

Patent Sisteminin Dolaylı Olarak Yol Açtığı Biyokorsanlık Vakaları

Tuğba Canatan Akıcı¹

Özet

Genetik kaynaklar ve bağlantılı geleneksel bilgilerin biyoteknolojik ürünlere dönüşmesiyle birlikte ticari kullanımının artması, bu kaynak ve bilgilerin haksız ve izinsiz şekilde patentlenmesi yoluyla suistimal edilmesini uluslararası normatif müzakerelerin gündemine taşımıştır. Biyolojik çeşitlilik açısından zengin, genetik materyal ve bağlantılı geleneksel bilgilerin beşiği konumundaki gelişmekte olan ülkeler, patent sistemi aracılığıyla ortaya çıkan bu uygulamaları biyokorsanlık olarak nitelendirerek uluslararası platformlarda hakkaniyet arayışına yönelmişlerdir. Buna karşılık, biyoteknolojik kapasitesi gelişmiş ülkeler, bu doğal kaynaklar ve bağlantılı geleneksel bilgilere dayalı buluşlar üzerinden biyokorsanlık suçlamalarıyla karşı karşıya kalmıştır. Bu bölümde, patent sisteminin genetik kaynak ve bağlantılı geleneksel bilgi bakımından doğrudan bir ihlal aracı olmaktan ziyade, yapısal boşlukları ve uygulamadaki sınırlılıkları nedeniyle biyokorsanlığa dolaylı olarak nasıl zemin hazırladığı incelenmektedir. Bu kapsamda Neem, Turmeric (Zerdeçal), Enola fasulyesi, Ayahuasca ve Maca gibi uluslararası alanda ses getiren ve hukuki düzenlemelerin şekillenmesine zemin hazırlayan vaka örnekleri analiz edilmektedir. Söz konusu vakalar, patent başvurularında genetik kaynakların menşinin ve geleneksel bilginin kaynağının açıklanmamasının, yeni olmayan ve buluş basamağı taşımayan buluşlara patent verilmesine yol açtığını ortaya koymaktadır. Ayrıca bu patentlerin çoğunlukla ancak itiraz yoluyla, uzun, karmaşık ve maliyetli süreçler sonunda iptal edilebildiği; bu süreçte ise patent sahiplerinin fiilen tekel haklarından yararlanmaya devam ettikleri gösterilmektedir. Çalışmada ayrıca, genetik kaynaklar ve geleneksel bilgiye ilişkin uluslararası hukuki çerçeve; Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, Nagoya Protokolü ve “Fikri Mülkiyet, Genetik Kaynaklar ve Bunlarla İlişkili Geleneksel Bilgiler Anlaşması” (Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü-WIPO Anlaşması) bağlamında ele alınmakta ve patent başvurularında

1 Dr., Hukuk Müşaviri, Patent ve Marka Vekili, tugba.canatan@yahoo.com, ORCID No: 0009-0008-3872-5580.

öngörülen zorunlu açıklama yükümlülüğünün, patent sistemi ile erişim ve fayda paylaşımı mekanizmaları arasındaki ilişkiyi nasıl güçlendirebileceği değerlendirilmektedir.

1.GİRİŞ

Biyoteknolojik üretimin ve ticaretin küresel olarak yaygınlaşmasından önce bitkisel genetik kaynaklar ve bunlarla bağlantılı geleneksel bilgiler, çoğunlukla belirli bir coğrafi bölgede/yörede yaşayan halklar tarafından atalardan aktarım yoluyla öğrenilmekte, geliştirilmekte ve uygulanmaktaydı. Son iki yüzyılda yaşanan bilimsel gelişmeler ışığında, genetik materyaller ile bağlantılı geleneksel bilgiler, modern toplumun birçok ihtiyaç ve talebinin karşılanması için yürütülen modern bilimsel araştırmaların, biyoteknolojik çalışmaların ve endüstriyel üretimin vazgeçilmez bir unsuru haline gelmiştir. İlaç, kozmetik, gıda ve tarım gibi pek çok sektörde bu kaynaklar ve bağlantılı bilgiler yüksek ekonomik değere ve getiriye sahip girdiler olarak talep görmektedir. Bu itibarla doğal kaynaklar ve bunlarla bağlantılı kadim bilgiler günümüzde biyo-eczacılık, tarım, gıda ve kozmetik gibi alanlarda pek çok ihtiyacın biyoteknolojik ve biyoendüstriyel yöntemlerle karşılanmasında kritik bir rol üstlenerek, küresel ticarete büyük bir hacme tekabül etmektedir (Suman, 2004: 280-281).

Son dönemlerde tüketicilerin “doğal” içerikli ürünlere yönelmesi, genetik kaynağın ve geleneksel bilginin endüstriyel ve ticari açıdan değerini daha görünür hâle getirmiştir. Örneğin, yeni bir ilacın geliştirilmesinde belirli bir bitkinin özüne ilişkin bilgiye sahip yerel bir şifacının aktardığı geleneksel bilgi, biyoteknolojik araştırma sürecinin temelini oluşturabilmekte, Ar-Ge faaliyetlerinin maliyetini azaltmakta ve zamanını kısaltmaktadır. Bu nedenle, bu tür genetik materyal ve bağlantılı geleneksel bilgilere erişim günümüz biyoteknoloji çalışmalarında vazgeçilmez bir gereklilik hâline gelmiştir (Girsberger, 2004: 78). Bu itibarla, genetik materyale dayanan ürünlerin küresel biyoteknoloji pazarındaki yıllık değerinin birçok endüstri kolunu geride bırakarak bunların çok üstünde bir kazanca tekabül ettiğini tespit eden Avrupa Parlamentosu için hazırlanan rapor, batı ekonomisinin genetik kaynaklara ve geleneksel bilgiye yönelik artan ilgisini ve bu bilgilerin küresel ticarete stratejik bir konuma yükseldiğini gözler önüne sermiştir (European Parliament, 2011: 9). Bununla birlikte, yakın geçmişe kadar batı dünyasında hâkim olan anlayış, bu kaynak ve bilgilerin insanlığın ortak kültürel mirası niteliğinde olduğu, kamuya açık olarak serbestçe kullanılabilmesi yönündeydi. Bu yaklaşım nedeniyle, bunlara herhangi bir değer atfedilmeksizin, doğal kaynak ve geleneksel bilginin ait olduğu topluluklardan herhangi bir izin alınmaksızın ve/veya karşılık ödenmeksizin ticari faaliyetlerde kullanılması

mümkün olmuştur. Genetik kaynaklardan ve geleneksel bilgilerden elde edilen ekonomik kazançların bu şekilde üçüncü kişiler tarafından sahiplenilmesi, söz konusu bilgilerin deneme yanılma yoluyla yüzyıllar boyu geliştirildiği, üretildiği ve muhafaza edildiği az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ile yerel toplumun (STK'lar veya kurumlar aracılığıyla) tazmin taleplerine yol açmıştır (Dutfield, 2000: 62-63). Bu talepler, haksız şekilde alınmış patentlerin iptali veya hükümsüzlüğü ile sonuçlanan davaların açılmasına neden olmuştur.

