

Balkan Ülkelerinde Genç Neet Oranlarını Etkileyen Makroekonomik Faktörler: Panel Veri Analizi

Habibe Günsel Doğrul¹

Özet

Bu çalışmanın amacı Balkan ülkelerinde 15-24 yaş aralığında olup ne eğitimde ne istihdamda ne de herhangi bir mesleki eğitim programında olan gençlerin (NEET) oranlarını etkileyen makroekonomik faktörleri incelemektir. Araştırmada Arnavutluk, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Kuzey Makedonya, Romanya, Sırbistan, Slovenya ve Yunanistan'a ait 2007-2024 dönemini kapsayan panel veri seti kullanılmıştır. Seçilen coğrafi bölgede NEET oranları üzerindeki etkileri araştırılan temel değişkenler, kişi başına düşen GSYH, enflasyon oranı, ücretli-maaşlı çalışanların toplam çalışanlar içindeki payı ve yüksek eğitilmiş işgücüne ait işsizlik oranıdır. Analiz sürecinde öncelikle heterojenlik, yatay kesit bağımlılığı ve birim kök testleri uygulanmış, elde edilen bulgulara uygun olarak katsayı tahminleri için Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) tahmincisi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular panel genelinde kişi başına düşen reel GSYH'nin NEET oranlarını azaltırken, yüksek eğitilmiş işgücüne ait işsizlik oranının NEET oranlarını artırdığını göstermektedir. Buna karşılık enflasyon oranı ve ücretli, maaşlı çalışanların toplam istihdam içindeki payı panel genelinde istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır. Ülke bazlı sonuçlar ise makroekonomik değişkenlerin etkilerinin ülkeler arasında önemli farklılıklar gösterdiğini ortaya koymaktadır. Özellikle ekonomik büyümenin Arnavutluk, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Kuzey Makedonya, Hırvatistan, Sırbistan ve Yunanistan'da NEET oranlarını azaltıcı etkisi belirgin iken, yüksek eğitilmiş işgücündeki işsizliğin Arnavutluk, Bosna-Hersek, Bulgaristan ve Hırvatistan ve Sırbistan'da gençlerin eğitim ve işgücü piyasasından uzaklaşma riskini artırdığı tespit edilmiştir. Ücretli-maaşlı istihdamdaki artış Yunanistan'da NEET oranlarını azaltırken, Arnavutluk, Bulgaristan, Hırvatistan ve Slovenya'da artırıcı yönde etkide bulunmuştur. Bu bulgu ücretli istihdamın gençlerin işgücü piyasasına

1 Doç. Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Kütahya Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, hgunsel.dogrul@dpu.edu.tr, Orcid: 0000-0003-2518-3299

entegrasyonunu her ülkede desteklemediğini ortaya koymaktadır. Genel olarak bulgular, NEET olgusunun sadece ekonomik büyüme ile açıklanamayacağını, işgücü piyasasının yüksek eğitilmiş işgücüne yeterli istihdam olanakları sunma kapasitesi ile eğitim-istihdam uyumunun da belirleyici olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda gençlerin istihdama geçişini kolaylaştıran, eğitim sistemini işgücü piyasasının ihtiyaçlarıyla uyumlu hale getiren politikaların NEET oranlarının azaltılmasına katkı sağlayabileceği önerilmektedir.

GİRİŞ

Genç nüfus, ekonomik büyüme ve beşerî sermaye birikimi açısından ülkelerin en önemli kaynaklarından biri olarak görülmektedir. Buna karşılık genç nüfusun yüksek işsizlik ve yüksek işgücüne dahil olmama (inaktivite) oranlarına maruz kalması hem ekonomik hem de sosyal açıdan önemli maliyetler oluşturmaktadır. Uzun süren ve kalıcı hale gelen genç işsizliği siyasi sisteme duyulan güveni ve geleceğe ilişkin beklentileri olumsuz yönde etkilemektedir (Eurofound, 2012; Mascherini, 2018).

İşgücü piyasasında gençlerin karşılaştığı zorluklara ilişkin bir gösterge olan genç işsizlik oranı, eğitim sisteminin dışında kalan veya işgücüne dahil olmayanları kapsamamaktadır. Bu nedenle son yıllarda ne eğitimde ne istihdamda ne de herhangi bir mesleki eğitim programında olan genç nüfusun toplam genç nüfus içindeki payı olarak ölçümlenen “NEET” oranı, gençlerin işgücü piyasasındaki kırılganlığını analiz etmek açısından daha kapsamlı bir gösterge olarak öne çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle, NEET kavramı hem işsiz hem de işgücü piyasasının dışında kalan gençleri içermektedir. Bu yönüyle NEET göstergesi, yalnızca aktif işgücü içerisindeki işsiz gençleri ölçen işsizlik oranından farklılaşmaktadır.

Bununla beraber NEET statüsündeki gençler için uluslararası düzeyde standart bir yaş aralığı tanımlanmamıştır. Birleşik Krallık'ta NEET kavramı genellikle ne eğitimde ne istihdamda ne de mesleki eğitimde olan 16-24 yaş aralığındaki gençleri kapsarken (Powell, 2021), Avrupa Birliği istatistiklerinde çoğunlukla 15-29 yaş grubu kullanılmaktadır (Eurostat Database, 2026). Japonya'da NEET statüsü tanımı, bekar, okula kayıtlı veya işgücüne dahil olmayan ve iş aramayan 15-34 yaş aralığındaki kişileri kapsamaktadır (Yuji, 2007). Güney Kore'de ise kendi isteğiyle ya da istemeyerek NEET konumuna düşen 15-34 yaş aralığındaki bekar tüm kişiler NEET olarak değerlendirilmektedir (Nam, 2006:2; OECD, 2007). Bu çalışmada veri erişilebilirliği ve uluslararası karşılaştırılabilirlik dikkate alınarak 15-24 yaş grubu esas alınmıştır. NEET nüfus eğitim faaliyetinde bulunmayan ve aynı zamanda istihdamda olmayan gençlerden oluşmakla birlikte oldukça heterojen bir yapıya sahiptir; kısa süreli veya uzun süreli işsiz gençleri, eğitim ve mesleki eğitim

sürecinin ardından işgücü piyasasına yeniden girmeye çalışan bireyleri, uzun süreli hastalık veya engellilik durumuna sahip kişileri ve işgücü piyasasından umudunu kaybetmiş gençleri kapsamaktadır (Bardak vd., 2015).

Son yıllarda işsiz ve eğitimde olmayan gençlerin sayısındaki artışla beraber NEET konusu daha fazla dikkat çekmektedir. Özellikle Güneydoğu Avrupa ve Batı Balkan ülkelerinde genç işsizlik oranları uzun yıllardır Avrupa Birliği ortalamasının üzerindedir (Eurofound, 2024). Özellikle geçiş ekonomisi dinamikleri, yüksek genç işsizliği, toplumsal cinsiyet eşitsizlikleri, eğitim-istihdam uyumsuzluğu, kayıt dışı istihdam ve gençlere yönelik sınırlı aktif işgücü piyasası politikaları bölgedeki yüksek NEET oranlarının sebepleri arasında gösterilmektedir. Bu nedenle Balkan ülkeleri, gençlerin eğitimden işgücüne geçiş süreçlerinde benzer yapısal sorunlar yaşayan ülkeler grubu olarak değerlendirilebilir.

Ülkeler bazında en güncel NEET verileri incelendiğinde Balkanlar ile Avrupa Birliği ortalaması arasında belirgin farklılıklar olduğu görülmektedir. 2024 yılında Balkan ülkelerinde sadece Hırvatistan (%8,08) ve Slovenya (%7,13) Avrupa Birliği (%9,1) ortalamasının altında NEET oranları sergilerken, Bulgaristan (%10,89) ve Yunanistan (%10,36) Avrupa Birliği ortalamasına yakın NEET oranları kaydetmişlerdir. Diğer tüm ülkeler Avrupa Birliği ortalamasının üzerinde NEET oranları sergilemişlerdir. Kosova'daki gençler (%30,04) ise bölgenin en ciddi NEET sorununa sahiptir. Bosna-Hersek (%21,03) ve Arnavutluk'ta da gençler (%21,03) zorlu bir işgücü piyasası ile karşı karşıyadırlar ve bu ülkelerde NEET oranları %20'nin üzerindedir. NEET oranları Kuzey Makedonya (%18,47), Romanya (%17,04) ve Karadağ'da da (%14,24) yüksek olmakla beraber %20'nin altında gerçekleşmiştir (World Bank, 2026).

