Görüş / Viewpoint

www.yuksekogretim.org

Yükseköğretim Dergisi
Journal of Higher Education (Turkey)

Türkiye'de Lisansüstü Eğitim Üzerine Gözlem ve Öneriler: *Inter-University* Modeli

Some Observations and Suggestions for the Graduate Education in Turkey: The Inter-University Model

Recai Erdem

İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Fizik Bölümü, İzmir

Özet

Türkiye'deki henüz gelişimini tamamlamamış üniversitelerde de bilimsel ve akademik yeterlilikleri üst düzeyde öğretim üyeleri bulunabilmektedir. Fakat söz konusu üniversitelerdeki hem toplam öğretim üyesi sayısının hem de uluslararası düzeydeki öğretim üyesi oranının düşüklüğü nedeniyle bu üniversitelerdeki lisansüstü eğitiminin yeterli düzeyde olup olmadığı konusu zaman zaman tartışılabilmektedir. Öte yandan, uluslararası düzeydeki öğretim üyesi sayımızın ihtiyacımızın çok gerisinde olması nedeniyle henüz gelişimini tamamlamamış üniversitelerdeki kaliteli öğretim üyesi potansiyelini etkin bir şekilde kullanmamız gerekmektedir. Bu yazıda, üniversitelerimizdeki, özellikle de gelişme sürecindeki üniversitelerimizdeki öğretim üyesi potansiyelini lisansüstü eğitimin kalitesini artırmada etkin bir şekilde kullanmayı amaçlayan *inter-university* modeli tartışılmaya açılmaktadır. Bu bağlamda, bu makalede önce, ABD, Kanada, Hindistan gibi ülkelerde uygulanmakta olan çeşitli *inter-university* modellerine değinilmiş ve daha sonra ise Türkiye'nin ihtiyaçları ve şartlarına uygun bir *inter-university* modelinin ana hatları önerilmiştir.

Anahtar sözcükler: *Inter-university* kurumları, lisansüstü eğitim, yükseköğretim modelleri.

Abstract

Some developing universities in Turkey may have some senior faculty members who are distinguished by their scientific and academic qualifications. However, there is an ongoing debate over the sufficiency of the level of the graduate studies in Turkey due to the low number and ratio of such distinguished faculty. As such, making an effective use of the potential of international-level qualified faculty members in Turkish universities, especially those in the developing universities, is essential since the potential of faculty with international-level qualifications in Turkey is already insufficient. This article discusses an inter-university model that aims to make the best use of the limited number of faculty members with top-level qualifications in Turkey. First, the inter-university models in some countries, such as USA, Canada, India are presented, and then the outline of an inter-university model that is compatible with the necessities and the conditions of Turkey is proposed.

Keywords: Graduate education, higher education models, inter-university institutions.

Burada dile getireceğim konuyu ilk olarak yıllar önce jüri üyesi olarak bulunduğum bir doçentlik sözlü sınavında gözlemiş ve istisnai bir durum olarak değerlendirmiştim. Daha sonra aynı şeyi defalarca farklı sözlü sınavlarında gözlemleyince, söz edeceğim korkunç gerçeği, aslında çok yaygın bir Türkiye gerçeğini görüp her defasında çok üzülmüştüm. Konu üzerinde düşününce bu durumun, büyük olasılıkla, kendi çalışma alanım olan yüksek enerji fiziği alanıyla sınırlı olmayıp tüm alanları kapsayan genel bir sorun olması olasılığının yüksek olduğu sonucuna varınca, konunun akademik camiada tartışılması için bir yazı yazmaya karar vermiş, fakat akademik çalışmalarımın yoğunluğu nedeniyle bunu bir türlü gerçekleştirememiştim. Yakın bir zamanda bir ulusal bilimsel dergimiz için yaptığım hakemlik görevim sırasında da aynı durumla karşılaşınca, sonunda kendimi konuyu yazmaya zorunlu hissettim. Söz konusu makale tek yazarlıydı ve yazarı yüksek sayıda yayın yapmıştı. Bunların önemli kısmı büyük bir uluslararası (CERN) iş birliği çerçevesinde yapılmasına rağmen adayın bunlar dışında da yayınları vardı ve bunlardan iki tanesi ise birinci sınıf bir bilimsel dergide yayınlanmıştı. Hakemliğini yaptığım yayını inceleyince birbirine zıt iki durumla karşı karşıya olduğumu şaşkınlıkla gördüm. Yazar birinci sınıf dergilerde yayın yapabilecek bazı teknikleri ve bilgisayar programlarının kullanımını bilirken, yayının dayandığı en temel konulardan ve bilimsel gerçeklerden habersizdi. Hatta habersiz olduğu bazı noktalar lisans düzeyindeki bir yüksek enerji fiziği dersinde bile ilk başlarda işlenen bilgiler ve argümanlardı. Muhtemelen yazar uluslararası dergilerdeki yayınlarında bu derece büyük yanlışlar yapmıyordu, çünkü o yayınları oldukça teknik iken burada konuyu daha derinlemesine sunmak istemişti. Yine de yazar epey bir emek harcamıştı ve sonuçta elde ettiği sonuçlar büyük ölçüde doğruydu. Bu nedenle yapıcı bir tutum benimseyerek yazara eksikliklerini ve yanlışlarını belirten ayrıntılı bir rapor hazırladım. Ancak yazarın cevabı gelince hayal kırıklığına uğradım; yazar küçük hataları düzelt-