Sanayi devrimiyle aynı süreç içinde şekillenen modern fikri mülkiyet sistemi, genetik kaynaklar ve bağlantılı geleneksel bilgileri esas alan ürünler ya da usullere dayanan birincil buluşları değil, bu kaynaklar ve bağlantılı geleneksel bilgiler üzerine inşa edilen ikincil nitelikteki buluşları patent haklarıyla koruma altına almıştır. Ulusal ve uluslararası hukukta genetik kaynaklar ve geleneksel bilgilerin muhafazası, sürdürülebilir kullanımı ve bunların maddi ve manevi suistimalinin engellenmesi bakımından varolan mevzuat boşluğu; özellikle biyoteknoloji sektöründe faaliyet gösteren firmaların “biyolojik araştırma” faaliyetleriyle bu kaynak ve bağlantılı geleneksel bilgilere haksız ve izinsiz şekilde erişmesine yol açmıştır. Bu durum biyoteknolojik yöntemlerle bunlar temel alınarak geliştirilen buluşlar üzerinde, menşe ülke ve kaynak toplulukların hakları gözetilmeksizin, patentler yoluyla tekel hakları edinilmesiyle sonuçlanmıştır (Isaac ve Kerr, 2005: 41-42). Bu bağlamda biyokorsanlık terimi yeni bir boyut kazanarak, genetik kaynaklar ve bağlantılı geleneksel bilgilerin patent sistemi aracılığıyla haksız şekilde tekelleştirilmesi anlamına gelen bir kavramı ifade etmek için kullanılmaya başlamıştır. Biyokorsanlığın bu yeni ifade tarzını ilk kez ortaya atan kuruluş, teknolojik gelişmelerin ekolojik ve sosyoekonomik etkilerini gündeme taşıyan “ETC Group” adı altında faaliyet gösteren bir sivil toplum kuruluşudur. 1993 yılında ETC Grup başkanı Pat Mooney biyokorsanlığı *“yerli ve kırsal toplulukların katkıları tanınmadan, tazmin edilmeden veya korunmadan, biyolojik kaynakların ve bilginin münhasır mülkiyetini ve kontrolini meşrulaştırmak için fikri mülkiyet sistemlerinin kullanılması”* şeklinde tanımlamıştır (Sanchez, 2012: 145; ETC Group, 1995).

Uluslararası fikri mülkiyet sistemini kuran temel anlaşmalar çerçevesinde, insanoğlunun fikri çabasının ürünü olmayan doğada karşılaştığı haliyle genetik kaynaklar, doğrudan fikri mülkiyet haklarının konusunu teşkil etmemekle birlikte (WIPO, 2020: 1-2), ulusal yasalar kapsamında farklı değerlendirmelere konu olabilmektedir. Bu bakımdan genetik kaynakların patentlenmesine ilişkin ilk önemli örnek, 1980 yılında ABD Yüksek Mahkemesi'nin “Diamond v. Chakrabarty” kararında genetiği değiştirilmiş bir bakterinin patentlenebilir olduğuna hükmetmesiyle kaydedilmiştir (U.S. Supreme Court, 1980, 447 U.S. 303). Bunu, 1985'te belirli bir

amino asit seviyesini artıran mısır türüne verilen patent ve 1988’de kanser araştırmalarında kullanılan genetiği değiştirilmiş fareye verilen patent izlemiştir. Yirminci yüzyılın sonlarında insan hücreleri ve binlerce gen parçası için yapılan patent başvuruları, bu dönemde biyogenetik çalışmaların artarak patent korumasına konu olduğunu göstermiştir (Reid vd., 1993: 21). ABD patent mevzuatının genetik kaynaklara patent verilmesini kolaylaştıran yapısı ve yirmibirinci yüzyılın başlarına kadar buluşun dayandığı geleneksel bilginin ancak yazılı kaynaklarda/yayınlarında yer alması halinde tekniğin bilinen durumuna dahil edilerek patentin verilmesini engellemesi, biyokorsanlık vakalarında ABD’yi ön plana çıkarmıştır.

2. BİYOKORSANLIĞIN ÖNLEMESİ İÇİN ULUSLARARASI HUKUKTA ÇÖZÜM ARAYIŞLARI

2.1. Erişim ve Fayda Paylaşımına (ABS) İlişkin Önemli Uluslararası Sözleşmeler

Biyoteknoloji endüstrileri için büyük ekonomik değeri olan genetik kaynaklar ve bağlantılı geleneksel bilgilerin, biyoçeşitlilik açısından zengin ancak teknolojisi zayıf en az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için büyük mali getiri potansiyeli taşıdığı anlaşılmıştır (Shiva, 1996: 3-5). Bu doğrultuda uluslararası hukukta biyokorsanlığın önlenmesine ilişkin çözüm arayışları, genetik kaynakların ve geleneksel bilgilerin kullanımından elde edilen maddi ve manevi faydaların adil olmayan biçimde dağıtılması hususuna odaklanmıştır. Genetik kaynaklara erişim ve bu kaynaklardan elde edilen yararların paylaşımına ilişkin uluslararası düzenlemelerin temeli, 1992 tarihli “Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi”ne (Convention on Biological Diversity – CBD) dayanmaktadır. CBD, biyolojik çeşitliliğin korunması ile genetik kaynakların kullanımından elde edilen yararların adil biçimde paylaşılmasının önemini kabul eden ilk küresel belgedir. Bununla birlikte, getirilen hükümlerinin bağlayıcı nitelikte olmaması ve gönüllülük esasına göre uygulanması nedeniyle Sözleşme biyokorsanlığın önlenmesi bakımından etkili bir mekanizma kuramamıştır.

Sözleşme’nin yukarıda maruz eksik yönlerini tamamlamak ve hükümlerin bağlayıcılığını kuvvetlendirmek amacıyla yürütülen uzun müzakereler sonucunda, 2010 yılında kabul edilen “Genetik Kaynaklara Erişim ve Bunların Kullanılmasından Doğan Yararların Adil ve Eşit Paylaşımına İlişkin Nagoya Protokolü”, biyokorsanlığın engellenmesi açısından getirdiği bağlayıcı düzenlemelerle önemli bir dönüm noktası olmuştur. Protokol, genetik kaynaklara ve bağlantılı geleneksel bilgilere izinsiz erişimin önüne geçmeyi ve bu kaynaklardan elde edilen özellikle ekonomik getirilerin hakkaniyete

uygun şekilde paylaşılmasını sağlamayı hedeflemiştir. Bu doğrultuda taraf devletlere, genetik kaynaklara erişim için önceden bilgilendirilmiş rıza alınması (prior informed consent) ve karşılıklı mutabakata dayalı koşulların (mutually agreed terms) belirlenmesi yönünde yükümlülükler getirilmiştir. Böylece, kaynak ülkeler ve yerel topluluklarla fayda paylaşımının usulüne ilişkin temel hukuki çerçeve oluşturulmuştur

