

TÜRKİYE'DE FİZİKİ COĞRAFYA: DEĞİŞEN DİSİPLİNER PRATIĞIN AMPİRİK BİR ANALİZİ¹

Physical Geography in Turkey: An Empirical Analysis of Changing Disciplinary Practices

Erdem BEKAROĞLU²

Faize SARIŞ³

Özet

Türkiye'deki fiziki coğrafyanın değişen disipliner pratiğini soruşturan bu yazının temel amacı, bir öz-değerlendirme çalışması olarak, fiziki coğrafyanın yayın pratikleri bakımından gösterdiği tarihsellik ile bu tarihselliğin ortaya çıkardığı örüntüyü, Batı'daki fiziki coğrafya pratiğiyle makro ölçekte karşılaştırmalı olarak incelemektir. Bu doğrultuda, çalışmada dört farklı veri serisi (Türk coğrafya dergilerinde fiziki coğrafya yayınlarının performansı, fiziki coğrafya alanında yapılmış doktora tezlerinin sayısı, jeomorfoloji çalışmalarının yerbilimi dergilerindeki performansı ve de fiziki coğrafyanın SCI-SSCI veri tabanında taranan dergilerdeki yayın performansı) kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, Türk fiziki coğrafyasının 1990'lı yılların ortalarına dek disiplinin en güçlü kanadını oluşturduğunu, bu tarihlerden sonra ise daralma sürecine girerek coğrafyanın küçük ortağı haline geldiğini ortaya koymaktadır. Genel olarak Türk yerbilimi literatüründeki ve 2005 yılına kadar da uluslararası platformdaki görünürlüğü oldukça düşük olan Türk fiziki coğrafyasının uluslararası yayın performansında 2005 yılı itibarıyla dikkate değer bir ivmelenme gözleniyor olsa da, bu pratik büyük ölçüde aktör bağımlı olup, disiplindeki kurumsal bir dönüşümün çıktısı niteliğinde değildir. Bu çalışmada, Anglo-Amerikan muadillerinden farklı olarak, Türk fiziki coğrafyasının disipliner pratiğinin kendine özgü değişen bir bağlama sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bağlam, söz konusu alt-disiplinin Türk coğrafyası içerisinde küçüldüğü, kendisini kurumsal olarak yenileyemediği, daha çok aktör bağımlı ve işbirliklerine dayalı bir şekilde uluslararasılaşmaya başladığı karmaşık bir örüntüyü yansıtmaktadır. Bu karmaşık örüntünün günümüzdeki kompozisyonu, Türk coğrafyasının makro ölçekte yerelde fiziki coğrafya-dışı alanlar, uluslararası platformda ise fiziki coğrafya tarafından temsil edildiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Türk coğrafyası, fiziki coğrafya, yayın pratikleri, Anglo-Amerikan coğrafyası, kantitatif devrim

Abstract

The aim of this study, as a disciplinary review, is to question the changing disciplinary practices of Turkish physical geography in a historical and empirical context. Four data sets (performances of physical geography publications in geography journals in Turkey, number of Ph.D. thesis made in physical geography, performances of geomorphology articles in the local earth science journals, performances of Turkish physical geography articles in the SCI-SSCI data base) are used in this study. Results show that, on one hand, Turkish physical geography dominated the whole discipline until the mid-1990s but afterwards the sub-discipline gradually became the small partner of geography in Turkey. On the other hand, Turkish physical geography practices simply ignored the quantitative revolution developed firstly in the Anglo-American geography by the time of 1960s, and reproduced its descriptive, pure empiricists and map-making practices onwards. While Turkish physical geography has had a very low publication records in local earth science journals as well as international journals, by 2005; it has been observed a relatively sharp upward trend in the rate of international publication records of Turkish physical geography since that time. This trend, however, is mostly actor-dependent and does not indicate any institutional restructuring occurred in the discipline. The study concludes that, apart from its Anglo-American counterparts, Turkish physical geography has its own disciplinary context. Such a context shows that physical geography has been getting smaller in the discipline and also has not renewed its institutional structure considerably and also its international publication records depend mostly on the national/international collaboration in which Turkish partners take a small part. Such a complex disciplinary pattern clearly shows that Turkish geography, now, is represented by non-physical geographers locally while international disciplinary representation is made by physical geographers.

Keywords: Turkish geography, physical geography, publication practices, Anglo-American geography, quantitative revolution

¹ Bu çalışma, 114K063 kodlu TÜBİTAK projesi tarafından desteklenmektedir.

² Sorumlu yazar., Yrd. Doç. Dr., Ankara Üniversitesi, Coğrafya Bölümü., ebekaroglu@ankara.edu.tr

³ Yrd. Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Coğrafya Bölümü., faizesaris@gmail.com

GİRİŞ: PROBLEMİN TANIMLANMASI

Entelektüel bilme biçimlerinin tarihi, modern bilimin doğuşuna dek, evreni anlamaya ya da açıklamaya ilişkin olarak kullanılan bilgi kaynakları arasında belirgin ayrımların gözetilmediğini; bilgiyle uğraşanların -günümüzün diliyle- bilim, sanat, felsefe, ahlak ve beşeri disiplinler olarak anılan diğer bilgi alanları arasında eş güdümü sağlayan geniş vizyonlu kişilikler olduğunu göstermektedir (Collins, 2005). Bu bütüncül pratik, Snow'un 1959'daki meşhur "iki kültür" kavramsallaştırmasının geriye sarılmasıyla "tek kültür" dönemi olarak tanımlanmaktadır (Snow, 2001). "Tek kültür" cü bilme biçimi, modern bilim uğraşısının doğanın dilinden anlayanlar ile insan kültürünün dilinden anlayanlar arasında yarattığı ayrımları bilmeyen; bilme biçimleri arasındaki ayrımlara karşı tanımsız yapıda olan bir dönemin ürünüdür (Brockman, 2014).

Entelektüel bilme biçimlerinin bu bütünleşik yapısı, esas olarak 17. yüzyıldan itibaren, tekrarlanabilir deneysel yöntemler kullanarak doğrulanabilir nesnel bilginin arayışı içerisinde olan bir grubun -günümüzün diliyle doğa bilimcilerin-, kendi bilme biçimlerini nesnel "doğru"luk değeri taşımayan ve spekülatif/öznel bilgi üreten felsefe pratiğinin -ya da günümüzün diliyle beşeri disiplinlerin- bilme biçiminden ayırmasıyla parçalanmaya başlamıştır (Stremlin, 2007). Snow (2001) tarafından "iki kültür" olarak adlandırılan ve sonraki yüzyıllarda giderek kurumsal bir hale gelen bu bölünme, bir kanadını doğa bilimlerinin (fizik, kimya, biyoloji, astronomi vb.), diğer kanadını ise beşeri disiplinlerin (felsefe, klasikler, sanat tarihi, müzikoloji, dil ve edebiyatlar) oluşturduğu bilgi yapıları arasında derin bir epistemolojik kopuşa yol açmıştır.

Antik dönemden itibaren kendisini "insanın evi olarak yeryüzünün bilimi" bağlamında konumlandırmış olan coğrafya ise, bu parçalı kompozisyon içerisinde, karakteristik bir "tek kültür" dönemi bilimi olarak, modern çağda beliren "iki kültür" cü bilgi yapılarının oluşturduğu ayrımları uzun bir süre görmezden gelmiştir (Wallerstein, 1998). Coğrafya, bu dönemde, parçalanmış bilgi yapılarının bir kanadı doğada, diğer kanadı ise beşerde olan bilme biçimlerinin kesişiminde konumlanmış; "iki kültür" dünyasında bir "tek kültür" bilimi olarak var olmaya çalışmıştır (Bekaroğlu, 2016). Gerçekten, 19. yüzyılda esas olarak Almanya'da yapılan disiplin, ortam-insan ikiliğine yoğunlaşan tarihsel ontolojisini korumuş; fiziksel dünya ile insan yaşayışı arasındaki ilişkilerin mekansal olarak incelenmesi çerçevesinde gelişme göstererek, araştırma pratiğinin kapsamını hep geniş tutmuş, odağını ise yersel değişkenlik üzerine sabitlemiştir (Hartshorne, 1939). Bu ise, iki farklı epistemolojik kampa ayrılan ve de giderek uzmanlaşan bilme biçimlerinin hakimiyetindeki bilgi yapılarının yeni dünyasında coğrafyayı zamanla "öteki" haline getirmiştir (Işık, 1994).

Bununla beraber, coğrafyanın İkinci Dünya Savaşı sonrasında ilk olarak Anglo-Amerikan pratiği özelinde değişen kompozisyonu, 1960'lara gelindiğinde olgunlaşmış ve disiplinin ortodoks "tek kültür" cü yapısı parçalanmaya başlamıştır. Bu doğrultuda, coğrafyanın bir "tek kültür" biliminden "iki kültür" dünyasının parçalı yapısına geçişinin ilk aşaması "kantitatif devrim" olarak bilinen bir süreç dizisiyle gerçekleşmiştir (Bekaroğlu, 2016). Kantitatif devrim, disiplinin holistik pratiğinde ontolojik bir parçalanma yaratarak, bütün olarak ele alındığında, beşeri coğrafyayı sosyal olanın mekansal yasalarını elde etmeye (Bird, 1993), fiziki coğrafyayı ise yeryüzü süreçlerini kantitatif olarak açıklama uğraşısına yöneltmiştir (Gregory, 2000). Coğrafi pratiğin "tek kültür" cü yapısındaki parçalanma 1970'lerden sonra daha da artmış; bu dönemde ortaya çıkan post-pozitivist bilim pratikleri ile beşeri coğrafya sosyal teoriyle; bilimsel metodun teknik uzantılarıyla birlikte bünyesinde yerleşik hale gelmesiyle de fiziki coğrafya doğa bilimleriyle bir yakınlaşma sürecine girmiştir. Disiplinin iki yarısı arasında epistemolojik bir parçalanmayla sonuçlanan tüm bu gelişmeler (Bekaroğlu, 2016), ilk olarak Anglo-Amerikan coğrafya okullarından kaynaklanmış, zaman içerisinde ise diğer coğrafyalara yayılmıştır (Johnston ve Claval, 2013).

Coğrafyanın İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki tarihi, esasında, disiplinin "iki kültür" e bölünmüş çağdaş bilgi yapılarına adapte olabilmek için geçirdiği parçalanmaların bir tarihidir. Entelektüel bilme biçimindeki tüm bu dramatik değişimlere rağmen, disiplin kurumsal anlamda çoğu yerde ayrılmamış, aynı çatı altında var olmaya devam etmiştir. Ne ki, bu kurumsal ortaklığa karşın, söz konusu bölünmüş yapı, coğrafi bilme biçimine ve dolayısıyla da disiplinin iki yarısı olarak adlandırılan fiziki ve beşeri coğrafyanın yayın pratiklerine çok net bir biçimde yansımıştır. Öyle ki, bu konuda yapılan çoğu araştırma (örn. Gregory ve ark., 2002; Thrift, 2002; Johnston, 2003; Rhoads, 2004; Aspinall, 2010), fiziki coğrafyacıların büyük oranda doğa bilimi dergilerinde ya da multi-disipliner dergilerde yayın yaptığını ve bu alanlarda yayın yapan diğer disiplin mensuplarına oranla azınlıkta kaldığını, beşeri coğrafyacıların ise çoğunlukla coğrafya dergilerinde boy gösterdiğini; bu bakımdan disiplinin daha çok beşeri coğrafyacılar tarafından temsil edildiğini ortaya koymaktadır. Hatta, ana akım coğrafya dergilerindeki fiziki coğrafya yayınlarının azlığı karşısında, bazı önde gelen coğrafya dergileri fiziki coğrafyacıları çağrı yapmakta; onları ana akım coğrafya dergilerine dönmeyi davet etmektedirler (örn. Agnew ve Spencer, 1999). Dolayısıyla, Batı'daki deneyim, fiziki coğrafyanın, kantitatif devrimden itibaren giderek artan oranda doğa bilimleriyle yakınlaştığını ve disipline ait platformlardan ziyade, yakın oldukları sistematik bilimlere ya da multi-disipliner alanlara ait zeminlerde boy gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Bu çerçevede, hakim coğrafi bilme biçimindeki -yayın pratiklerine dek yansıyan- bu değişimin Türk coğrafyası temelinde sorgulanması, bu çalışmanın temel motivasyonunu oluşturmaktadır. Zira, son yıllarda yapılan bir dizi çalışma (Bekaroğlu

ve Yavan, 2013; Özgür ve Yavan, 2013; Bekaroğlu ve Özdemir, 2014), Türkiye'deki coğrafyacılığın, yeni bin yılın başlarından itibaren bir değişim sürecine girdiğini; söz konusu sürecin, coğrafyanın holistik yapısının parçalanmaya başlaması ve disiplinin pratisyenlerinin, kısmen de olsa, entelektüel anlamda Anglo-Amerikan coğrafya okullarını -ve de bu okulların etkisindeki coğrafya okullarını- takip etmeye yönelmesiyle karakterize olduğunu ortaya koymaktadır (Bekaroğlu ve Yavan, 2013). Bu doğrultuda, bir bütün olarak değerlendirildiğinde, disiplinin deneyimlemekte olduğu değişimin varlığını kanıtlayan bazı sinyallerin varlığı da su götürmez bir durumdadır. Bunlar arasında, diğerlerinin yanı sıra, disiplin içerisinde artık beşeri coğrafyanın ağırlığının artıyor oluşu, fiziki coğrafyanın Türk coğrafyasındaki tarihsel hakimiyetini kaybetmeye başlaması, coğrafya dergilerinde eskiye oranla daha az sayıda fiziki coğrafya makalesi basılması gibi kritik nitelikte bazı *izlenimler* bulunmaktadır.

