

YIL : 2023  
CİLT: 1 SAYI: 2

ISSN: 3023-5812

JOURNAL OF ECONOMIC RESEARCH  
YEAR: 2023 VOLUME: 1 ISSUE:2



KÜTAHYA DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ  
KÜTAHYA DUMLUPINAR UNIVERSITY

İ.İ.B.F.  
FACULTY OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES

İKTİSAT BÖLÜMÜ  
DEPARTMENT OF ECONOMICS

**İktisadi Araştırmalar Dergisi / Journal of Economic Research**

**ISSN: 3023-5812**

**YIL/YEAR 2023 CİLT/VOLUME:1 SAYI/ISSUE: 2**

---

**Sahibi / Publisher**

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Rektörü

Prof. Dr. Süleyman Kızıltoprak

**Baş Editör / Chief Editor**

Doç. Dr. Hüseyin Önder

**Editör / Editor**

Doç. Dr. Özer Özçelik

**Yayın Kurulu / Editorial Board**

Prof. Dr. Ramazan Kılıç (Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye)

Prof. Dr. Faik Çelik (Kocaeli Üniversitesi, Türkiye)

Prof. Dr. Gökhan Demirtaş (Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye)

Prof. Dr. Seyfettin Erdoğan (İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Türkiye)

Prof. Dr. Birol Erkan (İskenderun Teknik Üniversitesi, Türkiye)

Prof. Dr. Cüneyt Koyuncu (Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Türkiye)

Prof. Dr. Erol Kutlu (Anadolu Üniversitesi, Türkiye)

Prof. Dr. Mustafa Özer (Anadolu Üniversitesi, Türkiye)

Prof. Dr. Rasim Yılmaz (Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye)

**Türkçe Dil Editörü / Turkish Language Editor**

Doç. Dr. Erdal Aday (Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye)

**İngilizce Dil Editörü / English Language Editor**

Arş. Grv. Dr. Pınar Özer (Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye)

**Sekretarya / Secretariat**

Arş. Grv. Oktay Karaçay (Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye)

**Kapak Tasarım / Cover Design**

Doç. Dr. Hüseyin Önder

**Bilimsel Danıřma Kurulu / Scientific Advisory Board**

Prof. Dr. Selçuk Akçay (Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye)

Prof. Dr. Decebal Manole Bogdan (University of Alba, Romanya)

Prof. Dr. Ayfer Gedikli (Düzce Üniversitesi, Türkiye)

Prof. Dr. Jülide Koyuncu (Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Türkiye)

Prof. Dr. Jülide Yıldırım Öcal (TED Üniversitesi, Türkiye)

Prof. Dr. Durmuş Çağrı Yıldırım (Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye)

Doç. Dr. Süleyman Emre Özcan (Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye)

Assoc. Prof. Askoldas Poviezko (Vilnius Gediminas Technical University, Litvanya)

Assist. Prof. Luis Miguel Soares Santos Marques (University of Beira Interior, Portekiz)

Assist. Prof. Sonia Cristina Almeida Neves (University of Beira Interior, Portekiz)

İktisadi Araştırmalar Dergisi Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü tarafından yılda 2 defa (Haziran ve Aralık) yayımlanan hakemli bir dergidir. İktisat, alışma ekonomisi, ekonometri, maliye alanları ile iktisat bilimi ile alakalı disiplinler arası çalışmalara açıktır. Dergiye yayımlanmak üzere gönderilecek bilimsel alışmalar Türkçe ve İngilizce dillerinde yazılabilir. Derginin temel amacı; açık erişim yolu ile bilginin paylaşılarak değere dönüşümünü sağlamaya yönelik katkıda bulunmaktır.

İktisadi Araştırmalar Dergisi aşağıdaki indeksler tarafından taranmaktadır.



**Sayı Hakemleri**

Prof. Dr. Taner Güney

Karamanođlu Mehmetbey Üniversitesi

Prof. Dr. Mustafa Ünver

Kırıkkale Üniversitesi

Prof. Dr. Cüneyt Koyuncu

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi

Doç. Dr. Süleyman Emre ÖZCAN

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

İçindekiler / Contents

**Araştırma Makalesi / Research Article**

**Fintech Applications in the Financial System: Risks and Opportunities**

*Finans Sisteminde Fintek Uygulamaları: Risk ve Fırsatlar*

*Serkan Varsak - Hatice Öztürk - Halit Yalçın- .....37-46*

**Araştırma Makalesi / Research Article**

**Son Yıllarda Türkiye’de Kadın İstihdamının Durumu ve Kadın İstihdamını Artırmaya Yönelik Destekler**

*Status of Women's Employment In Turkey In Recent Years And Supports For Increasing Women's Employment*

*Yavuz Odabaşı - Güldan Özer.....47-54*

# Fintech Applications in the Financial System: Risks and Opportunities<sup>1</sup>

## *Finans Sisteminde Fintek Uygulamaları: Risk ve Fırsatlar*

*Serkan VARSAK<sup>2</sup>, Hatice ÖZTÜRK<sup>3</sup>, Halit YALÇIN<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>This study is derived from unpublished master's thesis named "Fintech and Artificial Intelligence Applications in Evaluation of Investments in Financial Markets: The Case of Türkiye" by Öztürk, H. Under the supervision of Asst.Prof.Dr.Serkan VARSAK

<sup>2</sup>Asst.Prof. Dr., Bilecik Seyh Edebali University, Economic and Administrative Sciences, Economy, serkan.varsak@bilecik.edu.tr, Orcid Id: 0000-0002-5894-1490

<sup>3</sup>Student, Bilecik Şeyh Edebali University, Institute of Graduate Education, Programme of Economics, htc-oztrk@hotmail.com, Orcid Id: 0009-0005-8347-2699

<sup>4</sup>Dr. Lect., Bilecik Seyh Edebali University, Osmaneli VS, Department of Foreign Trade, TR 11500, Bilecik, Türkiye halit.yalcin@bilecik.edu.tr, Orcid Id: 0000-0002-5035-1525

### MAKALE BİLGİSİ

#### Anahtar Kelimeler

*Finans,  
Fintek,  
Banka,*

**Jel Kodları:** G10-G11-G20

#### Makale Geçmişi:

Başvuru Tarihi: 25/11/2023  
Düzeltilme Tarihi: 30/11/2023  
Kabul Tarihi: 01/12/2023

### ARTICLE INFO

#### Keywords

*Finance,  
Fintech,  
Bank,*

**Jel Codes:** G10-G11-G20

#### Article History:

Received: 25/11/2023  
Received in revised form:  
30/11/2023  
Accepted: 01/12/2023

### ÖZET

Dünya ve Türkiye ekonomisinde son dönemde finans piyasalarında yaşanan teknolojik yenilikler her geçen gün gerek bireysel gerek kurumsal ekonomik kararlarda belirleyici gücünü arttırmıştır. Gerek iç piyasada gerek uluslararası piyasalarda finansal teknolojilerde yaşanan hızlı dönüşümler firmalar arası rekabette önemli bir belirleyici haline gelmiştir. Finansal teknolojik yeniliklere ayak uydurabilen piyasa ekonomilerinde finansman çeşitliliğinin arttığı ve finansal kaynaklara ulaşmanın önündeki engellerin azaldığı görülmektedir. Artan finansal derinlik ve uluslararası rekabet finansal teknolojilerin önemini daha da arttırmakta ve Fintek'lerin ekonomik belirleyici rolü her geçen gün daha da önem kazanmaktadır. Bu kapsamda çalışmada son dönemde özellikle finansal teknolojiler (FİNTEK)'de yaşanan dönüşümler, finansal teknolojik yenilikler ve araçlar araştırılmış ve ilgili araçlarda yaşanan gelişmelerin ekonomik aktörlere sunduğu fırsatlar ve riskler tartışılmıştır.

### ABSTRACT

Recent technological innovations in the financial markets in the world and Turkish economy have increased the determining power in both individual and corporate economic decisions. Rapid transformations in financial technologies in both domestic and international markets have become an important determinant in competition among firms. In market economies that can keep pace with financial technological innovations, financing diversity has increased and the barriers to accessing financial resources have decreased. Increasing financial depth and international competition further increase the importance of financial technologies and the economic determinant role of Fintechs is becoming more important day by day. In this context, this study analyses the recent transformations in financial technologies (Fintech), financial technological innovations and instruments, and discusses the opportunities and risks offered to economic actors by the developments in the related instruments.

## INTRODUCTION

The diversity of this technology began to gain momentum as contactless and electronic payment needs became more evident due to social distance intervals and closure payment interruptions during the pandemic. Technology and innovations are applied rapidly in financial systems where competition is quite high. Cloud Information, Artificial Intelligence, Machinery Learning, Deep Learning, Block Chain, Mobile and Digital Payment Technology, Smart Conventions, Banks and financial institutions using these new technological tools such as reduced transaction procedures aim to provide low cost and cost services.

The failure of the operation of the current financial system has become visible with the 2008 global crisis. Trust in traditional banks has started to decrease considerably and therefore the new order for the financial system has become essential. Thanks to the block chain technology, it has been on the attention of having an intermediary, easy and cheap system, while it provides prevention of these crises. Financial Technologies (Fintech) support the banking sector with many products. Increased mobile devices and computers have accelerated financial services. When supported by legal regulations, Fintech initiatives will develop and increase. Organizations organized by the state give confidence to customers and reduce risks.

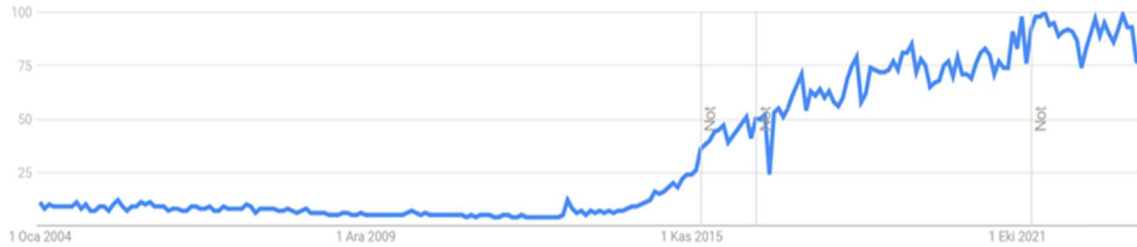
Unlike the traditional system, financial technologies are technologies that make the service to be offered to customers easier and more accessible. From electronic commerce to cryptocurrencies and smart contracts, rapidly advancing technological developments have a positive impact on the economies of countries. Block chain technology, which enables data transfer between machines that communicate with peer-to-peer connection network, has opened the door for many innovations. In this context, in the study, the course and economic effects of digital transformation in Türkiye's economy, which gained momentum in the 2000s, will be analysed.

### 1. THE CONCEPT OF FİNTECH, HISTORICAL DEVELOPMENT AND TECHNOLOGICAL MODELING APPLIED IN THE FIELD OF BANKING

The concept of Fintech is defined as organizations or products that offer innovative, complementary and accelerating business models and numerical technologies. Future finance businesses with hardware, software, mobile applications and technologies that improve and accelerate. It is a product that offers more easy and faster service to its customers with a more affordable cost and provides services to large audiences (Ernst & Young, 2018). Fintech technology has included the system at a low cost for those who cannot benefit from the system (Arner, Barberis, Buckley, 2016). It enables individuals and companies to manage their financial transactions quickly and efficiently by using private investments and algorithms. Mobile, insurance, crypto, virtual reality products such as Fintech is a rapidly growing application.

Since classical financial systems are based on a human-oriented working system, they may not be able to reach the high speed and ease that is required by the age. The delay in payment and financial transactions can cause serious problems in the business world. Fintech, which fulfills the financial needs of individuals and businesses with artificial intelligence-based applications, makes the world of finance unlimited and expands its possibilities. Financial institutions and banks aim to reduce process procedures, reduce costs and increase security with high technological arguments such as block chain, cloud computing, artificial intelligence, scattered notebook technology, machine learning (Demirdöğen, 2019). Financial Technologies, which were based on the 1990s, was influenced by the development of innovative formations in the functioning of global finance due to important events such as global finance and Covid-19 epidemic 2008 and contributed to the development of the concept of Fintech. In the relevant literature, it is seen that the interest in Fintechs is increasing day by day and financial technologies are replacing many traditional transactions.

