



IZMIR DEMOCRACY UNIVERSITY

**SOCIAL
SCIENCES JOURNAL**

IDUSoS

E-ISSN: 2651-5458

Year: 2024

Volume:7, Issue:2



İzmir Demokrasi Üniversitesi Adına Sahibi

Prof. Dr. Bedriye TUNÇSİPER

İzmir Demokrasi Üniversitesi Rektörü

Editör - Editör Yardımcıları

Prof. Dr. Meltem İNCE YENİLMEZ – İzmir Demokrasi Üniversitesi

Prof. Dr. Hande ŞAHİN - İzmir Demokrasi Üniversitesi

Doç. Dr. Emre ÜNLÜ - İzmir Demokrasi Üniversitesi

Alan Editörleri

Prof. Dr. Pınar AYTEKİN - İzmir Demokrasi Üniversitesi

Doç. Dr. Dilara SÜLÜN - İzmir Demokrasi Üniversitesi

Doç. Dr. Eylül KABAKÇI GÜNAY - İzmir Demokrasi Üniversitesi

Doç. Dr. Kadir DEMİR – İzmir Demokrasi Üniversitesi

Doç. Dr. Serdar YAY – İzmir Demokrasi Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet GÖRGEN - İzmir Demokrasi Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Işıl KELLEVEZİR – İzmir Demokrasi Üniversitesi

Mizanpaj Editörü

Arş. Gör. Kadir AKGÜNDÜZ – İzmir Demokrasi Üniversitesi

Yayın Kurulu Sekreterleri

Arş. Gör. Çağla ODUNCULAR – İzmir Demokrasi Üniversitesi

Arş. Gör. Fatma DAHİN – İzmir Demokrasi Üniversitesi

"IDUSOS" dergisi elektronik ortamda kör hakemlik sistemi ile yayın yapan, Türkçe ve İngilizce çalışmalara yer veren akademik ve hakemli bir dergidir. Haziran ve Aralık ayları üzere yılda iki kez Ulakbim Dergipark sistemi üzerinden yayınlanmaktadır. Dergide yayınlanan çalışmaların içerikleriyle ilgili tüm sorumluluk yazara/yazarlara aittir.

Makale gönderim adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/idosos>

"IDUSOS" is an open-access, double blind peer-reviewed, international online academic research journal published biannually (in June and December). The Journal publishes articles in Turkish and English.

For Manuscript Submission: <https://dergipark.org.tr/pub/idosos>



İÇİNDEKİLER

CONTENTS

1. İçindekiler/Contents

i

Dr. Atilla AYDIN

Assoc. Prof. Gülgün ÇİĞDEM

TESTING THE FISHER HYPOTHESIS IN TÜRKİYE: EVIDENCE FROM RALS COINTEGRATION ANALYSIS

112

Dr. Öğr. Ü. Ahmet USANMAZ

Dr. Cemalettin LEVENT

KAYIT DIŞI EKONOMİ BAĞLAMINDA YOKSULLUĞUN ÇOCUK İŞÇİLİĞİ ÜZERİNDEN OKUNMASI
READING POVERTY THROUGH CHILD LABOR IN THE CONTEXT OF INFORMAL ECONOMY

143

Dr. Seda DOĞAN

TÜRKİYE'DE ŞUBE AÇAN YABANCI BANKALARIN AKTİF KARLILIĞINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER
FACTORS AFFECTING THE RETURN ON ASSETS OF FOREIGN BANKS OPENING BRANCHES IN
TÜRKİYE

157

Bingül ARTAN

DIŞ TİCARETTE KABUL KREDİSİNİN FİRMA, BANKA VE ÜLKE EKONOMİSİ ÜZERİNE ETKİLERİ
ACCEPTANCE CREDIT IN FOREIGN TRADE EFFECTS ON THE COMPANY, THE BANK AND THE
COUNTRY'S ECONOMY

179

Niroj DUWAL

Shantosh PAUDEL

IMPACT OF HUMAN CAPITAL ON ECONOMIC GROWTH IN ASIAN COUNTRIES

198

TESTING THE FISHER HYPOTHESIS IN TÜRKİYE: EVIDENCE FROM RALS COINTEGRATION ANALYSIS

Dr. Atilla AYDIN¹

Assoc. Prof. Gülgün ÇİĞDEM²

ABSTRACT

The relationship between inflation and interest rates has been a central topic in economics since the 1700s, reflecting its importance in understanding monetary dynamics and policy implications. While Henry Thornton is credited with being the first to analyze this relationship systematically, Irving Fisher further developed its theoretical framework in 1930, which has since been widely recognized as the Fisher Hypothesis. Fisher's work explores the connection between inflation and nominal interest rates, positing that nominal rates adjust fully to changes in inflation, leaving real interest rates stable in the long run.

This study examines the validity of the Fisher Hypothesis in the Turkish economy over the period 1970–2023. Using inflation rates and savings deposit interest rates data obtained from the Turkish Statistical Institute (TurkStat), the analysis employs the Residual Augmented Least Squares (RALS) cointegration test to investigate the long-term relationship between the variables. Empirical findings indicate a statistically significant cointegration relationship at a 5% significance level in the model where the interest rate is the dependent variable, under both constant and trend conditions. The results reveal that inflation has a positive and significant impact on nominal interest rates, with a one-unit increase in inflation leading to an approximately 0.5-unit increase in the interest rate. This study not only tests the theoretical premises of the Fisher Hypothesis in the context of Türkiye but also contributes to the broader literature by shedding light on the dynamic interplay between inflation and interest rates in an emerging market economy.

Keywords: Inflation, Interest rates, Fisher Hypothesis, RALS.

Jel Codes: E31, E43, C12, C22

¹ Istanbul Gelisim University, Vocational School, Air Logistics Department, E-mail: ataydin@gelisim.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9265-5930.

² Istanbul Gelisim University, Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences, Department of SInternational Trade and Business Administration, E-mail: gulguncigdem@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5353-8638.

1. INTRODUCTION

The Fisher Hypothesis occupies a pivotal place in macroeconomic literature as a foundational theory explaining the relationship between inflation and interest rates. This hypothesis, proposed by Irving Fisher in the 1930s, suggests that nominal interest rates should change in line with the expected inflation rate. Accordingly, an increase in the expected inflation rate leads to a one-to-one increase in nominal interest rates, so that the real interest rate remains constant. In other words, the effect of changes in nominal interest rates on the real interest rate is neutral and this change reflects only inflation expectations. The Fisher Hypothesis plays a critical role in evaluating the impact of monetary policies implemented by central banks, assessing investors' expectations of future inflation, and maintaining overall economic equilibrium. The assumption that nominal interest rates are shaped by inflation expectations is particularly important for understanding the effects of monetary policy instruments on the real economy. If the hypothesis is valid, changes in inflation rates will not affect real interest rates and will only lead to adjustments in nominal interest rates. This dynamic has far-reaching implications for investment decisions, saving behaviors, and the efficiency of financial markets. The neutrality of real interest rates ensures that monetary policy tools targeting inflation do not adversely affect the underlying real economy but rather stabilize economic fluctuations by anchoring expectations. Empirical analyses have extensively tested the validity of the Fisher Hypothesis across various countries and time periods. These studies have investigated the validity of the hypothesis under various economic conditions and the results have shown that the hypothesis is sometimes confirmed and sometimes invalidated. While studies such as Kesriyeli (1994) and Berument & Jelassi (2002) have confirmed its validity under specific conditions, others, including Turgutlu (2004) and Yılcıncı (2009), have found divergent results, suggesting that the relationship between inflation and nominal interest rates may vary across economic contexts. For instance, during periods of high inflation or economic instability, the adjustment of nominal interest rates to expected inflation may deviate from the one-to-one relationship posited by Fisher, as shown in the findings of Ghazali & Ramlee (2003) and Lazar (2013). This inconsistency highlights that the Fisher Hypothesis is not universally valid and is subject to the nuances of market structures, policy environments, and economic dynamics. In particular, during periods of economic instability or in high inflation environments, it has been observed that nominal interest rates do not show an exact relationship with expected inflation rates. This suggests that the Fisher Hypothesis may not be valid in all economic conditions and may change according to market conditions. In the Turkish context, the Fisher Hypothesis

offers a valuable lens to examine the interaction between inflation and nominal interest rates, particularly given Türkiye's history of fluctuating inflation and evolving monetary policy frameworks. This study aims to evaluate the validity of the Fisher Hypothesis for Türkiye over the period 1970–2023 using data obtained from the Turkish Statistical Institute (TURKSTAT). The analysis employs the Residual Augmented Least Squares (RALS) cointegration method to test whether a long-term equilibrium relationship exists between inflation and nominal interest rates. The findings of this study will contribute to the broader understanding of how inflation expectations shape interest rate dynamics in emerging market economies. Moreover, they will provide insights into the implications of monetary policy decisions for price stability and financial market efficiency in Türkiye. By combining a thorough review of the empirical literature with an in-depth analysis of Türkiye's unique economic conditions, this research underscores the importance of understanding the dynamic relationship between inflation and interest rates for informed economic policymaking.

2. LITERATURE

Before proceeding with the literature review of this study on the analysis of the Fisher Hypothesis in Türkiye, I would like to emphasize that the concepts such as 'Fisher relationship,' 'Fisher effect' and 'Fisher neutrality', which are named after Irving Fisher, who is considered to be the pioneer of real/nominal interest rate analysis today, were actually put forward by other thinkers long before him (Diamond and Betancourt, 2012 as cited in Çiğdem (2019)): Çiğdem (2019)). These causal relationships, which are intensively discussed today, actually date back to the 1700s, to the work of William Douglas (1738). Douglas is considered to be the first person to distinguish between the nominal interest rate and the real interest rate. Following him, Henry Thornton (1802) used this idea to explain the relationship between nominal and real interest rates. Thornton was the first to systematically and rigorously explain the process of incorporating an inflation premium into interest rates. Researchers such as John Stuart Mill (1865), Alfred Marshall (1890), Jacob de Haas (1889), John Bates Clark (1895) and Fisher (1896) also discussed this causal relationship. However, since these authors were not aware of Thornton's contributions, they did not refer to him. Marshall (1890) was the first to use the terms real and nominal interest rate and also the first to calculate the real value of inflation. After this important detail, we can move on to the literature review. Table 1 presents the empirical studies on this relationship, which has been a subject of debate since the 1700s, especially after 2000.

Table 1. Empirical Literature

Researcher	Term	Country/Region	Method	Result
Malliaropulos (2000)	1960-1995	US	Vector Autoregressive (VAR) Models	(+)
Lanne (2001)	1953:01–1990:12	USA	Recently presented method (Cavanagh, Elliott and Stock (1995))	1953 - 1979 (+)
Atkins & Coe (2002)	1953:01-1999:12 (various)	USA, Canada	ARDL	USA (+)
Berument and Jelassi (2002)	1966-1998	26 countries	ARCH method	Fisher's hypothesis is not valid in 9 of 12 developed countries, not valid in 7 of 14 developing countries
Carneiro et al. (2002)	1980:01– 1997:12	Argentina, Brasil and Mexico	Johansen Cointegration Test	Argentina & Brasil (+)
Ghazali and Ramlee (2003)	1974:1-1996:6	G7	ARFIMA	(-)
Lardic and Mignon (2003)		G7	Engle–Granger Cointegration	(+)
Granville and Mallick (2004)	1900-2000	England	Johansen Cointegration Test	(+)
Million (2004)		USA	Threshold Autoregressive (TAR) Test, Cointegration Tests	(+)
Turgutlu (2004)	1978:Q1 - 2003:Q4	ARFIMA Method, Geweke and Porter-Hudak (GPH) Semi-Parametric Method,	Engle-Granger Cointegration, Partial Stationary and	(-)

		EML- Exact Maximum Likelihood Method, Piecewise Stationarity and Piecewise Co- integration Analysis	Fragmented Cointegration Tests	
Bajo-Rubio et al. (2005)	1963:Q1– 2002:Q4	Spain	Threshold Cointegration Analysis	(+)
Westerlund (2005)	1980:1999:12	14 OECD Countries	Panel Unit Root and Panel Cointegration	(+)
Bolatoğlu (2006)	1990:01-2005:04	Türkiye	Engle-Granger and Johansen-Juselius Cointegration Test	(+)
Herwatz and Reimers (2006)	1960:01- 2004:06	114 Countries	Panel Least Squares Method	(+)
Maghyreh and Al-Zoubi (2006)	1976:01-2003:12 (various)	Argentina, Brazil, Malaysia, Mexico, South Korea and Türkiye	Nonlinear Joint Trend Test	(+)
Şimşek and Kadılar (2006)	1987:Q1–2004:Q4	Türkiye	ARDL	(+)
Westerlund (2006)	1980:01-1999:12	14 OECD Countries	Panel Cointegration Analyse	(+)
Asgharpur et al. (2007)	2002 – 2005	40 selected Islamic Countries	Panel Data Methodology, Wald Test	Rate→Inflation
Berument et al. (2007)	1957:01-2004:8 (various)	G7 and 45 Developing Countries	GARCH	G7 and 23 Countries (+)
Yamak and Abdioğlu (2007)	1990-2006	Türkiye	Johansen-Juselius Cointegration Test	(+)

Yamak and Tanrıöver (2007)	1990 - 2006	Türkiye	Granger Causality Test	Rate→Inflation
Gül and Açıklalın (2008)	1990:01-2003:12	Türkiye	Johansen Cointegration Test	(+)
Westerlund (2008)	1980-2004	20 OECD countries	Durbin Hausman Panel Cointegration	(+)
Tsong and Lee (2009)	1957 – 2012	6 OECD countries	The quantile cointegration methodology recently proposed by Xiao (2009)	(+)
Yılancı (2009)	1989:01-2008:01	Türkiye	Engle CSR Cointegration -Granger Tests	(-)
Ahmad (2010)	1980:01-2007:12 (various)	China, Hong Kong, Indonesia, Korea, Malaysia, Philippines, Singapore and Thailand	ADF Test, KSS Test	(+)
Bassil (2010)	1960–2008	ABD	Lee and Strazicich LM Unit Root Test, Bai-Perron Cointegration Test	(+)
Angel and Robledo (2011)	1990:01-2010:12	Colombiya	Cointegration	(+)
Hatemi-J (2011)	1975:Q1-2006:Q4	USA, England	Bootstrap Method	(+)
Mahdi and Masood (2011)	1989-2007	Iran	Johansen Cointegration Test, VECM	(+)
Oktar and Dalyancı (2011)	2003:01-2011:6	Türkiye	Granger Causality Test	Inflation↔Interest
Phiri and Lusanga (2011)	1980:1-2011:4	South Africa	TAR, TVEC	(+)

Toyoshima and Hamori (2011)	1990:01-2010:10	USA, UK, Japan	Panel Cointegration	(+)
Fatima and Sahibzada (2012)	1980/2010	Pakistan	Johansen Cointegration Test, VECM, Granger Causality Analysis	(+)
Jareno and Tolentino (2013)	1997–2007, 2008–2012	European countries	OLS regression with robust standard errors, causality and co-integration techniques	(+)
Kıran (2013)	1990:01–2010:03	Türkiye	Engle and Granger Cointegration Test, the Conventional Cointegration Tests, fractional cointegration description suggested by Cheung and Lai	(+)
Lazar (2013)	2000:01-2012:09	Czech Republic, Poland, Hungary and Romania	Cointegration	Poland (+)
Skrabic Peric et al. (2013)	2001Q1-2012Q2	Czech Republic, Hungary, Lithuania, Latvia, Poland, Romania	PMG Method	(+)
Tsong and Lee (2013)	1975Q1-2010Q2	Australia, Belgium, Canada, Canada, Sweden, the UK and the USA	Quantile Cointegration	In High Quantiles (+)
Tsong and Hachicha (2014)	1995:01-2011:06	Indonesia Malaysia Russia South Africa	Quantile Cointegration	In High Quantiles (+)
Uçak et al. (2014)	1931:01-2011:06 (various)	Czech Republic, Hungary, Poland and Slovakia	Bootstrap Method	(+)
Zainal et al. (2014)	2000:01/2012:12	Malaysia	ARDL Bounds Test	(+)

Atgür and Altay (2015)	2004-2013	Türkiye	Lütkepohl-Saikkonen Cointegration Tests	(+)
Bayat (2015)	2002:01-2011:05	Türkiye	Nonlinear Cointegration	(-)
Köksal and Destek (2015)	2002-2014	Türkiye	Maki Structural break Cointegration Test	Nominal interest rates and inflation rates are cointegrated
Özcan and Arı (2015)	2000:01-2012:11	G7	Panel Cointegration Test	(+)
Yaya (2015)	1970-2013 (various)	10 African country	Cointegration	Kenya (+), Gabon and Ivory Coast (Z)
Altunöz (2016)	1996:01-2015:03	China	ARDL Bounds Test	(+)
Akıncı and Yılmaz(2016)	1980 – 2012	Türkiye	Dynamic Ordinary Least Squares (DOLS) Analysis, Johansen-Juselius cointegration, Granger Causality Test	Rate → Inflation
Doğan, Eroğlu and Değer (2016)	2003:01-2015:02	Türkiye	Granger Causality Test	(+)
Güriş et al. (2016)	2003-2012	Türkiye	Autoregressive Distributed Lag test	(+)
Lebe and Özalp (2016)	1970-2014	Türkiye	ARDL	(+)
Öruç (2016)	1988-2014	Türkiye	Engle Granger and Johansen-Juselius Cointegration Methods	(+)
Tunalı and Erönel (2016)	2003:01-2014:02	Türkiye	Gregory-Hansen Cointegration Test	(-)
Alper (2017)	1973-2016	Türkiye	Bayer and Hanck Cointegration Test and MOLS and DOLS	(+)

Başar and Karakuş (2017)	2004:12-2016:12	Türkiye	Johansen Cointegration Test And VECM Model	(+)
Okur (2017)	2008:01-2016:04	Türkiye	Gregory-Hansen Cointegration Test, Granger Causality Test	(+)
Cai (2018)	1960:1-2017:2	USA	Quantile Cointegration	In High Quantiles (+)
Crowder (2018)	1951:01- 2015:12	USA	VAR Analysis	(+)
He (2018)	2000-2017 20002017:06	China and South Korea	Regression Analysis (FMOLS)	(+)
Tıraşoğlu (2018)	1990:01-2017:12	MINT Countries	ADL Cointegration Test with Threshold	(+)
Akcan (2019)	2000:06-2007:09 2007:10-2018:10	Türkiye	Johansen Cointegration and Granger Causality Test	(+)
Caporale and Gil-Alana (2019)	2006:01-2016:12	G7	Regression Analysis	(-)
Çiğdem (2019)	2011:01-2019:06	Türkiye	Engle-Granger Test, Granger Causality Test	Inflation↔Interest
Evren and Mucuk (2019)	1980-2018	Türkiye	Johansen Cointegration Test, VECM	(+)
İşcan and Kaygısız (2019)	2009:01-2017:12	Türkiye	Granger Causality Test, VAR (Vector Autoregressive Model) Model	(+)
Özer (2019)	1988-2019	Türkiye	Fourier Shin Cointegration Test	(+)
Sinan (2019)	2006:04-2018:09	Türkiye	VAR Model, Johansen Cointegration Test, Granger Causality Test	(+)
Songur (2019)	2002:01-2018:01	Türkiye	Fourier Shin Cointegration Test	(-)

Tayyar (2019)	2002-2014	Turkey, alternative interest rates and consumer price index		Neo-Fisher in the short run, (+) in the long run
Uğur (2019)	2002:01-2017:12	G7	Durbin Hausman Cointegration Test	(-)
Uğur et al. (2019)	2004:07-2018:11	Türkiye	ARDL Border Test, FMOLS, DOLS, CCR and OLS Co-Integration Analysis	(+)
Yenice and Yenisu (2019)	2003:01-2018:04	Türkiye	ARDL Bounds Test, Toda Yamamoto Causality Analysis	(+)
Baktemur (2020)	1999-2017	G7 and 7 Developing Countries	Kao Cointegration Test, Granger Causality Test	(+)
Doğan et al. (2020)	2002:01-2018:02	Türkiye	Non-Linear Causality	(+)
Gocer and Ongan (2020)	2008:10- 2018:01	UK	ARDL Approach	(+)
Koç (2020)	1985-2017	Türkiye	Fourier Cointegration Method	(+)
Öztürk and Öner (2020)	1980-2018	Türkiye	Johansen-Juselius Cointegration Analysis	No cointegration relationship found between inflation rates and interest rates
Sugözü and Yaşar (2020)	2001-2019	32 OECD countries	Panel Granger Causality	Both Fisher and Neo-Fisher effect apply
Sümer (2020)	2010-2019	Turkey inflation rate, overnight lending rate and one-week repo rate	Co-integration Tests	Neo-Fisher effect applies
Telek (2020)	2003:Q1-2019:Q4	D8 countries	Panel Cointegration	Iran (Z), Indonesia, Egypt, Bangladesh, Pakistan and Turkey (+)

Berument and Froyen (2021)	1844:1-2018:12	UK	Cointegration	1951:01-1992:09 (+)
Gedik (2021)	2009:02–2021:07		Johansen-Juselius Cointegration	(+)
Gürel (2021)	2006 -2019	Türkiye	ARDL and NARDL	(+)
Gürsoy and Akçay (2021)	2005:01-2020:10	Türkiye	Hatemi-J Asymmetric Causality Test	(+)
Nazlıoğlu et al. (2021)	1997:12-2020:06 (various)	14 IT countries	Quantile Cointegration	(+) in different cantiles of 9 countries
Siddiqua and Sultana (2021)	1987 – 2020	Bangladesh	Clemente - Montanes – Reyes (1998) Unit Root test, Gregory-Hansen(1996) Cointegration Test	(+)
Turna and Özcan (2021)	2005-2021	Türkiye	ARDL Approach	(+)
Zainal et al. (2021)	2011-2018	Autoregressive Distributed Lag (ARDL)	Malaysia	(+)
Han (2022)	2003:01-2021:09	Türkiye	Harvey and Leybourne (2007) and Harvey et al. (2008) linearity tests, KSS (2006) Non-linear Cointegration Test	(-)
Friesendorf et al. (2022)	1919-2020	Germany	Continuous Wavelet Analysis	(+)
Oğul (2022)	1987-2020	Türkiye	ARDL Bounds Test	(+)
Sarı and Arslan (2022)	1971-2021	Türkiye	ARDL Bounds Test	(+)
Zhong (2022)	1978-2020	China	Granger Causal Relation Test	(+)

Dinç (2023)		Developed and developing countries	Fourier Cointegration Analysis	(-)
Özbek and Taş (2023)	2002:01-2019:02	Selected developed and emerging economies	Panel Co-integration Analyses	(+)
Abasız et al. (2024)	Different periods	E7 countries	Arai & Kurozumu and Kejriwal Test Techniques	(+) (Russia excluded)
Mammadov (2024)	1978-2022	Türkiye	ARDL Bounds Test, TodaYamamoto Causality Test	(+)
Saralioğlu Hayali et al. (2024)	2004:01-2022:03	Türkiye	Granger Causality	Interest rate ↔ inflation rate

Note: Fisher hypothesis is valid : (+) Fisher hypothesis is not valid : (-)

As can be observed, the findings obtained for different countries and time periods demonstrate significant variability. This diversity is shaped by several factors, including the choice of variables and the differences in analytical methodologies employed. The economic context, structural characteristics of economies, and data availability further contribute to this variation. This heterogeneity underscores the importance of adopting a context-specific and methodologically robust approach when analyzing the relationship between inflation and interest rates. By carefully considering the unique characteristics of each country and period, researchers can better capture the nuances of this complex relationship, leading to more meaningful and policy-relevant insights.

3. DATA SET AND METHODOLOGY

In this study, inflation rates and savings deposit interest rates are used as the data set. The data range of the study is determined as the period 1970-2023. The data for the study were obtained from TurkStat (2013) and TurkStat (2024).

Within the scope of the study, Residual Augmented Least Squares (RALS) cointegration tests developed by Lee et al. (2015) were applied to test whether the Fisher Hypothesis is valid in Türkiye. In this context, it is aimed to determine whether inflation and interest rates move together. The most important advantage of RALS cointegration tests is that they take into account the non-normal distribution of error terms. In addition, if the error terms are not normally distributed, the power of RALS cointegration tests converges to other cointegration

tests. However, when the non-normal distribution of error terms becomes evident, the power of RALS cointegration tests increases (Salihoğlu and Hepsağ, 2021: 47). In this context, RALS-type tests come to the fore since conventional tests cannot yield effective results when the error terms are not normally distributed. Lee et al. (2015) developed four different test regressions expressed as follows.

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \delta_1 \widehat{\varepsilon}_{t-1} + \emptyset \Delta x_t + u_t \quad (1)$$

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \delta_1 y_{t-1} + \gamma' x_{t-1} + \emptyset \Delta x_t + u_t \quad (2)$$

$$\Delta \widehat{\varepsilon}_t = \alpha_0 + \delta_1 \widehat{\varepsilon}_{t-1} + u_t \quad (3)$$

$$\Delta \widehat{\varepsilon}_t = \alpha_0 + \delta_1 \widehat{\varepsilon}_{t-1} + \emptyset \Delta x_t + u_t \quad (4)$$

The equations in equations (1), (2), (3) and (4) are defined as ECM, ADL, EG, EG2, respectively. In the above equations, α_0 denotes the constant term. $\widehat{\varepsilon}_t$ are the error terms obtained from the long-run model. y_t and x_t are dependent and independent variables, respectively. Lee et al. (2015) developed cointegration tests taking into account the non-normal distribution of the error terms u_t in the above equations. In the cointegration test process, firstly, test regressions are estimated and residuals are obtained. In the second stage, the residual-adjusted variables called \widehat{w}_{2t} and \widehat{w}_{3t} are calculated as follows.

$$\widehat{w}_{2t} = \widehat{\varepsilon}_t^2 - m_2 \quad (5)$$

$$\widehat{w}_{3t} = \widehat{\varepsilon}_t^3 - m_3 - 3m_2 \widehat{\varepsilon}_t \quad (6)$$

In the third stage, the variables calculated as in equations (5) and (6) are added to the conventional test regressions. In the above equations, m_2 and m_3 denote the second and third moments, respectively. However, ECM and EG model specifications were not found to be robust according to the findings obtained from simulation studies and critical values for these tests were not calculated. In this context, RALS-ADL and RALS-EG2 tests were developed and critical values were calculated. In this context, the regressions of these two tests are constructed as follows, respectively.

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \delta y_{t-1} + \emptyset \Delta x_t + \theta_2 \widehat{w}_{2t} + \theta_3 \widehat{w}_{3t} + v_t \quad (7)$$

$$\Delta \widehat{u}_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \delta \widehat{u}_{t-1} + \emptyset \Delta x_t + \theta_2 \widehat{w}_{2t} + \theta_3 \widehat{w}_{3t} + v_t \quad (8)$$

Test regressions (7) and (8) are estimated by the Least Squares Method and cointegration tests are performed within the framework of the following main and alternative hypotheses.

$$H_0: \delta = 0 \quad (9)$$

$$H_1: \delta < 0 \quad (10)$$

In the above expressions, the null hypothesis states that there is no cointegration relationship, while the alternative hypothesis states that the series are cointegrated. The test statistics required for the application of the test are obtained as follows.

$$\tau_{ADL}^* \rightarrow \rho \tau_{ADL} + \sqrt{1 - \rho^2} Z \quad (11)$$

$$\tau_{EG2}^* \rightarrow \rho \tau_{EG2} + \sqrt{1 - \rho^2} Z \quad (12)$$

In (11) and (12), τ_{ADL}^* is the RALS-ADL cointegration test statistic and τ_{EG2}^* is the RALS-EG2 cointegration test statistic. ρ is the long-run correlation coefficient between the residuals \hat{v}_t and \hat{u}_t . Z is defined as a random variable with zero mean and constant variance. If the calculated test statistic is less than the critical value in absolute value, the null hypothesis (9) cannot be rejected and it is concluded that the series are not cointegrated. Otherwise, the null hypothesis is rejected and it is concluded that the series are cointegrated.

The prerequisite for the application of RALS cointegration tests is that all of the analysed series should be stationary of the first order. In this study, the stationarity of the variables is investigated with the RALS-ADF unit root test developed by Im et al. (2014). Dickey-Fuller (DF) and Extended Dickey-Fuller (ADF) unit root tests developed by Dickey and Fuller (1979, 1981) assume that the model residuals are normally distributed. The RALS-ADF unit root test, on the other hand, can produce stronger results when the residuals are not normally distributed. In the first stage of the RALS-ADF test, the residuals of the model are obtained by estimating conventional ADF test regressions. In the second stage, the non-normal distribution of the residuals is taken into account and the variables extended with the residuals expressed as \hat{w}_{2t} and \hat{w}_{3t} defined in equations (5) and (6) are obtained. In the last stage of the test, these variables are added to the ADF conventional test regression and the following equations are obtained.

$$\Delta y_t = \mu + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \alpha_i \Delta y_{t-i} + \theta_2 \hat{w}_{2t} + \theta_3 \hat{w}_{3t} + v_t \quad (13)$$

$$\Delta y_t = \mu + \beta t + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \alpha_i \Delta y_{t-i} + \theta_2 \hat{w}_{2t} + \theta_3 \hat{w}_{3t} + v_t \quad (14)$$

Equation (13) is defined as the model with constant and equation (14) is defined as the model with constant and trend. The above models are estimated by the Least Squares Method and the test statistic is obtained as follows.

$$\tau_{RALS-ADF} \rightarrow \rho \tau_{ADF} + \sqrt{1 - \rho^2} Z \quad (15)$$

The values in expression (15) are the same as those described in the RALS-ADL and RALS-EG2 cointegration test. The main and alternative hypotheses for the RALS-ADF test are constructed as follows.

$$H_0: \delta = 0 \quad (16)$$

$$H_1: \delta < 0 \quad (17)$$

While the null hypothesis (16) suggests that the series is unit rooted, the alternative hypothesis (17) states stationarity. The testing process is completed by comparing the calculated test statistic with the critical values calculated by Im et al. (2014). If the calculated test statistic is greater than the critical value in absolute value, the null hypothesis is rejected and it is concluded that the series is stationary. Otherwise, it is decided that the series follows a unit root process.

4. EMPIRICAL FINDINGS

Firstly, ADF unit root test was applied to investigate the stationarity of the variables and the test results are presented in Table 2.

Table 2. ADF Unit Root Test Results

Model with Constant		
	Interest	Inflation
Lag Length	1	1
Test Statistic	-1,54083	-1,89528
Critical Value (%1)	-3,58	-3,58
Critical Value (%5)	-2,93	-2,93
Jarque Bera	28,915959	41,260216
Jarque Bera Probability	0,000001	0,000000
Model with Constant and Trend		
	Interest	Inflation
Lag Length	1	1

Test Statistic	-1,57370	-1,91730
Critical Value (%1)	-4,15	-4,15
Critical Value (%5)	-3,50	-3,50
Jarque Bera	38,516429	43,126418
Jarque Bera Probability	0,000000	0,000000

As seen in Table 2, the test statistics calculated in both the model with constant and the model with constant and trend are smaller than the critical values in absolute terms. In this context, the null hypothesis of unit root cannot be rejected for both variables. In the last two lines of the results presented in two sub-sections for model specifications, normality test results for model residuals are given. It is seen that the probability values of Jarque-Bera test statistics are less than 0.05. The null hypothesis that the model residuals are normally distributed is rejected. An important assumption of the ADF unit root test is that the residual series conform to a normal distribution. Since this assumption is not met, it can be said that the results of the ADF unit root test are not valid. In this framework, the RALS-ADF unit root test, which takes into account the non-normal distribution of the residuals, was applied and the test results are presented in Table 3.