İşte, bu çalışmada, temel olarak, Batı'daki coğrafya pratiğinin son yarım yüzyıldaki tarihsel evriminin bazı yansımalarıyla örtüşen bu izlenimler, Türkiye'deki fiziki coğrafya çalışmalarının yayın pratiğine odaklanılarak ampirik bir çerçevede soruşturulmaktadır. Türk fiziki coğrafyası, gerçekten daralmakta ve disiplin küçük ortağı haline mi gelmektedir? Yoksa, bu pratik, tıpkı Batı'daki muadilleri gibi, giderek doğa bilimleri kampına mı kaymakta ve diyalogu disiplin içerisindeki partnerlerinden çok, yakın olduğu sistematik bilimlerle mi sağlamaktadır? Ya da, Türkiye'deki fiziki coğrafya, diğer coğrafyaların sergilediği örüntülerden çok farklı bir bağlamı mı deneyelemektedir? Bu doğrultuda, bu çalışmada, bu temel araştırma sorularına ampirik temelli yanıtlar bulmak amacıyla, temel olarak, fiziki coğrafyanın yayın pratikleri bakımından gösterdiği tarihsellik ile bu tarihselliğin ortaya çıkardığı örüntü, Batı'daki fiziki coğrafya pratiğiyle makro ölçekte karşılaştırmalı olarak incelenmektedir. Bu türlü bir incelemede, öncelikle, Türkiye'deki fiziki coğrafya pratiğinin tarihselliği üzerine yapılacak tartışmaya zemin hazırlamak maksadıyla, Batı'daki fiziki coğrafyanın 20. yüzyıldaki değişen doğasına ilişkin kavramsal bir soruşturmaya yer verilmektedir.

FİZİKİ COĞRAFYA: TARİHSEL ARKA PLAN

Fiziki coğrafya, disiplinin, 19. yüzyılın ortalarından İkinci Dünya Savaşı sonrasında deneyelemeye başladığı kantitatif devrim sürecine dek sürdüregeldiği "tek kültür"cü bilme biçiminin en güçlü kanadını oluşturmuştur. 19. yüzyılın ikinci yarısında akademik bir disiplin olarak üniversitelerde kurumsallaşmaya başlayan coğrafyanın, ortam-insan ikiliğine sabitlenmiş tarihsel ontolojisine rağmen, en baskın kanadının fiziki coğrafya olmasının bir dizi sebebi bulunmaktadır. Makro ölçekte ele alındığında, söz konusu asimetrinin birinci boyutu, dönemin pastoral yaşam biçimiyle yakından ilişkilidir. Gerçekten, Dünya nüfusunun büyük kısmının kırsal ortamlarda yaşadığı, tarımsal aktivitelerin halen önemli bir sektörü oluşturduğu, kentleşme ve sanayileşmedeki ivmenin toplumsal yaşayış üzerinde bugünkü kadar bir etki yaratmadığı bir dönemde, dünyanın geniş kara parçalarındaki hakim yaşam biçiminin pastoral bir karakterde oluşu, insan ile yaşam ortamı arasındaki ilişkilerin nedensel olarak incelenmesi bağlamında holistik pratiği desteklemiş ve bu pratik içerisinde fiziksel koşulların belirleyiciliğini ön plana çıkarmıştır. Yeryüzü şekilleri, iklim şartları, vejetasyon örtüsü ve toprak özellikleri gibi fiziksel peyzaj unsurları ile bunların ortaya çıkardığı örüntüye adapte olan insan yaşayışının incelenmesinde coğrafyacıların determinist bir çerçeve kullanması ise (örn. Semple, 1911)⁴, fiziki coğrafyanın baskınlığındaki ikinci boyutu teşkil etmektedir. Bu dönemde, fiziksel olanın sosyal olanı kontrol ettiğine ilişkin çevresel determinist paradigmanın yerleşik bir hale gelmesi, yalnızca disiplin içerisinde yeterli bir fiziki coğrafya arka planına sahip olmayan coğrafyacıların efektif çalışmalar yürütemeyeceği görüşünün ileri sürülmesine neden olmamış (örn. Freeman, 1961), aynı zamanda coğrafyayı fizik bilimine hiç olmadığı kadar yakınlaştırmıştır.⁵ Fiziki coğrafyanın disiplin içerisindeki ağırlığının üçüncü boyutunu ise, fiziki coğrafya kapsamında yer alan alt dalların, coğrafyanın bütünü göz önüne alındığında, "iki kültür"e ayrılmış bilgi yapıları içerisinde hegemonik bir üstünlüğe sahip olan birinci kültüre (doğa bilimleri kampına) en yakın alan olması oluşturmaktadır.

Tarihsel olarak değerlendirildiğinde, modern fiziki coğrafya çalışmalarının ilk nüveleri olarak görülebilecek olan çalışmalar esas olarak 19. yüzyılda gerçekleştirilmiştir. Fiziki coğrafya açısından *paradigma-öncesi* bir dönemi karakterize eden bu periyodun en önemli karakteristiği, büyük ölçüde Batılı kaşifler tarafından gerçekleştirilen büyük keşif gezileriyle çeşitli yeryüzü fenomenlerine ilişkin makro ölçekli gözlemlerin elde edilmiş olmasıdır (Gregory, 2000). Coğrafi pratikteki ansiklopedik bilgi temini eğilimiyle (Freeman, 1961) örtüşen bu dönemde gerçekleştirilen araştırmalarla bitki

⁴ Semple'in *Influences of geographic environment on the basis of Ratzel's system of anthropogeographie adlı çalışmasının bir bölümünün Türkçe çevirisi için bkz. Semple, E. (2005). Fiziki çevrenin insana etkileri. Y. Arı (Ed.). 20. Yüzyılda Amerikan Coğrafyasının Gelişimi içinde (s. 23-37). çev. Yılmaz Arı. Konya: Çizgi Kitabevi.*

⁵ Bu pratik, tıpkı bir fizikçinin çalışma odasından dışarı adımını atmadan Yer atmosferinin kütlelerini hesaplayabilmesi gibi, coğrafyacıların da, çalışma odalarından çıkmadan, sadece çeşitli tematik haritalar kullanarak Yer'in herhangi bir yerinde hüküm süren fiziksel koşullar (yeryüzü şekilleri, iklim şartları, vejetasyon örtüsü vb.) ile buna bağlı olarak ortaya çıkan yaşam koşulları (yerleşme tipi, nüfus yoğunluğu, üretim tarzı vb.) üzerine öndeyiler formüle edebilmelerini mümkün kılmıştır. Bu bakımdan coğrafya, "tek kültür"cü pratiği boyunca, kuramsal açıdan fizik bilimine hiç bu kadar yakınlaşmamıştır.

topluluklarının, iklim kuşaklarının ve yerçekillerinin sahip olduğu en temel özellikler ile bunların sergiledikleri çeşitlilikler kataloglandırılmış; böylelikle söz konusu evredeki çalışmalarla yeryüzüne dair bilgiler genişleyerek organize hale gelmiştir.⁶Fiziki coğrafya, *paradigmali bir bilim* olma hüviyetini aslolarak 19. yüzyılın sonu ile 20. yüzyılın başlarında kazanmıştır. Bu tarihsel dönüşümde fiziki coğrafyayı besleyen düşünceler büyük oranda jeolojiden ve biyolojiden türetilmiştir. Gerçekten, hem “bugün, geçmişin anahtarını” şeklinde özetlenen üniformitaryan bakış açısı hem de Darwin’in evrim kuramı, karşılığını genel olarak fiziki coğrafyada, özel olarak fiziki coğrafyanın tarihsel olarak en güçlü ayağı olan jeomorfolojide bulmuş; bu doğrultuda fiziki coğrafya bir bütün olarak değerlendirildiğinde tarihsel ya da evrimsel bir bilim olarak gelişme göstermiştir (Stoddart, 1986; Karabulut, 2013). Nitekim, söz konusu etkilerin yansımaları en berrak şekliyle fiziki coğrafyanın ve de jeomorfolojinin kurucu figürü olarak kabul edilen William Morris Davis’in “aşınım döngüsü” nosyonunda izlenebilmektedir (Davis, 1899; Wooldridge, 1960; Chorley ve ark., 1973). Kıta Avrupası’ndaki alternatif düşüncelere (örn. Gilbert’in süreç odaklı jeomorfoloji anlayışına) baskın çıkan Davis’in düşünceleri, yerçekillerinin zamana bağlı olarak birbirinden farklı evrelerle (gençlik, olgunluk ve yaşlılık) karakterize olduğunu öngören şekil tasvirine dayalı yönelimiyle 20. yüzyılın ilk yarısında jeomorfolojiye damgasını vuran hakim bir paradigma haline gelmiştir (Beckinsale ve Chorley, 1991). Zaman içerisindeki evrim ve adaptasyon nosyonunu, fiziki coğrafyanın diğer alanlarında, örneğin, Clements’in bitki topluluklarının erişebileceği son evre olarak adlandırdığı “klimatik klimaks” nosyonunda da gözlenebilmektedir (Gregory, 2000). Bu dönemde fiziki coğrafyayı karakterize eden diğer sistematik alanlardan klimatoloji, 20. yüzyılın ilk yarısında büyük ölçüde ortalama hava koşullarının tanımlanmasına (Weart, 2003; Skaggs, 2004), biyocoğrafya çalışmaları ise vejetasyon dağılışı, taksonomi ve bitki haritalama çalışmalarına dayanmaktaydı (Jones, 1980; Cowell ve Parker, 2004).

Her ne kadar diğer coğrafyalarda farklı örüntüler sergilemiş olsa da, Anglo-Amerikan coğrafyasındaki fiziki coğrafya çalışmaları 1920’ler itibarıyla, bir önceki dönemle karşılaştırıldığında, göreceli olarak düşüşe geçmiştir (Rhoads, 2004). Çevresel determinist, yani fiziksel olanın sosyal olanı kontrol ettiğine ilişkin düşünceden giderek tatminsizlik duyan coğrafyacılar, 20. yüzyılın ikinci çeyreğinde fail olarak insanı ön plana çıkaran araştırma programlarıyla disipline egemen olmaya başlamışlardır. Bu doğrultuda, bu dönemde öne çıkan düşüncelerden insan ekolojisi (Barrows, 1923), kültürel coğrafya (Sauer, 1925)⁷ ve bölgesel sentez (Hartshorne, 1939), kökeni Alman ekolünde yatan deterministik görüşleri zayıflatmakla kalmamış; beşeri ve sosyal olana ilişkin bir duyarlılık yaratarak fiziki coğrafyayı bir tür “kriz”e sokmuştur (Rhoads, 2004). Bu dönemdeki fiziki coğrafya çalışmalarının temel özelliği, söz konusu çalışmaların, giderek güçlenen ve disiplini karakterize etmeye yönelen bölgesel etüd araştırmaları içerisinde birer coğrafi eleman olarak yer almalarıdır. Nitekim, 1950 ve hatta 1960’lara dek bölgesel coğrafyanın egemenliğinde devam eden bu periyodun coğrafi pratiğinde jeomorfoloji çalışmaları sosyal olayların üzerinde gerçekleştiği maddi çerçeveyi sağlamaktan öteye gidememiştir. İklim çalışmaları, bölgesel iklim tasvirine odaklanırken; biyocoğrafya araştırmaları ise, temel olarak vejetasyon sınıflandırmasıyla sınırlı kalmıştır (Aspinall, 2010).

Geniş ölçekte değerlendirildiğinde, fiziki coğrafya pratiğinde gözlemlenen bu üç ayrı dönemin ortak özelliği, yapılan çalışmaların bilimsel metodu dışlaması, ampirik/indüktif olması ve süreçlerin analizine değil, şekillerin tasvirine/haritalanmasına dayalı (yani kalitatif) olmasıdır.

Coğrafyanın İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki tarihi, disiplinin bir dizi dışsal ve içsel faktörün etkisiyle “tek kültür”cü (holistik) bilme biçiminden zamanla vazgeçerek, “iki kültür”e bölünmüş ve birbirinden izole bir şekilde uzmanlaşmış olan bilme biçimlerini dikkate almasıyla karakterize olmaktadır. Bu doğrultuda, hem bir bütün olarak coğrafyanın hem de özelde fiziki coğrafyanın “iki kültür”cü bilme biçimlerinin dünyasına geçişi “kantitatif devrim” olarak adlandırılan bir süreç dizisiyle gerçekleşmiştir (Bekaroğlu, 2016). İkinci Dünya Savaşı’nın ertesinde başlayan ve 1960’lı yıllarda olgunlaşan kantitatif devrimin fiziki coğrafya pratiğine bir dizi -dönüştürücü nitelikte- etkisi olmuştur (Karabulut, 2013).