**Figure 1.** Number of Scanning the word "Fintech" on the Internet



**Source:** Google Trend (30/11/2023)

As seen in Chart 1, interest in financial technologies has increased after 2015 and economic actors are making more searches for financial technology and related technological products in search engines. Also the interest in financial technologies is

increasing every day and to be able to respond to the expectations and needs of economic actors on behalf of Fintech it is observed that experienced a rapid transformation.

### 1.1. Fintech 1.0

It is the period between 1866 and 1967, when financial applications were made manually and included the transition to digital applications. This period is the first period for transition from manual to digital. After World War I, the establishment of communication with the use of technological infrastructure and payment systems has become widespread rapidly. During this period, developed countries began to computerize and establish the necessary infrastructure. These developments have revealed the need for connection and digitalization (Erden, Topal, 2021).

### 1.2. Fintech 2.0

It is the period covering the 1967 and 2008 years when the technologies used for products and services, communication and commercial transactions offered in the financial sector started to digitize. With the digitalization of technologies in the field of commercial transactions and communication, it has started to digitize in financial services and products in the field. In addition to the use of credit cards and ATMs, which are the most important products of the relationship between finance and technology, internet banking applications are the first step towards digitalization. ATM and Credit Card are prominent products of digitalization in the financial field. Massively usage of Internet paved the way for the spread of financial digitalization (Arner, Barberis, Buckley, 2016).

### 1.3. Fintech 3.0

The process since 2008 is called Fintech 3.0. Fintech began to form and mature in response to the global crisis in 2008, in line with the need to reduce costs, provide transparency, and access industry intermediaries and financial wisdom. Developing technology makes the information used more efficiently and helps to create many progressive financial products. Fintechs has produced many new models and services created in digital environment with new applications for businesses (Leong&Sung, 2018). Increased financial product type and the number of participants and the growth of the market have brought various risks. The transition from bank -based financial system to market -based system has caused a structural change.

The financial fluctuation in the USA in 2007 caused great problems in the banking sector. False calculations and incomplete inspections in the risk calculations of derivative products have become a global liquidity crisis and the crisis in 2008 resulted in the bankruptcy of many large banks. In order to compensate for the insecurity environment in the financial system, restructuring steps have begun to be taken (Pollari, 2016).

Fintech has put the opportunity to the customers with a lower cost -effective, transparent platforms with a good designed interface applications for well -designed interfaces (Menat, 2016). Digital, interactive and personalized products and services, especially preferred by new generation customers, have been developed (Temelkov, 2018). Traditional banks have changed their old systems with technologies such as artificial intelligence and cloud information and became big Fintech companies. Despite its many disadvantages such as lack of personnel and insufficient infrastructure, Türkiye is more developed and adapted in the use of Fintech compared to other developed countries (Genç & Küçükçolak, 2020).

## 2. FINTECH MODELING APPLIED IN FINANCIAL MARKETS

### 2.1. Smart Contract Technology and Banking

Smart contracts implement transactions that are not directly related to legal contracts, but agreed upon by the parties, with programmed commands. Smart contracts with addresses created via the blockchain cannot be modified after they are included in the blockchain (Buterin, 2014). It would be more appropriate to use for short -term transactions since there is no different structure on smart contracts and the processing of processing cannot be stopped (O'hara, 2017).

Smart contracts are fast and low-cost computer programs that carry out the agreements and transactions of the parties consistently and reliably, do not require a legal system and a central authority that cannot be changed retrospectively. The parties' agreements are prepared and cryptographically uploaded to the blockchain. The uploaded contract works by interacting with the blockchain and other combinations, starting the transaction, delivering and sending information (Yıldız, 2019).

The reason why smart contracts are high safety is due to the encryption of the software algorithm and kept in scattered notebooks. Smart contracts is buried in block chains and the intervention of third parties is prevented (Tevetoğlu, 2021). This increases security further. Users make specially created cryptographic codes that support open key cryptography. Its decentralized database and automation ensure the security of the parties. Block chain technology is very effective in crypto currencies as well as many areas such as electronic commerce. Smart contracts developed on Ethereum have enabled blockchain technology to be reconsidered and advanced. There is no need for a relationship of trust when making a contract and there is



no uncertainty in the parties' performance of their actions. When the conditions of the contract are met, the action is expressed automatically (Tevetoğlu, 2021).

In order to prevent loans from becoming problematic, banks use artificial intelligence-based applications, examine the customer's basic financial statements, detect the problem the customer will experience in advance, and take precautions is of great importance in credit management (Ceran, 2019).

## 2.2. Deep Learning Models and Banking

The subset of machine learning (ML) in which algorithms (artificial neural networks) modeled after the human brain learn from a large number of data is called deep learning. Deep learning consisting of a series of algorithms that try to learn at many levels is the sub class of machinery and artificial intelligence (Deng, Yu, 2014). By configuring the neurons in the neural networks, learning is performed with a large number of data. Learned new data are processed with deep learning model. Deep learning models analyze the information they receive from many data sources in real time without human intervention. As the number of layers increases in the deep learning model, the depth of the model increases. Because the deep concept is measured by consecutive layers (Altunbaş, 2021).

The secret layer is located between the input layer and the output layer, and contrary to the basic nervous network of one or two layers, hundreds of hidden layers can be found in the deep learning network. Although it requires more calculation and parameters, the accuracy of the network increases in direct proportion to the increase in the number of layers and nodes. As the number of hidden layers increases, it performs more complex data classification. The more data are trained with deep learning algorithms, the more accurate information is obtained. The size of the data given to the input layer in the created network model is very important for the success of the network. Very large data will lead to complex processing power and memory needs. If One wants to create a fast and successful model, the calculation cost and model success should be used for success (Özkan, İlker, 2017)

In deep learning, which is the most appropriate and good for education models, graphic processing units process multiple calculations at the same time. In this respect, it directs artificial intelligence (AI) technology. It has a huge place in our daily lives, such as the internet environment, the use of mobile phones, application software, facial recognition applications, and speech recognition on smart speakers. The deep learning method, which is composed of many layers of processing, which is a sequential representation system and based on machine learning, is used in areas that produce too much data. The use of deep learning method in areas such as language education, biomedical, autonomous systems, image and sound transfer and transportation is very common (Lecun, 2015). The deep learning algorithm, which has achieved as much success as humans in the field of facial recognition, has proven its importance in extracting high-level visual features (Sun, 2014).

The areas where the deep learning model is widely used in the finance and banking sector (Olorunnimbe & Viktor, 2023);

- • The trade strategy applied for purchase and sale of a stock traded on the stock exchange,
- • Selection and managing the portfolio of a group of financial assets for long-term income,
- • The fact that market data remains under market scenarios creates market simulation,
- • Evaluating and managing risks in investor purchase and sale transactions that want to increase their earnings
- • Minimizing the risk by using the risk protection strategy by taking the opposite position in different assets.

## 2.3. Mobile Payment Apps and Digital Wallet

The digital wallet, which is kept in the safe storage areas of the bank and credit cards, is a tool of online payment through the application without entering card information to pay and physically carrying the card. For payment made with a digital wallet, details are transferred from your bank to the seller via software. It has high security applications such as advanced encryption techniques, two-factor authentication, one-time PIN code and fingerprint usage.

Digital wallets can be kept in the wallet in important documents as well as being a payment tool. This provides regular, fast and easily accessible opportunity for the customer. Many products such as boarding cards, reservations, concert tickets, gift cards, loyalty awards, credit and debit cards can be stored in the digital wallet (Yapıkredi, 2022).

The contributions of the digital wallet to the sector (İşbank, 2020):

- It offers the opportunity to shop safely with high security structure.
- It can keep its budget and expenditures under control with a digital wallet.
- It can pay quickly, easily and practically with the card it selected from the cards in the wallet.
- It can also store various documents .
- It is used to reduce costs in small valuable transactions and has eliminated the necessity of face-to -face payment (Kirmaban, 2005).
- It saves a large number of cards and money to customers from the obligation to carry.

Usage of the close area communication technology that emerged in 1990 was presented to use in Türkiye in 2011 (Baydur, 2011). While mobile devices have served as wallets for consumers, they have served as cash registers and card readers for merchants (Fortune, 2012). Unstoppable electronicization is seen as an opportunity for payment systems and should be evaluated in the best way (Zengin & Güngördü, 2013).

#### 2.4. Digital Money and Banking

Internet-based currency that does not physically exist is called digital money (technological money). In addition to its unique features, digital money used in the virtual environment also has features of traditional money such as value, acceptability, trade, accumulation and lending (İşbankası, 2023).

- Digital money, which uses computer files instead of paper money. Virtual money, which is very difficult to copy and steal due to its encrypted structure, is very safe.
- Digital money used on the internet provides fast and convenient payment.
- Transactions such as shopping, bill payment and money transfer can be carried out with digital money, which is the most important example of money in bank deposits.
- A real user ID is needed to transact with digital money.
- Digital currencies have a central structure and digital currencies are official currencies.
- Like gold and silver, its value does not change when melted, it does not carry its value, nor is it a document held in trust in exchange for a precious metal.

The first payment transaction on the network created in the first phase of the Digital Turkish Money Project, led by the Central Bank of the Republic of Türkiye, was successful (CBRT, 2022). Central banks of many countries have also started initiatives for digital money. The currencies that are used for physical gold are used as the "price unit over time and receive their power from the confidence given to authorities such as central banks by their users (Turpin, 2014). Fast-advancing technology and new business models have created many new payment products that reduce the use of cash, especially in retail. Innovations create great potential for changes that may occur in the payment system (Fung, Halaburda, 2016).

Banking is one of the sectors most affected in the rapidly digitalizing world order. Customer demands and expectations also change with changing and developing technology. Digital Transformation has reduced costs, improved customer experiences, increased productivity. Financial technology companies that provide customer-oriented products and services have increased competition in technological transformation in the banking sector (Akın, 2020).

Accurate definition of the requirements by which digital money will gain functionality and strengthen by being integrated into the system is the basis for achieving the goal. It is aimed to increase efficiency in the procurement process. By integrating the Digital Turkish Lira with existing and new financial technology, the growth of the financial technologies ecosystem increases the efficiency in the sector, contributes to potential growth, strengthens the competition to become a global financial technologies center, and makes decision making by contributing to data analysis with data-oriented cryptology, artificial intelligence and machine learning, where personal data is protected. In addition, with the smart payment system, money transfer and payments will be made more effective and practical with tools such as the economy of objects and invisible economies, while making your transactions less costly and safer. It will be possible to make payments in the digital money programmability layer with contract templates containing payment interfaces and smart payments feature. While the central bank issues the money, financial intermediaries distribute it, showing the two-layered structure of digital money. While the use of the abstraction layer makes the Digital Turkish Lira Project modular, it also reduces the cost of easy replacement of parts that work independently of each other (CBRT, 2023).

#### 2.5. Electronic Banking

In the process that started with the development of telephone banking and ATM transactions and continued with the development of the Internet, banks and customers have gained great advantages (Ojeka&Ikpefan, 2011). Many transactions such as mutual funds, foreign exchange, stocks, account management, financial services, lending, deposit collection, electronic bill payment, repo, bonds and bills, gold, VOB are carried out through internet banking (BAT, 2012).

Electronic banking, which improves the market for banks' activities such as deposit collection and lending, and strengthens competition to promote existing and new products and services, offers these opportunities at lower costs (Committee, 1988). Banks should adopt the efficient technology possibilities they use to the customer and include the customer in this technological development, otherwise the success of the banks does not seem possible. (Quren&Singer, 1998).

Technological developments have had a significant impact on both the number of bank employees and their qualifications. New branch openings are decreasing and the qualifications of employees are changing. Open banking, mobile banking, internet banking, ATM and Kiosk devices are all kinds of electronic distribution channels through which remote banking transactions can be performed. Benefits of electronic banking to the system (BAT, 2003):

- Productivity potential exists
- Increases economic prosperity
- Makes banking easier and more efficient
- It includes those who do not have access to the financial system.