Table 3. RALS-ADF Unit Root Test Results

Model with Constant		
	Interest	Inflation
Lag Length	1	1
Test Statistic	-1,66484	-2,17265
ρ^2	0,7	0,4
Critical Value (%1)	-3,680	-3,447
Critical Value (%5)	-3,174	-2,879
Model with Constant and Trend		

	Interest	Inflation
Lag Length	1	1
Test Statistic	-1,71944	-2,19649
ρ^2	0,7	0,4
Critical Value (%1)	-3,883	-3,506
Critical Value (%5)	-3,236	-2,887

As seen in Table 3, the test statistics calculated for both model specifications are smaller than the critical values in absolute terms. In other words, the null hypothesis of unit root cannot be rejected for interest rate and inflation variables. In this context, according to the RALS-ADF test, which takes into account the non-normal distribution of the residual series, interest rate and inflation series are found to be unit rooted at the level. It is important to determine the stationarity levels in terms of the choice of the method to be applied in determining the relationship between the variables. In this framework, the ADF test was applied again by taking the first difference of the series and the test results are presented in Table 4.

Table 4. First Difference ADF Unit Root Test Results

Model with Constant		
	Interest	Inflation
Lag Length	0	0
Test Statistic	-6,261168	-7,787023
Critical Value (%1)	-3,562669	-3,562669
Critical Value (%5)	-2,918778	-2,918778
Model with Constant and Trend		
	Interest	Inflation
Lag Length	0	0
Test Statistic	-6,154978	-7,710953

Critical Value (%1)	-4,144584	-4,144584
Critical Value (%5)	-3,498692	-3,498692

As seen in Table 4, the test statistics calculated for the first differences of the interest rate and inflation series in both model specifications are greater than the critical values in absolute terms. In this framework, the null hypothesis of unit root is rejected. When all the results are analysed together, it is concluded that the interest rate and inflation series are stationary of the first order. Since the series are stationary of the first order, cointegration tests can be applied to determine the relationship between the variables. In this study, RALS-ADL and RALS-EG2 cointegration tests, which take into account the non-normal distribution of the residuals, were applied. The results of the RALS-ADL cointegration test are presented in Table 5.

Table 5. RALS-ADL Cointegration Test Results

Dependent Variable: Interest Rate		
	Model with Constant	Model with Constant and Trend
Lag Length	1	1
Test Statistic	-3,94856**	-3,98509*
ρ^2	0,8	0,8
Critical Value (%1)	-3,715	-4,175
Critical Value (%5)	-3,103	-3,559
Dependent Variable: Inflation		
	Model with Constant	Model with Constant and Trend
Lag Length	1	1
Test Statistic	-2,46858	-2,51623
ρ^2	0,4	0,4
Critical Value (%1)	-3,399	-3,700
Critical Value (%5)	-2,720	-3,030

* denotes 5% significance level, ** denotes 1% significance level.

As seen in Table 5, in the model where the dependent variable is interest rate, the test statistic calculated for the model with constant is greater than the critical values in absolute value. In this context, the null hypothesis that there is no cointegration relationship between the variables is rejected. The test statistic calculated for the model with constant and trend is smaller than the critical value in absolute value at 1% significance level and larger than the critical value at 5% significance level. In other words, according to the results of the model with constant and trend, cointegration relationship is found at 5% significance level. According to the results of the model with inflation as the dependent variable, no cointegration relationship was found. Table 6 presents the results of the RALS-EG2 cointegration test.

Table 6. RALS-EG2 Cointegration Test Results

Dependent Variable: Interest Rate		
	Model with Constant	Model with Constant and Trend
Lag Length	1	1
Test Statistic	-3,59580*	-3,54723*
ρ^2	0,7	0,7
Critical Value (%1)	-3,748	-4,149
Critical Value (%5)	-3,151	-3,534
Dependent Variable: Inflation		
	Model with Constant	Model with Constant and Trend
Lag Length	1	1
Test Statistic	-2,51226	-2,54672
ρ^2	0,4	0,4
Critical Value (%1)	-3,455	-3,751
Critical Value (%5)	-2,823	-3,115

* denotes 5% significance level.

As seen in Table 6, the results obtained from the RALS-EG2 cointegration test are similar to the results of the RALS-ADF test. For the model where interest rate is taken as the dependent variable, the test statistics calculated within the framework of both model specifications are greater than the critical values at the 5% significance level in absolute values. In other words, the null hypothesis that there is no cointegration relationship between the variables is rejected. According to the results of the model where inflation is taken as the dependent variable, no cointegration relationship was found. In line with the obtained results, interest rate was taken as the dependent variable and long-run parameter estimations were made. Parameter estimation results are presented in Table 7.

Table 7. Long Run Parameter Estimation Results

	Parameter	Standard Error	t Statistic	Probability
Constant	11,8750	3,5056	3,3874	0,0014
Inflation	0,5199	0,0742	7,0081	0,0000

As seen in Table 7, the effect of inflation on interest rates is positive and statistically significant. A one unit increase in the inflation rate increases the interest rate by approximately 0.5 units.

5. CONCLUSION

This study investigates the relationship between inflation and nominal interest rates in Türkiye within the framework of the Fisher Hypothesis. The primary aim of this research is to assess whether the Fisher Hypothesis is valid in the Turkish economy and to contribute to the understanding of how inflation expectations influence interest rates. This is particularly important for economies like Türkiye, where inflation dynamics and monetary policies are critical for economic stability. By focusing on a long-term period (1970–2023) and employing robust methodological tools such as the RALS cointegration analysis, this study adds depth to the existing literature on inflation-interest rate dynamics.

The findings confirm that the Fisher Hypothesis holds true for Türkiye in the long run. Empirical results demonstrate that nominal interest rates adjust fully to changes in the inflation rate, ensuring the stability of real interest rates. These results underscore the significant role of inflation expectations in shaping interest rates and highlight the importance of effective monetary policies in managing these expectations.

A comparison with earlier studies, such as Çiğdem (2019), reveals a methodological and contextual divergence. While the 2019 study identified a bidirectional relationship between inflation and interest rates, the current study finds a unidirectional relationship. This difference can be attributed to variations in data sets, analysis periods, and methods. Additionally, evolving economic conditions and methodological sensitivities to data characteristics naturally result in differences in findings. These insights reinforce the importance of periodic and dynamic analyses to better understand the inflation-interest rate relationship under different economic conditions and frameworks.

Given that inflation exerts a significant influence on nominal interest rates, the results highlight the necessity of implementing monetary policies that effectively control inflation. Central banks must prioritize price stability to prevent inflationary pressures from escalating and affecting nominal interest rates adversely. The use of targeted inflation management strategies, such as credible interest rate policies and forward guidance, can play a critical role in anchoring inflation expectations and ensuring economic stability.

Future studies could explore the inflation-interest rate relationship across different economic regimes, incorporating potential structural breaks and policy shifts. Additionally, employing alternative methodologies and extended data sets could offer deeper insights into the dynamics of this relationship. Comparative analyses involving other emerging economies could also enrich the understanding of how inflation expectations and interest rate policies interact in diverse economic contexts.

REFERENCES

- Abasiz, T., Akbarelıve, M., and Bulut, B. (2024). 1. Dynamics of the Relationship between Inflation and Interest Rates: Testing For the Fisher Hypothesis with Structural Break(S) and Parameter Stability. *Journal of economics, finance and management studies*, doi: 10.47191/jefms/v7-i1-56
- Ahmad, S. (2010). Fisher effect in nonlinear STAR framework: Some evidence from Asia. *Economics Bulletin*, 30(4), 2558–2566.
- Akcan, A. T. (2019). Mortgage Krizi Öncesi ve Sonrasında Enflasyon – Faiz Etkileşimi: Türkiye Örneği. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(4), 239–244.
- Akıncı, M., & Yılmaz, Ö. (2016). Enflasyon - Faiz Oranı Takası: Fisher Hipotezi Bağlamında Türkiye Ekonomisi İçin Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi. *Sosyoekonomi*, 24(27), 33-55. <https://doi.org/10.17233/se.81444>
- Alper, F. Ö. (2017). Analysis of the Relationship Between Inflation and Nominal Interest Rate in Turkey: Bayer-Hanck Cointegration Test. *International Congree on Political, Economic And Social Studies(Icpress)*, 101-111.
- Altunöz, U. (2018). In The Light of Interest and Inflation, Investigating the Presence of Fisher Effect for the China Economy. *Sosyoekonomi*, 26(35), 27-40.
- Ángel, M. G., & Robledo, J. C. (2011). Hipótesis de Fisher y cambio de régimen en Colombia: 1990–2010. *Revista Finanzas y Política Económica*, 3(2), 27–40.
- Asgharpur, H., Kohnehshahri, L. A., & Karami, A. (2007). The Relationships Between Interest Rates and Inflation Changes: An Analysis of Long-Term Interest Rate Dynamics in Developing Countries. Tehran: Iran Economic Research Center. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/267384862_The_relationships_between_interes
- Atgür, M. ve Altay, N. O. (2015). Enflasyon ve nominal faiz oranı ilişkisi: Türkiye örneği (2004-2013). *Yönetim ve Ekonomi*, 22(2), 521-533.
- Atkins, F. J., & Coe, P. J. (2002). An ARDL bounds test of the long-run Fisher effect in the United States and Canada. *Journal of Macroeconomics*, 24(2), 255–266.

- Bajo-Rubio, O., Diaz-Roldan, C., & Esteve, V. (2005). Is the Fisher Effect Nonlinear? Some Evidence For Spain, 1963-2002. *Applied Financial Economics*, 15(12), 849-854. <https://doi.org/10.1080/09603100500123187>
- Baktemur, F. İ. (2020). Gelişmiş ve Gelişmekte Olan ülkelerde Enflasyon ve Faiz Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 29(3), 149–158.
- Bassil, C. (2010). An Analysis of The Ex-Post Fisher Hypothesis at Short and Long Term. *Economics Bulletin*, 30, 2388-2397.
- Başar, S., and Karakuş, K. (2017). Fisher Hypothesis: The Estimation for Turkey. *The Journal of International Social Research*, 795-803.
- Bayat, T. (2015). Türkiye’de Fisher Etkisinin Geçerliliği: Doğrusal olmayan Eşbütünleşme Yaklaşımı. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 0(38), 47–60.
- Berument, H., & Jelassi, M. M. (2002). The Fisher Hypothesis: A Multi-Country Analysis. *Applied Economics*, 34, 1645-1655. <https://doi.org/10.1080/00036840110115118>
- Berument, H., Ceylan, N. B., & Olgun, H. (2007). Inflation uncertainty and interest rates: Is the Fisher relation universal? *Applied Economics*, 39(1), 53–68.
- Berument, H., & Froyen, R. T. (2021). The Fisher effect on long-term U.K. interest rates in alternative monetary regimes: 1844–2018. *Applied Economics*, 53(33), 3795–3809.
- Bolatoğlu, N. (2006). Türkiye’de Enflasyon ve Nominal Faiz Oranları Arasındaki Uzun Dönemli İlişki: Fisher Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(2), 1-15.
- Cai, Y. (2018). Testing the fisher effect in the US. *Economics Bulletin*, 38(2), 1014–1027.
- Caporale, G. M., & Gil-Alana, L. (2019). Testing the Fisher Hypothesis in the G-7 Countries Using I(d) Techniques. *International Economic*, 159, 140-150.
- Carneiro, F. G., Divino, J., & Rocha, C. H. (2002). Revisiting the Fisher Hypothesis For the Cases of Argentina, Brazil and Mexico. *Applied Economics Letters*, 9, 95-98. <https://doi.org/10.1080/13504850110049405>
- Clark, J. B. (1895). The Gold Standard of Currency in the Light of Recent Theory. *Political Science Quarterly*, 10, 389-403. <https://doi.org/10.2307/2139952>

- Crowder, W. J., (2018). The Neo-Fisherian
<https://www.researchgate.net/publication/329169412>
- Çiğdem, G. (2019). A Paradox: An Empiric Approach to Inflation-Interest Rates Relationship: Evidence from Turkey. *Macrothink Institute Research in Applied Economics*, 11(3), 49-68.
- De Haas, J. A. (1889). A Third Element in the Rate of Interest. *Journal of the Royal Statistical Society*, 52, 99-116.
- Diamond, R. W., & Betancourt, R. G. (2012). Retrospectives Irving Fisher's Appreciation and Interest (1896) and the Fisher Relation. *Journal of Economic Perspectives*, 26(4), 185-196. <https://doi.org/10.1257/jep.26.4.185>
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979), Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427-431.
- Dickey, D.A. ve Fuller, W.A.(1981), Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Doğan, B., Eroğlu, Ö., & Değer, O. (2016). Enflasyon ve Faiz Oranı Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6, 1-21. <https://doi.org/10.18074/cnuuibf.258>
- Dogan, I., Orun, E., Aydın, B., & Afsal, M. S. (2020). Non-parametric analysis of the relationship between inflation and interest rate in the context of Fisher effect for Turkish economy. *International Review of Applied Economics*, 34(6), 758–768.
- Douglas, W. (1738). An Essay Concerning Silver and Paper Currency. In A. M. Davis, & A. M. Kelley (Eds.), *Colonial Currency Reprints (pp.1682-1751)*. Vol. 3. New York 1964.
- Evren, S. & Mucuk, M. (2019). Faiz ile Enflasyon Arasındaki İlişkinin Test Edilmesi: Türkiye Örneği (1980-2018). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Prof. Dr. Fuat Sezgin Özel Sayısı, 180-187.
- Fatima, N. & Sahibzada, S. A. (2012). Empirical Evidence Of Fisher Effect In Pakistan. *World Applied Sciences Journal*, 18(6), 770-773. <https://doi.org/10.5829/idosi.wasj.2012.18.06.1118>
- Fisher, I. (1896). *Appreciation and Interest*. New York.

- Friesendorf. (2022). Fisher Effect in Post-Unification Germany. *Research Journal for Applied Management*,1-53.
- Ghazali, N. A., & Ramlee, S. (2003). A long memory test of the long-run Fisher effect in the G7 countries. *Applied Financial Economics*, 13(10), 763–769.
- Gedik, A. (2021). Enflasyon ve faiz oranı ilişkisi: Fisher hipotezinin Türkiye için geçerliliği. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 27, 615-624.
- Gocer, I., & Ongan, S. (2020). The Relationship Between Inflation and Interest Rate in the UK: The Nonlinear ARDL Approach. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 77-86.
- Granville, B., & Mallick, S. (2004). Fisher hypothesis: UK evidence over a century. *Applied Economics Letters*, 11(2), 87–90.
- Gul, E., & Acikalin, S. (2008). An examination of the Fisher Hypothesis: The case of Turkey. *Applied Economics*, 40(24), 3227–3231.
- Gürel, S. P. (2021). The Validity of the Fisher Effect for an Inflation Targeting Country: The case of Turkey. *Ekonomski Pregled*, 697-717.
- Güriş, S., Güriş, B., and Ün, T. (2016). Interest Rates, Fisher Effect and Economic Development In Turkey, 1989-2011. *Revista Galega De Economia*, 95-100.
- Gürsoy, S., and Akçay, C. (2021). Investigation of the Fisher Effect on Turkey Using Hatemi-J Asymmetric Causality Test. *International Journal of Economics, Business and Politics*, 4661.
- Han, A. (2022). Empirical Testing of the Relationship between Interest and Inflation in Turkey within the Scope of Fisher Hypothesis. *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi* 12(1), 05-27.
- Testing the fisher hypothesis for turkey. *Birey ve toplum*, doi: 10.20493/birtop.1030317
- Hatemi-J, A. (2011). A re-examination of the fisher effect using an alternative approach. *Applied Economics Letters*, 18(9), 855–858.
- He, Y. (2018). A Study on the International Fisher Effect : An Investigation from South Korea and China. *International Journal of Industrial Distribution & Business*, 9(7), 33-42.

- Herwatz, H. ve Reimers, H. E., (2006). Panel Nonstationary Tests of the Fisher Hypothesis: An Analysis of 114 Economies During the Period 1960-2004. *Applied Econometrics and International Development*, 6(3), 37-53.
- Im KS, Lee J ve Tieslau MA (2014). More Powerful Unit Root Tests with Non-Normal Errors. In: Sickles RC, Horrace WC (eds) *Festschrift in Honor of Peter Schmidt*. Springer, New York, 315–342.
- İşcan, H., & Kaygısız, A. D. (2019). Türkiye’de Döviz Kuru, Enflasyon ve Faiz Oranı İlişkisi: 2009-2017 Uygulaması. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17, 581-604.
- Jareno, F., & Tolentino, M. (2013). The Fisher Effect: A Comparative Analysis in Europe. *Jokull Journal*, 63(12), 201-212.
- Kesriyeli, M. (1994). Policy Regime Changes and Testing for the Fisher and UIP Hypotheses: The Turkish Evidence. Discussion Papers 9411, Research and Monetary Policy Department, Central Bank of the Republic of Turkey.
- Kıran, B. (2013). A Fractional Cointegration Analysis of Fisher Hypothesis: Evidence from Turkey. *Quality and Quantity*, 47, 1077-1084. <https://doi.org/10.1007/s11135-011-9584-0>
- Koç, P. (2020). Türkiye’de Fisher hipotezinin Fourier fonksiyonlarla analizi. *Anemon*, 8(5), 1425-1434.
- Köksal, B. ve Destek, M. A. (2015). Türkiye ekonomisinde Fisher hipotezinin test edilmesi: 2002-2014 dönemi üzerine bir ampirik analiz. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(41), 1247-1253.
- Lanne, M. (2001). Near Unit Root and the Relationship Between Inflation and Interest Rates: A Reexamination of the Fisher Effect. *Empirical Economics*, 26, 357-366. <https://doi.org/10.1007/s001810000044>
- Lardic, S., & Mignon V. (2003). Fractional Co-integration Between Nominal Interest Rate and Inflation: An Examination of the Fisher Relationship in G7 Countries. *Economic Bulletin*, 3(14), 1-10.
- Lazăr, D. (2013). Testing for fisher effect. *Review of Economic Studies and Research Virgil Madgearu*, 6(1930), 77–87.

- Lebe, F. ve Arda Özalp, L. F. (2016). Fisher hipotezinin alternatif faiz oranları ile Türkiye ekonomisi açısından analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 31(1), 95-122.
- Lee, H., Lee, J. Ve Im, K. (2015). More Powerful Cointegration Tests With Non-Normal Errors. *Studies In Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 19(4), 397-413.
- Maghyereh, A., & Al-Zoubi, H. A. (2008), Does fisher effect apply in developing countries: Evidence from a nonlinear cotrending test applied to Argentina, Brazil, Malaysia, Mexico, Korea and Turkey. *Applied Econometrics and International Development*, 6(2), 31–46.
- Mahdi, S. & Masood, S. (2011). The Long Run Relationship Between Interest Rates And Inflation In Iran: Revisiting Fisher's Hypothesis, *Journal of Economics and International Finance*, 3(14), 705–712. <https://doi.org/10.5897/jeif11.075>
- Malliaropulos, D. (2000). A Note on Nonstationarity, Structural Breaks and the Fisher Effect. *Journal of Banking and Finance*, 24, 695-707. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(99\)00064-3](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(99)00064-3)
- Mammadov, T. (2024). Validity of the Gibson Paradox in Turkey for the Period 1978-2022. *BILTURK, The Journal of Economics and Related Studies*, 6(2), 84-102. doi:10.47103/bilturk.1432099.
- Marshall, A. (1890). *Principles of Economics*. London: Macmillan.
- MB (2024). Bankalarca Açılan Mevduatlara Uygulanan Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranları. Erişim Tarihi: 20 Temmuz 2024. https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse_3/5874/DataGroup/turkish/bie_zkfaiz/
- Mill, J. S. (1865). *Principles of Political Economy* (6th ed.). London: Longmans, Green and Co.
- Million, N. (2004). Central Bank's Interventions and the Fisher Hypothesis: A Threshold Cointegration Investigation. *Economic Modelling*, 21, 1051-1064. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2004.03.002>
- Nazlioglu, S., Gurel, S. P., Gunes, S., & Kilic, E. (2021). Asymmetric Fisher effect in inflation targeting emerging markets: Evidence from quantile cointegration. *Applied Economics Letters*, 1–8.

- Oğul, B. (2022). Türkiye’de enflasyon ve faiz ilişkisinin tespit edilmesi: ARDL sınır testi. *International Journal of Economics, Politics, Humanities and Social Sciences*, 5(2), 49-58.
- Oktar, S. ve Dalyancı, L. (2011). Türkiye Ekonomisinde Para Politikası ve Enflasyon Arasındaki İlişkinin Analizi. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, XXXI(II), 1-20.
- Okur, A. (2017). Türkiye Ekonomisinde Faiz Oranı ve Döviz Kurunun Enflasyon Hedefi Üzerine Etkisi, *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(13), 146–164.
- Öruç, E. (2016). Fisher etkisi: Türkiye üzerine bir uygulama. *Kastamonu Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13, 297-311.
- Özbek, S. ve Taş, S. (2023). Enflasyon ve faiz ilişkisinin Fisher ve Neo-Fisher etkilerinin panel ekonometrik analizi. *Sakarya İktisat Dergisi*, 12(1), 65-82.
- Özcan, B. ve Arı, A., (2015). Does the Fisher Hypothesis Hold for The G7? Evidence from The Panel Cointegration Test. *Economic ResearchEkonomiska istraživanja*, 28(1), 259-270.
- Özer, M. O. (2019). Türkiye’de Fisher hipotezinin Fourier yaklaşımı ile incelenmesi. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21(3), 856-878.
- Öztürk, S. ve Öner, M. (2020). Türkiye ekonomisinde enflasyon ile faiz oranları arasındaki ilişki: 1980-2018. *Internation Journal on Social Sciences*, 5(2), 187-197.
- Phiri, A., & Lusanga, P. (2011). Can asymmetries account for the empirical failure of the fisher effect in South Africa? *Economics Bulletin*, 31(3), 1968–1979.
- Ruzima, M., Kofi, M., Polajeva, B.T., and Iddrisu, A. (2022). 4. Does the Fisher effect hold in Rwanda?. *Quality & Quantity*, doi: 10.1007/s11135-022-01479-6
- Salihoğlu, Ö. Ü. E. ve Hepsağ, A. (2021). Banka Faiz Oranı Geçişkenliği: RALS Eşbütünleşme Yöntemiyle Normal Dağılmamayı Dikkate Alan Bir Yaklaşım. *Bankacılar*, 32(117), 40-57.
- Sarı, S. ve Arslan, E. (2022). Türkiye ekonomisi bağlamında Fisher etkisinin birim kök testleri ve ARDL sınır testiyle sınanması. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 7(1), 95-105.
- Siddiqua, S., and Sultana, N.N. (2023). 6. Importance of Addressing Structural Break While Estimating Fisher Effect Hypothesis: A Time Series Analysis of Bangladesh. *Social sciences review (Dhaka)*, doi: 10.3329/ssr.v38i2.64469

- Sinan, O. B. (2019). Türkiye’de Faiz Oranı İle Enflasyon Oranı Arasındaki İlişki: 2006-2018. *Sakarya İktisat Dergisi*, 8(3), 200–221.
- Sugözü, İ. H. ve Yaşar, S. (2020). Enflasyon ve faiz ilişkisi: OECD ülkeleri üzerine panel regresyon ve nedensellik analizleri. *Maliye Dergisi*, 179, 85-105.
- Sümer, A. L. (2020). Geleneksel olmayan para politikası kapsamında Neo-Fisher etkisi: 2008 sonrası Türkiye deneyimi. *Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 1-21.
- Şimşek, M., & Kadılar, C. (2006). Fisher Etkisinin Türkiye Verileri ile Testi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7(1), 99-111. <https://doi.org/10.31671/dogus.2019.265>
- Tayyar, A. E. (2019). Neo-Fisher etkisi ve Türkiye uygulaması. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(36), 307-339.
- Telek, C. (2020). Nominal Faiz Oranı ile Enflasyon İlişkisi: D-8 Ülkeleri için Fisher Etkisinin Varlığının Araştırılması. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 181–193.
- Thornton, H. (1802). Two Speeches of Henry Thornton on the Bullion Report, May 1811. Reprinted as Appendix III to his an enquiry into the nature and effects of the paper credit of Great Britain (1802). Edited with an Introduction by FA von Hayek. New York: Rinehart and Company, Inc., 1939.
- Tıraşoğlu, M. (2018). Fisher Hipotezinin MINT Ülkeleri İçin İncelenmesi: Eşik Değerli Adl Eşbütünleşme Testi Yaklaşımı, *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi*, 14(28), 31–43. <https://doi.org/10.26650/ekoist.2018.14.28.0009>
- Toyoshima, Y., & Hamori, S. (2011). Panel cointegration analysis of the Fisher effect: Evidence from the US, the UK, and Japan. *Economics Bulletin*, 31(3), 2674–2682.
- Tsong, C., & Lee, C. (2013). Quantile cointegration analysis of the Fisher hypothesis. *Journal of Macroeconomics*, 35(1), 186–198.
- Tsong, C. C., & Hachicha, A. (2014). Revisiting the fisher hypothesis for several selected developing economies: A quantile cointegration approach. *Economic Issues Journal Articles*, 19(1), 57–72.
- Tunalı, H. ve Yıldırım Erönel, Y. (2016). Enflasyon ve faiz oranı ilişkisi: Türkiye’de Fisher etkisinin geçerliliği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21(4), 1415-1431.

- Turgutlu, E. (2004). Fisher Hipotezinin Tutarlılığının Testi: Parçalı Durağanlık ve Parçalı Koentegrasyon Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 19(2), 55-74.
- Turna, Y., and Özcan, A. (2021). The relationship between foreign exchange rate, interest rate and inflation in Turkey. *Journal of Ekonomi*, 19-23.
- TÜİK (2013). *İstatistik göstergeler 1923-2012*, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara.
- TÜİK (2024). *Tüketici Fiyat Endeksi ve Değişim Oranları*, Erişim Tarihi: 20 Temmuz 2024. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=enflasyon-ve-fiyat-106&dil=1>
- Ucak, H., Ozturk, I., & Aslan, A. (2014). An examination of Fisher effect for selected new EU member states. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(4), 956–959.
- Uğur, A., Künc, S., & Çelik, S. (2019). Türkiye’de Fisher hipotezinin Geçerliliği: Enflasyon Hedeflemesi Rejimi Sonrasına Yönelik Ekonometrik Bir Analiz, içinde F. Ş. Sökmen (Ed.), *Finansal Piyasalar ve Para Politikası* (1. Baskı, ss. 83–108). Akademisyen Kitabevi A.Ş.
- Westerlund, J., (2005). New Simple Tests for Panel Cointegration. *Econometric Reviews*, 24(3), 297-316.
- Westerlund, J. (2006). Panel Cointegration Tests of the Fisher Hypothesis. Lund University Department of Economics Working Papers, 10, 1-34.
- Westerlund, J. (2008). Panel cointegration tests of the Fisher effect. *Journal of Applied Econometrics*, 23(2), 193–233.
- Yamak, R. ve Abdioğlu, Z. (2007). Fisher hipotezinin testi: Güçlü ve zayıf form. *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 4, 1-9.
- Yamak, N., & Tanrıöver, B. (2007). Türkiye’de Nominal Faiz Oranı-Genel Fiyat Düzeyi İlişkisi: Gibson Paradoksu. 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi Önünü Üniversitesi. Malatya. <https://doi.org/10.3848/iif.1997.131.1596>
- Yaya, K. (2015). Testing the long-run fisher effect in selected African countries: Evidence from ARDL bounds test. *International Journal of Economics and Finance*, 7(12), 168.
- Yenice, S. & Yenisu, E. (2019). Türkiye’de Döviz Kuru, Enflasyon ve Faiz Oranlarının Etkileşimi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(4), 1065-1086.

- Yılancı, V. (2009). Fisher Hipotezinin Türkiye için Sınanması: Doğrusal Olmayan Eşbütünleşme Analizi. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 23(4), 205–213.
- Zainal, N., Bakri, M., Hook, L., Zaini⁴, S., and Ab Razak, M. (2021). Validity of Fisher Effect Theory: Evidence from the Conventional and Islamic Money Market in Malaysia. GENERAL MANAGEMENT, 64-72.
- Zainal, N., Nassir, A. M. & Yahya, M. H. (2014). Fisher Effect: Evidence From Money Market In Malaysia, Journal of Social Science Studies, 1(2), 112-124. <https://doi.org/10.5296/jsss.v1i2.4915>.
- Zhong, Y. (2022). Analysis of Fisher Effects Between Nominal Interest and Inflation. Advances in Economics, Business and Management Research, 337-341.

KAYIT DIŞI EKONOMİ BAĞLAMINDA YOKSULLUĞUN ÇOCUK İŞÇİLİĞİ ÜZERİNDEN OKUNMASI

Dr. Öğr. Ü. Ahmet USANMAZ¹

Dr. Cemalettin LEVENT²

ÖZET

Çocuk işçiliği, ülkeler için ekonomik kalkınma ve büyümenin sağlanmasında ciddi bir engeldir. Kayıt dışı ekonominin önemli bir göstergesi olarak yer alan çocuk işçiliği, daha çok düşük eğitim düzeyi ve hanehalkına düşük gelirin girmesinden kaynaklanmaktadır. Özellikle uzun vadede çocukların işgücünde yer alması yoksulluğun sürdürülebilir olmasını sağlamaktadır. İşgücünde yer alan çocuklar eğitim ve sağlık gibi temel haklara ulaşmada ciddi problemler yaşamaktadır. Bununla birlikte işgücüne katılan çocukların psikolojik, sosyal ve fiziksel gelişimleri zarar görmektedir. Dezavantajlı/kırılgan/hassas gruplar olarak anılan çocukların eğitim ve temel ihtiyaçlarına erişimlerinin iyileştirilmesi ve çocuk işçiliğine yönelik sıkı denetimlerin yapılması çocuk işçiliğinin azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Bu çalışmanın temel amacı; kayıt dışı ekonomi bağlamında yoksulluğu çocuk işçiliği üzerinden yeniden incelemektir. Çalışmada Türkiye'de çocuk işçiliği ve çocuk yoksulluğuna dair yorumlar, TÜİK'den alınan veriler aracılığıyla desteklenmiştir. Elde edilen bulgulara göre çocuk istihdamı oranlarında yıllar arasındaki yükseliş ve düşüşlerin olduğu ancak son iki yılda çocuk istihdamının geçmiş yıllara oranla daha az olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte çocuk istihdamında erkeklerin istihdama katılım oranı kız çocuklarına oranla daha yüksek olduğu verilere yansımıştır. Çalışmada öne çıkan bir diğer önemli bulgu; maddi olarak yoksun olan çocuk oranında farklı yıllar arasında artış ve azalışların görüldüğu ancak maddi açıdan yoksun olan çocuk oranında 2012 ve 2013 yılına göre diğer yıllarda düşüş olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak Türkiye'de çocuk işçiliğinin azaltılmasında eğitim ve gelirden sosyal politikalar aracılığıyla yapılacak iyileştirmeler, dezavantajlı konumda bulunan çocuk işçiliğinin azaltılmasında önemli rol oynayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk İşçiliği, Yoksulluk, İstihdam.

