



Dr. Ali Osmanoglu<sup>1</sup>

## BÖLGESEL KALKINMADA EĞİTİMİN ROLÜ: TRC BÖLGESİNE YÖNELİK BİR ANALİZ

### ÖZET

İktisadi kalkınma, dinamik bir süreci yansıtan ve refah düzeyini arttırmak için uygulanan politikalar aracılığıyla toplum yapısını değiştirmeye yönelik çabalardır. Kalkınma sürecinde bir ülkede üretim ve gelir artışlarının yanı sıra iktisadi, sosyal, kültürel ve politik alanlarda yapısal değişimler meydana gelmektedir. Ülkelerin önem verdiği hususların başında, kalkınmanın ülkelerin tüm bölgelerine yayılması ve dolayısıyla bölgesel dengesizliklerin giderilmesi gelmektedir. Bu durum, ülke kalkınma politikalarının yerel düzeyde incelenmesi ve uygulanması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Bölgesel kalkınma, bölgelere rekabet gücü kazandıran ve bölgelerarası gelişmişlik farklarının giderilmesine yönelik tüm çabaları kapsamaktadır. Kalkınmanın temel belirleyicilerinin başında eğitim gelmektedir. Eğitim, toplumlar üzerinde bıraktığı doğrudan ve dolaylı etkileri bakımından üzerinde durulan bir kavramdır. Eğitim düzeyinin önce kişiler daha sonra toplumlar özelinde bilgi, beceri ve tecrübe anlamında etkin bir rolü vardır. Eğitimin doğrudan etki yaptığı ve iyi bir eğitimle artırılması mümkün olan beşerî sermaye, ekonomik refahı arttıran, insanın sahip olduğu bilgi, beceri ve tecrübelerdir. Bu yüzden kalkınmanın önemli bir etkeni de beşerî sermaye birikimidir. Bu anlamda birikimli ülkeler, daha nitelikli ve kaliteli üretim yapma olanağına sahip olurlar. Bu çalışmada bağımsız değişken olarak eğitimin, bölgesel kalkınmayı temsilen bağımlı değişken olarak kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla ile ilişkisi analiz edilmiştir. Bu kapsamda zaman serisi verilerinin analiz edilmesi ve ekonomik değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin test edilmesi için analizler yapılmıştır. Yapılan korelasyon testi, eğitim seviyelerinin kalkınma göstergesi olan KBGSYH (₺) ile güçlü ve anlamlı ilişkiler ortaya çıkmıştır. Ancak KBGSYH (\$) cinsinden istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. ADF birim kök testi sonucunda bazı değişkenlerin durağan hale getirilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu amaçla verilerin birinci farkı alınarak serinin durağan hale getirilmesi sağlanmıştır ve otokorelasyon sorunları azaltılmaya çalışılmıştır. VAR Modeli için uygun gecikme sayısı bulunduktan sonra yapılan Granger Nedensellik Testi sonuçları eğitim seviyelerinin kısa vadede KBGSYH (\$) ve KBGSYH (₺) üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kalkınma, Bölgesel Kalkınma, Eğitim, Beşerî Sermaye

## THE ROLE OF EDUCATION IN REGIONAL DEVELOPMENT: AN ANALYSIS OF THE TRC REGION

### ABSTRACT

Economic development reflects a dynamic process involving efforts to transform societal structures through the implementation of policies aimed at enhancing overall welfare. In the course of development, a country experiences not only increases in production and income but also structural transformations across economic, social, cultural, and political domains. One of the primary concerns

<sup>1</sup> [aliosmanoglu91@hotmail.com](mailto:aliosmanoglu91@hotmail.com), 0000-0001-6339-7680, ŞIRNAK ÜNİVERSİTESİ

for countries is ensuring that development is evenly distributed across all regions, thereby addressing and reducing regional disparities. This necessity highlights the importance of analyzing and implementing national development policies at the local level. Regional development encompasses all efforts aimed at enhancing the competitiveness of regions and reducing disparities in development levels between them. Education stands as one of the fundamental determinants of development. It is a concept widely emphasized due to its direct and indirect impacts on societies. The level of education plays a pivotal role in shaping knowledge, skills, and experience, first at the individual level and subsequently within society as a whole. Human capital, which is directly influenced by education and can be enhanced through quality educational opportunities, comprises the knowledge, skills, and expertise individuals possess, serving as a key driver of economic prosperity. Therefore, the accumulation of human capital is a crucial factor in development. In this regard, countries with higher levels of accumulated human capital have the capacity to engage in more advanced and higher-quality production. This study analyzes the relationship between education, as the independent variable, and per capita gross domestic product (GDP), representing regional development as the dependent variable. Within this framework, analyses were conducted to examine time series data and test the causality relationships between economic variables. The correlation test revealed a strong and significant relationship between education levels and per capita GDP (measured in ₺) as an indicator of development. However, this relationship was not found to be statistically significant when GDP was measured in \$. The results of the Augmented Dickey-Fuller (ADF) unit root test indicated that certain variables needed to be made stationary. To achieve this, the first differences of the data were taken, ensuring the stationarity of the series while attempting to reduce autocorrelation issues. After determining the appropriate lag length for the Vector Autoregression (VAR) model, the Granger Causality Test results showed that, in the short term, the effects of education levels on per capita GDP (measured in both \$ and ₺) were not statistically significant.

Keywords: Development, Regional Development, Education, Human Capital

## GİRİŞ

İktisadi kalkınma, bir ülkenin makro hedeflerine yönelik olarak gerekli sosyal ve ekonomik iyileşmeleri gerçekleştirmesini ve bunların tüm ülkeye yayılmasına yönelik faaliyetleri kapsamaktadır. Ülkenin ilgili kurumlarının uyguladığı politikalarla iktisadi, sosyal, kültürel ve politik gibi alanlarda gerekli iyileştirmelerin yapılmasına yönelik yapısal değişimler söz konusu olmaktadır. Ülkenin kalkınma politikasının mikro düzeye indirgenmesi, ekonomik iyileşmelerin tüm bölgelerin insanlarına eşit dağıtılması ve geri kalmış bölgelerin koşullarını değiştirmeye yönelik faaliyetler ise bölgesel kalkınmaya işaret etmektedir. Bölgesel kalkınma sürecinde uygulanan politikalarla bölgeler arası gelişmişlik farklarının giderilmesine yönelik birçok çalışma yapılmaktadır. Bu süreçte bahse konu bölgenin potansiyellerinin harekete geçirilmesi, kamu-özel kesim ve sivil toplumların karar alma süreçlerine dahil edilmesi hedeflenmektedir. Çalışmalar neticesinde yüksek bir yaşam standardı, nitelikli bir eğitim ve sağlık hizmetleri, kültürel etkinlikler, çevre duyarlılığı ve doğanın korunması, iyi bir iş ve yüksek bir reel ücret arzulanmaktadır.

