

# Admiterea la liceu în România:

o analiza din perspectiva mecanismelor de repartizare

■ ANDREEA GHEBA

[The National University of Political Studies and Public Administration, Bucharest]

## Abstract

*In this article, I present (using non-formalized language) examples of theoretical solutions proposed by researchers focused on the study of mechanism design theory, with the purpose of solving specific educational policy issues based on the school choice principle. Focusing on the mechanisms that aim a controlled school choice by parents, I describe mechanisms whose objective is to implement affirmative policies (e.g., quotas for specific categories of students). At the same time, in this paper, I analyze the characteristics of the system through which the students are assigned to high-school in Romania, using "mechanism design theory" literature.*

## Keywords

mechanism design; school choice; high-school admission; equality of opportunity; Romania

Asigurarea egalității de șanse ar trebui să reprezinte unul din obiectivele fundamentale ale oricărui sistem educațional, indiferent de nivel (pre-universitar sau universitar). Pentru atingerea acestui obiectiv, sistemele educaționale trebuie reglementate și în funcție de contextele sociale și economice în care funcționează, astfel încât elevele<sup>1</sup>, indiferent de caracteristicile lor, să aibă posibilitatea de a-și atinge potențialul educațional. Eliminarea segregării școlare (indiferent de natura acesteia) și implementarea de politici suport pentru elevele marginalizate sau care se confruntă cu inegalități educaționale corelate cu mediul familial de proveniență sunt măsuri necesare în această direcție.

Consider că o componentă importantă a sistemului educațional, în acest context, este mecanismul de înscriere a elevilor la diferite nivele ale învățământului preuniversitar. În principiu, sistemele educaționale au adoptat două principii în baza cărora au

1 Pe parcursul întregii lucrări folosesc termenul de „elevă” făcând referire la întreaga populație de elevi și eleve. Această practică a fost adoptată de specialiste și specialiști din domeniul științelor sociale în alte medii academice (în deosebi cele anglo-saxone care utilizează cuvântul „she” atunci când fac referire la o persoană) pentru a contesta limbajul masculinizat dominant în spațiul academic.

dezvoltat și aplicat de mecanisme de repartizare în școli: în funcție de *principiul proximității* (fiecărei școală îi sunt arondate un număr de străzi, iar elevele se înscriu în funcție de domiciliu) sau în funcție de *alegerea părinților* (fiind implementate diferite modalități de admitere: fie toate școlile utilizează același sistem de admitere, fie își stabilesc propriile criterii de admitere).

Politicile educaționale bazate pe alegerea școlii au căpătat popularitate, cel puțin în statele occidentale, acestea fiind promovate ca o metodă alternativă la sistemele deja implementate cu potențial în „rezolvarea” problemelor ce țin de segregare și șanse egale la educație. Cu toate că această abordare a pornit de la ideea conform căreia alegerea școlii<sup>2</sup> poate reprezenta mecanismul principal prin care se asigură suportul pentru persoanele dezavantajate, în dezbaterile actuale sunt recunoscute limitele și implicațiile implementării de mecanisme specifice pieței libere, mai ales în contexte influențate puternic de procese sociale. Problemele actuale se leagă mai mult de identificarea unor politici sensibile la contextul social, cultural și economic al comunităților care adoptă aceste programe<sup>3</sup>. Această nevoie a fost identificată în urma analizelor acestor programe care indică faptul că părinții tind să aleagă școala pe alte criterii, diferite față de cele legate de performanța școlii, precum compoziția claselor de elevi<sup>4</sup>. O soluție în acest sens o reprezintă construirea unui cadru reglementat la nivel central prin care părinții să aleagă școala: alegerea controlată a școlii. Acest aspect implică „controlarea” interacțiunilor între eleve (părinți) și unitățile de învățământ, astfel încât să se evite situații în care actorii să fie dezavantajați (din cauza felului în care este construit mecanismul de repartizare). Principalul instrument utilizat în „controlarea” alegerii școlii îl reprezintă mecanismul utilizat în procesul de admitere în sistemul preuniversitar.

