rağmen, yurt içi tüketim ve organik ürün bilinci nispeten sınırlı kalmaktadır. Türkiye’de organik ürünler genellikle tüketiciler tarafından lüks bir ürün olarak görüldüğünden, organik ürün tüketicileri genelde yüksek gelir düzeyine sahip, daha eğitilmiş, kentsel alanlarda yaşayan ve sağlıklarına daha duyarlı kişilerden oluşmaktadır. Türkiye’de çoğu insan organik gıdaların faydaları konusunda eğitilmiş olmamakla birlikte, birçok tüketicinin organik ürünleri geleneksel ürünlerden ayırt edemediği belirtilmektedir (Sawatzki, 2016).

b) Pazarlama Kanalları

Ekolojik ürünlerin 1990’lı yıllara değin pazarlanması çoğunlukla üretildiği çiftlikte veya yakındaki semt pazarlarında gerçekleşmekteydi. Daha sonraları özelleşmiş sağlıklı ürünler satan dükkânlar asıl dağıtım noktaları haline geldi. Ekolojik ürünlerin süper marketlere girişi ile ekolojik üretim global bir yapı kazanmış ve her ülkede yüksek miktarlarda üretimin daha ekonomik olarak yetiştirilebileceği çoğunlukla geleneksel ürünlere yönelme söz konusu olmuştur (İTO, 1999).

Dünyada organik ürünlerle ilgili dağıtım kanalları incelendiğinde; yerel pazarlar, uzmanlaşmış doğal ürün dükkânları, hiper market zincirleri, süper marketler, gıda toptancıları ve internet yoluyla satışlarının yapıldığı görülmektedir.

Soil Association’ın Organik Pazar Raporu 2022, İngiltere’nin organik pazarının 2021’de satışların %5,2 artarak 3 milyar sterlinin üzerinde rekor bir değere ulaştığını ortaya koymaktadır. Rapora göre İngilizlerin her hafta organik ürünlere yaklaşık 60 milyon sterlin harcadığını tespit edilmiştir. Online organik yiyecek ve içecek satın alımları 2019’ dan 2021’e kadar % 54 oranında büyük bir artış göstermiştir (Soil Association, 2022).

Ekolojik ürünlerin pazarlanmasında, belirli miktarda ekolojik ürün satan süper marketlerin, organik süper marketler ve modernleştirilmiş doğal gıda maddeleri satan dükkânlarının tümünün pazarlama sisteminde birbirini tamamlayıcı rol oynadığı düşünülmektedir. Ancak son gelişmeler karşısında, özelleşmiş dükkânların üreticilere tamamlayıcı bilgi sağlama ve geniş ürün yelpazesi ile avantajlı konumda olmalarına rağmen, birçok yönden modernleşmeleri gerekmektedir. Bu açıdan, promosyon ve toplu alımlar yapmaları ve ürünleri daha iyi koşullarda saklamaları önem kazanmaktadır (İTO, 1999).

Tablo 7. Bazı ülkeler ve organik gıda alanında faaliyet gösteren firmalar

Almanya	Hipp, Rapunzel, Denn's, Alnatura, Bio Company, Basic, EBL, SuperBioMarkt
ABD	The Kroger, Albertson's, The Safeway Grubu, Ahold USA Grubu,
Japonya	Bio c' Bon, IN YOU MARKET, iChoicc, ENDO, EECO, Organic Garden, BIO-RAL,
Rusya	Grunwald, Globus Gourmet, Kruglosutochno, Ramstor
İngiltere	Waitrose, Sainsbury, Marks & Spencer, Co-op, Tesco, Iceland, Fresh'n Wilds, Grenways Natural Food Stores
Danimarka	Coop Denmark, Dansk Süpermarket Zinciri(Fotex, Bilka, NETTO marketlerinin birleşimi)
Fransa	Eau Vive, Cote Vert, Biocoop, La Vie Claire, Naturalia, Rayon Verts, Satoriz
Hollanda	EkoPlaza, Natuurwinkel, Marqt