Bunlardan birincisi ve en önemlisi, fiziki coğrafya ve alt dallarının bilim pratiğinde gözlemlenen “tanımlamadan (description) açıklamaya (explanation)” doğru olan geçiştir (Gregory, 2000). Bu, esasında, “tek kültür”cü geleneği içerisinde peyzajın fiziksel unsurlarını tasvir eden fiziki coğrafyanın, bilimsel metodu benimseyerek “nesnel” veri temin eden, ölçmeye dayalı olan, muhtelif sınıma (test) tekniklerini kullanan, yasa-koyucu ya da genellemeci bir pratiğe doğru evrilmesi anlamına gelmektedir ki, bu büyük dönüşüm aynı zamanda *süreç devrimi* olarak da adlandırılmaktadır (Clark ve ark., 1987; Gregory, 2000; Gregory, 2003; Harrison, 2005; Rhoads, 2005; Orme, 2011). Bu yapısal değişimin ilk yansımaları (örn. Horton, 1945; Strahler, 1952) karşılığını istatistiksel metodların ve matematiksel modelleme araçlarının fiziki coğrafya çalışmalarında kullanımında bulmuştur. Nitekim, şekil tasvirine değil, yeryüzü süreçlerinin analizine

⁶ Alexander von Humboldt’un 1849 tarihli *Cosmos: A Sketch of the Physical Description of the Universe* adlı eseri bu dönem çalışmalarının en ileri düzeyi olarak kabul edilebilir.

⁷ Barrows ve Sauer’in ilgili makalelerinin Türkçe çevirisi için bkz. Barrows, H. (2005). *İnsan ekolojisi olarak coğrafya*. Y. Arı (Ed.). 20. yüzyılda Amerikan coğrafyasının gelişimi içinde (s. 39-52). çev. Erol Tümertekin. Konya: Çizgi Kitabevi. Sauer, C. O. (2005). *Peyzajın Morfolojisi*. Y. Arı (Ed.). 20. yüzyılda Amerikan coğrafyasının gelişimi içinde (s. 53-84), çev. Yılmaz Arı, Konya: Çizgi Kitabevi.

odaklanan çalışmaların zamanla artmasıyla bu dönemde fiziki coğrafya içerisinde bir anti-Davisçi anlayış da gelişmiş (Leopold ve ark., 1964; Harrison, 2005); her ne kadar fiziki coğrafyacılar bunun yerine alternatif bir paradigma koyamamış olsalar da (Orme, 2011), fiziki coğrafya çatısı altında gerçekleştirilen çalışmalar giderek artan ölçüde doğa bilimlerinin yöntem ve araçlarını benimseyerek, bu alt disiplini birinci kültüre yakınlaştırmıştır.

İkinci büyük dönüşüm, fiziki coğrafyayı oluşturan alt dalların (jeomorfoloji, klimatoloji, biyocoğrafya vd.) giderek güçlenmesi ve de birbirinden bağımsız uzmanlık alanları olarak öne çıkmasıdır (Marcus, 1979). Öyle ki, özellikle 1960'lardan itibaren fiziki coğrafya bünyesindeki uzmanlık alanlarıyla ilişkili profesyonel akademik dergilerin sayısında inanılmaz bir artış gerçekleşmiştir (Gregory, 2003; Aspinall, 2010). Disiplindeki kuramsal ve metodolojik dönüşümün doğal bir sonucu olan bu durum, fiziki coğrafya çatısı altında gruplanan her bir araştırma alanının, doğrudan ilgili olduğu sistematik bransa yakınlaşmasını teşvik etmiş; böylelikle coğrafi bilme biçimi ile "iki kültür" dünyasının bilme biçimleri arasındaki farklar azalmaya başlamıştır (Gregory, 2003; Rhoads, 2004).

Üçüncü büyük dönüşüm ise, fiziki coğrafya içerisinde giderek uzmanlaşan alt dalların ilgi alanlarında gerçekleşen tematik değişim ve çeşitlenmeyle ilgilidir. Toplu olarak değerlendirildiğinde, kantitatif devrimle birlikte fiziki coğrafyada çevresel süreçler (örn. Leopold ve ark., 1964), ortam değişimleri (örn. Lowe ve Walker, 1984), insan etkisi (örn. Vita-Finzi, 1969), modelleme ve sistem yaklaşımı (örn. Schumm, 1977) ile çok çeşitli uygulamalı çalışmalar ön plana çıkmıştır (detay için bkz. Gregory, 2000; 2003). En net yansımasını jeomorfoloji çalışmalarında bulan bu tematik çeşitlenmenin, daha mikro düzeyde klimatoloji ve biyocoğrafya üzerindeki etkisi de oldukça dikkate değerdir. Nitekim, kantitatif devrim sonrasında, iklim, doğal değişkenliği olan bir sistem olarak ele alınmaya ve veri setleri ileri düzey istatistiksel yöntemlerle analiz edilmeye başlanmıştır. Bu doğrultuda, sinoptik ve dinamik klimatoloji ile fiziksel klimatoloji ön plana çıkmış; iklimsel değişkenlik, iklim rekonstrüksiyonu, sınır koşulları, küresel iklim değişimi ve modelleme gibi yeni konulara ilişkin problemler söz konusu alt disiplini neredeyse bütünüyle yenilemiştir (Nebeker, 1995; Aspinall, 2010). Daha önce büyük oranda vejetasyon sınıflamasına ve haritalamaya dayalı olan biyocoğrafya çalışmalarında ise, 1960'lardan itibaren fiziksel ortamlardaki değişkenliğe ve peyzaj dinamiklerine yönelik giderek artan ölçüde bir ilgi gelişmiş (Cowell ve Parker, 2004); tüm bu yenilikler, 1980'lerden sonra araştırma programlarına CBS ve uzaktan algılama tekniklerinin eklenmesiyle metodolojik olarak daha sofistike bir görünüme kavuşmuştur.

Kantitatif devrim sonrası yeni bir yola giren fiziki coğrafyada gözlenen dördüncü değişim ise, fiziki coğrafyacıların muhtelif yeryüzü süreçlerine ilişkin olarak, sahip oldukları bilme biçimlerini altlayan metafiziksel ve epistemolojik sorunlarla, diğer gelişmelere göre oldukça geç bir tarihte başlamış olsa da, ilgilenmeye başlamalarıdır (Brown, 1975; Haines-Young ve Petch, 1986; Rhoads ve Thorn, 1994; Rhoads, 1999; Inkpen, 2005). Bu ilgi, her ne kadar beşeri coğrafyacıların benzer kulvarda gerçekleştirdikleri tartışmaların zenginliğiyle boy ölçüşemese de, fiziki coğrafyacıların da bilim felsefesi ve bununla ilgili sorunlarla tanışmalarını sağlayarak, 1980'lerin sonlarından itibaren disiplin içerisindeki entelektüel tartışmaları -sınırlı bir ölçüde de olsa- zenginleştirmiştir.

Tüm bu gelişmeler göz önüne alındığında, Batı'daki fiziki coğrafya pratiğinin 20. yüzyıldaki tarihsel çerçevesi, söz konusu alt disiplinin 1960'larda olgunlaşan kantitatif dönüşüme dek "tek kültür"cü disiplin pratiğinin önemli bir parçası olduğunu; bilme biçiminin, yeryüzünde hüküm sürmüş ya da sürmekte olan fenomenlerin tasvirine dayandığını ortaya koymaktadır. Ancak, kantitatif devrim, fiziki coğrafyayı bir önceki dönemle karşılaştırılamayacak denli dönüştürmüştür. Öyle ki, daha önce fiziki coğrafya şemsiyesi altında sınıflandırılan sistematik alanlar (jeomorfoloji, klimatoloji, biyocoğrafya vd.) yalnızca ön plana çıkmakla kalmamış; aynı zamanda otonomlaşan bu alanlar bilim pratiklerinde deneyledikleri kuramsal, metodolojik, teknik ve tematik dönüşümlerle yakın oldukları (multi-disipliner zeminler de dahil olmak üzere) doğa bilimi kampına doğru bir yakınsama sürecine girmişlerdir. Bilme biçiminde deneylenen bu konverjans, kuşkusuz, fiziki coğrafyanın yayın pratiklerine de yansımış ve de fiziki coğrafyacılar, coğrafyanın geleneksel olarak "tek kültür"cü bilme biçimini sembolize eden disiplinler platformlardan ziyade, ilgili oldukları sistematik bilimlerin ya da multi-disipliner (örn. Kuaterner bilimleri, atmosfer bilimleri, çevre bilimleri vb.) alanların platformlarında boy göstermeye başlamışlar⁸; kurumsal olarak coğrafya şemsiyesi altında varolmalarına rağmen, diyalogu giderek artan ölçüde yakın oldukları doğa bilimi kampındaki partnerleriyle kurmuşlardır. Bu durumun doğal bir neticesi olarak, disiplinler temsiliyet bakımından bir asimetri de meydana gelmeye başlamış; beşeri coğrafya ve coğrafyacılar disiplin içerisinde çok daha hakim bir pozisyona kaymışlardır.

⁸ Kuşkusuz bu süreç, geniş ölçekte ele alındığında esasında çift yönlü bir yakınsamayı içermektedir. Nitekim, fiziki coğrafyacıların kurdukları dergilerde doğa bilimi kampının üyeleri de etkinlik göstermektedir.

VERİ

Bu çalışmada, Türk fiziki coğrafyasının disiplinler pratiğini ampirik bir düzeyde soruşturmak amacıyla birbirinden farklı bir dizi veri serisi oluşturulmuştur. Tanımlayıcı analizlere konu olan her bir veri serisi, çalışmada üzerine odaklanılan konuya ait farklı bir perspektifi ölçmeyi amaçlamaktadır.

Bu doğrultuda, Türkiye'deki fiziki coğrafyanın yayın pratikleri açısından sergilediği evrimi ve disiplinin tarihsel gelişimi içerisindeki güncel pozisyonunu belirleyebilmek amacıyla oluşturulan ilk veri serisi, Türk coğrafyasında etkinlik göstermiş ve/veya göstermekte olan akademik disiplin dergilerinden elde edilmiştir⁹. Türk coğrafyasında etkinlik gösteren hemen her akademik dergiyi kapsayan bu örneklem içerisinde yer alan makaleler¹⁰, ilk olarak fiziki coğrafya makalesi olup olmadığına; daha sonra, fiziki coğrafya konulu makaleler de kendi içerisindeki alt alanlara göre ayrıştırılarak sınıflandırılmış¹¹; böylelikle nominal bir veri serisi elde edilmiştir. Söz konusu veri serisi 1943-2013 yılları arasındaki 71 yıllık bir süreyi kapsamakta olup, seri içerisinde 279 dergi sayısı ve de toplamda 2717 dergi makalesi bulunmaktadır.

Türk coğrafyasında etkinlik göstermiş ve/veya göstermekte olan fiziki coğrafyacıların disiplin içerisindeki ağırlığını ölçmek amacıyla oluşturulan ikinci veri serisi, coğrafya alanında doktora yapmış olan akademisyenlerin tamamlamış oldukları doktora tezlerinden elde edilmiştir. Bu doğrultuda, 1943-2013 yılları arasında yurtiçi ya da yurtdışında coğrafya doktorası yapmış akademisyenlerin doktora tezleri bir önceki stratejiye benzer bir şekilde sınıflandırılmış ve böylece bir diğer nominal veri serisi elde edilmiştir. Fiziki coğrafyacıların disiplin içerisindeki -ve bireyler bazındaki- görünürlüğünü zamansal olarak ortaya koymaya yarayan söz konusu veri, sadece akademisyen olan coğrafyacıların doktora tezlerini kapsamakta olup, bu kapsamda örneklemde toplam olarak 390 tez bulunmaktadır¹².

Türkiye'deki fiziki coğrafyacıların, Batı'daki fiziki coğrafyanın son yarım yüzyıldır sürdürüldüğü pratiğin yörüngesine girerek, bilimsel diyalogu disiplin içi partnerlerinden çok, disiplin-dışı -yakın oldukları sistematik bilimlerdeki-partnerleriyle gerçekleştirip gerçekleştirmediklerine ilişkin ortaya konabilecek bir soruyu sınamak amacıyla, Türk fiziki coğrafyasının en güçlü kanadını oluşturan jeomorfolojiye (bkz. Şekil 1d) en yakın disiplin olan jeolojinin Türkiye'deki üç ana akım dergisi örneklem olarak seçilerek incelenmiştir¹³. Bu doğrultuda, söz konusu örneklemde yer alan dergilerde akademik fiziki coğrafyacılar tarafından yayınlanmış makaleler tespit edilerek bir veri serisi elde edilmiştir.¹⁴

Son olarak ise, eğer yereldeki bilimsel platformlar dışında doğru bir kayma gerçekleşiyorsa, fiziki coğrafyayı yerelin dışındaki uluslararası bilimsel platformlarda ne ölçüde temsil ettiklerini ölçmek maksadıyla, Türk fiziki coğrafyacılarının SCI-SSCI (science citation index-social sciences citation index) veri tabanında yer alan uluslararası dergilerdeki yayın performansı değerlendirmeye alınmıştır. Bu bağlamda, Yavan (2005)¹⁵ tarafından oluşturulan ve Türk coğrafyacılarının SCI-SSCI veri tabanında yer alan kayıtlarını içeren veri içerisindeki yalnızca akademik coğrafyacılar tarafından yayınlanmış fiziki coğrafya konulu makaleler dikkate alınarak bir veri serisi oluşturulmuştur.¹⁶ Söz konusu veri serisi, 1945-2013 yılları arasındaki 69 yıllık bir süreyi kapsamaktadır.

