Türkiye'de Öğrenci Yerleşimi

Tayfun Sönmez

Prof. Dr., Boston College

Sunumun Kaynağı:

Balinski & Sönmez (*JET* 1999)

İki-Taraflı Eşleştirme Pazarları & Öğrenci Yerleşimi

- İki-Taraflı Eşleştirme Pazarları (Gale & Shapley 1962)
  - İki-Taraflı Eşleştirme Pazarlarını modeller.

    Örnek: ABD'de hastane ve internlerin eşleştirilmesi
  - Bu modelde her iki taraf elemanları (potansiyel olarak stratejik davranabilen) bireyler olarak kabul edilir.
- Öğrenci Yerleşimi (Balinski & Sönmez 1999)
  - Okullara merkezi öğrenci yerleşimini modeller.

    Örnek: ÖSYM sistemi ile üniversitelere yerleştirme
  - Sadece öğrenciler (potansiyel olarak stratejik davranabilen) bireyler olarak kabul edilir.
  - Okullar ise kısıtlı eğitim kaynakları olarak kabul edilir.
  - Okullarda yerleştirme önceliği merkezi sınav ile belirlenir.
  - Bu model, belli bir "adalet" kriteri altında, iki-taraflı eşleştirme modeline matematiksel olarak denktir.

Öğrenci Yerleşimi: Model

Öğrenci yerleşimi problemi asağıdaki öğelerden oluşur:

I	$=$	$\{i_1, \ldots, i_n\}$	bir küme öğrenci
C	$=$	$\{c_1, \ldots, c_m\}$	bir küme üniversite bölümü (veya okul)
R	$=$	$(R_{i_1}, \ldots, R_{i_n})$	öğrencilerin tercihleri
q	$=$	$(q_1, \ldots, q_m)$	okulların kapasiteleri
T	$=$	$\{t_1, \ldots, t_k\}$	puan türlerinin listesi
f	$=$	$(f^{i_1}, \ldots, f^{i_n})$	öğrencilerin puanları
t	$:$	$C \longrightarrow T$	okulların ait oldugu puan türünü gösteren fonksiyon

Öğrenci Yerleşimi: Model

Burada

- c okulunun kapasitesi (yani pozisyon sayısı) q_c ile,
- i öğrencisinin tercih sırası R_i ile,
- i öğrencisinin her puan dalındaki skoru $f^i = (f^i_{t_1}, \ldots, f^i_{t_k})$ vektörü ile, ve
- her okulun ait olduğu puan türü t fonksiyonu ile

ifade edilmektedir.

Öğrencilerin Okullara Yerleştirilmesi

- Tanım: Matematiksel olarak öğrenci yerleşimi:
  - her öğrenciye ya bir bölüm tahsis eden ya da onu açıkta bırakan,
  - bunu yaparken bölümlerin kapasitelerini göz önüne alan,

  öğrenci kümesinden okul kümesine bir fonksiyondur.

  $\mu(i) = \emptyset$: i öğrencisinin açıkta kaldığını ifade eder

- Tanım: Bir öğrenci yerleşimi mekanizması (ya da kısa ifadesi ile bir mekanizma), her öğrenci yerleşimi problemi için bir öğrenci yerleşimi seçen matematiksel bir fonksiyondur.

Adil Yerleşim

- Tanım: Bir öğrenci yerleşiminin adil olması için gerekli olan koşul
  - hiç bir öğrencinin
  - kendisinden düşük puanlı bir öğrenciye
  - kendine tahsis edilenden daha yüksek sırada tercih ettiği bir bölümü

  kaybetmemesidir.
- Bu kriter öğrenci sıralamalarının merkezi sınavla belirlenmesi sebebi ile Turkiye için "olmazsa-olmaz" niteliğinde bir kriterdir.
- Tanım: Bir mekanizmanın adil olması, o mekanizmanın her zaman adil öğrenci yerleşimi seçmesi anlamına gelir.

