

DAHA İYİ BİR TASARIM MÜMKÜN MÜ? PRATİK SORUNLAR İÇİN İKTİSADİ ÇÖZÜMLER

İktisatçılar teorik süreçleri irdeleyen ve “Gerçekten insanlar böyle mi davranıyor?” diye soran meslektaşlarının Nobel ile desteklenmesine hiç de yabancı değiller. On bir yıl önce, 2002 yılında, Vernon Smith ve Daniel Kahneman deneysel ve davranışsal iktisat konusundaki çalışmalarlarıyla Nobel’i paylaştıklarında birçok iktisatçı “Acaba bu tarz konuların bir sonraki Nobel’le buluşması ne zaman olacak?” diye birbirlerine soruyorlardı. Bu tarz spekülasyonlar nöroiktisat konusunda Colin Camerer’in veya Ernst Fehr’in bir sonraki Nobel’i alacağından, aslında böbrek takası çalışmalarının da etkisiyle Alvin E. Roth’un Nobel’i alma ihtimali olduğuna kadar uzanıyordu ki 2012 yılında bu spekülasyonların hiç de yersiz olmadığı ortaya çıktı. Önce 2007 yılında Leonid Hurwicz, Eric S. Maskin ve Roger B. Myerson mekanizma tasarımının teorik temellerine katkıları dolayısıyla ve sonrasında 2012 yılında Alvin E. Roth ve Lloyd S. Shapley ise stabil dağılımlar teorisi ve piyasa tasarımı uygulamaları konusundaki çalışmaları sebebiyle Nobel ödülünü almaya hak kazanmışlardı [1-2]. Hatta Roth’un çalışmalarının böbrek takası ve okul tercihi problemleri ile ilgili kısımlarına bakıldığında çok tanıdık isimlerle karşılaşıyorsunuz: Tayfun Sönmez ve Utku Ünver. Peki ama bu mekanizma tasarımı yaklaşımı hangi sorunlara çözüm üretmeyi vadeliyordu?

BİR TASARIM DA İKTİSATÇILARDAN!

Mekanizma tasarımı temelde ekonomik kurumlar ve bu kurumların işleyişi hakkında genel bir düşünme yöntemidir. Bir kurum veya mekanizma bireylerden gelen bilgi veya mesajları değerlendirerek mümkün olabilecek alternatifler kümesinden bir alternatif seçer. Örneğin, herhangi bir kamusal malın (ODTÜ yolu, park, vb.) üretim süreci için mekanizma tasarımı problemini düşünelim. Bu mekanizma tasarımı düzeninde herhangi bir kamusal malın üretimi konusunda bireylerin görüş birliğine varmaları gerekecek ve aynı zamanda bireyler kamusal malın üretimi sonucu elde edecekleri



SERKAN KÜÇÜKŞENEL

Orta Doğu Teknik Üniversitesi
İktisat Bölümü

[http://www.metu.edu.tr/
~kuserkan/](http://www.metu.edu.tr/~kuserkan/)

kuserkan@metu.edu.tr



Ü. BARIŞ URHAN

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

[http://tr.linkedin.com/pub/u-
baris-urhan/24/b2/582](http://tr.linkedin.com/pub/u-baris-urhan/24/b2/582)

barisurhan@gmail.com

faydadan dolayı vergilendirilecektir. Temel soru kamusal malın üretilip üretilmemesine nasıl karar verileceği ve eğer kamusal mal üretilirse maliyetinin nasıl karşılanacağıdır. Bu problem için en önemli nokta mekanizma tasarımcısının bireylerin elde edeceği faydayı veya bu kamusal mal için ne kadar para vermek isteyeceklerini bilmemesidir. Bu problemin çözümü için kullanılacak sınırsız sayıda mekanizma bulunmaktadır. Bunlardan birisi referandum yapmak (bu mekanizma için mesaj kümesi: evet veya hayır) ve çoğunluk kamusal malın üretimini isterse (evet oylarının sayısı hayır oylarının sayısından fazla ise) maliyeti bütün kişiler arasında eşit olarak paylaşmaktır. Ek olarak, diğer durumlarda kamusal mal üretilmeyecek ve dolayısıyla kişiler vergilendirilmeyecektir. Evet, biraz teknik bir tanımlama ve örnek oldu galiba ama bu tanım sizin, bizlerin hemen her gün karşılaştığı sorunlara dair bir iddiaya sahip.