⁹ Örneklemdeki dergiler şunlardır: *Türk Coğrafya Dergisi (1943-)*, *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi (1951-1980)*, *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi (1985-)*, *Ankara Üniversitesi Coğrafya Araştırmaları Dergisi (1966-1988)*, *Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Türkiye Coğrafyası Dergisi (1992-2001)*, *Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Coğrafi Bilimler Dergisi (2003-)*, *Jeomorfoloji Dergisi (1969-1993)*, *Ege Coğrafya Dergisi (1983-)*, *İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülteni (1984-1994)*, *Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Coğrafya Araştırmaları (1989-1996)*, *Doğu Coğrafya Dergisi (1995-)*, *Marmara Coğrafya Dergisi (1997-)*. Bunlar içerisinde, *İstanbul Üniversitesi ile Ankara Üniversitesi Coğrafya Bölümleri tarafından farklı isimlerle çıkarılmış olan dergiler (Bülten hariç)*, tek bir dergi olarak kabul edilmiştir (Şekil 1e).

¹⁰ Örneklemdeki dergilerde yayınlamış nekrolojiler, kitap tanıtımları, editör notları vb. yazılar bu sınıflandırmanın kapsamı dışında bırakılmıştır.

¹¹ Fiziki coğrafya konulu makaleler kendi içerisinde jeomorfoloji (jeolojik çalışmaları da kapsamaktadır), klimatoloji, biyocoğrafya (vegetasyon coğrafyası, hayvan coğrafyası, toprak coğrafyasını kapsamaktadır) ve diğer fiziki coğrafya makaleleri (hidroğrafya, ekolojî-çevre, genel fiziki coğrafya çalışmalarını kapsamaktadır) olarak sınıflandırılmıştır. Bu bakımdan, fiziki coğrafya konularını kısmen de olsa işleyen beşeri coğrafya ya da bölgesel etüd çalışmaları, bu çalışmada fiziki coğrafya kapsamında sınıflandırılmamıştır.

¹² Coğrafya eğitimi alanında yapılan tezler ile coğrafya doktorası olup akademisyen olmayan coğrafyacıların tezleri söz konusu veri serisine dahil edilmemiştir.

¹³ Jeolojinin örneklemde yer alan Türkiye'deki üç ana akım dergisi şunlardır: 1- *MTA Dergisi (1936-)*, *Türkiye Jeoloji Bülteni (1947-)*, *Yerbilimleri (1976-)*.

¹⁴ Bazı fiziki coğrafyacıların akademiye geçmeden önce söz konusu dergilerde yayınladıkları makaleler veri serisine dahil edilmemiştir.

¹⁵ SCI-SSCI veri serisinin 1945-2005 yılları arasındaki bölümü Yavan (2005)'ten, 2005-2013 yılları arasındaki kısmı ise N. Yavan'ın oluşturmuş olduğu veri tabanından çekilmiştir. Veri serisini bu çalışmada kullanmamıza izin veren N. Yavan'a teşekkür ederiz.

¹⁶ Bazı fiziki coğrafyacıların akademiye geçmeden önce SCI-SSCI'da taranan uluslararası dergilerde yapmış oldukları yayınlar veri serisine dahil edilmemiştir.

BULGULAR

Fiziki Coğrafyanın Disiplin Dergilerindeki Performansı

Türkiye'deki fiziki coğrafya pratiğinin, araştırma örneğinde yer alan akademik coğrafya dergilerinde (Şekil 1e) 1943-2013 yılları arasındaki performansı toplu olarak değerlendirildiğinde, söz konusu zaman aralığında disiplin dergilerinde toplam 2717 makalenin basıldığı ve bunun yaklaşık % 40'ının (1065 makale) fiziki coğrafya yayınlarından oluştuğu görülebilmektedir¹⁷ (Tablo 1). 1943-2013 yılları arasındaki 71 yılda toplam olarak 279 sayı çıkarmış olan coğrafya dergileri, sayı başına ortalama yaklaşık 10 makale basmıştır. Fiziki coğrafya makalelerinin sayı başına ortalaması ise yaklaşık olarak 4'tür.

Bu genel örüntü içerisinde, yalnızca fiziki coğrafya makalelerine odaklanıldığında, söz konusu alt disiplinin en güçlü kanadının jeomorfoloji olduğu görülebilmektedir (Şekil 1d). Nitekim, jeomorfoloji çalışmaları disiplinde üretilen makalelerin % 25'ini, fiziki coğrafya makalelerinin ise % 65'ini oluşturmaktadır (Tablo 1). Fiziki coğrafya içerisinde jeomorfolojiden sonra gelen en güçlü alan klimatoloji olup (fiziki coğrafya makalelerinin % 13'ünü oluşturmaktadır), bunu biyocoğrafya çalışmaları takip etmektedir (fiziki coğrafya makalelerin % 9'unu teşkil etmektedir).

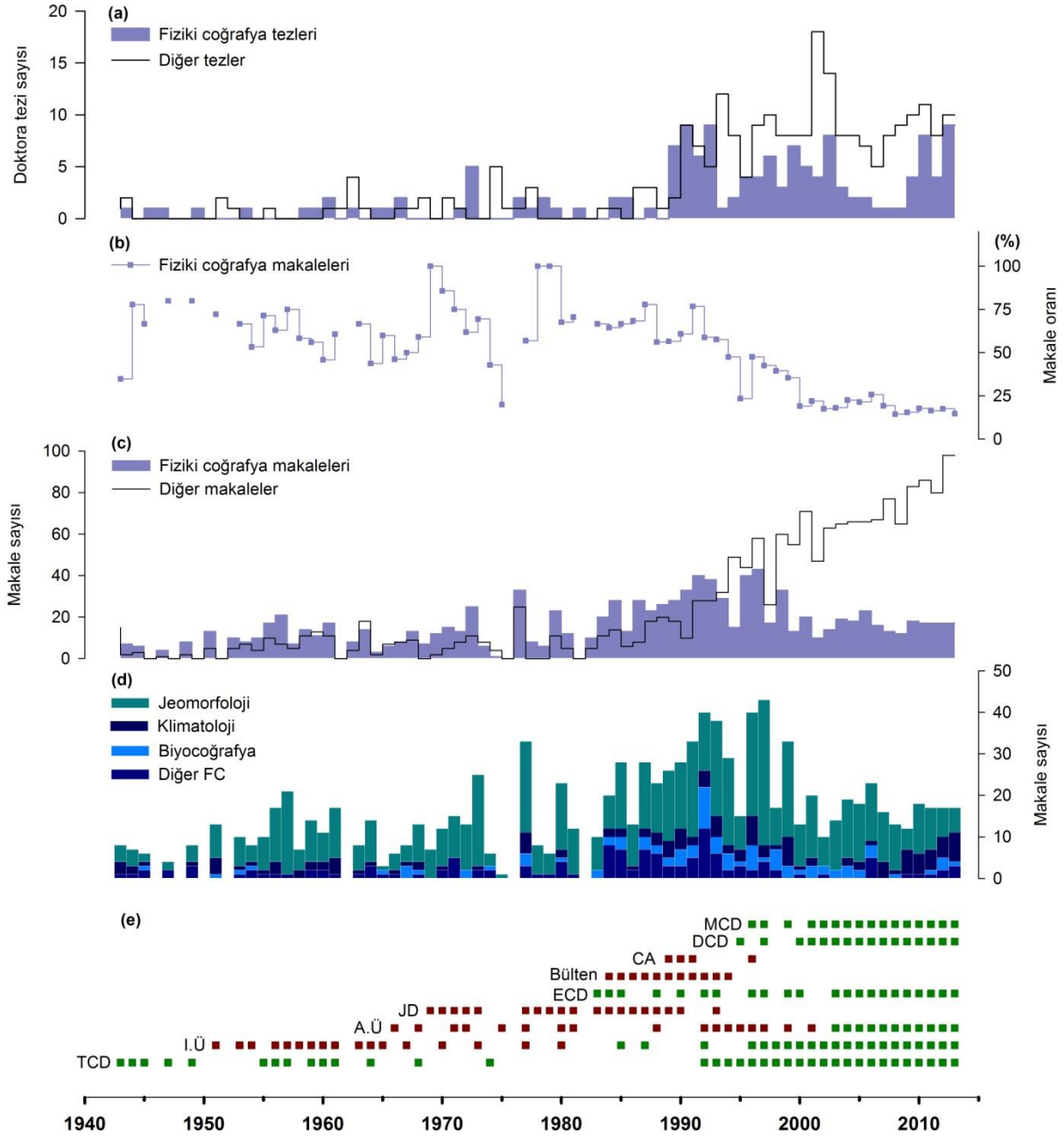
Tablo 1. Fiziki coğrafya yayınlarının örnekleme bulunan dergilerdeki performansı.

Dergiler	Yayın periyodu	Sayı	Yayın	FC	Diğer	Jeo	Kli	Biyo	dFC
TCD	1943-	61	577	262	315	177	35	26	24
i.Ü.	1951-	50	441	218	223	140	25	31	22
A.Ü.	1966-	42	317	122	195	82	22	4	14
JD	1969-1993	20	189	175	14	156	2	6	11
ECD	1983-	33	184	73	111	32	25	10	6
Bülten	1984-1994	11	161	104	57	28	15	12	49
CA	1989-1996	4	58	27	31	22	4	0	1
DCD	1995-	30	431	38	393	28	4	1	5
MCD	1997-	28	359	46	313	36	4	3	3
Toplam (mutlak sayılar)		279	2717	1065	1652	701	136	93	135
[Toplam (%) / FC (%)]			100	39.2/100	60.8	25.8/65.8	5.0/12.8	3.4/8.7	5.0/12.7

Kısaltmalar: FC, toplam fiziki coğrafya makalesi sayısı; Diğer, fiziki coğrafya dışındaki toplam makale sayısı; Jeo, yayınlanan toplam jeomorfoloji makalesi sayısı; Kli, yayınlanan toplam klimatoloji makalesi sayısı; Biyo, yayınlanan toplam biyocoğrafya (toprak çalışmaları dahil) makalesi sayısı; dFC, yayınlanan toplam diğer fiziki coğrafya (hidroğrafya, ekoloji, genel fiziki coğrafya) makalesi sayısı. En alt satırdaki yüzdeler oranlar, fiziki coğrafya branşları için (jeomorfoloji, klimatoloji, biyocoğrafya, diğer) ilk olarak toplam yayın sayısına olan oranı, ikinci olarak sadece fiziki coğrafya kapsamındaki yayın sayısına olan oranı yansıtmaktadır. Dergi isimlerinin kısaltmaları için dokuzuncu dipnota bakınız.

Araştırma örneğinde yer alan dergiler içerisindeki performans zamansal olarak incelendiğinde, fiziki coğrafyanın başlangıçtan 1990'ların ortalarına dek disipline egemen olduğu ortaya çıkmaktadır (Şekil 1b). Nitekim, tüm seri içerisindeki ortalama oranı % 40 olan fiziki coğrafya makalelerinin 1943-1995 yılları arasında yayınlanan toplam makalelere olan oranı % 65 olup; bu oran, veri serisi içerisinde zaman zaman % 100'e varmaktadır. Bununla beraber, fiziki coğrafya makalelerinin disiplin içerisindeki ağırlığında 1990'lı yılların ortalarında gerçekleşen bir kırılmanın varlığı da açıkça gözlenmektedir (Şekil 1b ve 1c). Öyle ki, yaklaşık yarım yüzyıl boyunca disipline hakim olan fiziki coğrafya çalışmalarının 1990'ların ikinci yarısından günümüze kadar olan ortalaması % 24'e gerilemiş; hatta bu oran 2000'lerden itibaren daha da azalmış ve % 19'a düşmüştür. Nitekim, 1990'lı yılların ortalarına dek geçen yarım yüzyıllık süreçte fiziki coğrafya makalelerinin sayısı, disiplinindeki fiziki coğrafya dışındaki tüm diğer alanlarda üretilen makalelerin sayısından hemen hemen daima daha fazlayken, bu eğilim 1990'lı yılların ortasında son bulmuş ve fiziki coğrafya makaleleri ile disiplinin diğer alanlarında üretilen makalelerin sayısı arasındaki fark, ikincisi lehine olmak kaydıyla günümüze doğru giderek artmıştır (Şekil 1c). Kendi içerisinde ele alındığında, fiziki coğrafya yayınlarının oranında 1990'ların ortalarından itibaren gözlemlenen düşüşe aynı tarihlerden itibaren jeomorfoloji çalışmalarındaki gerilemiş de eşlik etmiştir (Şekil 1d).