Bölgesel kalkınma sürecinde aktif bir rolü olan eğitim, günümüzde dünya ülkelerinin önem verdiği ve çeşitli politikalarla iyileştirme çalışmaları yaptığı alanlardan biridir. Eğitim, toplumların sosyal ve ekonomik yapısıyla ilgili olup günlük hayata yansıyan ve çeşitli faktörleri etkileyen bir olgudur. İyi bir eğitim almış toplum beşerî sermayeye yapılan katkıyı da yansıtmaktadır. Beşerî sermayenin bireye, ailesine ve istihdam edildiği alanlara olumlu etkileri olduğu düşünüldüğünde yapılan yatırımlar kişiye, topluma, bölge ve ülke kalkınmasına olumlu katkıları sunabilecektir. Beşerî

sermaye donanımı farklı olanların emek gelirleri de farklı olmaktadır. Dolayısıyla bu farklılık üretime de yansımaktadır. Ülkeler, çeşitli sosyal ve ekonomik göstergelerini oluşturma ve geliştirme çabalarını eğitim ile ilişkilendirip politikalarını buna uygun yapmaktadır.

Çalışmanın amacı eğitimin bölgesel kalkınmadaki rolünü incelemek ve eğitim-bölgesel kalkınma ilişkisini analiz etmektir. Bu bağlamda kalkınmanın ölçülebilmesine olanak veren kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla, bölgesel kalkınmayı temsil etmekte ve “TRC bölgesindeki eğitim verilerinin kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla üzerinde yıllar itibariyle etkisi var mıdır?” sorusuna cevap aranacaktır. Bu çalışmada süreli yayınlar ve resmi istatistikler kullanılmıştır.

Bu çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde bölgesel kalkınma ve eğitim kavramı teorik açıdan ele alınmaktadır. Kalkınmada önemli bir rol oynayan ve son yıllarda ülkelerin önem verdiği eğitimin doğrudan etki yaptığı beşerî sermaye kavramına değinilecektir. İkinci bölümde bölgesel kalkınma-eğitim ilişkisi ve eğitimin ekonomi üzerinde bıraktığı etkiler incelenecektir. Üçüncü bölümde, TRC bölgesine ait 2010-2022 döneminde eğitim ve kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla değerleri tablolar ve grafik üzerinde irdelenecektir. Daha sonra elde edilen verilerle zaman serisi verilerinin analiz edilmesi ve değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin incelenmesi için analizler yapılacaktır. Bu bölümde son olarak elde edilen bulgulara yer verilecektir. Dördüncü bölüm sonuç ve değerlendirmeden oluşmaktadır. Bu bölümde çalışmanın geneli hakkında bir özet yapılacak ve elde edilen sonuçlar vurgulanacaktır.

## **1. BÖLGESEL KALKINMA VE EĞİTİMİN TEORİK ÇERÇEVESİ**

Çalışmanın bu bölümünde iktisadi kalkınma ve bölgesel kalkınma kavramları açıklanacaktır. Daha sonra beşerî sermayeye yapılan ilaveleri yansıtan ve dolayısıyla kalkınmanın temel belirleyicilerinden olan eğitim kavramı incelenecektir.

### **1.1. İktisadi Kalkınma ve Bölgesel Kalkınma Kavramı**

İktisadi kalkınma kavramı, tarihsel süreç incelendiğinde yapılan tanımlamalar çerçevesinde farklılıklar içeren dinamik bir yapıya sahiptir. Bu dinamik süreçte hükümetin ilgili yetkilerinin belli başlı ekonomi politikaları izleyerek toplumun yapısını, bireylerin refah düzeylerini arttırmak amacıyla değiştirme girişimi olarak nitelendirilebilir (Adem, 1980: 3). Literatürde kalkınma kavramı, gelişme kavramı ile eş anlamda kullanılmakta olup bir ülkedeki üretim ve gelir artışlarına ek olarak iktisadi, sosyal, kültürel ve politik alanlarda oluşabilecek yapısal değişimi ifade etmektedir (Berber, 2011: 8). Bazı durumlarda iktisadi kalkınma ve iktisadi büyüme kavramları aynı anlamda kullanılsa da gerçekte farklı kavramlardır. Ekonomide yaşanacak bir büyüme ile bir ülkedeki toplam üretim hacminin genişlemesi anlatılmak istenir ve dolayısıyla ekonominin nüfus artış oranından daha yüksek düzeyde artması, kişi başına düşen geliri ve refah düzeyini artırır (Seyidoğlu, 2017: 125). Özetle iktisadi büyüme, sadece gayri safi yurtiçi hasıladaki artışları açıklamaktadır. Ancak, salt bir hasıla artışının karşı karşıya olduğu yoksullaşma, bölgesel dengesizlikler ve doğanın korunamaması gibi sorunlar vardır (Karataş ve Çankaya, 2010: 32). Büyüme ile kastedilen gelir artışına karşılık kalkınma, gelir artışına ek olarak ekonomik sosyal ve kurumsal yapıdaki değişimleri ifade etmektedir (Seyidoğlu, 2017: 125). Bir ülkede arzulanan ekonomik büyümeye ulaşabilme sürecinde yaşam standartlarının gözetilmesi, kollektif ve kişisel ihtiyaçlar arasında dengenin sağlanması, refahın adil dağılımının sağlanması, çevrenin ve doğanın tahribatına izin verilmemesi gerekmektedir (Parasız, 2008: 74-75).

İktisadi kalkınma kavramı 1950’li yıllardan önce birçok iktisatçı tarafından ele alınmıştır. Ancak, akademik bakış açısıyla incelenmesi ve bir iktisat politikası aracı olarak ele alınması İkinci Dünya Savaşı’nın sonlarına doğru gerçekleşmiştir (Öztürk, 2007: 86). Bu dönemden itibaren hem

gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin kalkınma planlarını gündemlerinde tuttuğu ve bir iktisat politikası aracı olarak kullandığı görülmektedir. Planlar, ülkelerin belirli makro hedeflerine yönelik olup ekonomik gelişmenin tüm bölgelerin ve dolayısıyla ülkenin tüm insanları tarafından eşit faydalanmasının sağlanması mümkün olamamaktadır. Bunun önüne geçebilmek için ulusal düzeyde yapılacak planın bölgesel dilimler haline getirilerek ekonomik hedeflerin bölge düzeyindeki etkilerini kontrol altına almak ya da bölgesel düzeyde planların hazırlanıp bölgesel hedeflerin yer aldığı ulusal planı etmek gerekmektedir (Dinler, 2012: 64). Bölgesel politikalar dünyanın birçok ülkesinde 1950’li yıllardan itibaren güçlü bir ekonomik büyüme, mali genişleme ve düşük işsizlik hedefleriyle başlamıştır. Temel olarak adil dağılım ve hızlı bir sanayileşmeyi amaçlayan bu politikalar ile hükümet yetkilileri, geri kalmış bölgelerin koşullarını değiştirmeye yönelik müdahalelerde bulunmaktadır (OECD, 2010: 11).