Hangimizin ortak alan derdi olmamıştır ki? “Apartmana yapılacak asansörün maliyetine birinci katta oturan Kamil Beyler neden katılıns efendim?” diyen yöneticiye “en üst katta Nevin Hanımlar oturuyor, en çok onların işine yarayacak. Biz ikinci kattayız, merdivenden çıkıveririz” diyen bir apartman sakininin verdiği cevaplar kim bilir kaç topluntının konusudur? Peki bu işin etkin bir çözümü olamaz mı? Acaba giriştekiler hariç herkes aynı parayı mı vermeli? Peki ya bir süre öncesine kadar eğitimcilerle Bakanlık arasında birçok tartışmaya sahne olan 4+4+4 sistemine geçişle birlikte ortaokul “kıtlığının” yaşanması? Hatırlarsanız bu konuda basına yansıyan haberlerde birçok ilköğretim okulunun ilkökula dönüşmesiyle velilerin ve öğrencilerin protestoları yaşanmıştı [3]. Acaba bu soruna mekanizma tasarımının bir çözümü olabilir miydi?

Hepimizin sevdiği bir yemektir balık. Bir de yanında yeşillik olursa, değmeyin keyfine! Avlanma zamanları, boyları, saklandığı ve satıldığı yerlerle büyük bir sektör olan balıkçılığın da yolu tabii ki mekanizma tasarımından geçiyor. Size Avrupa Birliği'nin balıkçılık kaynaklarının korunması ve yönetimi için 2007-2013 yılları arasında Avrupa Balıkçılığı Fonu altında 4.3 milyar Avro bütçe ayırdığını söylesek inanır mısınız? [4] Eh, bu balıklar sofralarımıza kolay gelmiyor! Sadece bu

konular mı? Bir hayli popüler olan “böbrek takası” konusu: Kimden, nasıl, kime ve hangi sırayla böbrek nakillerini yaparsak herkes için en iyi çözümlü bulabiliriz yani daha fazla insanın hayatını kurtarabiliriz? Kamu lojmanlarını daha etkin nasıl eşleştirebiliriz yani kiraya verebiliriz? Tarımsal üretimde kota vb. yöntemlerle çiftçilerin tercihlerini nasıl toplumsal fayda ve politik tercih lehine güdüleyebiliriz? Bütün bu sorulara ve daha fazlasına bakın mekanizma tasarımcıları nasıl cevap veriyor.

HANGİ SORUNA NASIL BİR TASARIM?

Aklınızda birçok yeni sorunun tanımlanmasını sağladığımızı umuyoruz. Gelin belki de sizin de aklınıza gelen sorunlardan bazılarını iktisatçıların ne şekilde çözümler önerdiklerini ve bu önerileriyle elde ettikleri çözümleri irdeleyelim. Bir kısmı mevcut bir kısmı ise çözüm için üzerinde düşünülebilecek bizce ilginç birkaç konuyu şöyle sıralayabiliriz:

Balıkçılık Kaynaklarının Paylaşımı:

Bugün balıkçılık sektörü için en temel problemlerden birisi birçok balıkçının az miktarda kalan balık stoğunun peşinden koşmasıdır. Bu süreç sonucu ekonomik değeri olan birçok balık stoğu yok olma noktasına gelmiş ve balıkçılık sektöründeki istihdam azalmıştır [5]. Bu özellikle geçiminin büyük bir kısmını balıkçılık sektöründen elde eden bölgeler için çok önemli bir problem yaratmaktadır. Örneğin; Galicia (İspanya), Algarve (Portekiz), Kuzey-Doğu İskoçya (İngiltere) ve Sterea Ellada, Voreio Aigaio ve Notio Aigaio (Yunanistan) bölgelerinde balıkçılık sektörü en önemli istihdam kaynağıdır [6]. Bu sorunun çözümü ve balık stoklarının tekrar eski seviyelerine getirilebilmesi için iktisatçılar balıkçılık haklarının tanımlanması ve bu tanımları içeren mekanizmaların kullanılmasını önermektedir. Bu tarz mekanizmaların iyi çalışabilmesi için ilk önce her ekonomik değeri olan balık türü için yıllık toplam avlanması gereken miktar belirlenmelidir. Birçok belirsizlikten dolayı bu miktarı belirlemek zor bir süreçtir ve genellikle bu miktar bilim adamlarından oluşan bir komite tarafından verilen öneriler sonucu değişik bölgeler için belirlenir. Örneğin, Avrupa Komisyonu tarafından