JEL Sınıflandırma: J01, J13

¹ Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Patnos Sosyal Hizmetler Yüksekokulu, Sosyal Hizmet Bölümü, Sosyal Hizmet ABD, E-mail: ahmetusanmaz6@gmail.com, ORCID: [0000-0001-9498-1521](https://orcid.org/0000-0001-9498-1521)

² Dr. Bağımsız Araştırmacı, E-mail: cemalettin_65@hotmail.com, ORCID: [0000-0001-7147-1027](https://orcid.org/0000-0001-7147-1027)

READING POVERTY THROUGH CHILD LABOR IN THE CONTEXT OF INFORMAL ECONOMY

ABSTRACT

Child labor is a serious obstacle to economic development and growth in underdeveloped and developing countries. Child labor, which is an important indicator of the informal economy, is mostly due to low educational attainment and low household incomes. Especially in the long run, children's participation in the labor force ensures the sustainability of poverty. Children in the labor force face serious problems in accessing basic rights such as education and health. In addition, the psychological, social and physical development of children participating in the labor force suffers. In addition, the psychological, social and physical development of children participating in the labor force suffers. Improving access to education and basic needs of children from disadvantaged/vulnerable/vulnerable groups and strict controls on child labor will contribute to reducing child labor. The main purpose of this study is to re-examine poverty in the context of the informal economy through child labor. In the study, interpretations on child labor and child poverty in Turkey are supported by data from TÜİK. According to the findings, it has been determined that there have been increases and decreases in child employment rates over the years, but child employment has been lower in the last two years compared to previous years. However, it is concluded that the rate of participation of boys in child employment is much higher than that of girls. Another important finding of the study is that the proportion of materially deprived children has increased and decreased over the years, but the proportion of materially deprived children has decreased in other years compared to 2012 and 2013. In conclusion, improvements in education and income through social policies will play an important role in reducing disadvantaged child labor in Turkey.

Key Words: Child Labor, Poverty, Employment.

JEL Classification: J01, J13

1. GİRİŞ

Kayıt dışı ekonomi, işçiler ve ekonomik birimlerce gerçekleştirilen, yasal veya pratik olarak resmi düzenlemeler kapsamında bulunmayan ekonomik faaliyetlerin tamamı olarak tanımlanmaktadır. Kayıt dışı ekonomi, genellikle yüksek işsizlik, yetersiz istihdam, yoksulluk, cinsiyet eşitsizliği ve güvencesiz çalışma koşulları gibi sorunlarla ilişkilidir. (ILO, 2024).

Çocuklar hayat mücadelesinden dolayı ebeveynleri tarafından kayıt dışı ekonomiye yönlendirilmektedir. Çocuklar yoksulluk nedeniyle genellikle vasıfsız, düşük ücretli ve sömürücü işlerde çalışmaktadır (Ilyas vd., 2020: 410). Çocuk işçiliği, aynı zamanda çocukların çocukluklarını yaşamasını engelleyen, zihinsel ve fiziksel gelişimleri bakımından zararlı işler şeklinde ifade edilmektedir. Dolayısıyla çocuk işçiliği şu şekilde ifade edilmektedir:

- Çocuklar açısından toplumsal, zihinsel, fiziksel veya ahlaki yönden tehlikeli ve zararlı işler,
- Eğitim hayatlarının düzenli bir şekilde devam etmesini engelleyecek olan ve eğitim hakkından yoksun bırakılmasına ya da eğitim hayatlarının erken bitmesine yol açacak işler,
- Çocukların eğitimlerinin yanı sıra yürütmek zorunda oldukları ağır işler (ILO, 2024).

Artan yoksulluk, eğitim hakkına erişimin yetersiz olması, geleneksel bakış açısı, göç, işverenler tarafından çocuk işgücüne yönelik talebin olması ve mevzuatların yetersiz ve etkin uygulanmaması gibi nedenler çocuk işçiliğinin ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Dur ve Öztürk, 2017: 615).

Yoksul hanelerden ve ebeveynleri düşük eğitim seviyesine sahip hanelerden gelen çocukların yeterli kültürel sermayeye sahip olamadıkları için okullaşma oranları daha düşüktür ve bundan dolayı çocuk işçiliğine karışma ihtimalleri daha yüksektir. Friedrich Huebler'e (2008) göre çocuk işçiliğinin temel nedeni yoksulluktur (Laborda Castillo, 2014: 6).

Eğitimin ve ekonominin gelişmesi ile iş kanunlarının çıkması sonucu çocuk işçiliği azalmıştır. Çocuk işçiliği, ülkelerin gelişim seviyelerine göre değişiklik gösterse de, dünya çapında pek çok ülkede ciddi bir sosyal sorun olarak dikkat çekmektedir. Özellikle tarımın gelişmesiyle birlikte çocuklar fabrikalar yerine çoğunlukla ücretsiz aile işçisi olarak çalıştırıldı. Bu bağlamda çocuk işçiliğinin en önemli nedenlerinden biri çocuğun eğitime erişememesi ve yoksulluk olgusudur (Radfar vd., 2018: 17).

Ülkeler açısından çocuk işçiliği sorunu ekonomik büyüme ve kalkınmanın sağlanmasında büyük bir engeldir. Bu bağlamda, çocuk işçiliği ile ilgili yapılan çalışmalara ulusal ve uluslararası literatürde sıklıkla rastlanmaktadır. Bu çalışmalardan biri Tor tarafından 2010'da yapılmıştır. Çalışmada Türkiye'de çocuk işçiliğinin boyutları araştırılmıştır. Çalışmada Türkiye İstatistik Kurumundan (TÜİK) elde edilen verilerden yararlanmıştır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre; çalışan çocukların sayısında bir düşme olduğu görülmüştür.

Çöpoğlu'nun 2018 yılında gerçekleştirdiği araştırmada Türkiye'deki çocuk işçiliği incelenmiştir. Yazar, elde edilen verilere dayanarak çocuk işçiliği oranlarının azalmış olduğunu, fakat gelişmiş, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hâlâ önemli bir sorun teşkil ettiğini belirtmektedir.

Özdemir vd., tarafından 2024 yılında yapılan çalışmada Türkiye'de çocuk işçiliği sağlık ve sosyal yaşam açısından değerlendirilmiştir. Çalışmanın bulguları; çocuk işçiliği, çocukların eğitim haklarının kısıtlanmasına neden olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte düşük ücret, tehlikeli çalışma koşulları ile sağlık hizmetlerine ulaşmadaki zorluklar gibi unsurlarında çocukların sağlığının olumsuz yönde etkilenmesine neden olduğu belirlenmiştir.

Batır tarafından 2020'de yapılan çalışmanın temel amacı; Türkiye'de 2007-2017 döneminde ortaya çıkan ve medyada görülen çocuk işçi ölümlerinin sebep ve sonuçlarını araştırmaktır. Çalışmada bulgularına yansıyan verilere göre; çalışan çocuk ölümlerinin 6 yaşından 17 yaşına kadar tüm yaş kademesinde, çoğunlukla ortaokul ve lise düzeyinde görüldüğü belirlenmiştir.

2. ÇALIŞMANIN BULGULARI

Çocuk işçiliği tarih boyunca farklı şekilde ortaya çıkmıştır. 16.yy'da Amerika'da köle ticareti olarak görülmekteydi. İngiltere'de sanayi devrimi döneminde fabrikalarda işgücünde bulunanların üçte ikisi kadınlar ve çocuklardan oluşmaktaydı. Bu dönemde çalışan çocukların yaşı 6'ya kadar düşmüştür. Çocuklar küçük yaşta çalışmakla beraber bu dönemde çalışma saatlerinin 15-16 hatta 18 saate kadar çıkmaktaydı. Özellikle 1730-1779 yıllarında Londra'da yaşamını yitiren çocukların yarısı 5 yaşın altındaydı (Avşar ve Öğütoğulları, 2012: 13).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki çocuk işçiliği; gelişmiş ülkelerde eğitimin daha çok desteklenmesinden dolayı geç yaşta görülmektedir. Gelişmiş ülkelere göre çalışma şartları daha düşük olduğundan dolayı gelişmekte olan ülkelerde çocuk işçilik yaşı düştüğü ileri sürülmektedir (Şahin, 2012: 104).

Dünya ülkelerinin üzerinde önemle durduğu problemlerden biri çocuk işçiliğidir. Yoksulluk ve eğitimsizlikten kaynaklanan çocuk işçiliği gelişmiş ve az gelişmiş ekonomilerin ilgilendiği temel sosyal bir problemdir. Bu bağlamda çocuk işçiliği sorunu az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, ekonomik kalkınmanın önünde ciddi bir engel oluşturmaktadır. Kayıt dışı ekonomide yer alan çocuk işçiliği; geçmişten günümüze devam eden önemli bir sorundur.

Tablo 1: Çocuk İşçiliği ve Tehlikeli İşler: Eğilimler: (%)

		5-17 yaş arasındaki çocukların çocuk işi olarak çalışma oranı (%)		5-17 yaş arası çocukların tehlikeli işlerde çalışan oranı (%)	
		2016	2020	2016	2020
Cinsiyet	Dünya Geneli	9.6	9.6	4.6	4.7
	Kız Çocukları	8.4	7.8	3.6	3.6
	Erkek Çocukları	10.7	11.2	5.5	5.8
Yaş	5-11 yaş	8.3	9.7	2.2	2.8
	12-14 yaş	11.7	9.3	4.6	4.8
	15-17 yaş	10.5	9.5	10.5	9.5
ILO Bölgeleri	Afrika	19.6	21.6	8.6	9.7
	Sahra Altı Afrika	2.4	3.9	9.8	10.7
	Arap Ülkeleri	2.9	5.8	1.5	4.5
	Asya-Pasifik	7.4	5.6	3.4	2.6
	Amerika Kıtaları	5.3	4.3	3.2	2.9
	Latin Amerika ve Karayipler	7.3	6.0	4.4	4.0
	Avrupa ve Orta Asya	4.1	5.7	4.0	5.5
	Düşük Gelir	19.4	26.2	8.8	11.6

Milli Grubuna Ülkeler	Gelir Göre	Alt-Orta Gelir	8.5	9.0	4.9	4.3
		Üst-Orta Gelir	6.6	4.9	2.0	3.2
		Yüksek Gelir	1.2	0.9	1.0	0.8

Kaynak: ILO ve UNICEF, 2020 verileri yazarlar tarafından düzenlenmiştir.

Tablo 1’de, dünya genelinde, ILO bölgelerinde ve milli gelir gruplarına göre 5-17 yaş arasındaki çocukların çocuk işçisi olarak çalışma oranı ile tehlikeli işlerde çalışan çocukların oranı sunulmuştur. Tablo 1 e göre, 12-14 ve 15-17 yaş gruplarında bulunan çocukların işgücüne katılım oranlarının düştüğü, buna karşın 5-11 yaş grubundaki çocukların işgücüne katılımında bir artış yaşandığı görülmektedir. Öte yandan 5-11 yaş ve 12-14 yaş grupların yer alan çocukların tehlikeli işlerde çalışma oranında artış olduğu görülmektedir. ILO bölgeleri incelendiğinde Afrika’da çocuk işçiliğinin daha yoğun olduğu gözlemlenmektedir. Ancak tehlikeli işlerde çalışan çocukların Sahra Altı Afrika ülkelerinde daha fazla olduğu görülmüştür.

Milli gelir gruplarına göre ülkeler incelendiğinde, düşük gelirli ülkelerde çocuk işçiliği ile tehlikeli işlerde çalışan çocukların oranlarının daha yüksek olduğu gözlemlenmektedir. Gelişmiş ülkelerde ise çocuk işçiliği ile tehlikeli işlerde çalışan çocukların oranının çok düşük olduğu gözlemlenmektedir. Son olarak tabloda erkeklerin kız çocuklarına oranla daha fazla işgücünde yer aldıkları ve daha çok tehlikeli işlerde çalıştıkları gözlemlenmektedir. Tablo genel olarak incelendiğinde diğer işlere oranla çocukların tehlikeli işlere daha az yönelindikleri görülmektedir.

Bu çalışmanın amacı Türkiye’deki çocuk işçiliğini kayıt dışı ekonomi bağlamında çocuk yoksulluğu ile ele alıp incelemektir. Çalışmada TÜİK tarafından hazırlanan istatistiki verilerden yararlanarak çocuk işçiliği araştırılmıştır.

Tablo 2: Çocuk Nüfusu ve Yıllık Nüfus Artış Hızı: 0-17 Yaş (2008-2021)

Yıllar	Çocuk Nüfusu	Nüfus Artış Hızı Çocuk (%)	Nüfus Artış Hızı Erkek (%)	Nüfus Artış Hızı Kız (%)
2008	22.497.241	8.8	8.5	9.1
2009	22.638.411	6.3	5.9	6.6
2010	22.699.503	2.7	2.8	2.6

2011	22.709.283	0.4	0.7	0.2
2012	22.692.174	-0.8	-0.7	-0.8
2013	22.761.702	3.1	3.0	3.1
2014	22.838.482	3.4	3.3	3.4
2015	22.870.683	1.4	1.3	1.5
2016	22.891.140	0.9	0.8	1.0
2017	22.883.288	-0.3	-0.3	-0.4
2018	22.920.422	1.6	1.7	1.5
2019	22.876.798	-1.9	-2.0	-1.9
2020	22.750.657	-5.5	-5.8	-5.3
2021	22.738.300	-0.5	-0.6	-0.5

Kaynak: TÜİK İstatistiklerle Çocuk, 2021: 3

Tablo 2’de Türkiye’de 2008-2021 dönemine ait verilerden hareketle 0-17 yaş grubuna ait çocuk nüfusu ve yıllık nüfus artış hızı sunulmuştur. Tablo incelendiğinde çocuk nüfusunda yıllar bazında artış ve azalışların olduğu görülmekte olup çocuk nüfusunun en yüksek olduğu yıl 2018 olmuştur. Bununla birlikte erkek ve kız nüfus artış hızlarında yıllar itibariyle artış ve azalışlar görülmektedir.

Tablo 3: Türkiye’de Çocuk İstihdamı Oranı: 15-17 Yaş (2004-2021)

Yıllar	Erkek (%)	Kız (%)	Toplam (%)
2004	20,0	11,6	15,9
2005	20,7	10,1	15,5
2006	20,9	10,4	15,8
2007	21,7	9,6	15,8
2008	22,0	10,2	16,2

2009	22,1	10,1	16,2
2010	23,1	10,8	17,1
2011	23,6	11,2	17,6
2012	23,3	10,2	16,9
2013	22,9	10,1	16,7
2014	25,0	10,8	18,1
2015	24,5	11,4	18,1
2016	23,8	11,9	18,0,
2017	24,3	10,2	17,4
2018	25,7	10,2	18,2
2019	24,0	10,0	17,2
2020	19,5	7,5	13,7
2021	19,6	8,1	14,0

Kaynak: TÜİK İstatistiklerle Çocuk, 2021: 123

Tablo 3'te 2004-2021 dönemine ait verilerden hareketle çocuk istihdamı oranına yer verilmiştir. Tabloya bakıldığında, çocuk istihdamı oranlarında yıllar içinde artış ve azalmaların yaşandığı, ancak son iki yılda bu oranların önceki yıllara göre daha düşük orandadır. Bunun yanı sıra istatistiki veriler çocuk istihdamında erkeklerin katılım oranı kızlara oranla daha fazla olduğunu sunmaktadır.

Tablo 3 incelendiğinde çocuk istihdamı 2018 yılında en yüksek orana çıkmıştır (%18,2). Bununla birlikte erkek çocuk istihdamı oranı 2018'de %25,7 ile en yüksek orana çıkarken kız çocuk istihdamı oranı ise 2016'da %11,9 ile en yüksek orana ulaşmıştır. Son olarak tablo gözlemlendiğinde kız ve erkek çocuk istihdamı 2020'de en düşük oranda kalmıştır.

Tablo 4: Türkiye'de NEET Statüsünde Bulunan 15-17 Yaş Arası Çocuk Nüfusunun Oranı: (%)

Yıllar	Toplam	Erkek	Kız
2004	24,9	14,2	36,1
2005	25,2	14,9	36,0
2006	23,8	15,0	33,0
2007	26,2	17,0	35,8
2008	23,1	14,8	31,7
2009	20,3	13,3	27,6
2010	18,1	11,6	24,9
2011	16,6	11,1	22,5
2012	16,2	11,3	21,4
2013	12,7	8,9	16,7
2014	11,9	8,6	15,5
2015	11,1	7,9	14,6
2016	10,4	7,7	13,2
2017	10,6	7,4	13,9
2018	11,0	8,4	13,6
2019	11,0	8,8	13,4
2020	11,0	9,6	12,5
2021	9,2	7,4	11,2

Kaynak: TÜİK İstatistiklerle Çocuk, 2021: 124

Tablo 4'te 2004-2021 dönemine ait veri setinden hareketle Türkiye'de 15-17 yaş grubunda bulunan eğitimde ve istihdam da olmayan çocuk nüfusuna yer verilmiştir. Tabloya göre çocuk

nüfus oranında farklı yıllar arasında artış ve azalışlar olduğu ancak 2021 yılında en düşük oranda olduğu görülmektedir. Öte yandan kız nüfus oranının erkeklere oranla daha yüksek olduğu ve yine yıllara göre dalgalanmaların bulunduğundan söz etmek mümkündür.

NEET kavramı "Ne Eğitimde Ne İstihdamda Olan" ilk olarak 1980'li yıllarda İngiltere'de kullanıldığına dair bazı çalışmalar bulunmaktadır (Eurofound, 2012: 19). Yurtiçi alan yazında genellikle kavramın İngilizce kısaltması olan "NEET" veya Türkçe olarak "Ne Eğitimde Ne İstihdamda Ne Yerleştirmede" (NEİY) kavramsallaştırması kullanılır. Çünkü İngilizcede eğitimin teori ve pratikte anlamını belirtmek için "education" ve "training" sözcükleri kullanılmaktadır. Türkçede "eğitim" kelimesinin tüm eğitim süreçlerini kapsadığı düşünülse de çıraklık, staj ve pratik eğitim gibi kavramlar genellikle bu kapsamda yer almamaktadır. Bu çalışmada, tablolarda "Ne Eğitimde Ne İstihdamda Olma" ifadesi ve bu kavramın İngilizce karşılığı olan "NEET" şeklinde sadeleştirilerek kullanılmıştır (Tolgay ve Çakır, 2022: 1685). NEET gençliği çeşitli nedenlerle eğitime erişemeyen veya eğitim almak istemeyen ve çalışma hayatına dahil olmayan ya da bu durumdan çıkmak için herhangi bir çaba sarf etmeyen gençleri tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Son zamanlarda NEET kavramını ele alan çalışmaların artması hem ulusal hem de uluslararası kurum ve kuruluşların NEET olma süreçlerine ve sonuçlarına yoğunlaşması ile medya ve araştırmacılar tarafından da önemli bir gündem konusu haline gelmiştir (Rahmani ve Groot, 2023: 1-2; ILO, 2022: 1-3; UNICEF, 2023: 8-10). NEET genci olma kavramı, genel olarak eğitime erişemeyen veya erişim sağladıktan sonra yarıda bırakanları, işsiz veya iş aramaktan umudunu yitirenleri, son dönemlerde sayıları oldukça artan yükseköğretim mezunu gençler gibi farklı gençlik hallerini tanımlı altına almaktadır. Buna ek olarak farklı gençlik halleri diyebileceğimiz erken yaşta evlenen ev kadınlarını, ailelerinde ücretsiz ev içi emekte yer alan gençleri, herhangi bir güvencesi olmadan çalışan gençleri, hasta veya engelleri olduğu için çalışamayan veya eğitim alamayan gençleri de kapsamaktadır (Eurofound, 2012: 20).

Tablo 5: Çalışan Birey Bulunmayan Hanehalklarında Yaşayan 0-17 Yaş Arasındaki Çocuk Nüfusunun Toplam Çocuk Nüfusuna (%) Oranı, (2004-2021)

Yıllar	Toplam	Erkek	Kız
2004	13,8	13,7	13,9
2005	14,7	14,5	14,8

2006	15,4	14,9	16,0
2007	15,7	15,4	16,0
2008	16,1	16,0	16,2
2009	16,6	16,4	16,9
2010	14,3	14,0	14,6
2011	11,9	11,6	12,2
2012	11,8	11,6	12,1
2013	11,4	11,2	11,7
2014	9,5	9,4	9,5
2015	9,7	9,5	10,0
2016	9,9	9,7	10,1
2017	9,4	9,4	9,4
2018	9,5	9,3	9,8
2019	12,0	11,7	12,3
2020	14,4	14,1	14,
2021	10,7	10,7	10,6

Kaynak: TÜİK İstatistiklerle Çocuk, 2021: 126

Tablo 5’te 2004-2021 dönemine ait verilerden hareketle çalışanı bulunmayan hanehalklarında bulunan çocuk nüfusunun toplam çocuk nüfusa oranına yer verilmiştir. Tabloya bakıldığında, çocuk nüfusu oranında yıllar bazında artış ve azalmaların olduğu gözlemlenmektedir.

TÜİK tarafından yayımlanan İstatistiklerle Çocuk raporuna bakıldığında “Maddi Yoksun Olan Çocukların Oranı” 2012-2020 arasında artış ve azalışlar noktasında farklılıklar göstermektedir. 2012 yılında maddi yoksun olan fert oranı 55,0 iken maddi yoksun olan çocuk oranı 65,4 olmuştur. 2013 yılında maddi yoksun olan fert oranı 43,8 iken maddi yoksun olan çocuk oranı 56,1 olmuştur. Maddi yoksun olan fert oranı ile maddi yoksun olan çocuk oranı yıllara göre sürekli düşüş göstermiştir. 2019 yılında maddi yoksun fert oranı 26,3 iken maddi yoksun çocuk

oranı 32,3 olmuştur. 2020 yılına bakıldığında ise maddi yoksun olan fert oranı 27,4 iken maddi yoksun olan çocuk oranı 33,7 olmuştur (TÜİK, 2021: 136). Sonuç itibariyle maddi yoksun olan fert oranında yıllar itibariyle artış ve azalışların olduğu gözlemlenmektedir. Bununla birlikte maddi yoksun olan çocuk oranında da yıllar itibariyle artış ve azalışlara rastlanmaktadır. Ancak genel olarak veriler incelendiğinde maddi yoksun olan fert oranı ile maddi yoksun olan çocuk oranında 2012 ve 2013 yılına göre diğer yıllarda düşüşün olduğu gözlemlenmektedir. Ama vurgulanması gereken bir diğer nokta maddi yoksun olan çocuk oranı maddi yoksun olan fert oranına göre yıllara göre sürekli yüksek seyrettiği verilere yansımıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çocuk işçiliğinin en temel nedenlerinde biri yoksulluktur. Yoksul olan haneler gelir kaygısından dolayı çocuklarının işgücüne yönlendirmektedir. İşgücüne yönelmek zorunda kalan çocuklar eğitim, sağlık ve oyun gibi benzeri haklarından yoksun kalmaktadır. Dolayısıyla çocuk işçiliğini önlemek için öncelikle yoksulluğu ortadan kaldırmak büyük önem taşıyacaktır. Bu bağlamda çalışmanın amacı; kayıt dışı ekonomi bağlamında yoksulluğu çocuk işçiliği üzerinden okumaktır. Çalışmada TÜİK'den alınan verilerden hareketle tablolar oluşturularak yorumlanmıştır. Çalışmanın bulgularına göre; çocuk istihdamı oranları genel olarak incelendiğinde artış ve azalışların olduğu ancak son iki yılda çocuk istihdamının önceki yıllara göre daha az olduğu belirlenmiştir. Çocuk istihdamında erkeklerin istihdama katılım oranı kızlara göre çok daha fazla olduğu bulgusu tespit edilmiştir. Son olarak çalışmada; maddi yoksun olan çocuk oranında yıllar itibariyle artış ve azalışların görüldüğü ancak maddi yoksun olan çocuk oranında 2012 ve 2013 yılına göre diğer yıllarda düşüş olduğu belirlenmiştir.

Küresel bir problem olarak önem arz eden çocuk işçiliği ekonomik gelişmişliğin önünde ciddi bir engeldir. Eğitim, sağlık ve oyun haklarından yoksun kalan çocuklar niteliksiz işgücünde yer almaktadır. Çalışma genel olarak değerlendirildiğinde çocuk işçiliğinin azaltılmasında; yoksulluğun azaltılması, gelirden iyileştirmelerin yapılması, eğitim düzeyinin iyileştirilmesi ve çocuk işgücünün yasaklanmasına yönelik sıkı tedbirlerin alınması gibi faktörler ebeveynlerin çocuklarını işe göndermesini engelleyebilir.

KAYNAKÇA

- Avşar, Z., & Ögütoğulları, E. (2012). Çocuk işçiliği ve çocuk işçiliği mücadele stratejileri. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 2(1), 9-40.
- Batır, E. (2020). *Çocuk işçi ölümleri: Yaşam ve eğitim hakkı* (Master's thesis, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).
- Çöpoğlu, M. (2018). Türkiye’de Çocuk İşçiliği. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (14), 357-398.
- Dur, A. İ. B., & Öztürk, M. (2017). Türkiye’de Ve Dünyada Çocuk İşçiliği Ve Mücadele Politikaları: SDÜ MYO Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(3), 613-635.
- Eurofound (2012). Neets-Young People Not In Employment, Education Or Training: Characteristics, Costs And Policy Responses In Europe. <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2012/labourmarket-social-policies/neets-young-people-not-in-employment-education-or-training-characteristics-costs-and-policy> Adresinden 23 Mayıs 2024 Tarihinde Alınmıştır.
- Huebler, F. (2008, September). Child Labour And School Attendance: Evidence From MICS And DHS Surveys. Paper Presented At Seminar On Child Labour, Education And Youth Employment. Understanding Children’s Work Project, Universidad Carlos III De Madrid, Madrid, Spain.
- ILO. (2022) Youth Not In Employment, Education Or Training In Asia And The Pacific: Trends And Policy Considerations. 1-61. https://www.ilo.org/asia/publications/WCMS_860568/lang--en/index.htm Adresinden 23 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- ILO. (2024). <https://www.ilo.org/projects-and-partnerships/projects/partnership-improving-prospects-forcibly-displaced-persons-and-host/themes/informal-economy> 10 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- ILO. (2024). <https://www.ilo.org/tr/regions-and-countries/europe-and-central-asia/ilo-turkiye-ofisi/politika-alanlari/cocuk-isciligi> 23 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.

- Ilyas, A., Shahid, M. S., & Ali Hassan, R. (2020). Evaluating The Motives Of Child Labourers In The Informal Economy. *International Journal Of Sociology And Social Policy*, 40(3/4), 409-424.
- Laborda Castillo, L., Sotelsek Salem, D., & Sarr, L. R. (2014). The Effect Of Poverty, Gender Exclusion, And Child Labor On Out-Of-School Rates For Female Children. *Journal Of Research In Childhood Education*, 28(2), 162-181.
- Özdemir, N. E., Albayrak, E. A., & Korkutan, M.(2024). Türkiye’de Çocuk İşçiliği: Sağlık ve Sosyal Yaşam Koşulları Bağlamında Bir Değerlendirme. *Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 7(1), 44-66.
- Radfar, Amir., Asgharzadeh, Seyed Ahmad Ahmadi., Quesada, Fernando., Filip, Irina. (2018).Challenges And Perspectives Of Child Labor. *Industrial Psychiatry Journal* 27(1):P 17-20, Jan–Jun 2018. | DOI: 10.4103/İpj.İpj_105_14
- Rahmani, H. & Groot, W. (2023) Risk Factors Of Being Youth Not In Education, Employment Or Training (NEET): A Scoping Review. *International Journal Of Educational Research*. 1-16.
- Şahin, L. (2012).Geçmişten günümüze çocuk işçiliği. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 103-118.
- Tolgay, C. & Çakır, Ö. (2022). Ne Eğitimde Ne İstihdamda Olan Gençlerin Genç İşsizliğine Yönelik Algıları Üzerine Bir Araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. Ss. 1680-1707.
- Tor, H. (2010). Türkiye’de Çocuk İşçiliğinin Boyutları. *Zeitschrift Für Die Welt Der Türken/Journal Of World Of Turks*, 2(2), 25-42.
- TÜİK, İstatistiklerle Çocuk (2021).
https://www.tuik.gov.tr/media/announcements/istatistiklerle_cocuk_2021.pdf 15
Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Uluslararası Çalışma Ofisi ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu, Çocuk İşçiliği, 2020 Küresel Tahminler, Eğilimler ve Önümüzdeki Yol, ILO ve UNICEF, New York, 2021. Lisans: CC BY 4.0.
- UNICEF. (2023) In-Depth Research On Youth Not In Employment Education Or Training (Neet) In Thailand. UNICEF Social Research Institute

TÜRKİYE'DE ŞUBE AÇAN YABANCI BANKALARIN AKTİF KÂRLILIĞINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER¹

Dr. Seda DOĞAN²

ÖZET

Bu araştırma, Türkiye'de şube açan yabancı bankaların Aktif kârlılık oranları (ROA) üzerinde özkaynak kârlılığı (ROE), likit aktiflerin aktiflere (LA) ve finansal varlıkların aktiflere (FV) oranlarının etkilerini incelemektedir. Araştırmanın örnekleme, Türkiye'de şube açan yabancı bankaların 2015:1-2023:4 dönemleri arasındaki 36 çeyreklik verilerden oluşmaktadır ve veriler Türkiye Bankalar Birliği web sitesinden elde edilmiştir. Araştırmada, panel veri analizi yönteminin çoklu doğrusal regresyon modeli uygulanmıştır. Bulgulara göre, modele ait otokorelasyon sorunu, sabit varyans sorunu ve specification hatasına yönelik sıfır hipotezleri, sorunların modelde bulunmaması sebebiyle reddedilmiştir. Ayrıca, ROA ile ROE ve LA arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki tespit edilirken, ROA ile FV arasında istatistiksel olarak anlamsız negatif ilişki bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık sektörü, Aktif kârlılığı, İçsel faktörler, Panel veri analizi

Jel Kodları: G21, M21, P17

¹ Araştırmaya ait veriler talep edildiği takdirde paylaşılabilir.

² Dr. Bağımsız Araştırmacı, E-mail: seddogan85@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2347-1107

FACTORS AFFECTING THE RETURN ON ASSETS OF FOREIGN BANKS OPENING BRANCHES IN TÜRKİYE

ABSTRACT

This study examines the effects of financial performance indicators on return on assets (ROA) for the foreign banks opening branches in Turkey. Return on equity (ROE), liquid assets to assets ratio (LA) and financial assets to assets ratio (FA) are included in the model as explanatory variables. The sample of the study consists of quarterly data of 36 foreign banks that opened branches in Turkey for the period 2015:1-2023:4. The data were obtained from the website of the Banks Association of Turkey. In the study, multiple linear regression model, one of the panel data analysis methods, is applied. According to the findings, the null hypotheses of no serial correlation, homoscedastic variance and non-existence of specification error are not rejected since these problems are not present in the model. In addition, a statistically significant positive association was found between ROA and ROE and LA, while a statistically insignificant negative association was found between ROA and FA.

Keywords: Banking sector, Return on assets, Internal factors, Panel data analysis

Jel Codes: G21, M21, P17

1. GİRİŞ

Dünyadaki finansal sistem kendine özgü bir yapıya sahiptir. Özellikle bankacılık sektörü, çoğu durumda, bir ekonominin kalkınma yönünü tanımlamaktadır. 1980'lerin sonlarından bu yana serbestleşme politikaları, 2007-2009 küresel finansal kriz, uluslararası finansal entegrasyon, teknolojik dönüşüm ve finansal inovasyon finansal sistemi önemli ölçüde değiştirmiştir. Bu duruma istinaden yetkililer ve politika yapıcılar, son 30 yılda finansal sistemdeki ağırlığına bağlı olarak, bankacılık sistemini istikrara kavuşturmak için çeşitli düzenlemeler yapmışlardır (Abbas vd., 2022). Bunun nedeni rekabetçi bankacılık dünyasında, bankaların performanslarını ve verimliliklerini artırmaktır. Bu doğrultuda kârlılık, bir bankanın devam eden faaliyetlerini sürdürmesi ve hissedarlarının adil getiriler elde edebilmesi açısından çok önemlidir.