Bölgesel kalkınma, ülke kalkınma politikasının bölgesel ve yerel düzeyde, kamu-özel kesim ve sivil toplumun karar alma süreçlerine dahil olmasını ve kaynakların kalkınma sürecinde birlikte harekete geçirilmesini esas almaktadır. Bu bağlamda bölgelere rekabet gücü aşıl原因 ve bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılmasına ilişkin politikalar arasında dengeyi sağlayan yapısal ve temel politikalar olarak bilinmektedir (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2014: 7). Bir bölgenin mevcut kaynaklarının harekete geçirilmesi ve girişimciliğin desteklenmesi vasıtasıyla bölgede gelir ve istihdam düzeyinin artırılması ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi şeklinde bölgesel kalkınmayı ifade etmek mümkündür (Şahinoğlu Yayla, 2021: 6). Bölgesel kalkınma kavramı, yalnızca verimliliği değil aynı zamanda eşitliği sağlamaya yönelik bir iktisat politikasını da yansıtmaktadır. Bölgesel politikaların gerçekleştirilmesi sürecinde sosyo-ekonomik değişkenlerin incelenmesi ve bölgesel eşitsizliklerin giderilmesine yönelik faaliyetler incelenmektedir (Capello-Nijkamp, 2009: 1). Bölgesel eşitsizlikler sosyal, siyasal ve ekonomik fırsatlar açısından ele alınabilir. Sosyal fırsatlar kapsamında; kültürel etkinlikler, nitelikli bir eğitim ve sağlık hizmetleri ele alınmaktadır. Siyasal fırsatlar kapsamında; seçme, seçilme ve farklı seçim grupları ele alınabilir. Ekonomik fırsatlar kapsamında ise istihdam, iyi bir reel ücret ve aynı iş için eş değer ücret ele alınmaktadır (Stilwell, 1972: 7).

## 1.2. Eğitim ve Beşerî Sermaye

Eğitim olgusunun toplumlar üzerinde etkin bir rolü olduğu gerçeğini unutmamak ve gereken önemi vermek için eğitimin ne olduğunu iyi kavramak gerekir. Bu kavrayış, amaçlara nasıl ulaşılabileceğine de ortam hazırlayacak bir etkiye sahiptir. Eğitim kavramı, Türk Dil Kurumu’nun tanımına göre, çocuk ve gençlerin toplum yaşayışında yer almaları için gerekli olan bilgi, beceri ve anlayışlara sahip olmalarına; kişilik gelişimine okul içinde veya dışında dolaysız veya dolaylı yardım etme çabalarına dair yapılan bütün faaliyetleri kapsamaktadır. Dolayısıyla bu özellikleri bakımından toplumlar için önemli bir yeri vardır. Geniş anlamda insan yeteneklerinin ve ahlak yetilerinin geliştirilip sürdürülmesi için ona yön ve şekil verilmesi, bu anlamda yapılan bilinçli ya da bilinçsiz etkilerin tümü olarak tanımlanabilen eğitim; dar anlamda ise insan gelişiminin düzenli, bilinçli yönetilişi olarak tanımlanabilmektedir (TDK, 1975).

Bireyler yaşama hazırlanırken ihtiyaç duydukları bilgi, beceri ve kişilik yapısını elde etmek adına iyi bir eğitim alma çabası içerisinde olurlar. Bu yönüyle eğitimin etkin bir role sahip olduğu söylenebilir. Aynı zamanda bireylerin davranışlarında kendiliğinden ya da etkilenme sürecine bağlı olarak istedikleri değişimleri sağlayabilmektedir. İnsan, mükemmeli ararken, kendisi ve çevresi için mutluluk aracı olan eğitimini tamamladığında daha iyi yaşam koşullarına erişebilmektedir (Afşar, 2009: 86). Eğitimi tamamlayan birey, ait olduğu topluma dolaylı ve dolaysız faydalar sağlamaktadır. Bu faydalar sosyal, politik, ekonomik ve kültürel yönlerden olabilir. Hatta yetersiz eğitim durumunda

toplum refahının da olumsuz etkileneceği düşünülmektedir (Gümüş ve Şişman, 2014: 33). Eğitim kavramının toplumu sosyal, kültürel, ekonomik ve politik yönlerden etkilemesi, bireyin günlük yaşamını ve çevresini belirlemesi, ona yön vermesi açısından önemli bir yeri olduğu bilinmektedir. Bu yüzden gelişimini sürdüren, kalkınmışlık düzeylerini arttırmaya çalışan toplumlar eğitime önem verip çeşitli eğitim politikalarını sürdürmektedir.

Eğitim kavramının birey ve ait olduğu topluma bıraktığı etkiler dolayısıyla büyük bir öneme sahip olduğu bilinen bir gerçektir. Buna istinaden Milli Eğitim Temel Kanunu'nda eğitimin amaçları belirlenmiştir. Bu amaçlara yönelik eğitim faaliyetleri sürdürülmektedir. Türk Milli Eğitimi'nin amaçları incelendiğinde, değerlerini bilen, ailesine bağlı, vatansever, ait olduğu milletini daima yüceltmeye çalışan sorumluluk sahibi bireylerin yetiştirilmesi temel amaçtır. Ayrıca düzgün ve sağlıklı biçimde ortaya çıkacak bir karakter ve kişiliğin oluşması adına yapıcı, yaratıcı ve verimli kişilerin yetiştirilmesi üzerinde durulmaktadır. Yeteneklerini geliştirerek gerekli olan bilgi, beceri, tutum ve davranışları edinen kişiler birlikte iş görme alışkanlığı kazanır. Bu kazanımla hayata hazırlanmaları, onların ve toplumun refah düzeyini artırır (MEB, 1973). Eğitimin bir gereklilik olması, toplum üzerinde etkili olması, amaçlarının da önemini vurgular niteliktedir. Bu doğrultuda çağın gerektirdiği ekonomik, sosyal ve teknolojik alanlardaki hızlı değişimin de etkisiyle sürekli değişen üretim tarzlarına ve metotlarına uygun okul-öğretim sistemi olmalıdır. Eğitim kurumları, toplumun ihtiyaçlarına cevap verecek fonksiyonlara sahip olmalıdır. Bu fonksiyonlarla birlikte eğitimdeki temel amaç, yüksek bilgi seviyesi, kişisel ve evrensel kültüre sahip, sağlıklı, bilinçli, uyumlu bir toplum yetiştirmektir (Çakmak, 2008: 34).