Temel soru kamusal malın üretilip üretilmemesine nasıl karar verileceği ve eğer kamusal mal üretilirse maliyetinin nasıl karşılanacağıdır.



hamsi için Baltık Denizi'nde toplam avlanılabilir miktar 2014 yılı için 222.102 ton olarak belirlenmiştir [7]. Temel soru bu toplam miktarın değişik avlanma teknolojilerine (trol, gırgır, taşıyıcı, vb.) sahip olan balıkçılara nasıl dağıtılacağıdır. Mesela trol ağları ile avlanan bir balıkçı ekosisteme aşırı zarar vermektedir ve bu tarz balıkçılara verilen kotaların göreceli olarak az olması beklenir. Bu tarz mekanizmalar için en son basamak ise balıkçıların verilen avlanma miktarlarına veya kotalara (toplam avlanabilir miktarın belirli bir yüzdesi) uymaları için etkin bir kontrol ve ceza sisteminin geliştirilmesidir. Bu sistem sonucu toplam avlanılabilir miktar sınırlandırıldığı için balık stoklarının yok olması önlenecek ve aynı zamanda sürdürülebilir balık-

çılık koşulları sağlanmış olacaktır. İlk bireysel balıkçılık kotalarının belirlenmesinde genel olarak iki farklı mekanizma kullanılmaktadır: geçmişe bağlı orantılı dağılım (grandfathering) ve ihale etmek. Geçmişe bağlı orantılı dağılım kuralında bir balıkçıya (veya balıkçı teknesine) verilen kota miktarı geçmişte bütün balıkçılar tarafından gerçekleştirilen avlanma miktarı içindeki avlanma oranına bakılarak belirlenir. Bu kuralın sürdürülebilir balık stokları için yardımcı olması çok beklenemez çünkü geçmişte aşırı avlanarak stokların azalmasına sebebiyet veren balıkçılara bugün de daha fazla kota verilerek aynı süreç devam ettirilmektedir. İkinci mekanizmada ise ilk bireysel balıkçılık kotalarını belirlemek için balıkçılık hakları ihale sistemiyle satılır. Bu dağılım kuralı için en büyük problem ise balıkçılık haklarının genellikle küçük bir kesimin eline geçmesi ve bu süreçte bu sektörden geçimini sağlayan küçük balıkçıların ve dolayısıyla küçük balıkçı kasabalarının yok olmasına sebebiyet vermesidir. Kanık ve Küçükşenel [8] çalışmalarında bu iki farklı dağılım mekanizmasının da sürdürülebilir balıkçılık için kullanılamayacağını ve ilk kota belirleme mekanizmasının konu edilen balık popülasyonunun biyolojik parametrelerine ve balıkçılık filosunun teknolojilerine bağlı olması gerektiğini göstermiştir.

Kamu Konutlarının Dağılımı:

Kamu lojmanlarının kullanım hakları genel olarak piyasa mekanizmaları kullanılmadan, önceliklere bağlı olarak dağıtılmaktadır. Bu önceliklerin nasıl belirlendiği genel olarak bir tartışma konusudur. Bu öncelikler belirlenir iken Kamu Konutları Yönetmeliği 4 nolu cetvel kullanılır. Bu öncelikleri belirlemek için kullanılan puanlama cetveli genel hatları ile aşağıda verilmiştir [9]:

- a) Görevinde başarılı olanlardan sicili çok iyi veya iyi olan personel için (+ 10) puan,
- b) Personelin 2946 sayılı Kamu Konutları Kanunu kapsamına giren kurum ve kuruluşlarda geçen hizmet süresinin her yılı için (+ 5) puan,
- c) Personelin, 2946 sayılı Kamu Konutları Kanunu kapsamında olan kurum ve kuruluşlarda, daha önce konuttan yararlandığı her yıl için (-3) puan,
- d) Personelin eşi için (+ 6) puan,
- e) Personelin kanunen bakmakla yükümlü olduğu çocuklarının her biri için (+ 3) puan, (yalnız iki çocuğa kadar),
- f) Personelin, eşi ve çocukları dışında, kanunen bakmakla mükellef bulunduğu ve konutta birlikte oturacağı her aile ferdi için (+ 1) puan,
- g) Personelin, aylık ve özlük hakları ile ilgili gelirleri hariç olmak üzere, kendisinin ve kanunen bakmakla mükellef bulunduğu ve konutta birlikte oturacağı aile fertlerinin, konut kira gelirleri dışındaki diğer tüm sürekli gelirlerinin yıllık toplamının, 15.000 gösterge rakamının memur maaş katsayısı ile çarpımı so-