¹⁷ Fiziki coğrafya çalışmalarının her bir coğrafya dergisi içerisindeki performansı bu çalışmanın kapsamı dışında yer aldığından, buna ilişkin bir değerlendirmeye bu yazıda yer verilmemektedir. Ancak, yine de, burada, fiziki coğrafya makalelerinin performansında en öne çıkan yayın organlarının Türk Coğrafya Dergisi, İstanbul Üniversitesi orijinli dergiler ile Bülten ve Jeomorfoloji Dergisi olduğu belirtilebilir. Fiziki coğrafyanın en düşük performans gösterdiği dergiler ise Doğu Coğrafya Dergisi ile Marmara Coğrafya Dergisi'dir (bkz. Tablo 1).



Şekil 1. (a) Türk coğrafyasında 1943-2013 yılları arasında akademik coğrafyacılar tarafından yazılmış doktora tezi sayısı, (b) Örneklemedeki dergilerde yayınlanan fiziki coğrafya makalelerinin toplam içerisindeki oranı, (c) Çalışmada değerlendirilen coğrafya dergilerinde yayınlanan fiziki coğrafya makaleleri ile fiziki coğrafyadan farklı herhangi bir konuda yayınlanan makalelerin sayısı, (d) Türk coğrafyasında yayınlanan fiziki coğrafya konulu makalelerin ait oldukları alanlara göre sınıflandırılması (Diğer FC: hidroğrafya, çevre ve genel fiziki coğrafya çalışmaları). (e) Örneklemedeki coğrafya dergileri. Yeşil renk, aktif olan dergileri; kırmızı renk, aktif olmayan dergileri göstermektedir (TCD: Türk Coğrafya Dergisi, İ.Ü: İstanbul Üniversitesi tarafından çıkarılan dergiler, A.Ü: Ankara Üniversitesi tarafından çıkarılan dergiler, JD: Jeomorfoloji Dergisi, ECD: Ege Coğrafya Dergisi, Bülten: İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü dergisi, CA: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Coğrafya Araştırmaları, DCD: Doğu Coğrafya Dergisi, MCD: Marmara Coğrafya Dergisi).

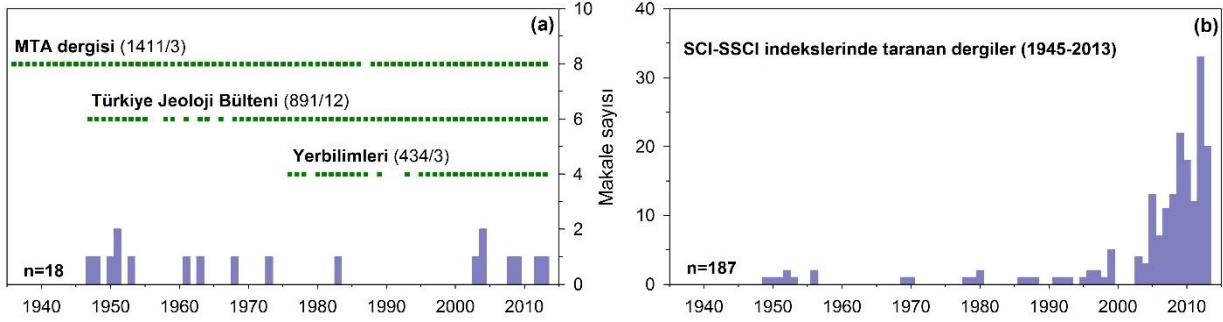
Fiziki Coğrafya Alanında Yapılmış Doktora Tezleri

Türk coğrafyasında 1943-2013 yılları arasında akademisyen olan coğrafyacılar tarafından üretilen doktora tezlerine ilişkin veri serisi, Türk coğrafyasında üretilen doktora tezlerinin zamansal gelişiminde birbirinden açık bir farkla ayrılan iki dönemin varlığına işaret etmektedir (Şekil 1a). Nitekim, 1943-1989 yılları arasını kapsayan ilk dönemde coğrafya alanında

sadece 74 doktora tezi hazırlanmışken; disiplinin hem niceliksel hem de coğrafi olarak dikkate değer bir şekilde büyüme sürecine girdiği 1990 sonrasındaki ikinci dönemde ise, coğrafya alanında toplam olarak 316 doktora tezi üretilmiştir.

Fiziki coğrafya alanında yapılan tezlere ilişkin veri serisi (Şekil 1a), bu genel örüntüye birkaç yıllık bir gecikmeyle uyum sağlamıştır. Gerçekten, fiziki coğrafya alanından alınan doktora derecelerinin sayısında 1994 yılı itibarıyla bir kırılma meydana gelmiştir. 1943-1993 aralığında tamamlanan 128 coğrafya doktora tezinin 65'i (yani % 50'si) yalnızca fiziki coğrafya alanına aitken; 1994'ten 2013 yılına kadar olan süreçteki 262 coğrafya doktora tezinden sadece 79'u (yani % 30'u) fiziki coğrafya alanında yapılmıştır.

Dolayısıyla, tıpkı fiziki coğrafya makalelerinin disiplin içerisindeki performansının örüntüsü gibi (Şekil 1b ve 1c), fiziki coğrafya alanından alınmış doktora derecelerinin sayısı da 1990'ların ortalarına dek yüksek oranda seyretmiş -yani, fiziki coğrafyacıların disiplin içerisindeki görünürlüğü fazla olmuş-; ancak, bu tarihlerden sonra bu oran -dönemsel artış ve azalışlar gösterse de- ortalamada düşmüş ve toplamda fiziki coğrafya dışı alanlarda hazırlanan tezler sayısal üstünlüğü ele geçirmiştir.



Şekil 2. (a) Akademik coğrafyacıların 1936-2013 yılları arasında Türkiye'deki ana akım yerbilimi dergilerinde yayınlanan fiziki coğrafya konulu makaleleri, (b) Akademik coğrafyacıların 1945-2013 yılları arasında SCI-SSCI indekslerinde taranan uluslararası dergilerde yayınladıkları fiziki coğrafya konulu makaleleri (veriler Yavan, 2005'ten alınmıştır).

Jeomorfoloji Çalışmalarının Yerbilimi Dergilerindeki Performansı

Örneklem olarak seçilen ve Türkiye'de uzun yayın periyodlarına sahip üç yerleşik yerbilimi/jeoloji dergisinde 1943-2013 yılları arasında akademik fiziki coğrafyacılar tarafından yayınlamış makale sayısı toplam olarak 18'dir (Şekil 2a). Bu kayıt zamansal olarak incelendiğinde, yayınların yarısından fazlasının (11 makale) 1947-1983 yılları arasında, geri kalan kısmının ise (7 makale) 2002-2013 yılları arasında yapıldığı görülmektedir. Söz konusu dergilerde 1984-2001 yılları arasında akademik fiziki coğrafyacılar tarafından yayınlamış herhangi bir çalışma mevcut değildir (Şekil 2a).

Fiziki Coğrafyanın SCI-SSCI Dergilerindeki Yayın Performansı

Türkiye'deki akademik fiziki coğrafyacıların 1945-2013 yılları arasında SCI-SSCI'da taranan uluslararası dergilerde bastıkları -fiziki coğrafya konulu- makalelerin sayısı toplam olarak 187'dir (Şekil 2b). Fiziki coğrafyacıların SCI-SSCI'da taranan uluslararası dergilerdeki yayın performansı zamansal olarak büyük bir farklılık göstermektedir. Nitekim, fiziki coğrafyacılar 1945-2004 yılları arasındaki 60 yılda söz konusu kapsamdaki dergilerde toplamda 38 makale basmışlarken; performans örüntüsü 2005'ten itibaren dramatik bir biçimde değişmiş ve fiziki coğrafyacılar 149 makaleyle SCI-SSCI'da taranan uluslararası makalelerin % 80'ini bu son 9 yılda yayınlamışlardır¹⁸. 2005 yılından itibaren artan uluslararası yayınlara ilişkin verinin burada göz önüne bulundurulması gereken üç temel özelliği vardır: Bunlardan birincisi, söz konusu çalışmaların önemli bir kısmının jeoloji-jeomorfoloji ve paleocoğrafya (özellikle Kuaterner çalışmaları) kapsamına giren multi-disipliner alanlara ait olmasıdır. Bu kaydı, klimatoloji alanında yapılan yayınlar takip etmektedir. İkincisi, Türk fiziki coğrafyasının 2005 sonrası uluslararası yayın performansının jeoloji-jeomorfoloji-paleocoğrafya alanlarında büyük ölçüde ulusal/uluslararası işbirliklerine dayanmasıdır. Üçüncüsü ise, toplu olarak değerlendirildiğinde, Türk fiziki coğrafyasının 2005 yılı sonrasındaki yayın performansına ilişkin kaydın yaklaşık yarısının, içerisinde üç Türk fiziki coğrafyasının bulunduğu çalışmalardan oluşmasıdır.¹⁹

¹⁸ Fiziki coğrafyacıların SCI-SSCI'da taranan dergilerdeki yayınlarının atıf performansı ve buna ilişkin diğer değerlendirmeler bu çalışmanın kapsamı dışındadır (Detay için bkz. Yavan, 2005).

¹⁹ Bu coğrafyacılar sırasıyla şunlardır: Tuncer Demir, Murat Türkeş ve Ahmet Evren Erginal.

TARTIŞMA

Bugünkü Türkiye’de modern fiziki coğrafya çalışmalarının ilk örnekleri, Osmanlı İmparatorluğu’nun 19. yüzyılın ilk çeyreğinde ivme kazanan modernleşme sürecinde Batılı kaşiflerin, gezginlerin, coğrafyacıların ve jeologların gerçekleştirdikleri seyahatlerle ortaya konan makro ölçekteki keşfedici araştırmalardan oluşmaktadır (Akyol, 1943a; 1943b; 1943c; Erol, 1993). Aslında bu süreç, Batı’daki fiziki coğrafyanın paradigma-öncesi döneminde gerçekleştirilen ve yeryüzünde hüküm süren fiziksel fenomenlere ilişkin elde edilen bilgilerin gitgide artarak organize hale geldiği keşfedici araştırma pratiğinin Anadolu’daki ayağını oluşturmaktadır. Elbette, cumhuriyet dönemine kadar olan bu yüz yıllık dönemde, Türklerin de yaptıkları ve tarihsel olarak fiziki coğrafya çalışmaları kapsamında değerlendirilebilecek olan çalışmalar mevcuttur (Akyol, 1943a; 1943b; 1943c; Gümüşçü, 2012). Çoğunlukla Kıta Avrupası’ndaki kaynakların Osmanlıcaya aktarıldığı ve sınırlı sayıda bazı örneklerde uygulamalı çalışmaların da gerçekleştirilmiş olduğu bu dönem pratiği profesyoneller tarafından değil; son dönem Osmanlı modernleşmesinin esas olarak kamu bürokrasisi, hukuk sistemi ve askeri teşkilatlanmaya yönelik yapısal reformları kapsamında dolayı (Tekeli, 2011), büyük ölçüde, aydınlanmanın etkisini üzerinde en fazla hissettirdiği sınıfın (kamu bürokrasisi ve askeriye) üyeleri tarafından gerçekleştirilmiştir (Bediz, 1966).

Türkiye’deki fiziki coğrafya çalışmalarının sistematik bir karakter kazanması ve bu çalışmaların profesyoneller tarafından yürütülmeye başlanmasının miladı, Osmanlı İmparatorluğu’nun son döneminde bugünkü İstanbul Üniversitesi’nin (Darülfünun) tekrar organize edilerek aktif hale getirilmesine dayanmaktadır (Erol, 1993). Bu bakımdan, hem üniversiter sistemin hem de coğrafyanın kuruluş modeli, Türkiye’deki modernleşme projesinin de entelektüel kaynağını oluşturan Kıta Avrupası’ndan ithal etmiştir. Bu durumun, tarihsel olarak ele alındığında, iki önemli sonucunun olduğu gözlenmektedir: Bunlardan birincisi, Alman (Humboldt) geleneğini temel alarak kurumsallaşmaya başlayan Türkiye’deki üniversiter yapılanmanın, daha önce pek de tanınmadığı “iki kültür” bölünmesini kucağında bulmasıdır. Nitekim, “iki kültür” ayrımını belirgin bir şekilde yansıtan Darülfünun, bünyesinde dört fakülte (Tıp, Hukuk, Fen, Edebiyat) barındırmakta; coğrafya ise bu bölünmüş yapı içerisinde edebiyat, felsefe ve tarih ile birlikte beşeri kampta (Edebiyat Fakültesi) konumlanmaktaydı (Erinç, 1973). İkincisi ise, coğrafyanın, kuruluş felsefesi olarak Alman ve onunla organik bir bağ taşıyan Fransız modelini benimsemesi; bu doğrultuda disiplinin holistik, yani “tek kültür”cü anlayışa dayalı bir varlık sebebi üzerinde inşa edilmeye başlanmasıdır. İşte, birbiriyle ilintili olan bu iki tarihsel yönelim, Türkiye’deki coğrafyanın kısa zaman içerisinde Batı’daki coğrafi pratiğin paradigmatik dönemiyle benzer özellikleri taşımasını sağlamıştır (Darkot, 1951).