Son dönem itibarıyla Balkan ülkelerinde kadınların ve erkeklerin NEET oranları birbirine oldukça yakındır. Balkan ülkelerinin çoğunda COVID-19 Pandemisine kadar NEET oranlarında azalma eğilimi gözlenmiştir. Arnavutluk, Kosova ve Karadağ gibi ülkelerde NEET oranlarında yaşanan artışlar büyük ölçüde kapanmaların, ekonomik daralmanın ve pandeminin diğer etkilerinin bir sonucu olarak değerlendirilmektedir (Eurofound ve ETF, 2022). Bununla birlikte söz konusu ülkeler pandemi sonrasında yeniden iyileşme göstermiştir. Avrupa Birliği ile karşılaştırıldığında özellikle Batı Balkan ülkelerinde NEET oranlarının oldukça dalgalı bir seyir izlediği görülmekte, bu durum gençler açısından kırılgan ve güvencesiz bir işgücü piyasasına işaret etmektedir (Eurofound, 2024, s.14). Diğer taraftan mevcut NEET oranlarının eğitimde, istihdamda veya mesleki eğitimde bulunmayan gençlerin gerçek sayısını ne ölçüde iyi yansıttığı da tartışmalıdır. Ramhorst'a (2021) göre, istihdam

programlarından yararlanabilmek için NEET bireylerin işsiz olarak kayıt yaptırılmaları gerekmesine rağmen, yasal bir zorunluluk bulunmadığından bir çok genç kayıt yaptırmamaktadır. Bu durum, resmi istatistiklerde görünmeyen ancak fiilen atıl durumda bulunan gizli bir genç nüfus kitlesinin daha ortaya çıkmasına sebep olmaktadır (Eurofound, 2024, s.14).

Özellikle Batı Balkan ülkeleri (Arnavutluk, Bosna-Hersek, Kosova, Karadağ, Kuzey Makedonya ve Sırbistan) ve Türkiye hızlı göç hareketleri nedeniyle de önemli sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Bu süreç beyin göçüne ve ciddi ekonomik sonuçlara yol açmaktadır. Ülkelerindeki sınırlı ekonomik fırsatlardan dolayı hayal kırıklığına uğrayan birçok genç , eğitim ve istihdam olanakları aramak amacıyla Avrupa Birliği ülkelerine veya daha uzak bölgelere göç etmektedirler. Bu göçmenlerin önemli bir kısmını genç nüfus oluşturmaktadır (Eurofound, 2024, s.14-15).

NEET oranlarının azaltılması, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları kapsamında da önemli politika hedeflerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Özellikle SKA 4 (Nitelikli Eğitim), SKA 8 (İnsana Yakınsır İş ve Büyüme) ve SKA 10 (Eşitsizliklerin Azaltılması) hedefleri gençlerin eğitimden istihdama geçiş süreçlerinin güçlendirilmesini ve genç işsizliğinin azaltılmasını hedeflemektedir. Bu bağlamda Genç NEET oranlarının incelenmesi, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine yönelik ilerlemenin değerlendirilmesi açısından da önem taşımaktadır.

Bu çalışmada Arnavutluk, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Kuzey Makedonya, Romanya, Sırbistan, Slovenya, Yunanistan'dan oluşan Balkan analiz kapsamına dahil edilmiştir. Söz konusu ülke grubunun tercih edilmesinin temel nedenleri; benzer ekonomik dönüşüm süreçlerinden geçmiş olmaları, genç işsizliği ve eğitim- istihdam uyumsuzluğu gibi ortak yapısal sorunlara sahip olmaları ve gençlerin işgücü piyasasına geçişte benzer kırılma noktaları göstermeleridir (Rocca vd., 2022).

Bu araştırma aşağıdaki hipotezleri test etmeyi amaçlamaktadır.

H1: Daha iyi sosyal ve ekonomik koşullar (GSYH) Balkan ülkelerinde NEET oranlarını azaltma yönünde etkilemektedir.

H2: İşgücü piyasasının formalleşmesini gösteren ücretli çalışan oranındaki artışın, gençlerin istihdama entegrasyonunu kolaylaştırarak Balkan ülkelerinde NEET oranlarını azaltması beklenmektedir.

H3: Yüksek enflasyon oranları makro ekonomik istikrarsızlığı artırarak Balkan ülkelerinde NEET oranlarının artışı etkiler.

H4: Eğitim-istihdam uyumsuzluğu ve işgücü piyasasına geçiş güçlüğünün göstergesi olarak yüksek eğitilmiş işgücüne ait işsizlik oranındaki artış Balkan ülkelerinde NEET oranlarının artışı etkiler.

Yazarın bilgisi dahilinde bu çalışma Balkan ülkelerinde NEET oranlarını makroekonomik faktörler çerçevesinde panel veri yöntemi ile inceleyen sınırlı sayıdaki ampirik çalışmalardan biridir. Bu yönüyle çalışma, bölgedeki genç işsizliği ve işgücü piyasası kırılma noktalarına ilişkin literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Çalışma şu şekilde yapılandırılmıştır: Giriş bölümünün ardından konuya ilişkin literatür incelenmektedir. Veri setinin ve araştırma yönteminin açıklandığı bölümlerden sonra analiz bulguları ve tartışma bölümü yer almaktadır.

1. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Bu bölümde sadece genç işsizliği ve NEET'e etki eden makroekonomik faktörlerin araştırıldığı çalışmalara yer verilmiştir. Makroekonomik değişkenlerin NEET oranları üzerindeki etkilerine ilişkin çalışmalar literatürde önemli bir yer tutmaktadır. Literatürde yer alan çok sayıda ampirik çalışmanın bulguları özellikle ekonomik büyüme, enflasyon, doğrudan yabancı yatırımlar, kamunun eğitim harcamaları ve işgücü piyasası göstergelerinin gençlerin işgücü piyasasına entegrasyonu üzerinde belirleyici olduğunu vurgulamaktadır.

Literatürde eğitim sistemi ile işgücü piyasası arasındaki uyum NEET oranlarının önemli belirleyicileri arasında değerlendirilmektedir. Bynner ve Parsons (2002), eğitime yönelik kamu harcamalarının yüksek olduğu ülkelerde mesleki eğitim ve beceri geliştirme olanaklarının daha yüksek olması sebebiyle NEET oranlarının daha düşük olacağını ileri sürmektedir. McQuaid vd. (2012) ise zayıf mesleki eğitim ve çıraklık sistemlerine sahip ekonomilerde gençlerin iş bulmakta zorlandığını ve bunun NEET olma olasılığını artırdığını belirtmektedir. Benzer şekilde Quintini ve Martin (2014) de eğitim ve beceri geliştirme programlarına yönelik harcamaların artırılmasının okuldan işe geçiş sürecini artırarak NEET olma olasılığını azalttığını göstermektedir.

Literatürde aktif işgücü piyasası politikaları ve sosyal koruma mekanizmalarının NEET oranlarını azaltmadaki rolü de sıklıkla tartışılmaktadır. Martin (2015), gençlere yönelik eğitim programları, ücret sübvansiyonları ve genç istihdam garantileri gibi aktif işgücü piyasası politikalarının birçok OECD ülkesinde NEET oranlarının düşürülmesine katkıda bulunduğunu belirtmektedir. Literatürde sosyal koruma uygulamalarının gençlerin eğitim ve işgücü piyasasından uzun süreli kopuşunu önleyebileceği savunulmaktadır (Görlich vd., 2013; Hämäläinen vd., 2017). Bununla birlikte Berloff vd. (2019) ve Furlong (2006), bazı yüksek gelirli ülkelerde aşırı cömert sosyal yardım

sistemlerinin gençlerin işgücüne katılım motivasyonunu zayıflatabileceğini ileri sürmektedir. Amendola (2022), OECD ülkelerinde sosyal harcamalar ve kişi başına düşen GSYH düzeyi arttıkça NEET oranlarının azaldığını göstermiştir.

Mevcut çalışmalar arasında enflasyonun NEET oranları üzerindeki etkisine ilişkin kesin bir görüş birliği bulunmamaktadır. Bazı çalışmalar ılımlı düzeyde seyreden enflasyonun ekonomik faaliyetleri canlandırarak genç işsizliğini ve NEET oranlarını azaltabileceğini ileri sürmektedir (Blanchard, 2018). Buna karşılık yüksek enflasyonun reel ücretleri aşındırarak işgücü piyasasına katılımı olumsuz yönde etkilediği ve gençlerin NEET statüsünde olma olasılığını artırdığı da belirtilmektedir (Kahn, 2015). Ayrıca enflasyonun gençler üzerindeki etkisinin, asgari ücret düzenlemeleri ve sosyal koruma politikaları gibi kamu politikalarının niteliğine bağlı olarak farklılaşabileceği ifade edilmektedir (Kabakçı-Günay, 2025, s. 232).