Beşerî sermaye kavramı, bireyin kişisel ve sosyal gelişiminin sağlanmasıyla ekonomik refahı arttıran, bireyin elde etmiş olduğu bilgi, beceri ve tecrübelerin tamamına denilmektedir. Toprak, iş gücü ve fiziksel sermaye gibi üretim faktörleri üzerinde durulan faktörlerdir. Ancak zamanla kaliteli emeğin daha yüksek ücretler karşılığında ortaya çıkması becerilerin de artmasına neden olmuştur. Bu durum beşerî sermayenin daha fazla önem kazanmasına vesile olmuştur (Çetin, 2014: 42). Beşerî sermaye, yatırımlar yapıldıkça bireyin kendisine, ailesine ve firmalar üzerine olumlu etkiler bırakır. Bu etkiler zamanla yayılarak ülkenin tümüne dağılır. Bunun sonucunda kişisel gelirin de artmasıyla ortaya çıkacak olumlu gelişmeler yaygınlaşır ve gelir dağılımını, teknolojik gelişimi, iş gücü piyasasını, sektörleri ve kalkınmayı olumlu yönde etkiler (Günkör, 2017: 17). Ekonomik yönden eğitimin etkilerini saptamak için öncelikle bakılması gereken faktör beşerî sermaye kavramıdır. Bu anlamda ilk yaklaşım olarak kabul gören ve önemli iktisatçıların üzerinde çalışmalar yaptığı beşerî sermaye, donanımsal olarak fazlaştıkça üretime katkısı da artmaktadır. Bu teori, emek gelirlerinin kişiler arasında farklı olması, onların emeğinin kalitesinden kaynaklandığını bunun da beşerî sermayeden kaynaklandığını ileri sürmektedir. Yani beşerî sermaye donanımı farklı olanların emek gelirleri de farklı olmaktadır. Dolayısıyla bu farklılık üretime de yansımaktadır. Beşerî sermaye donanımı yüksek olanların üretime yüksek, az olanların az katkı sağladığı düşünülmektedir (Gümüş ve Şişman, 2014: 41). Sermaye kavramı, Klasik İktisatçılara göre fiziki olarak açıklanan makine, teçhizat gibi ekipmanlardan oluşan bir kavram niteliğindedir. Ancak bireysel ve toplumsal özelliklerin üretim üzerindeki etkileri önem kazanınca pozitif değerlerle birlikte beşerî sermaye kavramı ortaya çıkmıştır. Bilgi, beceri ve tecrübelerin dahil olduğu pozitif değerler ciddi bir şekilde vurgulanmaya başlandı. Eğitim, iş gücüne bilgi ve beceri anlamında katkılar sağlamakta ve üretim kapasitesini geliştirmektedir. Bu yolla milli gelirin de arttığı görülmektedir. ABD'de, geçmişte yaşanan hızlı büyümenin önemli bir kısmını eğitime yapılan yatırımların katkı sağladığı görüşü Klasiklerce desteklenmiştir (Taş ve Yenilmez, 2007: 160).

## 2. BÖLGESEL KALKINMA-EĞİTİM İLİŞKİSİ

---



Eğitim, görüldüğü yer itibarıyla yaşam kalitesini, çevresinin ve toplumun yaşam standartlarını yükseltici bir etkiye sahiptir. Bununla beraber bireylerin iyi bir eğitim alması, doğrudan toplumsal refah artışına da aracılık etmektedir. Bireyler, aldıkları eğitim sayesinde kendilerine sağladıkları fayda ile daha verimli ve etkin olmaktadır. Dolayısıyla mesleğini icra ettiği ortamın kalitesi de artış gösterir. Sosyal açıdan, edinilen tutum ve davranışlar onları daha saygın birey yapmaktadır. Kişi, aldığı eğitim düzeyine göre gerek aile gerekse arkadaş çevresinde uyumlu ve iyi ilişkiler kurabilen birey olabilmektedir. İyi bir eğitimin aynı zamanda kişiye daha sağlıklı düşünme ve mantıklı kararlar verebilme yeteneği kazandırdığı düşünülmektedir (Altınışik-Peker, 2012: 5). Eğitim seviyesinin yükseldikçe kişiye olan getirisinin artacağı ileri sürülmektedir. Bu getirilerin toplum açısından sosyal sonuçları toplumsal huzurun artması, işgücüne katılım oranının artması, gelirin artması ve sağlıklı toplum şeklinde ortaya çıkmaktadır (Gümüş ve Şişman, 2014: 57).

## 2.1. Eğitimin Ekonomik Etkileri

Eğitimin ekonomiye olan etkileri incelendiğinde çok boyutlu etkilerinin olduğu görülmektedir. Öncelikle ekonomik kalkınma konusunda önemli bir rolü olduğu bilinmektedir. Kalkınma stratejileri geliştiren ülkelerin stratejileri eğitim politikalarından bağımsız değerlendirilemez. Bu süreçte eğitim, etkili bir araç olarak görülmektedir. Çağın getirdiği hızlı teknolojik değişimler, bilgi ve becerisi yüksek iş gücü gerektirir. Bu gereklilik yalnızca gelişmekte olan ülkelerin değil gelişen ülkelerin de bir sorunu olarak görülmektedir. Bu sorunu aşmak adına en etkili uygulamalar yine eğitim politikalarıdır. İstihdam açısından bakıldığında, eğitim seviyesi yüksek bireylerin daha büyük oranda iş sahibi olduğu görülmektedir. Çünkü çeşitli mal ve hizmetlerin üretiminde kalite önemli bir faktör olarak bilinmektedir. Bu faktör nitelikli iş gücü gerektirir. İyi bir eğitim alarak yetişen iş gücü, nitelik bakımından daha donanımlı olacağından, istihdam edilme ihtimali de artış gösterir. Eğitimin ekonomik açıdan gelire de etkisi vardır. Aldığı eğitimle nitelikli iş gücü olan kişiler daha iyi çalışma ortamına kavuşmaktadır. Bu durum, verimliliği ve etkinliği artırarak kişilerin gelirlerini yükseltir. Ekonominin durumuna göre farklılık gösteren gelir dağılımı, eğitimle ilişkili bir gösterge özelliği taşımaktadır. Eğitim düzeyi yükseldikçe veya eğitime ayrılan pay arttıkça gelir dağılımında adalet artar. Bu durum milli gelirin artışına da olanak sağlar (Taş ve Yenilmez, 2007: 164-169). Eğitim, beşerî sermayeye sunduğu katkılar dolayısıyla ekonomik kalkınmayı etkileyebilir. Kalkınma sürecinde meydana gelen gelir artışı; ulaşım, haberleşme, enerji ve sulama gibi fiziksel sermayeye yapılan yatırımlar kadar önem arz etmektedir. Gelişmemiş ülkelerin kalkınması adına mali ve teknik destekleri sağlayan ve 1962'den beri bu alanda faaliyetlerini sürdüren Dünya Bankası, eğitime yapılan yatırımları önemsemektedir. (Psacharopoulos ve Woodhall, 1985: 3).

## 3. UYGULAMA

Bu bölümde İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) düzey 1'de yer alan TRC bölgesinin 2010-2022 dönemine ait okuryazar sayısı, ortaöğretim veya dengi mezun sayısı ve yükseköğretim mezun sayısı bağımsız değişken eğitimi temsil edecektir. Kişi başına gayri safi yurtiçi hasılanın Amerikan doları ve Türk lirası cinsinden değerleri kalkınmanın ölçütü sayılan bağımlı değişken olmak üzere analiz yapılacaktır. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara yer verilecektir.