Öte yandan, genetik kaynakların ve geleneksel bilgilerin korunmasına ilişkin uluslararası mevzuatta devam eden hukuki boşluk ve bu kaynaklara dayalı ürünler için alınan patentler, fikri mülkiyet hukukunun gelişmiş ülkeler lehine işleyen tekelleri yapısını güçlendirmiştir. Zira patent haklarının ticarete sağladığı avantaj nedeniyle biyoteknolojinin küresel ticarete giderek artan hacmi, adaletsiz gelir dağılımını geliştirmekte olan ülkeler aleyhine bir hayli derinleştirmiştir. Bu durum gelişmiş ve geliştirmekte olan ülkeler arasındaki çekişmenin fikri mülkiyet sistemi kapsamında da ele alınmasını zorunlu kılmıştır. Bu sorunlara çözüm bulma çabaları yaklaşık çeyrek asır sürmüş ve nihayet 24 Mayıs 2024 tarihinde “Dünya Fikri Mülkiyet ÖRGütü tarafından” ifadesini silelim, direk WIPO Fikri Mülkiyet, Genetik Kaynaklar ve Bunlarla İlişkili Geleneksel Bilgiler Anlaşması” 193 üyenin oydaşmasıyla kabul edilmiştir. Her ne kadar “biyokorsanlık” terimi açıkça Anlaşma’nın içeriğinde zikredilmemiş olsa da, getirilen şeffaflık mekanizmaları aracılığıyla genetik kaynakların ve geleneksel bilgilerin patent sistemi üzerinden suistimalinin önlenmesi amaçlanmıştır.

Patent sistemi yoluyla dolaylı olarak gerçekleşen biyokorsanlığa çözüm için atılan önemli bir adımı teşkil eden bu Anlaşma, örnek bir senaryoyla şu şekilde netleştirilebilir. Biyoteknoloji alanında çalışan bir şirketi ele alalım. Bu şirket, faaliyet gösterdiği ülke dışında, farklı bir coğrafi bölgeye özgü endemik bitki türü üzerinde ve bununla bağlantılı geleneksel bilgiler hakkında biyoaraştırma faaliyetleri yürütmüş ve bu bitkinin genetik kaynağına ve cildin yaşlanma etkilerini ortadan kaldıracı geleneksel kullanım usulü bilgisine dayarak ortaya çıkardığı kozmetik ürüne patent başvurusu yapmış olsun. Şirket, bitkinin genetik kaynağı hakkında yaptığı araştırma kapsamında, bu bitkinin özünün yaşlanmayı engelleyici kullanım usulünü, bunu atalardan aktarımla edinen, kullanan, geliştiren ve muhafaza eden, kadim bilginin kaynağı yöresel halktan öğrenmiştir. Bahse konu Anlaşma öncesinde, bu şirket patent başvurusu yaparken bu genetik kaynağı hangi ülkeden aldığını ve/veya geleneksel bilgiyi hangi topluluklardan edindiğini açıklamak, buna ilişkin patent ofislerine bir bildirimde bulunmak durumunda değildi. Zira bu bilgilerin başvuru sırasında sunulup sunulmadığı, araştırma ve inceleme yapan patent uzmanlarınca buluşun yenilik değerlendirmesinde hesaba katılmıyordu. WIPO Anlaşması’nın bu anlamda getirdiği temel

yenilik, Anlaşma yürürlüğe girdiğinde bu biyoteknoloji şirketinin patent başvurusu yaparken buluşunu dayandığı ya da temel aldığı bitkinin genetik kaynağını/menşe ülkesini ve geleneksel bilginin sağlayıcısını başvurusunda açıklama zorunda olmasıdır. Anlaşma'nın getirdiği bir diğer önemli husus da, Anlaşma'nın, taraf ülkeleri, patent ofislerinin patent tescil süreçlerinde araştırma ve inceleme yaparken kullanabilecekleri genetik kaynaklar ve bağlantılı geleneksel bilgilere ilişkin veritabanları oluşturmaya davet etmesidir. Bu itibarla Anlaşma'yla, biyokorsanlığın önlenmesinde patent sisteminin olumlu rolü ve katkısı, bu tür kaynak ve bilgilerin suistimalinin daha baştan engellenmesi amacını taşıyan savunmaya dayalı koruma yaklaşımı (zorunlu açıklama yükümlülüğü ve veritabanları) çerçevesinde şekillenmektedir.

Nihayetinde WIPO Anlaşması'nın temel hedefi, genetik kaynaklar ve bunlarla bağlantılı geleneksel bilginin fikri mülkiyet sistemi içinde daha etkin korunmasını sağlamak; patent süreçlerinde şeffaflığı artırmak; hatalı patentlerin önüne geçmek ve özellikle yenilik veya buluş basamağı kriterlerini taşımayan başvuruların tescil edilmesini engellemektir. Anlaşma henüz yürürlüğe girmemiş olup, en az 15 üyenin onay veya katılım sürecini tamamlamasından üç ay sonra yürürlüğe girecektir. Uygulamaya geçildiğinde, ulusal ve bölgesel mevzuatlarda yapılacak düzenlemelerle biyokorsanlığın önlenmesine yönelik somut etkiler gözlemlenmeye başlanacaktır.

3. POPÜLER BİYOKORSANLIK VAKALARI

Çalışmada, genetik kaynaklar ve bunlarla bağlantılı geleneksel bilgilerin patent sistemi aracılığıyla biyokorsanlığa nasıl dolaylı biçimde konu olabildiği ortaya konulmakta; bu bağlamda uluslararası alanda yankı uyandıran ve patentlerin iptali ya da hükümsüzlüğüyle sonuçlanan dava ve vaka örnekleri incelenmektedir. Genetik kaynaklar ile bağlantılı geleneksel bilgilerin, hak sahipliği doğuran bir bilgi sistemi olarak tanınmaması, gerek öğretilde gerekse söz konusu kaynakların muhafazasını ve kuşaklar arası aktarımını sağlayan gelişmekte olan ülkeler tarafından uzun süredir eleştiri konusu yapılmaktadır. Bunun temel nedeni, genetik kaynaklara erişimin ve bu kaynakların kullanımının hangi hukuki koşullara tabi olduğuna ilişkin açık ve bağlayıcı bir uluslararası düzenleme eksikliğinin, genetik materyale veya bu materyale dayalı ürünlere ilişkin mülkiyet iddiaları bakımından önemli belirsizlikler yaratmasıdır (Merson, 2000: 282).

Genetik materyallere erişim, ya doğrudan doğal yaşam alanlarından in-situ koşullar altında ya da genetik kaynakların doğal ortamları dışında muhafaza edildiği gen bankaları ve tohum bankaları gibi ex-situ koleksiyonlar aracılığıyla sağlanmaktadır. Bu kapsamda, son iki yüzyıl içerisinde

gelişmekte olan ülkelerde bulunan genetik materyalin önemli bir bölümü, gelişmiş ülkelerdeki gen bankaları, tohum bankaları ve benzeri kurumsal koleksiyonlara aktarılmıştır. Gelişmiş ülkeler, ex-situ şekilde erişilen bu genetik materyalleri esas alarak veya bunlar üzerinde çeşitli iyileştirmeler yaparak yeni buluşlar geliştirmekte; bu süreçte çoğu zaman kaynak ülkelerin ya da ilgili yerel toplulukların bilgisi ve rızası olmaksızın, herhangi bir fayda paylaşım mekanizması işletilmeden üçüncü kişiler lehine inhisari haklar tesis edilmektedir (Roht-Arriaza, 1996: 942).