İletişim / Correspondence:
Prof. Dr. Recai Erdem
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü,
Fizik Bölümü, Urla 35430 İzmir
e-posta: recaierdem@iyte.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / Journal of Higher Education (Turkey), *11*(2 Pt 1), 187–190. © 2021 Deomed
Geliş tarihi / Received: Ağustos / August 6, 2019; **Kabul tarihi / Accepted:** Eylül / September 8, 2020
Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Erdem, R. (2021). Türkiye'de lisansüstü eğitim üzerine gözlem ve öneriler: *Inter-university* modeli. *Yükseköğretim Dergisi*, *11*(2 Pt 1), 187–190. doi:10.2399/yod.20.602813

ORCID ID: R. Erdem 0000-0002-0035-9019

deomed

mişken temel noktalara ya dokunmamış ya da yanlış şekilde düzeltmişti. Hatta makalenin bir yerinde benim belirttiğim doğrultuda ifadeler varken başka bir yerde ise tam ters yönde ifadeler vardı ve yazar cevabında yanlış ifadeleri savunuyordu. İşin asıl üzücü olan yönü ise yanlışı görmek ve düzeltmek için lisansüstü düzeyde ciddi bir yüksek enerji fiziği dersi almış olmak ve yüksek enerji fiziği standart modelini ana hatlarıyla bilmek yeterliydi. Yazarın doktora aldığı üniversiteyi düşündüğümde şöyle bir sonuca vardım; büyük olasılıkla yazar lisansüstü eğitimi sırasında böyle bir ders almamıştı. Aslında benzer durumlarla doçentlik sınavları sırasında sık sık karşılaşmıştım. Muhtemelen benzer bir durum söz konusuydu. Doçentlik sınavı sırasında karşılaştığım bu tür adayların ortak özelliği şuydu: Önemli bir kısmı seçkin bilimsel dergilerde olmak üzere Türkiye standartlarına göre epey yayın yapmışlardı. Ancak bu adayların kendi yayın yaptıkları konular da dahil olmak üzere, yüksek enerji fiziğinin temel kavram ve teknikleri konusunda nerdeyse hiçbir bilgi ve birikimleri bulunmuyordu. Bu adaylar genellikle doktora tezlerini genel akademik düzeyi çok yüksek olmayan veya hoca sayısı çok az olan üniversitelerde, alanlarında nispeten iyi bir hocayla yapmışlardı ve çok çalışkan, gayretli, yetenekli kişilerdi. Sorun bu adaylardan değil, üniversitelerindeki lisansüstü eğitimin yetersizliğinden kaynaklanıyordu.