Bankacılık sektörünün kârlılığı ile iş döngüsü arasındaki ilişki, bankaların sağlamlığını ve istikrarını değerlendirmek için önemlidir. Bir ülkenin bankacılık sektörünün kârlılığının belirleyicileri üzerine yapılan araştırmalar, ülkelerin büyük bir kısmının bankacılık sistemine dayalı bir finansal sisteme sahip olmaları gerçeğini vurgulanmaktadır. Bankaların kârlılığının finansal sistemdeki payı arttıkça, bankacılık sektörünün mikroekonomik ve makroekonomik istikrar ve ekonomik büyümedeki işlevi daha da önemli hale gelmektedir. Mikro düzeyde kâr, bankacılık sektörünün vazgeçilmez koşulu ve fon kaynağıdır. Bu durum, yalnızca bir sonuç değil, aynı zamanda finansal piyasalarda artan rekabetin olduğu bir durumda gelişen bankacılık için de kaçınılmazdır. Makro düzeyde kârlı ve kazançlı bir bankacılık sektörü, olumsuz sıkıntılara daha iyi dayanabilir ve ekonomik sistemin gücüne güç katabilir. Bu açıdan kârlı ve sağlam bir bankacılık sektörü, olumsuzluklara dayanmak ve finansal sistemin kalıcılığına katkıda bulunmak için üstün bir konumdadır (Ali, Akhar ve Ahmed, 2011).

Bankaların kârlılığı bazı iç ve dış faktörlere bağlıdır. Bu faktörler bir bankanın net kazançlarını dalgalandırmada etkilidir. Bankaların güvenliklerini garanti altına almaları, iflas risklerini en aza indirmeleri ve daha da önemlisi aktif kârlılıklarını artırmaları için bankaların özkaynak kârlılıklarını ve aktif kalitelerini de önemli ölçüde yüksek tutmaları gerekmektedir. Likidite ise bir bankanın mevduat sahiplerine düzenli işlemlerde ödeme yapamama olasılığını azaltmaya yardımcı olmaktadır (Kumer ve Sayani, 2015). Bu bakımdan, bankaların aktif kârlılıklarını artırmaları için uygun likidite yönetiminin yanı sıra uygun özkaynak kârlılığı ve aktif kalitesi yöntemlerinin de sağlanması oldukça önemlidir (Alshatti, 2015).

Uluslararası finansal alanda yaşanan gelişmeler, uluslararası bankacılık faaliyetlerini hem artırmış hem de hızlandırmıştır. Uluslararası düzeyde faaliyet gösteren birçok banka, farklı

ülkelere yerleşik olarak kurulum yapmadan yalnızca şube açmaktadır. Bu kapsamdaki şubeler, şubenin açıldığı ülkenin düzenlemeleri de dâhil olmak üzere farklı iki düzenlemeye tabii tutulmaktadır. Bu banka şubeleri, sürdürdükleri ticari bankacılığa ek olarak tacir bankacılık görevleri, factoring, forfaiting, kiralama ve danışmanlık türünde aktivitelerin yanı sıra yeni finansal teknolojik yenilikleri de küresel olarak sürdürmektedir. Bu doğrultuda açılan bu şubelerin genel amacı, stratejik olarak bölgesel bir ihtiyacı karşılamak ve yanı sıra sağladıkları hizmet karşılığında o bölgelerden kâr elde etmektir. Günümüzde, yapılan araştırmaların büyük bir kısmı hizmet verdiği ülkede yerleşik olarak kurulu olan, yerli ve yabancı sermayelerden oluşan mevduat, ticari ve kalkınma bankaları kapsamındadır. Söz konusu bankaların kârlılığını etkileyen iç ve dış faktörler, araştırmacıların yüksek oranda ilgi gösterdiği konular içerisinde yer almıştır. Literatüre bakıldığında, farklı bir ülkede şube açan yabancı bankaları ve onların kârlılığını araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanılamaması, araştırmacının motivasyonunu oluşturmuştur. Diğer bir ifadeyle, dış ticarete aracılık etmek için stratejik olarak açılan bu şubelerin faaliyet gösterdikleri bölgelerde, hedeflenen kârlılığı ne oranda sağlayıp sağlayamadıkları araştırma sorusunu oluşturmuştur. Bu doğrultuda bu araştırmacının amacı, Türkiye’de şube açan yabancı bankaların aktif kârlılıklarını (ROA) etkileyen faktörleri incelemektir. Bu kapsamda araştırma için literatürden en sık kullanılan mikro faktörlerden özkaynak kârlılığı (ROE), likit aktiflerin toplam aktiflere (LA) oranı ve finansal varlıkların toplam aktiflere (FV) oranı seçilmiştir. Daha önce de belirtildiği üzere, Türkiye’de veya herhangi bir başka ülkede şube açan yabancı bankalar üzerine yapılan bir araştırmaya rastlanılamamıştır. Yapılan araştırmalar ve hatta bu çalışmada yer alan literatür özeti dâhi ticari, mevduat ve kalkınma bankalarını kapsamaktadır. Bu araştırma, Türkiye’de şube açan yabancı bankaları ele alması ve bu şubelerin ROA’larını içsel faktörlerin etkilerine yönelik incelemesi açısından diğer araştırmalardan farklıdır. Bu kapsamda, araştırmacının literatüre yeni ampirik kanıtları sunmayı hedeflemektedir. Bununla birlikte araştırma, bu bankaların 2015:1-2023:4 dönemleri arasındaki 36 çeyreklik veriyi Panel veri analizi yönteminin çoklu doğrusal regresyon modeli ile ele almıştır.

Araştırmacının geri kalan aşamaları, aşağıdaki gibi kurgulanmıştır. Birinci bölümde giriş kısmına yer verilerek konunun önemi vurgulanmıştır. İkinci bölümde, literatür yer almaktadır. Üçüncü bölümde, araştırmacının veri seti ve metodolojisi açıklanmaktadır. Dördüncü bölümde, bulgulara yer verilirken, beşinci bölümde ise sonuç ve öneriler sunulmuştur.

2. AMPİRİK LİTERATÜR

Kârlılık, bankaların bankacılık sistemi içindeki konumunu belirtir ve banka yönetiminin kalitesini vurgular. Bankaların finansal performansı, kâr ve zarar hesabı aracılığıyla açıklanır. Bankacılık faaliyetinin pratik bir analizini yapmak için uzmanlaşmış literatür, bankacılık performans göstergeleri olarak adlandırılan bir dizi istatistiksel göstergeye atıfta bulunur. Bu atıflar, bankaların risk olarak gerçekleştirilen faaliyetlerinden başlayarak, bankacılık sektörünün faaliyetini ne ölçüde başarılı bir şekilde gerçekleştirdiğinin bir yansımasını oluşturmaktadır (Munteanu ve Ilie, 2021). Bir bankanın aktif kalitesi ve likidite yeterliliğinin bozulması, banka müşterilerinin mevduatlarını geri almak için bankaya yönelmelerini ve bankanın zor duruma düşürmesinden dolayı, iflas etmesine dahi neden olabilir. Bu nedenle bankaların sorun dereceleri saptanırken likidite yeterliliği, aktif kalitesi, kârlılık düzeyi ve sermaye yeterliliği gibi birçok faktör dikkate alınmaktadır (Taysı ve Özgür, 2022).

Büyükoğlu (2023), Türkiye piyasasında işlem gören yerli ve yabancı sermayeli mevduat bankalarının 2011-2021 dönemleri arasındaki kârlılık performanslarını, finansal oranlar vasıtası ile incelenmiştir. Bulgular, yerli sermayeli mevduat bankalarında sermaye yeterliliği, aktif kalitesi ve likiditenin kârlılık üzerinde etkili olduğu göstermiştir. Akkaynak (2022), Türkiye borsasında işlem gören bankaların ROA, ROE ve net faiz marjı (NFM) üzerinde etkili olan içsel faktörleri incelediği araştırmasında, LA'nın bağımlı değişkenler üzerinde anlamsız olduğu sonucuna ulaşmıştır. Karakaş ve Acar (2022), Türkiye'deki 20 ticari bankanın 2002:4 - 2020:4 dönemleri arasındaki çeyreklik verilerini kullanarak, bankaların likidite ile kârlılık arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bulgular, ; LA'nın ve cari oranın ROA'yı pozitif, ROE ve NFM'yi negatif, asit-test oranının ROA'yı negatif, ROE'yi ve NFM'yi pozitif, kredi/mevduat oranının her üç kârlılık rasyosunu da negatif yönlü etkilediğini göstermiştir. Genel olarak bakıldığında, likidite ile kârlılık arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Thi Doan ve Bui (2021), 2013-2018 dönemi için 26 Vietnam ticari bankasında, likiditenin ROA üzerindeki etkisini incelemişler ve LA'nın ROA üzerinde negatif yönlü etkisinin olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Öndeş ve Osman (2020), Türkiye'deki aktif büyüklüğüne göre en büyük 10 bankanın 2008-2017 dönemlerine ait verilerini kullanarak, LA ve kredilerin mevduata oranının ROA ve ROE'yi negatif, mevduatın yükümlülükler oranının ROA'yı negatif ve likit aktiflerin kaynaklara oranının ROE'yi negatif olarak etkiledikleri sonucuna ulaşmışlardır. Doan ve Niu (2020), ABD bankalarında, aktiften ve yükümlülüklerden sağlanan likiditenin ROA üzerindeki etkisini incelemişler ve yükümlülüklerden sağlanan likiditenin ROA ile pozitif, aktiflerden sağlanan likiditenin ROA ile negatif ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Cheng vd., (2020), Güney

Afrika’da faaliyet gösteren 54 bankanın 2012-2018 dönemleri arasındaki verilerini kullanarak yaptıkları araştırmalarında, LA, asit test oranı ve cari oran ile ROA, ROE ve NFM arasında pozitif yönlü ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Pointer ve Khoi (2019), Vietnam borsasında işlem gören bankalar üzerine yaptıkları araştırmada, ROA üzerinde ROE’nin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu tespit etmişlerdir. Abu Bakar vd., (2018), Malezya’da faaliyet gösteren 21 katılım bankasının 1998-2017 yılları arasındaki verileri ile yaptıkları araştırmalarında, LA’nın ROA ve ROE üzerinde oluşturduğu pozitif yönlü etkisinin belirli bir süreden sonra (likiditenin fırsat maliyeti nedeniyle) negatife dönüştüğü sonucuna ulaşmışlardır. Dizgil (2017), Türk bankalarında, aktif bakımından en büyük 10 mevduat bankasının 2009-2017 dönemleri arasındaki verileri ile mikro faktörlerin kârlılık üzerindeki etkilerini inlemiştir. Bulgular, ortalama ROA ile sermaye yeterlilik rasyosu (SYR), faaliyet giderleri oranı, FV; ortalama ROE ile SYR, faaliyet gideri ve LA arasında da anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, ortalama ROA ile faaliyet gideri oranı ve FV arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Parvin vd., (2014), Bangladeş ticari bankalarının kârlılığı üzerine yaptıkları araştırmada, likidite ve banka büyüklüğünün ROA üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna varmışlardır. Doğru (2011), Türkiye borsasında işlem gören tek bir banka üzerinde yaptığı araştırmasında, ROA üzerinde LA’nın pozitif etkili fakat istatistiksel olarak anlamsız olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bununla birlikte, LA’nın ROA üzerinde olumlu etkisinin olduğunu tespit eden Ibe (2013), Lartey vd., (2013), Rasul (2013) gibi birçok araştırmanın yanı sıra, olumsuz etkileri olduğu sonucuna varan Nimer vd. (2013), Nimer vd. (2015) gibi araştırmalarda bulunmaktadır.

Bankaların karlılığı üzerine incelenen literatür, bankaların ROA’ları üzerinde birçok belirleyicinin olduğunu göstermektedir. Önceki araştırmalara göre bankaların kârlılığını belirleyen faktörler iki ana gruba ayrılmıştır. Birinci grup, varlık yapısı, varlık kalitesi, sermaye, finansal yapı, verimlilik ve büyüklük gibi her bankaya özgü olan ve birçok durumda yönetim kararlarının doğrudan etkisinin olduğu bir grup kârlılık belirleyicileridir. İkinci grup belirleyiciler ise kârlılığı endüstri yapısı ve bankacılık sisteminin faaliyet gösterdiği, makroekonomik ortamla ilişkilendiren ekonomik büyüme, enflasyon ve faiz oranları gibi dışsal faktörleri içermektedir. Bu araştırmada, önceki araştırmalarla (Büyükoğlu, 2023; Karakaş ve Acar (2022); Akkaynak, 2022; Thi Doan ve Bui, 2021; Öndeş ve Osman (2020); Doan ve Niu, 2020; Cheng vd., (2020); Pointer ve Khoi, 2019; Abu Bakar vd., (2018); Dizgil (2017); Parvin vd., 2014; Doğru, 2011) uyumlu olarak ROA bağımlı değişken, kârlılık belirleyicisi olarak ROE, likidite belirleyicisi olarak LA oranı ve aktif kalitesi belirleyicisi olarak FV oranı

bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda bu araştırma, literatür göz önünde bulundurularak ROE, LA ve FV değişkenlerinin ROA üzerindeki etkilerini incelemektedir. Araştırmada, Panel veri analizi yönteminin çoklu doğrusal regresyon modeli uygulanmıştır. Ayrıca bu araştırma, Türkiye’de şube açan yabancı bankaların ROA’ları ile ROE, LA ve FV oranları arasındaki ilişkiyi, 2015:1-2023:4 dönemleri arasında incelemesi açısından önceki araştırmalardan farklılık göstermektedir ve literatüre bu açıdan katkı sağlaması hedeflenmektedir.

3. VERİ SETİ VE METODOLOJİ

Bu araştırma, Türkiye’de şube açan yabancı bankaların aktif kârlılığı üzerinde etkili olan faktörleri incelemektedir. Araştırmanın örnekleme, Türkiye’de şube açan yabancı sermayeli bankaları kapsamaktadır. Araştırmada, bankaların 2015:1-2023:4 dönemleri arasındaki 36 çeyreklik veri kullanılmıştır. Analize tabii bankalardan toplamda 180 firma/yıl gözlem elde edilmiştir. Araştırmada, ROA bağımsız değişken olarak seçilirken, bağımsız değişkenlere bankaların likidite kalitesini göstermek için LA, aktif kalitesini göstermek için FV ve karlılığın etkisini göstermek için de ROE seçilmiştir. Türkiye Bankalar Birliği (TBB)’nin hak ve menfaat açısından bankacılık sektörünü koruması ve bankaların haksız rekabetini engelleyerek, bu rekabeti bankalar arasındaki güç dengesini eşit seviyede koruyabilmesi açısından güvenilir bir kurum olması sebebiyle değişkenlere ait veriler, TBB web sitesinden elde edilmiştir. Araştırmada kullanılan verilerin TBB’den elde edilen ekonometrik değerlerden oluşmasından dolayı analizde, nesnel sonuçlar elde edilebilmesi için Panel veri analizi yönteminde çoklu doğrusal regresyon modeli uygulanmıştır. Bu doğrultuda araştırmadaki bankalara ilişkin bilgiler Tablo 1’de belirtilmiştir.

Tablo 1. Örneklem ve Analiz Dönemleri

Türkiye’de Şube Açan Yabancı Sermayeli Bankalar		Zaman Aralığı
1	Bank Mellat	2015 Q1 - 2023 Q4
2	Habib Bank Limited	2015 Q1 - 2023 Q4
3	Intesa Sanpaolo S.p.A.	2015 Q1 - 2023 Q4
4	JPMorgan Chase Bank N.A. (Önceki Adı: The Chase Manhattan Bank)	2015 Q1 - 2023 Q4
5	Société Générale (SA)	2015 Q1 - 2023 Q4

Türkiye’de 2023 yılı verilerine göre 62 banka bulunmaktadır. Bu bankalardan 5 tanesini Türkiye’de şube açan yabancı sermayeli bankaların şubeleri oluşturmaktadır. Bu şubeler, faaliyet gösterdikleri birçok ülkede, o ülkelerin içinde buldukları refah düzeyinden, ekonomik düzenlemelerinden, ekonomik potansiyeli ve politik uygulamalarından, dış ticaret (ithalat ve ihracat) hacminden, haberleşmedeki ve ulaşımdaki teknolojik gelişmelerinden, fon ihtiyacından, mevzuat ve yasal düzenlemelerinden ve ülke kapsamındaki işletmelerin uluslararası düzeye yönelmelerinden etkilenmektedir. Açıldıkları ülkelerde, stratejik olarak önemli bir rol üstlenen bu şubeler, buldukları ülkelerin uyguladıkları para politikaları ve yatırım yapmak isteyen yabancı sermayelerin ülkeye davet edilmesi gibi gelişmelerden de yüksek oranda etkilenmektedir. Bu doğrultuda araştırmaya tabii banka şubelerinin ve araştırma zaman aralığının yukarıda bahsedilen durumlardan ne seviyede etkilendikleri, kârlılık oranlarındaki değişim ile açıklanmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte araştırmaya tabii 5 banka içinde yer alan Intesa Sanpaolo S.p.A. bankasına ait şube, Türkiye’de 2014 yılının 2. çeyreğinde faaliyet göstermeye başlamıştır. Bu nedenle, araştırma analizinden sağlıklı bulgular elde edilebilmesi ve Intesa Sanpaolo S.p.A. bankasına ait şubeden uygun veriler sağlanması açısından, analiz dönemi 2015 yılının 1. çeyreğinden başlatılmıştır. Ayrıca, araştırmanın yapıldığı dönem içerisinde şubelere ait 2024 yılı verilerinin TBB web sitesinde henüz yayımlanmamış olması, araştırma dönemini 2023 yılının son çeyreği ile sınırlandırılmıştır. Araştırmada kullanılan değişkenlere yönelik bilgiler Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Analizde Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Analiz Kodları
Aktif Kârlılık Oranı	ROA
Özkaynak Kârlılık Oranı	ROE
Likit Aktifler/Toplam Aktifler	LA
Finansal Varlıklar/Toplam Aktifler	FV

3.1. Araştırmanın değişkenleri

Araştırmada kullanılan değişkenlerin tamamı, daha önce bankacılık üzerine yapılan çalışmaların literatür taraması sonucunda belirlenmiştir. Bu doğrultuda araştırmada bir bağımlı değişken kullanılmıştır. Bu değişken, bankacılık literatüründe yaygın olarak kullanılan ROA oranıdır. Trujillo-Ponce'ye (2013) göre aktif kârlılık oranı, bankaların verimliliğini ve operasyonel performansını karşılaştırmak için belki de en önemli orandır. Bu oran, bankanın finanse ettiği aktiflerinden elde ettiği getirileri dikkate almaktadır. Ayrıca ROA, öncelikle yönetsel verimliliğin bir göstergesidir, buna rağmen bilanço dışı faaliyetler nedeniyle yanıltıcı da olabilmektedir. Hawaldar vd., (2022), Punagi vd., (2022), Sari ve Endri (2019), Karahanoğlu (2017), Trujillo-Ponce (2013) ve Staikouras ve Wood (2011) gibi araştırmacılar, bankalar üzerinde yapmış oldukları araştırmalarında, ROA'yı bağımlı değişken olarak kullanmışlardır. Araştırmada, ROE oranı, LA oranı ve FV oranı bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır.

Bağımsız değişkenlerden ilki, ROE oranıdır. Trujillo-Ponce'ye (2013) göre ROE, bankalar üzerine yapılan araştırmalarda, hissedar fonlarının getirisinin bir ölçüsü olarak kullanılmaktadır. ROE, toplam aktifler/öz sermaye oranının ROA ile çarpımına eşit olduğundan, bu oran aşırı kaldıraçlı bir bilanço pahasına yüksek olabilir. Athanassoglou vd., (2008) ve Goddard vd., (2004), gibi araştırmacılar, bankalar üzerinde yapmış oldukları araştırmalarında, ROE'yi bağımsız değişken olarak kullanmışlardır. Bağımsız değişkenlerden ikincisi, LA oranıdır. Likidite, bilhassa bankalarda kısa vadeli fırsatların nasıl ve ne derecede değerlendirilebileceğini, ayrıca yükümlülüklerin ne derecede ifa edilebileceğinin tespit edilebilmesi açısından oldukça önemli bir değişkendir. Akkaynak (2022), Borges ve Tavares (2020) ve Güneş (2015) araştırmalarında, likidite göstergesi olarak likit aktiflerin aktiflere oranını bağımsız değişken olarak kullanmışlardır. Bağımsız değişkenlerden üçüncüsü, FV oranıdır. Banka aktif kârlılığının doğrudan bilançodaki aktiflerin kalitesiyle ilgili olduğu konusunda literatürde bir fikir birliği var gibi görülmektedir. Dizgil (2017), araştırmasında FV oranını bağımsız değişken olarak kullanmıştır. Ayrıca TBB, bankacılık sisteminin aktif kalitesini analiz ederken birçok orandan yararlanmaktadır. Bu oranlardan biri de FV oranıdır (Dursun ve Bozkır, 2018). Bu araştırmada FV, aktif kalitesini temsil etmektedir. ROA ile aktif kalitesi arasında doğrudan bir ilişki olduğunu gösteren çalışmalar arasında Alexiou ve Sofoklis (2009), Athanassoglou vd., (2008) ve Chiorazzo vd., (2008) yer almaktadır.

3.2. Araştırmanın yöntemi ve modeli

Bir araştırma için elde edilen seriler, öncelikle birim kök testine tabii tutulurlar. Birim kök testi sonucunda seriler üç farklı şekilde durağanlık gösterebilir. Bunlar; I(0), I(1) ve I(2) mertebeleridir. Serilerin durağanlık dereceleri, o serilere hangi analizlerin yapılabileceği hakkında araştırmacıya yol göstermektedir. Bununla birlikte, serilerin durağanlık derecelerine göre seçilen analiz modeli, doğru sonuçlar ortaya koymadığı veya analizin ilerlemesine engel olduğu takdirde, analiz türü değiştirilebilir ve/veya sorun yaratan seri, analiz kapsamı dışında bırakılabilir. Hatta bazı durumlarda bazı seriler, analizin yapılmasına o kadar imkân vermez ki bu gibi durumlarda analizin konusu yani içeriği bile değiştirilebilir. Bu kapsamda bu araştırmada, Türkiye’de şube açan yabancı bankaların ROA’ları üzerinde etkili olan faktörleri incelemek için panel veri analizi yöntemine göre oluşturulan model, çoklu doğrusal regresyon yöntemi ile tahmin edilmiştir. Diğer bir adı, En Küçük Kareler (EKK) yöntemi olan doğrusal regresyon modeli, değişkenlerin I(0) mertebesinde durağan olduğu ve değişen varyans varsayımının sağlandığı durumlarda kullanılmaktadır. Bu doğrultuda, araştırmaya yönelik oluşturulan regresyon modeli (1)’de gösterilmektedir.

$$d(ROA)_t = \beta_0 + \beta_1 d(ROE)_t + \beta_2 d(LA)_t + \beta_3 d(FV)_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

ROA’yı etkileyen unsurlara ilişkin kurulan model (1)’deki β_0 ; sabit katsayıyı, d ; farkın alınmasını, $\beta_1,2,3$; bağımsız değişkenlere yönelik t zamandaki tahmin katsayılarını ve ε ; hata terimini temsil etmektedir.

4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, öncelikle serilerin panel veri analizinde bulunan en küçük kareler modeli, tesadüfi etkiler modeli ve sabit etkiler modelinden hangisine uygun olduğunun tespiti sağlanmıştır. Bu bağlamda serilere, sırasıyla EKK modeli ile sabit etkileri karşılaştırmak amacıyla F testi, EKK modeli ile rassal etkiler modelini karşılaştırmak için Breusch-Pagan Langrange Multiplier LM testi yapılmış olup, her iki testin sonucunda EKK modelinin yapılması uygun görülmüş ve verilerin güvenilirliği sağlanmıştır. Söz konusu testler, analizin ön sınamaya testleri olmasından dolayı, bulgular kısmında yer verilmemiştir. Bu testlerin ardından serilere sırasıyla birim kök testleri, tanısal testler ve çoklu doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Bu doğrultuda, öncelikle serilerin durağan olup olmadığını tespit etmek amacıyla birim kök testleri yapılmıştır.

H_0 : Seri durağan değildir.

H_1 : Seri durağandır.

Tablo 3. Serilerin ADF ve PP Birim Kök Testleri

Değişkenler	ADF			
	Düzeyde			
	Sabit		Sabit ve Trend	
	t-istatistik	Olasılık Değeri	t-istatistik	Olasılık Değeri
ROA	-3,270497	0,0177**	-3,298034	0,0699***
ROE	-3,475797	0,0097*	-3,729370	0,0228**
LA	-3,042614	0,0329**	-3,126288	0,1034
FV	-3,169198	0,0235**	-3,169414	0,0940***
Değişkenler	PP			
	Düzeyde			
	Sabit		Sabit ve Trend	
	t-istatistik	Olasılık Değeri	t-istatistik	Olasılık Değeri
ROA	-3,297950	0,0164**	-3,326222	0,0653***
ROE	-3,642638	0,0058*	-3,918023	0,0132**
LA	-2,936769	0,0432**	-3,059651	0,1194
FV	-3,140541	0,0254**	-3,142505	0,0998***

(*) %1, (**) %5 ve (***) %10 anlam düzeyinde durağan olan değişkenleri göstermektedir.

Tablo 3'te görüldüğü üzere, serilere Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillip Perron (PP) birim kök testleri uygulanmıştır. Bulgular, sabit ve sabit-trendli durumlarına ilişkin bilgiler vermektedir. Test sonuçlarına göre analize tabii bağımlı ve bağımsız değişkenlerin I(0) mertebesinde %1, %5 ve %10 anlam düzeyinde birim kök içermediği görülmüştür. Diğer bir ifadeyle serilerde, düzey seviyede entegre seriler mevcuttur. Bu çerçevede seriler, düzey

seviyede birim kök içermediği için H_1 hipotezi reddedilememektedir. Serilerin $I(0)$ mertebesinde durağan olması, değişkenler arasındaki ilişkiyi test edebilmek için çoklu doğrusal regresyon modelini uygulamaya imkân sağlamaktadır. Serilere, regresyon modeli uygulandıktan sonra ROA modelini daha detaylı inceleyebilmek için diğer tanısal testlerin yapılması gerekmektedir. Bu kapsamda serilere otokorelasyon, değişen varyans, specification hatası ve normallik testleri uygulanmıştır. Testlerin uygulanma aşamasında, serilerde otokorelasyon ve değişen varyans sorunları olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda, modelde yer alan tüm değişkenlerin farkları alınmış ve model yeniden oluşturulmuştur. Farkı alınan değişkenler üzerinden yapılan testlerde, ilk test aşamasında oluşan sorunların ortadan kalktığı görülmüş olup, modele yönelik varsayımların sağlanıp sağlanamadığına ilişkin sonuçlar elde edilmiştir.

ROA modelinde otokorelasyon sorununun olup olmadığına ilişkin serilere Breusch-Godfrey Otokorelasyon LM testi yapılmıştır. Bir modelde otokorelasyon sorunu, modele eklenmeyen değişkenlerden, modelin fonksiyonel olarak doğru belirlenememesinden, serileri ölçme hatalarından vb. birçok durumdan kaynaklanabilir. Bir modelde otokorelasyon sorunu olduğunda, regresyon tahminleri yine tutarlı ve yansız olmaktadır. Lakin söz konusu tahmin ediciler, artık etkin olmamaktadır. Otokorelasyon sorunu olduğu takdirde, modeli düzenleyici bir takım önlemler alınması gerekmektedir. Bu kapsamda öncelikle modelde otokorelasyon sorunu olup olmadığını araştırmak için aşağıda yer alan hipotezler geliştirilmiştir.

H₀: ROA modelinin hata teriminde otokorelasyon sorunu vardır.

H₁: ROA modelinin hata teriminde otokorelasyon sorunu yoktur.

Tablo 4. ROA Modeline İlişkin Otokorelasyon Testi

F-istatistik	0,069359
Prob. F	0,7926
Prob. Chi-Square(1)	0,7894

Otokorelasyon sorunu, modelde bulunan hataların birbirleriyle ilişkisinin olmadığı varsayımının bozulması durumunda meydana çıkmaktadır. Bu sorunun EKK yöntemi üzerinde olumsuz etkileri vardır. Bu bağlamda, Tablo 4'te görüldüğü üzere, modelin Prob. Chi-Square değeri 0,7894'tür. Bu doğrultuda H_1 hipotezi reddedilememektedir. Yani, modelin hata terimi, otokorelasyon sorunu içermemektedir.

ROA modelinde değişen varyans sorunu olup olmadığını test edebilmek için ARCH testi uygulanmıştır. Değişen ya da bir diğer adıyla sabit varyans testi, EKK yönteminin en önemli varsayımlarından bir diğeridir. Modelde değişen varyans olması durumunda, regresyon tahminleri yine yansız olmaktadır. Lakin varyans tahminlerinin etkin olmamasından dolayı istatistiki hipotez testleri, bu aşamada geçerliliğini kaybetmektedir. Bunun yanı sıra, modelde değişen varyans sorunu olması durumunda, belirli bir güven aralığında modelin öngörü ve tahmin aralığı genişlemektedir. Bu doğrultuda aşağıda belirtilen hipotezler geliştirilmiştir.

H0: ROA modelinde sabit varyans varsayımı geçerli değildir.

H1: ROA modelinde sabit varyans varsayımı geçerlidir.

Tablo 5. ROA Modeline İlişkin Değişen Varyans (ARCH) Testi

F-istatistik	0,797875
Prob. F	0,3729
Prob. Chi-Square(3)	0,3701

Regresyon yönteminde, değişen varyans testi uygulanırken, bağımsız değişkenin birim değerinde değişim olacağı, lakin açıklayıcı değişkenin birim değerine ilişkin varyansın değişmeyeceği varsayılmaktadır. Bu kapsamda, Tablo 5'te görüldüğü üzere, modelin Prob. Chi-Square değeri 0,3701'dir ve bu değer sonucunda H1 hipotezi reddedilememektedir. Diğer bir deyişle, modelde sabit varyans varsayımı geçerlidir.

ROA modeline Ramsey RESET testi uygulanarak, modelde bir specification hatası bulunup bulunmadığı test edilmiş ve aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

H0: ROA modelinde specification hatası vardır.

H1: ROA modelinde specification hatası yoktur.

Tablo 6. ROA Modeline İlişkin Specification Hatası Testi

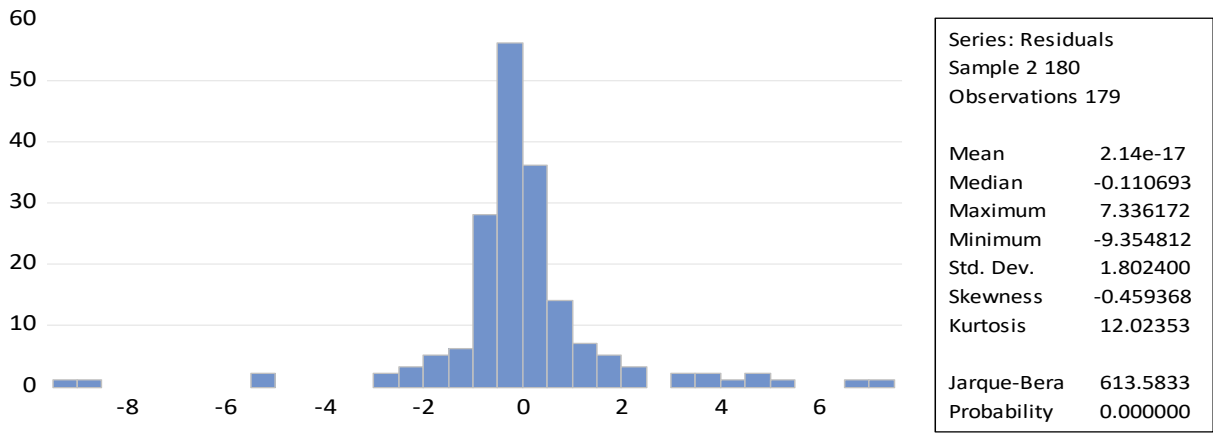
F-istatistik	11,89934
Prob. F	0,0007

Tablo 6’da ROA modelinde specification hatası olup olmadığının tespit edilmesini sağlayan F-istatistik değerinin 0,05 olasılık değerinden büyük olmasından dolayı H₁ hipotezi reddedilememektedir. Bulgulara istinaden ROA modelinde bir specification hatası olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

ROA modelindeki kalıntıların normal dağılım gösterip göstermediğine ilişkin normallik testi yapılmış ve aşağıda belirtilen hipotezler geliştirilmiştir.