Bu yönüyle patent hakları, uzun bir süre boyunca genetik kaynaklar ve bağlantılı geleneksel bilgiler üzerinde haksız ve izinsiz mülkiyet hakkı iddia edilmesine imkân veren bir araç işlevi görmüştür. Nitekim bugüne kadar, genetik kaynaklar ve bağlantılı geleneksel bilgiler üzerinde, hak sahiplerinin rızası alınmaksızın çok sayıda patent tescili gerçekleştirilmiştir. Colorado Devlet Üniversitesi araştırmacılarına verilen kinoa patenti, aşağıda ayrıntılarıyla değerlendirilen Amazon bölgesinde kutsal ve tıbbi amaçlarla kullanılan ayahuasca bitkisine ilişkin patent, halk arasında hint leylağı olarak da bilinen “neem ağacı”na verilen patent ile zerdeçalın (turmeric) yara iyileştirici özelliklerine dair verilen patent, biyokorsanlık olgusunun uluslararası müzakere süreçlerinde ilk kez yoğun biçimde gündeme taşındığı örnekler arasında yer almıştır (Correa, 2001: 7). Yine, “basmati pirinç ve tahılları”, 1800’lü yılından beri tıbbi ilaç sanayisinde de kullanılan “kava biberi”, “barbasco çiçeği”, “endod bitkisi” gibi ürünler de yerli ve geleneksel topluluklar tarafından geliştirilen ve nesiller boyunca aktarılan bitki genetik kaynakları ile bağlantılı geleneksel bilgilere dayanmasına rağmen uzun yıllardır üçüncü kişilerin haksız ve izinsiz olarak ticari kullanımlarına konu edilmektedir (Correa, 2001: 7). Biyokorsanlık konusunda en fazla gündeme gelen ABD hükümeti USPTO aracılığıyla ülkesinde koruma altına aldığı geleneksel bilgilere dayanan bu nedenle esasen yeni olmayan patentlerle ilgili, WIPO IGC’nin konu özelindeki ilk oturumunda yaptığı beyanatta, ulusal uygulamalarını aşağıdaki şekilde savunmuştur²:

Geleneksel bilgiler ve genetik kaynaklara ilişkin olabilen resmi kayıtlara dökülmemiş/işle edilmemiş bilgi sistemleri, genellikle birbirleriyle doğrudan temas halinde olan kişilerin yüz yüze bilgiye erişimini mümkün kılmaktadır. Bu nedenle kamuoyu bu bilgilerden yararlanamamakta ve toplumlar bu bilgiler üzerine inşa edilememektedir.

2 WIPO IGC-Fikri Mülkiyet ve Genetik Kaynaklar, Geleneksel Bilgi ve Folklor Hakkında Hükümetlerarası Komitesinde (Intergovernmental Committee on Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore) ABD’nin beyanları için bkz.-<https://www.wipo.int/edocs/mdocs/tk/en/wipo_grtkf_ic_1/wipo_grtkf_ic_1_13.pdf>.

Patent verilebilmesi için gerekli olan patent araştırma/inceleme sistemlerini yürütenler, teknolojin bilinen durumunu yazılı ve kayıtlı olan bilgilerden tespit etmekte ve buna göre patent verilebilirliğe karar vermektedir. Eğer bu bilgilere erişim mümkün değilse, belirli bir yerli topluluk tarafından bilinen bir buluş teknolojisi olduğunu iddia eden bir patentin verilmesi mümkün olabilmektedir. Bu durumda hatayı, patent sisteminde değil, yerli halkın uhdesinde açığa çıkmamış olan bilginin erişilemezliğinde aramak gerekmektedir

Patent sistemi aracılığıyla ortaya çıkan biyokorsanlık olgusuna ilişkin olarak, uluslararası alanda en fazla tartışma yaratan dava ve vaka örneklerine dair bilgi ve değerlendirmeler aşağıda tablo halinde sunulmaktadır. İncelenen vakaların ortak özelliği, genetik kaynaklar ile bunlarla bağlantılı geleneksel bilgilerin, uluslararası sözleşmelerde öngörülen erişim ve fayda paylaşımına ilişkin kurallara uyulmaksızın sağlayıcı ülkelerden çıkarılması ve farklı yargı alanlarında üçüncü kişiler lehine patent koruması altına alınmış olmasıdır. Söz konusu patentlerin verilmesinde, patent ofislerinde yürütülen yenilik ve buluş basamağı incelemeleri sırasında, incelemeyi yapan uzmanların genetik kaynaklarla bağlantılı geleneksel bilgiye yenilik araştırmalarını yaptıkları veritabanlarında erişiminin bulunmamasının belirleyici bir rol oynadığı ifade edilmektedir (O'Connor, 2005: 680).

Tablo 1. Neem (*Azadirachta indica*) Vakası

Genetik Kaynak / Tür	Neem ağacı (<i>Azadirachta indica</i>) Halk arasında "hint leylâğı"
Menşe / Kaynak Ülke	Hindistan; Güney ve Güneydoğu Asya
Genetik Kaynakla İlişkili Geleneksel Bilgi	Neem tohumu özlerinin mahsullerin korunması için böcek ilacı ve mantar öldürücü (pestisit) olarak kullanımı; yağının soğuk algınlığı, grip, sıtma, cilt hastalıkları ve menenjit tedavisinde kullanımı; geleneksel tarım uygulamalarında gübre özelliği
Patent Başvurusu Sahibi	W.R. Grace (ABD) ve ABD Tarım Bakanlığı
Patent Konusu	Hidrofobik özütlenmiş neem yağı kullanılarak bitkilerdeki mantarların kontrol edilmesine ilişkin yöntem
Patent Ofisi ve Yılı	USPTO (US Patent no 5,124,349, 1992)
İtiraz Edenler	Avrupa Parlamentosu üyesi ve Research Foundation for Science, Technology and Natural Resource Policy (Yeni Delhi); International Federation of Organic Agriculture Movements, Foundation on Economic Trends gibi kuruluşlar

İtirazın Gerekçesi	Neem tohumundan elde edilen özlerin mantar hastalıklarına karşı etkili olduğu bilgisinin, Hindistan'da yüzyıllardır Ayurveda tıbbında dermatolojik rahatsızlıkların tedavisinde ve geleneksel tarım uygulamalarında ürünleri mantar kaynaklı zararlardan korumak amacıyla yaygın biçimde kullanılması, bu nedenle patentin yenilik ve buluş basamağından yoksun olması.
Ek Hukuki ve Sosyoekonomik Endişeler	Çok uluslu şirket tarafından patent koruması altına alınması durumunda, neem ağacına ilişkin biyolojik çeşitliliğin zamanla zarar görebileceği, neem tohumlarının ekonomik açıdan erişilebilirliğinin azalacağı ve bu durumun özellikle yoksul çiftçilerin söz konusu kaynaklardan yararlanma imkânlarını sınırlandıracağı yönünde ciddi kaygılar.
İtiraz Kurulu Kararı ve Sonuç	Patent istemlerinde yer alan teknik unsurların, başvuru tarihinden önce 1985 ve 1986 yıllarında Batı Hindistan'da gerçekleştirilen saha denemeleri sırasında kamuya açık hâle gelmiş olduğu; dolayısıyla alanında uzman bir kişinin bu bilgileri tekniğin bilinen durumunda kolaylıkla görebileceği, bu gerekçeler doğrultusunda, istemlerin yenilik ve buluş basamağı kriterlerini karşılamadığı sonucuna varılmış ve yapılan itiraz Avrupa Patent Ofisi (EPO) tarafından kabul edilerek söz konusu patent 2000 yılında iptal edilmiştir. Öte yandan o dönem ABD'de yürürlükte olan mevzuat kapsamında yalnızca buluşun daha önce yazılı kaynaklarda yayınlanmış patentin yeniliğini ortadan kaldırabildiğinden, itiraz USPTO tarafından kabul edilmemiştir.
Kararın Önemi	Biyokorsanlıkla mücadelede dönüm noktası niteliğinde bir karar olup, genetik kaynaklarla bağlantılı geleneksel bilgiye dayalı bir patente yapılan itiraz ilk kez başarıyla sonuçlanmıştır.