Diğer bir deyişle, kaliteli bir doktora eğitimi için sadece bilimsel yeterliliği olan bir doktora tez hocası veya (dünyanın en önde gelen bir kaç üniversitesinden birinden olmadıkça) lisansüstü eğitim sırasında yeterli sayıda ve kalitede ders alma yeterli olmuyor. Her ikisi birden gerekiyor. Halbuki birçok üniversitemizde, özellikle de gelişimini tamamlamamış üniversitelerimizde her iki koşulu da sağlamak çok sık rastlanan bir durum değil. Diğer taraftan da bu üniversitelerimizde çok iyi düzeyde ve çok iyi tez verebilecek hocalar da bulunabiliyor. Bu durumda, mevcut kıt sayıdaki kaliteli öğretim üyesi potansiyelimizi heba etmeden lisansüstü eğitimimizin kalitesini hem tez kalitesi hem de ders sayı ve kalitesi açısından geliştirecek mekanizmalar geliştirmemiz gerekiyor. Aşağıda, bu amaca yönelik mekanizma ve düzenleme önerilerimi veriyorum.

Bu çerçevede bize yol gösterebilecek en önemli nokta, kaliteli öğretim üyesi kaynaklarımızın kıt ve bir ölçüde dağınık olması ve zaman zaman iddiasız üniversitelerde bile çok kaliteli öğretim üyelerinin olabilmesi fakat bunların oran ve sayısının çok düşük olmasıdır. Bir yandan, yeterince gelişmemiş üniversitelerdeki lisansüstü eğitim kalitesine ilişkin kaygılarla, diğer yandan ise bu üniversitelerdeki üst düzeydeki öğretim üyesi kaynağımızı heba etme lüksümüzün bulunmaması gerçeğiyle karşı karşıyayız. Bu iki kaygıyı da giderecek ve kıt kaynaklarımızı verimli kullanmamızı sağlayacak bir model ve mekanizma geliştirmemiz gerekiyor. Bu yöndeki en doğru mekanizmanın, Kanada, ABD, İsrail, Güney Afrika, Hindistan gibi ülkelerde uygulanan *inter-university* modelinin Türkiye'ye uyarlanmış hali olduğuna inanıyorum. Önerdiğim *inter-university* modeline geçmeden önce dünyadaki modelleri gözden geçirmek yararlı olacaktır.

Dünyadaki Modeller

Dünyada *inter-university* modeli değişik şekillerde uygulanmaktadır. Bu uygulamalardan haberdar olduğum bazılarını aşağıda veriyorum.

Kanada'da çeşitli *inter-university* programları uygulanmaktadır. Bunlardan biri *Quebec Inter-University Transfer Agreement*'tir.[1] Bu programın üyeleri Mc Gill, Montreal, Concordia dahil, onsekiz Quebec bölgesi üniversitesinden oluşuyor. Öğrencinin kayıtlı olduğu üniversitedeki danışmanının ve öğrenci işleri daire başkanlığının izin vermesi şartıyla, öğrencinin bu oluşum içindeki başka bir üniversiteden aldığı dersler geçerli oluyor. Bu uygulama hem lisans, hem de lisansüstü programların dersleri için geçerli. Kanada'daki diğer benzer bir uygulama olan *Western Canadian Deans of Graduate Studies* (WCDGS)[2] ise *inter-university* programı içlerinde University of Alberta, University of British Columbia, University of Calgary, University of Manitoba, University of Victoria gibi üniversitelerden oluşuyor. Bu oluşum 1974 yılında oluşturulmuş bir anlaşmaya dayanıyor ve ortak lisansüstü programlar yürütülmesi, araştırma iş birlikleri gibi amaçları bulunuyor. Bu çerçevede, uzaktan eğitime dayanan, uygulanışını üye üniversitelerin birinin üstlendiği ortak lisansüstü programlar yürütülmesi öngörülüyor. Ancak ilgili web sayfasında bu kapsamda yürütülmekte olan herhangi bir lisansüstü program bilgisine ulaşamadım.

Colorado Exchange Program, ABD'de uygulanmakta olan bir *inter-university* lisansüstü eğitim uygulaması ve University of Colorado, Colorado State University, Colorado School of Mines, the University of Northern Colorado'dan oluşuyor. Bu uygulama çerçevesinde öğrenci kendi üniversitesinde verilmeyen bir dersi ücretsiz olarak üye üniversitelerden birinden alabiliyor. ABD'deki diğer bir *inter-university* uygulaması ise üyeleri arasında Princeton ve Columbia'nın da bulunduğu sekiz ABD üniversitesinin oluşturduğu *Inter-University Doctoral Consortium*.[3] Öğreniminin ikinci yılıyla yedinci yılı arasında olan doktora öğrencilerine yönelik olan bu programda öğrenci normal kayıtlı olduğu üniversite dışındaki diğer bir üye üniversiteden de ders alabiliyor ve o üniversitenin kütüphanesinden yararlanabiliyor.