Avrupa ülkelerinde NEET statüsünün belirleyicilerini inceleyen çalışmalar, özellikle eğitimden erken ayrılma, yoksulluk, işgücü piyasasına geçiş sorunları ve makroekonomik koşulların gençlerin işgücü piyasası dışında kalma riskini artırdığını göstermektedir. Rocca, Neagu ve Tosun (2022), Akdeniz ve Orta-Doğu Avrupa ülkelerinde 15-24 yaş grubuna ait 2016 İşgücü Anketi verilerini kullanarak, okul terk nedenleri ile NEET olma olasılığı arasındaki ilişkiyi incelemiş ve ailelerin ekonomik sıkıntıları ile sağlık sorunlarının gençlerin NEET statüsüne geçiş olasılığını artırdığını ortaya koymuştur. Maynou vd. (2022), Avrupa bölgelerinde işsizlik oranı ile eğitimden erken ayrılma oranlarının NEET oranlarının temel belirleyicileri arasında yer aldığını göstermektedir. Benzer şekilde Crismaru vd. (2017:17-19), Moldova'da gençlerin eğitimden kopmasının temel sebeplerinden birinin aile yoksulluğu olduğunu ve okul terklerinin genç inaktivitesini artırdığını vurgulamıştır. Mussida ve Sciulli (2022:934-935) ise 21 Avrupa ülkesinde NEET statüsü ile yoksulluk riski arasındaki ilişkiyi inceleyerek aile yoksulluğunun gençlerin NEET olma olasılığı üzerinde belirleyici bir faktör olduğunu göstermiştir. Polonya işgücü piyasasına yönelik Rak'ın (2021) çalışması da hanehalkının yaşadığı finansal zorlukların, düşük iş arama motivasyonu ve eğitimde yer alma isteksizliğinin gençlerin NEET statüsüne yönelmesinde önemli rol oynadığını ortaya koymaktadır.

Makroekonomik değişkenlerin NEET genç oranları üzerindeki etkilerine odaklanan çalışmaların bir bölümü de ekonomik krizler ve ekonomik büyüme değişkenleri üzerinde yoğunlaşmaktadır. Çalışmalar ekonomik büyümenin genellikle NEET oranlarını azaltıcı yönde etkilediğini göstermektedir. Bruno vd. (2014), Avrupa Birliği ülkelerinde ekonomik krizlerin NEET oranları üzerindeki etkisini dinamik panel veri yöntemiyle incelemiş ve kriz dönemlerinin gençlerin eğitim ve işgücü piyasasından uzaklaşma riskini

artırdığını göstermiştir. Benzer biçimde Caroleo vd. (2020), Avrupa Birliği ülkelerinde NEET oranlarının makroekonomik belirleyicilerini analiz ederek, ekonomik durgunluğun ve yüksek işsizliğin NEET oranlarını artırıcı etki yarattığını tespit etmiştir.

Bir başka çalışmada Caroleo vd. (2022), İtalya, Bulgaristan ve Romanya örnekleminde 2018 İşgücü Anketi verilerini kullanarak, yerleşim yerinin (kır-kent), NEET olma olasılığı üzerinde önemli etkiler yarattığını ortaya koymaktadır.

Bingöl'ün (2020) "Kırılgan Beşli Ülkeleri" ve Rusya'yı içeren çalışmasında kişi başına düşen gelir, eğitim harcamaları, doğrudan yabancı yatırımlar, enflasyon ve insani gelişmişlik indeksi göstergelerinin NEET oranları üzerindeki etkisi panel veri yöntemiyle incelenmiştir. Yazarın bulguları, ekonomik büyüme ve eğitim harcamalarının NEET oranlarını azaltıcı yönde etkilediği, buna karşılık bazı makroekonomik göstergelerin (insani gelişmişlik indeksi, doğrudan yabancı yatırımlar) gençlerin işgücü piyasasındaki kırılganlıklarını artırabildiğini göstermektedir.

Kabakçı-Günay'ın (2025), BRICST ülkelerinde NEET oranlarının makroekonomik belirleyicilerini hedef alan çalışmasında, 1999-2023 dönemine ait veriler Augmented Mean Group (AMG) tahmincisi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada kişi başına düşen gelir, enflasyon oranı, eğitim harcamaların GSYH içindeki payı, ücretli çalışanların toplam istihdamdaki payının NEET oranı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bulgular ekonomik büyümenin özellikle Hindistan ve Çin'de oranlarını azaltıcı etki yarattığını göstermektedir. Enflasyon oranındaki artışın Rusya ve Hindistan'da gençlerin işgücü piyasasındaki kırılganlığını artırarak NEET oranlarını yükselttiği tespit edilmiştir. Eğitim harcamalarının etkisinin ise ülkelere göre farklılaştığı, Türkiye'de ve Rusya'da NEET oranlarını azaltırken; Çin, Brezilya ve Güney Afrika'da artırıcı yönde etkiler oluşturduğu belirlenmiştir. Ayrıca ücretli çalışan oranındaki artışın, Rusya ve Güney Afrika'da NEET oranlarını azaltırken, Hindistan'da artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Karma'nın (2025), Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde NEET oranlarının makroekonomik ve kurumsal belirleyicilerini inceleyen çalışmasında, 2013-2021 dönemine ait 16 ülke verisi panel veri yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Aynı çalışmada, erken okul terki, mesleki eğitim ve öğretime katılım oranı, işsizlik oranı, işgücü piyasası düzenlemeleri, kişi başına düşen GSYH, eğitim harcamaları ve insani gelişmişlik indeksi gibi göstergelerin NEET oranları üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Sabit etkiler modeli sonuçlarına göre, erken okul terk oranı ve işsizlik oranı NEET oranını artırmakta; kişi başına GSYH,

işgücü piyasası düzenlemeleri, mesleki eğitim ve öğretime katılım oranı ve insani gelişmişlik endeksi değişkenleri ise NEET oranını azaltmaktadır.

Açar ve Güneş'in (2023), OECD ülkelerinde NEET oranlarının makroekonomik belirleyicilerini inceledikleri bir diğer çalışmada, 2005-2019 dönemine ait 38 ülke verisi panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir. Driscoll-Kraay dirençli tahmincisi ile elde edilen bulgular, kişi başına düşen GSYH, ekonomik büyüme, gayri safi milli harcama ve nüfus artışının NEET oranlarını azaltıcı etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Buna karşılık doğrudan yabancı yatırımlar, ticaret hacmi, işgücü verimliliği ve eğitim harcamalarındaki artışın NEET oranlarını artırabildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Genel olarak değerlendirildiğinde literatürde, ekonomik büyümenin ve eğitim harcamalarının gençlerin işgücü piyasasına entegrasyonunun desteklediği; ekonomik krizler, yüksek işsizlik, makroekonomik istikrarsızlık ve işgücü piyasası kırılğanlıklarının ise NEET oranlarını artırdığı yönünde güçlü bulgular yer almaktadır. Bununla birlikte, mevcut çalışmaların büyük bir bölümü OECD ülkeleri, Avrupa Birliği ve gelişmekte olan büyük ekonomiler üzerine yoğunlaşmaktadır. Balkan ülkelerini ele alan çalışmaların sınırlı kaldığı görülmektedir. Bu çalışma, Balkan ülkelerinde genç NEET oranlarını etkileyen makroekonomik faktörleri panel veri yöntemiyle inceleyerek söz konusu literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

2. VERİ

Çalışmanın veri seti oluşturulurken literatürde genç işsizlik oranı ve genç NEET oranlarını etkileyen makroekonomik faktörlerin incelendiği çalışmalardaki göstergeler esas alınmıştır. Söz konusu göstergelerden kesintisiz zaman aralığı ve ülke çeşitliliği sağlayan değişkenler analize dahil edilmiştir. Bu kapsamda 9 Balkan ülkesinin 2007-2024 dönemi NEET oranları ve makroekonomik göstergelerine ilişkin veriler Dünya Bankası (World Bank, 2026), veri tabanından elde edilmiştir. Bağımlı değişkenin NEET, bağımsız değişkenlerin makroekonomik göstergeler olduğu modelin tahmininde Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) tahmincisi kullanılmıştır. Analize dahil edilen değişkenlere ait bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Analize Dabil Edilen Değişkenlere Ait Bilgiler

Değişken ve Kısaltması	Açıklama	Veri Kaynağı
NEET	Eğitimde ve istihdamda yer almayan 15-24 yaş aralığındaki nüfusun toplam 15-24 yaş aralığındaki nüfusa oranı	Dünya Bankası (World Bank) veri tabanı
GSYH	Kişi başına düşen GSYH (\$, 2015 sabit fiyatları)	Dünya Bankası (World Bank) veri tabanı
Enflasyon (ENF)	Tüketici fiyat endeksindeki yıllık yüzde değişimi ifade etmektedir.	Dünya Bankası (World Bank) veri tabanı
ÜCRET	Toplam istihdam içinde ücretli, maaş veya benzeri düzenli gelir karşılığında çalışan bireylerin oranını ifade etmektedir.	Dünya Bankası (World Bank) veri tabanı (modeled ILO estimate)
E_İŞSİZ	Ön lisans, lisans, yüksek lisans ve doktora düzeyinde eğitime sahip işgücünde işsiz bireylerin, yüksek eğitim almış toplam işgücü içindeki payını ifade etmektedir.	Dünya Bankası (World Bank) veri tabanı