Bu doğrultuda, 1940’lı yılların ilk yarısı itibarıyla kurumsallaşma sürecini büyük ölçüde tamamlayan coğrafya, bilimsel serüvenine bölgesel sentez anlayışının damgasını vurduğu bir kurucu paradigmayla başlamış; bu pratik içerisinde, tıpkı Kıta Avrupası’nda olduğu gibi, fiziki coğrafya çalışmaları disipline egemen olmuştur²⁰ (Şekil 1c). Bu aşamada, 1915 yılında İstanbul’da, 1935’te ise Ankara’da kurulan coğrafya enstitülerinin yönetiminde olan Avrupa’lı jeolog ve coğrafyacılar ile ilk kuşak Türk coğrafyacılarının yaptıkları çalışmalarla sistematik bir karakter kazanan fiziki coğrafya çalışmaları içerisinde, jeoloji yönü güçlü olan jeomorfoloji çalışmalarının ağırlığının fazla olduğu gözlenmektedir (Tümertekin, 1971; Şekil 1d). Bu bağlamda, Türkiye’deki fiziki coğrafyaya yön veren düşüncelerin büyük bir kısmı, örtük ya da açık olarak Batı’dan transfer edilmiş; bu düşünceler içerisinde Davisçi paradigma ile uniformitarian bakış açısı ve çevresel determinizm disipline hakim olmuştur.²¹

1940’lardan itibaren yerel bir entelektüel merkez olma hüviyetini kazanan Türkiye’deki fiziki coğrafyaya (Hütteroth, 1992), tematik olarak ele alındığında, daha önce değinildiği gibi, bariz bir biçimde jeomorfolojinin egemen olduğunu; bu alan içerisinde de özellikle genel jeomorfoloji çalışmaları ile jeoloji-yapısal jeomorfoloji araştırmalarının önemli bir yer tuttuğunu belirtmek gerekir (Arı ve Köse, 2005; Şekil 1d). Klimatoloji çalışmalarının genel çerçevesi göz önüne alındığında, bu alandaki çalışmaların, muhtelif mekansal ölçeklerde ele alınan yerlerin genel iklim özellikleri ile yağış başta olmak üzere, çeşitli iklim elemanlarının (sıcaklık, kuraklık, buharlaşma) temel karakteristikleri üzerine yoğunlaştığı görülmektedir (Sarış, 2014). Fiziki coğrafya içerisindeki partnerlerine göre nispeten daha geç bir dönemde gelişme gösteren biyocoğrafya çalışmalarının²² genel örüntüsü ise, bu alanda yürütülen çalışmaların hemen hemen tümüyle vejetasyon coğrafyasına odaklandığını; bu kapsamda yapılan çalışmaların özellikle bitki örtüsünün dağılışı ile muhtelif bitki türlerinin yayılışı üzerinde durduğunu göstermektedir (Atalay, 2014).

²⁰ *Anglo-Amerikan pratiğinde olduğunun tersine, disiplinin kuruluş felsefesini oluşturan bölgesel sentez anlayışı, bu aşamada Türk coğrafyasında fiziki coğrafyayı bir “kriz”e sokmamış; aksine, bu sistematik alan, bölgesel çalışmaların yapılabilmesinin temel bir koşulu olarak görülmüştür.*

²¹ *Davisçi düşüncenin Türk coğrafyasına en belirgin ve başarılı bir biçimdeki intikali Sırrı Erinç’in araştırma ürünleriyle gerçekleşmiştir.*

²² *Nitekim, Türk fiziki coğrafyasında -1940 sonrasındaki dönemde- yapılan ilk jeomorfoloji doktorası 1943 (Sanır, 1943), ilk klimatoloji doktorası 1954 (Tunay, 1954), ilk biyocoğrafya (vejetasyon-bitki coğrafyası bağlamında) doktorası ise 1966 (Dönmez, 1966) tarihlidir.*

Bu hakim temalar çerçevesinde pratik edilen ve kısa zamanda disiplinin en güçlü kanadı konumuna gelen fiziki coğrafya çalışmalarının, 1960'lara dek Batı'daki hakim fiziki coğrafya pratiğine paralel olarak geliştiği, yerel ve uluslararası literatüre kayda değer katkılarda bulunduğu söylenebilir (Şekil 2a ve 2b). Nitekim, bu döneme kadar olan çalışmalar, dönemin hakim bilme biçimine uygun bir şekilde tasviri bir niteliktedir. Ayrıca, söz konusu araştırmalar büyük oranda ampirik saha çalışmalarına (klimatolojide tanımlayıcı istatistiksel analizlere) ve haritalamaya dayanmakta olup, bunların önemli bir kısmının da kuramsal boyuttan yoksun olmadığı görülebilmektedir. Ancak, Türkiye'deki fiziki coğrafya çalışmalarının 1960'lı yıllardan itibaren Anglo-Amerikan muadilleriyle arasında giderek artan bir asimetri meydana gelmeye başlamıştır (Kayan, 2014; Sarış, 2014; Yiğitbaşıoğlu, 2014). Öyle ki, 1960'larda Anglo-Amerikan fiziki coğrafya okullarında olgunlaşan ve zaman içerisinde diğer coğrafya okullarına yayılan kantitatifleşmenin kazanımlarından Türk fiziki coğrafyası yakın zamanlara dek yararlanamamış; bunun neticesinde kantitatif devrim ıskalanmıştır. Türkiye'deki fiziki coğrafyanın kuramsal, metodolojik ve teknik olarak zamanının fiziki coğrafya pratiğinin gerisine düşmesine neden olan bu tarihsel asimetri zamanla artmış; fiziki coğrafyacılar süreçlerin analizine odaklanmaktansa, şekil-fenomen tasvirine dayalı pratiklerini büyük ölçüde devam ettirmiştir.²³ Bu asimetri, Türk fiziki coğrafyasının yaklaşık olarak yarım yüz yıl boyunca -kuşkusuz halen devam etmekte olan- bir "kriz"e girmesine sebep olmuştur. Nitekim, disiplin, 1960'lardan sonra kurumsal olarak büyümesine rağmen, yapılan çalışmaların teorik, idiografik, tasviri, indüktif ve saf bir ampirizmle karakterize olmasından dolayı fiziki coğrafya ne Batı pratiğinin, ne doğa bilimleri kampının ne de yereldeki kendisine yakın sistematik bilimlerin bir parçası olmuş; sürdürüldüğü eski paradigma içerisinde sıkışarak izole kalmıştır. İşte, fiziki coğrafyanın yeni bin yıla kadar gerek ulusal yerbilimleri literatüründe gerekse de uluslararası platformlardaki düşük performansı bu izolasyonla ilgilidir (Şekil 2a ve 2b).

Bununla beraber, Anglo-Amerikan coğrafyasında 1960'larda olgunlaşan kantitatif dönüşümden hemen hemen bütünüyle uzak kalan Türkiye'deki fiziki coğrafya pratiği disiplin içerisinde sönümlenmemiş; aksine, zaman içerisinde -büyük oranda Davisçi ve yeryüzü fenomenlerinin tasvirine dayalı- eski pratiğini giderek artan oranda tekrar üretmiştir (Şekil 1b ve 1c). Öyle ki, hem Jeomorfologlar Derneği ile yayın organı olan *Jeomorfoloji Dergisi* hem de daha sonra hayata geçen İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü ile yayın organı *Bülten* sayesinde fiziki coğrafya çalışmaları 1970-1990 yılları arasında disiplin içerisinde zirve yapmış (Şekil 1b ve 1d); söz konusu dönem, genelde fiziki coğrafyanın, özeldense jeomorfolojinin Türkiye'deki söz konusu "tekrar-üretim"inin altın dönemi olmuştur. Ne ki, fiziki coğrafyayı niceliksel olarak yukarı taşıyan bu gelişmelerin 1990'ların ilk yarısında sahneden çekilmesiyle (Şekil 1e), fiziki coğrafya çalışmalarının da disiplin içerisindeki ağırlığı azalmaya başlamıştır (Şekil 1b ve 1c).

1990'lı yılların ikinci yarısından itibaren gerek Türkiye'deki fiziki coğrafya çalışmalarının düşüşe geçmesi (Şekil 1b) gerekse de fiziki coğrafyacıların azalması (Şekil 1a), ancak göreceli bir bağlamda değerlendirildiğinde doğru bir şekilde anlaşılabilir. Zira, Türk coğrafyasında fiziki coğrafya doktorası yapanların sayısı, esasında, önceki dönemle karşılaştırıldığında, 1990'lardan itibaren -ortalamada- artış göstermiştir (Şekil 1a). Benzer bir örüntü, 2000'li yıllara dek, fiziki coğrafyanın disiplinindeki yayın performansı için de geçerlidir (Şekil 1c). Ancak, tüm bu göstergelere rağmen, fiziki coğrafya çatısı altında sınıflandırılan çalışmaların disiplin içerisindeki performansı yeni bin yılın başından bu yana -diğer alanlarla karşılaştırıldığında görece olduğu kadar- mutlak değerler göz önüne alındığında da azalmaktadır (Şekil 1c). Bu bakımdan, fiziki coğrafya çalışmalarının disiplin içerisindeki güncel performansı 1960'lardaki seviyesindedir. 1990'ların ilk yarısının, Türkiye'deki coğrafyanın hem niceliksel hem de coğrafi olarak merkezden çevreye doğru büyümeye başladığı bir miladı oluşturduğu göz önüne alındığında, bu çalışmada üzerine odaklanılan parametrelerin, fiziki coğrafyanın bu büyüme sürecinde kendisini kurumsal olarak yeniden üretmediğine ve coğrafyada yeni yapılanan kurumsal platformların büyük oranda fiziki coğrafya dışı alanlarda gelişme kaydettiğine işaret ettiği ortaya çıkmaktadır (Erinç, 1997). Dolayısıyla, fiziki coğrafyanın, 1990'ların ortalarına dek disipline egemen olduğu; ancak, bu tarihlerden itibaren bu hakimiyetin sona erdiği ve söz konusu alt-disiplinin coğrafyanın küçük ortağı haline gelmeye başladığı ifade edilebilir. Kendi içerisinde ele alındığında, fiziki coğrafyanın yaklaşık son 20 yıllık süreçte disiplinin küçük ortağı haline gelmesindeki en büyük pay, azalan jeomorfoloji yayınlarına aittir (Şekil 1d).

Bununla beraber, fiziki coğrafya içerisinde, yeni bin yıla doğru yenilenmenin ve Batı'da sürdürülen, doğa bilimleri kampına yakınlaşmış fiziki coğrafya pratiğine benzer bir gelişmenin bazı sinyalleri de gözlenebilmektedir. Bu ivmelenmenin en net yansıması karşılığını klimatoloji çalışmalarında bulmuştur. Nitekim, bu alanda özellikle yeni bin yılın başlarından itibaren, Türkiye iklimi ileri düzey istatistiksel tekniklerle çözümlenmeye (örn. Türkeş ve ark., 2009; Türkeş ve Tatlı, 2009), iklimsel değişkenlik makro ve mikro ölçeklerde ele alınmaya başlanmış (örn. Sarış ve ark., 2010); ayrıca şehir klimatolojisi (örn. Çiçek ve Türkoğlu, 2009), iklim değişimi ve uzak bağlantı desenlerinin (teleconnections) Türkiye iklimi üzerindeki etkilerine yönelik (örn. Türkeş ve Erlat, 2003) kantitatif araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Jeomorfoloji alanında ise, 2000'li yılların

²³ Türk fiziki coğrafyasında 1960'lı yıllardan itibaren beliren kantitatifleşme çabaları naif kalmış, disiplin içerisinde yaygınlık kazanmamıştır. Arka planında Türk coğrafyasının en parlak temsilcisi Sırrı Erinç'in olduğu bu naif girişimlerin değişen ölçeklerdeki karakteristik aktörleri Muzaffer Bener, Korkut Ata Sungur, Kemal Göçmen, İlhan Kayan ve Murat Türkeş'tir.