Tek Puan Türünün Olduğu Basit Durum

- Türkiye'den Örnek: SBS sınavı ile orta öğretim kurumlarına öğrenci yerleştirilmesi.
- Tanım: Tek bir başarı sıralaması olduğunda, basit sıralı yerleştirme metodu
  - sıralamanın başındaki öğrenciye ilk tercihini tahsis eder,
  - ikinci sıradaki öğrenciye kalan pozisyonlar arasındaki ilk tercihini tahsis eder,
  - ve yine bu şekilde bütün öğrencileri başarı sırasına göre takip ederek hala pozisyonu kalan en yüksek tercihlerine yerleştirir.
- Teorem (Balinski & Sönmez 1999): Tek bir öğrenci başarı sıralaması olduğu durumlarda basit sıralı yerleştirme metodu hem adil olup hem de Pareto verimlilik kriterini sağlayan tek mekanizmadır.

Tek Puan Türünün Olduğu Basit Durum

- Türkiye'den Örnek: SBS sınavı ile orta öğretim kurumlarına öğrenci yerleştirilmesi.
- Tanım: Tek bir başarı sıralaması olduğunda, basit sıralı yerleştirme metodu
  - sıralamanın başındaki öğrenciye ilk tercihini tahsis eder,
  - ikinci sıradaki öğrenciye kalan pozisyonlar arasındaki ilk tercihini tahsis eder,
  - ve yine bu şekilde bütün öğrencileri başarı sırasına göre takip ederek hala pozisyonu kalan en yüksek tercihlerine yerleştirir.
- Teorem (Balinski & Sönmez 1999): Tek bir öğrenci başarı sıralaması olduğu durumlarda basit sıralı yerleştirme metodu hem adil olup hem de Pareto verimlilik kriterini sağlayan tek mekanizmadır.

- İşin Özü: SBS sınavı ile orta öğretim kurumlarına öğrenci yerleştirilmesi gibi tek bir öğrenci başarı sıralaması olduğu durumlarda hangi mekanizmanın seçileceği son derece açıktır.

Diğer Kriterler

- Tanım: Bir öğrenci yerleşiminin bireysel açıdan rasyonel olması, hiç bir öğrencinin kendisine tahsis edilen bölümü açıkta kalmaya tercih etmemesi anlamına gelir.

  Diğer bir deyişle, bireysel açıdan rasyonel olmayan bir öğrenci yerleşimi, kimi öğrencinin "açıkta kalsam daha iyiydi" şeklinde nitelendireceği bir durumdur.
- Tanım: Bir öğrenci yerleşiminin israfsız olması ise, hiç bir öğrencinin boş pozisyonu kalan bir bolümü kendisine tahsis edilen bölüme tercih etmemesi anlamına gelir.

ÖSYM Mekanizması

Aşama 1:

- Her puan türü için bu puan türündeki sıralamaları göz önüne alınarak öğrenciler yine bu puan türüne tabi olan bölümlere basit sıralı yerleştirme metodu kullanılarak geçici olarak yerlestirilir.

  Bu işlem her puan türü icin tekrar edilir.
- Bu prosedür henüz bu aşamada bir öğrenci yerleşimi vermeyebilir. Zira bir çok öğrencinin değişik puan türlerinden birden fazla bölüme geçici olarak yerleştirilmiş olması muhtemeldir. Bu durumu düzeltmek için öğrenci tercihleri aşağıdaki şekilde kısaltılır:
- Her oğrenci i için orjinali R_i olan tercih sıralamasi öğrencinin geçici olarak yerleştirildiği en iyi bölümden sonra gelen bütün tercihleri atılacak şekilde kısaltılır.
- Hiç bir bölüme geçici olarak yerleştirilmeyen öğrencilerin tercih sıralamaları bu aşamada aynen kalır.

ÖSYM Mekanizması

Aşama 1 (devam):

- i öğrencisinin bu asamada oluşan yeni (ya da aynı kalmış olan) tercih sıralamasına R_i^1 diyelim.
- Bütün öğrencilerin yeni tercih sıralamalarını da R^1 olarak belirtelim.

Aşama k: R^k tercih listesi birinci aşamada yapıldığı gibi, fakat bu sefer R^{k-1} tercih listesi kullanılarak oluşturulur.