Hollanda'daki organik satışların yarısından fazlası gıda perakendecileri (by regular food retailers) tarafından yapılmaktadır. 2016 yılı satışları 735 milyon Avro değerinde gerçekleşmiştir. Özel organik ürün mağazaları (Organic Specialty Stores) 336 milyon € değerinde satışla Hollanda'daki en önemli ikinci organik ürün distribütörüdür. Gıda hizmeti endüstrisi 288 milyon \$ ve diğer dağıtım kanalları olan çiftlik içi satışlar ve çiftçi pazarları 44 milyon \$ ve çevrimiçi satışlar 25 milyon \$'dır. Hollanda'da organik ürünlerin geleneksel ürünlerden ortalama % 50 daha pahalıdır. Hollanda'nın organik ürün ihracatı 1,5 milyar dolar değerinde olup, bunun yüzde 80'i Almanya'ya yöneliktir (Pinckaers, 2018).

Japonya'da Tokyo ve Osaka gibi şehirlerde bulunan lüks kafe ve perakende mağazalarında organik ürünler satışı gerçekleştirilmekte, diğer taraftan Japoncada "teikei-saibai" ve "keiyaku-saibai" olarak adlandırılan çiftçilerin ve tüketicilerin üretim ve satış temelli kurduğu bir ortaklıkla dağıtım ve satışı gerçekleştirmektedir. Japonya'da "Doğal Ev" gibi küçük organik zincirler olsa da Japonya'nın en büyük süpermarket zinciri olan AEON, Marne & Finance Avrope ile ortak olarak Bio c 'Bon Japan Co., Ltd.'i kurdu ve ilk organik "Bio c' Bon" mağazasını Aralık 2016'da Tokyo'da açtı. Bio c 'Bon'un açılmasından sadece birkaç ay önce, Life Corporation (Japonya'daki büyük bir ulusal süpermarket zinciri), Osaka'nın merkezindeki ilk doğal ve organik mağazasını "BIO-RAL" ı açmıştır. Diğer Süpermarket zincirleri de organik ürün pazarına ilgi gösterse de açılan iki büyük zincir marketin nasıl yayılma göstereceğini izledikleri bildirilmektedir (Motomura, 2017).

Ekolojik ürün fiyatlarını etkileyen faktörlerden biri de pazarlama sırasında ortaya çıkan hasat sonrası kayıplardır. Özellikle meyve ve sebzelerde kayıplar yüksek olmakta ve %3 'lük bir oran iyi olarak kabul edilmektedir. İngiltere'deki Sainsbury, personele indirimli fiyatla satarak veya bağış yolu ile bu oranı oldukça düşük tuttuklarını bildirmektedir (İTO, 1999).

Hong Kong'daki organik ürünlerin çoğu yerel olarak yetiştirilmektedir. Hazır ambalajlı organik gıdalar öncelikle Avrupa, Avustralya ve ABD'den ithal edilmektedir. Hong Kong'ta organik ürünler genelde üst düzey süpermarketlerde ve özel dükkânlarda satılmaktadır (Yuen, 2015).

Rusya'da süpermarket sahipleri, karar alırken organik ürünlere karşı artan talebi göz önünde bulundurmaktadırlar. "Grunwald" (Moskova'nın tek her şey organik marketi) ikinci marketini Moskova'nın ortasında, üçüncüsünü ise üst düzeye hitap eden ve şehir dışında yer alan bir yerde açmayı planlamaktadır.

“Globus Gurmet” (Moskava ve St. Petersburg’da yüksek gelir grubuna hitap eden bir süpermarket) Rusya’da 1 milyonun üzerinde nüfusa sahip şehirlere açılmayı planlamaktadır. Diğer taraftan Rusya’da bulunan süpermarketlerden Globus Gurmet’in müşterilerinin % 2 ile % 5’i arası özellikle organik ürün talep etmektedir. Kruglosutochno ve Ramstor diğer organik ürün satışı yapan süpermarketlerdir (Merdan, 2014).