### 3.1. TRC Bölgesi ve Kullanılan Değişkenler

NUTS olarak bilinen bölge sistematığı, Avrupa Birliği (AB) üye ülkelerinde kullanılmaktadır. Türkiye, AB adaylık sürecinin başlamasıyla uyum yasaları kapsamında yapılan düzenlemelerden olan ve her türlü istatistiki verilerin kayıt altında tutulmasını esas alan NUTS standartlarını benimsemiştir. 2001 yılında başlayan çalışmalar kapsamında AB müktesebatına uyum sürecinin önemli aşamalarından biri olan İBBS, 2002 yılında hayata geçirilmiştir (Sertkaya Doğan-Gökburun, 2019:

51). Sınıflandırma kapsamında bölgesel istatistiklerin toplanması ve uyumlaştırılması yoluyla sosyo-ekonomik analizlere zemin hazırlamak amaçlanmıştır. Düzey 1 bölgeleri AB politikalarının analizi, düzey 2 bölgeleri daha çok bölgesel politikaların temelinin belirlenmesi ve son olarak düzey 3 81 ili temsil etmektedir (Çelikel Yiğiter, 2019: 3).

Uluslararası anlamda ülkelerin kalkınmışlık-gelişmişlik düzeylerinin kıyaslanmasında kullanılan önemli ölçüm araçlarından biri kişi başına düşen gelirdir. Bu yaklaşım her ne kadar iktisadi kalkınmayı tam olarak temsil etmese de kalkınmayı ölçmeye bir yerden başlama düşüncesi ile kişi başına düşen gelir yaklaşımı kullanılmaktadır (Erden Özsoy, 2017: 11). Türkiye'nin 7 coğrafi bölgesinden biri olan Güneydoğu Anadolu Bölgesi; Düzey 1'de TRC olarak bilinen ve Gaziantep, Adıyaman, Kilis, Şanlıurfa, Diyarbakır, Mardin, Batman, Şırnak ve Siirt illerinden oluşmaktadır. Bu çalışmada yapılan analiz düzey 1'deki TRC bölgesine yönelik yapılmıştır. Çalışmada bağımsız değişken olarak eğitim ve bağımlı değişken olarak kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla (KBGSYH) kullanılmış ve ilgili istatistiki veriler aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

**Tablo 1. TRC Bölgesi 2010-2022 Dönemi Eğitim İstatistikleri**

Yıllar	Toplam Okuryazar	Toplam Ortaöğretim veya Dengi Mezun	Toplam Yükseköğretim Mezun
2010	5396416	684778	204829
2011	5742753	760908	279401
2012	5991980	768884	317795
2013	6133075	776931	384371
2014	6337963	812454	441197
2015	6485109	848306	507585
2016	6630519	916095	557451
2017	6791605	946713	589531
2018	6983393	1036323	639200
2019	7158446	1181845	684710
2020	7349310	1260299	746172
2021	7462712	1373769	782221
2022	7600480	1468896	823486

**Kaynak:** Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), (2024), Bölgesel İstatistikler, [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)

Tablo 1’de TRC bölgesinin 2010-2022 dönemine ait toplam okuryazar, toplam ortaöğretim mezunu ve toplam yükseköğretim mezunu sayıları verilmiştir. Bölgede okuryazar sayısı açısından 2011 yılında önceki yıla göre yaklaşık %6’lık bir artış gerçekleşmiştir. Okuryazar açısından en düşük artış 2021 yılında yaklaşık %1,5 oranında gerçekleşmiştir. Ortaöğretim veya dengi mezun sayısı istatistikleri incelendiğinde 2019 yılında en yüksek artışın gerçekleştiği ve oranın yaklaşık %14 olduğu görülmektedir. En düşük artış ise 2012 ve 2013 yıllarında yaklaşık %1 ile gerçekleşmiştir. Toplam yükseköğretim mezun sayısı açısından 2011’de yaklaşık %36’lık bir artış olduğu ve en düşük artışın 2021’de yaklaşık %5 olduğu görülmektedir.

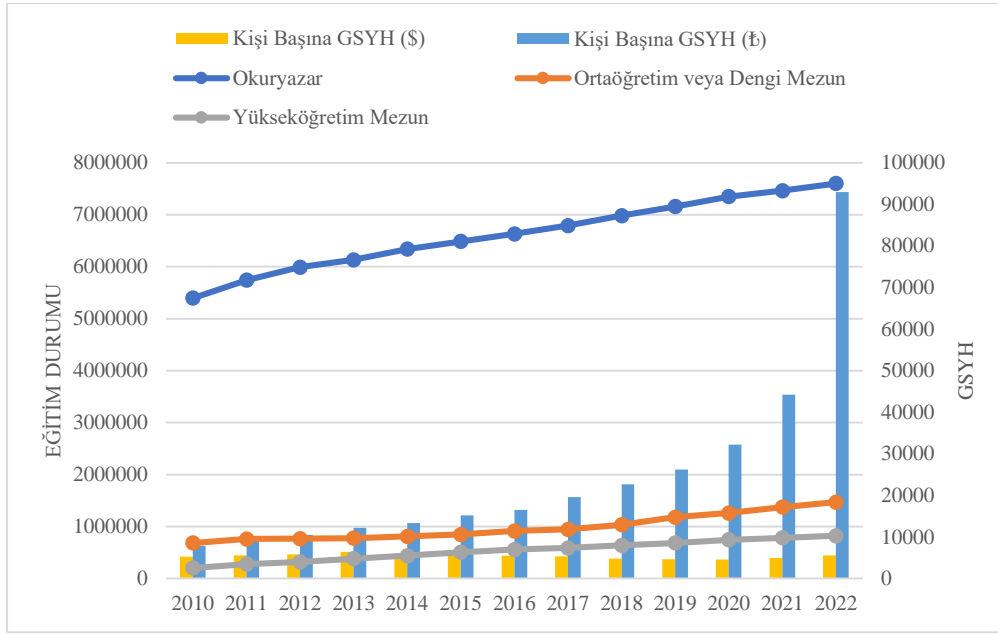
**Tablo 2. TRC Bölgesi 2010-2022 Kişi Başına Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (\$ ve ₺)**

Yıllar	KBGSYH (\$)	KBGSYH (₺)
2010	5236	7864
2011	5550	9305
2012	5812	10472
2013	6415	12208
2014	6125	13392
2015	5616	15226
2016	5474	16541
2017	5380	19627
2018	4801	22635
2019	4619	26232
2020	4580	32241
2021	4927	44254
2022	5608	92945

**Kaynak:** Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), (2024), Bölgesel İstatistikler, [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)

Tablo 2’de TRC bölgesinin 2010-2022 döneminde ait KBGSYH değerleri Amerikan doları ve Türk lirası cinsinden verilmiştir. Buna göre KBGSYH (\$) oransal artış olarak 2021 yılında yaklaşık %14 olarak gerçekleşirken, 2018’de bu artış yerini eksi değerlere bırakarak yaklaşık %11 oranında bir azalış söz konusu olmuştur. KBGSYH (₺) açısından ise 2022 yılında kayda değer bir artış olmuş ve oran yaklaşık %110 olarak gerçekleşmiştir. En düşük artış ise 2016’da yaklaşık %9 ile gerçekleşmiştir.