başlarından itibaren daha çok jeolojik (örn. Özcan ve ark., 2010; Erginal, 2009), jeokimyasal (örn. Seyrek ve ark., 2008; Doğan, 2011), paleoklimatolojik (örn. Roberts ve ark., 1999; Kuzucuoğlu ve ark., 2010) yöntemler ile CBS ve uzaktan algılama gibi araçların kullanıldığı çalışmalar (örn. Efe ve ark., 2008; McGarigal ve ark., 2009) öne çıkmaktadır. Bu çalışmaların önemli bir bölümü Kuaterner'deki ortam değişimleri ile muhtelif yeryüzü (kıyı, akarsu, buzul vb.) süreçlerine odaklanmaktadır (örn. Kayan, 1999; Demir ve ark., 2008; Zreda ve ark., 2011). Her ne kadar biyocoğrafya çalışmaları kuramsal, metodolojik ve tematik olarak disiplin içerisindeki partnerlerine oranla henüz yeterince zenginleşmemiş olsa da, bu alanda da yakın zamanlarda paleo-vejetasyondaki değişimleri (örn. Şenkul ve Doğan, 2013), güncel biyocoğrafi/biyoklimatik peyzaj dinamiklerini/özelliklerini merkeze alan (örn. Kargioğlu ve ark., 2011; Çalışkan, 2013) ve ayrıca, uzaktan algılama yöntemlerinin kullanıldığı muhtelif araştırmalara (örn. Karabulut, 2003) rastlamak mümkün hale gelmiştir. Tüm bu gelişmeler, karşılığını, Türkiye'deki fiziki coğrafyacılarının 2005 sonrası uluslararası yayın performansında bulmaktadır (Şekil 2b). Nitekim, Türkiye'deki fiziki coğrafyacılar, 2005 yılı itibarıyla fiziki coğrafyanın uluslararası yayın performansında -kendi ölçeğinde- çok ayırt edici yeni bir dönemi başlatmıştır. Bu ivmelenmenin arka planında, bilimsel kaygılara koşut olarak küreselleşme dinamikleri, erişim-iletişim olanaklarındaki artış, yüksek öğretime yapılan yatırımlar, üniversitelerin atama-yükselme ilkelerindeki değişiklikler ile yine üniversitelerin ve de Tüba-Tübitak orijinli kaynakların verdiği maddi teşviklerin/ödüllerin değişen ölçeklerdeki rolü bulunmaktadır. Bekaroğlu ve Yavan'ın (2013), Türk coğrafyasının yeniden dışa açılmaya başladığı bir periyod olarak işaretlediği bu dönemde kaydedilen söz konusu performans, kendisini özellikle jeomorfoloji, Kuaterner çalışmaları ve klimatoloji alanında göstermektedir. Bu bakımdan, Türk fiziki coğrafyasındaki uluslararasılaşmanın en büyük adımını oluşturan 2005 sonrası, yerli kaynaklarla klimatoloji konularında, ulusal/uluslararası işbirlikleri sayesinde ise jeomorfoloji ve paleocoğrafya konularında ivmelenmenin yaşandığı bir dönem olarak öne çıkmaktadır. Ancak, bu durum, Türkiye'deki fiziki coğrafya pratiğinin, yerel platformları terk ettiği ve uluslararası fiziki coğrafya ya da doğa bilimsel/multi-disipliner platformlara kaydığını göstermemektedir. Zira, Türkiye'deki fiziki coğrafya, teknik (altyapı) olanaklar(i) bakımından henüz dikkat çekici bir gelişme göstermemiş olduğu gibi, 2005 sonrasındaki uluslararası yayınların yaklaşık yarısı da içerisinde sadece üç fiziki coğrafyacının bulunduğu gruplar tarafından yapılmıştır²⁴. Yani, Türk fiziki coğrafyasındaki 2005 sonrasında gözlenen ivmelenme daha çok aktör bağımlı bir tabiata sahiptir; bu, bir kurumsal dönüşüme ve de bunun sonucunda gerçekleşen bilme biçimindeki bir yer değiştirmeye işaret etmemektedir.

SONUÇ

Türkiye'deki fiziki coğrafyanın değişen disiplinler pratiğini soruşturan bu çalışma, çizdiği tarihsel perspektif ve de ortaya koyduğu ampirik bulgularla, söz konusu alt-disiplinin Türkiye'deki evrimine ilişkin bir dizi çıkarımda bulunmaktadır.

Bu çıkarımların birinci boyutunu, Türkiye'deki fiziki coğrafyanın disiplin içerisindeki ağırlığına ilişkin tespitler oluşturmaktadır. Bu bakımdan, fiziki coğrafyanın Türk coğrafyasındaki evrimi, başlangıçtan 1990'ların ortalarına dek söz konusu alt-disiplinin coğrafyaya damgasını vurduğunu, bu süreçte disiplinin en öne çıkan araştırma alanı haline geldiğini ortaya koymaktadır. Lakin söz konusu pratik, 1990'ların ortalarından günümüze doğru gerek araştırmacı sayısı, gerekse de yayın sayısı bakımından düşüşe geçmiş ve fiziki coğrafya zamanla disiplinin küçük ortağı haline gelmiştir. Bu gelişmede, Türkiye'deki fiziki coğrafyanın en güçlü ayağı olan jeomorfoloji çalışmalarındaki azalışın etkisi büyüktür.

İkinci boyut, Türkiye'deki fiziki coğrafyanın, Anglo-Amerikan okullarıyla olan karşılaştırmalı gelişimi üzerinedir. Yeni cumhuriyetin radikal modernleşme sürecinde, dönemin Batı'daki çağdaş bilme biçimine hızlı bir şekilde adapte olan fiziki coğrafya, yerel bir entelektüel merkez olarak hem ulusal hem de uluslararası ölçekte coğrafi bilgiye önemli katkılarda bulunmuştur. Ne ki, Türk fiziki coğrafyası, Anglo-Amerikan coğrafyasında 1960'larda olgunlaşan kantitatif dönüşümü fark edememiş; zaman içerisinde dünyanın diğer coğrafyalarına yayılan bu yeni bilme biçimine yabancı kalmıştır. Fiziki coğrafyanın Batı'daki bilim yapma pratiğini dönüştüren bu gelişmelere karşı kapalı kalması, fiziki coğrafyanın kendisini kuramsal, yöntembilimsel, teknik ve tematik olarak yenileyememesi, Batı'daki muadillerinin gerisine düşmesi ve sürdürüldüğü tasviri-ampirik-haritalamaya dayalı pratik içerisinde sıkışmasıyla sonuçlanmıştır. İşte, yaklaşık olarak son yarım yüzyıldır devam eden bu süreç, Türkiye'deki fiziki coğrafyanın deneyleyegeldiği yapısal "kriz" in temel sebebinin oluşturmaktadır. Bu durum, gerek ulusal gerekse de uluslararası platformlarda, fiziki coğrafyayla ilişkili olan disiplinlerin (örn. jeoloji, meteoroloji, ekoloji vb.), fiziki coğrafyanın etkinlik gösteremediği zeminlerde boy göstermesine, giderek yerleşik hale gelmesine ve neticede fiziki coğrafyanın alan kaybetmesine neden olmuştur.

Üçüncü boyut, Türkiye'deki fiziki coğrafyanın yeni bin yılın başlarından itibaren değişmeye başlayan disiplinler pratiği ile ilgilidir. Türkiye'deki fiziki coğrafyanın uluslararası yayın performansı iki binli yılların ortalarından itibaren -öncesiyle karşılaştırıldığında- büyük bir artış sergilemektedir. Bu durumun arka planında gözden kaçırılmaması gereken iki önemli husus bulunmaktadır: Bunlardan birincisi, söz konusu performansın büyük ölçüde aktör bağımlı olmasıdır. Bununla ilişkili

²⁴ Bkz. On dokuzuncu dipnot.

olan ikinci husus ise, yapılan çalışmaların -klimatoloji çalışmaları dışında- büyük ölçüde ulusal/uluslararası işbirlikleri (ve bu işbirliklerinin sağladığı teknik olanaklar) sayesinde gerçekleştirilmesi ve bu doğrultuda da söz konusu araştırmaların, Türkiye'deki fiziki coğrafyanın kendisini kurumsal olarak yenilemesinin bir sonucu olmamasıdır.

Bu çerçevede ele alındığında, uluslararası görünürlülüğü artmaya başlayan Türk fiziki coğrafyası, aslında, Anglo-Amerikan muadillerine benzer bir biçimde disiplinler bir platform değiştirme sürecini deneyimlemektedir. Türk fiziki coğrafyasının disiplinler pratiği kendine özgü bir bağlama sahiptir. Bu bağlam, söz konusu alt-disiplinin Türk coğrafyası içerisinde küçüldüğü, kendisini kurumsal olarak yenileyemediği, daha çok aktör bağımlı ve de işbirliklerine dayalı bir şekilde uluslararasılaşmaya başladığı karmaşık bir örüntüyü yansıtmaktadır. Disiplin açısından ele alındığında, bu karmaşık örüntünün günümüzdeki kompozisyonu, Türk coğrafyasının -makro ölçekte- yerelde daha çok fiziki coğrafya dışındaki alanlar, uluslararası ölçekte ise esas olarak fiziki coğrafya tarafından temsil edildiğini de göstermektedir.

Kaynakça

- Agnew, C. & Spencer, T. (1999). Editorial: Where have all the physical geographers gone? *Transactions of the Institute of British Geographers*, 24, 5-9.
- Akyol, İ. H. (1943a). Son yarım asırda Türkiye'de coğrafya I: Mutlakiyet devrinde coğrafya. *Türk Coğrafya Dergisi*, 1, 3-15.
- Akyol, İ. H. (1943b). Son yarım asırda Türkiye'de coğrafya II: Meşrutiyet devrinde coğrafya. *Türk Coğrafya Dergisi*, 2, 121-136.
- Akyol, İ. H. (1943c). Son yarım asırda Türkiye'de coğrafya III: Cumhuriyet devrinde coğrafya. *Türk Coğrafya Dergisi*, 3-4, 247-276.
- Arı, Y. & Köse, A. (2005). İnsan-çevre etkileşimini yorumlamada yeni bir alternatif: Kültürel coğrafya. *Ulusal Coğrafya Kongresi 2005 (Prof. Dr. İsmail Yağınlar Anısına) Bildiriler Kitabı* içinde (s. 51-59). İstanbul: Türk Coğrafya Kurumu.
- Aspinall, R. (2010). A century of physical geography research in the Annals. *Annals of the Association of American Geographers*, 100, 1049-1059.
- Atalay, İ. (2014). Biyocoğrafya Üzerine. E. Bekaroğlu, A. L. Özdemir (Eds). *Bir disiplinin iç dünyası: Modern Türk coğrafyası üzerine söyleşiler* içinde, (s.125-140), İstanbul: İdil.
- Barrows, H. (1923). Geography as human ecology. *Annals of the Association of American Geographers*, 13, 1-14.
- Barrows, H. (2005). İnsan ekolojisi olarak coğrafya. Y. Arı (Ed.). *20. yüzyılda Amerikan coğrafyasının gelişimi* içinde (s. 39-52). çev. Erol Tümertekin. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Beckinsale, R. P. & Chorley, R. J. (1991). *The history of the study of landforms or the development of geomorphology. Volume 3: Historical and Regional Geomorphology 1890-1950*. London: Routledge.
- Bediz, D. (1966). XIX. Asırda Türkiye'nin coğrafya sahasındaki büyük hamlesi ve milletlerarası bir yarışmada Türk başarısının 90. yıl dönümü. *Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, 1, 17-24.
- Bekaroğlu, E. (2016). Modern dünya-sisteminin bilgi yapıları bağlamında coğrafya disiplini için bir dışsal tarih okuması. *Toplum ve Bilim*, 136, 117-145.
- Bekaroğlu, E. & Yavan, N. (2013). Modern Türk coğrafyasının tarihsel gelişiminde batılı coğrafya okullarının etkisi: Ampirik bir analiz. *Beşeri Coğrafya Dergisi*, 1, 51-66.
- Bekaroğlu, E. & Özdemir, A. R. (Ed) (2014). *Bir disiplinin iç dünyası: Modern Türk coğrafyası üzerine söyleşiler*. İstanbul: İdil.
- Bird, J. (1993). *The Changing Worlds of Geography*. Oxford: Oxford Press.
- Brockman, J. (2014). Yeni hümanistler. J. Brockman (Ed). *Yeni hümanistler: insandan evrene son bilimsel tartışmalar* içinde, iii-xiv, çev. S. Nalan Büyükkantarçioğlu, Alper Kumcu. Ankara: Tübitak.
- Brown, E. H. (1975). The content and relationships of physical geography. *Geographical Journal*, 141, 35-48.
- Chorley, R. J., Beckinsale, R. P. & Dunn, A. J. (1973). *The history of the study of landforms or the development of geomorphology. Volume 2: The life and work of William Morris Davis*. London: Methuen.
- Clarck, M. J., Gregory, K. J. & Gurnell, A. M. (1987). Introduction: Change and continuity in physical geography. M. J. Clark, K. J. Gregory, A. M. Gurnell (Eds). *Horizons in physical geography* içinde, (s. 1-5). London: Macmillan.
- Collins, R. (2005). İkinci bin yıl'da dünya entelektüel yapılarının ortak noktaları ve farklılıkları. I. Wallerstein (Ed), *Modern küresel sistem* içinde, (s. 197-213). Çev. Kürşad Atalar. İstanbul:Pınar Yayınları.
- Cowell, C. M. & Parker, A. J. (2004). Biogeography in the Annals. *Annals of the Association of American Geographers*, 94, 256-268.
- Çalışkan, O., Türkoğlu, N. & Matzarakis, A. (2013). The effects of elevation on thermal bioclimatic conditions in Uludağ (Turkey). *Atmósfera*, 26, 45-57.
- Çiçek İ. & Türkoğlu, N. (2009). The effects of urbanization on water vapour pressure in a semi-arid climate. *Theoretical and Applied Climatology*, 95, 125-134.
- Darkot, B. (1951). Türkiye coğrafyasının kuruluşuna bir bakış. *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, 1, 59-62.
- Davis, W. M. (1899). The geographical cycle. *Geographical Journal*, 14, 481-504.
- Demir, T., Seyrek, A., Westaway, R., Bridgland, D. & Beck, A. (2008). Late Cenozoic surface uplift revealed by incision by the River Euphrates at Birecik, southeast Turkey. *Quaternary International*, 186, 132-163.
- Doğan, U. (2011). Climate-controlled river terrace formation in the Kızılırmak Valley, Cappadocia section, Turkey: Inferred from Ar-Ar dating of Quaternary basalts and terraces stratigraphy. *Geomorphology*, 126, 66-81.