İtalya’da ekolojik ürünlerin% 40’ı doğal ürün satan dükkanlarda satılmaktadır. Üretici ve yerel pazarlar önemli bir yer tutarken süper marketler, COOP’la başlayarak ilgilerini arttırmaktadır (İTO, 1999).

İspanya’da haftalık pazarlarda ürünlerin doğrudan satışa sunulması önemli yer tutmaktadır. Ayrıca, özel dükkanlar, reform mağazaları ve tıbbi bitki satanlar (yaklaşık 2500 kadar), önemli bir pazarlama kanalı olmasına rağmen çoğunun aylık satışı 4.000 Avro’nun altında kalmaktadır (İTO, 1999).

Türkiye’de organik tarım kanalları; açık pazarlar (20 pazar mevcut), süper / hipermarketler, özel mağazalar, fırın ürünleri, eczaneler, üreticinin bahçesinde doğrudan satış, On-line satış, yemek salonlarında veya restoranlarda doğrudan tüketim ve ihracat şeklinde gerçekleşmektedir (Akyol, 2017).

Tablo 10. Türkiye’deki organik pazar yerleri (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022)

Şehir	Organik Pazar İsmi
Ankara (2)	Çayyolu Pazarı Ayrancı Pazarı
Balıkesir (1)	Burhaniye Sebze Pazarı
Bursa (1)	Nilüfer Organik Pazar
Diyarbakır (1)	Diyarbakır Belediye Organik Pazarı
Eskisehir (1)	Tepebaşı Belediye Organik Pazarı
Istanbul (8)	Beylikdüzü Organik Pazarı Büyükyalı Organik Pazarı Ataşehir Organik Pazarı Kadıköy Belediye Halk Organik Pazarı Bakırköy Halk Organik Pazarı Kartal Belediye Ekolojik Pazarı Küçükçekmece 100% Ekolojik Pazar Maltepe Belediye Pazarı
Izmir (2)	Bostanlı Organik Pazar Balçova Organik Pazar
İzmit (1)	Organik Pazar
Adana (1)	Adana Organik Tarım Ürünleri Pazarı
Samsun (1)	Sürmeli Köyü Organik Pazarı
Kayseri (1)	Kocasinan Organik Pazarı

Ancak daha önce kurulan Antalya, Samsun, İzmir Seferihisar, Konya Meram vb kurulan ekolojik ve organik pazarlar kapanmıştır. Bu pazarların kapanma sebepleri arasında; yetersiz yönetim, tüketicilerin azlığı, az sayıda ürün, sertifika ile ilgili sorunlar, güven ve şeffaflık eksikliği, üreticilerin azlığı olarak sayılabilir.

Organik pazarlar incelendiğinde birçok ülkede yapılan satışlar zincir marketlerin ve doğrudan satış noktalar üzerinden gerçekleştiği görülmektedir. Son yıllarda özellikle Covid-19 pandemisiyle beraber çevrimiçi satışların yükseldiği görülmektedir. Ancak her ne kadar sertifikasyon ve cezai işlemlerin olduğu halde yine “% 100 Doğal, Hormonsuz, Hakiki, Köy ürünü, Saf” vb. Ürünleri tanımlayarak organik ürün gibi satışa sunulduğu görülmektedir.

Atabey ve ark., 2016, çalışmalarında organik tarımda ürünü üretmek kadar satışının da sağlanması önemli olduğunu, pazar oluşturulmazsa üretilen ürün zayi olabileceğini vurgulamışlardır. Bu durum da üretim miktarını etkileyecektir. Kırsal turizmin bu anlamda pazar oluşturabileceği ve üreticilerin daha çok gelir elde etmesine fayda sağlayabileceğini ortaya koymuşlardır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Son yıllarda organik tarım ürünlerindeki talebin gün geçtikçe artmakta olduğu görülmektedir. Son 20 yılda organik gıda pazarı yaklaşık 8 kat büyüyerek 120,6 milyar Avroluk bir büyüklüğe ulaşmıştır. Aynı zamanda üretici ülke sayısı da 190 ülkeye ulaşmıştır. Gerek pazarın büyüklüğü gerekse rekabet ortamının da artması organik gıda ürünlerinin pazarlanmasının önemini artırmaktadır.