În cazul sistemului educațional românesc, admiterea la liceu reprezintă etapa în care părinții și elevele au posibilitatea de a selecta oferta educațională pe care o consideră cea mai potrivită pentru viitorul academic și profesional al acestora. Însă, această ofertă este limitată de rezultatele pe care elevele le obțin în cei patru ani de școală gimnazială și la testul standardizat pe care îl susțin la finalul clasei a VIII-a<sup>5</sup>. Practic, o elevă are o mai mare prioritate în a-și alege liceul și specializarea pe care dorește să o urmeze dacă reușește să obțină un scor mare. În funcție de aceste scoruri, de opțiunile manifestate și de locurile disponibile din unitățile școlare selectate, elevele sunt înscrise în învățământul liceal.

Având în vedere faptul că mecanismul de admitere la liceu este unul centralizat și reglementat, în sensul în care criteriile de admitere sunt valabile pentru toate elevele implicate în proces, sunt interesată să analizez din punct de vedere teoretic principalele caracteristici ale acestui mecanism, plecând de la literatura de specialitate din domeniu. Totodată, în articolul de față îmi propun să trec în revistă modelele ale mecanismelor de distribuție utilizate în repartizarea și înscrierea elevilor

---

2 care va presupune o competiție între unitățile de învățământ pentru a atrage un număr cât mai mare de eleve, fapt care ar trebui să se reflecte în calitatea actului educațional pe care acestea îl oferă.

3 Joseph Viteritti, *Choosing Equality: School Choice, the Constitution, and Civil Society* (Brookings Institution Press, 2012)

4 Atila Abdulkadiroglu, Parag A. Pathak, Jonathan Schellenberg, Christopher R. Walters, „Do Parents Value School Effectiveness?” (NBER working papers Working Paper 23912: 1-47, 2017). <http://www.nber.org/papers/w23912>

5 Ponderea acestui test standardizat în media de admitere la liceu a crescut treptat de la 50% în 2012/2013, la 80% în anul școlar 2017/2018 - Metodologie de organizare și desfășurare a admiterii în învățământul liceal de stat pentru anul școlar 2011-2012 (valabil și în anul școlar 2012/2013), Anexa I la ordinul MECS nr. 4802/ 31.08.2010, privind organizarea și desfășurarea admiterii în învățământul liceal de stat pentru anul școlar 2011-2012 și Clarificări privind algoritmul de repartizare în licee 2017, <http://static.admitere.edu.ro/2017/info/algoritmul/algoritm.html>, accesat la: 01.03.2018

în școli, punând accent pe principiile care în baza cărora acestea au fost construite, dar și pe felul în care pot fi adaptate pentru a asigura oportunități educaționale egale tuturor elevelor, indiferent de mediul de proveniență al acestora.

## Mecanismele de distribuție/repartizare

Roth susține că o nouă provocare pentru specialiștii care studiază interacțiunile între actori pe piață este identificarea reglementărilor necesare care să ajute la proiectarea principalelor direcții care să dicteze funcționarea pieței<sup>6</sup>. Astfel, modelarea reglementărilor în baza cărora funcționează piața devine unul din subiectele de interes și o provocare pentru cercetători din domeniul economiei, al teoriei jocurilor sau al teoriei alegerii sociale. Identificarea, atât la nivel teoretic, cât și empiric, a elementelor care proiectează și asigură bifarea anumitor rezultate pe piață, devine un subiect popular, importanța acestuia fiind recunoscută de comunitatea academică prin oferirea premiului Nobel, în anul 2012, lui Alvin E. Roth și Lloyd S. Shapley pentru contribuția fundamentală în acest domeniu de studiu<sup>7</sup>.

În cadrul studiilor privind modelarea pieței se pot identifica două ramuri mari de cercetare: proiectarea licitațiilor (subiect pe care nu îl voi trata însă în acest articol) și mecanismele de distribuție<sup>8</sup>. *Mecanismele de distribuție sau proiectare* au rolul de a oferi soluții pentru problemele care apar atunci când trebuie realizată o distribuție centralizată a unor bunuri, o corespondență<sup>9</sup> între indivizi (ex: donatori de organe și persoanele care le primesc) sau când indivizii sunt repartizați pentru anumite poziții sau locuri (ex: elevele și licee). Dificultatea soluționării problemelor specifice acestor situații este legată în principal de faptul că actorii implicați au preferințe față de această distribuție sau corespondențe, element important de care trebuie să se țină cont în analiza și proiectarea mecanismelor<sup>10</sup>.