H₀: ROA modelindeki kalıntılar normal dağılım göstermektedir.

H₁: ROA modelindeki kalıntılar normal dağılım göstermemektedir.



Şekil 1: Modeldeki Hata Terimlerine Ait Kalıntıların Normallik Testi

Şekil 1’deki, Jarque-Bera istatistiğine ait olasılık değeri 0,000000’dır. Bu doğrultuda ROA modeline ait kalıntıların normal dağılıma sahip olmadığı sonucuna ulaşıldığı için H₀ hipotezi reddedilmektedir. Böylelikle kalıntıların normal dağılım göstermediğini ifade eden H₁ hipotezi kabul edilmiştir.

Bulgulara genel itibariyle bakıldığında, modele beş farklı test üzerinden varsayımlar geliştirilmiştir. Bu çerçevede, serinin I(0) mertebesinde durağan olduğu, modelde otokorelasyon sorunu olmadığı, modelde sabit varyans sorunu olmadığı ve modelde specification hatası olmadığı varsayımlarının sağlandığı görülmektedir. Öte yandan varsayımlardan yalnızca modele ait kalıntıların normal dağılım gösterdiğini belirten varsayımın sağlanmadığı tespit edilmiştir.

Bu araştırmada, Türkiye’de şube açan yabancı sermayeli bankalara yönelik oluşturulan ROA modelinden katsayıların kullanılabilirliğine, otokorelasyon ve değişen varyans sorununa ayrıca specification hatası ile kalıntıların normal dağılıp dağılmadığına ilişkin yorumlamalar

yapılabilmektedir. Türkiye’de şube açan yabancı sermayeli bankalara yönelik kurulan ROA modeline ilişkin nihai tahmin sonuçları Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Aktif Kârlılığma İlişkin Model Bulguları

Bağımlı Değişken: ROA				
Yöntem: En Küçük Kareler				
Örnekleme: 2015Q1 2023Q4				
Gözlem Sayısı: 180				
Değişkenler	Katsayı	Std.Hata	t-istatistiği	Olasılık
C	0,000249	0,135887	0,001833	0,9985
D ROE	0,306473	0,020337	15,06959	0,0000
D LA	0,035567	0,011000	3,233250	0,0015
D FV	-0,003958	0,008685	-0,455753	0,6491
R Kare	0,577620			
Düzeltilmiş R Kare	0,570379			
F İstatistiği	79,77305			
Olasılık (F İstatistiği)	0,000000			

(*) %1, (**) %5 ve (***) %10 anlam düzeyini göstermektedir.

Tablo 7’de görüldüğü üzere, farkı alınmış ROE ve LA’ya ait t-istatistik değerleri 0,05’ten büyük ve bu değerlere ait olasılık değerleri 0,05’ten küçüktür. Bu bağlamda, ROE ve LA’ya ait katsayılar anlamlı bulunmuştur. Bununla birlikte, FV’ye ait t-istatistik, olasılık ve katsayı değerlerinin anlamlı olmadığı görülmüştür. Modele ait F-istatistik değeri 79,77’dir ve bu değer t-istatistik değeri olan 0,0018’den büyüktür. Ayrıca f-istatistik değerine ait olasılık değeri 0,05’ten küçüktür. Bu bulgular, oluşturulan modelin anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Yanı sıra, modele ilişkin R^2 değeri 0,57’dir ve bu değer bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni %58 oranında açıklama gücüne sahip olduğunu göstermektedir. R^2 değerinin zaman serilerinde, genellikle serinin trend içermesinden dolayı % 90 ve üzeri bir değerde olması

beklenmektedir. Bu sonuç, bağımsız değişkenin ve/veya değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün “yüksek” olduğu anlamına gelmektedir. Kesit serilerle yapılan araştırmalarda ise R^2 'nin % 50 ve üzeri bir değer göstermesi beklenmektedir. Kesit serilerde R^2 değerinin % 50 ve üzeri bir sonuç vermesi, bağımsız değişkenin ve/veya değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün “yüksek” olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda bu araştırma, kesit serilerinden oluşmaktadır ve elde edilen % 58'lik bir R^2 değeri, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün “yüksek” olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, ister zaman serilerinde olsun isterse kesit serilerde olsun R^2 değerinin % 100'e yakın çıkması, kurulan modelde hata olduğunu, diğer bir deyişle yapılan analizin sağlıklı sonuçlar vermeyeceğini ifade etmektedir. Bunun sebebi, incelenen bağımlı değişken ve/veya değişkenleri etkileyen çok sayıda içsel ve dışsal faktörlerin bulunmasıdır. R^2 değerinin normalden yüksek bir değer göstermesi, araştırmada kullanılan değişkenlerden daha fazla etkili olabilecek farklı değişkenlerin olası etkilerinin beklenilenin altında olması anlamına gelmektedir ki bu durum, araştırmada sağlıklı bulgular elde edilmesine yol açabilir.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Türkiye'de şube açan yabancı bankaların istikrarlı olarak sürdürülebilirliğini sağlaması ve müşteri güvenini maksimum seviyede tutabilmesi için kâr elde etmesi oldukça önemlidir. Bu doğrultuda bu araştırma, Türkiye'de şube açan yabancı bankaların ROA'larını tahmin etmede ROE'nin, varlık yönetiminin ve aktif kalitesinin etkisini göstermek için yapılmıştır.

Büyükoğlu (2023), Akkaynak (2022), Thi Doan ve Bui (2021) ve Pointer, Khoi (2019) ve Dizgil (2017) araştırmalarında, farklı banka türleri ve farklı analiz modelleri ile inceleme yapmışlardır. Bu araştırmalar sonucunda, aktif kalitesi ve likidite'nin kârlılık üzerinde ve LA ile FV'nin ROA üzerinde etkili olduğu, ayrıca ROA ile ROE arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu araştırmada Türkiye'de şube açan yabancı bankaların verileri Panel veri analizi yönteminin çoklu doğrusal regresyon modeli ile analiz edilmiştir. Bu doğrultuda bu araştırmanın bulgularına göre seride bulunan değişkenlerin $I(0)$ mertebesinde durağan oldukları, modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu ile specification hatası olmadığı sonuçları elde edilmiştir. Bu kapsamda modeldeki testlere yönelik geliştirilen H_1 hipotezleri kabul edilmiştir. Buna rağmen ROA modelindeki kalıntıların normal dağılmadığı görülmüş olup, H_1 hipotezi reddedilememiştir. Ayrıca araştırmanın bulguları, ROA ile bağımsız değişkenlerden ROE ve LA arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle Türkiye'de şube açan yabancı bankaların ROE ve LA

oranlarında oluşacak %1'lik her bir artış, ROA'larında sırasıyla %30 ve %3 oranında bir artış sağlamaktadır. Bununla birlikte ROA ile FV arasında istatistiksel olarak negatif yönlü ve anlamsız bir ilişki bulunmaktadır. Diğer taraftan modelin R² değeri, %58'dir. Bu değer, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni %58 oranında açıklama gücüne sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca modelin F-istatistik ve olasılık değerleri, modelin anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Bulgulara yönelik genel bir değerlendirme yapıldığında, ROE ve LA'nın bankaların ROA'ları üzerinde olumlu bir etki doğurduğu gözlemlenmiştir. ROE, bir bankanın sahip olduğu sermayenin ne oranda kârlılık sağladığını göstermektedir. Bu doğrultuda öz kaynaklardan sağlanan kârlılığın hissedarlara dağıtımı yapıldıktan sonra, bankanın aktiflerini artırmaya yönelik kullanıldığı söylenilebilir. Bulgularda, likiditenin olumlu etkiye sahip olduğu fakat bu etkini özkaynak kârlılığı kadar etkili olmadığı görülmüştür. LA'lar bir bankanın mevcut likidite durumunu gösterdiği gibi o bankanın risk göstergesi olarak da kabul edilmektedir. Bir bankanın likit varlıklarının yüksek olması, bankaların takas borçlarını ve yükümlülüklerini kolaylıkla ödeyebilmesi anlamına gelmektedir. Bu açıdan bankaların LA oranlarını artırmaları son derece önemlidir. Öte yandan aşırı likite sahip olmak, bankaların kârlılık oranlarını negatif yönlü etkilemektedir. Bu durum için Türkiye'de şube açan yabancı bankaların risk yönetimi uygulamalarına iyi entegre edilmiş likidite yönetim stratejileri ve politikaları geliştirerek sağlam bir yönetim ve risk yönetimi sistemleri kurmaları gerekmektedir. Ayrıca stres veya acil durumlarda herhangi bir likidite açığını gidermek için bir acil durum finansman planı oluşturmaları ve bankalarda krizleri tetikleyebilecek herhangi bir likidite zorluğunu önlemek için likidite finansman ihtiyaçlarının aktif olarak izlenebilmesini sağlamaları önerilmektedir. Diğer taraftan bankaların mevduatlar, tahvil ve hisse senetleri gibi sözleşmelerden türeyen finansal varlıklarından kâr sağlayacağı fikri, analiz sonucuna göre doğru bulunmamıştır. Bulgulara göre FV'nin ROA üzerinde negatif yönlü bir etkisi görülmektedir. Bu doğrultuda bankaların aktif kârlılıklarını artırabilmeleri için aktif kalitelerini artıracak ve FV oranlarını azaltacak daha farklı işlemlere yönelmeleri gerekmektedir.

Türkiye'de şube açan yabancı 5 banka bulunması sebebiyle araştırmanın örneklemini 5 banka şubesi ile sınırlı kalmıştır. Ayrıca bu banka şubeleri içinde yer alan Intesa Sanpaolo S.p.A. bankasına ait şube, Türkiye'de 2014 yılının 2. çeyreğinde faaliyet göstermeye başlamıştır. Araştırma analizinden sağlıklı bulgular elde edilebilmesi ve Intesa Sanpaolo S.p.A. bankasına ait şubeden uygun veriler sağlanması nedeniyle, araştırmanın analiz dönemi 2015 yılının 1. çeyreğinden başlatılmıştır. Bununla birlikte, araştırmanın yapıldığı dönem içerisinde şubelere

ait 2024 yılı verilerinin TBB web sitesinde henüz yayımlanmamış olması, araştırma döneminin 2023 yılının son çeyreği ile sınırlandırılmasına sebep olmuştur. Yanı sıra, seride yer alan Sermaye Yeterlilik oranının I(1) mertebesinde durağan olmasından ve Likit Varlıkların Kısa Vadeli Yükümlülükler oranının otokorelasyon ve sabit varyans sorununa sebep olmasından dolayı, bu değişkenler analiz kapsamı dışına çıkartılmıştır.

Bu araştırmanın yabancı sermayeli kalkınma bankalarına uyarlanması, sonraki araştırmalara önerilebilir. Gelecek araştırmalarda, modele farklı değişkenler eklenerek ve farklı analiz yöntemleri kullanılarak literatüre daha yeni ampirik kanıtlar sunulabilir.

KAYNAKÇA

- Abbas, F. ve Aziz, B. (2020). The interdependence between capital and profitability in banking industry of Asia: A comparative study of developed and developing economies. *NUML International Journal of Business & Management*, 15(2), 17-34.
- Akkaynak, B. (2022). Türk Bankacılık Sektörünün Karlılığını Etkileyen İçsel Değişkenler. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(27), 769-784.
- Alexiou, C. ve Sofoklis, V. (2009). Determinants of bank profitability: Evidence from the Greek banking sector. *Economic Annals*, 182, 93-118.
- Ali, K., Akhar, M. F. ve Ahmed, H. Z. (2011). Bank-specific and macroeconomic indicators of profitability - empirical evidence from the commercial banks of Pakistan. *International Journal of Business and Social Science*, 2(6), 235-242.
- Alshatti, A. S. (2015). The effect of the liquidity management on profitability in the Jordanian Commercial Banks. *International Journal of Business and Management*, 10(1), 62-71.
- Athanasoglou, P. P., Brissimis, S. N. ve Delis, M. D. (2008). Bank-specific, industryspecific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18, 121-136.
- Abu Bakar, M. A., Nasir, N. M., Abd Razak, F. D. and Hazwani, N. (2018). Bank's liquidity holding and profitability: Evidence from generalized method of moments. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, (Special Edition), 1614-1623. DOI NO: 10.7456/1080SSE/217
- Borges, M. R. ve Tavares, A. S. (2020). Determinants of bank performance in the context of crisis: A panel data analysis for Portugal. *European Research Studies Journal*, 23(4), 674-686.
- Büyükoğlu, B. (2023). Yerli ve yabancı mevduat bankalarında içsel ve dışsal faktörlerin karlılığa etkileri. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 15(28), 104-121. <https://doi.org/10.20990/kilisiibfakademik.1231993>
- Cheng, L., Nsiah, T. K., Charles, O. and Ayisi, A. L. (2020). Credit risk, operational risk, liquidity risk on profitability: A study on south Africa commercial banks. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 29(5), 5-18. DOI: 10.24205/03276716.2020.1002

- Chiorazzo, V., Milani, C. ve Salvini, F. (2008). Income diversification and bank performance: Evidence from Italian banks. *Journal of Financial Services Research*, 33, 181-203.
- Dizgil, E. (2017). Türkiye'deki mevduat bankalarının kârlılığını etkileyen mikro düzeyli faktörler üzerine ampirik bir araştırma. *BDDK bankacılık ve finansal piyasalar*, 11(2), 31-52.
- Doğru, C. (2011). Kârlılığın belirleyicileri analizi: Teori ve orta ölçekli bir banka uygulaması. *Maliye Finans Yazıları*, 91, 47-75.
- Duan, Y. ve Niu, J. (2020). Liquidity creation and bank profitability. *The North American Journal of Economics and Finance*, 54. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2020.101250>
- Dursun, D.G. ve Bozkır, B. (2018). Türkiye'de Faaliyet Gösteren Ticari Bankaların Aktif Kalitesinin TOPSIS Yöntemi İle Ölçümü. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 243-258.
- Goddard, J., Molyneux, P. ve Wilson, J. (2004). Dynamics of growth and profitability in banking. *Journal of Money*, 36, 1069-1090.
- Güneş, N. (2015). Banka kârlılığının belirleyicileri: 2002-2012 dönemi Türk mevduat bankaları üzerine bir inceleme. *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 20(3), 265-282.
- Hawalder, I. T., Meher, B. K., Kumari, P. ve Kumar, S. (2022). Modelling the effects of capital adequacy, credit losses, and efficiency ratio on return on assets and return on equity of banks during COVID-19 pandemic. *Banks and Bank Systems*, 17(1), 115-124.
- Ibe, S.O. (2013). The Impact of Liquidity Management on the Profitability of Banks in Nigeria. *Journal of Finance and Bank Management*, 1(1), 37-48.
- Thi Doan, T.-T. ve Bui, T. N. (2021). How does liquidity influence bank profitability? A panel data approach. *Accounting*, 7(2021), 59-64. DOI:10.5267/j.ac.2020.10.014
- Karahanoglu, İ. (2017). Türk kalkınma ve yatırım bankalarının aktif karlılığını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 50 (Temmuz-Aralık), 167-186.
- Karakaş, A. ve Acar, M. (2022). Ticari bankalarda likidite ve kârlılık ilişkisi: Türk bankacılık sektörü üzerine bir uygulama. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 16(2), 139-171. DOI: <http://doi.org/10.46520/bddkdergisi.1178316>

- Kumer, V. ve Sayani, H. (2015). Application of CAMEL model on the GCC Islamic Banks: 2008-2014. *Journal of Islamic Banking and Finance*, 3(2), 1-14.
- Lartey, V.C., Antwi, S. ve Boadi, E.K. (2013). The relationship between liquidity and profitability of listed banks in Ghana. *International Journal of Business and Social Science*, 4(3), 48-56.
- Munteanu, I. ve Ilie, C.A. (2021). The Use of ROA and ROE in Study of a Bank's Profitability. "Ovidius" *University Annals, Economic Sciences Series*, XXI(2), 1078-1083.
- Nimer, M.A., Warrad, L. ve Omari, R.A. (2013). The impact of liquidity on Jordanian banks profitability through return on assets. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 5(7), 70-76.
- Öndeş, T. ve Osman, A. B. (2020). Likidite bankaların kârlılığını etkileyen faktör mü? Ampirik bir çalışma. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (7), 393-402. DOI: 10.21733/ibad.686734
- Parvin, S., Minhajul Haque Chowdhury, A. N. M., Siddiqua, A. ve Ferdous, J. (2014). Effect of liquidity and bank size on the profitability of commercial banks in Bangladesh. *Asian Business Consortium*, 9(1), 7-10. <https://doi.org/10.18034/abr.v9i1.219>
- Pointer, L. V. ve Khoi, P. D. (2019). Predictors of return on assets and return on equity for banking and insurance companies on Vietnam stock Exchange. *Entrepreneurial business and Economics Review*, 7(4), 185-198.
- Rasul, L. (2013). Impact of liquidity on Islamic banks' profitability: Evidence from Bangladesh. *ÆCONOMICA*, 9(2), 23-36.
- Sari, F. N. ve Endri, E. (2019). Determinants of Return on Assets (ROA) On Conventional Banks Listed on Indonesian Stock Exchange (IDX) Period 2013 – 2017. *IOSR Journal of Business and Management*, 21(4), 52-62.
- Staikouras, C. K. ve Wood, G. E. (2011). The Determinants of European bank profitability. *International Business & Economics Research Journal*, 3(6), 57-68.
- Taysı, K. ve Özgür, E. (2022). Yabancı Sermayeli Mevduat Bankalarının Aktif Kalitesine Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi için Panel Veri Analizi Uygulaması. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (61), 175-198. Doi: 10.18070/erciyesiibd.988028

Trujillo-Ponce, A. (2013). What determines the profitability of banks? Evidence from Spain.
Accounting and Finance, 53, 561–586.

DIŞ TİCARETTE KABUL KREDİSİNİN FİRMA, BANKA VE ÜLKE EKONOMİSİ ÜZERİNE ETKİLERİ

Bingöl ARTAN¹

ÖZET

Dış ticaret işlemlerinde kullanılan ödeme Şekillerinden Mal Mukabili Ödeme, Vesaik Mukabili Ödeme ve Akreditifli ödeme Şekilleri uygulamada çok kullanılmasına rağmen, Mal Mukabili, Vesaik Mukabili, Akreditifli ödeme Őekilleriyle birlikte kullanılan Kabul Kredili ödeme Şeklinin bankalar aÇısından kaynak yaratma, ihracatĐı ve imalatĐı firmalar iÇin de finansman sağlama imkânları daha fazladır. Kabul kredili ödeme işlemlerinde kullanılan, ithalatĐı firma tarafından kabul edilen ve ithalatĐının bankası tarafından aval verilmiş poliÇeler, hukuken özel düzenlenmiş bir kambiyo senedi olarak firma iÇin iskonto edilebilir bir finansman belgesi ve bankalar iÇin kaynak yaratan kıymetli evraktır. Ticaret hukukunda kambiyo senetleri mevzuatı ayrıca düzenlenmiştir. Ekonominin kaynak ihtiyacı olduğu dönemlerde bankalar, ticari iliŐkiden doğan, kıymetli evrak statüsünde olan portföyündeki bono ve poliÇeler ile merkez bankalarından reeskont kredisi kullanarak üretimi ve ticareti finanse eder. Eximbank, ihraÇ etmek amacı ile imalat yapan imalatĐı firmalara, ihracatĐılara, döviz kazandırıcı faaliyette bulunan hizmet iŐletmelerine reeskont kredileri kullanır. Bu kredilerin teminatı poliÇe ve bonolardır. Bu ĐalıŐmada ihracatın finansmanı iÇin kaynak ihtiyacında olan bankaların ve döviz kazandırıcı faaliyetler kapsamında mal ve hizmet üreten imalatĐı, ihracatĐı firmaların sürdürülebilir imalat ve ihracatları iÇin kabul kredili ödeme Őekliyle yaptıkları dış ticaretlerinde, ithalatĐı firma tarafından kabul edilen, bankası tarafından aval verilen kambiyo senedi niteliğinde PoliÇe' nin özelliklerini, hukuki niteliğini, kredilendirme Őeklini, bankalar ve Eximbank tarafından kredilendirme iŐleyiŐini, güvenilir, sürdürülebilir ihracat imkânlarını, ülke ihracat hacmi artışı ile ülke döviz rezervlerinde sağlanacak artış olanaklarını, literatür ĐalıŐması, Eximbank, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'ndan sağlanan veriler ile araŐtırarak açıklanmıŐtır. Akreditifli, Vesaik Mukabili, Mal Mukabili ödeme Şekilleri ile birlikte kullanılan Kabul Kredili Ödeme Şeklinde bir Kambiyo Senedi olan PoliÇe 'nin güvenilir, sürdürülebilir finansman imkânları ile ihracatĐıya, bankalara, ülke rezervlerine katkı yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Kabul Kredileri, İhracatın Finansmanı, Kambiyo Senedi, PoliÇe

JEL Kodları: M40, M41, M49.

¹ Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Doktora Öğrencisi, artan@sakarya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1909-9405

ACCEPTANCE CREDIT IN FOREIGN TRADE

EFFECTS ON THE COMPANY, THE BANK AND THE COUNTRY'S ECONOMY

ABSTRACT

Although Payment Against Goods, Payment Against Documents and Letter of Credit payment methods, which are among the payment methods used in foreign trade transactions, are widely used in practice, the Acceptance Credit payment method, which is used together with the Payment Against Goods, Payment Against Documents and Letter of Credit payment methods, creates resources for banks and provides financing for exporters and manufacturing companies. opportunities are more. Bills of exchange used in payment transactions with acceptance credit, accepted by the importer company and approved by the importer's bank, are negotiable instruments that create a discountable financing document for the company and a resource for banks, as a specially issued bill of exchange. Bills of exchange legislation is also regulated in commercial law. In periods when the economy needs resources, banks finance production and trade by using rediscount loans from central banks and bills and policies in their portfolio, which have the status of negotiable instruments arising from commercial relations. Eximbank provides rediscount loans to manufacturing companies that manufacture for export purposes, exporters, and service businesses that engage in foreign exchange earning activities. The collateral for these loans is policies and bonds. In this study, banks that need resources to finance exports, and manufacturers and exporters that produce goods and services within the scope of foreign exchange earning activities, use a Policy in the nature of a bill of exchange, accepted by the importer company and approved by its bank, in their foreign trade with acceptance credit payment method for their sustainable production and exports. The characteristics, legal nature, credit method, credit process by banks and Eximbank, reliable, sustainable export opportunities, the increase in the country's export volume and the increase in the country's foreign exchange reserves have been explained by researching the literature study, data provided by Eximbank and the Central Bank of the Republic of Turkey. . It has been concluded that the Policy, which is a Bill of Exchange in the form of Acceptance Credit Payment used together with Letter of Credit, Against Documents and Against Goods payment methods, contributes to the exporter, banks and the country's reserves with reliable and sustainable financing opportunities.

Keywords: Acceptance Loans, Export Financing, Bill of Exchange, Draft

JEL Codes: M40, M41, M49.

1. GİRİŞ

Dış Ticaret İşlemlerinde, Kabul Kredili Ödeme şeklinde İthalatçının Kabul ettiği, bankasının Aval verdiği Poliçe, bankalar tarafından iskonto kredisi şeklinde ihracatçıya finansman imkânı sağlamaktadır. İthalatçı ve ihracatçı firmaların bankaları ile bu doğrultuda çalışmaları, bu firmaların kurumlaşmalarına zemin hazırlamaktadır. Merkez Bankaları, ekonominin ve bankaların ihtiyacı olduğu dönemlerde reeskont kredisi yolu ile bankaların portföyündeki bono ve poliçeleri iskonto ederek bankalara, ekonomiye kaynak yaratmaktadır. Eximbank döviz kazandırıcı faaliyetler kapsamında ihraç edilmek üzere mal üreten imalatçı, ihracatçı ve mal ve hizmet üreten ihracatçı firmalara reeskont kredileri yolu ile finansman sağlamaktadır. Böylece güvenilir, verimli ve akışkan bir finansman imkânıyla sürdürülebilir ve verimli ihracat karşılığında ülkeye giren döviz ile Merkez Bankası rezervlerinde artış olacaktır. Dış ticaretten doğan ve bir kambiyo senedi olan poliçe ile ihracata finansman sağlanarak hem reel sektör hem de finansal sektör birlikte dengeli bir büyüme imkânı bulacaktır. Bu çalışmada Dış Ticarete Ödeme Şekilleri içinde Mal Mukabili Ödeme şekli, Vesaik Mukabili Ödeme şekli ve Akreditifli Ödeme şekli ile birlikte kullanılan Kabul Kredili Ödeme şeklinde kambiyo senedi olarak kıymetli evrak niteliği olan poliçe, kambiyo senetleri, kabul kredileri ile ilişkili banka kredileri, kabul kredili ödemenin Eximbank kredileri ile ilişkisi, ülke döviz rezervlerine katkısı araştırılmıştır.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Savaş (2004,55) 1980 yılı ile başlayan dönemi dünya ekonomisi için İkinci Küreselleşme Dönemi olarak tanımlamıştır.

Can (2010,22), küreselleşme ile birlikte birçok ülkenin finansal olarak serbestleştiği, bunun sonucunda finansal denetimin azaldığı, oluşan finansal serbestlik ortamında finansal sektörün reel ekonomiden çok daha hızlı geliştiğini vurgulamıştır.

Miller (2013:15), İktisat teorisinin finansmanın ekonomik büyümeyi desteklemek için temel koşul olduğunu ortaya koyduğunu, finansal gelişmenin yatırım ve büyüme sürecini destekleyen kurumların, araçların ve pazarların kurulmasını ve genişletilmesini içerdiğini savunmaktadır.

Gültekin (2008:10) çalışmasında kabul kredili ödemenin, mal bedelini ithalatçının belirli bir vadede ödemesini taahhüt eden bir ödeme şekli olduğunu, bu ödeme şeklinde bir poliçenin araç olarak kullanıldığını, satılan malın kabul kredisi ile bir poliçeye bağlandığı ödeme şekli olduğunu belirtmiştir.

Mc Kinnon (1973) çalışmasında, Finansal Liberizasyon taraflarının, faiz oranları sınırlarının kaldırılması sonucu daha yüksek miktarda kredi kullanılabilirliği yoluyla daha büyük bir finansal gelişmeye yol açtığını savunmaktadır.

Arestis ve Basu (2008), gelişmiş ülkelerde finansal kuruluşların rolünün gelişmekte olan ülkelerdeki finansal kuruluşların rolünden çok farklı olduğu ileri sürüldüğünü belirtmiştir.

Yurtsever (2010: 856) çalışmasında, dış ticaretin iç ticarete göre daha fazla yapısal zorluklar barındırdığını, rekabetin artması ile birlikte ödeme şekillerinin de önemli hale geldiğini, dünya ekonomisinde dış ticaret işlemlerinin ülkeler arasında artması ile gerek alıcı ve satıcıların ilişkilerinde güven sorununa çözüm bulma, gerekse ödeme kolaylığı sağlaması için akreditifli ödeme şekillerinin de içinde olduğu ödeme şekillerinin öneminin her geçen gün arttığını belirtmiştir.

Ataman ve Sümer, (1999: 34) göre, kabul kredili ödeme şeklinde poliçenin, alacaklı tarafından borçlu üzerine keşide edilen ve belirli bir tutarın belirli bir süre içinde veya ibrazında üçüncü şahsa veya emrine ödemesi talebini kapsayan bir ödeme emri olduğunu belirtmiştir.

Aktepe (2013: 121), aval, üçüncü bir taraf veya poliçede imzası bulunan taraflardan herhangi birinin müteselsil sorumluluk hükümleri uyarınca görüldüğünde veya belirlenen ödeme gününde veya vadesinde poliçede yazılı tutarın tamamını ödemeyi üstendiği bir tür kefalet işlemi olduğunu, çoğu zaman poliçe alacaklısının alacağını garanti altına almak için talep ettiği bir banka kefaleti ile aval vererek sağlandığını açıklamıştır.

Memiş vd.,(2014:94), Ülke Rezervleri 'nin, ülkelerin para otoriteleri tarafından kontrol edilen ve her an kullanıma hazır olan, birbirlerine çevrilebilme özelliği bulunan ve uluslararası ödeme aracı olarak kabul gören ülke varlıkları olarak tanımlamıştır.

İMF (1993:424)'de yapılan tanıma göre de rezerv, para politikasından sorumlu otoritelerce kontrol edilen ve ihtiyaç anında hemen kullanılabilen, ödemeler dengesinden kaynaklı risklerle mücadele etmeye, döviz piyasasındaki dengesizlikleri azaltmaya ve diğer risklere karşı tampon oluşturmaya yarayan dış aktifler olarak tanımlanmıştır.

3. DIŞ TİCARETTE ÖDEME ŞEKİLLERİ

Uluslararası ticarete ithalatçı ve ihracatçı firmalar arasında sağlanan güven ilişkisinin derecesine, tarafların üstlendikleri görev ve sorumluluklara, risklere bağlı olarak kullanılan farklı ödeme çeşitleri bulunmaktadır. Yaygın olarak kullanılan ödeme şekilleri aşağıdadır (<https://gumrukrehberi.gov.tr/sayfa/uluslararasıticareteödemeşekilleri>).

2.1. Peşin Ödeme Şekli; Cash Payment, Advance Payment, Prepayment, Cash Before Delivery olarak uluslararası literatürde bilinen ödeme şekilleridir. Bu ödeme şeklinde mal sevkiyatı gerçekleşmeden, ithalatçı mal bedelini ihracatçıya peşin olarak öder. Önceden mal bedelini tahsil eden ihracatçı sevkiyatın gecikmesi, malların siparişe uygun olmaması gibi herhangi bir risk üstlenmemektedir. Bu ödeme şeklinde bütün risk ithalatçı firma üzerindedir.

2.2. Mal Mukabili Ödeme Şekli; Cash Against Goods olarak uluslararası literatürde bilinmektedir. Veresiye bir ödemedir. Bu ödeme şeklinde ithalatçı firma, malı teslim aldıktan sonra mal bedelini hemen veya vadeli bir şekilde ihracatçıya öder. İhracatçı malları alıcı adına sevk ettikten sonra, malı temsil eden belgeleri ithalatçıya, ya doğrudan ya da bedelsiz teslim koşuluyla bankası veya ulaşım aracı ile gönderir. En çok riski ihracatçı firma üstlenir. Genelde birbirini çok iyi tanıyan, bilen firmalar arasında yapılır. Ülkemizde işlem hacmi en yüksek olan ödeme şeklidir.