Her ürünün pazarlamasında olduğu gibi organik ürünlerin pazarlanması da doğru yerde, doğru zamanda ve doğru fiyatla çeşitli dağıtım kanallarıyla tüketicilere ulaştırılmasının sağlanmasıdır.

Organik tarım ürünlerinin, üretim maliyeti, verimlilik gibi durumlardan dolayı konvansiyonel tarım ürünlerine göre ürün fiyatları da yüksektir. Bu yüzden hedef kitle olarak organik tarım ürünlerinin tüketici grupları genelde; bilinçli, insan sağlığı ve çevreye duyarlı, eğitim seviyesi ve gelir düzeyi yüksek tüketicilerden oluşmaktadır.

Hedef kitleye ulaşmada dünyada genel olarak kullanılan dağıtım kanallarının başında semt pazarları ve süper marketler, doğal ürünler dükkânları, gıda toptancıları ve çevrimiçi satışlar gelmektedir.

Türkiye, hem üretici sayısı hem de organik ürün yetiştirilen arazi büyüklüğünde dünyada önemli bir yere sahiptir. Ancak dünya organik ürün pazar hacminde ise 46 milyon Avroluk bir hacimle oldukça düşük kalmıştır. Aynı şekilde kişi başı organik ürün harcamasında dünya ortalaması 15,8 Avro, AB ortalaması ise 101,8 Avro iken Türkiye’de bu rakam 1 Avro olduğu görülmektedir. Diğer taraftan Türkiye’de üretilen organik ürünlerin büyük bir kısmının ihraç edilmektedir.

Organik ürün ihracatına başlamak isteyen Türkiye’deki ticari işletmeler için ilk adım, ihracat yapmayı düşündükleri ülkede, ürünleri için potansiyel bir pazar olup olmadığını belirlemektir. Müşterilerin ve son kullanıcıların kim olabileceğini iyi anlamak önemlidir. Ürününüz için bir pazar olup olmadığını belirledikten sonra tedarik zincirini, fiyat değişkenliği, dokümantasyon ve diğer ihracat gereklilikleri, nakliye maliyetleri ve süresi, diğer tedarikçiler gibi en önemli faktörleri belirlemeleri gerekmektedir.

Dış pazarları daha yakından takip ederek, talep edilen organik ürünlere yönelmesi, pazara ulaştırma ve sunum maliyetleri de göz önünde bulundurularak pazarlama stratejilerinin bu yönde geliştirilmesi arzın artmasını ve pazar sorununun ortadan kalmasına sağlayabilir. Aynı zamanda ihracat yapılacak ülkede kurulan fuarlara katılmak, iyi bir imaj çizmek pazarlama açısından tavsiye edilmektedir.

Ancak özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde organik ürün ihracatı yapan ülkelerin üretilen ürünlerin önemli bir kısmının iç pazarlarda tüketilmektedirler. Bu da yurt içi organik ürünleri pazarlama açısından yurt içi pazarların son derece önemli olduğunu göstermektedir.

Türkiye’de 20 adet olan yerel pazarların sayısını artırmak için gerekli çalışmalar yapılmalıdır. Öncelikle iç tüketimi artırmak için organik ürünler konusunda eğitim, bilinçlendirme ve tanıtım faaliyetlerinin yapılması gerekmektedir. Yapılan çalışmalarda tüketicilerde bilinç düzeyi artıkça organik gıda ürünlerine olan talebin arttığı görülmektedir. Bu kapsamda fuarlar, festival ve şenlikler, kamu spotu reklamları araçlarla bilinçlendirme faaliyetleri yapılmalıdır.