Hindistan'da ise doktora eğitimine ve araştırmaya yönelik ve ayrı tüzel kişilikleri olan yedi adet *inter-university* kurumu bulunuyor.[4] Örneğin bunlardan biri olan *Inter-University Centre for Astronomy and Astrophysics*, bu alanda doktora programları ve

[1] *Bkz.* https://mobilite-cours.crepuq.qc.ca/4DSTATIC/ENAccueil.html ve https://www.mcgill.ca/students/iut/
[2] *Bkz.* http://wcdgs.ca/
[3] *Bkz.* https://gsas.columbia.edu/student-guide/policy-handbook/inter-university-doctoral-consortium-iudc
[4] *Bkz.* http://mhrd.gov.in/inter-university-centres-iucs

araştırmalar yürütüyor ve bir mükemmeliyet merkezi niteliğinde çalışıyor.[5] Güney Afrika'daki *Inter-University Institute for Data Intensive Astronomy*, dört Güney Afrika üniversitesinin oluşturduğu, araştırma ve lisansüstü eğitime yönelik bir kurum.[6] İsrail'deki *The Inter-University Institute for Marine Sciences in Eliat* İsrail'deki tüm üniversitelerin ortak araştırma yapması ve tüm üniversite öğrencilerinin ilgili konuda dersler alabilmesine yönelik bir kurum.[7]

Yukarıdaki anlatımdan da anlaşılabileceği gibi dünyada, temelde iki ayrı *inter-university* oluşum uygulaması bulunuyor. Bunlardan birincisi (Kanada, ABD), farklı üniversitelerin iş birliklerinden oluşan ve gerçek anlamda bağımsız bir tüzel kişiliği bulunmayanlar, ikincisi (Hindistan, İsrail, Güney Afrika) ise belli bir tema etrafında kurulan ve bağımsız tüzel kişiliği bulunan oluşumlar. Bu iki modelin de kendilerine göre avantaj ve dezavantajları bulunuyor. İlk modelin avantajı daha geniş kapsamlı olması ve mevcut toplam kaynaklardan daha etkin yararlanma olanağı bulunması. Dezavantajı ise gevşek organizasyon yapısı nedeniyle tam verimle ve etkinlikle çalışmasının daha zor olması. İkinci modelin avantajı ise bağımsız kurumsal yapısı nedeniyle daha etkin çalışma olasılığının olması ve daha hedef güdümlü olması nedeniyle bürokratik yapılanmaların getireceği sakıncalardan daha korunaklı olması olabilir. Dezavantajı ise bağımsız kurumsal yapısı nedeniyle katkı yapacak üniversitelerin kaynaklarına ve katkısına daha az gereksinim duyması nedeniyle kıt kaynakları değerlendirme ve üniversitelerin iş birliği yapmaları doğrultusunda daha az teşvik edici olmaları olabilir. Ayrıca, bu tür yapılaşmaların, yetkin bilim insanları tarafından kurulmamaları ve etkin bir yapılaşma içine girememeleri durumunda hantal bürokratik yapılaşmalara dönüşme riskleri de bulunmaktadır. Bu modellerin avantajlı yönlerini içeren ve aynı zamanda dezavantajlı yönlerini minimize eden ve Türkiye'deki mevcut sorunlara yoğunlaşan bir modelin oluşturulabileceğine inanıyorum. Yukarıda bahsettiğim gözlemlerim ve değerlendirmelerim ışığında önerdiğim modeli aşağıda veriyorum.