Kaynaklar: (Marden, 1999: 279); (Curci, 2010: 215-216); (Cullet et al., 2006: 136); (Shrivastav, 2014: 6); O'Connor, 2005: 68)

Tablo 2. *Turmeric (Zerdeçal) Vakası*

Genetik Kaynak / Tür	Zerdeçal (<i>Curcuma longa</i> L.) (zencefilgiller familyası)
Menşe / Kaynak Ülke	Hint alt kıtası ve Güneydoğu Asya
Genetik Kaynakla İlişkili Geleneksel Bilgi	Zerdeçalın, M.Ö. 600'lü yıllardan itibaren geleneksel tıp uygulamalarında, gıda ve kozmetik alanlarında ile belirli bir boya türü olarak kullanılması; Asya coğrafyasında mide ve karaciğer hastalıklarının tedavisinde, yaraların iyileştirilmesinde haricen ve kozmetik amaçlarla uygulanması (Marco Polo, 1280 yılında zerdeçalı “safranın özelliklerini taşıyan, ancak safran olmayan bir sebze” olarak tanımlamıştır.)
Patent Başvurusu Sahibi	Mississippi Üniversitesi Tıp Merkezi'nde çalışan iki Hindistan vatandaşı
Patent Konusu	Derideki yaraların tedavi edilmesinde zerdeçal tozunun ağızdan ve cilde sürülerek kullanımı usulü
Patent Ofisi ve Yılı	USPTO, Mart 28, 1995 (US. Patent No. 5,401,504 “use of turmeric in wound healing”)
İtiraz Edenler	Hindistan Bilimsel ve Endüstriyel Araştırma Konseyi (Indian Council for Science and Industrial Research – ICSIR)
İtirazın Gerekçesi	Zerdeçalın binlerce yıldır ciltteki yaraları ve tahrişleri iyileştirmek için kullanıldığının Hindistan'da yaygın bir uygulama olması bilinmesine rağmen; bu tedavi yönteminin genetik kaynakla bağlantılı geleneksel bilgi olduğuna ilişkin patent tarifnamesinde ve istemlerinde herhangi bir açıklamaya yer verilmemesi, (Sunulan kanıtlar: Farklı Hint dillerinde otuzdan fazla referans kaydı; 1953 yılında <i>Journal of Indian Medical Association</i> 'da yayımlanan eski Sanskritçe metindeki belgesel niteliğinde yazılar)
USPTO Kararı ve Sonuç	Başvuruda sunulan istemlerin yeniliğinin ortadan kalkması ve buluş basamağından yoksun olması gerekçeleriyle USPTO tarafından patent 2002'de iptal edilmiştir
Kararın Önemi	O dönemdeki ABD Patent Yasası'na göre, dünyada yalnızca “kayıtlı” ve “yayınlanmış” bilgiler patent başvurusunun yeniliği ortadan kaldırabilmekteydi (35 U.S.C. 102 “Conditions for patentability; novelty and loss of right to patent”). Bu nedenle itiraz süreci belgesel niteliğinde kanıtlarla patent itirazında bulunulmasında karşılaşılan zorlukları ortaya çıkarmıştır. Bununla birlikte itirazda yaşanan bu haksız durum ABD Patent Yasası'nda 2011 yılında yapılan değişiklikle ortadan kaldırılmış ve tekniğin bilinen durumunun/aşık olmanın tanımının kapsamı patent başvurusu öncesinde kamuya yapılan sözlü/ yazılı her türlü açıklamayı içerecek şekilde genişletilmiştir.

Kaynaklar (O'Connor, 2005: 682); (Dutfield, 2004: 50); (Shrivastav, 2014: 6); (Kolte, 2020: 179); (Udgaonkar, 2002: 415); (Trampesch, 2011: 6-7)

Tablo 3. Enola Fasülyesi Vakası

Genetik Kaynak / Tür	Azufrado ve Mayocoba (sarı fasulye türleri)
Menşe / Kaynak Ülke	Meksika; Latin Amerika
Genetik Kaynakla İlişkili Geleneksel Bilgi	Sarı fasulyelerin Latin Amerikalı çiftçiler tarafından yüzyıllardır yetiştirilmesi ve tarımsal üretimde kullanılması
Patent Başvurusu Sahibi	ABD’li araştırmacı ve tohum şirketi sahibi Larry Proctor
Patent Konusu	Tek tip ve belirgin renkte sarı tohum üreten yeni bir tarla fasulyesi çeşidi (“Enola fasulyesi”)
Patent Ofisi ve Yılı	USPTO (US Patent No. 5,894,079), 1999
İtiraz Edenler	Uluslararası Tropikal Tarım Merkezi (CIAT); Meksikalı çiftçiler; sivil toplum kuruluşları Uluslararası Tarımsal Araştırma Danışma Grubu (Consultative Group for International Agricultural Research-CGIAR) ve FAO itirazı desteklemiştir
İtirazın Gerekçeleri	Güney Amerika’da yüzyıllardır çiftçiler tarafından yetiştirilen 260 sarı fasulye türüne ilişkin tekniğin bilinen durumu; patentte iddia edilen benzersiz renk iddiasının yeni olmaması; genetik kaynağın Meksika’dan usulsüz şekilde elde edilmesi ve CBD kapsamında Meksika’nın egemenlik haklarının ihlali
USPTO Kararı ve Sonuç	Aralık 2000’de patentin yeniden incelenmesi talebi ile sekiz yıl süren uzun ve zorlu itiraz inceleme süreci sonunda, 2008 yılında patentin yenilik ve buluş basamağı kriterlerini taşımadığına karar verilerek patent iptal edilmiştir.
Patent Sahibinin Haksız Uygulamaları	-Enola fasülyesi ihracatı yapıldığı iddiasıyla Meksika ve ABD’de faaliyet gösteren şirketler ile çiftçilere karşı, patentten kaynaklanan münhasır haklarını sert bir şekilde ileri sürmüş; söz konusu faaliyetlerin patent ihlali oluşturduğu gerekçesiyle derhal durdurulmasını talep etmiştir. -Uluslararası genetik kaynak koleksiyonunda benzer fasulye türlerini muhafaza eden Uluslararası Tropikal Tarım Merkezi’nin (International Center for Tropical Agriculture – CIAT), eşdeğer nitelikteki fasulyeleri ABD’ye göndermesi de patent ihlali gerekçesiyle engellenmiştir. Ayrıca, Meksika’dan ithal edilen sarı fasulyeler bakımından yüzde 6 oranında lisans (royalty) bedeli ödenmesi talep edilmiş; 2001 yılında ise ABD’de Meksika menşeli sarı fasulyeleri pazarlayan çeşitli tohum şirketleri ile çiftçiler aleyhine dava yoluna gidilmiştir.