Türkiye’de kontrol ve sertifikasyon maliyetlerinin yüksek oluşu, bu maliyetlerden kurtulmak için üreticilerin sözleşmeli tarım yapması ve bu yöntemin de dış pazara yönelik olması iç tüketimi kısıtlayan başlıca faktörlerden biridir. Bundan dolayı kontrol ve sertifikasyon işlemlerinde devlet desteklerinin artması üretici sayısındaki artışa ve iç pazara ürün sunmada kolaylık sağlanacağı düşünülmektedir.

Mal ve hizmet ihracatı yapan ticari işletmelere olduğu gibi organik ürün ihracatı yapan firmalara da yurt dışı fuarlara katılım destekleri hali hazırda bulunmaktadır. Ancak daha çok kırsal alanlarda konuşlanmış birlik, kooperatif gibi yapılanmalara bu desteklere ulaşmada ayrıca eğitim verilmelidir.

Aynı zamanda dünyada konvensiyonel tarımın çevreye ve sağlığa verdiği zararlar araştırmalarla da ortaya konulduğundan dolayı ülke olarak organik tarıma geçiş politikalarının geliştirilmesi, sürdürülebilirlik açısından da önem teşkil etmektedir.

Özellikle organik ürünlerde aracılar ortadan kaldırılarak, birlik ve kooperatif kurarak doğrudan pazarlama kanallarıyla özellikle yurt içi yerel pazar, süpermarket, eczane ve çevrimiçi satışlarla geleneksel ürünlere göre yüksek olan fiyatların daha da aşağı çekilmesi sağlanabilir.

Organik ürünlerin üretildiği yerler genelde kırsal ve çevresi zarar görmemiş yerler olduğundan kırsal turizm faaliyetleri ile birleştirilebilir. Organik tarım tabanlı kırsal turizm faaliyetleri ile hem organik ürünlerin satışları artırılabilir hem de turizm faaliyetleri ile de kırsal kalkınma sağlanmış olacaktır.

KAYNAKLAR

- Akyol, A., 2017. Organic Farming Activities in Turkey. T.R. Ministry: of Food, Agriculture and Livestock General Directorate of Plant Production. Ankara.
- Atabey, S., Gürdoğan, A., ve Yokaş, İ., 2016. Organik Tarım Tabanlı Eko-Turizm Uygulamalarının Değerlendirilmesi: Çandır Köyü Örneği. Social Sciences, 11(4): 270-287.
- Atlı, S., 2005. Orgüder ve Dünya’da, AB Ülkelerinde Organik Ürün Pazarları ve İhracatındaki Gelişmeler. Türkiye 9. Gıda Kongresi; 24-26 Mayıs 2006, Bolu.
- Ayla, D. ve Altıntaş, D., 2017. Organik Üretim ve Pazarlama Sorunları Üzerine Bir Değerlendirme. Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 19(4).
- Behr, H. C., 2022. The Organic Market in Germany -Highlights 2021 and 2022. Biofach Congress.
- Çağdaş, E., 2003. Türkiye’de Ekolojik Tarım Ürünlerinin Pazarlanması ve Rapunzel Ltd. Şti.’de Yapılan Uygulama. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Diss. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, sayfa 68, 2003.
- DEİK., 2014. Avustralya Ülke Bülteni. Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu. Ankara. <https://www.deik.org.tr/uploads/avustralya-ulke-bulteni-2014.pdf> (Erişim Tarihi: 21.09.2022).
- Demiryürek, K., 2011. Organik Tarım Kavramı ve Organik Tarımın Dünya ve Türkiye’deki Durumu. GOÜ, Ziraat Fakültesi Dergisi, 2011, 28(1): 27-36.
- Demiryürek, K., 2016. Organik Tarım ve Ekonomisi. T.C. Kalkınma Bakanlığı Doğu Karadeniz Projesi Kalkınma İdaresi Başkanlığı, ISBN: 978-605-9041-80-5, sayfa 112, Giresun.
- DOKAP., 2018. Organik Tarım Havzalarının Belirlenmesi Projesi. Organik Tarım Mevcut Durum ve İhtiyaç Analizi Raporu & Eğitim İhtiyaç Analizi ve Eğitim Programı Tasarımı.
- FIBL., 2022. Research Institute of Organic Agriculture FiBL. Organic Producer Statistics. <https://statistics.fibl.org/visualisation/key-indicators-on-organic-agriculture.html> (Erişim Tarihi: 10/09/2022)
- Hatunoğlu Durmaz, D., ve Açma, B., 2010. Türkiye ve Dünya’da Organik Tarımın Ekonomik Boyutu: Organik Tarımın Adana İli Ekonomisindeki Yeri. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- İTO., 1999. Dünya’da ve Türkiye’de Ekolojik Tarım Ürünleri Üretimi, İhracatı ve Geliştirme Olanakları. İstanbul Ticaret Odası, 70, İstanbul.
- Kurtar, E. S., ve Ayan, A. K., 2004. Organik Tarım ve Türkiye’deki Durumu. OMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 19(1): 56-64.
- Kurt, Z., 2006. Organik Tarım Ürünleri Pazarlaması ve Uygulamalar. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Pazarlama Programı Yüksek Lisans Tezi.
- Merdan K., 2014. Türkiye’de Organik Tarımın Ekonomik Analizi: Doğu Karadeniz Uygulaması. Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı. Erzurum.