Astfel, „mecanismele de repartizare reprezintă un ansamblu de instituții, proceduri și reguli, construite în așa fel încât implementarea lor să determine obținerea anumitor rezultate” prestabilite și considerate dezirabile la nivel social<sup>11</sup>. Studiul *mecanismelor de proiectare* este un sub-domeniu specific al teoriei alegerii sociale și al teoriei jocurilor, iar „printre domeniile în care au fost utilizate aceste mecanisme se numără economia, sociologia, știința politică, biologia sau psihologia”<sup>12</sup>. Aportul important pe care îl are această abordare este faptul că își propune identificarea și dezvoltarea mecanismului (a setului de reguli) care are ca obiectiv obținerea celui mai optim rezultat la nivel social<sup>13</sup>. Astfel, rolul mecanismelor de proiectare este „de a construi cadrul strategic prin intermediul căruia sunt agregate preferințele actorilor considerați raționali, pentru a se obține anumite rezultate sociale”<sup>14</sup>. Comparativ

6 Alvin E. Roth, „What Have We Learned From Market Design?”, în Zvika Neeman, Muriel Niederle, Alvin E Roth, Nir Vulkan, *Handbook of Market Design* (Oxford University Press, 2013), 7-50.

7 [https://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economic-sciences/laureates/2012/](https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2012/)

8 Fuhito Kojima, Peter Troyan, „Matching And Market Design: An Introduction To Selected Topics,” *The Japanese Economic Review* 62 (2011): 82.

9 În limba engleză „matching”

10 Alvin Roth, „The Economics of Matching: Stability and Incentives,” *Mathematics of Operations Research* 7 (1982): 617.

11 Eric Maskin, „Mechanism Design: How to implement social goals,” *American Economic Review* 98 (2008): 568.

12 Y. Narahari, *Game Theory and Mechanism Design* (World Scientific Publishing, 2014).

13 Tilman Börgers, *An Introduction to the Theory of Mechanism Design* (Oxford University Press, 2015), 2.

14 Noam Nisan, „Introduction to Mechanism Design (for Computer Scientists)”, în Noam Nisan, Tim Roughgarden, Eva Tardos, Vijay Vazirani, *Algorithmic Game Theory* (Cambridge University Press, 2011), 210.

cu teoria jocurilor, studiul privind mecanismele de proiectare nu asumă ca date regulile jocului, ci își propune să le modifice pentru a corespunde unui obiectiv prestabilit. Actorii care iau decizii privind caracteristicile setului de reguli și procedurilor, trebuie să țină cont pe de o parte de contextul economic, social, politic dominant în momentul dezvoltării acestor instrumente și, pe de altă parte, de preferințele pe care le manifestă cel puțin una din părțile implicate în acest proces, stabilind inițial tipul de rezultat așteptat prin implementarea acestora<sup>15</sup>.

Mecanismele pot fi complet descentralizate definite prin absența unui coordonator central. Interacțiunile și negocierile dintre actorii implicați în acest proces sunt directe, fără să existe reglementări din partea unor instanțe centrale. La polul opus sunt mecanismele puternic centralizate și coordonate, acțiunile fiind reglementate, distribuția sau corespondența între indivizi se realizează în baza unor algoritmi prestabiliți care oferă rezultate predictibile<sup>16</sup>. În plus, în această situație un mecanism centralizat are capacitatea de a reduce costurile pentru indivizii implicați în procesul de repartizare. Fapt care ar putea să determine o rată foarte mare de persoane care aderă la repartizarea centralizată, în defavoarea unor negocieri directe între aceștia<sup>17</sup>.