Kararın Önemi	Patent tescilinin yürürlükte olduğu 1998 ile 2008 yılları arasında yeni olmayan buluş, fiilen patent korumasından yararlanmıştır. Oysa nihai iptal kararında da ortaya konulduğu üzere, baştan itibaren patentlenmemesi gereken bir ürün, tescil ile iptal arasındaki dönemde patent hukukunun sağladığı fiili pazar tekeline dayanarak faydalanmıştır. Özellikle yüzde 6 oranında belirlenen lisans bedelinin, enola fasulyesinin ihracat satışlarında yüzde 90'ı aşan bir düşüşe yol açması, kamuoyunda ciddi tepkilere neden olmuştur. Enola fasulyesi vakası, haksız bir patent başvurusu sonucunda elde edilen inhisari hakların, patent iptal edilene kadar geçen sürede asıl hak sahipleri üzerinde ne denli olumsuz etkiler doğurabileceğini göstermesi bakımından çarpıcı bir örnek teşkil etmektedir.
----------------------	---

Kaynaklar (Blakeney, 2004: 83-84); (Vivas-eugui, 2012: 5)

Tablo 4. Ayahuasca Vakası

Genetik Kaynak / Tür	Ayahuasca Banisteriopsis caapi
Menşe / Kaynak Ülke	Amazon Havzası
Genetik Kaynakla İlişkili Geleneksel Bilgi	Şamanların ayahuasca'yı ruhlarla görüşmek ve geleceği görmek için şamanik ayinlerde manevi/kutsal amaçlarla, hastalıkları teşhis ve tedavi etmek için tıbbi amaçlarla kullanımı, (Ayahuasca diğer bitkilerle birleştirildiğinde elde edilen törensel içeceği ifade etmektedir. Yerli bir Latin Amerika dili olan Quechua'da ayahuasca, "ruhun asması" (vine of the soul) anlamına gelmektedir.)
Patent Başvurusu Sahibi	International Plant Medicine (ABD-Kaliforniya) şirketinin kurucusu Loren Miller
Patent Konusu	Amazon yağmur ormanlarında bir yerlinin bahçesinde yetiştiğini keşfettiği ve "Da Vine" olarak etiketlediği Ayahuasca bitkisinin (banisteriopsis caapi türünün yeni ve farklı bir çeşidi) kanser tedavisinde ve psikoterapideki tıbbi değeri
Patent Ofisi ve Yılı	USPTO (US Patent no: 5751), 1986
İtiraz Edenler	Amazon Havzası Yerli Halkları Koordinasyon Kuruluşu (COICA) ve Uluslararası Çevre Hukuku Merkezi
İtirazın Gerekçesi	Bilimsel literatürde Ayahuasca'nın çeşitli türlerinin genetik kaynağına ilişkin bilgilerin uzun yıllardır yer aldığı, bu nedenle patent konusunun yeni olmadığı, ayrıca bu bitkinin kutsal niteliği nedeniyle başvurunun etik değerlere aykırı olduğu.
USPTO Kararı ve Sonuç	17 Haziran 2003 Patent iptal edilmiştir.

Kaynaklar (Hansen & VanFleet, 2003: 14); (Muller, 2004: 245); (O'Connor, 2005: 683)

Tablo 5. Maca “Peru ginsengi” Vakası

Genetik Kaynak / Tür	Maca (<i>Lepidium meyenii</i>) (yenilebilir kökleri olan bir bitki)
Menşe / Kaynak Ülke	Peru’nun Orta And Dağları
Genetik Kaynakla İlişkili Geleneksel Bilgi	Üreme/doğurganlık ve cinsel işlev bozuklukları üzerindeki olumlu etkileri bakımından geleneksel tıpta ve gıda alanında kullanımı
Patentler (Maca’ya ilişkin yapılan bazı patent başvuruları)	US 6,428,824 (<i>Lepidium meyenii</i> kök ekstresi ile cinsel işlev bozukluğunun tedavisi), US 6,297,995 (<i>Lepidium meyenii</i> köklerinin eczacılık uygulamalarında kullanılan özütü), PCT/US00/05607 (<i>Lepidium</i> ’un hazırlanmasına yönelik bileşimler ve yöntemler) gibi çeşitli patent başvuruları kaydedilmiştir
İtiraz Eden Kurum	Peru Biyokorsanlığı Karşı Ulusal Komisyonu (National Commission for the Protection of Access to Peruvian Biological Diversity and to the Collective Knowledge of the Indigenous Peoples-NCAB)
İtiraz Gerekçesi	Yenilik, buluş basamağı ve sanayiye uygulanabilirlik kriterlerinden yoksun olmaları
İtiraz Sonucu	Münferit itirazlar sonucunda 17’den fazla patent başvurusu geçersiz kılınmıştır.
Önemi	Genetik kaynakların veya bunlarla bağlantılı geleneksel bilgilerin menşe ya da kaynağına ilişkin uluslararası düzeyde bağlayıcı bir açıklama yükümlülüğünün bulunmaması, haksız patent başvurularına karşı etkin bir önleyici mekanizma kurulmasını zorlaştırmakta; bu durum, söz konusu başvuruların ancak her bir olay özelinde ulusal mevzuatlar çerçevesinde yapılan itirazlar yoluyla bertaraf edilebilmesini mümkün kılmaktadır. Buna ek olarak, böyle bir zorunluluğun yokluğu, yeni ve benzer nitelikteki haksız patent başvurularının tekrarlanmasını engelleyecek caydırıcı bir etki yaratamamaktadır. Bu vaka, uluslararası bağlayıcı bir düzenleme ile genetik kaynaklar ve geleneksel bilgilere dayanan patent başvurularında kaynağın açıklanması yükümlülüğü getirilmesinin biyokorsanlığın daha en baştan önlenmesi bakımından önemini ortaya koymaktadır.