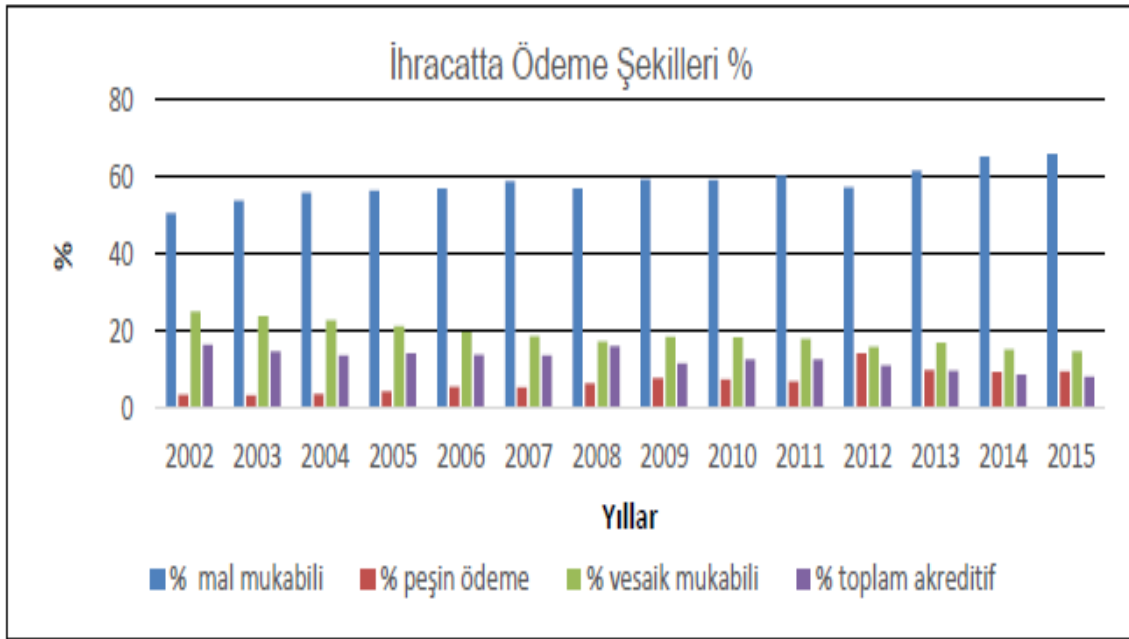
2.3. Vesaik Mukabili Ödeme Şekli; Uluslararası literatürde Cash Against Documents, Documentary Collections olarak bilinmektedir. İhracatçının ithalatçı ile yaptığı satış sözleşmesine uygun olarak ihracatçının malları sevk etmesinden sonra temsil eden sevk belgelerini mal bedelinin ödenmesi karşılığında teslim edilmek üzere banka aracılığı ile ithalatçıya teslimine imkân veren ödeme şeklidir. Risk yok gibi görünse de yabancı ülkeye giden malların bedelini ödemeyerek, malı çekmek istemeyen ithalatçılar da olduğu uygulamada görülmüştür. Yurtdışından malın tekrar ülkeye getirilmesi veya başka bir alıcı bulup satılması çabaları ihracatçıya yüksek maliyet getirebilir. Bu nedenle satış sözleşmeleri, taraflar arasında yapılan sözleşmeler çok önemli olmaktadır.

2.4. Akreditifli Ödeme Şekli; Letter of Credit olarak uluslararası literatürde bilinen ödeme şeklidir. Akreditifli ödeme yöntemi, ithalatçının verdiği talimat doğrultusunda, ithalatçının bankasının istenilen koşulların yerine getirilmesi ve ihracatçı tarafından ihraç edilen malların ihracına ilişkin belgelerin akreditif şartlarına uygun olarak teyit veya ilgili muhabir bankaya ibrazı karşılığında ihracatçıya ödeme yapılacağını taahhüt edilmesini içerir. İthalatçı ve ihracatçı bankaların mali güvencesi altında olduklarından akreditifli ödeme şekli hem ithalatçı hem ihracatçı açısından avantaj, güven sağlamakla beraber en masraflı ödeme şeklidir. Dönülebilir (kabili rücu), dönülemez (gayrikabili rücu) olarak açılabilir. Görüldüğünde ödemeli (at sight), vadeli (deferred payment) ve ticaretin nitelik ve niceliğine göre çeşitleri vardır. Banka Ödeme Yükümlülüğü, Bank Payment Obligation (BPO) ihracatçı ve ithalatçı arasında gerçekleşecek olan alışverişe ait sadece elektronik

ortamda sunulan verilerin başarılı bir biçimde eşleşmesi şartı ile bir yükümlü bankanın (alıcının bankası) bir lehtar bankaya (satıcının bankası) verdiği geri dönülemez ve bağımsız bir ödeme taahhüdü olup, akreditifli ödeme şeklinin teknolojiye uyarlanmış şeklidir.

2.5.Kabul Kredili Ödeme Şekli; Uluslararası Literatürde Acceptance Credit olarak bilinmektedir. Akreditifli Ödeme Şekli, Mal Mukabili ödeme şekli, Vesaik Mukabili ödeme şekli ile birlikte kullanılmaktadır. İthalatçı ile ihracatçı arasında yapılacak anlaşma akabinde ihracatçı malı sevk etmesinden sonra, sevk evraklarına bir poliçeyi de ekler. Bankası aracılığı ile sevk evraklarına ekli poliçenin ithalatçı tarafından kabulü şartı ile (bankasının aval vermesi de istenebilir) sevk evraklarının ithalatçıya teslimi talimatını içeren bir ödeme şeklidir. Sevk evrakları ile mal gümrükten çekilir. Kabul edilen ve Aval verilen Poliçe, ödeme gününe kadar iskonto kredisi yoluyla finansman sağlar.

Şekil 1. Türkiye’de İhracatta Ödeme Şekilleri Payları



Kaynak: TÜİK

Şekil 1 de 2003-2015 yılları arasında ihracat ödeme şekilleri oranları görülmektedir. Türkiye’de ihracatın finansmanı çoğunlukla alıcı finansmanı şeklinde olmakta, en çok mal mukabili ödeme ve peşin ödeme şekli dış ticaret işlemlerinde kullanılmaktadır. 2002 yılında yaklaşık 20 milyar dolar olan mal mukabili ödemenin, ihracatta ödeme şekilleri içindeki payı %50 civarındadır. Vesaik Mukabili ödeme şekli % 25 civarına yaklaşırken Akreditifli ödeme şekli % 15’in üzerindedir. 2015 yılında toplam ihracatın % 60’ından fazlası mal mukabili ödeme şekli ile

yapılmıştır. Vesaik Mukabili Ödeme şekli ile yapılan ihracatın toplam ihracatta aldığı pay % 20 nin altına düşmüş ve Akreditifli Ödem Şekli ile yapılan ihracatın toplam ihracat içinde aldığı pat % 15'in altına düşmüştür. 2015 yılında peşin ödeme ile yapılan işlemler toplam ihracat içinde payı artmıştır.

Yukarıda değinilen ödeme şekilleri yöntemleri incelendiğinde Türkiye'nin yapmış olduğu uluslararası ticaret işlemlerinde daha çok risk üstlenen taraf durumunda olduğu görülmektedir. Örneğin Türkiye'den 2009 yılında diğer ülkelere yapılan ihracatın %60'ında riskli olan mal mukabili ödeme yöntemi kullanılmasının nedeni olarak yapılan akademik araştırmalarda birleriyle geçmişten gelen ticari ilişki içinde olan firmalar arasında diğer ödeme yöntemlerinden avantajlı olarak aracılık maliyetlerini azaltmasıdır (Sayar,64). Ancak, finansman ihtiyacı içinde maliyet azaltma çabasında bu ihracat yöntemleri ile ihracat yapan firmalar, riski üstlenerek zarar görebilir.

Mal mukabili ödemede ithalata konu olan mal, alıcının eline geçtikten bir süre sonra ödemesi yapılır. Bu tür ödeme şeklinde de ağırlıklı olarak ihracatçı riskleri üstlenmektedir (Bakan ve diğerleri, 2012, s. 214). Oysa bu ödeme şekli Kabul Kredili Mal Mukabili olarak yapıldığında ihracatçının riski önlendiği gibi, ithalatçı tarafından kabul edilen, bankasınca aval verilmiş poliçe, ihracatçıya finansman imkânı yaratacaktır.

Kabul Kredili İhracat: İhracatçı firmanın ihraç malını sevk ettikten sonra alıcı ile anlaştıkları ve poliçe üzerinde belirtilen tarihte tahsilat yapılması talebini içeren bir ihracat yöntemidir. Ödeme için bir banka garantisi istenmesi durumunda ise ithalatçının bankasının poliçeyi garanti etmesiyle (aval vermesi ile) ithalatçı ve bankası tarafından ihracatçı firmaya bu garanti sağlanmış olur.

Kabul Kredili Ödeme şeklinde düzenlenecek poliçenin vadeleri, kabul tarihinden başlamak üzere görüldüğünde, herhangi bir vadede, tarihte, herhangi bir süre ile sınırlı olmaksızın serbestçe belirlenebilir. İhracatçı tarafından düzenlenen ve ithalatçı tarafından kabul edilen poliçenin vadesinde ödeneceğinin bir banka tarafından aval verilmek suretiyle garanti edilmesidir. İthalatçılara vadeli mal satın alma olanağı sağlar. Banka avali olmayan poliçe ise, ödeme garantisi taşımamakla birlikte, vadeli satış imkânı ile ihracatçının daha fazla satış yapabilmesine olanak tanır. Kabul kredili ödeme ithalatçı ve ihracatçı arasındaki anlaşmaya göre akreditifli, mal mukabili veya vesaik mukabili olarak yapılabilir.

Kabul Kredili Akreditifli Ödeme Şeklinde: ICC (Uluslararası Ticaret Odası) tarafından hazırlanan uluslararası mevzuata göre açılan akreditiflerde, sevk belgeleri ve bu belgelerle

birlikte ithalatçının bankasına gönderilen poliçenin ithalatçı tarafından kabul edilerek imzalanmasını takiben sevk belgelerinin ithalatçı firmaya verilerek, serbest bırakılarak bedellerinin poliçe vadesinde ödenmesine imkân veren bir ödeme şeklidir. İthalatçının bankası tarafından bu poliçeye aval verilmesi halinde bu poliçe güvenilir bir teminat olup finansman imkânı yaratmaktadır.

Kabul Kredili Vesaik Mukabili Ödeme Şeklinde: İhracatçı tarafından ihraç edilen malın sevk belgelerine ekli poliçenin ithalatçının bankasına göndermesi ile bankanın sevk belgelerini bu belgelerle ekli poliçenin ithalatçı tarafından kabul edilerek imzalanmasını takiben sevk belgelerinin ithalatçıya teslimi, poliçe vadesinde mal bedelinin ihracatçıya ödendiği bir ödeme şeklidir. İthalatçının bankasından bu poliçeye aval verilmesi halinde bu poliçe güvenilir bir teminat olup finansman imkânı yaratmaktadır.

Kabul Kredili Mal Mukabili Ödeme Şekli: İhraç edilen mal bedelinin malın ithalatçı tarafından teslim alınmasından ve poliçeyi kabul etmesinden sonra, poliçe vadesinde ödemenin gerçekleştiği vadeli bir ödeme şeklidir. İthalatçının bankası tarafından poliçeye aval verilmesi halinde, ihracatçının bankasının iskonto edebildiği güvenilir bir teminat olup finansman imkânı yaratmaktadır.

3. İHRACATIN FİNANSMANINDA KABUL KREDİLERİ

Kredi, Latince “*credere*” köklerinden türemiş, saygınlık, güven anlamındadır.

Kredinin Unsurları; zaman, risk, güven ve gelir olarak 4 grupta incelenir. *Kredi İlkeleri:* Güvenilirlik, akışkanlık ve verimlilik, kredinin geri dönüşü açısından önemlidir. Kredi, belirli bir süre sonra geri alınmak kaydıyla mal, hizmet, para cinsinden satın alma gücü sağlanması olarak tanımlanabilir. Mevcut satın alma gücünün belli bir zaman sonra geri alınmak üzere başka bir kimseye devredilmesi veya bir kişi veya kurum lehine kefil olunması, garanti verilmesi, kabul / aval /garanti verilmesi işlemleri de bir kredi çeşididir.

Güvenilirlik (Emniyet) İlkesi, Kredinin geri ödenme olasılığının yüksek olmasıdır. Kredi kullandırmadan önce firmanın mali yapısı, piyasa saygınlığı, deneyimi ve moralitesi ile ilgili iyi bir istihbarat ve mali analiz yapılarak, bu şekilde firmanın krediyi ne zaman geri ödeyeceği, firma faaliyeti sonucunda oluşacak fonların talep edilen krediyi karıştıyıp karşılamadığı araştırılarak müşteriye karşı güven oluşur. Önceden öngörülemeyen riskler için teminat alır. Güvenilirlik ilkesinin uygulanmasında bankalarca veya kredi veren kuruluş tarafından verilecek, kredilerin süresinde geri dönüşünü sağlayacak önlemlerin alınması kullanılacak kredi türlerine göre teminatların alınması aynı zamanda ülke kaynağı olan banka kaynağının

etkin kullanımını sağlamaktadır. 5411 sayılı Bankacılık Kanununda ve diğer ilgili mevzuatta kredilerin sağlıklı yönetilebilmesi ve kredilerle ilgili bankaların mali durumu hakkında düzenlemeler mevcuttur.

Akışkanlık (Seyyaliyet) İlkesi, bankalar ve finans kuruluşlarınca krediler kısa, orta ve uzun vadeli olarak kullanılabilir. Kısa vadeli kredilerin dönüşüm oranının daha yüksek olması sebebi ile akışkan olup, banka kaynağının tekrar kullanılabilmesini sağlayarak daha fazla firmaların banka kaynağından faydalanmasına yardımcı olur. Güvenlik ilkesine uygun olarak maliyet yapısına göre maksimum faydanın sağlanması verimlilik ilkesi gereğidir.

Bankacılık sektöründe krediler nitelik, vade, teminat, kaynak, kullanım amacına göre, kullanılan sektörler açısından, izin açısından ve ilgili birçok sınıflandırmaya tabi tutulmaktadır. Ülke parası ve yabancı konvertibl dövizler üzerinden krediler, nakdi ve Gayrinakdi olarak kullanılabilir. *Nakdi krediler* bankanın bilanço içi kaynaklarından sağladığı krediler olup, ülke parası cinsinden kullanılıyor ise faiz geliri, döviz cinsinden kullanılıyor ise hem faiz hem de kur farkı geliri elde edilebilir. İhracatçı firmaların, ihraç edilmek üzere mal ve hizmet üreten imalatçı firmaların yapacakları ithalat işlemleri için bankaları ile yapacakları anlaşmalar çerçevesinde hem nakdi kredi hem de kabul, aval kredisi için Gayrinakdi kredi sözleşmesi ile hem firma için hem de banka açısından güvenilir akışkan, sürdürülebilir bankacılık hizmeti ile firmaların kurumlaşması da teşvik edilmektedir.

Garanti kredisi bankanın, müşterisinin sözleşme yaptığı karşı taraf ile bir garanti sözleşmesi yaparak müşterisine sağladığı kredidir. Teminat Mektupları garanti kredisidir. Gayri nakit kredilerde banka itibarının ödünç verilmesi ile bankaların yurt içinde ya da yurt dışında bulunan gerçek ve tüzel kişiler lehine, bir malın teslimi, bir işin yapılması veya bir borcun ödenmesi gibi konularında, işi yüklenenin yükümlülüğünü önceden kararlaştırılan koşullara uygun olarak yerine getirilmesini sağlamak için bankalar garanti belgeleri vermektedir. Gayrinakdi kredilere banka komisyon alır. *Kefalet kredisi*, banka müşterisinin alacaklısına karşı kefaletini vermesidir.

Kabul kredisinde ithalatçı ve ihracatçı taraflarınca kararlaştırılan bedelde bir poliçeyi banka kendi üzerine çekmelerine izin vermekte, bu poliçeyi müşterisinin kabul edeceğini garanti etmektedir. Aval kredisinde banka, müşterisinin elinde bulunan bono veya müşterisinin kabul ederek imzaladığı poliçeye banka aval vermektedir. Kabul kredisinde olduğu gibi aval kredisinde de gayri nakdi kredi çeşididir. Kredi veren kuruluş ihracatçı firmaya, ihraç edilmek üzere mal üreten imalatçı firmaların yapacakları ithalat işlemleri için bankaları ile yapacakları

anlaşmalar çerçevesinde hem poliçeyi iskonto ederek nakdi kredi, hem de gayrinakdi kredi şekli olan kabul, aval kredisi ile finansman sağlamaktadır. Üstelik firma için güvenilir, akışkan, sürdürülebilir bankacılık hizmeti ile firmaların kurumlaşması da teşvik edilecektir.

İthalatçının kabulü ile bankasının aval vererek sağladığı kefalet, ihracatın sürdürülebilirliğini sağlayarak, ihracatın finansmanı için güvenilir, akışkan, verimli kredi için teminattır.

3.1. Kabul Kredisinin Avantajları

- ✓ İhracatçı firmanın dış ticaret işlemlerinde güven ve esneklik sağlar.
- ✓ İhracatçı firmaların finansmana kolay ulaşabilme imkânı sağlar, kabul edilmiş, aval verilmiş poliçeleri bankada iskonto ettirerek erken tahsil edebilir.
- ✓ İthalatçı firmalara ithal edeceği malları, kabul kredisi ile ödeme yapmadan alabileceği garantisini sağlamış olur.

3.2. Poliçe/Bono Aval ve İskontosu (P/N Discounting)

İthalatçı ya da İhracatçı firmaların düzenledikleri Poliçe ya da Bono'lara bankalar Aval'i eklenerek muhabir bankalardan ithalat ya da ihracat finansmanı (Prefinansman) amacıyla kullanılan yurtdışı kaynaklı döviz kredileridir.

3.3. Reeskont kredisi

Reeskont, kısaca tekrar iskonto anlamına gelir. Yani, herhangi bir bankanın elinde bulunan ve daha ödeme zamanı gelmemiş olan senetleri bankanın kendi belirlediği belli başlı şartlar karşılığında merkez bankasına iskonto ettirerek paraya çevirmesi diyebiliriz.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Kanunu'nun 45. Maddesine istinaden çıkarılan Reeskont düzenlemeleri çerçevesinde firmalarca döviz ve Türk lirası üzerinden düzenlenmiş azami 360 gün vadeli senetlerin aracı bankalarca reeskonta getirilmesi karşılığında TCMB tarafından döviz ve Türk lirası reeskont kredisi kullanılmaktadır.

Eximbank Reeskont Kredileri, mal ve döviz kazandırıcı hizmet ihracatında bulunan firmaların uygun maliyetli finansman sağlaması amacı ile TCMB ile işbirliği içerisinde, Eximbank tarafından belirlenen limit çerçevesinde kullanılan TL/Döviz kredisi programıdır. Faiz tutarı kullanılan kredi bedelinden iskonto edilir, kalan tutar firma hesabına aktarılır. Kredi geri ödememesi, vade gününde tek seferde kullanılan para birimi üzerinden yapılır. Faiz oranları döviz cinsi ve vade bazında değişmektedir. İhracata yönelik mal imal edilen firmalar, döviz kazandırıcı hizmet ihracı yapan firmalar ve ihracatçılar tarafından kullanılır. Kredi, kredi

konusu, ihracat veya döviz kazandırıcı hizmet taahhüdü, kredi kullanım tarihinden itibaren 24 ay içerisinde gerçekleştirilen ihracat ile veya döviz kazandırıcı hizmet geliri ile kapatılır (<https://eximbank.gov.tr/tr/urun-ve-hizmetlerimiz/krediler/kisa-vadeli-ihracat-kredileri/reeskont-kredisi>) Eximbank’ın talep ettiği teminatlar; Avalsiz bono ile birlikte kesin teminat mektubu, Avalli bono, İhracatı Geliştirme A.Ş.’nin (İGE) kefaleti karşılığında kredi kullanılır.

Döviz reeskont kredileri, senette, bono ve poliçede belirtilen döviz tutarının, kredinin kullanıldığı tarihte ilan edilen kurdan TL karşılığının bankalar aracılığıyla firmalara ödenmesi ile kullanılmaktadır. Kredilerin vadesinde geri ödemesi döviz olarak gerçekleştiğinden TCMB döviz rezervlerine önemli ölçüde katkı sağlanmaktadır.

Diğer taraftan, kullanımı ve geri ödemesi Türk lirası üzerinden gerçekleştirilen Türk lirası reeskont kredilerinde; kredilerin vadesine kadar kredi tutarına karşılık gelen ihracat bedeli döviz tutarının TCMB’na satışı kuralı bulunmaktadır. Böylece, Türk Lirası krediler aracılığı ile de TCMB döviz rezervlerine katkı sağlanmaktadır(TCMB).

3.4. Kambiyo Senetleri ile Bankaların Aktif Kalitesi;

İhraç etmek amacıyla üretim yapan imalatçı – ihracatçı, ihracatçı firmaların aktif hesaplarında kambiyo senetleri ile yapmış oldukları dış ticaretlerinde, özellikle Kabul Kredili Ödeme Şekillerinden doğan kabul edilmiş ve aval verilmiş poliçelerin bankalarca iskonto edilerek kredilendirilmesi ile firmanın pasif kaleminde gerek kısa vadeli gerekse orta vadeli krediler ile finansman ihtiyacı karşılanırken, bankaların portföyüne alınan poliçe ve bonolar banka bilançolarında döviz yükümlülükleri açısından aktif ve pasif dengesini sağlamaktadır.

KAMBİYO SENETLERİ

Kambiyo senetleri, 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu’nun 3. Kitap 4. Kısımda 670 ila 823. maddeler arasında düzenlenmiş olan kıymetli evraktır. Uygulamada “ticari senetler” ya da “para senetleri” olarak da anılmaktadır. Çek, Bono, Poliçe kambiyo senetleridir.

Kambiyo Senetlerinin Ekonomiye Katkıları; Paranın bankacılık sektöründe kalması ile kredi maliyetinin ucuzlamasını, bankaların kredi hacminin artmasını, firmaların daha ucuz kredi imkânına kavuşmasını sağlar, Aynı zamanda, daha güvenli bir ticari işleyiş sağlamaktadır. Çek, bir kredi aracı olmayıp, bir ödeme aracıdır. Bono ve Poliçenin kredi teminatı olarak güvence sağlaması reel sektör ve ihracatçı firmaların finansman olanaklarına kolayca kavuşmasını sağlar. Uluslararası ticarete konu olan poliçe sayesinde bankaların uluslararası sistemde

itibarları ve işlem hacimleri artar. Dünya ekonomisi ve ulusal ekonomide borçluluk ve ticaret hacimlerinde denge ve sürdürülebilirlik etkisi olabilir. Dolayısıyla, kambiyo senetlerinin ekonomiye katkıları azımsanmayacak derecededir.

3.5. Kambiyo Senetleri Vade Bakımından Değerlendirildiğinde;

Çek'te vade yoktur. Çek, alıcı ve satıcının bir araya gelip, alıcının imzalayarak, bankadaki hesabından hemen alabilirsin anlamıyla düzenleyerek verdiği bir kambiyo senedir. Uygulamada vadeli olarak düzenlenmiş olması, muhasebe prensiplerine göre Özünl Önceliği İlkesi gereği vadeli olarak düzenlenmiş çekin, Alacak Senetleri ve Ödenecek Senetler hesabına yevmiye kaydını yapılmasını gerektirmektedir.

Bono (Senet) vadeli bir kambiyo senedir. Alıcının Satıcının bir araya gelerek düzenledikleri vadeli bir alım satımdan doğmaktadır.

Poliçe ise hem vadesiz hem de vadeli düzenlenebilen, alıcı ve satıcının mekânsal olarak bir araya gelemediği durumlarda ticarete konu bir kambiyo senedir. Özellikle dış ticarete konu kurumlaşmış firmalarca kullanılmaktadır. İthalatçı firma tarafından Kabul edilen ve bankası tarafından Aval verilen poliçe, İhracatçı firmaların kredi finansmanına sağlıklı bir teminat özelliği taşımaktadır.

3.6.Kambiyo Senetleri Mevzuat Açısından İncelendiğinde;

Kambiyo Senetleri, sıkı şekil şartlarına tabidir, kanunen emre yazılı senetlerdir, bir para alacağını temsil eder, kurucu ve soyut senetlerdir, müteselsil borçluluk esası geçerlidir, kamu güvenine mazhardır, özel bir kanuni takip usulü öngörülmüştür, imzaların bağımsızlığı ilkesi geçerlidir.

3.6.1. *Çek,* üç tarafın imzalanmasıyla yürürlüğe giren bir ödeme aracıdır. Alacağı ödeyecek olan muhatap banka, çeki düzenleyen keşideci ve lehine çek düzenlenen alacaklı lehtar. Diğer kambiyo senetlerinde olduğu gibi çekte de şekil unsuru vardır. Çek esas itibariyle kredi sağlama aracı olmayıp bir ödeme aracıdır. Görüldüğünde ödenir. Bu nedenle çekte düzenleme tarihi bulunur. Çekte vade yoktur. Ancak finansman ihtiyacının yüksek olduğu ülkemizde uygulamada çekler ileri tarihli olarak düzenlenmektedir.

3.6.2. *Bono,* alacaklıya bonoda belirlenen vadede parasını alacağını garanti eden vadeli bir kambiyo senedir. Bonoya sahip olan alacaklı, bononun banka tarafından iskonto edilebilir olması özelliğinden dolayı, alacağının karşılığı olacağından her zaman emindir. Bankalar bonoya sahip kişilere ellerindeki bono karşılığında iskonto ve iştirah

kredileri ile vade gününe kadar işleyecek faiz ve masrafı hesaplayarak bir miktar kesinti ile ödeme yapar. Bankalar Cari hesap şeklinde TL ve Döviz kredilerinde bono, poliçe ve çeki teminat olarak kabul etmektedir. Kambiyo senetlerindeki şekil unsurları bonoda da geçerlidir. Bu şekil şartlarından üzerinde bono yazması, vade tarihi, alacaklı adı ve soyadı tarzı önemli bilgilerin yer alması zorunlu unsurlardır. Ayrıca, bonoda yazan miktarın vade sonu tarihinde ödenmemesi durumunda alacaklı kişi veya kurum icra yoluyla veya diğer haklarını kullanarak alacağını tahsil etme yoluna gidebilir.

- 3.6.3.** *Poliçe*, uygulamada çok az rastlansa da Türk Ticaret Kanunu'nda ayrıntılı olarak düzenlenmiştir. Poliçe, belirli bir bedelin ödenmesi hususunda kayıtsız ve şartsız bir havaleyi içermektedir. Hukuki niteliği havale olan poliçenin, iktisadi mahiyeti ise kredi vasıtası olmasıdır. Havale, çift taraflı bir yetkilendirme içeren üç taraflı bir hukuki ilişkidir. Havale eden, bir kimseye tahsil yetkisi verirken, bir başkasına ise ödeme yetkisi vermektedir. Poliçedeki üç taraflı ilişkiyi şu şekilde gösterebiliriz; senedi düzenleyen keşideci, senedi ödeyecek muhataba, senedin alacaklısı lehtarına ödenmesi emrini verir.

Poliçenin; “Poliçe” kelimesini, belirli bir bedelin kayıtsız şartsız havalesini, muhatabın adı, lehtarın adı, ödeme yeri, düzenleme tarihi ve yeri, düzenleyenin (keşidecinin) imzası şekil şartlarının tamamını taşıması gerekir. Poliçe; belirli günde, düzenlendikten belirli bir süre sonra, görüldüğünde, görüldüğünden belirli bir süre sonra olmak üzere 4 şekilde ödenebilir.

Açık Poliçe, Senet lehtara teslim edildiğinde, senetteki zorunlu unsurların bazılarının mevcut olmadığı ve fakat bu mevcut olmayanların tamamlanması hususunda lehtarın yetkili kılındığı poliçelerdir. Bununla birlikte, poliçede düzenleyenin imzası muhakkak bulunmalıdır. Açık poliçeler ciro ile devredilebilir. Giro ile devir yetkisi ile poliçeyi doldurma yetkisinin de devri verilmektedir.

- 3.6.4.** *Aval*, kambiyo senetlerinin vadesinde kısmen veya tamamen ödeneceğine ilişkin bir tür teminattır. Aval vermek suretiyle aval veren (avalist), senet sorumluları arasında katılmış olur. Avalin hukuki niteliğine ilişkin olarak, kambiyo senetlerine özgü bir tür kefalet olduğu ifade edilebilir. Aval, kısmi aval dışında herhangi bir şarta bağlı olarak verilemez; şayet şarta bağlı bir aval söz konusu olursa aval geçerli olur lakin şart yazılmamış sayılır.

Avalist: Avalist, senet üzerinde aval beyanında bulunarak senetten sorumlu olan kimsedir. Avalist, üçüncü bir şahıs olabileceği gibi düzenleyen, muhatap veya ciranta da olabilir. Lehine Aval Verilen (Avalat): Aval, poliçe borçlularından biri lehine verilir ve kural olarak bu kimse aval beyanında gösterilir. Gösterilmezse, düzenleyen lehine aval verildiği kabul edilir.

Aval, poliçe üzerine avalı ifade eden bir ibare yazılmak ve altı avalist tarafından elle imzalanmak suretiyle verilir. Aval, *aval içindir* tabiri ile veya buna benzer herhangi bir ibare ile verilir. Aval için, avalı ifade eden bir ibarenin yazılması da, avalin mutlak şartlarından değildir. Poliçenin ön yüzüne düzenleyen ve muhatap dışında sadece imza atılması da aval hükmündedir.

3.6.5. Kabul, Sadece poliçeye özgü bir kavram olup, üzerine poliçe çekilen muhatap tarafından kendisini senedin asıl borçlusu hâline getiren bir beyandır. Muhatap bir bakıma, kabul beyanı ile poliçeyi ödeyeceğini taahhüt etmektedir. Muhatap, senedin üzerine kabul ediyorum, kabul ettim gibi bir ifade ile imzalayarak kabul beyanında bulunabilir. Muhatapın senedin ön yüzüne herhangi bir beyanda bulunmaksızın attığı imza da kabul hükmündedir. Poliçede kabulün kayıtsız ve şartsız olması lazımdır. Bununla birlikte kısmi kabul ise caizdir. Hamil veya poliçeyi elinde tutan herkes kabule arz edebilir. Kabule arz ancak bir işgününde yapılabilir. Kural, poliçenin kabule arzının ihtiyari olmasıdır. Bununla birlikte görüldükten belirli süre sonra ödenecek vadeli poliçelerin kabule arzı kanunen zorunludur. Gerçekten de, söz konusu vadenin işleyebilmesi için senedin muhatap tarafından görülmesi, bir başka ifadeyle kabul için kendisine arz edilmesi gerekir. Senet düzenlendiği tarihten itibaren bir yıl içinde kabule arz edilmelidir. Düzenleyen bu süreyi uzatıp kısaltabilirken, cirantalar sadece kısaltabilir. Düzenleyen, poliçenin kabule arzını zorunlu hâle getirebilir. Poliçenin vadesi geldiğinde, muhatap tarafından ödenir ve borç sona erer. Poliçenin ödenmesi için, öncelikle muhataba ibrazı şarttır.

4. REESKONT KREDİLERİNİN DÖVİZ REZERVLERİ İLE İLİŞKİSİ

İhraç edilmek üzere mal üreten imalatçı, ihracatçı firmalar, döviz kazandırıcı faaliyetle iştigal eden hizmet işletmelerin ihraç ettikleri mal ve hizmet bedelleri karşılığında almış oldukları bono ve poliçeler bankalarca, Eximbank tarafından iskonto edilerek finansman imkânı yaratmaktadır. Bu poliçe ve bonoların ödeme güne günü geldiğinde ülkeye giren dövizin, mevzuat ile belirlenen bir kısmı Merkez Bankasına satılır. İhracat geliri ile sağlanan bu rezerv

artışı sağlıklı bir rezerv toplama aracı olarak değerlendirilebilir. Döviz ihtiyacı içinde gelişmekte olan ülke ekonomilerinde rezervlerin gücü, para politikalarının uygulanabilirliğini, Merkez Bankalarının enflasyon ile mücadele etmesini kolaylaştırmaktadır.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ilgili mevzuat uyarınca firmalarca döviz ve TL üzerinden düzenlenmiş 360 gün vadeli senetlerin aracı bankalarca TCMB'na reeskont ettirilmesi karşılığında banka tarafından reeskont kredileri kullandırılmakta, döviz reeskont kredisi senette belirtilen döviz tutarının, kredinin kullandırıldığı tarihte ilan edilen kurdan TL karşılığının firmalara ödenmesi suretiyle kullandırılmakta olup, kredinin vadesinde geri ödemesi döviz olarak gerçekleştiğinde TCMB döviz rezervlerine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Diğer taraftan kullanımı ve geri ödemesi TL üzerinden gerçekleştirilen TL reeskont kredilerinde, kredinin vadesine kadar kredi tutarına karşılık gelen ihracat bedeli döviz tutarının Merkez Bankası'na satışı kuralı gereği TL krediler aracılığı ile de TCMB Döviz rezervlerine katkı sağlanmaktadır. (TCMB, <https://www.tcmb.gov.tr>.)