Algoritmanın sonuca ulaşması:

- Her aşamada bir veya daha fazla bölüme geçici olarak yerleştirilen öğrencilerin tercih sıralamaları kısaltılmaktadır.
  Hiç bir öğrencinin birden fazla tercihine yerleştirilmediği aşamada prosedür nihai öğrenci yerleşimine ulaşmış olur.
- Matematiksel olarak φ^{LYS} olarak ifade edecegimiz ÖSYM mekanizması prosedür sonunda ulaşılan öğrenci yerleşimini seçer.

Örnek:

$$
\begin{array}{lcl}
\text{Öğrenciler} & = & \{\text{Alp}, \text{Banu}, \text{Can}, \text{Derin}, \text{Elif}\} \\
\text{Bölümler} & = & \{c_1, c_2, c_3\} \\
\text{Bölüm kapasiteleri} & = & (2, 1, 1) \\
\text{Puan Türleri} & = & \{\text{MF}, \text{TM}\} \\
t(c_1) & = & \text{MF} \\
t(c_2) = t(c_3) & = & \text{TM}
\end{array}
$$

Öğrencilerin tercih sıralamaları ve MF, TM puan türlerinde puanları:

$$
\begin{array}{lll}
R_{\text{A}}: & c_2 - c_1 - \emptyset & f^{\text{A}} = (450, 450) \\
R_{\text{B}}: & c_1 - c_2 - c_3 - \emptyset & f^{\text{B}} = (400, 300) \\
R_{\text{C}}: & c_1 - c_3 - c_2 - \emptyset & f^{\text{C}} = (350, 350) \\
R_{\text{D}}: & c_1 - c_2 - \emptyset & f^{\text{D}} = (300, 400) \\
R_{\text{E}}: & c_2 - c_3 - c_1 - \emptyset & f^{\text{E}} = (250, 250)
\end{array}
$$

Bu puanlar MF ve TM puan türlerinde aşağıdaki sıralamaları vermektedir:

$$\text{MF}: \text{A B C D E} \qquad \text{TM}: \text{A D C B E}$$

Aşama 1:

$$\text{MF}: \begin{array}{ccccc} \text{A} & \text{B} & \text{C} & \text{D} & \text{E} \\ c_1 & c_1 & & & \end{array} \qquad \text{TM}: \begin{array}{ccccc} \text{A} & \text{D} & \text{C} & \text{B} & \text{E} \\ c_2 & - & c_3 & & \end{array}$$

Birinci aşamada öğrenciler geçici olarak şu şekilde yerleştirilmiştir:

$$\nu^1 = \begin{pmatrix} \text{Alp} & \text{Banu} & \text{Can} & \text{Derin} & \text{Elif} \\ c_1, c_2 & c_1 & c_3 & \emptyset & \emptyset \end{pmatrix}$$

Bir veya daha fazla bölüme geçici olarak yerleştirilen Alp, Banu, ve Can'ın tercihleri aşağıdaki şekilde kısaltılır:

$$\begin{aligned} R^1_{\text{A}} &: \quad c_2 - \emptyset \\ R^1_{\text{B}} &: \quad c_1 - \emptyset \\ R^1_{\text{C}} &: \quad c_1 - c_3 - \emptyset \end{aligned}$$

Diğer öğrencilerin tercihleri aynen kalır: $R^1_{\text{D}} = R_{\text{D}}$, and $R^1_{\text{E}} = R_{\text{E}}$.

Aşama 2: Her iki puan türü için ayrı ayrı, kısaltılmış tercih sıralamaları R^1'i kullarak, basit sıralı yerleştirme metodunun sonucunu bulalım:

$$\text{MF}: \begin{array}{ccccc} \text{A} & \text{B} & \text{C} & \text{D} & \text{E} \\ - & c_1 & c_1 & & \end{array} \qquad \text{TM}: \begin{array}{ccccc} \text{A} & \text{D} & \text{C} & \text{B} & \text{E} \\ c_2 & - & c_3 & & \end{array}$$

İkinci aşamada öğrenciler geçici olarak şu şekilde yerleştirilmiştir:

$$\nu^2 = \begin{pmatrix} \text{Alp} & \text{Banu} & \text{Can} & \text{Derin} & \text{Elif} \\ c_2 & c_1 & c_1, c_3 & \emptyset & \emptyset \end{pmatrix}$$

İki bölüme geçici olarak yerleştirilen Can'ın tercihleri aşağıdaki şekilde kısaltılır:

$$R^2_{\text{C}} : c_1 - \emptyset$$

Diğer öğrencilerin tercihleri aynen kalır: $R^2_{\text{A}} = R^1_{\text{A}}$, $R^2_{\text{B}} = R^1_{\text{B}}$, $R^2_{\text{D}} = R^1_{\text{D}}$, and $R^2_{\text{E}} = R^1_{\text{E}}$.