Kaynaklar (ETC Group, 2002: 1). (Landon, 2007: 13) (Vivas-Eugui, 201247-48); (Syam & Romero, 2021: 7);

4. SONUÇ

Genetik kaynaklar ve bağlantılı geleneksel bilgilerin patent sistemi aracılığıyla biyokorsanlığa maruz kalması bakımından yukarıda incelenen örnek vakalar, biyokorsanlığın, münferit ve istisnai durumlardan ziyade, patent sisteminin yapısal boşluklarından kaynaklanan sistematik bir sorun olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Bu davaların ortak paydasını, genetik

kaynaklara ve bu kaynaklarla ilişkili geleneksel bilgilere dayanan buluşların, menşe ülkelerin ve bu bilgilerin kaynağı olan asıl sahiplerinin katkıları gözardı edilerek patent koruması altına alınması ve üçüncü kişiler lehine tekel hakkı tanınması oluşturmaktadır. Söz konusu vakalarda, patent başvurularına konu edilen bilgi ve uygulamaların önemli bir kısmının, ilgili topluluklar tarafından yüzyıllardır bilinen ve kullanılan geleneksel bilgiler olduğu, ancak genetik kaynaklar ve bağlantılı geleneksel bilginin patent başvurularında açıklanması yükümlülüğü olmaması nedeniyle, patent ofisleri tarafından önceki tekniğin bilinen durumu kapsamında yenilik değerlendirmesinde hesaba katılmadığı görülmektedir. Neem ve Turmeric davalarında patentlerin iptali, ancak kapsamlı ve uzun süren itiraz süreçleri sonucunda mümkün olmuş; enola fasulyesi ve maca vakalarında ise, patentler iptal edilene kadar haksız patent sahipleri fiilen tekel haklarından yararlanarak kaynak ülkeler ve yerel halklar aleyhine ciddi ekonomik kayıplara yol açmıştır. Bu vakalara ilişkin verilen kararlar, biyokorsanlığın önlenbilmesi için fikri mülkiyet mevzuatı ile genetik kaynaklara erişim ve fayda paylaşımına (ABS) ilişkin düzenlemelerin birbirinden bağımsız değil, aksine birbiriyle uyumlu ve tamamlayıcı şekilde ele alınması gerektiğini ortaya koymuştur. Bu bağlamda WIPO Anlaşması, genetik kaynakların ve bağlantılı geleneksel bilgilerin tanınması ve korunmasında fikri mülkiyet sisteminin rolünü güçlendiren, uluslararası düzeyde atılmış önemli bir adım niteliği taşımaktadır.

Anlaşma kapsamında öngörülen zorunlu açıklama yükümlülüğü sayesinde, patent başvurularına konu edilen buluşların genetik kaynaklara ve/veya bağlantılı geleneksel bilgilere dayanması halinde, başvuru sahiplerinin genetik kaynakların menşe veya kaynak ülkesini ya da geleneksel bilginin elde edildiği yerli halkları veya geleneksel toplulukları açıklamaları gerekmektedir. İncelenen vakalar ışığında, böyle bir yükümlülüğün hatalı patent tescillerini daha başvuru aşamasında engelleyebileceği ve hak kayıplarını en aza indirgeyebileceği izahtan varestedir. Bunun yanı sıra, menşe ülke ve/veya kaynak topluluklardan genetik kaynak ve geleneksel bilgiye erişim ve bunların kullanımı için önceden bilgilendirilmiş rıza alınması ve bunlarla karşılıklı mutabık kalınan şartların belirlenmesi bakımından zorunlu açıklama yükümlülüğü, fayda paylaşımına giden yolda önemli bir aşamayı teşkil edecektir. Anlaşma uyarınca Türkiye gibi ulusal mevzuatlarında yerli halklar ve geleneksel topluluklara ilişkin düzenleme bulunmayan ülkeler, açıklama yükümlülüğünün detaylarını ulusal hukuklarına uygun düştüğü ölçüde hayata geçirecektir.

Bu düzenleme, patent ofislerinin patent başvurularının küresel ölçekte yenilik ve buluş basamağı kriterlerini karşılayıp karşılamadığını tespit etmesini kolaylaştıracak; daha önce kamuya açık olan/bilinen ve geleneksel bilgi niteliği

taşıyan buluşlara patent verilmesini önleyerek, patent sistemi aracılığıyla ortaya çıkan biyokorsanlık vakalarının azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Nitekim incelenen davalarda görüldüğü üzere, patentlerin itiraz yoluyla iptal edilmesi çoğu zaman uzun, maliyetli ve kaynak ülkeler açısından sınırlı telafi imkânı sunan bir süreçtir. WIPO Anlaşması ile uluslararası alanda getirilen bu yeni düzenlemeler, genetik kaynaklar ve bağlantılı geleneksel bilgiler bakımından daha önce CBD ve Nagoya Protokolü çerçevesinde düzenlenen erişim ve yararların adil paylaşımı mekanizmalarının uygulanmasını da dolaylı olarak desteklemektedir. Anlaşma, genetik kaynak ve geleneksel bilgi sağlayıcılarının tanınmasını sağlayarak, genetik kaynaklar ve bağlantılı geleneksel bilgilerden elde edilen maddi/manevi faydalardan pay almalarına imkân tanımakta ve böylece ABS rejimini güçlendirmektedir. Özellikle Nagoya Protokolü'nün patent haklarına ilişkin doğrudan bir düzenleme içermemesi dikkate alındığında, WIPO Anlaşması bu alandaki önemli bir boşluğu doldurmaktadır. Bununla birlikte, Anlaşma'nın sınırlı uygulama mekanizmaları ve yaptırım gücünün zayıflığı, biyokorsanlıkla etkin mücadele bakımından eleştiriye açıktır. İncelenen vakalar, yalnızca açıklama yükümlülüğünün değil, aynı zamanda bu yükümlülüğün ihlali hâlinde uygulanacak caydırıcı yaptırımların da büyük önem taşıdığını göstermektedir. Bu nedenle, WIPO Anlaşması'nın ilerleyen dönemlerde güçlendirilmesi ve geliştirilmesi gerektiği açıktır. Sonuç olarak, patent sistemi yoluyla genetik kaynaklar ve bağlantılı geleneksel bilgiler üzerinde üçüncü kişiler lehine haksız tekel hakları tesis edilmesinin önlenmesinde fikri mülkiyet sisteminin oynayabileceği olumlu rol, WIPO Anlaşması ile önemli ölçüde görünür hâle gelmiştir. Ancak, patent sistemi yoluyla dolaylı olarak gerçekleşebilen biyokorsanlığın engellenmesi için ulusal mevzuatlar ile uluslararası hukukta fikri mülkiyet hakları ve fayda paylaşımı mekanizmalarının birlikte rol aldığı daha kapsamlı ve bütünlük sistemlere ihtiyaç bulunmaktadır.