## 2.6 Internet Banking

In 1962, Licklider at the Massachusetts Institute of Technology, one of the biggest universities in the USA, introduced the concept of "internet" for sharing programs and data on a global scale. One of the important products provided by information technologies in banking activities is internet banking (Singer, 1996). In internet banking, the target group of customers who benefit from retail and corporate banking services receive many services in addition to banking transactions. Customers can perform many transactions such as credit card statements, electronic fund transfers, bill payments, time and demand account transactions from their location (Ertürk, 1999). In 1998, Egg Bank in the UK provided services only over the Internet (Korkmaz & Gövdeli, 2005). In Türkiye, the first İşbank provided Internet banking services in 1997.

The benefits of internet banking: (Coşkun, 2012)

- It realizes banking transactions without going to the bank, without waiting in line, with no cost, cheap and fast.
- Access to detailed information and reports.
- Since no one, including bank staff, can see it, it can make more confidential and secure transactions.

Many transactions such as mutual funds, foreign exchange, stocks, repo, bonds and bills, gold, and VOB can be made through internet banking (BAT, 2012).

## 2.7. Cryptocurrency, Blockchain Technology and Banking

As a virtual currency that does not physically exist, cryptocurrencies are similar to digital currencies in this respect. The most important feature of cryptocurrencies, which are highly secure encrypted cryptocurrencies, is that they are not subject to a centralized structure and are not subject to any government regulation.

To summarize in this context, cryptocurrencies (Kuveyttürk, 2022);

- Transactions made with cryptocurrency are tracked and recorded.
- Unlike digital currency, cyryprocurrency does not need a real ID in order to make a transaction. It even keeps the IDs anonymous
- Cryptocurrencies have a stronger security system against cyber-attacks, thieves and copying with blockchain technology.
- What cryptocurrencies can do and their validity depends on the innovations that will take place

Cryptocurrency, which emerged in opposition to traditional money, which is centrally coordinated and less transparent, has a structure that is decentralized, has transparency and operational security, has information systems such as cryptographic algorithms, and is far from the infrastructures of the traditional financial system (JAKUB, 2015).

On the other hand, the financial sector, which is the sector that has received the fastest share of digital transformation, is experiencing the most important transformation in digitalization and blockchain technologies (Palabıyık, Başol, 2020). Blockchain, a decentralized ledger of data that is securely shared, can aggregate, integrate and share transaction data from a cloud service. A blockchain is a distributed ledger with a number of blocks of information that are securely chained together. It consists of four factors: block, peer-to-peer network, distributed ledger technology and consensus mechanism (Karaköse, 2017)

- Layer block: a structure where data is stored, arranged in a linear chain as data is added.
- Layer peer-to-peer network: this is the layer that makes the blockchain secure and funtion stable. Each user is equal and used as a peer. Users can benefit from the resource while providing resources on the one hand (Durukal&Öztürk, 2019).
- Layer Distributed ledger technology: there is no need for intermediary organizations and devices to provide the desired trust environment. Copies of information are stored on devices that are registered in the system.
- Layer consensus structure: the rules that the elements within the system are obliged to follow and their functioning processes (Durbilmez&Türkmen, 2018).

## 2.8. Machine Learning and Banking

Arthur Samuel, a pioneer of artificial intelligence and computer games, introduced the concept of machine learning in 1956 (Samuel, 1956). The performance measure of a computer program is symbolized as "P", the task class as "T" and the experience as "E". When the performance in the task class "T" is improved with the experience "E" as a result of measuring "P", it shows that the experience "E" has been learned (Mitchell, 1997). It has two main purposes: to classify data according to the models that develop it and to make predictions for future outcomes with these models.

Machine learning, a subset of artificial intelligence, aims to improve the computer through experience rather than programming it to learn and teach from data. In machine learning, algorithms are trained to make decisions by making the best prediction in

analyzing correlations and patterns of clusters of large sets of data. Increasing the amount of data accessed in the machine learning model increases accuracy and provides improvement by applying it. Machine learning algorithms do not process data but start to use it to learn and own it without any support or intervention. Machine learning aims to give computers the ability to make rational decisions based on data by detecting complex patterns. Machine learning algorithms enable computers whose tasks are not clearly defined to fulfill them by learning from the data provided (Alpaydın, 2020). It includes computers with the ability to acquire their own knowledge by extracting patterns from data using algorithms.

Machine learning model is argued to be successful in predicting corporate bankruptcy (Barboza, 2017). With this model, banks will be able to predict the default of the institutions to which they extend loans. Credit scoring, which makes an important contribution to credit risk analysis, provides the fastest service to the customer by categorizing whether the customer applying for a loan is good or bad and minimizing the cost (Chen, 2019). There are two types of scorecard models: statistical and machine learning methods. Machine learning algorithms are more preferred than statistical models (Wang, 2011).

Machine learning applications are being used in areas such as the impact of central bank announcements on the market, predicting bankruptcy risk and failure, determining bank risk culture, identifying the determinants of debt financing in businesses, predicting stock returns, and preventing money laundering and terrorist financing (Marne, 2021).

### 2.9. IoT Technology and Banking

In 1999, Ashton first mentioned the concept of the Internet of Things (Ashton, 2009). The Internet of Things, which has a very broad meaning, is the transformation of objects with all kinds of sensors, monitoring devices, access devices into smart objects that can be controlled from anywhere in the world.

The condition of singularity of objects is provided by the transformation of objects into unique entities with the use of "IPv6" (IPv6, 2021)

The Internet of Things, one of the pioneers of next-generation technologies that enable devices to operate robotically and consciously, automates and smartens objects and enables them to be controlled and supervised remotely via the Internet (KuveytTürk, 2023). Benefits of the Internet of Things (İşbankası,2020):

- The overall workflow can be closely monitored,
- It saves time and costs and increases revenue,
- Increasing the productivity of employees
- It creates the opportunity to improve customer experiences,
- It gives the opportunity to take precautions by anticipating problems and errors.
- It is an opportunity to re-evaluate methods and develop new strategies,
- Every stage of the supply chain can be observed and controlled in the most detailed way.

It is the ability of objects that can be connected to the Internet to communicate with each other. The main factor in the internet of things is the internet. Devices equipped with sensors that have the ability to collect, communicate and process data can exchange data and interact over the internet (Erturan&Ergin, 2017):

- Queueing: the mobile app and sensor on the smart device will recognize when the customer enters the bank branch and immediately queue and notify the customer.
- Personalized campaigns: customers who are detected by sensors to be at certain campaign points or bank branches will receive a campaign notification.
- Smart ATM: At the ATM equipped with the Internet of Things, which aims to provide easy and fast service to users, they can use unencrypted cards, withdraw and deposit money from the mobile wallet via smartphones.
- Wearable devices such as rings, bracelets and watches equipped with IoT technology can make fast and secure cardless payments with NFC technology (Ener, 2015)
- Smart wallet: It shows financial status, manages budgets, pays bills automatically, and can make payments with NFC and QR code technologies.
- Data analytics and fraud prevention: sensors that track customer habits, spending and behavior can be used to detect fraud incidents, providing customers with a safer experience (Hussein, Bayati, 2016)
- ATM and branch management: ATM status maintenance needs, cash levels, customer density, etc. can be monitored with sensors to increase service efficiency.

### 3. CONCLUSION

The recently accelerated technological transformation has also affected the financial markets and offered new opportunities to economic actors in valuing their savings. However, financial technological transformation brings some opportunities as well as some risks. In developing countries such as Türkiye, the level of financial literacy is not at expected levels. The fact that the level of financial literacy of economic actors is below the expected level brings some risks to the expected level of income from the current fintech transformations.

Fintech transformations can positively/negatively affect individual savings as well as the macroeconomic performance of countries

In the study, Kaya (2019) investigated the effect of fintechs and thus artificial intelligence applications in EU member countries on banking return on assets of artificial intelligence patents with panel regression analysis in the period between 2010-2015. Return on assets (ROA) of the banking sector of each country is selected as the dependent variable of the model. In the study, macro factors such as GDP growth and inflation affect bank profitability with a ratio of 2/3, while Cost/Revenue, Equity/Assets and Non-Performing Loans explain ROA change by 0%, 0% and 30%, respectively. In addition, it is concluded that artificial intelligence patents statistically positively affect ROA and explain the change by 7%. The high-capacity, fast data collection and fast computing patents of artificial intelligence have effects far beyond artificial intelligence. In the study, it was concluded that artificial intelligence applications have a positive effect on increasing bank profitability by using it more strongly in certain fields and information technologies.

Ceran and Ergün (2019) made financial failure prediction in banks with the artificial intelligence neural network model in their study, linked the problematic loans to the financial failure of the enterprises to which loans were extended, and ratios such as balance sheet and income statement, which are financial data for this determination, were included in the analysis. Modelling with artificial intelligence neural networks has been more successful in predicting financial failures compared to other analysis methods. They concluded that the credit method will be more effective by detecting financial failures in advance and increasing the measures to be taken before the loans become problematic.

Taştan and Oralcan (2019) analysed the technological and economic determinants that cause fintech initiatives in the world. They concluded that the fintech ecosystem is stronger in countries such as the USA and the UK than in other countries. They also concluded that increases in unemployment rate, number of ATMs, number of scientific and technical journal articles, bank cost income ratio, innovation, financial depth and labour market efficiency positively affect fintech initiatives.

Aksoy and Boztosun (2020) established a model with 25 independent variables consisting of financial ratios (liquidity ratios, leverage ratios, efficiency ratios, stability ratios) and 4 variables not based on financial statements, totalling 29 independent variables in order to predict the financial success and failure of 126 enterprises operating in the BIST manufacturing industry sector. The relevant variables were predicted by ANN (NN), C5.0 classification algorithm, classification and regression trees (CART) analysis for predicting the financial success and failure of 126 enterprises operating in the BIST manufacturing industry sector, and as a result of the analysis, it was concluded that the CART model was the model with the most successful classification accuracy in predicting the financial success/failure 1,2,3 years in advance.

Karaçayır and Afşar (2021) analysed the number of bank branches, GDP, number of account holders, number of mobile banking customers, inflation, unemployment rate, number of ATMs, individual internet usage variables on the basis of panel data model to investigate the technological and economic factors affecting fintech investments between 2006 and 2019 in a total of 30 countries including EU member states and Türkiye. According to the findings obtained from the study; there is a negative and statistically significant relationship between the number of bank branches and fintech investments. There is a positive and statistically significant relationship between the number of account holders and GDP and fintech investment amount. It has been determined that there is no effect between inflation and unemployment rate and fintech investments. Fintech, which has 2 branches as finance and technology, has many areas such as artificial intelligence, data, analysis, cloud computing, machine learning and cyber security in the technology part. Since the technical details are within the scope of engineering, only financial aspects are considered in the study. A high correlation was found between internet usage and account holder variables. No correlation was found between the number of ATMs and fintech investments.

The relevant literature and analyses show that Fintechs are effective in both individual and corporate investment decisions, that the developments in fintechs offer opportunities to economic actors in investment decisions on the one hand, while bringing along some systematic risks on the other hand, and that they have noticeable effects on increasing the economic performance of both institutions and countries. In addition, it has been observed that the decisive role of artificial intelligence-based applications in decision-making processes in the measurement of market and firm failures is increasing day by day. In this context, policy makers' pioneering the firms in both fintechs and artificial intelligence-based technologies that form the infrastructure of fintechs and gradually increasing the incentives for related technologies will play a decisive role in the capture of the financial transformation era.

---

#### **AUTHOR DECLARATIONS**

**Declarations of Research and Publication Ethics:** This study has been prepared in accordance with scientific research and publication ethics.

**Ethics Committee Approval:** Since this research does not include analyzes that require ethics committee approval, it does not require ethics committee approval.