nucu bulunacak miktarı geçmesi halinde (-1) puan,

- h) Personelin, 2946 sayılı Kamu Konutları Kanunu kapsamına giren kurum ve kuruluşlarda konut tahsisi için beklediği her yıl için (+ 1) puan,
- i) Personelin kendisinin, eşinin, çocuğunun ve kanunen bakmakla mükellef bulunduğu ve konutta birlikte oturacağı aile fertlerinden, konutun bulunduğu il veya ilçenin belediye ve mücavir alan sınırları içinde oturmaya elverişli konutu olanların her konut için (- 15) puan,
- j) Personelin kendisinin, eşinin, çocuğunun ve kanunen bakmakla mükellef bulunduğu ve konutta birlikte oturacağı aile fertlerinden, aynı il veya ilçede (i) bendi kapsamı dışında kalan yerler ile başka il veya ilçelerde oturmaya elverişli konutu olanların her konut için (-10) puan.”

Bu problem içinde bireylerin gönderecekleri mesajlar boş olan konutlar arasındaki tercih listeleridir. Kişiler en çok tercih ettikleri boş konuttan en az tercih ettikleri boş konuta kadar tercihlerini belirtirler. Tahmin edilebileceği gibi yapılan bu tercihleri birçok unsur arasında aylık kira bedeli de etkilemektedir. Kamu konutlarının kira bedeli konutun alanına göre değişmekte fakat aylık kira birim bedeli, m²/TL, sabit bir rakam olarak kalmaktadır. Kullanılan mekanizmaya göre her başvuru yapan kişi ilk önce en çok tercih ettiği konuta yerleştirilmeye çalışılır fakat bu her zaman mümkün olmaz. Eğer bir lojmana birden fazla kişi talip olmuş ise puanı yüksek olan kişi lojman kullanım hakkına

sahip olur. Dışarıda kalan kişiler bir sonraki tercihe aynı yöntem kullanılarak yerleştirilmeye çalışılır. Bu algoritma boş lojman kalmayana veya dışarıda kimse kalmayana kadar devam ettirilir. Bu mekanizma önceliklere göre adil bir mekanizmadır çünkü yüksek puana sahip olan kişiler kendi tercihlerine göre düşük puana sahip kişilerden daha iyi bir lojmana yerleşecektir. Fakat bu mekanizma gerçekten adil midir? Bu mekanizma sonucunda üç çocuklu bir aile 60 m²'lik bir lojmanla ve bekar bir kişi 140 m²'lik bir lojmanla eşleşebilmektedir. Ayrıca bu mekanizma Pareto etkin dağılımlar da üretememektedir. Çünkü, gerçekten lojmanda kalmaya ihtiyacı olan bir kişi yeterli puana sahip olmadığı için herhangi bir lojmanla eşleştirilememektedir. Bu tarz konut dağılım problemleri hakkında daha fazla bilgi için bkz: [10-13].

Şimdi size bir piyasa mekanizması önereceğiz ve bu mekanizmanın birinci mekanizmaya göre olumlu veya olumsuz yönlerinin karşılaştırılmasını okura bırakacağız: Her bir birey en çok istediği lojmanı belirtsin. Eğer sadece bir kişi herhangi bir lojmanı istiyorsa devletin belirlediği sabit fiyat üzerinden o kişiye lojman tahsis edilsin. Eğer birden fazla kişi bir lojmanı belirtmişse, lojmanın kirasını 1 TL arttıralım. Bu fiyat arttırma sürecini birden fazla talibi olan her lojman için ta ki o lojmanı isteyen sadece bir kişi kalana kadar devam ettirelim. Bu son kalan kişileri o lojmanlara geçici olarak kayıt edelim. Daha sonra dışarıda kalanlar yeni oluşan lojman fiyat bedelleri altında ikinci tercihlerini belirtsin. İkinci aşamada fiyat arttırma sürecini birden fazla talibi olan her lojman için yine ta ki o lojmanı isteyen sadece bir kişi kalana kadar devam ettirelim. Bu algoritmayı dışarıda ka-