Kaynakça

- Akıcı, T. C. (2024). *Genetik kaynaklar ve bunlarla ilişkili geleneksel bilgilerin korunmasında (biyokorsanlığın önlenmesinde) fikri mülkiyet sisteminin rolü*. Ankara: Yetkin Yayınları.
- Andersen, R., & Winge, T. (2012). *The access and benefit-sharing agreement on teff genetic resources: Facts and lessons*. Lysaker, Norway: Fridtjof Nansen Institute. 15.12.2025 tarihinde <https://www.fni.no/getfile.php/131843-1469869194/Filer/Publikasjoner/FNI-R0612.pdf>. İnternet adresinden alınmıştır.
- Blakeney, M. (2004). Intellectual property, traditional knowledge and genetic resources. *UiTM Law Review*, 2, 83–84.
- Chapell, J. (2011). *Biopiracy in Peru: Tracing biopiracies, theft, loss & traditional knowledge* (Doctoral dissertation). Lancaster University. 15.12.2025 tarihinde <https://eprints.lancs.ac.uk/id/eprint/133566/1/11003690.pdf> İnternet adresinden alınmıştır.
- CIAT. (2009). *New legal decision against Enola bean*. 12.10.2025 tarihinde <http://www.ciatnews.cgiar.org> adresinden alındı
- Correa, C. M. (2001). *Traditional knowledge and intellectual property issues and options surrounding the protection of traditional knowledge*. Geneva: Quaker United Nations Office.
- Cullet, P., Germann, C., Nascimento, A., & Pasadilla, G. (2006). Intellectual property rights, plant genetic resources and traditional knowledge. In S. Biber-Klemm & T. Cottier (Eds.), *Rights to plant genetic resources and traditional knowledge: Basic issues and perspectives* (ss. 112–154). Geneva: International Environmental Law Research Centre, 12.10.2025 tarihinde <http://www.ielrc.org/content/a0610.pdf> adresinden alındı
- Curci, J. (2010). *The protection of biodiversity and traditional knowledge in international intellectual property law*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Dutfield, G. (2000). *Intellectual property rights, trade and biodiversity*. London, UK: Earthscan.
- Dutfield, G. (2004). *Intellectual property, biogenetic resources and traditional knowledge*. London, UK: Earthscan.
- ETC Group. (2002). *Peruvian farmers and indigenous people denounce maca patents*. Winnipeg, Canada: ETC Group. 15.12.2025 tarihinde <https://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/publication/194/01/macafinal1.pdf> İnternet adresinden alınmıştır.
- ETC Group. (1995). *Bioprospecting/Biopiracy and Indigenous Peoples*. 15.12.2025 tarihinde <https://www.etcgroup.org/content/bioprospecting-biopiracy-and-indigenous-peoples> İnternet adresinden alınmıştır.

- European Parliament. (2011). *Intellectual property rights on genetic resources and the fight against poverty* (Technical report). Brussels: Directorate-General for External Policies of the Union.
- Girsberger, M. (2004). Intellectual property rights and traditional knowledge: Background, terminology and issues arising. In *Methods for risk assessment of transgenic plants IV: Biodiversity and biotechnology*. Basel: Birkhäuser.
- Hansen, S., & VanFleet, J. (2003). *Traditional knowledge and intellectual property: A handbook on issues and options for traditional knowledge holders*. Washington, DC: World Wildlife Fund.
- Isaac, G. E., & Kerr, W. A. (2005). Bioprospecting or biopiracy? Intellectual property and traditional knowledge in biotechnology innovation. *The Journal of World Intellectual Property*, 7(1), 1–24.
- Kolte, D. B. (2020). Patenting of traditional knowledge and its relevance. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 5(3), 178–180, 12.10.2025 tarihinde <https://ijisrt.com/assets/upload/files/IJISRT-20MAR055.pdf>. adresinden alındı.
- Landon, A. J. (2007). Bioprospecting and biopiracy in Latin America: The case of maca in Peru. *Nebraska Anthropologist*, 22, 1–18.
- Marden, E. (1999). The neem tree patent: International conflict over the commodification of life. *Boston College International & Comparative Law Review*, 22, 279–295.
- Merson, J. (2000). Bio-prospecting or bio-piracy: Intellectual property rights and biodiversity. *Osiris*, 15, 282–296.
- Montero, J. (1999). Health-Ecuador: The miracle of dragon's blood. *Inter Press Service*. 12.10.2025 tarihinde <http://www.ipsnews.net> adresinden alındı.
- Muller, R. (2004). Regulating bioprospecting and protecting indigenous peoples' knowledge in the Andean Community. In S. Twarog & P. Kapoor (Eds.), *Protecting and promoting traditional knowledge* (ss. 241–249). New York, NY: United Nations.
- National Commission for the Protection of Access to Peruvian Biological Diversity and to the Collective Knowledge of the Indigenous Peoples (NCAB). (2004). *Combating biopiracy – The Peruvian experience*. Geneva: World Intellectual Property Organization. 16.12.2025 tarihinde <https://studylib.net/doc/7791070/wipo-grtkf-ic-11-13--combating-biopiracy> İnternet adresinden alınmıştır.
- O'Connor, B. (2005). Protecting traditional knowledge: An overview of a developing area. *The Journal of World Intellectual Property*, 6(5), 677–698.
- Reid, W. V., Laird, S. A., & Meyer, C. A. (1993). *Biodiversity prospecting: Using genetic resources for sustainable development*. Washington, DC: World Resources Institute.

- Roht-Arriaza, N. (1996). Of seeds and shamans: The appropriation of scientific and technical knowledge of indigenous communities. *Michigan Journal of International Law*, 17(4), 919–965.
- Romero, T. (2019). Misappropriation of genetic resources: Dutch Court revokes patents on teff for failure to meet patentability criteria. South-News, South Centre. 15.12.2025 tarihinde <https://us5.campaignarchive.com/?u=fa9cf38799136b5660f367ba6&id=13dbc46ed2> İnternet adresinden alınmıştır.
- Sahai, S. (2004). Commercialization of traditional knowledge and benefit sharing. In S. Twarog & P. Kapoor (Eds.), *Protecting and promoting traditional knowledge* 279–292. New York, NY: United Nations.
- Sanchez, M. Y. M. (2012). Combating biopiracy: Harmonizing the convention on biodiversity (CBD) and the WTO treaty on trade-related aspects of intellectual property rights (TRIPS) in relation to the protection of indigenous traditional knowledge and genetic resources. *Ateneo Law Journal*, 57(1), 142–230.
- Shiva, V. (1996). *Protecting our biological and intellectual heritage in the age of biopiracy*. New Delhi, India: Research Foundation for Science, Technology & Natural Resource Policy, 1–30.
- Shrivastav, V. (2014). Protection of traditional knowledge within the existing framework of intellectual property rights. 12.10.2025 tarihinde <http://ssrn.com/abstract=2463017> adresinden alındı.
- Syam, N., & Romero, T. (2021). *Misappropriation of genetic resources and associated traditional knowledge*. Geneva: South Centre.
- Tramosch, A. (2011). The global impact of the America Invents Act. *WIPO Magazine*, 6–7. 13.12.2025 tarihinde https://www.wipo.int/export/sites/www/wipo_magazine/en/pdf/2011/wipo_pub_121_2011_06.pdf. İnternet adresinden alındı.
- Udgaonkar, S. (2002). The recording of traditional knowledge, Will it prevent ‘bio-piracy’. *Current Science*, 82(4), 413–419. 13.12.2025 tarihinde www.jstor.org/stable/24106653 İnternet adresinden alındı.
- Vivas-Eugui, D. (2012). *Bridging the gap on intellectual property and genetic resources in WIPO’s intergovernmental committee*. Geneva: ICTSD. 13.12.2025 tarihinde <https://www.files.ethz.ch/isn/144518/bridging-the-gap-on-intellectual-property-and-genetic-resources-in-wipos-intergovernmental-committee-igc.pdf> İnternet adresinden alındı.
- WIPO Document: Patents Referring To *Lepidium Meyenii* (Maca): Responses Of Peru https://www.wipo.int/edocs/mdocs/tk/en/wipo_grtkf_ic_5/wipo_grtkf_ic_5_13.pdf
- WIPO. (2020). *Key questions on patent disclosure requirements for genetic resources and traditional knowledge* (2nd ed.). Geneva: World Intellectual Property Organization.