**Author Contributions:** Authors contributed equally to the work.

**Conflict of Interest:** There is no conflict of interest arising from the study for the author or third parties.

## KAYNAKÇA (REFERENCES)

- Akın, F. (2020). Dijital Dönüşümün Bankacılık Sektörü Üzerindeki Etkileri. *Balkan & Near Eastern Journal of Social Sciences (BNEJSS)*, 6(2).
- Alpaydın, E. (2020). *Introduction to Machine Learning*. Birleşik Krallık: MIT Press.
- Altunbaş, C. (2021). Derin öğrenme ile hisse senedi piyasası tahmini (Master's thesis, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Apple Support "IPv6 güvenliği" (son erişim tarihi:30/11/2023). <https://support.apple.com/tr-tr/guide/security/secbb625dcd9/web>
- Amer, D., Barberis, J., Buckley, R. (2016). *The evolution of fintech: a new post-crisis paradigm?* Sidney, Australia: University of New South Wales - Hong Kong Faculty of Law
- Ashton, K. (2009). That 'internet of things' thing. *RFID journal*, 22(7), 97-114.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *The journal of finance*, 57(1), 1-32.
- Barboza, F., Kimura, H., Altman, E. (2017). Machine learning models and bankruptcy prediction. *Expert Systems with Applications*, 83, 405-417.
- Baydur, S. (2011). *Alternatif Bir Ödeme Aracı Olarak Elektronik Cüzdan* (Doctoral dissertation, Marmara Üniversitesi (Turkey)). Üniversitesi sosyal bilimler enstitüsü.
- Berger, A. N., & Udell, P. (2006). Capital structure and firm performance: A new approach to testing agency theory and an application to the banking industry. *Journal of Banking & Finance*, 30(4), 1065-1102.
- Buterin, V. (2014). Yeni nesil bir akıllı sözleşme ve merkezi olmayan uygulama platformu. *Beyaz Kitap*, 3(37), 2-1
- Chen, J. J. (2004). Determinants of capital structure of Chinese-listed companies. *Journal of Business research*, 57(12), 1341-1351.
- Chen, C., Yokoyama, S., Yamashita, T., Kawamura, H. (2019). Application of XGBoost to Credit Scoring. *Information processing Society Of Japan*, 194(11), 1-8.
- Ceran, M. (2019). *Bankacılıkta Dijitalleşme Kapsamında, Öğrenen Yapay Zekâ Desteğiyle Sorunlu Kredilerin Belirlenmesi* (Doctoral Dissertation, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
- Coad, A., & Rao, R. (2008). Innovation and firm growth in high-tech sectors: A quantile regression approach. *Research policy*, 37(4), 633-648.
- Coşkun, Ö. (2012). Bankacılık sektöründe alternatif dağıtım kanallarının müşteriler üzerindeki etkisi (Master's thesis, Ufuk Üniversitesi).
- Demirdöğen, Y. (2019). Fintek Ekosistemi İçin Gerekli Düzenlemeler (Regtek). *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 10(24), 311-321.
- Deng, L., Yu, D. (2014). Deep learning: methods and applications. *Foundations and trends® in signal processing*, 7(3-4), 197-387.
- Durukal, O., Öztürk, N. K. (2019). Kamusal hizmet sunumunda blockchain teknolojisi. *EKEV Akademi Dergisi*, (77), 449-456.
- Erden, B., Topal, B. (2021). Türkiye'de ve Dünyada İslami Fintek sektörünün gelişimi. *Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 69-75.
- Ener, Ü. A. (2015). *Giyilebilir teknolojiler: İnsan ötesi ve gelecekteki uygulamalar üzerine bir çalışma* (Doctoral dissertation, Yüksek Lisans Tezi), İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi. İletişim ve Tasarım Bölümü, Ankara).
- Ernst & Young (2018). Türkiye Fintech Ekosisteminin Sürdürülebilir Gelişimi için 23 Öneri. [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Fintech\\_Donusumu\\_Raporu/%24FILE/EY\\_Turkiye\\_Fintech\\_Donusumu\\_raporu.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Fintech_Donusumu_Raporu/%24FILE/EY_Turkiye_Fintech_Donusumu_raporu.pdf)
- Erturan, İ. E., Ergin, E. (2017). Muhasebe denetiminde nesnelerin interneti: Stok döngüsü. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (75).
- Ertürk, T., 1999. GSM Bankacılığı, Banka ve Para Teknolojileri Dergisi, Sayı 2, Sayfa 20-24
- Fortune (2012), Nakdin Ölümü, Yıl:5, Sayı:59, s.83-91
- Fung, B. S., Halaburda, H. (2016). Central Bank Digital Currencies: A Framework For Assessing Why And How. Available At SSRN 2994052.,
- Genç, S., Küçükçolak, R. A. (2020). Türkiye'de Fintek Sektörü. *Working Paper Series Dergisi*, 1(1), 48-60
- Hussein, A. J., Bayatı, A. (2016). Nesnelerin İnterneti için Ölçeklenebilir, Güvenli ve Birlikte Çalışabilir Tasarım (Doctoral dissertation, Yüksek Lisans Tezi), Çankaya Üniversitesi. Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Ankara).
- İşbankası blog "Dijital Cüzdan Nedir ve Ne İşe Yarar?"(son erişim tarihi:30/11/2023). [https://www.isbank.com.tr/blog/dijital-cuzdan-nedir-ne-ise-yarar#:~:text=Dijital%20C3%BCzdan%3B%20banka%20kart%20C4%B1%2C%20kredi,gerekti%20C4%9Finde%20g%C3%BCncelliyor%20ve%20iptal%20edebiliyor.Dijital Para ile Kripto Para Arasındaki Farklar | İş Bankası Blog \(isbank.com.tr\)](https://www.isbank.com.tr/blog/dijital-cuzdan-nedir-ne-ise-yarar#:~:text=Dijital%20C3%BCzdan%3B%20banka%20kart%20C4%B1%2C%20kredi,gerekti%20C4%9Finde%20g%C3%BCncelliyor%20ve%20iptal%20edebiliyor.Dijital Para ile Kripto Para Arasındaki Farklar | İş Bankası Blog (isbank.com.tr))
- İşbankası blog "Dijital Para ile Kripto Para Arasındaki Farklar" (son erişim tarihi: 30/11/2023) <https://www.isbank.com.tr/blog/dijital-para-ile-kripto-para-arasindaki-farklar#:~:text=Dijital%20Para%20ve%20Kripto%20Para%20Aras%C4%B1ndaki%20Farklar&text=Hem%20dijital%20hem%20kripto%20para,ise%20belli%20bir%20merkezi%20olmas%C4%B1>
- İş bankası blog "Nesnelerin İnterneti Nedir ve Hayatımızı Nasıl Değiştirecek?" (son erişim tarihi: 30/11/2023). Nesnelerin İnterneti Nedir ve Hayatımızı Nasıl Değiştirecek? | Türkiye İş Bankası A.Ş. (isbank.com.tr)
- Jakub, B. (2015). Does Bitcoin follow the hypothesis of efficient market. *International Journal of Economic Sciences*, 4(2), 10-23
- Karaköse, İ. S. (2017). Elektronik ödemelerde blok zinciri sistematiği ve uygulamaları, Kayseri, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- Kirdaban, M. İ. (2005). Ödeme sistemlerindeki gelişmeler ve ödeme sistemlerinin finansal sistem istikrarı üzerindeki etkileri, Ankara, TCMB Uzman Yeterlilik Tezi.
- Korkmaz, S., Gövdeli, Y. E. (2005). Türk Bankacılığında Alternatif Dağıtım Kanalları ve Ürünleri ile Bunların Gelişiminde ve Pazarlanmasında Eğitimin Önemi.
- Kuveyttürk blog "Sanal dünyanın dikkat çeken oluşumlarından olan dijital ve kripto paranın özelliklerini, farklılıklarını ve kullanım alanlarını birlikte inceleyelim." (son erişim tarihi: 30/11/2023) <https://www.kuveytturk.com.tr/blog/teknoloji/dijital-para-vs-kripto-para>
- Kuveyt Türk Katılım Bankası "Nesnelerin İnterneti Hayatımızı Nasıl Değiştirecek?"(son erişim tarihi: 30/11/2023). <https://www.kuveytturk.com.tr/blog/teknoloji/nesnelerin-interneti-hayatimizi-nasil-degistirecek>
- Lecun, Y., Bengio, Y., Hinton, G. (2015). Deep learning. *nature*, 521(7553), 436-444.

- Leong, K., & Sung, A. (2018). FinTech (Financial Technology): What is it and how to use technologies to create business value in fintech way?. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 9(2), 74-78.
- Marne S., Churi S., Correia D., Gomes, J., (2021), Predicting Price of Cryptocurrency – A Deep
- Menat, R. (2016). Why we're so excited about FinTech. *The fintech book: The financial technology handbook for investors, entrepreneurs and visionaries*, 10-12 Learning Approach. *International Journal of Engineering Research & Technology*, 9(3), 387-393.
- Mitchell, T. M. (1997). *Machine learning*, USA.
- O'hara, K. (2017). Smart contracts-dumb idea. *IEEE Internet Computing*, 21(2), 97-101.
- Ojeka, S. A., Ikpefan, O. A. (2011). "Electronic Commerce, Automation and Online Banking in Nigeria: Challenges and Benefits". *School of Doctoral Studies (European Union) Journal* 1: 39-50.
- Olorunnimbe, K., Viktor, H. (2023). Deep learning in the stock market—a systematic survey of practice, backtesting, and applications. *Artificial Intelligence Review*, 56(3), 2057-2109.
- Özkan, İ., & Ülker, E. (2017). Derin öğrenme ve görüntü analizinde kullanılan derin öğrenme modelleri. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, 6(3), 85-104
- Palabıyık, Ö., Başol, O. (2020). Blokzincir Teknolojisinin Bankacılık Sektörü İstihdam Üzerine Olası Etkileri. *Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 111-124.
- Pollari, I. (2016). The rise of Fintech opportunities and challenges. *Jassa*, (3), 15-21.
- Singer, M., 1996, Who Will Capture Value In On Line Financial Services? *The McKinsey Quarterly* 2, s: 78-83
- Samuel, A., L., (1959) "Some Studies in Machine Learning Using the Game of Checkers," in *IBM Journal of Research and Development*, vol. 3, no. 3, pp. 210-229
- Sun, Y., Wang, X., & Tang, X. (2014). Deep learning face representation from predicting 10,000 classes. In *Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition* (pp. 1891-1898).
- Temelkov, Z. (2018). Fintech Firmaları Bankalar İçin Fırsat Mı Yoksa Tehdit Mi? *Uluslararası Bilgi Dergisi, İşletme Ve Yönetim*, 10 (1), 137-143.
- Tevetoğlu, M. (2021). Ethereum ve Akıllı Sözleşmeler. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 12(1), 193-208.
- Turpın, J. B. (2014). Bitcoin: The economic case for a global, virtual currency operating in an unexplored legal framework. *Ind. J. Global Legal Stud.*, 21, 335.
- Türkiye Bankalar Birliği (TBB) "Dijital, İnternet ve Mobil Bankacılık İstatistikleri" (son erişim tarihi: 30/11/2023) [Dijital-İnternet-Mobil Bankacılık İstatistikleri-Eylül 2023.pdf](https://www.tbb.org.tr/dijital-internet-mobil-bankacilik-istatistikleri-eylul-2023.pdf) (tbb.org.tr)
- Türkiye Bankalar Birliği (TBB) "Elektronik Bankacılık Terimleri" (son erişim tarihi: 30/11/2023). [tbb.org.tr/tr/faaliyetler/teknoloji-ve-odeme-sistemleri/dijital-bankacilik/4570](https://www.tbb.org.tr/faaliyetler/teknoloji-ve-odeme-sistemleri/dijital-bankacilik/4570)
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) "Dijital Türk Lirası Kullanımına İlişkin Basın Duyurusu" (son erişim tarihi: 30/11/2023) <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/1076a43f-3368-4565-a77e-964b06034e53/DUY2022-55.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-1076a43f-3368-4565-a77e-964b06034e53-oltJbZ2>
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) "Finansal İstikrar Raporu Kasım 2016" (son erişim tarihi : 30/11/2023) [Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası\(TCMB\)https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/c6b44f97-b4c1-4cdc-a6e7-e1c255d96661/Fir\\_TamMetin23.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACEc6b44f97-b4c1-4cdc-a6e7-e1c255d96661](https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/c6b44f97-b4c1-4cdc-a6e7-e1c255d96661/Fir_TamMetin23.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACEc6b44f97-b4c1-4cdc-a6e7-e1c255d96661)
- Türkmen, S. Y., Durabilmez, S. E. (2019). Blockchain teknolojisi ve Türkiye finans sektöründeki durumu. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 30-45.
- Wang, G., Hao, J., Ma, J., Jiang, H. (2011). A comparative assessment of ensemble learning for credit scoring. *Expert systems with applications*, 38(1), 223-230.
- Yapıkredi bankası Blog "Dijital Cüzdan Nedir? Nasıl Kullanılır?" (son erişim tarihi: 30/11/2023). [<https://www.yapikredi.com.tr/blog/surdurulebilirlik/finansal-okuryazarlik/detay/dijital-cuzdan-nedir-nasil-kullanilir>]
- Yıldız, B. (2019). Dijital Dönüşüm Sürecinde Blok Zinciri Teknolojisi ve Akıllı Sözleşmeler.
- Zengin, B., GÜNGÖRDÜ, A. (2013). Elektronik ödeme sistemlerinin olası etkileri üzerine bir inceleme. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 129-150.