Tablo: 1. TCMB, Reeskont Kredilerinin Döviz Rezervlerine Katkısı

REESKONT KREDİLERİNİN DÖVİZ REZERVLERİNE KATKISI (Milyon ABD Doları)				
REDISCOUNT CREDITS' CONTRIBUTION TO FX RESERVES (MILLION USD)				
	Q1	Q2	Q3	Yılsonu Toplam
2009	0,43	283,56	639,58	1.040,13
2010	278,63	487,93	750,29	1.103,83
2011	332,13	707,32	1.186,80	1.919,64
2012	1.093,70	2.786,28	5.491,53	8.295,14
2013	2.978,17	5.555,26	8.873,59	12.663,95
2014	1.343,10	5.297,33	9554,77	12.999,68
2015	4.656,57	7.945,32	11.299,25	15.182,31
2016	3.329,70	7.136,29	10.951,76	15.022,26
2017	2.854,18	5.041,36	10.066,99	12.489,98

2018	3.320,26	6.407,96	9.255,15	14.901,55
2019	5.042,70	10.730,92	16.547,66	22.692,26
2020	6.431,61	9.768,58	17.933,63	23.067,42
2021	3.035,40	7.427,87	13.883,09	21.077,69
2022	3.035,40	7.427,87	13.883,09	17.623,04
2023	1.303,70	2.413,17	2.995,44	3.832,09
2024	1.075,71	0,00		

Kaynak: TCMB

Tablo 1’de, Reeskont kredilerinin döviz rezervlerine katkısı, 3 er aylık dönemler itibariyle 2009 yılı ile 2024 yılı 1. Çeyrek toplamı TCMB web sayfasından derlenmiştir. Tablo incelendiğinde, 2012 yılından itibaren reeskont kredilerinin döviz rezervlerinde artışı 8.295,14 milyon ABD doları na ulaşmış, 2020 yılında 23.067,42 milyon dolar ile en yüksek artış sağlanmıştır. 2023 yılı reeskont kredilerinin döviz rezervlerinde artışı 3.832,09 milyon dolar seviyesine düşerek artışta azalma olmuştur.

SONUÇ

Dış ticaret işlemlerinde Mal Mukabili, Vesaik Mukabili ve Akreditifli ödeme şekli ile birlikte kullanılabilen Kabul Kredili Ödeme Şeklinde bir kambiyo senedi olan poliçe, ithalatçının kabulü, bankasının aval vermesi ile ihracatçının bankası ve Eximbank tarafından iskonto edilerek güvenilir, akışkan finansman imkânı yaratmaktadır. Kabul Kredili ödeme şekli ile ticaret hacmi ve finansman imkânı birlikte artmaktadır. Kabul kredili işlemler ve dış ticaretten doğan bir kambiyo senedi olan poliçe ile ihracatın finansmanı sağlanarak, hem reel sektör hem de finansal sektör birlikte dengeli bir büyüme imkânı bulur. Eximbank reeskont kredileri ve Kabul Kredileri, güvenilir, akışkan verimli finansman imkânları ile sürdürülebilir ihracatı destekleyerek ülkenin ihracat hacmini, ihracat gelirlerini ve Merkez Bankası rezervlerini artırarak ülke ekonomisine önemli yararlar sağlamaktadır. Gelişmiş ülke finansman sistemi ile gelişmekte olan ülkelerin finansman sistemi farklılık göstermektedir. Finansal sistemin gelişmiş olduğu ülkelerde kambiyo senetlerinin sistemli olarak kullanıldığı ve firmaların finansmana daha kolay ve daha az maliyet ile ulaştığı bilinmektedir. İthalatçı firma tarafından kabul edilen, bankası tarafından aval verilen poliçe ihracatçının ülkesinde finans sektöründe

hem ihracatçı için hem de bankası açısından kaynak yaratır. Banka bilançosu aktif ve pasifinde bankanın döviz yükümlülükleri açısından denge sağlarken, ulusal bankaların uluslararası sistemde itibarını artırarak dış tasarrufların ülkeye kazandırılmasında fayda sağlar. Ülke ekonomisinde kaynak ihtiyacı olduğu dönemlerde bankanın portföyündeki kambiyo senetleri, bono ve poliçeler, merkez bankaları tarafından reeskont kredisi yolu ile bankalara kaynak yaratmaktadır. Firmalarca döviz ve TL üzerinden düzenlenmiş 360 gün vadeli senetlerin aracı bankalarca TCMB'na reeskont ettirilen kredinin vadesinde geri ödemesi döviz olarak gerçekleştiğinde ve TL reeskont kredilerinde, kredinin vadesine kadar kredi tutarına karşılık gelen ihracat bedeli döviz tutarının Merkez Bankası'na satışı kuralı gereği Merkez Bankası döviz rezervlerine katkı sağlanmaktadır. İhracatın akışkan, sürdürülebilir olmasını, ülkenin ihracat hacminin artmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla ülkenin döviz rezervlerinde de artış imkânı sağlamaktadır.

KAYNAKÇA

- Acer, A., (2010), “Ticari Kredi Talebi Değerlendirme Sırasında Bankalar Tarafından Yapılan Mali Analiz Çalışmaları ve Bilanço Aktarma-Arındırma Politikaları” *Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi, Ankara,*
- Akdoğan, N & Tenker, N. 2007. “*Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri*” Gazi Kitabevi, Ankara
- Aktepe, İ. E. (2013). “Sorularla Katılım Bankacılığı, *TKBB Yayınları.* İstanbul
- Arestis, P. and Basu, S. (2008). Role Of Finance And Credit in Economic Development. Northampton: Edward Elgar
- Ayluçtarhan, A.& Kaya, S., (2018), *Dış Ticaret İşlemleri Muhasebesi* , İstanbul
- Ataman, Ü. & Sümer H., (1998), *Dış Ticaret İşlemleri ve Muhasebesi*, İstanbul
- Bakan, İ. O. & Okka M. & Canitez B., Afşar, C.& Atasagun H., Gedik, H., Tümer, G. (2012). “*Dış Ticaret İşlemler ve Uygulamalar*”, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Bozer,A. & Göle C.,(2016), *Kıymetli Evrak Hukuku*, 5. Bası, Ankara
- Can M., (2012) *Kıymetli Evrak Hukuku*, Ankara,
- Can, A.(2010). Krizin Muhasebesi Ve Muhasebenin Krizi Mali Çözüm, S. 97, Ankara
- Demirtürk, B. (2011), Bankalarda Kredilendirme Sürecinde İstihbarat, Nitel ve Nicel Veri Analizi ve Derecelendirme. *Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul*
- Gültekin, S. ve Savcı M. (2008), ‘*Dış Ticaret İşlemleri Muhasebesi*’, Murathan Yayınevi, Trabzon.
- McKinnon R. (1973). Money and capital in economic development. Washington DC: Brookings Institutions,
- Memiş H. & Paksoy S. & Yöntem T. (2014). Merkez Bankası Rezervleri ve Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki İlişki: 1989-2013 Dönemi Üzerine Bir Uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19, 4, 93-108
- Miller, J. L. C. (2013). Bank credit and economic growth in Mexico. *Economía Informa*,

378 (January–February), 14-36

Öztañ F.,(2016), Kıymetli Evrak Hukuku, Güncelleştirilmiş 20. Bası, Ankara

Savaş V.,(2004), Dünya Ekonomi Sistemi, Yeditepe Üniversitesi Yayını, İstanbul

Sayar R., (2018), İhracatın Finansmanı ve İhracat İlişkisi; Türkiye Örneği, *Doktora Tezi*,
Ankara

Yurtsever, H. (2010). Uluslararası Ödeme Şekillerinde Bankalarca Alınan Komisyon ve Vergi Üzerine Eleştirel Bir Yaklaşım’’ *Ege Academic Review, İzmir*.

IMF. (1993). International Monetary Fund: Balance of Payments Manual.Erişim: Şubat 2016.

<https://www.imf.org/external/pubs/ft/bopman/bopman.pdf>

MEB, Dış Ticaret Muhasebe Sistemi,343FBS035, Ankara,

TÜİK, Ödeme Şekillerine Göre İhracat

<https://eximbank.gov.tr/tr/urun-ve-hizmetlerimiz/krediler/kisa-vadeli-ihracat-kredileri/reeskont-kredisi>

IMPACT OF HUMAN CAPITAL ON ECONOMIC GROWTH IN ASIAN COUNTRIES

Niroj DUWAL¹

Shantosh PAUDEL²

ABSTRACT

Human capital is a critical factor of economic growth and economic development. In the last few decades, scholars, economists, and policymakers have paid close attention to the significance of human capital as they have attempted to understand the complex relationship between a country's economic growth, and quantity and quality of its labor force. This study aims to investigate the impact of human capital on the economic growth of 48 Asian countries taking annual data of sample period from 2014 to 2023. This study considers proxies of economic growth as real GDP and the proxies of human capital as government spending on education and health, life expectancy at birth and secondary school enrollment. The estimation techniques comprise of distribution statistics, panel unit root test, correlation matrix, diagnostic test, Hausman test, and regression. From the Hausman test, the study found fixed effect model as the best model to describe relationship between human capital and economic growth. Due to the problem of heteroskedasticity, a robust fixed effect model was employed. The results found that gross fixed capital formation, government expenditure on health, life expectancy at birth, secondary school enrollment have positively and significantly influence economic growth, whereas government expenditure on education and population growth have negatively and significantly influence economic growth in Asian countries. Most of these countries are facing several economic, political, and social issues and among all they are facing a vicious circle of poverty. The rapid rise of the population may put strain on limited resources, while deficiencies in the distribution of funds for education could hinder economic advancement. Therefore, authorities should consider implementing population management measures and optimizing education expenditures to align with economic goals. Overall, the study provides a

¹ Lecturer, St. Xavier's College, Kathmandu, Nepal, and M. Phil. (Economics) Scholar, Nepal Open University, Lalitpur Nepal. E-mail: nirojduwal19@gmail.com

² Lecturer, Oxford College, Butwal, Nepal and M. Phil. (Economics) Scholar, Nepal Open University, Lalitpur Nepal. E-mail: shantosh120@gmail.com

comprehensive and inclusive framework of the impact of human capital on the economic growth in Asian countries.

Keywords: Economic Growth, FEM, Government Expenditure on Health, Government Expenditure on Education

JEL Codes: C33, E24, H51, H52

1. INTRODUCTION

Human capital, which includes the knowledge, skills and capacities of a country's workforce, is a critical factor of economic growth and development. In the last few decades, scholars, economists, and policymakers have paid close attention to the significance of human capital as they have attempted to understand the complex relationship between a country's economic growth and the quality of its labor force. This understanding was initiated by the work of Schultz (1961) and later Uzawa (1965), Nelson and Phelps (1966), and Rosen (1976) argued that new and advanced technology can only be adopted and implement if human capital stock is improved. According to human capital theory, by investing in healthcare, education, and training, people can be more productive, and communities become more economically secure and increase workers' efficiency at workplace (Schultz, 1961). Furthermore, Becker (1962) added the importance of human capital by stating the knowledge, skills, abilities, and characteristics of people foster economic value and their productivity in the economy that need better education and health care.

It is believed that health and economic growth are two faces of a coin. With the improvement in the health indicators, a country experiences economic growth and development (Ozyilmaz et. al., 2022). An improvement in life expectancy at birth represents better health conditions for the people and the country. In the same manner, an increase in government expenditure on health enhances labor productivity, which ultimately fosters economic growth (He & Li, 2020). Ifa and Guetat (2019), and Wahab et al. (2018) argued that the health care supported by human capital investments has a crucial role in economic growth. Therefore, this study aims to examine the impact of government expenditure on health and life expectancy at birth on economic growth in Asian countries.

Furthermore, education plays a crucial role in bringing social changes and increasing productivity in the workplace, which adds positive economic externalities. Educational development is correlated with significant investment in this field, facilitating efficient resource use (Adelakun, 2011). People with higher levels of education are better able to create

development policies and can boost growth and productivity. A high level of human capital attained through many ways, such as worker knowledge, technical innovation and its application, and knowledge transmission and diffusion, is associated with education (Garza-Rodriguez et al., 2020a). That certainly contributes to higher labor productivity. Pelinescu (2015) argued that human capital has a direct impact on economic growth since it produces productivity. The economy grows faster as human minds produce productivity through invention and technical development for which spending on education is deemed necessary (Osiobe, 2019). In line with it, Ozturk (2001) expounded on the significance of human capital in the nation's development, examining its various dimensions encompassing the individual, family, community, politics, economics, and innovation. However, this is made feasible by human skill development and education, which requires financial support, particularly for school enrollment and instruction. The development of the economy can only be guided by human capital; that is education, training, and research and development. Thus, this study aims to investigate the impact of government expenditure on education and school enrollment on the economic growth of Asian countries.

According to the United Nations Conference on Trade and Development (2023), the forty least developed countries need more human capital. They are susceptible to shocks in the economy and environment. It was found that low human capital development and low per capita income levels are found in the least developed countries. Every nation in the world aims to improve its citizens' living standards. The country's ability to sustain its economic growth at a high rate depends on its citizens' living standards and general quality of life (Cypher & Dietz, 2009). From the empirical studies it is found that government spending on both health and education supports human capital formation which promotes economic growth (Schultz, 1961; Devarajan, 1996; Lee & Barro, 1997; Ifa & Guetat, 2019; Ozyilmaz et. al., 2022). From the prior knowledge, it is less likely to be found that such efficacy of government spending on both health and education in Asian countries. The studies of Hanif and Arshad (2016), Kiran (2014), Gajurel and Dangal (2023) employed panel data analysis to examine the impact of human capital on economic growth in different Asian countries with various time periods. Comparing with panel data analysis, there are various empirical studies which employed time series analysis such as the work of Dahal (2016), Dangal and Gajurel (2019), Nasreen (2021), Rathanasiri (2020), Wang et al. (2019), Yoga et al. (2024), Zahan (2016) and so on. This study finds a gap in such a way that there are limited studies undertaking panel data analysis in case of Asian countries. Therefore, this study aims to examine the impact of human capital (basically

government expenditure on health, life expectancy at birth, government expenditure on education and secondary school enrollment) on economic growth of 48 selected Asian countries using annual data from 2014 to 2023. This study will contribute on the literature of human capital and economic growth in Asian countries.

The rest of the paper is organized into 5 sections. Section 2 is a literature review that covers theoretical and empirical studies on the relationship between human capital and economic growth. Section 3 describes the data and methodology that is employed to examine the impact of human capital on economic growth. Section 4 shows the results of the panel data analysis. Section 5 is the conclusion and discussion of the study.

2. LITERATURE REVIEW

This study reviewed various books, journal articles, conference papers and thesis. On that basis this study has classified the following themes: Theoretical foundation, Capital Formation, Population Growth and Economic Growth, Education and Economic Growth, and Health and Economic Growth for the literature review.

Theoretical Foundation

The academic study of economic growth was formally started in 1940 by American economist Domar and British economist Harrod. Economic growth, which usually is measured by GDP growth, indicates the expansion of a nation's productive capacity. Beckerman & Denison (1962) defined economic growth as an increase in real GDP or GDP per capita. Economic growth, which is regarded as an extended period of consistent GDP growth, may be influenced by a variety of factors.

In the 1960s and 1970s, the idea of skilled labor, referred to as human capital, was first used in economic studies. Given that a wide range of factors might influence the creation and use of human capital, each person voiced their own perspective on the topic (Goode, 1959; Mincer, 1958; Becker, 1962). These factors may have broad, favorable, or macroeconomically or macroeconomically important effects on the economy. In certain cases, the exogenous or endogenous components are classified using demographic, sociological, socio-demographic, economic, and ecological categories. The development of the endogenous growth hypothesis led to an increase in interest in human capital.

Researchers like Paul Romer, Trevor Swan, Joseph Schumpeter, Robert Solow, and others have made major contributions to our knowledge of the causes and mechanisms of economic growth.

Pioneered by Solow (1957) and Swan (1956), the neoclassical model is a notable theory that makes important contributions to contemporary growth theory. The population increase, saving rates, and technical advancements are all considered as exogenous growth determinants in Solow's model.

By incorporating human capital into their models, Lucas (1988) and Romer (1986) launched the field of study on human capital, which is still ongoing today. Schultz (1961) distinguished human capital from the conventional understanding of capital and acknowledged it as an investment in human knowledge. He also suggested that a labor force devoid of knowledge would not contribute to economic growth in contemporary societies.

Since Romer (1986) and Lucas (1988) introduced the endogenous growth hypothesis, innovation, knowledge, and human capital have gained significant recognition as the important drivers of economic growth. Such approaches included human capital as an input in the production function which primarily had functional relationships of labor inputs, capital inputs with outputs. Endogenous growth models indicate that ongoing improvements in education have a significant effect on output growth over the long run. Researchers strongly emphasize that the investment in the human capital has a positive knock-on effect on the economy. Romer (1990) included an additional element, the research and development component, to show how invention occurs and contributes to endogenous economic growth. On these theoretical foundation, Hanif and Arshed (2016), Pokhrel and Khadka (2019), Ndaombwa (2023) considered a mathematical model as economic growth is a function of gross fixed capital formation, population growth, government expenditure on health, life expectancy at birth, government expenditure on education and secondary school enrollment.

Capital Formation, Population Growth and Economic Growth

From the theoretical viewpoint and the empirical studies, capital input positively influences economic growth. Researchers usually consider gross fixed capital formation as the capital inputs, in the same way labor force and/or population aged between 15 to 64 years are considered as the labor inputs. As defined by Nurkse (1953) there will be an increase in the productive efficiency of the country by the formation of capital goods which enhance economic growth. Gross fixed capital formation measures spending on non-financial assets during a given period composed of acquisitions of producers less disposals in the process of the production of goods and services (Barro, 1991; Levine & Renelt, 1992). From the article of Solow (1957) along with the works of Romer (1986), Lucas (1988) and Mankiw et al. (1992), it is evident

that the population growth and capital formation together incorporate economic growth. Among several empirical studies, Boamah et al. (2018), Kesar et al. (2022), Gajurel and Dangal (2023), Duwal and Suwal (2024) conducting various studies assessed gross fixed capital formation and population growth which had direct relationship with the economic growth in 18 Asian countries from 1990 to 2017, in 5 countries from 1990 to 2017, in SAARC and ASEAN countries from 2001 to 2020 and in 18 Asian countries from 2012 to 2020 respectively. Aiyar and Ebeke (2016), Naby and Sallam (2016), Ajmair et al. (2018), Karki et al. (2024), Pokhrel and Khadka (2019) and Sethi et al. (2020) found positive relationship between gross fixed capital formation, population growth and economic growth. Similarly, Benhabib and Spiegel (2004), Doyle and Martinez-Zarzoso (2011), Mulok et al. (2011), and Mumuni and Njong (2023) urged additional investigation for notion that population growth causes economic growth since they did find causal relationship between them. Another domain of literature such as Thornton (2001), Yoga et al. (2024) and Zahan (2016) found a negative relationship between population growth and economic growth.

From these literature reviews on the association between capital formation, population growth and economic growth, it is found mixed results which are not consistent with the theoretical approach. In addition, there are few pieces of literature which employed panel data. Therefore, this study would articulate the positive influence of capital formation and population growth in the economic growth of Asian countries employing panel data analysis.

Health and Economic Growth

The existing literature on the relationship between health and economic growth is plentiful and most of the studies use government expenditure on health and life expectancy at birth which are directly associated with the economic growth (Akinwale, 2021; Ifa & Guetat, 2019; Mladenovic et al., 2016; Nasreen, 2021; Ogunjimi & Adebayo, 2019; Ozyilmaz et al., 2022; Piabuo & Tieguhong, 2017; Senol et al., 2021; Wang et al., 2019; Yuksel & Dincer, 2018). The findings were drawn from different estimation techniques; most of them were times series analysis, cross-country analysis and panel data analysis. Among all Piabuo and Tieguhong (2017) used panel data from 1995 to 2015 in African countries, Yuksel and Dincer (2018) used panel data from 1996 to 2016 in E-7 countries and Mladenovic et al. (2016) using panel data from 1974 to 2015 in 28 European countries. All these studies found that with the rise in health expenditure, the economies gained economic growth. Raghupathi and Raghupathi (2020), Wang et al. (2019) and Nasreen (2021) employed time series data of US, Pakistan and Turkey

respectively indicating mixed association between government expenditure on health and economic growth. Moreover, the results of Nasreen (2021), Sethi et al. (2020), Wang et al. (2019), along with Ifa and Guetat (2019) revealed a bidirectional causal linkage between health expenditure and economic growth. Such results demonstrate the complex and delicate relationship between health spending and economic growth, suggesting that certain national and local circumstances may influence how investments in health care affect economic development.

Similarly, other studies such as Akinwale (2021), He and Li (2020), Mabrouki (2022) Ogunkimi and Adebayo (2019), Opeloyeru and Lawal (2017), Senol et al. (2021) and so on investigated the relationship between health expenditure, life expectancy at birth, and economic growth. The results of Akinwale (2021) revealed that expenditure on health and life expectancy at birth positively influenced economic growth in the long run and short run in Nigeria. This study was consistent with the study of Ogunjimi and Adebayo (2019) referring to life expectancy at birth had a causal relationship with economic growth in Nigeria and Saudi Arabia. Mohamed (2022) found a stable long-run relationship between education, life expectancy at birth, population, and gross fixed capital formation with economic growth in Scandinavian countries. Senol et al. (2021) revealed a positive relationship of life expectancy at birth and health expenditure with economic growth. Similar positive relationships were revealed by the studies of He and Li (2020), and Opeloyeru and Lawal (2017). However, Lawal et al. (2023) found a significant and positive relationship between life expectancy and economic growth, but health expenditure had a significant and negative relationship with economic growth in Nigeria. Few other studies such as Keyifli and Recepoglu (2020) and Balaji (2011) found that expenditure on health by government had not influence economic growth in E7 countries and India. More than that, Eggoh et al. (2015) and Bats (2015) found a negative relationship between them in selected 49 countries and 17 OECD countries.

All this literature motivates to examine whether government expenditure on health and life expectancy at birth influence economic growth in Asian countries for the sample period 2014-2023 through panel data analysis.

Education and Economic Growth

The pioneers such as Robert Barro, Robert Lucas, Becker, Romer, Mankiw, Mincer and many more stress that education is the first step towards achieving economic development because it is essential to enhance a country's human capital and stimulate economic growth. Weiss (1995)

claimed that a person with a higher level of education and more experience earns more revenue, more output and more social benefits. UNESCO (1997) stated that investment in education basically in primary and secondary level provides higher net marginal social benefits than the investment in tertiary level of education and such investment is appreciable if both private and public initiate their investment. According to analyses of the effects of educational investment on nations by Pedroni (2002), and Psacharopoulos and Patrinos (2004), the influence of these expenditures is greater in Latin American, Asian, and African nations than it is in OECD nations. In line with them, Alexiou (2009) also incorporated the need for educational investment for the economic growth and development of the country.

Heckman (2000) looked into the connection between economic and social success and cognitive and non-cognitive skills for the nation's development and found that it is important to consider the entire policy portfolio of interventions collectively, including school-based policies, early interventions, and training programs, rather than focusing on one type of policy in isolation from the others. Rehmana et al. (2015) examined the relationship between economic growth and education and concluded that investments in education are necessary for economic advancement. Moreover, by raising per capita productivity, education lowers poverty. The study also showed a robust correlation between economic growth, education, and poverty. According to Riihelaninen (2013) analysis, there was a brief positive correlation between government spending on education and economic development in the European Union during the crisis. In order to ascertain the impact of educational expenditure on economic growth in eighteen Latin American nations, Kiran (2014) undertook a study of South American studies. The findings showed a cointegration relationship between growth and spending on education. Blankenau et al. (2007) found a correlation between long-term economic growth and education spending after looking at 23 industrialized nations.

Dahal (2016) found that higher education boosts economic growth and generates job opportunities and argues that the size and caliber of nation's education system affects the labor force, governance, and working conditions. Between 1967 and 2011, Alatas & Cakir (2016) studied the connection between human capital and economic growth in 65 different countries which showed that years of schooling and educational returns had positive association with economic growth and development. In regards, they suggested that investments in health and education, especially in developing nations, are critical to economic effectiveness.

Benhabib and Spiegel (1994), in contrast, found a slight negative linkage between growth and education spending when they looked at the effect of investing in human capital on economic growth. Furthermore, Quiggin (1999) argued that education has a negative financial or economic effects and this causes economic growth to stall. They claimed that some governments have cut back on budgets and spending in the field of education. Devarajan et al. (1996) found that spending on education either has no effect at all on economic growth, which supports the findings of Benhabib and Spiegel (1994) and Quiggin (1999). Colombier (2009) revealed a weak relationship between economic growth and government spending on education. In a similar vein, Guandong (2016) observed a negative correlation between South Sudan's economic growth and government spending on education.

Most of the literature suggests that there is a positive relationship between education and economic growth, though few literatures are against it. From the theories to the empirical studies, this study believed that education would foster human capital and finally bring economic growth to the country, therefore, this study examines the relationship between education and economic growth of Asian countries with panel data.

The existing literature of the impact of human capital on economic growth provides substantial theoretical and empirical studies. From the literature review, this study finds mixed results of the previous empirical studies and cannot provide solid conclusions. Besides, from the prior knowledge, this study also finds limited studies which investigated the impact of human capital on economic growth of all Asian countries. Hence, further examination using panel data of Asian countries specifically from 2014 to 2023 can offer nuanced insights into the impact of human capital on economic growth to clarify those mixed findings of previous studies.

3. DATA AND METHODOLOGY

This study examined the impact of human capital on economic growth in 48 Asian countries a sample period of 10 years from 2014 to 2023 with a post-positivist perspective. Basically, this study examines the relationship between government expenditure on health, life expectancy at birth, government expenditure on education and secondary school enrollment, and economic growth in Asian countries. In addition, this study also assesses the impact of population growth, and gross fixed capital formation on economic growth.

Theoretical Framework

Since the deductive approach is predicated on a causal relationship between the variables, it will be used (Creswell, 2014). Therefore, this study will use causal comparative research

methodology and data on the factors of human capital and economic growth rate. Panel data ranging from 2014 to 2021 will be collected and analyzed according to purpose of the study.

The classical theory of the production function of labor and capital has been employed, in accordance with the endogenous growth model proposed by Lucas (1988) and Romer (1986) to analyze the impact of education expenditure on economic growth. It is expressed as:

$$Q = f(L, K, H) \quad (1)$$

Where L and K represent the units of labor and units of capital to produce Q units of output in the economy and H represents Human stocks in the equation (1). It is assumed that the production function is an increasing returns to scale. Furthermore, education and health promote efficiency, knowledge and inventions which ultimately contribute to the economic growth of a country.

The mathematical model that has been used to study the connection between human capital and economic growth as considered by Hanif and Arshed (2016), Pokhrel and Khadka (2019), and Ndaombwa (2023) can be presented in equation (2) which include additional indicators such as life expectancy at birth and secondary school enrollment.

$$GDP = f(GFCF, POP_G, GEH, LEB, GEE, SSE) \quad (2)$$

Where GDP is Gross domestic product, GFCF is gross fixed capital formation, POP_G is population growth (population between the ages from 15 to 64), GEH is government expenditure on health, LEB is life expectancy at birth, GEE is government expenditure on education and SSE is secondary school enrollment.

Based on the theoretical model of economic growth, this study considered the following econometric model which is expressed as.

$$LNGDP_{it} = \beta_0 + \beta_1 LNGFCF_{it} + \beta_2 POP_G_{it} + \beta_3 GEH_{it} + \beta_4 LEB_{it} + \beta_5 GEE_{it} + \beta_6 SSE_{it} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Data Source

The data were extracted from the secondary sources from World Development Indicators (WDI), and Health Nutrition and Population Statistics (HNPS) of World Bank. The annual data of 48 Asian countries (Afghanistan, Armenia, Azerbaijan, Bahrain, Bangladesh, Bhutan, Brunei Darussalam, Cambodia, China, Cyprus, Georgia, Hongkong, India, Indonesia, Iran, Iraq, Israel, Japan, Jordon, Kazakhstan, Kuwait, Kyrgyz Republic, Lao PDR, Lebanon, Macao, Malaysia, Maldives, Mongolia, Myanmar, Nepal, Oman, Pakistan, Philippines, Qatar, Saudi Arabia,

Singapore, South Korea, Sri Lanka, Syria, Tajikistan, Thailand, Timor-Leste, Turkey, Turkmenistan, United Arab Emirates, Uzbekistan, Vietnam and Yemen) covering the period 2014 to 2023 were employed in this study. The definitions and sources are provided in Table 1.

Table 1: Description of the Variables

Variables	Explanation	Sources
LNGDP	Natural logarithm of Gross Domestic Product, at constant price 2015 US \$	WDI (2024)
LNGFCF	Natural logarithm of Gross Fixed Capital Formation at constant price 2015 US \$	WDI (2024)
POP_G	Population Growth	WDI (2024)
GEH	Government Expenditure on Health (percentage of GDP)	HNPS (2024)
LEB	Life Expectancy at Birth	HNPS (2024)
GEE	Government Expenditure on Education (percentage of GDP)	WDI (2024)
SSE	Secondary School Enrollment (percentage gross)	WDI (2024)

4. RESULTS

The results of panel data analysis of 48 Asian countries consist of descriptive statistics, inferential statistics, and regression. It was found that the panel data are unbalanced panels.

Descriptive Statistics

The summary of descriptive statistics is presented in Table 2 to examine 205 number of observations 48 panels over 10-year annual data set. The average value of LNGDP was 25.56 with maximum and minimum values 29.15 and 21.16 with a standard deviation of 2.02, left skewness (-0.34), it is mildly peaked (2.23). The average of LNGFCF was 24.23, where the maximum and minimum values were 27.77 and 19.52 with the standard deviation of 1.99, left-skewed (-0.22) and it is mildly peaked (2.18). The average value of POP_G was 1.1 where maximum and minimum values were 3.85 and -4.17 with a standard deviation of 0.88, left-skewed (-0.84) and it is heavily peaked (9.17). The mean GEH was 2.71 where the maximum and minimum values were 9.34 and 0.39 with a standard deviation of 1.78, right skewness (1.91) and it was heavily peaked (7.58). The mean of LEB was 74.51 where the maximum and

minimum values were 84.56 and 65.28 with a standard deviation of 5.17 right skewness (0.40) and it was mildly peaked (2.06).

Table 2: Summary of Descriptive Statistics

Variable	Mean	Maximum	Minimum	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis	Obs
LNGDP	25.556	29.153	21.163	2.017	-0.338	2.299	205
LNGFCF	24.225	27.774	19.516	1.991	-0.220	2.177	205
POP_G	1.076	3.845	-4.170	0.877	-0.842	9.168	205
GEH	2.708	9.340	0.388	1.777	1.914	7.508	205
LEB	74.509	84.560	65.284	5.171	0.399	2.057	205
GEE	3.904	7.660	1.508	1.325	0.548	2.515	205
SSE	90.699	130.934	33.214	17.334	-1.076	4.800	205

Note: Author's own calculation.