Bu araştırmada incelenen temel model aşağıdaki gibi gösterilmektedir.

$$NEET_{it} = \beta_0 + \beta_1 GSYH_{it} + \beta_2 ENF_{it} + \beta_3 ÜCRET_{it} + \beta_4 E_İŞSİZ_{it} + \mu_i + u_{it} \quad (1)$$

$$i=1, \dots, N ; t: 1, \dots, T \quad (2)$$

Modelde *i* alt indisi ülkeleri, *t* alt indisi ise zamanı göstermektedir. β katsayıları tahmin edilen parametreleri, μ_{it} birime (ülkeye) özgü gözlemlenemeyen sabit etkileri, *u* ise hata terimini temsil etmektedir. Çalışmada panel veri yöntemi kullanıldığı için hem yatay kesit boyutu hem de zaman boyutu modele dahil edilmiştir. Modelde bağımlı değişken NEET oranı olup; bağımsız değişkenler kişi başına GSYH (GSYH), enflasyon oranı (ENF), ücretli çalışanların toplam istihdamdaki payı, (ÜCRET) ve yüksek eğitimli işgücünde işsizlik oranından (E_İŞSİZ) oluşmaktadır. Enflasyon oranı dışında tüm değişkenler analizlerde doğal logaritmik dönüşümleri alınarak kullanılmıştır.

Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken Kodu	Gözlem sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
NEET	162	18,34407	0,4060055	6,498	33,77
GSYH	162	10486,09	0,5916132	3105,88	26134,63
ÜCRET	162	73,94112	0,2072781	36,93997	89,26964
E_İŞSİZ	162	9,703296	0,7567689	1,456	23,474
ENF	162	3,220869	3,571038	-1,73589	15,32526

Not: enflasyon oranı dışındaki tüm değişkenlerin doğal logaritmaları ekonometrik analizlerde kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler değişkenlerin orijinal değerleri üzerinden hesaplanmıştır.

3. YÖNTEM

Panel veri modellerine dayalı ekonometrik analizlerde yatay kesit bağımlılığı ve heterojenliğin dikkate alınması, güvenilir tahminler elde edilebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Özellikle makroekonomik çalışmalarda, gözlemlenemeyen ortak faktörlerin yatay kesit birimleri (ülkeleri) eş zamanlı olarak etkileyebilmesi nedeniyle geleneksel tahmin yöntemleri bu karmaşık yapıları açıklamayabilmektedir. Bu tür sorunları ele almak amacıyla, Eberhardt ve Teal (2010) tarafından geliştirilen Genişletilmiş Ortalama Grup (Augmented Mean-Group-AMG) tahmincisi kullanılmaktadır. AMG yaklaşımı, geleneksel Ortalama Grup yöntemini “ortak dinamik süreç” bileşenini regresyon sürecine dahil ederek geliştirmektedir. Böylece yatay kesit bağımlılığına sebep olabilecek gözlemlenemeyen ortak faktörleri kontrol edebilmektedir. AMG yöntemi iki aşamalı bir prosedüre dayanmaktadır. İlk aşamada ortak dinamik etkileri yakalamak amacıyla birinci farklar üzerinden havuzlanmış regresyon modeli tahmin edilmekte, ikinci aşamada ise elde edilen bu ortak etkiler ülke bazlı regresyonlara dahil edilerek heterojen eğim katsayıları elde edilmektedir. Bu yönüyle AMG tahmincisi, heterojen eğim katsayıları ve yatay kesit bağımlılığı içeren durağan olmayan panel verilerin analizinde güçlü ve esnek bir yöntem sunmaktadır. Özellikle makroekonomik analizler ve ülkeler arası karşılaştırmalı çalışmalarda tercih edilen bir yöntemdir (Eberhardt ve Teal, 2010).

Çalışmada seçilen tahmin yöntemini uygulamadan önce heterojenlik, yatay kesit bağımlılığı, birim kök testleri ve eşbütünlüşme testleri uygulanmıştır. Elde edilen test sonuçları doğrultusunda katsayı tahminlerinde AMG yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntemin seçilmesinde; yatay kesit bağımlılığı sorununu etkin biçimde ele alması, ülkeler arasında heterojen eğim katsayılarına izin vermesi, modelde içerilen makroekonomik göstergelerin çoğunlukla durağan olmayan

yapılar ve uzun dönem ilişkiler içermesi ile Balkan ülkeleri gibi küçük ve orta ölçekli panel veri setlerinde başarılı sonuçlar vermesi belirleyici olmuştur.

Panel veri analizine dayanan ekonomik araştırmalarda, katsayı heterojenliğinin dikkate alınması güvenilir sonuçlara ulaşılması açısından önem taşımaktadır. Katsayı heterojenliği yatay kesit birimleri (ülkeler) arasında eğim katsayılarının farklılık göstermesi anlamına gelmektedir. Bu farklılıkların göz ardı edilmesi, yanlış ve tutarsız tahminlere yol açabilmekte ve politika önerilerinin ve yorumlamaların yanıltıcı olmasına sebebiyet verebilmektedir (Pesaran ve Smith, 1995). Havuzlanmış en küçük kareler (OLS) ve sabit etkiler modelleri gibi geleneksel panel veri modelleri, katsayıların tüm yatay kesit birimler için aynı olduğu varsayımına dayanmaktadır. Ancak ülkeler gelişmişlik düzeyi, kurumsal yapı, ekonomik yapı ve kaynak donanımı bakımından birbirlerinden farklı özellikler taşımaktadırlar. Bu farklılıklar bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkilerin ülkeden ülkeye değişmesine neden olabilmektedir. Katsayı heterojenliğinin dikkate alınması ise daha ayrıntılı ve gerçeğe daha yakın ekonometrik modeller kurulmasına olanak tanıyarak tüm ülkeler için geçerli genelleştirilmiş sonuçlar yerine her ülkeye özgü ilişkilerin ortaya konulmasını sağlamaktadır (Eberhardt ve Teal, 2010).

Bu çalışmada katsayı homojenliğini test etmek amacıyla Pesaran ve Yamagata homojenlik testi kullanılmıştır. Tablo 3'te yer alan bulgular doğrultusunda sıfır hipotezi reddedilmiş ve eğim katsayılarının heterojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle analizlerde heterojenliği dikkate alan tahmin yöntemlerinin kullanılması gerekli görülmüştür.

Tablo 3: Katsayı Heterojenliği Testi Sonuçları

Test	Test İstatistiği	Prob.
Delta	5,966	0,000***
Delta _{adj}	7,307	0,000***

*Not: *** %1 anlamlılık düzeylerinde sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.*

Yatay kesit bağımlılığı özellikle ülkeler gibi birimlerin birbirleriyle bağlantılı olduğu makroekonomik veri setleri kullanılarak yapılan panel veri analizlerinde önemli bir sorun teşkil etmektedir. Bu nedenle yatay kesit bağımlılığı testi, paneldeki ülkelerin birbirlerinden bağımsız olup olmadığını anlamak için yapılır. Örneğin bir Balkan ülkesinde meydana gelen ekonomik ve sosyal şoklar diğer Balkan ülkelerini etkileyebilmektedir. Yatay kesit bağımlılığının göz ardı edilmesi yanlış ve tutarsız tahminlere yol açarak elde edilen sonuçların güvenilirliğini zayıflatabilmektedir (Pesaran, 2004:1). Yatay kesit bağımlılığı, ortak şoklar, yayılma etkileri veya gözlemlenemeyen faktörler nedeniyle yatay

kesit birimlerine ait hata terimlerinin birbiriyle ilişkili olması durumunda ortaya çıkmaktadır.

Birimler arası korelasyon ya da yatay kesit bağımlılığının var olup olmadığını anlamak amacıyla çeşitli testler kullanılmakla birlikte zaman boyutunun (T), birim boyutundan (N) büyük olması durumunda Breusch Pagan (1980) LM testi uygun görülmüştür. Ayrıca Pesaran CD testi (2004) testi de kullanılmıştır. Tablo 4'te yer alan test sonuçlarına göre sıfır hipotezi reddedilmiş ve alternatif hipotez kabul edilmiştir. Buna göre modelde yatay kesit bağımlılığı bulunmaktadır ve birimler arasında korelasyon vardır.

Tablo 4: Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları

Değişkenler/Yatay Kesit Bağımlılık	lnNEET p-değeri	lnGSYH p- değeri	lnÜCRET p-değeri	ENF p-değeri	lnE_İŞSİZ p-değeri
Pesaran CD	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***
Breusch Pagan LM	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***

*Not: *** %1 anlamlılık düzeylerinde sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.*

Literatürde birim kök testleri birinci nesil ve ikinci nesil testler olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Birinci nesil testler paneldeki birimler arasında korelasyon olmadığını varsayarken, ikinci nesil testler yatay kesit bağımlılığını dikkate almak üzere geliştirilmişlerdir. Bu çalışmada serilerde birimler arası korelasyon bulunması nedeniyle serilerin durağanlığının tespiti için ikinci nesil birim kök testinden yararlanılmıştır.