Aşama 3: Her iki puan türü için ayrı ayrı, kısaltılmış tercih sıralamaları R^2'i kullarak, basit sıralı yerleştirme metodunun sonucunu bulalım:

$$\text{MF}: \begin{array}{ccccc} \text{A} & \text{B} & \text{C} & \text{D} & \text{E} \\ - & c_1 & c_1 & & \end{array} \qquad \text{TM}: \begin{array}{ccccc} \text{A} & \text{D} & \text{C} & \text{B} & \text{E} \\ c_2 & - & - & - & c_3 \end{array}$$

Üçüncü aşamada öğrenciler geçici olarak şu şekilde yerleştirilmiştir:

$$\nu^3 = \begin{pmatrix} \text{Alp} & \text{Banu} & \text{Can} & \text{Derin} & \text{Elif} \\ c_2 & c_1 & c_1 & \emptyset & c_3 \end{pmatrix}$$

Oluşan ν^3 sonucunun hiç bir öğrenciye birden fazla bölüm taksim etmemesi sebebi ile, yani diğer bir deyişle oluşan sonuç geçerli bir öğrenci yerleşimi olduğu için, algoritma bu aşamada sonuçlanır.

ÖSYM mekanizmasının sonucu belirlenmiştir:

$$\varphi^{\text{LYS}}(R, f, q) = \nu^3$$

Rakip Mekanizma: Öğrenci Teklifli Gecikmeli Kabul (ÖTGK) Mekanizması

Aşama 1: Her öğrenci ilk tercihine başvuru yapar. Her bölüm gelen başvuruları puan sırasına göre değerlendirip, pozisyonlarını en yüksek puanlı başvurulara geçici olarak taksim eder (ve bu öğrencileri tutar). Pozisyon bittiği durumlarda, en düşük puanlı başvurular reddedilir.

Aşama k: Bir önceki aşamada reddedilen her öğrenci bir sonraki tercihine başvuru yapar. Her bölüm yeni gelen başvuruları daha önceden geçici olarak tuttuğu başvurular ile beraber puan sırasına göre değerlendirip, pozisyonlarını en yüksek puanlı başvurulara geçici olarak taksim eder (ve bu öğrencileri tutar). Pozisyon bittiği durumlarda, en düşük puanlı başvurular reddedilir.

Algoritmanın sonuca ulaşması: Hiç bir öğrencinin reddedilmediği ilk aşamada geçici olarak verilen pozisyonlar nihai sonuç olarak belirlenir ve taksim edilir.

Endişe Verici Bir Denklik

- Gale & Shapley (1962) makalesinde Gecikmeli Kabul Mekanizması'nın öğrenciler yerine bölümlerin teklif verdigi bir varyantı da verilmistir.

  Bu mekanizmaya da Bölüm Teklifli Gecikmeli Kabul (BTGK) mekanizması diyelim.
- Teorem (Gale & Shapley 1962): Bütün adil, israfsız, ve bireysel açıdan rasyonel olan mekanizmalar içinde, BTGK mekanizması öğrencileri bu kriterleri sağlayacak şekilde yerleştirilebilecekleri en düşük tercihlerine yerlestiren bir mekanizmadır.
- Teorem (Balinski & Sönmez 1999): ÖSYM mekanizması = BTGK

  Türkiye Açısından Ne İfade Ettiği: Yukarıda verilen iki teorem ÖSYM mekanizması tarafından kimi öğrencilerin mümkün olanın altında tercihlerine yerleştirebileceğini gösterir.