## Son Yıllarda Türkiye’de Kadın İstihdamının Durumu ve Kadın İstihdamını Artırmaya Yönelik Destekler<sup>1</sup>

### *Status of Women's Employment In Turkey In Recent Years And Supports For Increasing Women's Employment*

*Yavuz Odabaşı<sup>2</sup>, Güldan Özer<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Bu Çalışma Dumlupınar Üniversitesi Lisans Üstü Eğitim Enstitüsünde Hazırlanmış “Kadın İşgücünün Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama” isimli yayınlanmamış yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Dumlupınar Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, yavuz.odabasi@dpu.edu.tr, ORCID ID:0000-0003-0895-7790

<sup>3</sup>Uzm., İktisat Bilim Uzmanı, ozerguldan@gmail.com, ORCID ID:0000-0001-7878-0981

#### MAKALE BİLGİSİ

##### Anahtar Kelimeler

*İstihdam,  
Kadın İşgücü,  
Cinsiyet Eşitsizliği  
Jel Kodları: J16, J21*

##### Makale Geçmişi:

Başvuru Tarihi:12/11/2023  
Düzeltilme Tarihi:28/11/2023  
Kabul Tarihi: 30/11/2023

#### ARTICLE INFO

##### Keywords

*Employment,  
Female Labour Force,  
Gender Inequality*

**Jel Codes:** J16, J21

##### Article History:

Received: 12/11/2023  
Received in revised form:  
28/11/2023  
Accepted: 30/11/2023

#### ÖZET

Gelişmiş ve gelişmekte olan, ülkeler için ekonomik büyüme ve kalkınmanın önemi gittikçe artmaktadır. Ülkelerin, sahip oldukları üretim faktörlerinden en verimli şekilde faydalanmasının gerekliliği muhakkaktır. Bu faktörlerden en önemlisi, hiç şüphesiz ki emek faktörüdür. İşgücü piyasasında, kadınların işgücüne dâhil olmasının, ekonomik kalkınmayı ve büyümeyi pozitif yönde etkilediğine dair literatürde birçok çalışma vardır. Bu nedenledir ki; kadın istihdamının artırılması, ülkeler için önemli bir konu haline gelmiştir. Kadınların emek piyasasında daha aktif rol almaları, sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir unsuru olmasına rağmen; ne yazık ki ülkemizde kadınların toplam istihdamdaki oranı erkeklere oranla oldukça düşük kalmıştır. Son zamanlarda bu durumun değişmesi için gerekli olan destekler ve teşvikler diğer ülkelerde olduğu gibi, ülkemizde de artış göstermeye başlamıştır. Bu çalışmada öncelikle tarihsel süreç içerisinde kadın istihdamını yönelik bilgiler verilmiş, sonrasında Türkiye’de 2013-2021 yılları arasında kadın istihdamının durumu ele alınmış, son olarak da kadın istihdamını artırmaya yönelik uygulanan destekler ve politikalara kısaca değinilmiştir.

#### ABSTRACT

The importance of economic growth and development for countries, whether developed or developing, is increasing. It is absolutely necessary for countries to make the most efficient use of the factors of production they possess. The most important of these factors is undoubtedly the labor factor. There are many studies in the literature showing that the inclusion of women in the labor force in the labor market positively affects economic development and growth. For this reason, increasing women's employment has become an important issue for countries. Although women's more active role in the labor market is an important element of sustainable development, unfortunately, the rate of women in total employment in Turkey has remained quite low compared to men. Recently, the supports and incentives required to change this situation have started to increase in our country as in other countries. In this study, firstly, information on women's employment in the historical process is given, then the situation of women's employment in Turkey between 2013-2021 is discussed, and finally, the supports and policies implemented to increase women's employment are briefly mentioned.



## GİRİŞ

Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ve sürdürülebilir büyümenin temel unsurlarından olan istihdam konusu, bütün ülkelerin önem verdiği ekonomik sorunların başında yer almaktadır. Ülkelerin yaşamış olduğu istihdam sorunlarını çözebilmek için farklı politikalar üzerinde yoğunlaştığı gözlemlenmektedir. Ülkeler ekonomik büyüme sürecinde sahip olduğu kaynaklardan en etkin bir şekilde faydalanma yolunda hareket etmektedirler. Bu kaynaklardan ilk akla gelenlerinden birisi hiç şüphesiz ki istihdam sürecinde ele alınan emek faktörüdür. Ancak emek faktörünün dağılımı; gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından değerlendirildiğinde, cinsiyet eşitsizliği bağlamında farklılıklar gözetmektedir. Dünyanın hemen her ülkesinde nüfusun önemli bir bölümünü oluşturan kadınların, emek piyasalarındaki varlıkları geçmişten günümüze kadar olan süreçte irdelendiğinde ne yazık ki erkeklerin büyük oranda gerisinde kalmıştır (Kasa ve Alptekin, 2015: 3). Yapılan çalışmalar şunu göstermektedir ki, özellikle işgücüne katılım oranı olarak kadınların erkeklerle göre düşük seviyelerde olduğu ekonomilerde, ekonomik gelişme açısından kadın istihdamı belirleyici bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır (Göcen, 2020: 46). Bununla birlikte zaman içinde ekonomik anlamda meydana gelen gelişmeler, teknolojinin de beraberinde getirdiği kolaylıklarla birlikte toplumsal yapıda da birtakım değişimlere neden olmuştur. Örneğin: ev işlerinin kolaylaşması kadınların kendilerine daha fazla zaman ayırmasına, kendilerini geliştirmeye yönelik aktivitelere yoğunlaşabilmesine, daha donanımlı hale gelerek sahip oldukları zeka, yetenek ve becerilerini ekonomik faaliyetlerde de kullanabileceği farkındalığını oluşturmuştur. Bunlara ek olarak, eğitim olanaklarının artması ve sanayileşmeye bağlı aile yapılarının değişmesi kadınları toplumsal yapı içerisinde güçlendirmiştir. Gelişmiş ülkelerde kadın istihdamının büyüklüğü, gelişmekte olan ülkelerle kıyaslandığında daha yüksektir. Bu durumun beraberinde getirdiği ekonomik ve sosyal avantajların farkına varan gelişmekte olan ülkeler, uyguladıkları istihdam politikaları içerisinde kadın istihdamını arttırmaya yönelik uygulamalara önem vermeye başlamıştır.

Kadınların istihdam sürecine dahil edilmesi, ekonomik olarak kendi ayakları üzerinde durabilen, kendine inancı ve özgüveni daha sağlamlaşmış bireylerin de oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Bu durum akabinde kadınlar, sosyal hayatta da hem sosyal hem psikolojik anlamda daha sağlıklı bireylerin gelişmesine destek olmaktadır. Ayrıca ekonomik açıdan özgürlüğünü kazanmış kadınlar yeni iş fikirleri ve farklı bakış açılarıyla ekonomik yapı üzerinde farklı bir sinerji oluşturmuşlardır. Tüm bu avantajlar göz önüne alındığında kadın istihdamı, ülkelerin sosyo-ekonomik gelişme sürecinde üzerinde önemle durulması gereken bir konudur (Erten, 2016: 58). Türkiye’de de sürdürülebilir ekonomik büyüme de kadın istihdamının düşük oranlı olması bir sorun olarak ele alınmaya başlanmış ve çözüm önerileriyle birlikte kadın istihdamını arttırmaya yönelik politikalar ve destekler uygulanmaya başlanmıştır.

## 1. TARİHSEL SÜREÇTE KADIN İSTİHDAMININ GENEL GELİŞİMİ

Tarih boyunca kadın daima çalışma hayatı içerisinde yer almıştır. Göçebe yaşamın hâkim olduğu ilkel çağlardan itibaren erkek ve kadın arasında iş bölümü söz konusu olmuştur. Erkek “avcı” konumunda, kadın ise ikinci planda kalarak “toplayıcı” konumundaydı. Zamanını savaş ve avcılıkla geçiren erkeklerle nazaran kadınlar, savaş aletleri geliştirip, gündelik kullanım için eşya yapımıyla ilgilenmişlerdir (Yaprak, 2003: 28-29). Yerleşik hayata geçişle birlikte, göç etmek yerine üretime önem verilmiştir. Üretime katılan erkekler hayvancılıkla uğraşmış, kadınlar bu dönemde erkeklerle kıyasla daha arka planda kalmıştır. Kölelik kavramının ortaya çıkmasıyla birlikte kadın, statü olarak düşük bir konumda kalmıştır. Genellikle yaşlı erkekler ve kadından oluşan köleler, savaş sonunda elde edilen en büyük ganimet olarak görülmüştür (Yağcıoğlu, 2018: 33).

Üretim sürecinde kullanılan insan ve hayvan gücünün yerini makineleşmenin almasıyla Sanayi Devrimi başlamıştır. Sanayi Devrimiyle birlikte değişen dünya ekonomisi, kadın istihdamına bambaşka bir boyut kazandırmıştır. 19. Yüzyılın ikinci yarısında İngiltere başta olmak üzere çoğu Batı Avrupa ülkesinde görülmüş ve ilk olarak dokuma sektöründe başlayıp, devamında diğer sektörlerde yayılmıştır (Korkmaz ve Dilbaz-Acacahan, 2013: 887). Sanayi Devrimiyle birlikte kadınlar ilk defa emeklerini kullanmaları karşılığında belli bir ücret almaya başlamışlardır. Erkeklerle kıyasla çalışma hayatında yer alma konusunda zorluk yaşayan ve eğitim seviyesi daha düşük olan kadınların, sanayi devrimiyle beraber istihdama katılmaları kolaylaşmıştır. Bu nedenle günümüzdeki ücretli kadın işgücünün temellerinin atılmasında Sanayi Devrimi tarihin en önemli gelişmesi olarak görülmektedir (Özer ve Biçerli, 2004: 56).