O primă etapă fundamentală în construcția acestor mecanisme vizează stabilirea soluțiilor considerate optime pentru soluționarea problemele identificate la nivel social. Având în vedere aceste obiective, agenții politici construiesc căile (mecanismele) care vor asigura obținerea rezultatelor dorite. Astfel, nu se poate ignora faptul că decizia de a implementa un mecanism poate să fie influențată puternic de interesele pe care le manifestă actorii politici care au capacitatea de a lua decizii<sup>18</sup>. Prin urmare, analiza rezultatelor urmărite de un mecanism este necesară pentru a valida măsura în care acestea reflectă în primul rând obiectivele asumate la nivel de societate, dar și modalitatea în care reușește să integreze comportamentele și preferințele membrilor respectivei societăți<sup>19</sup>.

„Inginerii politici sunt centrați pe construirea de modele, proceduri și instituții politice care susțin anumite comportamente și rezultate dezirabile”<sup>20</sup>. Studiul mecanismelor presupune și identificarea modalităților prin care se obțin cele mai optime stimulente pentru un grup de agenți care sunt puși în situația de a face o alegere, indiferent de informațiile private de la nivel de individ. Astfel, Roth consideră că un mecanism care ia în calcul preferințele indivizilor față de rezultatele repartizării, trebuie să aibă la bază două obiective<sup>21</sup>: a) să încurajeze manifestarea preferințelor reale de către indivizi; b) posibilitatea agregării acestor preferințe în vederea obținerii unui rezultat vizat.

Conform lui Börgers există două argumente care pot fi invocate pentru a justifica importanța studiului centrat pe mecanismele de distribuție<sup>22</sup>: a) la nivel normativ, teoriile centrate pe construirea mecanismelor pot reprezenta atât un suport, cât și termen de referință pentru dezvoltarea de mecanisme aplicabile în viața rea-

---

15 Spre exemplu, în cazul bunurilor publice, autoritățile statului sunt cele care iau decizii privind structura mecanismului prin intermediul căruia sunt distribuite aceste bunuri la nivelul unui segment din populație (Maskin, „Mechanism Design”, 568).

16 Roth, „The Economics”, 617.

17 Alvin E. Roth, „A Natural Experiment in the Organization of Entry Level Labor Markets: Regional Markets for New Physicians and Surgeons in the U.K.,” *American Economic Review* 81 (1991): 415-440. <http://stanford.edu/~alroth/brithosp.html>.

18 Maskin, „Mechanism Design”, 568.

19 Roger Myerson, „Perspectives on Mechanism Design in Economic Theory,” (Nobel Prize Lecture, 2007): 4.

20 Tilman Börgers, *An Introduction to the Theory of Mechanism Design* (Oxford University Press, 2015), 3.

21 Roth, „The Economics”, 621.

22 Börgers, *An Introduction*, 2.

lă; b) se pot oferi explicații și predicții cu privire la comportamentul și preferințele actorilor implicați în cadrul interacțiunilor specifice acestor mecanisme, plecând de la asumția că aceștia sunt actori raționali<sup>23</sup>.

## Mecanisme de repartizare în școli - alegerea controlată

Una din provocările cu care se confruntă politicile bazate pe alegerea școlii de către părinți este identificarea unui mecanism în funcție de care să se realizeze repartizarea centralizată a elevilor în școli. Provocarea vine din faptul că acest mecanism trebuie să țină cont pe de o parte de preferințele părinților pentru educația copiilor lor și, pe de altă parte, de obiectivele și rezultatele așteptate pe care și le asumă un sistem educațional.

Modelul de repartizare în școli este format din trei elemente<sup>24</sup>: preferințele elevilor (*E*), capacitatea de școlarizare (*S*) și prioritățile pe care le au elevele în școlile respective (*P*)<sup>25</sup>. Elevele stabilesc o ierarhie a școlilor în funcție de preferințele față de acestea, iar pentru a fi admise la o școală aflată în topul preferințelor lor, elevele pot adopta un comportament strategic care se le avantajează în procesul de admitere (ținând cont de avantajul<sup>26</sup> pe care îl au într-o școală). Școlile, ținând cont de numărul de locuri de care dispun și de prioritățile manifestate de elevele care aplică pentru acestea, stabilesc lista de eleve care vor studia în școala respectivă. Pentru ca repartizarea elevilor în școli să se desfășoare optim<sup>27</sup> pentru toți actorii implicați în proces, trebuie să se țină cont de preferințele elevilor<sup>28</sup> și de modalitatea prin care se realizează departajarea elevilor care selectează aceeași școală (sau altfel spus a priorităților pe care le au elevele în procesul de admitere într-o școală).