lanların oluşan fiyatlar altında tercih belirtmeyeceği veya lojmanda kalmak istemeyeceği duruma ulaşınca sonlandırılalım. Sonuç olarak bir eşleşme (her lojmanın kullanım hakkının bir kişiye verildiği durum) elde edilecektir ve lojman sayısı lojman isteyen kişi sayısından genel olarak daha az olduğu için bazı kişiler dışarıda kalacaktır. Bu kişilere ise elde edilen karı (lojman son fiyatı - devletin belirlediği sabit fiyat toplamları) eşit olarak paylaşalım. Bu mekanizma sonucu lojmanda kalmaya en çok değer veren kişiler lojmanda kalacak ve dışarıda kalanlar için ise bir destek sağlanmış olacaktır.

Bu farklı mekanizmaları değerlendirirken literatürde değişik aksiyomlar kullanılmaktadır. Genel olarak dağılım problemlerinin çözümünde kullanılacak bir mekanizmanın bazı koşulları sağlaması beklenmektedir. Bu koşullar Pareto etkinlik, içgüdüsel uygunluk, bireysel rasyonalite ve bütçe dengesidir. Eğer mekanizma her şart altında Pareto etkin sonuçlar üretiyor ise, bu mekanizma Pareto etkindir. Eğer bireylerin bilgilerini doğru olarak mekanizma tasarımcısına iletmeleri en iyi seçenek ise, bu mekanizma içgüdüsel uygunluk şartını sağlar. Eğer bireyler mekanizmaya katıldıklarında durumları kötüleşmiyorsa bu mekanizma bireysel rasyonalite şartını sağlar. Eğer toplanan vergiler kamu malının üretim maliyetini finanse edebiliyorsa, bu mekanizma bütçe dengesi koşulunu sağlar. Genellikle bu şartların hepsini aynı anda sağlayan mekanizmalar bulunmamaktadır. Ama değişik mekanizmaların farklı ortamlar için karakterizasyonları yapılmıştır. Bu konu hakkında daha detaylı bilgi için okuyucuyu Jackson'ın [14] literatür taraması çalışmasına yönlendiriyoruz.



Böbrek Takası:

Yukarıda belirtilen iki piyasadan farklı olarak böbrek piyasalarında para kullanılmamaktadır. Çünkü çoğu ülkede böbrek alımı ve satımı yasaklanmıştır. Son aşama böbrek hastalığının tedavisi için böbrek nakli gereklidir. Çoğu insanda iki tane böbrek bulunmakta ve insanın hayatını devam ettirebilmesi için bir tane böbreğin yeterli olduğu bilinmektedir. Böbrek nakli gerçekleştirilebilmesi için hasta ve donör arasında doku ve kan uyumu gerekmektedir. Böbrek nakli canlı donör veya kadavradan gerçekleştirilebilir. Türkiye’de ek yasal sınırlamalardan dolayı canlıdan canlıya yapılan nakillerde sadece dördüncü dereceden akrabalara kadar izin verilmektedir [15]. Türkiye’de yaklaşık 19.833 hasta böbrek nakli için sıra beklemektedir fakat 2012 yılı içinde yapılan toplam nakil sayısı 2517’dir ve bu nakillerin 2063 tanesi canlı donör ve 454 tanesi kadavradan gerçekleştirilmiştir [15]. Bu durum böbrek piyasasının iyi çalışmadığını göstermektedir. Bu piyasa için temel mekanizma tasarımı sorusu böbrek nakil sayısının nasıl arttırılabileceği ile ilgilidir. İlk akla gelen çözüm organ bağıışı sayısının yükseltilmesi için çalışmalar yapılmasıdır. Eğer organ bağıışı sayısı artar ise böbrek nakli için bekleyen hastalara uyumlu olabilecek organ bulma ihtimali artacaktır. İkinci çözüm ise sistemin işleyişinde yapılacak değişimlerdir. Türkiye’deki sistemi düşündüğümüzde genel olarak böbrek hastasının ilk olarak aile fertleri veya yakın akrabalarından birini donör olmaya ikna ettiğini ve akabinde doktorlar tarafından uyumluluk testlerine başlanıldığını görürüz. Fakat donör uyumlu değil ise böbrek hastası bekleme listesine durumunun aciliyetine göre kayıt edilir ve bu potansiyel canlı donörden faydalanılamaz. Piyasa tasarımcıları tarafından önerilen böbrek takası yöntemi bu aşamada devreye girmektedir. Örneğin, birbirine uyumsuz donör ve böbrek hastasından oluşan iki farklı çift düşünelim fakat öyle olsun ki birinci çiftteki donör ile ikinci çiftteki böbrek hastası ve birinci çiftteki böbrek hastası ile ikinci çiftteki donör birbirlerine uyumlu olsun. Bu durumda çaprazlama olarak