Pesaran (2007), yatay kesit bağımlılığını dikkate alan çalışmasında, CADF (Yatay Kesit Genişletilmiş Dickey-Fuller) ve CIPS birim kök testlerini geliştirmiştir. CADF testi her bir yatay kesit birimi için standart ADF regresyonunun yatay kesit ortalamalarıyla genişletilmiş biçimine dayanmaktadır. CIPS istatistiği ise her bir birim için elde edilen CADF t-istatistiklerinin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Testin sıfır hipotezi serilerin birim kök içerdiği, durağan olmadığını yönündedir. CIPS test istatistiğinin ilgili kritik değerden küçük olması durumunda sıfır hipotezi reddedilmekte ve serilerin durağan olduğunu sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 4'te yer alan sonuçlara göre H_0 hipotezi reddedilerek birimler arası korelasyonun varlığı tespit edildikten sonra ikinci nesil birim kök testlerinin uygulanmasına karar verilmiştir. İkinci nesil panel birim kök testlerinden ve Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CIPS test istatistiği sonuçları Tablo 5'te verilmiştir. Pesaran CADF-CIPS testleri uygulanırken, panelin görece kısa zaman boyutu dikkate alınarak gecikme uzunluğu tüm değişkenler için

I olarak belirlenmiştir. Modelde yer alan değişkenlerin düzey değerleriyle yapılan ikinci nesil birim kök testi sonuçlarına göre lnNEET, lnGSYH ve lnE_İŞSİZ değişkenlerinin birim kök içerdiği, yani düzey değerlerinde durağan olmadıkları anlaşılmıştır. Bu nedenle söz konusu değişkenlerin durağan hale getirilmesi için birinci farkları alınmış ve yeniden test edilmiştir. Bu değişkenlerin birinci farkları alındığında birim kök sorununun ortadan kalktığı ve serilerin durağan hale geldiği görülmüştür. Diğer değişkenlerin ise düzey değerlerinde durağan oldukları tespit edilmiştir. Sonuç olarak, modelde yer alan değişkenlerin bir kısmı I(0), bir kısmı I(1) bütünüleşme derecesine sahiptir. Birimler arası korelasyonun varlığı ve eğim parametrelerinin heterojenliği durumunda kullanılması uygun olabilecek eşbütünüleşme testlerinden biri Westerlund ECM eşbütünüleşme testidir. Söz konusu eşbütünüleşme testinin sonucu Tablo 6'da gösterilmiştir. Tablo 6'da yer alan test sonuçlarına göre Gt ve Pt istatistiklerine ait bootstrap p değerleri sırasıyla 0,033 ve 0,030 olup %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu durumda değişkenler arasında eşbütünüleşme ilişkinin olmadığına yönelik H_0 hipotezi reddedilmekte, panel genelinde değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğu kabul edilmektedir. Bu durumda değişkenlerin uzun dönem katsayılarının tahmin edilmesinde yatay kesit bağımlılığı ve heterojenliği dikkate alan AMG tahmin yönteminin uygulanması metodolojik açıdan uygun bulunmuştur.

Tablo 5: Pesaran (2007) CADF-CIPS İkinci Nesil Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Z[t-bar]	p-değeri	Bütünüleşme Derecesi
Düzyey Değerleri			
lnNEET	-1,041	0,149	I(1)
lnGSYH	1,231	0,891	I(1)
lnÜCRET	-2,986	0,001***	I(0)
ENF	-3,167	0,001***	I(0)
lnE_İŞSİZ	-0,631	0,264	I(1)
Fark Değerleri			
Δ lnGSYH	-4.360	0,000***	I(1)
Δ lnGSYH	-4,207	0,000***	I(1)
Δ lnE_İŞSİZ	-2,515	0,006***	I(1)

*Not: ***, ** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde birim kök içeren sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.*

Tablo 6: Westerlund ECM Panel Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Test istatistiği	Değer	Z-Değeri	p-değeri	Bootstrap-p değeri
Gt	-37,603	-110,450	0,000	0,033**
Ga	-0,282	4,963	1,000	0,828
Pt	-5,581	0,798	0,788	0,030**
Pa	-0,262	3,579	1,000	0,248

Not: ** %5 anlamlılık düzeyini belirtmektedir.

4. GENİŞLETİLMİŞ ORTALAMA GRUP (AMG) TAHMİN SONUÇLARI

Eşitlik 1’de sunulan model, yatay kesit bağımlılığı ve katsayı heterojenliğini dikkate alan AMG tahmincisi kullanılarak tahmin edilmiştir. Enflasyon oranı dışındaki tüm değişkenler logaritmik formda kullanılmıştır. AMG yaklaşımı modele gözlemlenemeyen ortak faktörleri temsil eden ortak dinamik süreç bileşenini dahil ederek katsayı tahminleri yapmaktadır. AMG tahmincisi kullanılarak tahmin edilen model aşağıda verilmiştir:

$$\ln NEET_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i} \ln GSYH_{it} + \beta_{2i} ENF_{it} + \beta_{3i} \ln ÜCRET_{it} + \beta_{4i} \ln E_{-İŞSİZ}_{it} + \phi_i f_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Burada:

f_t : ortak dinamik süreç (common dynamic process)

ϕ_i : ortak faktörün ülke üzerindeki etkisi

β_{it} : ülkeye özgü katsayılar

ε_{it} : hata terimi

Eberhardt ve Teal (2010), Eberhardt ve Bond (2009) tarafından geliştirilen ortalama grup tahmincisi, Pesaran’ın CCEMG tahmincisine alternatif olarak geliştirilmiştir (Yerdelen Tatoğlu, 2020:81). AMG tahmincisinde, birimlere özgü regresyonlarda ortak dinamik sürecin içerilmesi ile panel veri analizlerinde sıklıkla karşılaşılan yatay kesit bağımlılığı hesaba katılmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2020:81-82). Geleneksel panel veri yaklaşımları çoğu zaman tüm yatay kesit birimleri için ortak bir ilişki yapısı varsayarken, bu varsayım ülkeler gibi farklı özelliklere sahip birimler söz konusu olduğunda yanıltıcı sonuçlara yol açabilmektedir. AMG yaklaşımı gözlemlenemeyen ortak faktörlerin etkilerini kontrol ederken, birimlere özgü farklılıkların modele yansıtılmasına olanak

tanıması bakımından geleneksel panel veri yaklaşımının bu sınırlılığını önemli ölçüde azaltmaktadır (Eberhardt ve Bond, 2009:11).

AMG yönteminin temel avantajı, yatay kesit birimleri arasında bağımlılığa sebep olan ortak faktörleri tahmin sürecine dahil etmesidir. Bu amaçla bu yöntemde “ortak dinamik süreç” olarak adlandırılan bir bileşen kullanılmaktadır. Söz konusu bileşen, tüm birimleri etkileyen ancak doğrudan gözlemlenemeyen faktörlerin etkilerini yakalayarak daha güvenilir katsayı tahminlerinin elde edilmesine katkı sağlamaktadır. Özellikle eğim katsayılarının ülkeler arasında farklılaştığı ve serilerin durağanlık özelliklerinin birbirinden ayrıştığı durumlarda AMG yöntemi önemli avantajlar sunmaktadır (Kabakçı-Günay, 2025:236).

AMG tahmin sürecinin ilk aşamasında, ortak dinamik bileşeni belirlemek amacıyla değişkenlerin birinci farkları üzerinden havuzlanmış regresyon tahminleri elde edilmektedir. Böylece tüm yatay kesit birimlerini etkileyen zamana özgü ortak etkiler ortaya çıkarılmaktadır. Daha sonraki aşamada ise elde edilen bu ortak bileşen, her bir yatay kesit birimi için kurulan regresyonlara ilave edilerek modeller tahmin edilmektedir. Bu yaklaşım sayesinde hem ortak faktörlerin her de birimlere özgü etkilerin aynı anda dikkate alınması mümkün olmakta ve uzun dönem ilişkilerin daha güvenilir biçimde tahmin edilmesi sağlanmaktadır (Kabakçı-Günay, 2025:237).