Pareto Verimlilik Kriteri

Örnek: $I = \{\text{Alp}, \text{Banu}\}, \quad C = \{c_1, c_2\}, \quad q = (1, 1),$
$T = \{\text{MF}, \text{TM}\}, \quad t(c_1) = \text{MF}, \; t(c_2) = \text{TM}$

$$R_{\text{A}} : c_1 - c_2 - \emptyset \qquad f^{\text{A}} = (300, 400)$$
$$R_{\text{B}} : c_2 - c_1 - \emptyset \qquad f^{\text{B}} = (400, 300)$$

ÖSYM algoritması ilk aşamada sonuçlanır ve öğrenciler aşağıdaki verimsiz şekilde ikinci tercihlerine yerleştirilirler:

$$\varphi^{\text{LYS}}(R, f, q) = \begin{pmatrix} \text{Alp} & \text{Banu} \\ c_2 & c_1 \end{pmatrix}$$

İşin Özü: Bu örnekte ÖSYM mekanizması her iki öğrenciyi de ilk tercihlerine yerleştirilebilecek olmalarına rağmen yine de ikinci tercihlerine yerleştirerek verim kaybına sebep olmaktadır!

Pareto Verimlilik Kriteri

- Teorem (Gale & Shapley 1962): ÖTGK mekanizması hem adil bir mekanizmadır, hem de ÖSYM mekanizması da dahil olmak üzere kendisi dışındaki bütün adil mekanizmalara Pareto verimliliği kriteri açısından üstünluk kurar.

  Türkiye Açısından Ne İfade Ettiği: ÖSYM mekanizması taban puanlarını gerekenin üzerinde oluşturma potansiyeline sahip olup, buna bağlı olarak öğrencileri adil yerleşimin gereğinden öte daha düşük tercihlerine yerleştirebilmektedir.

  ÖTGK mekanizmasına geçildiği taktirde öğrenciler adil yerleşim çerçevesinde mümkün olan en yüksek tercihlerine yerleştirilerek, azami verim elde edilecektir.

Dürüst Tercih Beyanının Teşviği

Örnek (devam): Ana örneğimizde her iki öğrencinin de dürüst tercih yaptıkları durumda ÖSYM mekanizması tarafından aşağıdaki şekilde ikinci tercihlerine yerleştirildiklerini hatırlayalım:

$$\varphi^{\mathrm{LYS}}(R, f, q) = \begin{pmatrix} \mathrm{Alp} & \mathrm{Banu} \\ c_2 & c_1 \end{pmatrix}$$

Bu örneği biraz değiştirelim. Farzedelim ki Alp gercek tercihini bildirmek yerine, sadece tek tercih olarak ilk tercihi olan c_1 bölümünü bildirmiş olsun. Bu samimi olmayan tercih sıralamasına $\tilde{R}_{\mathrm{A}}$ diyelim. Bu durumda ÖSYM mekanizması'nın sonucu aşağıdaki şekilde değişecek, ve Alp bu durumda ikinci tercihine değil ilk tercihine girecektir!

$$\varphi^{\mathrm{LYS}}(\tilde{R}_{\mathrm{A}}, R_{\mathrm{B}}, f, q) = \begin{pmatrix} \mathrm{Alp} & \mathrm{Banu} \\ c_1 & c_2 \end{pmatrix}$$

İşin Özü: Bu örnekte ÖSYM mekanizması Alp'i stratejik olarak, yani samimiyetsiz bir şekilde tercih beyan etmeye teşvik etmektedir.

Dürüst Tercih Beyanının Teşviği

- Tanım: Dürüst tercih beyanının her katılımcı icin her durumda optimal tercih beyanı olduğu bir mekanizma stratejik manipülasyona korunaklı bir mekanizma olarak nitelendirilir.
- Teorem (Dubins & Freedman 1981, Roth 1982): ÖTGK mekanizması stratejik manipülasyona korunaklıdır.
- Teorem (Alcalde & Barberà 1994): ÖTGK mekanizması adil, israfsız, bireysel acıdan rasyonel, ve stratejik manipülasyona korunaklı olan tek mekanizmadır.

  Türkiye Açısından Ne İfade Ettiği: ÖSYM mekanizması öğrencileri stratejik olarak, yani samimiyetsiz bir şekilde tercih beyan etmeye teşvik edebilmektedir.