Sanayi Devrimiyle ortaya çıkan makineleşme, insan emeğine duyulan ihtiyacı azaltmış ve bununla birlikte işsizliği meydana getirmiştir. Bu dönemde yaşanan işsizlik artışı insanları kırsal alandan kentlere göç etmek zorunda bırakmış, kadınların farklı sektörlerde istihdama katılmalarını sağlamıştır. Dokumacılık ve tekstil gibi sektörlerde çalışan kadınlar, herhangi bir sosyal güvenceleri olmadan, uzun çalışma saatleri ve düşük gelir gibi zor şartlar altında çalışmışlardır. Makineleşmenin artması beraberinde deneyimli emeğe daha az ihtiyaç duyulması, iş arayan kişilerin sayıca çoğalması, çalışma saatlerinin kısaltılmasıyla ortaya çıkan rekabet fazlalığı ekonomik faaliyetlerin artmasına, aşırı sermayenin aşırı emek ihtiyacını doğurmasına ve böylelikle kadın emeğine duyulan talebin artmasına sebep olmuştur. Kadın emeğinin ucuz olması işçi ücretlerini düşürdüğü gibi rekabeti arttırdığı için maliyeti azaltarak işverenler için büyük kolaylık sağlamıştır (Yediyıldız, 1994). Çalışma hayatında yer alan kadın, toplumda daha kolay görünür bir birey olmakla birlikte kadın erkek eşitsizliği farkının kapanması adına da çok büyük katkı sağlamıştır. Kadının kendini tanıması, eğitim alması ile birlikte hizmet ve daha farklı sektörlerde de yer edinmeye başlamalarına destek olmuştur. Toplumsal yapıda meydana gelen bu değişimler kadını üst konuma taşımıştır (Akdemir vd, 2019: 187). Bu durumun sonucunda sanayileşmenin hızla gelişmesi beraberinde kadınların çalışma hayatındaki istihdamı toplumdaki statülerini ilerletirken aile içerisindeki statüsünde büyük bir değişime neden olmamıştır.

Küreselleşmenin etkisi, artan rekabet koşulları, sömürgecilik anlayışıyla birlikte II. Dünya savaşı beraberinde kadın işgücündeki artış hızlı bir şekilde devam etmektedir. II. Dünya savaşı sırasında erkeklerin askere alınması nedeniyle azalan istihdamın büyük çoğunluğu kadınlar tarafından sağlanmıştır. Erkekler cepheye gittikten sonra işgücü talebi ve ücretler yükseldiği için kadınlar, emek piyasasına giriş yapmışlardır. Bu dönemde kadınlar, taksit şoförlüğü, üretim fabrikaları gibi birçok işkolunda çalışarak işgücüne dahil olmuşlardır. Kadınların devlet dairelerinde çalışması ilk kez bu dönemde gerçekleşmiştir (Makal ve Tokgöz, 2012: 43). Savaş esnasında emek piyasasına dahil olan kadınlar, savaş bitiminde erkeklerin işgücüne dönmesiyle, bir kısmı eve dönüş yapsa da bir kısmı çalışmaya devam etmiştir. Savaş sonrasında erkeklerle oranla daha düşük ücret karşılığında çalışan kadın işgücünü artırıcı ve kadın işgücünü koruyucu planlamalar yapılmıştır. II. Dünya savaşı kadın istihdamını artırıp, aynı zamanda birçok kadını işgücüne katılmaları için cesaretlendirmiştir. Teknolojinin gelişimiyle beraber kadının ev içindeki rolünün hafiflemesiyle, işgücüne katılım oranları artmıştır.

1980'li yıllardan itibaren daha da hız kazanan küreselleşme süreci ile birlikte, firmaların uluslararası piyasada rekabet edebilmesi için ucuz maliyetlere yani ucuz emek olarak bilinen kadın işgücüne ihtiyaçları vardır. Böylelikle maliyetler düşürülerek, niteliksiz emek olarak tanımlanan kadın işgücü, istihdama katılarak istihdam arttırılacaktır. Kadınlar, ücretin düşük olduğu iş kollarına giriş yaparak, emek faktörünü yoğun şekilde kullanıp, iş güvencesi düşük ve ağır iş kollarında istihdam edileceklerdir.

Küreselleşmeye geçişten sonra az gelişmiş ülkelerde uygulanan iktisadi politikalar sonucu kadınlar çalışma hayatında ücretli işgücü olarak daha fazla yer bulmalarıyla beraber kayıt dışı işlerde istihdamları yoğunlaşmıştır. Beraberinde gelişmiş ve sanayileşmesini tamamlamış olan ülkelerin küreselleşme sürecinin kadın istihdamına yönelik pozitif etkileri söz konusudur.

Öte yandan; söz konusu süreç kadın istihdamı konusunda birçok fırsatın yanı sıra farklı sorunları da beraberinde getirmiştir. Büyüyen hizmet sektörü ile birlikte nitelikli kadın işgücü talebi artarken, uluslararası pazardaki üretim ve rekabetin de etkisiyle, niteliksiz kadın istihdamındaki artış, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin kayıt dışı ekonomisine bağlı kalmıştır. Kadınların kayıt dışı işlerde yoğun olarak yer alması, formel çalışma koşullarında ayrımcılığa uğramaları büyük ölçüde toplumsal ve kültürel faktörlere bağlıdır. Bu faktörlerin başında cinsiyet temelli iş bölümü yer almaktadır (Okay, 2011: 404). Bu durumun özellikle görüldüğü sektör hizmet sektörüdür. Genellikle kadınları istihdam edildiği sekreter, diyetisyen, hemşire vb. meslek gruplarının dışında montaj hattı üretimi, bilişim teknolojileri, mühendislik gibi mesleklerde çalışanların ağırlıklı olarak erkeklerden oluşması cinsiyet temelli iş bölümünün göstergesidir.

Kadınların genellikle erkeklerin aldığı ücretin yarısını alabildiği 1900'lü yıllarda, kadın işgücü ücretleri tekstil sanayisinde erkek işgücü ücretlerinin üçte ikisi kadardır. 1930'lu yıllarda "eşit ücret" erkekler için bir korunma biçimini almıştır çünkü kadınların daha düşük ücretle çalışmayı kabul etmesi erkeklerin işten çıkarılmasının önünü açmıştır. Kadınların 1956 yılında yoğun olarak çalıştığı gaz, sağlık, elektrik hizmetleri gibi hizmetlerde eşit ücret sistemi uygulamaya konulmuştur. 1962 yılında ise eşit ücret uygulaması ve kadınların evlilik sonrasında işlerine dönebilmeleri, eğitim imkânının sağlanmasını talep eden kadınlar bildirisi çıkarılmıştır. İngiltere'de ise 1975 yılında "Cinsiyet Ayrımı Karşıtı" adıyla yasa kabul olmuş ve bu yasanın kabul edilmesiyle kadın işgücü yeni bir duruma ulaşmıştır. Kadınların uzun süreli verdiği mücadelelerden sonucunda dünyanın çoğu yerinde eşit ücret, sosyal güvenlik, doğum, çocuk bakımı gibi fırsat eşitliğine dayalı politikalar kabul edilip, çalışma hayatında yer edinmiştir. 20. yüzyılda kadınlar çalışma hayatına kitlesele olarak girmiş ve kadın istihdamı köklü bir değişime uğramıştır. Bu dönemde Avrupa'da kapitalist erkek işgücünün yerini kadın işgücü almaya başlamıştır (Peker ve Kubar, 2012: 174).

Ekonomide yaşanan bu gelişmeler literatürdeki mavi yaka ve beyaz yaka işgücü kavramlarına ek olarak pembe yaka işgücü kavramının oluşmasını sağlamıştır. Pembe yaka kavramı özel ve kamu sektöründe büro vb. işlerde çalışan kadın işgücünü ifade etmek için kullanılmıştır. Son yıllarda yaşanan gelişmeler şu şekilde özetlenebilir; iş bölümünün uluslararası önem kazanarak artması, hizmet sektörünün hızlı bir şekilde gelişmesi ve teknolojinin yaygınlaşması. Bu gelişmelerle beraber işsizlik oranlarında artış yaşanmıştır, ancak bununla birlikte işgücü sayısında ve işgücü yapısında da artış yaşanmıştır. İşgücü piyasasında kadınların sayıca artmaları, aile içerisinde ve toplumda daha aktif bir konumda olmalarını, aile içi şiddet, ekonomik sıkıntı gibi daha birçok sorunla baş etmelerini sağlamıştır. Toplumların ekonomik olarak büyüyüp gelişebilmesinde kadınların toplumsal yapı içerisindeki faaliyetleri ve girişkenlikleri topluma değer kazandırmıştır (Sağlık ve Çelik, 2018: 102).

1990-2019 yılları arasında cinsiyete göre işgücüne katılım oranlarını Uluslararası Çalışma Örgütü verileriyle incelendiği zaman 1990 yılında %55,8 olan kadın işgücü oranı 2019 yılında %44,6 oranına gerilemiş olduğu görülür. 1990 yılındaki erkek işgücüne katılım oranına bakıldığında %80,1 iken, 2019 yılında bu oran %75,6 oranına gerilemiş olduğu görülür. Genel olarak bakıldığında kadın ve erkek işgücünde yıllar itibarıyla düşüşler yaşanmıştır. Kadınların işgücüne katılımının oranı yıllar içerisinde erkeklerin işgücüne katılım oranının altında kalmış ve 2019 yılında %44,6 olarak gerçekleşmiştir.

## 2. TÜRKİYE'DE KADIN İSTİHDAMI

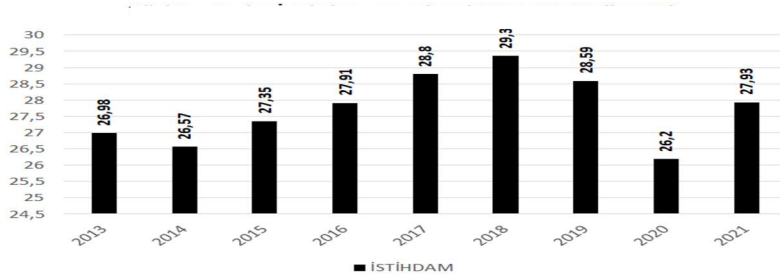
Türkiye'de kadın istihdamını incelediğimiz zaman tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de kadın istihdamı düşük seviyededir. Erkeklerin işgücüne oranı ile kadınların işgücüne katılma oranı karşılaştırıldığında kadın istihdamının ciddi oranda düşük olduğu görülmektedir. Kadınların işgücüne katılım oranlarının düşük olmasının birden fazla nedeni vardır. Türkiye ekonomisinde kadının yeteri kadar yer almamasının sebeplerinin başında hiç kuşkusuz ataerkil toplum yapısı vardır. Kültürel yapımız gereğince kadınların asıl görevi evde çocuk bakmak ve ev işlerini yapmak olarak görülmüştür, aksi durumlar hoş karşılanmamıştır. Bunun yanında eğitim seviyelerindeki düşüklük de kadın istihdamını olumsuz yönde etkilemiştir. Birçok

kadın eğitim hakkından mahrum bırakılmış, kültürel yapı nedeniyle kadınların sınırlı bir seviyeye kadar okuması yeterli görülmüştür. Bunun yanı sıra maddi olanakların yetersiz olması nedeniyle kız çocuklarının eğitimi önemsenmemiş, erkek çocuklara oranla arka plana atılmıştır. Eğitim haklarına son verilen kız çocuklarının birçoğu evlenmeyi tercih ederek onlara yüklenen ev işi ve çocuk bakımı gibi görevleri üstlenmişlerdir.

Yerleşik hayata geçişten günümüze kadar mevcut olan tarım, kadınlar için önemli bir istihdam kaynağı olmuştur ve kadınların bu alanda var oluşları hiç azalma göstermeden artarak varlığını devam ettirmiştir. Tarımsal üretim sürecinde kadınlar ailelerinin beslenmesinden yükümlü olarak görülmüş ve bu sebeple ürünün ekilmesi aşamasından sofraya geldiği aşamaya kadar ki süreçte önemli role sahip olmuşlardır. Buradan hareketle açıkça şunu söylemek mümkündür ki, kadın işgücü kırsal alanlarda tarım sektörü için ücretsiz aile işçisi olarak görülmüştür. Ücretli ve yevmiyeli işlerin çoğunlukta olduğu bölgelerde ise işgücü piyasasına yeterince dahil olamadıkları söylenebilir (Özer ve Biçerli, 2004: 66). Bu durumun oluşmasında kayıt dışı ekonominin de rolü vardır. Rekabet ortamının yoğun olarak yaşandığı kapitalist sistem içerisinde, maliyetlerin düşürülmesi amacıyla, yeterli eğitim seviyesine sahip olmayan, aile ekonomisine destek olmak zorunda kalan düşük gelirli ailelerdeki kadınlar, kayıt dışı olarak istihdam edilmektedir. Bunun yanında, herhangi bir sosyal güvencesi olmadan, bebek ve hasta bakımı, örgü, nakış, temizlik gibi iş kollarında çalışan ya da kırsal kesimde ücretsiz aile işçiliği yapmak zorunda olan kadınlar da kayıt dışı istihdamın bir parçası olarak karşımıza çıkmakta ve çalışma istatistiklerinde yer almamaktadır. Bu durum, kadınların erkek nüfusa göre işgücüne katılma oranını olumsuz yönde etkilemektedir (Kasa ve Alptekin, 2015: 8).