AMG tahmin sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur. Tüm Panel için model istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup, açıklayıcı değişkenlerin önemli bir kısmının NEET oranları üzerinde anlamlı etkiler oluşturduğu görülmektedir. Tahmin sonuçları, tüm ülkeler birlikte değerlendirildiğinde yalnızca kişi başına düşen GSYH ($\ln GSYH$) ve yüksek eğitilmiş işgücünde işsizlik oranı ($\ln İŞSİZ$) değişkenlerinin istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Ülkeler bazında sonuçlar incelendiğinde değişkenlerin etkilerinin ülkelere göre farklılaştığı anlaşılmaktadır. Buna göre Arnavutluk’ta GSYH, ÜCRET ve E_İŞSİZ değişkeni %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bosna Hersek’te GSYH ve E_İŞSİZ değişkeni %1 düzeyinde; Bulgaristan’da GSYH ve E_İŞSİZ değişkeni %1, ÜCRET değişkeni %10; Hırvatistan’da GSYH değişkeni ve ÜCRET değişkeni %5 düzeyinde, E_İŞSİZ değişkeni %1; Kuzey Makedonya’da GSYH değişkeni %5 seviyesinde; Sırbistan’da GSYH değişkeni %1, E_İŞSİZ değişkeni %10 seviyesinde; Slovenya’da GSYH ve ÜCRET değişkeni %10, ENF değişkeni %5 seviyesinde, Yunanistan’da ise GSYH %5, ÜCRET ise %1 seviyelerinde istatistiki olarak anlamlı sonuçlar vermiştir.

Bu bulgular makroekonomik değişkenlerin NEET oranları üzerindeki etkilerinin ülkeden ülkeye farklılık gösterdiğini, ülkelerin, ekonomik, kurumsal ve yapısal özelliklerine göre değişen heterojen ilişkilerin varlığını göstermesi bakımından önemlidir.

Tablo 7: Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Tahmincisi Katsayı Tahmin Sonuçları

Ülke	lnGSYH	lnÜCRET	ENF	lnE_İŞSİZ	CDP
Tüm Panel	-0,925561 (0,000)***	1,133859 (0,321)	0,0009649 (0,647)	0,1392053 (0,013)***	0,7726405 (0,086)*
Arnavutluk	-0,4691285 (0,000)***	0,5912734 (0,010)***	-0,0066984 (0,555)	0,2433316 (0,000)***	0,42986 (0,386)
Bosna- Hersek	-0,9217191 (0,000)***	-0,3970392 (0,723)	0,0019998 (0,759)	0,2337941 (0,000)***	-0,5098061 (0,494)
Bulgaristan	-0,9377733 (0,000)***	3,956588 (0,076)*	-0,0017003 (0,737)	0,2240308 (0,000)***	0,476996 (0,447)
Hırvatistan	-0,9188229 (0,048)**	3,07669 (0,017)**	-0,0121683 (0,194)	0,4447845 (0,000)***	1,580723 (0,061)*
Kuzey Makedonya	-0,9051543 (0,023)**	-0,7593305 (0,586)	-0,0021004 (0,834)	-0,0089021 (0,959)	0,2793881 (0,814)
Romanya	-0,7570181 (0,158)	1,419226 (0,458)	0,0020306 (0,828)	-0,0020233 (0,984)	1,894215 (0,010)***
Sırbistan	-0,9608503 (0,010)***	-0,0447315 (0,962)	0,004145 (0,471)	0,1210103 (0,092)*	-0,4739065 (0,490)
Slovenya	-1,832588 (0,061)*	5,112718 (0,065)*	-0,0377394 (0,025)**	-0,0463624 (0,742)	4,675927 (0,011)***
Yunanistan	-0,9129184 (0,034)**	-4,73285 (0,000)***	0,0048943 (0,399)	0,0902694 (0,453)	0,7440246 (0,117)

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. CDP, AMG'nin oluşturduğu ortak faktör (Common Dynamic Process) değişkenidir. Parantez içindeki değerler p değerleridir.

5. BULGULAR VE TARTIŞMA

Örneklemini Balkan ülkelerinin oluşturduğu bu çalışmada, 2007-2024 dönemine ilişkin veriler kullanılarak ne eğitimde ne istihdamda ne de mesleki eğitimde olan (NEET) genç oranlarını etkileyen makroekonomik faktörler analiz edilmiştir. Heterojen eğim katsayıları ve yatay kesit bağımlılığı içeren panel veri seti nedeniyle daha güvenilir sonuçlar elde edebilmek amacıyla katsayı tahminlerinde Eberhardt ve Teal (2010) tarafından geliştirilen Genişletilmiş Ortalama Grup tahmincisi yöntemi kullanılmıştır. Dolayısıyla genişletilmiş ortak korelasyonlu etkiler tahmincisi ve tüm birimler için kurulan regresyonların ayrı ayrı tahminleri elde edilmiştir.

Sonuçlar birimler bazında farklılık göstermekle beraber, tüm panel için sadece kişi başına GSYH ($GSYH$) ve yüksek eğitilmiş işgücünde işsizlik oranı ($E_{İŞSİZ}$) değişkenlerinin NEET oranlarını açıklamada anlamlı oldukları

görülmektedir. Wald testi de modelin anlamlılığına işaret etmektedir. Enflasyon dışındaki tüm diğer değişkenlerin logaritmik formu dikkate alındığından, kişi başına düşen gelirden meydana gelen %1'lik bir artışın NEET oranını yaklaşık %0,93 oranında azalttığı söylenebilir. Bu bulgu, ekonomik büyümenin gençlerin eğitim ve işgücü piyasasına katılımını desteklediğini göstermektedir. Yüksek eğitimli işgücünde işsizlik oranını temsil eden $E_İŞSİZ$ değişkeni ise NEET oranı üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir ($\beta=0,14$; $p<0,01$). Buna göre yüksek eğitimliler arasındaki işsizlik oranında meydana gelecek %1'lik bir artış, NEET oranını yaklaşık %0,14 oranında artırmaktadır. Bu sonuç işgücü piyasasında ortaya çıkan daralmaların gençlerin eğitim ve istihdam dışında kalma riskini artırdığını göstermektedir. Bu bulgu aynı zamanda üniversitelerde sunulan eğitim ve işgücü piyasası uyumsuzluğunun da gençlerin NEET statüsüne geçme olasılığını artırdığına işaret ediyor olabilir.

Buna karşılık ücretli çalışanların toplam istihdamdaki payını gösteren $ÜCRET$ değişkeni ile enflasyon oranı ENF değişkenlerinin katsayıları beklenen işaretlere sahip olmakla beraber tüm panel için NEET oranlarını açıklamakta istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Ortak faktörün CDP de anlamlı olmadığı görülmektedir.

AMG yönteminin önemli avantajlarından biri, ülkeler arasındaki heterojenliği dikkate alarak ülke bazlı katsayıların da tahmin edilmesine olanak sağlamasıdır. Ülke bazlı sonuçlar NEET oranlarını etkileyen makro-ekonomik faktörlerin Balkan ülkeleri ve Türkiye arasında önemli ölçüde farklılaştığını göstermektedir. Bu sonuç daha önce gerçekleştirilen Pesaran-Yamagata homojenlik testinden elde edilen heterojenlik bulgularını desteklemektedir.

Ülke düzeyindeki AMG tahmin sonuçları incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar veren değişkenler dikkate alındığında, ekonomik büyümenin desteklenmesinin, ücretli ve maaşlı çalışanların istihdam ki payının artırılmasının ve yüksek eğitimliler arasındaki işsizliğin azaltılmasının NEET oranlarının azalmasına katkıda bulunacağı söylenebilir. Bulgular başka bölge ya da ülke grupları için yapılmış çalışmaların (Kabakçı Günay, 2025; Karma, 2024; Açar ve Güneş, 2023; Bingöl, 2020; Maynou vd., 2022) ortaya koyduğu bulgularla da uyumludur. Ayrıca literatürde, ekonomik büyümenin tek başına NEET oranlarını azaltmak için yeterli olmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle Kabakçı Günay'ın (2025) çalışmasında da önerildiği üzere, ekonomik büyümenin yanı sıra eğitim sistemlerinin işgücü piyasasının ihtiyaçlarıyla uyumlu hale getirilmesi, mesleki eğitim olanaklarının geliştirilmesi ve gençlerin okuldan işe geçiş sürecini kolaylaştıracak hedef odaklı istihdam politikalarının uygulanması önem taşımaktadır.

Kişi başına düşen *GSYH* tüm ülkelerde literatürle uyumlu olarak negatif katsayıya sahiptir. Bununla birlikte bu ilişkinin istatistiksel anlamlılığı ülkeler arasında farklılaşmaktadır. Arnavutluk, Bosna-Hersek, Bulgaristan ve Sırbistan'da kişi başına düşen gelirdeki artışların NEET oranlarını anlamlı biçimde azalttığı görülmektedir. Özellikle Bulgaristan ($\beta = -0,938$) ve Sırbistan ($\beta = -0,961$) için elde edilen katsayılar ekonomik büyümenin gençlerin eğitim ve işgücü piyasasına katılımını desteklemede önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Hırvatistan ($\beta = -0,92$) ve Yunanistan'da ($\beta = -0,91$) kişi başına düşen gelirdeki artışlar NEET oranlarını %5 anlamlılık düzeyinde Slovenya'da ise sınırda (%10) anlamlılık düzeyinde azaltmaktadır. Buna karşılık Romanya'da benzer yönde bir ilişki bulunmasına rağmen katsayı istatistiki olarak anlamlı değildir.