Motomura, C., 2017. Gain Report. Japanese Organic Market. USDA Foreign Agricultural Service. Global Agricultural Information Network. GAIN Report Number: JA7705. Osaka ATO/Japan.

Nakagawa, H., 2021. Japan - Organic Market Review 2021. USDA Foreign Agricultural Service. Global Agricultural Information Network. GAIN Report Number: JA2021-0096. Osaka ATO/Japan.

Nasır, A., ve Kımıloğlu, H., 2006. Organik Tarım Ürünlerinin Ekonomik Boyutu ve Pazarlaması. Sürdürülebilir Rekabet Avantajı Elde Etmede Organik Tarım Sektörü Sektörel Stratejiler ve Uygulamalar, sayfa 405-438.

Pinckaers, M., 2018. The Organic Market in the Netherlands 2018. USDA Foreign Agricultural Service. Global Agricultural Information Network. GAIN Report Number: NL8006. Netherlands.

Sawatzki, K., 2016. Gain Report. Turkish Organic Market Overview. USDA Foreign Agricultural Service. Global Agricultural Information Network. GAIN Report Number: TR6005. Ankara/Türkiye.

Soil Association., 2022). The Organic Market Report 2022. Soil Association Limited.

<https://www.soilassociation.org/certification/trade-news/2022/february/09/organic-market-breaks-3bn-mark-showing-exceptional-growth-and-resilience/> (Erişim tarihi: 10.09.2022).

Tarım ve Orman Bakanlığı., 2022. Organik Tarımda Faaliyet Gösteren Ticari İşletmeler. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Organik-Tarim/Istatistikler> (Erişim Tarihi: 20.09.2022)

USDA., 2022. International Agricultural Trade Report. USDA Foreign Agricultural Service U.S. Department of Agriculture. <https://www.fas.usda.gov/data/opportunities-us-agricultural-exports-united-kingdom> (Erişim Tarihi: 16.09.2022)

Willer, H., Trávníček, J., Meier, C., and Schlatter, B., 2022. The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2022. Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Frick, and IFOAM –Organics International, Bonn.

Yuen, C., 2015. Gain Report. Organic Products Market. USDA Foreign Agricultural Service. Global Agricultural Information Network. GAIN Report Number: HK1505. Hong Kong.