Şekil 1. TRC Bölgesi 2010-2022 Eğitim ve KBGSYH Değerleri

Şekil 1’de 2010-2022 döneminde eğitim verilerinde oluşan okuryazar, ortaöğretim veya dengi mezun ve yükseköğretim mezun sayılarının seyri gösterilmiştir. Ayrıca kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla değerlerinin KBGSYH (\$) ve KBGSYH (₺) cinsinden seyri verilmiştir.

### 3.2. Metot

Bu çalışmada, zaman serisi verilerinin analiz edilmesi ve ekonomik değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin incelenmesi için analizler yapılmış ve uygulanan yöntemler aşağıda detaylandırılmıştır.

#### 3.2.1. Verilerin Durağanlaştırılması

Verilerin zaman serisi analizine uygun hale getirilmesi için durağanlık testi yapılmış ve durağan olmayan seriler fark alma yöntemiyle durağan hale getirilmiştir. Durağanlaştırma işlemi sırasında, serilerin birinci farkları alınmıştır. Bu işlem, serilerin ortalaması ve varyansının zamanla değişmemesini sağlayarak, VAR (Vektör Otoregresyon) ve Granger nedensellik testlerinin güvenilir sonuçlar vermesine olanak tanır.

#### 3.2.2. ADF (Augmented Dickey-Fuller) Birim Kök Testi

Verilerin durağan olup olmadığını belirlemek için Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi uygulanmıştır. Bu test, serinin birim kök içerip içermediğini kontrol ederek, serinin durağanlığı hakkında bilgi sağlar. Test, sabitsiz-trendsiz, sabitli-trendsiz ve sabitli-trendli olmak üzere üç farklı modelde gerçekleştirilmiş ve p-değerleri incelenmiştir. P-değeri 0.05’ten küçük olan seriler durağan kabul edilmiştir.

#### 3.2.3. VAR Modeli

Değişkenler arasındaki ilişkileri analiz etmek için Vektör Otoregresyon (VAR) modeli kullanılmıştır. Bu model, çok değişkenli zaman serisi verilerinde her bir değişkenin, diğer değişkenlerin gecikmeli değerleriyle ilişkisini incelemeye olanak tanır. VAR modelinin uygun gecikme sayısı, Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Kriteri (SC) ve Hannan-Quinn Kriteri (HQIC) gibi bilgi kriterleri ile belirlenmiştir.

### 3.2.4. Granger Nedensellik Testi

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerini belirlemek için Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Bu test, bir değişkenin geçmiş değerlerinin başka bir değişkenin mevcut ve gelecekteki değerlerini öngörüp göremeyeceğini analiz eder. Testin sonuçları, F-İstatistiği ve p-değeri üzerinden yorumlanmıştır. P-değeri 0.05'ten küçükse, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir nedensellik ilişkisi gösterdiği kabul edilmiştir.

### 3.2.5. Pearson Korelasyon Testi

Değişkenler arasındaki sürekli ilişkileri belirlemek için uygulanmıştır. Bağımsız değişkenler ile bağımlı değişkenler arasındaki Pearson korelasyon testi sonucu katsayılar, p-değerleri ve gözlem sayıları belirlenmiştir.

### 3.3. Bulgular

- Orijinal veri setindeki değişkenler için ADF testi yapılmış ve durağanlık sağlanmayan değişkenlerin birinci farkları alınmıştır.
- Durağanlaştırılmış veriler, VAR modeline ve Granger nedensellik testine tabi tutulmuştur.
- Granger nedensellik testi, her bir bağımsız değişkenin KBGSYH (\$) ve KBGSYH (₺) üzerindeki etkilerini analiz etmek için kullanılmıştır.

**Tablo 3.** Korelasyon Testi Sonuçları

		Kişi Başına KBGSYH (\$)	Kişi Başına KBGSYH (₺)
Okuryazar	r	-0.512	0.751**
	p	0.074	,003
	n	13	13
Ortaöğretim veya Dengi Mezun	r	-0.546	0.868**
	p	0.053	,000
	n	13	13
Yükseköğretim Mezun	r	-0.530	0.755**
	p	0.062	,003
	n	13	13

Tablo 3, okuryazar, ortaöğretim veya dengi mezun ve yükseköğretim mezun değişkenleri ile KBGSYH (\$) ve KBGSYH (₺) arasındaki Pearson korelasyon katsayılarını, p-değerlerini ve gözlem sayılarını göstermektedir.

- KBGSYH (\$) ile değişkenler arasındaki ilişkilere bakıldığında, okuryazar ( $r = -0.512$ ,  $p = 0.074$ ), ortaöğretim veya dengi mezun ( $r = -0.546$ ,  $p = 0.053$ ) ve yükseköğretim mezun ( $r = -$

0.530,  $p = 0.062$ ) değişkenleriyle negatif yönlü ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan korelasyonlar bulunmuştur. Bu sonuçlar,  $p$ -değerlerinin 0.05'ten büyük olması nedeniyle, bu değişkenlerin KBGSYH (\$) ile anlamlı bir korelasyonu olmadığını gösterir.

- KBGSYH (₺) ile değişkenler arasında, Okuryazar ( $r = 0.751$ ,  $p = 0.003$ ), ortaöğretim veya dengi mezun ( $r = 0.868$ ,  $p = 0.000$ ) ve yükseköğretim mezun ( $r = 0.755$ ,  $p = 0.003$ ) değişkenleriyle pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar bulunmuştur. Bu durum, eğitim seviyelerinin KBGSYH (₺) ile anlamlı derecede ilişkili olduğunu ve bu değişkenlerin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkileyebileceğini gösterir.

**Tablo 4.** ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Test İstatistiği (Sabitsiz-Trendsiz)	p-değeri (Sabitsiz-Trendsiz)	Test İstatistiği (Sabitli-Trendsiz)	p-değeri (Sabitli-Trendsiz)	Test İstatistiği (Sabitli-Trendli)	p-değeri (Sabitli-Trendli)
Okuryazar	8.09	1.00	-	0.028	-	0.890
Ortaöğretim veya Dengi Mezun	6.88	1.00	2.606	0.999	-	0.990
Yükseköğretim Mezun	1.61	0.974	-	0.000	-	0.671
KBGSYH (\$)	11.0	1.000	-	0.108	-	0.819
KBGSYH (₺)	-	0.016	-	0.032	-	0.964

ADF birim kök testi sonuçları, değişkenlerin durağan olup olmadığını belirlemek için kullanılmıştır. Durağanlık testi, serinin ortalamasının, varyansının ve otokorelasyon yapısının zamana göre sabit olup olmadığını kontrol eder. Durağan olmayan seriler, trend içeren ve uzun vadeli analizlerde yanlış sonuçlara yol açabilecek verilerden oluşur. Bu nedenle, ekonomik ve sosyal verilerde genellikle durağanlık sağlanması önemlidir. Tablo 4'teki ADF birim kök testi sonuçlarına göre:

- Okuryazar değişkeni için, sabitsiz ve trendsiz test sonucunda  $p$ -değeri 1.000 olduğundan değişkenin durağan olmadığı görülmektedir. Ancak sabitli-trendsiz modelde test istatistiği -3.080 ve  $p$ -değeri 0.028 olup, %5 anlamlılık düzeyinde durağanlığı göstermektedir.
- Ortaöğretim veya dengi mezun değişkeni, tüm modellerde durağanlık göstermemektedir;  $p$ -değerleri yüksek çıkmıştır ( $p > 0.05$ ). Bu, değişkenin uzun dönemli analizlerde dikkatle değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

- Yükseköğretim mezun değişkeni, sabitli-trendsiz modelde durağanlık göstermekte olup (test istatistiği -4.380,  $p < 0.001$ ), bu durumda bu değişkenin kullanımı analizlerde güvenilir kabul edilebilir.
- KBGSYH (\$), sabitsiz-trendsiz modelde ve diğer modellerde durağan değildir; p-değerleri 0.108 ve 0.819 ile %5 anlamlılık düzeyinin üzerindedir.
- KBGSYH (₺), sabitsiz-trendsiz modelde p-değeri 0.016 olduğundan, %5 anlamlılık düzeyinde durağan kabul edilebilir. Sabitli-trendsiz modelde de p-değeri 0.032 olup durağanlık gösterir.

**Tablo 5.** VAR Modeli Uygun Gecikme Sayısı Tablosu

Gecikme	LogL	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	NA	NA	NA	NA
1	-	0.00	13.06	-10.50	-13.29

VAR Modeli için uygun gecikme sayısının belirlenmesi, modelin en iyi performansla çalışmasını sağlamak için kritik öneme sahiptir. Gecikme sayısı, zaman serisi verilerinde geçmiş dönem verilerinin şimdiki dönemi nasıl etkilediğini anlamak için kullanılır. Tablo 5, uygun gecikme sayısını belirlemek için seçilen kriterlerin (AIC, SC, HQ) sonuçlarını göstermektedir.

Gecikme sayısı 1 için AIC, SC ve HQ değerlerinin en düşük seviyede olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, modelin uygun gecikme sayısının 1 olduğunu ve analizlerin bu gecikme sayısı ile devam ettirilmesi gerektiğini gösterir.

**Tablo 6.** Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	F-İstatistiği	p-değeri
Okuryazar	KBGSYH (\$)	0.24	0.637
Ortaöğretim veya Dengi Mezun	KBGSYH (\$)	1.90	0.206
Yükseköğretim Mezun	KBGSYH (\$)	0.17	0.693
Okuryazar	KBGSYH (₺)	0.00	0.953
Ortaöğretim veya Dengi Mezun	KBGSYH (₺)	0.36	0.567
Yükseköğretim Mezun	KBGSYH (₺)	0.08	0.784

Granger nedensellik testi, bir değişkenin başka bir değişken üzerinde nedensel bir etkisinin olup olmadığını test etmek için kullanılır. Bu analiz, eğitimin farklı seviyelerinin ekonomik göstergeler üzerindeki potansiyel etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Tablo 6, okuryazar, ortaöğretim veya dengi mezun ve yükseköğretim mezun değişkenlerinin KBGSYH (\$) ve KBGSYH (₺) üzerindeki Granger nedensellik sonuçlarını göstermektedir.

- KBGSYH (\$) üzerinde, okuryazar, ortaöğretim veya dengi mezun ve yükseköğretim mezun değişkenlerinin Granger nedenselliği göstermediği bulunmuştur. Tüm p-değerleri 0.05'ten büyük olduğundan bu değişkenlerin KBGSYH (\$) üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir nedensel etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.
- KBGSYH (₺) üzerindeki etkiler incelendiğinde, okuryazar, ortaöğretim veya dengi mezun ve yükseköğretim mezun değişkenlerinin de Granger nedenselliği göstermediği tespit edilmiştir. P-değerleri sırasıyla 0.953, 0.567 ve 0.784 olup, 0.05 anlamlılık düzeyinin üzerinde kalmaktadır.

#### 4. SONUÇ VE DEğERLENDİRME

Ülke kalkınma politikasının bölgesel ve yerel düzeyde incelenmesini esas alan bölgesel kalkınma, bölgelere rekabet gücü aşıl原因 ve bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılmasına ilişkin politikalar arasında dengeyi sağlayan yapısal ve temel değişimlerdir. Bölgesel kalkınma sürecinde bölge potansiyellerinin harekete geçirilmesi ve girişimcilik ruhunun desteklenmesiyle bölgede gelir, istihdam ve yaşam standardı düzeyinin artırılması mümkün olabilmektedir. Bu yüzden hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde hükümet yetkilileri bölgesel politikaları göz önünde bulundurarak ülke sınırları içinde geri kalmış bölgelerin koşullarını iyileştirmeye dönük politikalar gerçekleştirmektedir. Bölgesel politikalar verimliliği yansıtmamasının yanı sıra eşitliği sağlamaya yönelik bir iktisat politikasıdır. Dolayısıyla bölgesel eşitsizliklerin giderilmesi hususu dünyanın birçok yerinde 1950'li yıllardan itibaren önemli hale gelmiştir.

Bölgesel kalkınmanın temel belirleyicilerinden olan eğitim, toplumdaki her bireyin ihtiyaç duyduğu kişilik, bilgi ve becerilerini elde etmelerine doğrudan katkı yapan bir kavramdır. Birey, yeteneklerini keşfetmek ve geliştirmek adına eğitimden faydalanmaktadır. Doğrudan yapılan katkıların yanında birey, etkilene sürecine bağlı olarak eğitimin değişim etkisine maruz kalmaktadır. Toplum açısından bakıldığında ise dolaylı ve dolaysız faydaların olduğu bilinmektedir. Bu faydalar sosyal, politik, ekonomik ve kültürel anlamda görülmektedir. İyi bir eğitim düzeyine sahip toplumların refah düzeyleri yükselmektedir. Eğitim doğrudan katkı yaptığı hususlardan biri şüphesiz beşerî sermayedir. Bu kavramın giderek önem kazandığı günümüzde toplumlar, beşerî sermaye donanımını artırma eğilimindedir. Bu artışın daha nitelikli iş gücü ve dolayısıyla daha kaliteli üretime yol açması da beklenen bir durum olarak görülmektedir. Geçmişte toprak, iş gücü ve fiziksel sermaye daha çok üzerinde durulan üretim faktörleri iken günümüzde beşerî sermaye ön plana çıkmaktadır. Kişisel geliri ve milli geliri artırma etkisi de bu kavramın önemini vurgulamaktadır.