Ücretli çalışanların toplam istihdamdaki payını temsil eden *ÜCRET* değişkeni açısından ülkeler arasında dikkat çekici farklılıklar bulunmaktadır. Arnavutluk, Bulgaristan, Hırvatistan ve Slovenya'da ücretli istihdamın artması NEET oranlarını yükseltirken, Yunanistan'da ters yönlü bir ilişki gözlenmiştir. Özellikle Yunanistan'da ücretli çalışanların istihdamdaki payındaki %1'lik bir artışın NEET oranını yaklaşık %4,73 azalttığı görülmektedir. Bu bulgu, ücretli istihdam olanaklarının genişlemesinin Yunanistan'da gençlerin işgücü piyasasına katılımını teşvik ettiğini göstermektedir. NEET oranlarını düşürmek amacıyla, ilk kez işgücüne dahil olacak gençleri istihdam edecek olan işverenlere yönelik genç istihdam ücret teşviklerinin uygulanması faydalı olabilir (Kabakçı-Günay, 2025). Bu tür teşvikler işverenlerin maliyetlerini düşürerek gençlerin işgücü piyasasına dahil olmasını kolaylaştıracaktır. Arnavutluk, Bulgaristan ve Hırvatistan ve Slovenya'da ise beklenen ilişkinin aksine pozitif yönlü ilişkinin ortaya çıkması ayrıntılı bir değerlendirme gerektirmektedir. Bu sonuç, ücretli istihdamındaki artışların genç nüfusun tamamına yayılmaması veya işgücü piyasasında gençler açısından dışlayıcı mekanizmaların bulunmasıyla açıklanabilir. Arnavutluk'ta $\ln\text{ÜCRET}$ değişkeni ($\beta = 0,591$, $p < 0,01$) pozitif ve %1 düzeyinde anlamlıdır. Buna göre Arnavutluk'ta ücretli çalışanların toplam istihdamdaki payında meydana gelen %1'lik artış, NEET oranını yaklaşık 0,59 artırmaktadır. Benzer şekilde Bulgaristan'da, Hırvatistan'da Slovenya'da da pozitif ve anlamlı katsayılar elde edilmiştir. Pozitif yönlü ilişkinin gözlemlendiği bu ülkelerde gençlerin büyük bir kısmı kayıt dışı ve sosyal güvencesiz işlerde çalışıyor olabilir. Diğer bir ifadeyle bu durum, ücretli istihdamın artmasına rağmen, gençlerin düşük ücretli ve sosyal güvencesiz çalışma koşulları sebebiyle formel istihdam fırsatlarından uzaklaşmış olabileceğini düşündürmektedir (Kabakçı Günay, 2025: 239). Bu kapsamda bu ülkelerde gençlerin işgücü piyasasına katılımını teşvik edecek adil ücret politikalarının uygulanması NEET oranlarının azalmasına katkı sağlayabilir.

Enflasyon oranı (*ENF*) değişkeni sadece Slovenya’da ($\beta = -0,038$) istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur, diğer ülkeler için katsayılar anlamlı değildir. Slovenya’da enflasyon oranında meydana gelen 1 yüzde puanlık artış, NEET oranını yaklaşık %3,8 azaltmaktadır. İlk bakışta bu sonuç teorik beklenti ile tam olarak uyuşmamaktadır. Ancak Slovenya’nın analiz döneminde uzun yıllar çok düşük enflasyon ve zaman zaman deflasyon yaşamış bir ülke olması dikkate alındığında, söz konusu bulgu düşük enflasyonun ekonomik durgunluk ve düşük işgücü talebiyle beraber gerçekleştiğine işaret ediyor olabilir. Bu bağlamda, enflasyonun yükseldiği dönemlerin ekonomik faaliyetlerin canlandığı ve gençlerin istihdama erişim imkanlarının arttığı dönemlerle örtüşmesi, enflasyonla NEET arasında pozitif yönlü bir ilişkinin ortaya çıkmasına neden olmuş olabilir. Üstelik literatürdeki çalışmalar arasında enflasyonun NEET oranları üzerindeki etkisine ilişkin kesin bir görüş birliği bulunmamaktadır. Bazı çalışmalar ılımlı düzeyde seyreden enflasyonun ekonomik faaliyetleri canlandırarak genç işsizliğini ve NEET oranlarını azaltabileceğini ileri sürmektedir (Blanchard, 2018). Buna karşılık yüksek enflasyonun reel ücretleri aşındırarak işgücü piyasasına katılımı olumsuz yönde etkilediği ve gençlerin NEET statüsünde olma olasılığını artırdığı da belirtilmektedir (Kahn, 2015). Ayrıca enflasyonun gençler üzerindeki etkisinin, asgari ücret düzenlemeleri ve sosyal koruma politikaları gibi kamu politikalarının niteliğine bağlı olarak farklılaşabileceği ifade edilmektedir (Kabakçı-Günay, 2025, s. 232). Her ne kadar bu çalışmada bazı ülkelerde pozitif, bazı ülkelerde negatif katsayılar elde edilmiş olsa da sonuçlar enflasyon değişkeninin diğer ülkelerde NEET oranlarını açıklamada anlamlı olmadığını göstermektedir. Bu durum enflasyonun diğer ülkelerde genç NEET oranlarını etkilemede daha çok dolaylı mekanizmalar üzerinden etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Yüksek eğitilmiş işgücünde işsizlik oranını temsil eden *E_İŞSİZ* değişkeni ise Arnavutluk, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan ve Sırbistan’da pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Özellikle Hırvatistan’da katsayının yüksek olması ($\beta = 0,444$) olması, işgücü piyasasındaki bozulmaların gençlerin eğitim ve istihdam dışında kalma olasılığını önemli ölçüde artırdığını göstermektedir. Sırbistan’da katsayı sınırda anlamlıdır. Diğer ülkelerde katsayılar pozitif olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı değildirler. Söz konusu değişkenin pozitif ve anlamlı katsayısı, yüksek eğitilmiş işgücünde işsizliğin artmasının gençlerin NEET statüsüne geçme olasılığını artırdığını göstermektedir. Bu ilişki işgücü piyasasının eğitim seviyesi yüksek emeğe yeterli istihdam imkanları sunabilme kapasitesinin zayıflığına da işaret etmektedir. Ülkelerde yüksek eğitilmiş işgücü büyürken yüksek nitelik gerektiren işler artmıyor olabilir. Ayrıca yüksek eğitilmiş işgücünde işsizliğin artması, gençlerin eğitim yatırımlarının getirisine ilişkin beklentilerini olumsuz etkileyebilir

ve yüksek eğitime rağmen iş bulamama algısını güçlendirebilir. Bu durum, gençlerin hem eğitimde kalmaya yönelik motivasyonunu hem de aktif iş arama eğilimlerini zayıflatarak, işgücü piyasası ve eğitimden uzaklaşmalarına neden olabilir. Diğer bir ifadeyle, yüksek eğitilmiş işgücünde işsizliğin artması gençler arasında caydırıcı bir sinyal etkisi yaratıyor olabilir. Dolayısıyla bu bulgu, Balkan ülkelerinde NEET sorununun yalnızca gençlere özgü işgücü piyasası koşullarından değil, eğitilmiş işgücüne yönelik istihdam yaratma kapasitesindeki yapısal sorunlardan da beslendiğine işaret etmesi bakımından önemlidir.

Romanya açısından değerlendirildiğinde, kişi başına düşen gelir değişkeni negatif katsayıya sahip olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı değildir. Benzer şekilde ücretli ve maaşlı çalışanların istihdamdaki payı, enflasyon ve yüksek eğitilmiş işsizlik oranı değişkenlerinin de NEET oranları üzerindeki etkileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuç yalnızca makroekonomik göstergelerin Romanya’da NEET olgusunu açıklamakta anlamlı olmadığını, eğitim sistemi, toplumsal cinsiyet rolleri, bölgesel eşitsizlikler, kayıt dışı istihdam ve gençlere yönelik aktif işgücü piyasası gibi yapısal faktörlerin daha belirleyici olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmanın temel kısıtı, Balkan ülkelerine ilişkin uzun dönemli ve karşılaştırılabilir veri eksikliğidir. Özellikle eğitim harcamaları, aktif işgücü piyasaları ve eğitim sisteminin niteliğini yansıtan bazı göstergeler, ülkeler ve yıllar itibarıyla yeterli veri sunmadığından analiz kapsamına alınamamıştır. Benzer şekilde Balkan ülkelerinden Karadağ ve Kosova için temel değişkenlere ilişkin kesintisiz veri serilerine ulaşılamaması sebebiyle bu ülkeler örneklem dışında bırakılmıştır. Bu nedenle model spesifikasyonu, teorik çerçevenin yanı sıra veri erişilebilirliği de dikkate alınarak oluşturulmuştur. Dolayısıyla elde edilen bulgular, NEET oranlarını etkileyen ekonomik ve kurumsal faktörlerin tamamını değil, veri erişimi mümkün olan makroekonomik değişkenlerin etkilerini yansıtmaktadır. Sonuçların değerlendirilmesinde bu sınırlılığın göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Gelecek araştırmalarda kadın ve erkek NEET oranlarının ayrı modellerle incelenmesi, kadın ve erkeğe özgü belirleyicilerin ortaya konulmasına olanak sağlayabilir. Bunun yanında ülkelerin gelir düzeylerine, Avrupa Birliği üyelik durumlarına veya işgücü piyasası yapılarına göre gruplara ayrılarak analiz edilmeleri, makroekonomik değişkenlerin etkilerindeki heterojenliğin daha ayrıntılı biçimde değerlendirilmesine yardımcı olabilir. Son olarak, panel nedensellik analizleri ile Panel ARDL gibi dinamik panel veri yöntemlerinin kullanılması, NEET oranları ile makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkilerin daha derinlemesine araştırılmasına katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