  ÖTGK mekanizmasına geçildiği taktirde samimi tercih bildirimi her zaman optimal tercih beyan şekli olacaktır.

Puan Artışının Cezalandırılmaması

Örnek (devam): Ana örneğimizde her iki öğrencinin de ÖSYM mekanizması tarafından aşağıdaki şekilde ikinci tercihlerine yerleştirildiklerini hatırlayalım:

$$\varphi^{\mathrm{LYS}}(R, f, q) = \begin{pmatrix} \mathrm{Alp} & \mathrm{Banu} \\ c_2 & c_1 \end{pmatrix}$$

Bu örneği tekrar değiştirelim. Farzedelim ki Alp'in her iki puan türünde de skoru düşsün ve yeni puanları $\tilde{f}^{\mathrm{A}} = (250, 250)$ olsun. Bu durumda ÖSYM mekanizması'nın sonucu aşağıdaki şekilde değişecek, ve Alp bu durumda ikinci tercihine değil ilk tercihine girecektir!

$$\varphi^{\mathrm{LYS}}(R, \tilde{f}^{\mathrm{A}}, f^{\mathrm{B}}, q) = \begin{pmatrix} \mathrm{Alp} & \mathrm{Banu} \\ c_1 & c_2 \end{pmatrix}$$

İşin Özü: Bu örnekte ÖSYM mekanizması Alp'i daha düşük puan almaya teşvik etmekte, veya diğer bir ifadeyle puan artışını da cezalandırmaktadır!

Puan Artışının Cezalandırılmaması

- Tanım: Bir veya daha fazla puan türündeki bir artış sebebi ile, bir öğrencinin hiç bir zaman daha düşük bir tercihine yerleştirilerek mağdur edilmediği bir mekanizma puan artışlarına saygılı bir mekanizma olarak nitelendirilir.
- Teorem (Balinski & Sönmez 1999): ÖTGK mekanizması puan artışlarına saygılıdır.
- Teorem (Balinski & Sönmez 1999): ÖTGK mekanizması adil, israfsız, bireysel acıdan rasyonel, ve puan artışlarına saygılı olan tek mekanizmadır.

  Türkiye Açısından Ne İfade Ettiği: ÖSYM mekanizması öğrencilerin puan artışlarını cezalandırma ve puan düşürmelerini ödüllendirme potansiyeli olan bir mekanizmadır.

  ÖTGK Mekanizmasına geçildiği taktirde puan artışları sadece ödüllendirilip, hiç bir durumda cezalandırılmayacaktır.

Özet: ÖSYM ve ÖTGK Mekanizmalarının Karşılaştırması

- ÖSYM mekanizmasının üç önemli aksaklığı bulunmaktadır:
  1. Öğrencileri diğer adil mekanizmalardan daha düşük tercihlerine yerleştirebilmektedir.
  2. Öğrencileri stratejik olarak, yani samimiyetsiz bir şekilde tercih beyan etmeye teşvik edebilmektedir.
  3. Öğrencilerin puan artışlarını cezalandırma ve puan düşürmelerini ödüllendirme potansiyeli içermektedir.
- Son on yılda bütün dünyada yaygınlaşan ÖTGK mekanizmasına geçilmesi bütün bu aksaklıkları tamamen giderecektir.
  Ayrıca ÖTGK mekanizması bu aksaklıkdan korunaklı olan tek adil, yani taban puan esasına dayalı, mekanizmadır.

Özet: ÖSYM ve ÖTGK Mekanizmalarının Karşılaştırması

- ÖSYM mekanizmasının üç önemli aksaklığı bulunmaktadır:
  1. Öğrencileri diğer adil mekanizmalardan daha düşük tercihlerine yerleştirebilmektedir.
  2. Öğrencileri stratejik olarak, yani samimiyetsiz bir şekilde tercih beyan etmeye teşvik edebilmektedir.
  3. Öğrencilerin puan artışlarını cezalandırma ve puan düşürmelerini ödüllendirme potansiyeli içermektedir.
- Son on yılda bütün dünyada yaygınlaşan ÖTGK mekanizmasına geçilmesi bütün bu aksaklıkları tamamen giderecektir.
  Ayrıca ÖTGK mekanizması bu aksaklıkdan korunaklı olan tek adil, yani taban puan esasına dayalı, mekanizmadır.
- İşin Özü: Türkiye gibi adil yerleşim prensibinin esas olduğu sistemlerde ÖTGK mekanizması tartışmasız olarak ön plana çıkan tek öğrenci yerleştirme mekanizmasıdır.