The mean of GEE was 3.90 where the maximum and minimum values were 7.66 and 1.51 with a standard deviation of 1.33, right skewness (0.55) and it is mildly peaked (2.52). The mean of SSE was 90.70 where the maximum and minimum values were 134.93 and 33.21 with a standard deviation of 17.33, left-skewed (-1.08) and it is mildly peaked (4.80).

Panel Unit Root Test

This study followed the panel unit root test for determining the stationarity of the variables of the model and the result is presented in Table 3. The null hypothesis is that the variables have a unit root.

Table 3: Panel Unit Root Test

Variables	Assumes common unit root process	Assumes individual unit root process		Remarks	
	Levin, Lin & Chu t*	Im, Pesaran and Shin W-stat	ADF-Fisher Chi-Square		PP-Fisher Chi-square
LNGDP			163.6376**	156.0121***	I (0)

			(0.000)	(0.0001)	
LNGFCF			146.9209***	110.8443***	I (0)
			(0.0000)	(0.0056)	
POP_G	-25.3114***	-8.3524***	589.0986***	177.3021***	I (0)
	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	
GEH			280.3194***	150.340***	I (0)
			(0.0000)	(0.0000)	
LEB	-17.9738***	0.8742	152.5357***	120.6897**	I (0)
	(0.0000)	(0.8090)	(0.0002)	(0.0450)	
GEE			139.5513***	240.5420***	I (0)
			(0.0000)	(0.0000)	
SSE			180.3225***	174.9048***	I (0)
			(0.0000)	(0.0000)	

Note: Author's own calculation. *, ** and *** refers significance at 10%, 5% and 1% respectively.

Table 3 displays that all variables, LNGDP, LNGFCF, POP_G, GEH, LEB, GEE, and SSE are stationary at level. This result suggests that this study need not go for the dynamic panel data model.

Correlation Analysis

The degree and direction of the relationship between independent variables and dependent variable are studied with the help of a correlation matrix as in Table 4. This correlation matrix provides information about the pairwise correlations between different variables. The values range from -1 to 1, where 1 indicates a perfect positive correlation, 0 indicates no correlation, and -1 indicates a perfect negative correlation.

Table 4: Correlation Matrix

	LNGDP	LNGFCF	POP_G	GEH	LEB	GEE	SSE
LNGDP	1						
LNGFCF	0.992	1					
POP_G	-0.168	-0.155	1				
GEH	0.194	0.187	-0.238	1			
LEB	0.385	0.371	-0.270	0.628	1		
GEE	-0.283	-0.249	0.189	0.302	0.101	1	
SSE	0.129	0.144	-0.217	0.440	0.635	0.215	1

Note: Author's own calculation.

Table 4 reports that there is a very strong positive correlation (0.99) between LNGDP and LNGFCF which suggests that there is a high degree of association between these two variables. However, there is a weak and negative relationship between POP_G and LNGDP, and GEE and LNGDP respectively. There is a weak and positive relationship between GEH and LNGDP, LEB and LNGDP, and SEE and LNGDP respectively. It is furthermore found that LEB and GEH, and LEB and SSE have a strong positive relationship which might invite multicollinearity problems in the data set. Therefore, the diagnostic test was essential to be carried out in the study.

Diagnostic Tests

For the reliability of the data set, several diagnostic tests such as normality test, heteroscedasticity test and serial correlation test were employed. For testing the data are normal distribution, the Jarque-Bera normality test was employed, for heteroscedasticity, the imtest was employed and for serial correlation, the variance inflation factor was employed.

Normality Test

The null hypothesis (Ho) for the Jarque-Bera test is that the residuals of the regression model are normally distributed. The JB residual value is 6.684 with p-value 0.058. The p-value is

greater than the significance level (0.05). Therefore, the residuals appear to be normally distributed.

Multicollinearity Test

The multicollinearity in the data was measured by Variance Inflation Factor (VIF) on how much the variance of an estimated regression coefficient increases if the predictors are correlated. The result of VIF is shown in Table 5.

Table 5: VIF

Variable	VIF	1/VIF
LEB	2.57	0.39
GEH	1.89	0.53
SSE	1.77	0.56
GEE	1.37	0.73
LNGFCF	1.29	0.77
POP_G	1.19	0.84
Mean VIF	1.68	

Note: Author's own calculation.

From Table 5 it was found that all variables LNGDP, LNGFCF, POP_G, GEH, LEB, GEE and SSE have relatively low values of VIF. These all indicate that there is the least degree of multicollinearity. Thus, this study assures there is no evidence of multicollinearity problem.

Heteroskedasticity Test

The heteroskedasticity test is conducted whether there is homoskedasticity in the residuals in the model or not by employing white's test. The chi-squared test statistics are 114.52 and the degree of freedom (df) was reported as 34. The probability (prob>chi2) value is 0.0000 (<0.05). This implied that there was evidence of heteroskedasticity in the data. The details are shown in Table 6.

Table 6: Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	P-value
Heteroskedasticity	114.52	27	0.0000
Skewness	19.53	6	0.0034
Kurtosis	4.77	1	0.0289
Total	138.83	34	0.0000

Note: Author's own calculations.

From Table 6, it was found that the p-value (0.0000) is the lowest, suggesting that there is significant evidence to reject the null hypothesis of homoskedasticity.

Random Effect Model or Fixed Effect Model

The Hausman test is used to choose the fixed effect model (FEM) or random effect model (REM). The null hypothesis is that the fixed effect model is the best to describe the panel data. Otherwise, REM is the best. If the p-value is less than 0.05, then FEM is more appropriate and if the p-value is more than 0.05, then REM is more appropriate. The result of the Hausman test is presented as in table 7.

Table 7: Result of Hausman test

Variable	Coefficients			
	(b) Fixed	(B) Random	(b-B) Difference	Sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
LNGFCF	0.298	0.790	-0.492	0.019
POP_G	-0.025	-0.026	0.001	-
GEH	0.043	0.020	0.023	-
LEB	0.025	0.015	0.011	-
GEE	-0.036	-0.063	0.027	-
SSE	0.005	0.001	0.004	-

Note: Authors' own calculation. b = consistent under H_0 and H_a ; obtained from xtreg, B = inconsistent under H_a , efficient under H_0 ; obtained from xtreg.

From the result of Table 7 the appropriate model for this study was the Fixed Effect Model (FEM) since the p-value of FEM was 0.0000 (<0.05) with chi2 (6) value as 654.24.

From Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects and pooled OLS, the p-value was 0.0000 (<0.05). Therefore, this study rejects pooled OLS model and confirmed FEM is the best model which describes the relationship between human capital and economic growth in 48 Asian developing countries for the selected sample period.

Furthermore, when the model was checked by the modified Wald test for groupwise heteroskedasticity in the Fixed effect regression model, where the null hypothesis of $\sigma(i)$ square as the sigma square for all I, the chi-square (32) value was 4.2e27 with the p-value of 0.0000 (<0.05) indicating the presence of heteroskedasticity in the data.

Therefore, the relationship between independent variables and dependent variables was examined using robust FEM which is presented in Table 8.

Table 8: Results of Fixed Effect Model

Variable	Fixed Effect Model				Robust Fixed Effect Model			
	Coeff.	Std. Err.	t	P> t	Coeff.	Std. Err.	t	P> t
LNGFCF	0.298	0.036	8.390	0.000	0.298	0.089	3.330	0.002
POP_G	-0.025	0.010	-2.560	0.011	-0.025	0.009	-2.900	0.007
GEH	0.043	0.009	4.680	0.000	0.043	0.023	1.900	0.067
LEB	0.025	0.008	3.250	0.001	0.025	0.012	2.160	0.039
GEE	-0.036	0.011	-3.210	0.002	-0.036	0.019	-1.920	0.065
SSE	0.005	0.001	3.660	0.000	0.005	0.002	2.150	0.039
Constant	16.022	0.901	17.780	0.000	16.022	1.741	9.200	0.000
Prob>F	0.0000		Sigma_u		1.339			
R-squared within	0.5418		Sigma-e		0.0669			
R-squared between	0.8903		Rho		0.9975			

R-squared overall 0.8841

Note: Author's own calculation.

All variables are statistically significant. LNGFCF, GEH, LEB and SSE have a positive and statistically significant relationship with LNGDP. One percent rise in LNGFCF increases 0.30 percent in LNGDP. The findings indicate that an increase in government expenditure on health significantly boosts economic output. Specifically, a one-unit rise in GEH is associated with a 0.04 unit increase in LNGDP. Similarly, it is also found that there is a strong positive relation between life expectancy at birth and economic growth. One unit increase in life expectancy at birth increases 0.03 unit increase in LNGDP. This substantial impact underscores the importance of long-term health and wellness on economic stability and growth. The results also display a positive relationship between secondary school enrollment and LNGDP, although modest, indicates that education plays a critical role in economic development. A one-unit rise in SSE leads to a 0.005 unit increase in LNGDP. Interestingly, the study finds that population growth has a negative and significant impact on LNGDP. A one-unit increase in population growth decreases LNGDP by 0.03 units. This inverse relationship could be attributed to the strain that rapid population growth places on resources, infrastructure, and public services. Contrary to expectations, the results indicate a negative relationship between government expenditure on education and LNGDP. This suggests that a one-unit rise in GEE decreases 0.04 units in LNGDP, which could reflect inefficiencies or misallocation of educational resources.

215

5. CONCLUSION AND DISCUSSIONS

This article examines the impact of human capital on the economic growth of 48 Asian countries the period 2014 – 2023. From 205 number of observations, 10 number of time and 48 number of panels, the fixed effect model (FEM) is the best estimator to explain the relationship between human capital and economic growth. The study employs the 6 steps of estimation technique; descriptive statistics, panel unit root test, correlation matrix, diagnostic test, Hausman test and Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test, FEM estimation, and robust FEM estimation. This study considers government expenditure on health (Becker, 1962; Lucas, 1988), life expectancy at birth (Aghion & Howitt, 2005), government expenditure on education (Barro & Lee, 1993; Benhabib & Spiegel, 1994; Quiggin, 1999) and secondary school enrollment (Barro, 1991; Mankiw et al., 1992; Levine & Renelt, 1992), as the measurement of human capital.

The results from the FEM and robust FEM show that government expenditure on health has a positive and significant influence on economic growth of Asian countries. This result is consistent with several previous studies on the association between government expenditure on health and economic growth such as Akinwale (2021) in Saudi Arabia and Nigeria, Mladenovic et al. (2018) in 28 European countries, Piabuo and Tieguhong (2017) in 11 African countries; Yuksel & Dincer (2018) in E-7 countries, Wang and Wong (2011) in 31 countries. Furthermore, the results reveal unidirectional relationship between them against of the findings of Wang et al. (2019) in Pakistan, Nasreen (2021) in Turkey and Sethi et al. (2020) in 10 Eurasian countries. Similarly, the positive and significant relationship between life expectancy at birth and economic growth, which is found by this study is consistent with the previous studies such as He and Li (2020) in 65 countries, Lawal et al. (2023) in Nigeria, Mohamed (2022) in Scandinavian countries, and Opeloyeru and Lawal (2017) in Nigeria. Both the increase in government spending on health and life expectancy at birth boost people to be engaged in the productive sector which invites economic growth.

Similarly, this study reveals a positive and significant association of secondary school enrollment and economic growth in 48 Asian countries. Such results confirm that this study is consistent with the theories and previous studies such as Alatas and Cakir (2016) in 65 countries, Dahal (2016) in Nepal, Johnson (2011) in Nigeria, Kiran (2014) in 18 Latin American countries, Hanif and Arshad (2016) in 8 SAARC countries, and Duwal and Archaya (2023) in Nepal. However, this study is not consistent with the results of the relationship between government expenditure on education and economic growth. Kiran (2014), Blankenau et al. (2007), Alatas and Cakir (2016), Rathanasiri (2020), Mukhtarov et al. (2020) and many more studies found a positive and significant relationship between government spending on education and economic growth. But there are many other studies which are not consistent with such results. Empirical studies such as Colombier (2009) in OCED countries, Dangal and Gajurel (2019) in Nepal, Duwal and Acharya (2023) in Nepal, Guandong (2016) in China, Mumuni and Njong (2023) in 31 Sub-Saharan African countries, Quiggin (1999) in Australia and New Zealand and so on report a negative relationship between them. It is because most of the Asian countries are facing political, economic and social problems. The complicated administrative and bureaucratic system hinders the implementation of government's programs.

This study does not leave behind to show the relationship between gross fixed capital formation and population growth, and economic growth. The results show that there is positive and significant relationship between gross fixed capital formation and economic growth which is

consistent with previous studies such as Boamah et al. (2018) in 18 Asian countries, Duwal and Suwal (2023) in 18 Asian countries, Kesar et al. (2022) in 5 countries, Gajurel and Dangal (2023) in SAARC and ASEAN countries, Sore et al. (2024) in 42 Sub-Saharan African countries and so on. However, this study shows a negative and significant relationship between population growth and economic growth which is not consistent with previous studies such as Aiyar and Ebeke (2016), Benhabib and Spiegel (2004), Doyle and Martinez-Zarzoso (2011), Kesar et al. (2022) and Mulok et al. (2011). Albeit Thornton (2001) in Latin American countries, Yoga et al. (2024) in Indonesia, Zahan (2016) in Bangladesh and Yang et al. (2021) in 186 countries found negative and/or inconsistent relationship between population growth and economic growth. It can be argued that population growth increases household expenditure, and more time devoted to family members, reducing the working hours in the productive sector. In addition, most of the Asian countries have cultural and religion barriers to participate in work force. There is still the problem of the vicious cycle of poverty in many Asian countries.

This study reveals that government spending on health, life expectancy at birth, school enrollment and capital formation boost up economic growth in Asian countries. It is implied that such spending on health and education by the government is vital for enhancing productivity and economic growth of the nations. On the contrary, this study finds that the government expenditure on education and population growth in Asian countries has negative influence on their economic growth, which display potential inefficiencies of these countries to challenge population growth and misallocation of resources. Majorly, this study significantly exhibits the impact of human capital on the economic growth of Asian countries. This research contributes not only to the literature of human capital and panel data analysis but also spreads the understanding of the role of government spending on health and education for the economic growth of the nation. It is suggested that Asian countries should implement population management, which is the real strength and assets and increase the effectiveness and efficiency of government spending so that they can achieve consistent economic growth. There are numerous possibilities of research on the role of education and health on economic growth such as taking every long time, finding new proxies for education and health and so on.

REFERENCES

- Adelakun, O. J. (2011). Human capital development and economic growth in Nigeria. *European Journal of Business and Management*, 3(9), 29-39.
- Aghion, P. & Howitt, P. (2005). Growth with quality-improving innovations: An integrated framework. In Aghion, P. & Howitt, P. (Eds.), *Handbook of economic growth* (1A Vol.) (pp. 67-110). Elsevier.
- Aiyar, S. & Ebeke, C. H. (2016). *The impact of workforce aging on European productivity* (IMF Working Paper No. 2016/238). International Monetary Fund.
- Ajmair, M., Gilal, M., Farooq, S., & Hussain, K. (2018). Factors determining economic growth in Pakistan: An ARDL bound testing with general to specific approach. *Pakistan Journal of Applied Economics*, 28(1), 51-67.
- Akinwale, Y. O. (2021). Health expenditure, economic growth and life expectancy at birth in resource rich developing countries: A case of Saudi Arabia and Nigeria. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 42(2), 13-36.
- Alatas, S., & Cakir, M. (2016). The effect of human capital on economic growth: Case of Iran. *Journal of Administrative Sciences*, 14(27), 539–555.
- Alexiou, C. (2009). Government spending and economic growth: Econometric evidence from south-eastern Europe (SEE). *Journal of Economic and Social Research*, 11(1), 1–16.
- Balaji, B. (2011). Causal nexus between public health expenditure and economic growth in four southern Indian States. *The IUP Journal of Public Finance*, 9(3), 7-22.
- Barro, R. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *Quarterly Journal of Economics*, 106, 407-443. <https://doi.org/10.2307/2937943>
- Barro, R. J. & Lee, J. W. (1993). International comparisons of educational attainment. *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 363-394.
- Bats, J. V. (2015). *The effect of health expenditure on economic growth*. [Ph. D. Thesis, University of Groningen].

- Becker, G. S. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, 9(49). <https://doi.org/10.1086/258724>
- Beckerman, W., & Denison, E. F. (1962). The sources of economic growth in the United States and the alternatives before us. *The Economic Journal*, 72(288), 935. <https://doi.org/10.2307/2228363>
- Benhabib, J., & Spiegel, M. M. (1994). The role of human capital in economic development evidence from aggregate cross-country data. *Journal of Monetary Economics*, 34(2), 143–173. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(94\)90047-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(94)90047-7)
- Benhabib, J., & Spiegel, M. M. (2004). *Human capital and technology diffusion* (Working Paper No. 2003-02). FRB of San Francisco.
- Blankenau, W. F., Simpson, N. B., & Tomljanovich, M. (2007). Public education expenditures, taxation, and growth: Linking data to theory. *American Economic Review*, 97(2), 393–397. <https://doi.org/10.1257/aer.97.2.393>
- Boamah, J., Adongo, A., Essieku, R. & Lewis, A. (2018). Financial depth, gross fixed capital formation and economic growth: Empirical analysis of 18 Asian economies. *International Journal of Scientific and Education Research*, 2(4), 120-130. 219
- Colombier, C. (2009). Growth effects of fiscal policies; An application of robust modified M-estimator. *Applied Economics*, 41, 899-912.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods Approaches* (4th ed.). Sage.
- Cypher, J. & Dietz, J. (2009). *The process of economic development* (3rd Ed.). Routledge.
- Dahal, G. (2016). The contribution of education to economic growth: Evidence from Nepal. *Journal of Applied Economic Sciences*, 2, 22–41. <https://doi.org/10.20472/IAC.2016.023.032>
- Dangal, D. N. & Gajurel, R. P. (2019). Public financing in education and economic growth of Nepal. *The Journal of Development and Administrative Studies*, 27(1-2). 23-30. <https://doi.org/10.3126/jodas.v27i1-2.60569>

- Dauda, R. O. (2010). Role of human capital in economic development: an empirical study of Nigerian case. Oxford: Oxford Business and Economics Conference Program.
- Devarajan, S., Swaroop, V., & Zou, H. F. (1996). The composition of public expenditure and economic growth. *Journal of Monetary Economics*, 37(2), 313–344.
[https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(96\)90039-2](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(96)90039-2)
- Dickens, W. T., Sawhill, I. V., & Tebbs, J. (2006). *The effects of investing in early education on economic growth*. Brookings Institution.
- Doyle, E. & Martinez-Zarzoso, I. (2011). Productivity, trade, and institutional quality: A panel analysis. *Southern Economic Journal*, 77(3), 726-752.
- Duwal, N. & Acharya, A. (2023). Education and economic growth in Nepal: An ARDL Approach. *Economic Journal of Development Issues*, 35-36(1-2), 24-42.
<https://doi.org/10.3126/ejdi.v36i1-2.63906>
- Duwal, N. & Suwal, S. (2024). Institutional quality and economic growth: A panel data analysis in Asian developing countries. *Journal of Empirical Economics and Social Sciences*, 6(1), 13-31. <https://doi.org/10.46959/jeess.1466383>
- Eggoh, J., Houeninvo, H. & Sossou, G. A. (2015). Education, health and economic growth in African countries. *Journal of Economic Development*, 40(1), 93-111.
<https://doi.org/10.35866/caujed.2015.40.1.004>
- Gajurel, R. P. & Dangal, D. N. (2023). Does fiscal deficit cause economic growth? Evidence from Nepal. *Gyanjyoti*, 3(1), 40-57. <https://doi.org/10.3126/gyanjyoti.v3i.53034>
- Garza-Rodriguez, J., Almeida-Velasco, N., Gonzalez-Morales, S., & Leal-Ornelas, A. P. (2020a). The impact of human capital on economic growth: the case of Mexico. *Journal of the Knowledge Economy*, 11, 660–675. <https://doi.org/10.1007/s13132-018-0564-7>
- Goode, R. B. (1959). Adding to the stock of physical and human capital. *The American Economic Review*, 49(2), 147–155.

- Guandong, L. (2016). The effect of economic growth, urbanization, and industrialization on fine particular matter (PM2.5) concentrations in China. *Environmental Science & Technology*, 50(21), 11452-11459.
- Hanif, N. & Arshed, N. (2016). Relationship between school education and economic growth: SAARC countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(1), 294-300.
- He, L. & Li, N. (2020). The linkages between life expectancy and economic growth: Some new evidence. *Empirical Economics*, 58(5), 2381-2402.
<https://doi.org/10.1007/s00181-018-1612-7>
- Heckman, J. J. (2000). Policies to foster human capital. *Research in Economics*, 54(1), 3–56.
<https://doi.org/10.1006/reec.1999.0225>
- Ifa, A. & Guetat, I. (2019). The short and long run causality relationship between public health spending and economic growth: Evidence from Tunisia and Morocco. *Journal of Economic Development*, 44(3), 19-39.
- Johnson, A. O. (2011). Human Capital Development and Economic Growth in Nigeria. *European Journal of Business and Management*, 3(9), 29–38.
- Karki, D., Dahal, R. K., Bhattarai, G., Ghimire, B. & Joshi, S. P. (2024). Impact of fiscal and macroeconomic imbalances on economic growth: A context of regulation. *Journal of Governance and Regulation*. 13(3), 84-95. <https://doi.org/10.22495/jgrv13i3art7>
- Kesar, A., Bandi, K., Jena, P. K. & Yadav, M. P. (2022). Dynamics of governance, gross capital formation, and growth: Evidence from Brazil, Russia, India, China, and South Africa. *Journal of Public Affairs*, 23(1), e2831.
- Keyifli, N. & Recepoglu, M. S. H. (2020). CO2 emisyonu, yenilenebilir enerji tüketimi ve ekonomik büyüme: Bootstrap panel nedensellik testinden kanıtlar. *Karadeniz Tek. Üniversitesi Sos. Bilim. Enstitüsü Sos. Bilim. Derg.* 2020, 10, 285–305.

- Kiran, B. (2014). Testing the impact of educational expenditures on economic growth: new evidence from Latin American countries. *Quality & Quantity: International Journal of Methodology*, 48(3), 1181–1190. <https://doi.org/10.1007/s11135-013-9828-2>
- Lawal, N. A., Opeloyeru, O. S., Adegbola, O. C. (2023). Life expectancy, public healthcare expenditure and economic growth: The Nigerian experience. *Studies of Applied Economics*, 41(3), 1-11.
- Lee, J. W. & Barro, R. J. (1997). *Schooling quality in a cross section of countries* (NBER Working Papers 6198). National Bureau of Economic Research.
- Levine, R., & Renelt, D. (1992). A sensitivity analysis of cross-country growth regressions. *American Economic Review*, 82, 942-963
- Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 30–42.
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107, 407-437.
- Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *Journal of Political Economy*, 66(4), 281–302. <https://doi.org/10.1086/258055>
- Mladenovic, I., Milovančević, M., Mladenović, S. S., Marjanović, V. & Petković, B. (2016). Analyzing and management of health care expenditure and gross domestic product (GDP) growth rate by adaptive neuro-fuzzy technique. *Computers in Human Behavior*, 64, 524–530. <https://doi.org/j.chb.2016.07.052>
- Mabrouki, M. (2022). Patent, education, human capital, and economic growth in Scandinavian countries: A dynamic panel CS-ARDL analysis. *Journal of the Knowledge Economy*, 14(2), 3028-3043. <https://doi.org/10.1007/s13132-022-01001-1>
- Mukhtarov, S., Mammadov, I. & Humbatava, S. (2020). The relationship between government expenditures on education and economic growth: The case of Azerbaijan. *Research in world economy*, 11(1), 195-201. <https://doi.org/10.5430/rwe.v11n1p195>

- Mulok, D., Asid, R., Kogid, M., & Lily, J. (2011). Economic growth and population growth: Empirical testing using Malaysian data. *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 1(5), 17–24.
<https://www.researchgate.net/publication/231227272%0AEconomic>
- Mumuni, S. & Njong, A. M. (2023). Public sector spending, governance, and economic growth in Sub-Saharan Africa. *Journal of Economics and Management, Sciendo*, 45(1), 147-181. <https://doi.org/10.22367/jem.2023.45.08>
- Naby, M. A. & Sallam, M. A. E. M. (2016). Factors promoting economic growth in Egypt: Evidence from ARDL approach. *Journal of Business and Economics*, 7(11), 1842-1852. [https://doi.org/10.15341/jbe\(2155-7950\)/11.07.2016/008](https://doi.org/10.15341/jbe(2155-7950)/11.07.2016/008)
- Nasreen, S. (2021). Association between health expenditures, economic growth and environmental pollution: Long-run and causality analysis from Asian economies. *International Journal of Health Planning and Management*, 36(3), 925-944.
<https://doi.org/10.1002/hpm.3132>
- Ndaomobwa, S. Z. (2023). *Assessing the impact of public expenditure on economic growth of Malawi* [Bachelor dissertation, The Catholic University of Malawi]. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.35503.10405>
- Nelson, R. R. & Phelps, E. S. (1966). Investment in humans, technological diffusion, and economic growth. *American Economic Review*, 56, 69-75.
- Nurkse, R. (1953). *Problems of capital formation in underdeveloped countries*. Oxford.
- Ogunjimi, J. & Adebayo, A. (2019). *Health expenditure, health outcomes and economic growth in Nigeria* (MPRA Paper no. 94989). Munich Personal RePEc Archive.
- Opeloyeru, S. O. & Lawal, N. A. (2017). The impact of life expectancy on economic growth in Nigeria. *8th Annual Ibadan Sustainable Development Summit*. University of Ibadan, Nigeria.
- Osiobe, E. U. (2019). A literature review of human capital and economic growth. *Business and Economic Research*, 9(4), 179–196. <https://doi.org/10.5296/ber.v9i4.15624>

- Ozturk, I. (2001). Role of education in economic development: A theoretical perspective. *Journal of Rural Development and Administration*, 33(1), 39–47.
https://doi.org/https://mpr.a.ub.uni_muenchen.de/9023/1/mPRA_paper_9023.pdf
- Ozyilmaz, A., Bayraktar, Y, Isik, E., Toprak, M., Bilal Er, M., Besel, F., Aydin, S., Olgun, M. F. & Collins, S. (2022). The relationship between health expenditures and economic growth in EU countries: Empirical evidence using panel fourier Toda-Yamamoto causality test and regression models. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22), 1-17. <https://doi.org/10.3390/ijerph192215091>
- Pedroni, P. (2002). Critical value for cointegration test in heterogeneous panels with multiple regressors. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1).
<https://doi.org/10.1111/1468-0084.0610s1653>
- Pelinescu, E. (2015). The impact of human capital on economic growth. *Procedia Economics and Finance*, 22, 184–190. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00258-0](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00258-0)
- Piabuo, S. M. & Tieguhong, J. C. (2017). Health expenditure and economic growth - a review of the literature and an analysis between the economic community for central African states (CEMAC) and selected African countries. *Health Economics Review*, 7(1), 1-13.
<https://doi.org/10.1186/s13561-017-0159-1>
- Pokhrel, S. & Khadka, C. B. (2019). Assessment of long and short run relationship amongst macroeconomic variables and economic growth of Nepal. *Economic Journal of Development Issues*, 28(2), 48-87. <https://doi.org/10.3126/ejdi.v28i1.2.33196>
- Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2004). Returns to investment in education: A further update. *Education Economics*, 12(2), 111-134.
<https://doi.org/10.1080/0964529042000239140>
- Quiggin, J. (1999). Human capital theory and education policy in Australia. *Australian Economic Review*, 32(2), 130–144. <https://doi.org/10.1111/1467-8462.00100>
- Raghupathi, V. & Raghupathi, W. (2020). Healthcare expenditure and economic performance: Insights from the United States data. *Frontiers in Public Health*, 8, 156.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00156>

- Rathanasiri, R. A. (2020). Impact of public education expenditure on economic growth in Sri Lanka: Evidence from econometrics analysis. *Journal of Management Matters*, 7(1), 57-71. <https://www.rjt.ac.lk/mgt>
- Rehmana, H. U., Kamrana, M., Basra, S. M., Afzala, I., & Farooq, M. (2015). Influence of seed priming on performance and water productivity of direct-seeded rice in alternating wetting and drying. *Rice Science*, 22(4), 189–196.
<https://doi.org/10.1016/j.rsci.2015.03.001>
- Riihelaninen, J. M. (2013). Government education expenditure in the European Union during the economic crisis (2008-2011). <https://doi.org/10.2797/24338>
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002–1037.
- Romer, P. M. (1989). *Human capital and growth: Theory and evidence*. (NBER Working Paper No. 3173). <https://doi.org/10.3386/w3173>
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), 71–102. 225
- Rosen, S. (1976). A theory of life learning. *Journal of Political Economy*, 84, 45-67.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in Human Capital. *American Economic Review*, 51, 1-17.
- Senol, O., Gokkaya, D. & Cirakli, U. (2021). The effects of economic variables on health expenditure per capita and life expectancy at birth: Panel data analysis for Middle top income countries. *Journal of Economics and Administrative Sciences Faculty*, 8(3), 1498-1515. <https://doi.org/10.30798/makuiibf.909994>
- Sethi, N., Mohanty, S., Das, A. & Sahoo, M. (2020). Health expenditure and economic growth nexus: Empirical Evidence from South Asian countries. *Global Business Review*, 25(2), 229-243. <https://doi.org/10.1177/0972150920963069>
- Solow, R. (1957). Technical change and aggregate production function. *Review of Economics and Statistics*, 39, 312–320.

- Sore, A. G., Ayana, I. D. & Demissie, W. M. (2024). On the fiscal deficit and economic growth in Sub-Saharan Africa: A new evidence from system GMM. *PloS one*, 19(7), e0303825. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0303825>
- Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*, 32(2), 334–361. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x>
- Thornton, J. (2001). Population growth and economic growth: Long-run evidence from Latin America. *Southern Economic Journal*, 68(2), 464-468.
- Trade and Development Report 2023. (2023). UNCTAD. <https://unctad.org/publication/trade-and-development-report-2023>
- UNESCO. (1997). 50 Years of Education.
- Uzawa, H. (1965). Optimal technical change in an aggregate model of economic growth. *International Economic Review*, 6, 18-31.
- Wahab, A. A. A., Kefeli, Z. & Hashim, N. (2018). *Investigating the dynamic effect of healthcare expenditure and education expenditure on economic growth in Organisation of Islamic Countries (OIC)* (MPRA Paper no. 90338). Munich Personal RePEc Archive
- Wang, M. & Wong, M. C. S. (2011). FDI, education, and economic growth: Quality matters. *Atlantic Economic Journal*, 39, 103-115.
- Wang, Z., Asghar, M. M., Zaidi, S. & Wang, B. (2019). Dynamic linkages among CO2 emissions, health expenditures, and economic growth: Empirical evidence from Pakistan. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(15), 1-15. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-04876-x>
- Weiss, A. (1995). Human capital vs. signaling explanations of wage. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 133–154. <https://doi.org/10.1257/jep.9.4.133>
- World Bank. (2024). World Development Indicators | DataBank. World Development Indicators.

Yang, Y., Zheng, R. & Zhao, L. (2021). Population aging, health investment and economic growth: Based on a cross-country panel data analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1-16.

<https://doi.org/10.3390/ijerph18041801>

Yoga, S. Ketut, D. & Lanang, P. T. (2024). The influence of labor and population growth on economic growth in Indonesia the year 2017 – 2022. *Loka Journal of Environmental Sciences*, 1(3), 81-86. <https://doi.org/10.38142/ljes.v1i3.162>

Yuksel, S. & Dincer, H. (2018). Identifying the causality relationship between health expenditure and economic growth: an application on E7 countries. *Journal of Health Systems and Policies*, 1, 5-22.

Zahan, I. (2016). *The long run relationship between population growth and economic growth: Empirical evidence from Bangladesh* (BIGD Working paper series no. 36). BRAC Institute of Governance and Development.