Türkiye için Model Önerisi

Uluslararası standartlar göz önüne alındığında çoğu üniversitemizde yeterli sayıda ve nitelikte öğretim üyesi ve fiziki altyapı olanaklarının bulunmadığını görüyoruz (Ağıralioğlu, 2013; Bozan, 2012; İbiş, 2014; Karadağ ve Özdemir, 2017; Karaman ve Bakırcı, 2010). Örneğin, Karadağ ve Özdemir (2017) doktora öğrencilerinin, bilimsel dergi veri tabanlarını ve kısmen de kütüphane olanaklarını yeterli bulmadıklarından bahsetmektedir. Bilimsel araştırma göstergelerimiz bunu açıkça gösteriyor.[8] Örneğin, bilimsel göstergelerimiz nitel anlamda İsrail gibi küçük bir ülkeyle bile karşılaştırılamayacak düzeyde düşüktür. Aslında mevcut altyapıyla karşılaştırılınca birçok üniversitemizin gösterdiği performansın iyi olduğu düşünülebilir. Bize umut veren diğer bir nokta da, çok mütevazi üniversitelerimizde kimi zaman epey başarılı bilim insanlarıyla karşılaşabilmemiz. Bu durumu yapılan yayınlarda ve üretilen doktora tezlerinde de görmek mümkün. Ancak, söz konusu üniversitelerdeki genel öğretim üyesi sayısı ve kalitesinin yeterli olduğunu söylemek mümkün değildir. Bu durumun bazı yansımalarına yukarıda değinmiştim. Yani çoğu üniversitemiz için geçerli olan sonuç; içlerinde iyi performans gösteren öğretim üyeleri olmakla birlikte bunların sayı ve oranlarının yeterli olmaması, yeterli sinerji yaratılamaması, kıt kaynakların verimli kullanılamaması ve lisansüstü eğitimin yeterli düzeyde verilememesi olmaktadır. Diğer bir deyişle bu üniversitelerimiz için ana sorunlardan en büyüğü, çeşitli üniversiteler arasında dağılmış az sayıda yetkin öğretim üyesinin etkin şekilde kullanılamamasıdır. Dolayısıyla, oluşturulacak modelin öncellikle bu soruna ve bu üniversitelere yönelik olması ve bu üniversitelerin bünyelerini zayıflatmadan etkin bir işleyiş gerçekleştirmesi gerekiyor. Bu nedenlerle bölge merkezli *inter-university* oluşumları öneriyorum.

Örneğin İstanbul'daki veya Ankara'daki veya Ege Bölgesi'ndeki veya diğer bölgelerdeki üniversitelerin katkıda bulunacağı oluşumlar düşünülebilir. Kurulacak olan bu oluşumların mevcut üniversiteleri zayıflatmamaları için bunların üniversitelere alternatif, tamamen bağımsız oluşumlar şeklide olmayıp üniversitelerin iş birliğiyle oluşturulmaları gerekir. Fakat tamamen gönüllü ve gevşek bir organizasyon yapısının etkin ve verimli çalışması çok zor olacaktır. Ayrıca, kurulduğu günden itibaren tüm lisansüstü programları taşıyan büyük bir organizasyonun beraberinde bürokrasiyi, verimsizliği ve atıllığı getireceği kaygısını taşıyorum. Bu nedenle bu uygulamanın, çok az sayıda programla ve uluslararası düzeyde az sayıda yetkin bilim insanlarının yönetiminde başlaması ve zamanla doğal akışı içinde tüm programları içerecek bir yapıya dönüşmesi amaçlanmalıdır. Örneğin Ege Bölgesi için böyle bir yapılanmaya geçilmesine karar verilirse ilk aşamada başlanacak program veya programlar belirlenebilir. Bu kapsamda uygulanacak ilk programın, örneğin yüksek enerji fiziği olmasına karar verilebilir ve bu programa katılmak isteyen üniversiteler katılım isteklerini YÖK'e bildirirler. Programların çeşitlenmesiyle yapının büyümesi süreci her bir programın mümkün olduğunca özerkliği korunarak sağlanmalıdır. Bu kurumları temel görevi, belirlenen alanlarda doktora eğitimi vermek ve bilimsel araştırma olmalıdır. Ayrıca düzenlenecek seminer ve bilimsel toplantılara ev sahipliği yapma da bu amaçlara katkıda bulunacaktır. Bu kurumlar *International Centre for Theoretical Physics* (ICTP)[9] benzeri bir yapılanma içinde olmalıdır.