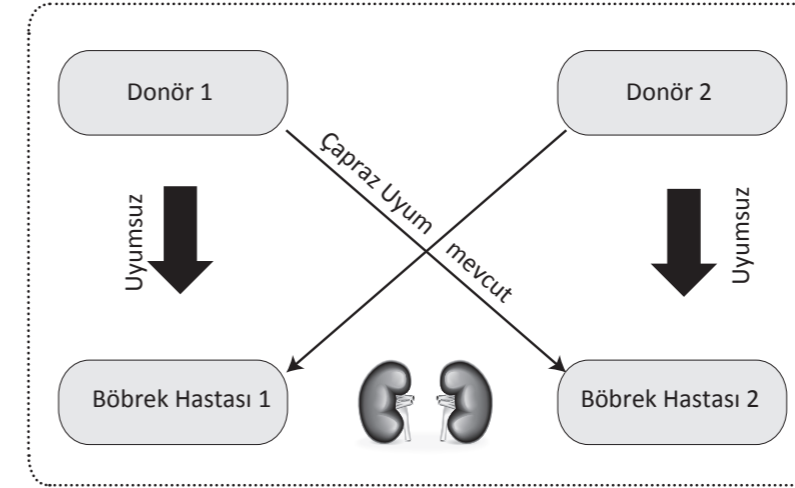
gerçekleştirilebilecek nakillere ikili çapraz nakil denilmektedir. Dolayısıyla bu yöntem kullanılarak yapılan böbrek nakli sayısı arttırılabilir. Öyle ki çapraz nakil sayısı bir döngü oluşturacak şekilde arttırılabilir fakat bu durum lojistik olarak mümkün olmayabilir. Çünkü, bu çapraz nakillerin aynı zamanda yapılması gerekir ve sadece ikili çapraz eşleşme için dört ameliyathane ve dört farklı ekip gereklidir [16]. Bu sayı üçlü çapraz eşleşme için altı ameliyathane ve altı ekip sayısına çıkmaktadır. Ameliyatların aynı anda yapılmasının temel sebebi çapraz eşleşmedeki herhangi bir donör veya böbrek hastasının ilk ameliyattan sonra karar değiştirme ihtimalinin önüne geçmektir.



Roth, Sönmez ve Ünver [17-18] bu piyasa üzerine yaptıkları çalışmalarında ikili ve üçlü çapraz nakil metodu ve bu çapraz nakilleri bulacak merkezi bir sistem ile bu piyasada gerçekleştirilebilecek böbrek nakil sayısının artacağını ve piyasanın daha etkin çalışacağını göstermiştir. Geliştirilen bu ikili ve üçlü çapraz nakil ve piyasa tasarımı İngiltere ve ABD’de uygulanmaya başlanmış ve bu yeni düzenlemeler sonucu böbrek nakil sayıları artmaya başlamıştır. Görüldüğü üzere bu alanda yapılan mekanizma tasarımı çalışmaları birçok insanın hayatının kurtarılmasına vesile olmuştur. Ek olarak, Roth, Sönmez ve Ünver tarafından bu alanda gerçekleştirilen ve en saygın dergilerde basılan çalışmalar sonrası Alvin Roth Nobel ödülüne hak kazanmıştır.

Benzer bir tasarımın Türkiye’de uygulanabilmesi için öncelikle nakil yöntemlerini sınırlandıran kanunların değiştirilmesi gereklidir. Canlıdan canlıya yapılan nakillerde sadece dördüncü dereceden akrabalara kadar izin verilmesinin mümkün olabilecek ikili ve üçlü çapraz eşleşmelerin önünü tıkama ihtimali bulunmaktadır. Ek olarak, bütün potansiyel donör ve böbrek hastalarının verilerinin tutulduğu bir merkezi sistem kurulmalı ve bu merkez tarafından gerçekleştirilebilecek çapraz eşleşmeler hakkında hastalara bilgi verilmelidir. Böbrek takası piyasası hakkında daha fazla bilgi için bkz: [19-22].