Kadınların Türkiye’de işgücü piyasasına aktif olarak dahil olmaya başlaması 1950’li yıllardan itibaren gerçekleşmiştir. Kadınların işgücü piyasasında daha fazla yer almalarının sebepleri arasında; kırsal alanlardan kentsel alanlara göç edilmesi, kent yaşamıyla birlikte kadına bakış açısının değişmeye başlaması, aile ve toplumsal yapı içinde meydana gelen değişimler de etkili olmuştur (Yılmaz ve Zoğal, 2015: 9). Bunlara ek olarak; kadın işçilerin arttırılmasına yönelik politikalar ve kadınların işgücü güvenliğini sağlamaya yönelik uygulamalar, nüfus yapısında meydana gelen değişimler, kız çocuklarına yönelik eğitim olanaklarının artması, standart olmayan farklı çalışma biçimlerinin yaygınlaşması, evlenme oranlarında azalma ve boşanma oranlarında meydana gelen artışın; kadınların kendi ayakları üzerinde durma güdüsünü perçinlemesi, toplum içinde kadınların çalışmasına yönelik düşüncelerin olumlu yönde değişmesi, çocuk bakımı ve diğer hizmet sektörlerinde meydana gelişmeler, kadınların işgücüne dahil olmasını pozitif yönde etkilemiştir (Gökkaya, 2014: 374).

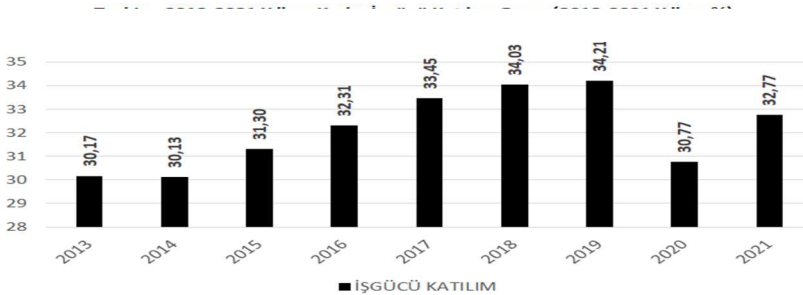
**Grafik 1.** Türkiye 2013-2021 Yılları Kadın İstihdam Oranı



**Kaynak:** Dünya Bankası, 2023.

Türkiye’de kadın istihdam oranlarını ifade eden bu Grafik 1’e göre; 2013 yılından 2014 yılına kadar kadın istihdam oranında düşüş eğilimi gözlemlenmektedir. En düşük kadın istihdam oranı %26,2 ile 2020 yılına aittir. 2015 yılı itibariyle artmaya başlayan kadın istihdam oranı 2018 yılına gelindiğinde %29,35 oranıyla en yüksek seviyeye ulaşmıştır. Kadın istihdamındaki artışın nedeni olarak kadınların ücretsiz aile işçiliğinden çıkarak yeni iş alanlarında istihdam edilmeleri gösterilebilir. 2018 yılından sonra, 2020 yılına kadar azalarak %26,2 oranında en düşük seviyeyi görmesine de küresel boyutlu salgının neden olduğu söylenebilir.

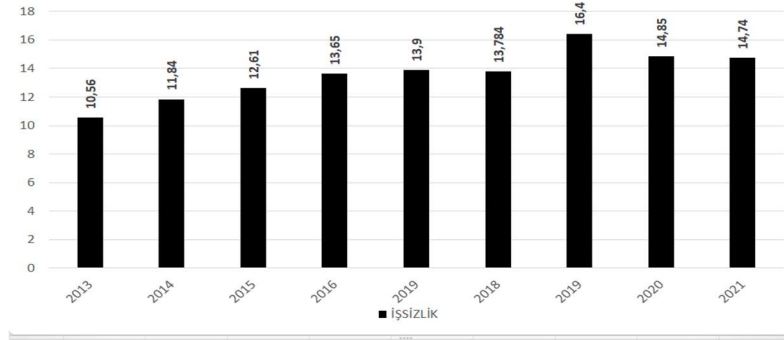
**Grafik 2.** Türkiye 2013-2021 Yılları Kadın İşgücü Katılım Oranı



**Kaynak:** Dünya Bankası, 2023.

Türkiye’de kadın işgücü katılım oranını 2013-2021 yılları arasında gösteren Grafik 2, kadın istihdam oranını gösteren Grafik 1’e benzer bir eğilimi ortaya koymaktadır. Kadın işgücüne katılım oranları ilk iki yılda düşük oranda seyrederken daha sonra yükselme göstermiştir ve 2019 yılında %34,21 oranında en yüksek seviyeye ulaşmıştır. 2020 yılında %30,77 oranında önemli ölçüde düşüş yaşanması sonrası 2021 yılında %32,77 oranına yükselmiştir. 2020 yılında yaşanan bu düşüşte dünyayı etkisi altına alan küresel salgının payı olduğu söylenebilir. Bu önemli düşüşten sonra 2021 yılında artan iş gücü oranına bakıldığında, Türkiye’de kadın istihdamı politikalarının işleyişinin istihdama pozitif bir ivme kattığını söylemek mümkün olacaktır.

**Grafik 3.** Türkiye 2013-2021 Yılları Kadın İşsizlik Oranı



**Kaynak:** Dünya Bankası, 2023.

Grafik 3’te 2013-2021 yılları arasında kadın işsizlik oranlarını incelediğinde en düşük oranlar 2013 ve 2014 yıllarında görülmekte ve sonrasında yükseliş göstererek ilerlemektedir. Kadın işsizliğin en yüksek olduğu 2019 yılı %16,43 oranındadır. En düşük olduğu yıl ise 2013 ve %10,56 oranındadır. Ele alınan grafikte son yıllarda kadın işsizlik oranının yüksek artışının nedeni genel olarak şöyle yorumlanabilir, zaman içerisinde kent nüfusunda artışların yaşanması, giderek daralan istihdam sonucunda işsizlik oranını artırmıştır.

**Tablo 1.** Türkiye’de Sektörlere Göre Kadın Çalışan Oranları (%)

	TÜRKİYE		
	TARIM	SANAYİ	HİZMET
2008	42,2	15,6	42,2
2009	38	15,2	46,7
2010	39,5	15,8	44,7
2011	39,5	15	45,4
2012	37,3	14,8	47,9
2013	35,7	15,2	49
2014	32,9	17	50
2015	31,1	16,1	52,8
2016	28,7	15,8	55,5
2017	28,3	15,5	56,2
2018	26,1	16	58
2019	25,1	15,8	59,2
2020	22,7	16,7	60,6
2021	22,3	16,6	61,1

**Kaynak:** TÜİK ve Dünya Bankası, 2023.

Tablo 1’de TÜİK ve Dünya Bankasından elde edilerek oluşturulmuş veriler yer almaktadır. Bu verilerde tarım, sanayi, hizmet sektörlerine dair şunlar söylenebilir: 2008 yılında %42,2 tarım sektöründe çalışan kadın oranı iken yıllar içerisinde bu oranda önemli düşüşler meydana gelmiş, 2021 yılına gelindiğinde %22,3’lük orana kadar gerilemiştir. Sanayi ve hizmet sektörüne bakıldığında ise durum tarım sektörünün tam tersi yönündedir. Tarım sektöründe çalışan kadın oranı yıllar ilerledikçe ne kadar azaldı ise, yıllar içerisinde hizmet sektöründe çalışan kadın oranları da bir o kadar yükseliş göstermiştir. Örneğin, 2008 yılı hizmet sektörüne bakıldığında oran %42,2 iken, 2021 yılında bu oran %61,1’lik bir seviyeye gelmiş, aynı şekilde sanayi sektöründe de önemli artışlar yaşanmıştır. Bunların nedeni olarak, kırdan kente yaşanan göç, eğitim oranlarının artmasıyla işgücünün diğer sektörlere kayması, kadın istihdam politikalarının sağladığı katkılar olarak ifade edilebilir.

### 3. TÜRKİYE’DE KADIN İSTİHDAMINI ARTTIRMAYA YÖNELİK POLİTİKALAR

Küreselleşmenin etkisiyle insan hakları konusunda toplumlar büyük gelişme kat etmiştir. Bu ilerlemeye rağmen küresel çapta “cinsiyet eşitsizliği” sorunu önemini korumuştur. Özellikle cinsiyetçi politikalar ve toplum yapısından kaynaklı istihdam sorunu, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde önemli bir sorun olarak görülmüştür. Ancak kadın istihdamı yalnızca gelişim evresindeki ülkelerin sorunu olmakla kalmayıp, gelişmiş ülkelerde de hala tam çözümlenebilmiş değildir (Sağlam, 2017: 9).

Türk ulusal mevzuatında normlar hiyerarşisinin en üst katında Türkiye Cumhuriyeti Anayasası yer almaktadır. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası Madde 10: “Herkes, dil, ırk, renk, cinsiyet, siyasi düşünce, felsefi inanç, din, mezhep ve benzeri nedenlerle ayırım gözetmeksizin kanun önünde eşittir.” ibaresi ile kadın-erkek arasında hiçbir alanda ayırım yapılmayacağını belirtmiştir. Anayasa’da kadın-erkek eşitliği ilkesi, 41. Madde ve Madde 66’da 2001 yılında, Madde 10 ve 90’da 2004 yılında ve tekrar Madde 10’da 2010 yılında yapılan değişikliklerle daha da desteklenmiştir. Ayrıca Anayasa’da Sosyal Hak ve Ödevler kısmında yer alan Madde 49’da çalışma hakkı düzenlemesi yapılmıştır. Ve bu düzenleme kapsamında “çalışmanın, kadın-erkek herkesin hakkı ve ödevi olduğu” ifade edilmiştir. Yine, Anayasanın 70. Maddesindeki Kamu Hizmetlerine Girme Hakkının planlandığı bölümde “her Türk vatandaşının kamu hizmetlerine girme hakkına sahip olduğu” belirtilmiştir. Sosyal Güvenlik ve Çalışma Mevzuatı kapsamındaki İş Kanunu da kadın çalışanların haklarının korunması yönünde düzenlemeler içermektedir (Metin ve Arabacı Kariman, 2013: 17-18).

Türkiye’de ulusal yasalarda yapılması gereken kadın hakları düzenlemeleri için belirli uluslararası sözleşmeler benimsenmiştir. Uluslararası sözleşmelerde kadınları ayırtırmayı önlemek amacıyla, “kadın-erkek eşitliği” esas alınarak sözleşmeler kabul edilmiş ve garanti altına alınmıştır. Kadın haklarına yönelik uluslararası alanda geçerli olan sözleşmeler bulunmaktadır. Bunlar; “Uluslararası Çalışma Örgütü Sözleşmesi (ILO)” ve “Kadınlara Karşı Her Türlü Ayrımcılığın Önlenmesi Sözleşmesi (CEDAW)”dır. Çalışma alanı içinde ve mesleki yaşamlarının tüm süreçlerinde cinsiyetçi tutumun izole edilmesinden yana davranış sergileyen Avrupa Birliği tarafından istidam, mesleki gelişim ve terfi alma, çalışma koşulları açısından erkek ve kadın bireyler arasında eşit denge oluşturulması onaylanmış ve uygulamaya koyulmuştur. Alınan kararlar ve yapılan sözleşmeler sonucunda Avrupa Birliği Hukuku’nun esas konuları arasında yer alan erkek ve kadın çalışanlara eşit koşullarda eşdeğer muamele edilmesi, kadın ve erkek çalışanların eşit ücretle değerlendirilmesi ön şart olarak nitelendirilmiştir (Aliyazıcıoğlu, 2020: 20).