Bu çalışmada bölgesel kalkınma-eğitim ilişkisi kurularak yıllar itibariyle okuryazar, ortaöğretim ve yükseköğretim mezun sayılarının kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla üzerindeki etkisi analiz edilmeye çalışılmıştır. Eğitim ile ilgili her bir bağımsız değişkenin Amerikan doları ve Türk lirası cinsinden KBGSYH bağımlı değişkeni üzerinde etkisi olup olmadığı araştırılmıştır. Bu doğrultuda verilere durağanlık testi yapılmış ve durağan olmayan seriler fark alma yöntemiyle durağan hale getirilerek serilerin birinci farkları alınmıştır. Verilerin durağan olup olmadığını belirlemek adına ADF birim kök testi uygulanmıştır. Test, sabitsiz-trendsiz, sabitli-trendsiz ve sabitli-trendli olmak üzere üç farklı modelde gerçekleştirilmiş ve p-değerleri incelenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkileri

analiz etmek için VAR modeli kullanılmıştır. VAR modelinin uygun gecikme sayısı, Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Kriteri (SC) ve Hannan-Quinn Kriteri (HQIC) gibi bilgi kriterleri ile belirlenmiştir. Nedensellik ilişkilerini belirlemek adına Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Testin sonuçları, F-İstatistiği ve p-değeri üzerinden yorumlanmıştır. Değişkenler arasındaki sürekli ilişkileri belirlemek için uygulanmıştır. Bağımsız değişkenler ile bağımlı değişkenler arasındaki Pearson korelasyon testi sonucu katsayılar, p-değerleri ve gözlem sayıları belirlenmiştir.

Yapılan korelasyon testi sonucunda eğitim seviyelerinin yerel para birimi cinsinden kalkınma göstergesi olan KBGSYH (₺) ile güçlü ve anlamlı ilişkiler gösterdiği ortaya çıkmıştır. Ancak, Amerikan doları cinsinden GSYH'de bu ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu, yerel ekonomik dinamiklerin eğitim seviyesi ile ilişkili olduğunu, ancak döviz kurlarının ve dış ekonomik faktörlerin bu ilişkileri dolaylı yollardan etkileyebileceğini göstermektedir. ADF birim kök testi sonucunda elde edilen bulgulara göre bazı değişkenlerin analizlerde kullanılmadan önce fark alma ya da diğer dönüşümlerle durağan hale getirilmesi gerektiğini işaret etmektedir. Durağan olmayan seriler, VAR ve nedensellik analizlerinde yanıltıcı sonuçlara neden olabilir. Bu nedenle durağanlaştırma işlemi sırasında, veri setindeki değişkenlerin zaman serisi özelliklerini kontrol etmek ve zaman serisi analizlerinde doğru sonuçlar elde etmek amacıyla verilerin birinci farkı alınmıştır. Bu işlem, serinin durağan hale getirilmesine yardımcı olur ve otokorelasyon sorunlarını azaltır. VAR Modeli için uygun gecikme sayısı 1 için AIC, SC ve HQ değerlerinin en düşük seviyede olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, modelin uygun gecikme sayısının 1 olduğunu ve analizlerin bu gecikme sayısı ile devam ettirilmesi gerektiğini gösterir. Son olarak yapılan Granger Nedensellik Testi sonuçlarından elde edilen bulgulara göre eğitim seviyelerinin kısa vadede KBGSYH (\$) ve KBGSYH (₺) üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir. Ancak, bu sonuçlar uzun vadeli ilişkilere dair bir ipucu vermemektedir.

## Kaynakça

- Adem, M. (2019). EĞİTİMİN KALKINMADAKİ YERİ VE ÖNEMİ. Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES), 13(1), 1-16.
- Afşar, M. (2009). Türkiye’de Eğitim Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (1): 85-98.
- Altınışık, İ. ve Peker, H. S. (2012). Eğitimin Ekonomik Kalkınmaya Etkisi, *Sosyoteknik Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, (4): 1-13.
- Berber Metin, (2011). *İktisadi Büyüme ve Kalkınma*. Trabzon: Derya Kitabevi.
- Capello, R. and Nijkamp, P. (2009). *Handbook of Regional Growth and Development Theories*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, Inc.
- Çakmak, Ö. (2008). Eğitimin Ekonomiye ve Kalkınmaya Etkisi, *D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (11): 33-41.
- Çelikel Yiğiter, S. (2019). İstatistiksel Bölge Birimleri Sınıflaması Düzey 2 Bölgelerinde İş Kazalarının Değerlendirilmesi, *İSG Akademik*, 1 (1): 1-11.
- Çetin, B. (2014). Eğitim ve Kalkınma İlişkisi: Türkiye Örneği, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Dinler, Z. (2012). *Bölgesel İktisat*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.



Erden Özsoy, C. (2017). Kalkınma ve Az Gelişmişlik. Bülent Günsoy ve Ceyda Erden Özsoy (Ed.) *İktisadi Kalkınma: İçinde 3-34*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Gümüş, E. ve Şişman, M. (2014). *Eğitim Ekonomisi ve Planlaması*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Günkör, C. (2017). Eğitim ve Kalkınma İlişkisinin İncelenmesi, *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 3 (1): 14-32.

Karataş, M. ve Çankaya, E. (2010). İktisadi Kalkınma Sürecinde Beşerî Sermayeye İlişkin Bir İnceleme, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (3): 29-55.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), (1973), *Millî Eğitim Temel Kanunu*. <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.1739.pdf> (Erişim Tarihi: 12.11.2024).

OECD. (2010). *Regional Development Policies in OECD Countries*, OECD Publishing.

Öztürk, L. (2007). *Sürdürülebilir Kalkınma*. Ankara: İmaj Yayınevi Yayınları.

Parasız, İ. (2008). *Büyüme Teorileri*. Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.

Psacharopoulos, G. and Woodhall, M. (1985). *Education For Development*. Oxford: Oxford University Press.

Sertkaya Doğan, Ö. ve Gökburun, İ. (2019). İBBS Uygulamasında Nüfus Verilerinin Coğrafi Açından Yorumlanmasını Kolaylaştıracak Bir Yol Haritası, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 24(41): 39-60.

Seyidoğlu, H. (2017). *Uluslararası İktisat-Teori, Politika ve Uygulama*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.

Stilwell, F.J.B. (1972). *Regional Economic Policy*, (1st. published), London: The Macmillan Press.

Şahinoğlu Yayla, Ş. (2021). Sürdürülebilir Turizm Projelerinin Bölgesel Kalkınmadaki Rolü. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Taş, U. ve Yenilmez, F. (2008). Türkiye’de Eğitimin Kalkınma Üzerindeki Rolü ve Eğitim Yatırımlarının Geri Dönüş Oranı. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (1): 155- 186.

T.C. Kalkınma Bakanlığı (2014). Bölgesel Gelişme ve Yapısal Uyum Genel Müdürlüğü, [www.sbb.gov.tr](http://www.sbb.gov.tr), (09.11.2024). *Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi 2014-2023: Daha Dengeli Topyekûn Kalkınma*. Ankara: Kalkınma Bakanlığı Yayınları.

Türk Dil Kurumu (TDK). (1975). <http://www.tdk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 27.10.2024)

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), (2024), Bölgesel İstatistikler, <https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/sorguSayfa.do?target=degisken> (Erişim Tarihi: 03.11.2024).