Şekil: Çapraz Böbrek Nakli



SONUÇ

Ekonomistler genel olarak ekonomik kurumların ve piyasaların nasıl çalıştığını anlamaya çalışırlar. Belirli şartlar altında refah ekonomisinin birinci teoremine göre piyasa sonuçlarının Pareto etkin olduğunu biliyoruz. Fakat kamusal malların bulunduğu, eksik ve asimetrik bilginin ve/veya dışsallıkların bulunduğu piyasaların sonuçları etkin olmayabilir. Yukarıdaki örneklerde de görüldüğü üzere yeterli şartlar sağlanmadığı için bazı büyük ve önemli piyasalar çökme noktasına gelmiştir. Bu durumu düzeltebilecek ve toplumsal açıdan en iyi sonuçları ortaya koyabilecek kurumların geliştirilmesi ve kontrol mekanizmalarının oluşturulması mekanizma tasarımı yaklaşımının ana amacıdır.

Bu makalede mekanizma tasarımı yaklaşımının çözüm ürettiği üç farklı piyasa üzerine yoğunlaştık. Bu örneklerin, ekonomistlerin sadece borsa, faiz ve döviz ile uğraşmadığını ve tüm insanlığı ilgilendiren sorunlara da çözüm bulabileceklerini gösterdikleri için faydalı olduklarını düşünmekteyiz.

KAYNAKÇA

- [1] http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2007/
- [2] http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2012/
- [3] <http://www.hurriyet.com.tr/egitim/23448585.asp>
- [4] <http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/eff/>
- [5] Daw T ve Gray T. (2005), Fisheries science and sustainability in international policy: a study of failure in the European Union’s Common Fisheries Policy. *Marine Policy* 29:189–197.
- [6] Avrupa Komisyonu (2010). *European Sectoral*

Social Dialogue, Recent Developments. Sayfa 71.

[7] http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-787_en.htm

[8] Kanık Z ve Küçükşenel S. (2013), Implementation of the maximum sustainable yield under an age-structured model, ODTÜ İktisat Bölümü çalışma tebliği.

[9] <http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=3.5.848345&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=kamu konutları yönetmeliği>

[10] L.-G. Svensson (1999), Strategy proof allocation of indivisible goods, *Social Choice Welfare* 16, 557–67.

- [11] Miyagawa, E. (2001), House Allocation with Transfers, *Journal of Economic Theory* 100, 329–355.
- [12] Ergin, H. (2002), Efficient resource allocation on the basis of priorities, *Econometrica* 70, 2489–2497.
- [13] Küçükşenel, S. (2013), Multidimensional priority based house allocation problems with transfers, ODTÜ İktisat Bölümü devam eden çalışma tebliği.
- [14] Jackson, M. (2003) *Mechanism theory, Optimization and Operations Research*, U. Derigs, ed. Oxford: Encyclopedia of Life Support Systems.
- [15] <http://www.medimagazin.com.tr/ana-sayfa/guncel/tr-turkiyede-19-bin-531-hasta-bobrek-naklicin-sira-bekliyor-1-11-48646.html>
- [16] Roth A E. (2008), What Have We Learned from Market Design? *Economic Journal* 118: 285-310.
- [17] Roth A E, Sönmez T ve Ünver M U. (2004), Kidney Exchange. *Quarterly Journal of Economics* 119: 457-488.
- [18] Roth A E, Sönmez T ve Ünver M U. (2005), Pairwise Kidney Exchange. *Journal of Economic Theory* 125: 151-188.
- [19] Yılmaz Ö. (2012), Böbrek Takası: Mekanizma Tasarımı Yaklaşımı ve Türkiye Örneği. *İktisat İşletme ve Finans* 318: 9-26.
- [20] Roth A E, Sönmez T ve Ünver M U. (2005), A Kidney Exchange Clearinghouse in New England. *American Economic Review Papers & Proceedings*, 95: 376-380.
- [21] <http://marketdesigner.blogspot.com/>
- [22] Sönmez T ve Ünver M U. (2011), *Handbook of Social Economics, Handbook of Social Economics, J.Benhabib, A Bisin, ve M. Jackson (Ed.), Vol. 1A. The Netherlands: North-Holland, 781-852.*