Roth consideră că ne putem raporta la această repartizare centralizată ca la o piață non-monetară în care trebuie să se evite „congestia pieței și să se asigure un cadru sigur care să le permită părinților să își manifeste în mod deschis preferințele reale pe care le au față de școli”<sup>29</sup>. Pathak susține că problemele legate de repartizarea bunurilor sau stabilirea perechilor (ex. pacient-donator) sunt de două tipuri: unilaterale și bilaterale<sup>30</sup>. În cazul modelelor unilaterale, doar actorii care solicită bunurile își manifestă preferințele față de acestea (în această situație se ține cont de preferințe și, eventual, de prioritățile pe care ar putea să le aibă indivizii pentru a primi acele bunuri). În modelul bilateral, sunt înregistrate și luate în considerare preferințele actorilor către care sunt distribuite bunurile, dar și ale actorilor care

---

23 Exemplul pe care îl oferă autorul pentru a descrie acest argument se leagă de motivele care sunt invocate în momentul când se alege tipul de metodă prin care se vinde o casă: licitație sau afișarea prețului. Astfel, mecanismul de vânzare utilizat se poate stabili în funcție de rezultatele optime dorite, în funcție de contextul și interesele/preferințele pe care le manifestă actorii implicați

24 Parag A. Pathak, „The Mechanism Design Approach to Student Assignment,” *Annual Review of Economics* 3 (2011): 517.

25 Prioritățile reprezintă anumite caracteristici ale elevilor, în funcție de care acestea sunt departajate în procesul de admitere.

26 Avantajele pe care le au elevele reprezintă prioritățile pe care le au în școli, priorități în funcție de care se realizează ierarhizarea elevilor și implicit admiterea în școli. Prioritățile sunt fie stabilite la nivel de școală (ex. o școală decide că este importantă asigurarea unui mediu multicultural, prin urmare vor avea prioritate la înscriere elevele care aparțin unui minorități etnice).

27 Conceptul de „optim” va fi detaliat în a doua secțiune a capitoului.

28 Înscrierea la o școală aflată pe o poziție superioară în lista lor de preferințe, cu alte cuvinte repartizarea să fie mai apropiată de școala preferată poziționată mai sus în ierarhie etc.

29 Roth, „What Have We Learned”, 20.

30 Pathak, „The Mechanism”, 517.

dețin bunurile. Pathak consideră că repartizarea elevelor în școli se regăsește între aceste două tipuri de modele<sup>31</sup>.

Abdulkadiroğlu și Sönmez semnaleză faptul că în cazul unei repartizări centralizate a elevelor în școli se poate identifica următoarea *problemă*<sup>32</sup>: având în vedere faptul că o școală oferă un număr limitat de locuri care, de cele mai multe ori, nu sunt suficiente pentru a putea fi înscrise toate elevele care aplică (cel puțin în cazul școlilor foarte populare), intervine problema gestionării alegerilor pe care le fac părinții. Mai exact, cum se poate realiza înscrierea elevelor în școala pe care o plasează prima în topul preferințelor, dacă în școala respectivă nu există suficiente locuri pentru toți cei care se înscriu.

Abdulkadiroğlu și Sönmez sunt autorii care analizează pentru prima dată procedurile de repartizare a elevelor în școli utilizând instrumentele teoretice specifice mecanismelor de repartizare. Aceștia remarcă lipsa unor mecanisme clare și riguroase care să reglementeze alocarea centralizată în școli (cu toate că în literatura de specialitate sunt menționate proceduri prin intermediul cărora se poate realiza acest lucru)<sup>33</sup> și care să reprezintă o alternativă la sistemele deja implementate.

În contextul discuțiilor privind politicile educaționale există mai multe modele de repartizare analizate/propuse. Acestea diferă în funcție de prioritatea pe care o au preferințele actorilor implicați: primează preferințele școlilor sau mai degrabă gradul de prioritate pe care îl are o elevă la momentul admiterii (stabilit de către cei care definesc mecanismul).