- Dönmez, Y. (1966). *Trakya'nın bitki coğrafyası*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Coğrafya Enstitüsü, İstanbul). (Ayrıca bkz. Dönmez, Y. (1968). *Trakya'nın bitki coğrafyası*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Coğrafya Enstitüsü Yayınları).
- Efe, R., Ekinci, D. & Cürebal, İ. (2008). Erosion analysis of Fındıklı creek catchment (NW of Turkey) using GIS based on Rusle (3D) method. *Fresenius Environmental Bulletin*, 17, 576-586.
- Erginal, A. E., Öztürk, B., Ekinci, Y. L. & Demirci, A. (2009). Investigation of the nature of slip surface using geochemical analyses and 2-D electrical resistivity tomography: A case study from Lapseki area, NW Turkey. *Environmental Geology*, 58, 1167-1175.
- Erinç, S. (1973). *50 yılda coğrafya*. Başbakanlık Kültür Müsteşarlığı. Ankara: Cumhuriyetin 50. Yıldönümü Yayınları.
- Erinç, S. (1997). Coğrafya. *Cumhuriyet döneminde Türkiye'de bilim "sosyal bilimler" içinde* (s. 51-55). Ankara: TÜBA Yayınları.
- Erol, O. (1993). Türkiye'de jeomorfoloji. *Cumhuriyetin 70. Yılında Türkiye'de Bilim II, Bilim ve Teknik Dergisi Özel Eki içinde* (s. 112-117). Ankara: Tübitak.
- Freeman, T. W. (1961). *A Hundred Years of Geography*. London: Cox Wyman.
- Gregory, K. J. (2000). *The Changing Nature of Physical Geography*. London: Arnold.
- Gregory, K. J. (2003). Physical geography and geography as an environmental science. R. Johnston ve M. Williams (Eds), *A century of british geography içinde*, (s. 93-136). Oxford: Oxford University Press.
- Gregory, K. J., Gurnell, A. M. & Petts, G. E. (2002). Restructuring physical geography. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 27, 136-154.
- Gümüşçü, O. (2012). Katip Çelebi'den günümüze Türkiye'de coğrafyanın tarihi serüveni. *TÜCAUM VII. Coğrafya Sempozyumu Bildiriler Kitabı içinde* (s. 355-389). Ankara: TÜCAUM.
- Haines-Young, R. & Petch, J. (1986). *Physical Geography: Its Nature and Methods*. London: Paul Chapman Publishing.
- Harrison, S. (2005). What kind of science is physical geography. N. Castree, A. Rogers, D. Sherman (Eds), *Questioning geography içinde*, (s. 80-95), Oxford: Blackwell.
- Hartshorne, R. (1939). The nature of geography: A critical survey of current thought in the light of past. *Annals of the Association of American Geographers*, 29: 173-658.
- Horton, R. E. (1945). Erosional development of streams and their drainage basins: hydrophysical approach to quantitative morphology. *Bulletin of the Geological Society of America*, 56, 275-370.
- Hütteroth, W. D. (1992). Cumhuriyet döneminde coğrafya biliminin gelişmesine dışarıdan bir bakış. *Ata Dergisi*, 2, 21-28.
- Inkpen, R. (2005). *Science, Philosophy and Physical Geography*. Oxon: Routledge.
- Işık, O. (1994). Değişen toplum/mekan kavrayışları: Mekanın politikleşmesi, politikanın mekanlaşması. *Toplum ve Bilim*, 64-65: 7-38.
- Johnston, R. (2003). Geography: a different sort of discipline? *Transactions of the Institute of British Geographers*, 28, 133-141.
- Johnston, R., Claval, P. (2013). *Geography since the second world war*. London: Routledge.
- Jones, R. L. (1980). *Biogeography: Structure, process, pattern and change within the biosphere*. Amersham: Hulton Educational Publications.
- Karabulut, M. (2003). An examination of relationships between vegetation and rainfall using maksimum value composite AVHRR-NDVI data. *Turkish Journal of Botany*, 27, 93-101.
- Karabulut, M. (2013). Fiziki coğrafya tarihi ve felsefesi. *Coğrafyacılar Derneği yıllık kongresi bildiriler kitabı içinde* (s. 428-433). Balıkesir: Coğrafyacılar Derneği.
- Kargioğlu, M., Serteser, A., Şenkul, Ç. & Konuk, M. (2011). Bioclimatic characteristic of oak species *Quercu macranthera* subsp. *sympirensis* and *Quercus petraea* subsp. *pinnatiloba* in Turkey. *Journal of Environmental Biology*, 32, 127-131.
- Kayan, İ. (1999). Holocene stratigraphy and geomorphological evolution of the Aegean coastal plains of Anatolia. *Quaternary Science Reviews*, 18, 541-548.
- Kayan, İ. (2014). Fiziki Coğrafya Üzerine. E. Bekaroğlu, A. L. Özdemir (Eds), *Bir disiplinin iç dünyası: Modern Türk coğrafyası üzerine söyleşiler içinde*, (s. 73-94). İstanbul: İdil.
- Kuzucuoğlu, C., Christol, A., Mouralis, D., Doğu, A. F., Akköprü, E., Fort, M., Brunstein, D., Zorer, H., Fontugne, M., Karabıyıkoglu, M., Scaillet, S., Reyss, J. L. & Guillou, H. (2010). Formation of the Upper Pleistocene terraces of Lake Van (Turkey). *Journal of Quaternary Science*, 25, 1124-1137.
- Leopold, L. B., Wolman, M. G. & Miller, J. P. (1964). *Fluvial processes in geomorphology*. San Francisco: Freeman.
- Lowe, J. J. & Walker, M. J. C. (1984). *Reconstructing quaternary environments*. Harlow: Longman.
- Marcus, M. G. (1979). Coming full circle: Physical geography in the twentieth century. *Annals of the Association of American Geographers*, 69, 521-532.
- McGarigal, K., Tağil, Ş. & Cushman S. A. (2009). Surface metrics: an alternative to patch metrics for the quantification of landscape structure. *Landscape Ecology*, 24, 433-450.
- Nebeker, F. (1995). *Calculating the weather: Meteorology in the 20th century*. New York: Academic Press.
- Orme, A. R. (2011). The cycle of erosion: Changing times, changing science. J. A. Agnew, D. N. Livingston (Eds), *The sage handbook of geographical knowledge içinde*, 475-491, Sage: London.
- Özcan, H., Erginal, A. E., Akbulak, C., Sungur, A. & Bozcu, M. (2010). Physico-chemical characteristics of coastal dunes on the Saros Gulf, Turkey. *Journal of Coastal Research*, 26, 132-142.
- Özgür, E. M. & Yavan, N. (2013). Türk coğrafyacılarının iç hesaplaşması: Neden başaramadık, nasıl başarabiliriz? *Beşeri Coğrafya Dergisi*, 1, 14-38.

- Rhoads, B. L. (1999). Beyond pragmatism: The value of philosophical discourse for physical geography. *Annals of the Association of American Geographers*, 89, 760-771.
- Rhoads, B. L. (2004). Whither physical geography? *Annals of the Association of American Geographers*, 94, 748-755.
- Rhoads, B. L. (2005). Process/form. N. Castree, A. Rogers, D. Sherman (Eds), *Questioning geography* içinde, (s. 131-150), Oxford: Blackwell.
- Rhoads, B. L. & Thorn, C. E. (1994). Contemporary philosophical perspectives on physical geography with emphasis on geomorphology. *Geographical Review*, 84, 90-101.
- Roberts, N., Black, S., Boyer, P., Eastwood, W. J., Griffiths, H. I., Lamb, H. F., Leng, M. J., Parish, R., Reed, J. M., Twigg, D. & Yiğitbaşıoğlu, H. (1999). Chronology and stratigraphy of Late Quaternary sediments in the Konya basin, Turkey: Results from the KOPAL project. *Quaternary Science Reviews*, 18, 611-630.
- Sanır, F. (1943). *Mürted ovasının jeomorfolojisi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Coğrafya Enstitüsü, Ankara).
- Sarış, F. (2014). Klimatoloji Üzerine. E. Bekaroğlu, A. L. Özdemir (Ed.), *Bir disiplinin iç dünyası: Modern Türk coğrafyası üzerine söyleşiler* içinde, (s. 111-124). İstanbul: İdil.
- Sarış, F., Hannah D. M. & Eastwood, W. J. (2010). Spatial variability of precipitation regimes over Turkey. *Hydrological Sciences Journal*, 55, 234-249.
- Sauer, C. (1925). *The morphology of landscape*. University of California Publications in Geography 2, 2, 19-54.
- Sauer, C. (2005). Peyzajın morfolojisi. Y. Arı (Ed.). *20. yüzyılda Amerikan coğrafyasının gelişimi* içinde (s. 53-84), çev. Yılmaz Arı, Konya: Çizgi Kitabevi.
- Schumm, S. A. (1977). *The Fluvial System*. New York: Wiley.
- Semple, E. (1911). *Influences of Geographic Environment on the Basis of Ratzel's System of Anthropogeographie*. Henry Holt: New York.
- Semple, E. (2005). Fiziki çevrenin insana etkileri. Y. Arı (Ed.). *20. Yüzyılda Amerikan Coğrafyasının Gelişimi* içinde (s. 23-37). çev. Yılmaz Arı. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Seyrek, A., Demir, T., Pringle, M., Yurtmen, S., Westaway, R., Bridgland, D., Beck, A. & Rowbotham, G. (2008). Late Cenozoic uplift of the Amanos mountains and incision of the middle Ceyhan river gorge, southern Turkey: Ar-Ar dating of the Düziçi basalt. *Geomorphology*, 97, 321-355.
- Skaggs, R. H. (2004). Climatology in American geography. *Annals of the Association of American Geographers*, 94, 446-547.
- Snow, P. C. (2001) *İki Kültür*. Çev. Tuncay Birkan. Ankara: Tübitak.
- Stoddart, D. R. (1986). *On Geography and its History*. Oxford: Blackwell.
- Strahler, N. A. (1952). Hypsometric (area-altitude) analysis of erosional topography. *Geological Society of America Bulletin*, 63: 1117-1142.
- Stremlin, B. (2007). Otoritenin kuruluşu: Modern dünya biliminin yükselişi. R. E. Lee, I. Wallerstein (Ed), *İki kültürü aşmak* içinde, (s. 17-49). Çev. Aysun Babacan. İstanbul: Metis.
- Şenkul Ç. & Doğan, U. (2013). Vegetation and climate of Anatolia and adjacent regions during the Last Glacial period. *Quaternary International*, 302, 110-122.
- Tekeli, İ. (2011). *Türkiye için siyaset ve demokrasi yazıları*. İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Thrift, N. (2002). The future of geography. *Geoforum*, 33, 291-298.
- Tunay, R. (1954). *Türkiye'de hakim rüzgarlar bakımından hava hareketleri*. Ankara Üniversitesi, Coğrafya Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Tümertekin, E. (1971). Türkiye'de beşeri coğrafyanın gelişmesi. E. Tümertekin, F. Mansur ve P. Benedict (Eds). *Türkiye: Coğrafi ve sosyal araştırmalar* içinde (s. 1-16). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Türkeş, M. & Erlat, E. (2003). Precipitation changes and variability in Turkey linked to the North Atlantic Oscillation during the period 1930-2000. *International Journal of Climatology*, 23, 1771-1796.
- Türkeş, M., Koç, T. & Sarış, F. (2009). Spatiotemporal variability of precipitation total series over Turkey. *International Journal of Climatology*, 29, 1056-1074.
- Türkeş, M. & Tatlı, H. (2011). Use of the spectral clustering to determine coherent precipitation regions in Turkey for the period 1919-2007. *International Journal of Climatology*, 31, 2055-2067.
- Vita-Finzi, C. (1969). *The mediterranean valleys*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wallerstein, I. (1998). The time of space, the space of time: the future of social science. *Political Geography*, 17, 71-82.
- Weart, S. R. (2003). *The Discovery of Global Warming*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wooldridge, S. W. (1960). The progress of geomorphology. T. Griffith (Ed), *Geography in the twentieth century* içinde, 165-177, Methuen: London.
- Yavan, N. (2005). SCI ve SSCI bağlamında Türkiye'nin coğrafya biliminde uluslararası yayın performansının karşılaştırmalı analizi: 1945-2005. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 3, 27-55.
- Yiğitbaşıoğlu, H. (2014). Jeomorfoloji üzerine. E. Bekaroğlu, A. L. Özdemir (Eds), *Bir disiplinin iç dünyası: Modern Türk coğrafyası üzerine söyleşiler* içinde, (s. 95-110). İstanbul: İdil.
- Zreda, M., Çiner, A., Sarıkaya, M. A., Zweck, C. & Bayarı, S. (2011). Remarkably extensive glaciation and fast deglaciation and climate change in Turkey near the Pleistocene-Holocene boundary. *Geology*, 39, 1051-1054.