Türkiye’de özellikle son dönemlerde; tarım, sanayi ve hizmet sektöründe kadınların işgücü piyasasına katılımını arttırmak amacıyla, Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü, SGK, İŞKUR, Kadın Girişimciler Derneği (KAGİDER) gibi devlet kurumları ve sivil toplum kuruluşları tarafından birçok sosyal politika ve proje oluşturulmuştur. Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü tarafından uygulamaya konulan bazı projeler şunlardır; (KSMG, 2022).

- Kadın Çiftçi Eğitimi İş Birliği Protokolü (2012)
- Kadın İstihdamının Desteklenmesi İçin Büyükanne Projesi (Nisan 2017-2018)
- Kadın Boyacı Ustalar Projesi (2016-2017)
- Genç Fikirler Güçlü Kadınlar Projesi
- Türkiye’nin Mühendis Kızları Projesi (2016-2020)
- Annemin İşi Benim Geleceğim Projesi

SGK Tarafından Kadın İstihdamını Arttırmaya Yönelik Politikalar başlığında Strateji Geliştirme Başkanlığı (AB ve Dış İlişkiler Daire Başkanlığı) tarafınca 06.03.2015-05.09.2017 tarihleri aralığında, Evde Çocuk Bakım Hizmetleri Yoluyla Kayıtlı Kadın İstihdamının Desteklenmesi Operasyonu adı altında bir proje yürütülmüştür. Proje ile işgücü piyasasına dahil olan kadınların çocuk bakıcı istihdam edebilmelerinin maliyetini düşürüp, kayıt dışı çalışan çocuk bakıcılarını kayıt altına alarak, kayıtlı istihdamın artırılması ve doğum sonrası kadının işgücü piyasasının dışında kalmasının önüne geçilmesi amaçlanmıştır. İzlenen bu yolda 0-2 yaş aralığında çocuk sahibi olan ve iş akdine tabi sigortalı olarak çalışmaya devam eden kadınlara 24 ay boyunca 300 € tutarında mali destek verilmiştir. Proje; Bursa, İzmir ve Antalya illerinde uygulanmıştır. Bu proje çerçevesinde 5000 anne ve 5000 çocuk bakıcısı olarak 10000 kadının kayıtlı istihdama kazanılması sağlanmıştır (SGK, 2022).

Kadın istihdamının desteklenmesine yönelik İŞKUR tarafından birçok proje yapılmıştır. Bu projeleri şu şekilde sıralamak mümkündür: (İŞKUR, 2022).

- Kadınların Daha Çok ve İyi İş Fırsatlarına Erişimlerinin Desteklenmesi Projesi
- Kadın İstihdamının Desteklenmesi Operasyonu
- Kadın İşletmelerine Finansman ve Danışmanlık Desteği Programı
- Kadınlar İçin Daha Çok ve Daha İyi İşler: Türkiye’de İnsana Yakışır İş İçin Kadınların Güçlendirilmesi Projesi

Kadın Girişimciler Derneği (KAGİDER) tarafınca kadın istihdamının desteklenmesi amacıyla da birçok projeye imza atılmıştır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir; (KAGİDER, 2022).

- KAGİDER Kadın İhracatçıları URGE’si
- KAGİDER Türkiye’de 100 Kadın Girişimci İçin Yatırım Hızlandırma Programı
- UN Women ile Toplumsal Cinsiyete Duyarlı Tedarik ve Yatırım (GRPI) Projesi

#### 4. SONUÇ

Kadın emeğinin bir ücret karşılığında istihdama katılması ilk olarak Sanayi Devriminde başlamış, küreselleşmenin etkisi ile de kadın iş gücüne duyulan ihtiyaç artmıştır. Kadının asıl vazifesinin çocuk bakmak ve hane içi düzeni sağlamak olduğu, erkek egemenliği ve cinsiyet temelli bakış açısının hâkim olduğu görüş, günümüz dünyasında geçerliliğini yitirmiş bir bakış açısidir.

Kadınların iş gücü piyasasında yer almaları ile birlikte çalışma alanlarında yaşanan sorunları gidermek amacıyla düzenlemeler yapılmıştır. Bu konuda ülkeler, ulusal ve uluslararası sivil toplum kuruluşları, işverenler ve kadın hareketleri mevcut olan sorunları önlemek amacıyla çalışmalar yapmışlardır. Bu noktada uluslararası ve ulusal alanda yapılan düzenlemeler oldukça önemlidir, çünkü kadın emeğinin atıl kalması veya kadın beşeri sermayesinden yeterince faydalanılmaması bir ülke ekonomisi için kayıp anlamına gelmektedir. Ülkelerin gelişmesi ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin sağlanması açısından kadınların iş gücüne dahil olmalarının önemi her geçen gün daha net bir şekilde anlaşılmaktadır.

Ekonomik kalkınma ve büyümenin yüksek olduğu ülkelerde kadınların iş gücüne katılma oranlarının fazla olmasıyla birlikte kadınların iş gücüne katılımının nedenli önemli olduğu bir kez daha vurgulanabilir. Türkiye’de kadın istihdamı konusunda birçok politika ve yasal düzenlemeler yapılsa da gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında geride kaldığı gözlemlenmektedir. Kadın istihdamının sektörel dağılımına bakıldığında, Türkiye’de en fazla kadın istihdamının hizmet sektöründe olmasının en büyük nedeni köyden kente yapılan göçler sonucunda tarımda çalışan nüfusun hizmet sektörüne yayılmasıdır. Bu göçlerin sonucunda eğitim düzeyi yetersiz olan kadınlar, nitelsiz işlerde ve sosyal güvenceden mahrum olarak kayıt dışı istihdam edilmektedirler. 2021 yılında 15 yaş üstü istihdama dahil olan kadın oranı %28,0 iken istihdama dahil olan erkek oranı %62,8’dir. İstihdama dahil olmayan %14,7 oranında kadının neredeyse yarısı aile içi sorumluluklarıyla meşgul oldukları için işgücü piyasasına uzak olmaktadır. Bunun en büyük sebebi ise kadınların birinci görevinin aile içerisindeki sorumluluk düşüncesidir. Kadınların da emek piyasasında erkeklerle eşit haklarının olması, cinsiyet eşitsizliğine maruz kalmadan istedikleri iş kollarında güven içinde istihdam edilmeleri en temel ve insani haklarıdır. Türkiye’de kadın istihdam oranlarının düşük seviyede olması, istihdam politikalarını uygulama konusunda gelişmiş ülkelere göre yetersiz durumda bulunulduğunun göstergesidir.

Sonuç olarak, kadın işgücünün ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisi olduğu bir gerçektir ve bunun örnekleri gelişmiş ülkelerde açıkça görülmektedir. Kadınların eğitim seviyesini arttırmaya yönelik politikalar uygulanmalı, kadın istihdamını arttırmaya yönelik projeler geliştirilerek, bu projelere uygun istihdam kolları oluşturulmalıdır. Buna ek olarak; kadınların sosyal ve ekonomik konularını iyileştirmek için devletin daha kapsamlı politikalar geliştirmesi, kadınların iş gücüne dahil olmalarının kolaylaştırılması yönünde güvence verilmeli ve iyileştirmeler yapılmalıdır.

#### YAZAR BEYANI

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

**Etik Kurul Onayı:** Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

**Yazar Katkıları:** Yazarlar çalışmaya eşit katkı sağlamıştır.

**Çıkar Çatışması:** Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

#### KAYNAKÇA (REFERENCES)

- Akdemir, S., Davarcıoğlu Özaktaş, F. & Aksoy, N. (2019). Türkiye’de ve seçilmiş ülkelerde kadının işgücü piyasasındaki yeri. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 43, 184-202.
- Aliyazıcıoğlu, E. (2020). Türkiye’de kadın istihdamının önemi ve kadın istihdamının artırılmasına yönelik yapılan çalışmalar. *Journal of Ekonomi Türkiye Ekonomisi Özel Sayısı*, 12-15.
- Erten, P. D. (2016) Türkiye ekonomisinde kadın istihdamının rolü ve önemi, *BEU Akademik İzdüşüm/Academic Projection*, C.1, S.1, ss. 56-66
- Göçen, S. (2020). Ekonomik gelişme ve kadın iş gücü istihdamı: Türkiye için nedensellik ilişkisi incelenmesi, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 29, 45-60
- Gökkaya, V. B. (2014). Cam Tavan, kadın ve ekonomik şiddet. *Journal of Academic Social Science Studies*, 26, 371-383.
- İŞKUR (2022). Türkiye İş Kurumu. <https://www.iskur.gov.tr>
- KAGİDER (2022). Kadın Girişimciler Derneği. <https://kagider.org.tr>
- Kasa, H. & Alptekin V. (2015). Türkiye’de kadın işgücünün büyümeye etkisi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 18 (1), 1-24.
- Korkmaz, M. & Dilbaz-Alacahan, N. (2013). Türkiye’de formel piyasaya yönelmede kadın işgücü arzı ve GSYH etkileri: Ampirik bir çalışma. *Turkish Studies*, 8 (7), 887-900.
- KSGM. (2022). Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü. <https://www.aile.gov.tr>
- Makal, A. & Toksöz, G. (2012). Geçmişten günümüze türkiye’de kadın emeği. Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınevi.
- Metin, Ş. & Arabacı Karıman, R. (2013). Her alandaki kadın istihdamının artırılması ve çözüm önerileri komisyon raporu. Ankara: TBMM Kadın Erkek Fırsat Eşitliği Komisyonu Yayınları No:12. Erişim: [https://www.tbmm.gov.tr/komisyon/kefe/docs/komisyon\\_raporu\\_2014\\_1.pdf](https://www.tbmm.gov.tr/komisyon/kefe/docs/komisyon_raporu_2014_1.pdf)
- Okay, A. (2011). Türkiye’de bölgesel gelişmişlik farklarının kadın istihdamı üzerindeki etkisi. *İzmir University Faculty Of Economics And Administrative Sciences, International Symposium*.
- Özer, M. & Biçerli, K. (2004). Türkiye’de kadın işgücünün panel veri analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3 (1), 55-86.
- Peker, E. & Kubar, Y. (2012). Türkiye’de kırsal kesimde kadın istihdamına genel bir bakış. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 14 (2), ss. 173-188.
- Sağlam, S. (2017). “Kadın istihdamı raporu: ulusal ve uluslararası sosyal Politikalar”. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi. Erişim adresi: [https://www.researchgate.net/publication/323255528\\_Kadin\\_Istihdami\\_Raporu\\_Uluslararası\\_ve\\_Ulusal\\_Politikalar](https://www.researchgate.net/publication/323255528_Kadin_Istihdami_Raporu_Uluslararası_ve_Ulusal_Politikalar)
- Sağlık, B. & Çelik, Y. (2018). Küreselleşen çalışma hayatında kadının rolü. *Fırat Üniversitesi İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(2), 95-120.
- SGK (2022). Sosyal Güvenlik Kurumu. <https://www.sgk.gov.tr>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2021). İşgücü istatistikleri (1988-2020). Erişim adresi: <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=72&locale=tr>
- The World Bank. (2023). Erişim adresi: <https://data.worldbank.org>

- 
- Yağcıoğlu, S. (2018). Kadın işgücü istihdamı ve sorunları: konya örneği, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yaprak, Ş. (2003). Kadın işgücünün istihdama etkileri: eskişehir bölgesinde bir uygulama (Yayınlanmış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yediyıldız, B. (1994). Tarih (2.bs). İstanbul: M.E.B Yayınları.
- Yılmaz, M. & Zoğal, Y. (2015). Kadının işgücüne katılımının tarihsel gelişimi ve kadın istihdamını etkileyen faktörler: Türkiye ve Avrupa örneği. Econ World, İRES, Torino, İtalya. [https://torino2015.econworld.org/assets/zodal\\_yilmaz.pdf](https://torino2015.econworld.org/assets/zodal_yilmaz.pdf)