Spre exemplu, Gale și Sapley discută despre *modelul de admitere la universitate*<sup>34</sup>. În cadrul acestui algoritm, agenții activi care își manifestă preferințele sunt atât studențele care aplică pentru un loc la facultate, cât și universitățile care pot avea anumite priorități în ceea ce privește studențele<sup>35</sup>. În majoritatea cazurilor, universitățile ierarhizează viitoarele studențe (care au optat pentru acestea) în funcție de rezultatele pe care acestea le obțin fie la teste naționale standardizate, fie la examenul de admitere organizate de către facultăți – acest lucru reprezentând preferințele pe care universitățile le au față de școală. În *modelul de repartizare al elevelor*, școlile sunt considerate mai degrabă „bunuri” pe care elevele ar trebui să le consume. Ierarhia și departajarea elevelor se realizează în funcție de prioritățile pe care le au în cadrul școlilor. Diferența între cele două modele teoretice este legată de poziția pe care o ocupă universitățile/școlile în cadrul modelelor, dacă sunt agenți activi care își stabilesc singuri preferințele față de eleve sau reprezintă bunuri pe care indivizii implicați în procesul de repartizare ar trebui să le „consume”. În cele mai multe cazuri, școlile nu sunt actori strategici<sup>36</sup>, prioritățile în funcție de care se realizează înscrierea se stabilesc la nivel central, în funcție de obiectivele sistemului de învățământ (ex. dacă se dorește asigurarea unui mediu cât mai divers în clasa de eleve, atunci se va prioritiza apartenența etnică). Însă, din punctul de vedere al algoritmului aplicat, Abdulkadiroğlu și Sönmez remarcă o similitudine între cele două mecanisme<sup>37</sup>: preferințele și prioritățile sunt tratate la fel din punct de vedere matematic în cadrul algoritmului.

31 Pathak, „The Mechanism”, 517.

32 Atila Abdulkadiroğlu, Tayfun Sönmez, „School Choice: A Mechanism Design Approach,” *American Economic Review* 93 (2003): 729-747.

33 Abdulkadiroğlu, Sönmez, „School Choice”, 729-731.

34 D. Gale, L. S. Shapley, „College Admissions and Stability of Marriage,” *The American Mathematical Monthly* 69 (1962): 9-15.

35 Michel Balinski, Tayfun Sonmez, „A Tale of Two Mechanisms: Student Placement,” *Journal of Economic Theory* 84 (1999): 79-94.

36 Péter Biró, „Applications of Matching Models under Preferences (draft version)”, în Ulle Endriss (ed.), *Trends in Computational Social Choice* (2017), 345-374.

37 Abdulkadiroğlu, Sönmez, „School Choice”, 731.

Abdulkadiroğlu și Sönmez consideră că există o diferență majoră între contextul admiterii studentelor în universități și repartizarea elevilor în școli. În primul caz, universitățile au preferințe clare privind nivelul minim de competențe și informații pe care studentele trebuie să le dovedească înainte de înmatriculare. În cazul școlilor, autorii consideră că o ierarhizare între eleve bazată pe principii asemănătoare cu admiterea la facultate nu este oportună. Rolul școlilor ar trebui să se rezume la a fi „obiecte pe care elevele să le consume”<sup>38</sup>, fără a priva accesul la educație în cadrul acelor școli în funcție de anumite caracteristici ale elevilor sau rezultatele pe care le obțin la o evaluare a competențelor. Însă autorii recunosc faptul că la nivel empiric, școlile au anumite criterii pe baza cărora selectează și prioritizează elevele (în general stabilite de la nivel central), cum ar fi: locul de rezidență (cei care locuiesc în proximitatea școlii au prioritate față de cei care nu locuiesc în zona școlii); dacă au deja frați care învață la respectiva școală; sau dacă sunt bilingvi și respectiva școală are programe bilingve<sup>39</sup>.