- Açar, E. ve Güneş, C. (2023). OECD ülkelerinde makroekonomik faktörlerin ne eğitimde ne istihdamda olan gençlerin oranına etkisi. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 11(31), 56-65.
- Amendola, S. (2022). Trends in rates of NEET (not in education, employment, or training) subgroups among youth aged 15-24 in Italy, 2004-2019. *Journal of Public Health: From Theory to Practice*, 30, 2221-2229. <https://doi.org/10.1007/s10389-021-01484-3>
- Bardak, U., Maseda, M. R. ve Rosso, F. (2015), Young people not in employment, education or training (NEET): An overview in ETF partner countries, European Training Foundation, Turin, <https://www.etf.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/young-people-not-employment-education-or-training-need>.
- Berloffo, G., Matteazzi, E., ve Villa, P. (2019). Youth inactivity and social exclusion in Southern Europe. *Cambridge Journal of Economics*, 43(4), 1019-1046.
- Bingöl, U. (2020). The macroeconomic determinants of NEET: A panel data analysis for Fragile Five countries and Russia. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 18(4), 173-189. <https://doi.org/10.11611/yead.822305>
- Blanchard, O. (2018). *Macroeconomics: A European perspective*. Pearson.
- Breusch, T. ve Pagan, A. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Bruno, G., Marelli, E., ve Signorelli, M. (2014). The rise of NEET and youth unemployment in EU regions after the crisis. *Comparative Economic Studies*, 56, 592-615. <https://doi.org/10.1057/ces.2014.27>
- Bynner, J., ve Parsons, S. (2002). Social exclusion and the transition from school to work: The case of young people not in education, employment, or training (NEET). *Journal of Vocational Behavior*, 60(2), 289-309.
- Caroleo, F.E., Rocca, A., ve Mazzocchi, P. (2020). Being neet in Europe before and after the economic crisis: An analysis of the micro and macro determinants. *Social Indicators Research*, 149, 991-1024. <https://doi.org/10.1007/s11205-020-02270-6>
- Caroleo, F.E., Rocca, A., Neagu, G., ve Keranova, D. (2022). NEETs and the process of transition from school to the labor market: A comparative analysis of Italy, Romania, and Bulgaria. *Youth & Society*, 54 (2), 109-129.
- Crismaru, M., Gagauz, O., ve Buciuceanu-Vrabie, M. (2017). Inclusion of youth not in employment, education or training (NEET Youth). Country Report. UNDP in the Moldova Republic.

- Eberhardt, M., ve Bond, S. (2009). Cross-section dependence in nonstationary panel models: A novel estimator. *MPRA Paper 17692*. <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/17692.pdf>
- Eberhardt, M., ve Teal, F. (2010). Productivity analysis in global manufacturing production. *University of Oxford Discussion Paper*, 515.
- Eurofound (2012). *NEETs – Young People not in Employment, Education or Training: Characteristics, Costs and Policy Responses in Europe*, 158. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://assets.eurofound.europa.eu/f/279033/9e48d8f2be/ef1254en.pdf>
- Eurofound (2024), Young people in the Western Balkans, Publications Office of the European Union, Luxembourg. <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/all/young-people-western-balkans>
- Eurofound and ETF (2022), Living, working and COVID-19 in the European Union and 10 EU neighbouring countries, Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2022/living-working-and-covid-19-european-union-and-10-eu-neighbouring-countries>.
- Eurostat Database. 2026. “Educational Attainment Level and Transition from Education to Work Based on EU-LFS.” Erişim tarihi . https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/edat1_esms.htm.
- Furlong, A. (2006). Not a very NEET solution: representing problematic labour market transitions among early school-leavers. *Work, Employment and Society*, 20(3), 553-569. <https://doi.org/10.1177/0950017006067001>
- Görlich, D., Stepanok, I., and Al-Hussami, F. (2013). Youth unemployment in Europe and the world: Causes, consequences, and solutions. *IZA Journal of Labor Policy*, 2(1), 1–25.
- Hämäläinen, R., Kiili, C. and Smith, B.E. (2017), Orchestrating 21st century learning in higher education: A perspective on student voice. *British Journal of Educational Technology*, 48, 1106-1118. <https://doi.org/10.1111/bjet.12533>
- Kabakçı-Günay, E. (2025). NEET’i etkileyen makroekonomik göstergeler: BRICST ülkeleri için panel veri analizi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 13(1), 229-242.
- Kahn, L. (2015). The long-term labor market consequences of graduating from college in a bad economy. *Labour Economics*, 17(2), 303–316.
- Karma, E. (2025). NEET youth in central and eastern European countries: a panel model approach. *Journal of Youth Studies*, 28 (9), 1458-1475. <https://doi.org/10.1080/13676261.2024.2392189>
- McQuaid, R., Fuertes, V., ve Richard, A. (2012). Education and skills mismatch in the labor market. *Journal of Vocational Behavior*, 80(3), 485–495.

- Martin, J.P. (2015). Activation and active labour market policies in OECD countries: Stylised facts and evidence on their effectiveness. *IZA Journal of Labor Policy*, 4(1), 1–29.
- Maynou, L., Ordóñez, J., ve Silva, J. I. (2022). Convergence and determinants of young people not in employment, education or training: An European regional analysis. *Economic Modelling*, 110, 105808. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2022.105808>
- Mascherini, M. (2018). Origins and future of the concept of NEETs in the European Policy Agenda. In *Youth Labor in Transition: Inequalities, Mobility, and Policies in Europe*, edited by J. Edited by O'Reilly, 503–529. Oxford: Oxford Scholarship Online.
- Mussida, C., ve Sciulli, D. (2022). The dynamics of poverty in Europe: what has changed after the great recession? *The Journal of Economic Inequality*, 20, 915–937.
- Nam, J. (2006). *NEET: Status, Determinants and Exit Factors*. Paper presented at the 7th Korea Labor and Income Panel Study Conference, February 2, 2006.
- OECD. 2007. *Jobs for Youth/Des Emplois Pour les Jeunes: Korea 2007*. Paris: OECD Publishing.
- Quintini, G. ve Martin, S. (2014). Same same but different: school-to-work transitions in emerging and advanced economies. OECD Social, *Employment and Migration Working Papers*, No. 154, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5jzbb2t1rcwc-en>
- Pesaran, M. H., ve Smith, R. (1995). Estimating long-run relationships from dynamic heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 68(1), 79–113. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01644-F](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01644-F)
- Pesaran, M. H., (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *IZA, Discussion Paper* No. 1240.
- Pesaran, M. H., (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Powell, A. 2021. *NEET: Young People Not in Education, Employment, or Training*. London: House of Commons Library.
- Rak, A. M. (2021). Determinants of NEET not in employment, education or training on the Polish Labour Market.” *Administracja i Zarządzanie*, 56 (129), 21–29. <https://doi.org/10.34739/zn.2021.56.03>.
- Ramhorst, A. (ed.) (2021), Study on youth employment in Montenegro, 2nd edition, Regional Cooperation Council, Sarajevo, <https://www.esap.online/docs/131/rcc-esap-2-study-on-youth-employment-in-montenegro>.
- Rocca, A., Neagu, G. ve Tosun, J. (2022). School-work-transition of NEETS: A comparative analysis of European countries. *Youth & Society*, 54 (2), 130–152. <https://doi.org/10.1177/0044118X211051761>.

- Scarpetta, S., Sonnet, A., ve Manfredi, T. (2010). Rising youth unemployment during the crisis. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, 106.
- World Bank (2026). *World development indicators*. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2020), *İleri Panel Veri Analizi: Stata Uygulamaları*, Beta Yayınevi, 4. Baskı, İstanbul
- Yuji, G. (2007). Jobless youth and the NEET problem in Japan. *Social Science Japan Journal* 10 (1): 23–40.