Son Dönem Gelişmeleri

- 2003: Abdulkadiroğlu & Sönmez (2003) ABD'nin bir çok şehrinde ilk ve orta öğretim geçişlerinde kullanılan mekanizmaların da, ÖSYM mekanizmasının aksaklıklarını paylaştığını göstermiştir.

  Abdulkadiroğlu ve Sönmez adil yerleşimin esas olduğu uygulamalar için ÖTGK mekanizmasını tavsiye etmişlerdir.
- 2003: Abdulkadiroğlu ve Sönmez, Harvard Üniversitesi Profesörü Alvin Roth ve öğrencisi Parag Pathak ile işbirliğine girerek New York ve Boston gibi büyük ABD şehirlerinin ÖTGK mekanizmasına geçişi için yetkililerle görüşmelere başlamışlardır.
- 2003: New York şehri ÖTGK mekanizmasını kabul etmiştir.
- 2005: Boston şehri ÖTGK mekanizmasını kabul etmiştir.
- 2007: İngiltere'nin tamamı ÖTGK mekanizmasına geçmiştir.
- 2007-günümüz: Dünyanın bir çok bölgesinde ÖTGK mekanizmasına geçilmiştir.

Son Dönem Gelişmeleri: 2012 Nobel Ekonomi Ödülü

PRESSMEDDELANDE
Press release

15 October 2012

The Prize in Economic Sciences 2012

The Royal Swedish Academy of Sciences has decided to award the Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel for 2012 to

Alvin E. Roth
Harvard University, Cambridge, MA, USA, and
Harvard Business School, Boston, MA, USA

and

Lloyd S. Shapley
University of California, Los Angeles, CA, USA

"for the theory of stable allocations and the practice of market design".

Öğrenci Yerleşimi ve 2012 Nobel Ekonomi Ödülü

- Öğrenci yerleşimi uygulaması ve ÖTGK mekanizmasının dünya genelindeki başarısı, Roth, Sönmez ve Ünver tarafından geliştirilen böbrek takası konusu ile birlikte, 2012 Ekonomi Nobel Ödülünün belirlenmesinde kilit rol oynamıştır.

  "Alvin Roth'un çalışmaları piyasaların nasıl çalıştığı konusundaki anlayışımızı geliştirdi. Roth ve A. Abdulkadiroğlu, P.A. Pathak, T. Sönmez ve M.U. Ünver'in de içinde bulunduğu çalışma arkadaşları ampirik, deneysel ve teorik yöntemler ile piyasa performansını arttıran kurumlar ve bu sayede istikrarı ve teşvik uyumluluğunu aydınlatmıştır. Tüm bu katkılar reel dünyanın önemli piyasalarının başarılı bir şekilde yeniden tasarlanmasına doğrudan yol açmıştır."

  Nobel Ödül Komitesi, 15 Ekim 2012

Sonuç

- Balinski & Sönmez (1999) ve Abdulkadiroğlu & Sönmez (2003) makalelerindeki öğrenci yerleşim mekanizmalarının analizi, bugün son derece aktif olan bir literatürün başlangıç noktası olmuştur.
- ÖTGK mekanizması son on yılda bir çok akademisyen tarafından
  - azınlıklara kota sağlanarak avantaj tanınması,
  - yine benzeri şekilde okul birincilerine kota sağlanması,
  - kimi pozisyonlar ücretsiz iken bazı pozisyonların ücrete tabi olması

  gibi özel durumları kapsayacak şekilde genelleştirilmiş, ve cazip özelliklerinin bu durumlarda da korunduğu gösterilmiştir.
- Üstün özellikleri, dünyanın bir çok ülkesinde ve şehrinde ÖTGK mekanizmasının kabul görmesine vesile olmuştur.
- Türkiye de, ÖTGK mekanizmasını kabul ederek uzun yıllardır kullanılan ÖSYM mekanizmasının aksaklıklarını giderebilir.