Acest tip de decizii pot fi considerate mai degrabă măsuri care să încurajeze anumite comportamente considerate dezirabile sau să sprijine anumite categorii de persoane. Spre exemplu, reducerea costurilor de transport pentru părinți sau pentru administrația locală (în situația în care transportul în comun este subvenționat pentru eleve) poate fi obținută fie prin implementarea unui sistem de admitere care să prioritizeze elevele care au deja frați/surori înscriși/se în școala pentru care aplicat sau locuiesc în apropierea școlii (ca în cazul mecanismului Boston despre care voi discuta în continuarea articolului)<sup>40</sup>.

Pathak susține că sunt anumite principii și implicit rezultate de care ar trebui să se țină cont în dezvoltarea algoritmului de înscriere la școală<sup>41</sup>.

- a) Un rezultat important pe care se pune foarte mult accent în etapa de repartizare a elevilor în școli/studentelor în facultăți este **stabilitatea**. Repartizarea în școli ar trebui să fie proiectată astfel încât să nu existe la final eleve care nu au fost înscrise într-o școală din lista lor de opțiuni, deși au prioritate în fața altor eleve care au fost înscrise. În cazul mecanismelor de distribuție în școli care iau în calcul doar preferințele părinților și prioritățile pe care aceștia le au, stabilitatea este echivalentul **eliminării invidiei justificate**<sup>42</sup>. Conceptul de invidie justificată se referă la situația în care elevă A este repartizată în școala X cu toate că eleva B avea mai mare prioritate de a fi admisă în școala A. Astfel, eleva B se află într-o situație de invidie justificată.
- b) Mecanismul ar trebui să fie **imun din punct de vedere strategic**. Pathak consideră că strategia dominantă pe care părinții ar trebui să o adopte este cea în care își manifestă preferințele reale în privința școlilor, fără să existe posibilitatea de a pierde locul la o școală doar pentru că au poziționat-o pe un loc inferior în lista de opțiuni<sup>43</sup>. Sistemul ar trebui să asigure ca o elevă „să poată obține rezultate mai bune”<sup>44</sup> doar în situația în care își manifestă preferințele reale. Acest principiu este foarte important pentru mecanismele de repartizare deoarece în alegerea acțiunilor sale, un părinte nu ar trebui să țină cont de comportamentul celorlalți indivizi implicați în procesul de repartizare atunci când stabilește ierarhia preferințelor. În plus, Pathak susține că este esențial ca un mecanism să

38 Abdulkadiroğlu, Sönmez, „School Choice”, 731.

39 Abdulkadiroğlu, Sönmez, „School Choice”, 731.

40 Atila Abdulkadiroglu, 2013. „School Choice”, în Zvika Neeman, Muriel Niederle, Alvin E Roth, Nir Vulkan, *Handbook of Market Design* (Oxford University Press, 2013).

41 Pathak, „The Mechanism”, 517-518.

42 Abdulkadiroğlu, Sönmez, „School Choice”, 731.

43 Pathak, „The Mechanism”, 517-518.

44 Prin rezultate mai bune înțeleg admiterea într-o școală care se află în topul preferințelor

reuşească să îmbunătăţească condiţia cel puţin a unei eleve fără să afecteze o altă elevă, cu alte cuvinte să fie eficient Pareto<sup>45</sup>.

Rolul pe care ar trebui să îl aibă actorii implicaţi în procesul de repartizare este stabilit de cei responsabili de implementarea politicii. Proprietăţile şi obiectivele generale ale unui mecanism rămân la latitudinea agentului politic care sprijină implementarea. Factorii de natură administrativă şi politică pot decide care sunt rezultatele aşteptate şi care sunt problemele care ar trebui să primeze. Mecanismul poate fi adaptat la contextul social şi poate viza implementarea inclusiv a unor politici afirmative care să încurajeze diversitatea în cadrul clasei de eleve.

### **Modele teoretice - mecanisme de repartizare a elevelor în şcoli**

În literatura de specialitate cel mai frecvent întâlnite mecanisme de repartizare sunt: 1) acceptarea amânată şi 2) rundele de repartizare. Abdulkadiroğlu şi Sönmez susţin că un avantaj pe care îl au aceste mecanisme se leagă de faptul că pot fi adaptate la o serie de politici afirmative şi în acelaşi timp să producă rezultate stabile, eliminarea invidiei justificate etc.<sup>46</sup>. Mecanismul de acceptare amânată (pe care îl voi descrie în următoarea secţiune) a fost utilizat prima dată în repartizarea studentelor în facultăţi.