[5] *Bkz.* https://www.iucaa.in/Mission.html
[6] *Bkz.* http://idia.ac.za/inter-university-institute-data-intensive-astronomy
[7] *Bkz.* http://www.iui-eilat.ac.il/Info/About.aspx
[8] *Ör.* mühendislik bilimlerindeki bilimsel yayın göstergeleri için *bkz.* http://cabim.ulakbim.gov.tr/wp-content/uploads/sites/4/2017/06/M%C3%BChendislik.pdf , sosyal bilmlerindeki bilimsel yayın göstergeleri bkz. https://arastirma.boun.edu.tr/tr/arastirma-ciktilari/tubitak-ulakbim-bilimsel-yayin-gostergeleri
[9] *Ör. bkz.* https://www.ictp.it/about-ictp/governance.aspx veya https://www.ictp.it/research/hecap/members.aspx

Kurumların yönetsel özerkliği olmalı fakat yönetim kurulları TÜBİTAK, ÜAK ve katılımcı üniversiteler ve oluşturulan kurumun öğretim üyelerinin temsilcilerinden oluşturulabilir. Kurumun yönetimi oluşturulan kurumun daimi öğretim üyesi kadrosunu oluşturan, çok az sayıda, uluslararası standartlarda seçkin öğretim üyeleri arasından belirlenebilir. Kurumun öğretim üyelerinin büyük kısmı ise kurumda belli bir süreyle görevlendirilen ve daimi kadroları katılımcı üniversitelerde olan ve belirlenen asgari bilimsel yetkinlik kriterlerine sahip öğretim üyelerinden oluşturulabilir. Bu öğretim üyeleri mesai sürelerinin belirlenecek bir kısmını kendi üniversitelerinde, diğer kısmını ise *inter-university* kurumunda geçirebilirler. Üniversitelerin bu tür oluşumlara katılımını teşvik etmek için bu kurumda geçici süre için görevlendirilen her öğretim üyesi başına devlet bütçesinden ilgili üniversitenin bütçesine bir katkıda bulunulabilir.

Fon Desteği / Funding: Bu çalışma herhangi bir resmi, ticari ya da kar amacı gütmeyen organizasyondan fon desteği almamıştır. / *This work did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.*

Etik Standartlara Uygunluk / Compliance with Ethical Standards: Yazar bu makalede araştırma ve yayın etiğine bağlı kalındığını, Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'na ve fikir ve sanat eserleri için geçerli telif hakları düzenlemelerine uyulduğunu ve herhangi bir çıkar çakışması bulunmadığını belirtmiştir. / *The author stated that the standards regarding research and publication ethics, the Personal Data Protection Law and the copyright regulations applicable to intellectual and artistic works are complied with and there is no conflict of interest.*

Kaynaklar

Ağıralioğlu, N. (2013). Türkiye'de lisansüstü öğretim. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, *3*(1), 1–9.

Bozan, M. (2012). Lisansüstü eğitimde nitelik arayışı. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, *4*(2), 177–187.

İbiş, E. (2014). Lisanüstü eğitimin sorunları. *Yükseköğretim Dergisi*, *4*(3), 117–123.

Karadağ, N., & Özdemir, S. (2017). Türkiye'de doktora eğitimi sürecine ilişkin öğretim üyelerinin ve doktora öğrencilerinin görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, *7*(2), 267–281.

Karaman, S., & Bakırcı, F. (2010). Türkiye'de lisansüstü eğitim: Sorunlar ve çözüm önerileri. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, *5*(2), 94–114.

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) Lisansı standartlarında; kaynak olarak gösterilmesi koşuluyla, ticari kullanım amacı ve içerik değişikliği dışında kalan tüm kullanım (çevrimiçi bağlantı verme, kopyalama, baskı alma, herhangi bir fiziksel ortamda çoğaltma ve dağıtma vb.) haklarıyla açık erişim olarak yayımlanmaktadır. / *This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) License, which permits non-commercial reuse, distribution and reproduction in any medium, without any changing, provided the original work is properly cited.*

Yayıncı Notu: Yayıncı kuruluş olarak Deomed bu makalede ortaya konan görüşlere katılmak zorunda değildir; olası ticari ürün, marka ya da kuruluşlarla ilgili ifadelerin içerikte bulunması yayıncının onayladığı ve güvence verdiği anlamına gelmez. Yayının bilimsel ve yasal sorumlulukları yazar(lar)ına aittir. Deomed, yayınlanan haritalar ve yazarların kurumsal bağlantıları ile ilgili yargı yetkisine ilişkin iddialar konusunda tarafsızdır. / ***Publisher's Note:*** *The content of this publication does not necessarily reflect the views or policies of the publisher, nor does any mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by Deomed. Scientific and legal responsibilities of published manuscript belong to their author(s). Deomed remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.*