#### ***Mecanismul de acceptare amânată*<sup>47</sup> (DA)**

Gale şi Shapley sunt primii cercetători care analizează şi propun setul de proprietăţi care ar trebui să stea la baza mecanismelor de repartizare utilizate în repartizarea studentelor în facultăţi (având în vedere preferinţele ambelor părţi)<sup>48</sup>. Studiul a pornit de la problemele de incertitudine cu care se confruntă universităţile şi studentele în timpul procesului de admitere. Universităţile nu pot anticipa numărul de studenţi care se vor înmatricula şi, mai ales, dacă acest număr este suficient pentru ocupa locurile pe care le pun la dispoziţie. Situaţia este cauzată de faptul că studentele pot participa în procesul de admitere la mai mult de o universitate, astfel admiterea unei studente nu garantează faptul că acesta va alege să continue studiile în cadrul universităţii care l-a admis în prima etapă. Autorii identifică trei componente necunoscute pentru universităţi cu privire la studentele pe care le consideră admise: a) numărul universităţilor unde s-au înscris aceste studenţi; b) pe ce loc se poziţionează în ierarhia preferinţelor acestora; c) câte universităţi din cele la care s-au înscris le vor declara admise la rândul lor.

Inclusiv *studentele* se găsesc în situaţii de incertitudine, în special cele aflate pe listele de aşteptare. În acest context, refuzarea unui loc sigur la o universitate A care se afla pe o poziţie inferioară în rândul preferinţelor studentelor, în detrimentul unui posibil loc la o universitate B (preferată de studentă în detrimentul universităţii A), poate însemna pierdea locul la universitatea A pentru că nu s-au eliberat locuri suficiente la de universitatea B<sup>49</sup>.

Plecând de la principiul că „rolul universităţilor este de a fi în slujba studenţilor şi nu invers”<sup>50</sup>, autorii subliniază un aspect important al mecanismelor de repartizare care vizează *obţinerea de rezultate optime pentru studenţi*, cu alte cuvinte rezultate care să prioritizeze preferinţele studentelor faţă de universitatea

45 Pathak, „The Mechanism”, 518.

46 Abdulkadiroğlu, Sönmez, „School Choice”.

47 În limba engleză: *deferred acceptance mechanism*.

48 Gale, Shapley, „College Admissions”.

49 Gale, Shapley, „College Admissions”, 9.

50 Gale, Shapley, „College Admissions”, 10.



la care aplică. Astfel, Gale și Shapley consideră că acest mecanism de repartizare a studenților în universități trebuie să îndeplinească două condiții: a) să fie *stabil și b) optim*. Stabilitatea rezultatelor mecanismului este înțeleasă de autori prin evitarea unor situații în care există studenți care au fost repartizați la alte școli decât cele pe care le preferă<sup>51</sup>. Autorii susțin că un mecanism poate fi considerat optim doar în condițiile în care fiecare studentă este într-o situație cel puțin la fel de bună comparativ cu alte situații care pot rezulta în urma implementării altor mecanisme.

Pentru a rezolva problemele legate de incertitudine, autorii propun un mecanism de distribuție care va oferi rezultate satisfăcătoare pentru părțile implicate în acest proces (cu alte cuvinte acest mecanism este stabil și optim):

$E_0$ : în primul rând, studenții trebuie să stabilească o ierarhie a universităților în ordinea preferințelor (*fără a fi menționate universitățile la care nu doresc să se înscrie sau universitățile la care nu îndeplinesc criteriile de înscriere*).

$E_1$ : studenta aplică la universitatea care se află prima pe lista preferințelor. La rândul lor, universitățile realizează o ierarhie a studenților care au aplicat, în limita locurilor pe care le pun la dispoziție și de performanțele academice. După selecția pe care o realizează universitatea, studenta se poate afla în două situații a) poate să fie pe lista de așteptare<sup>52</sup> sau b) nu a fost acceptat și trebuie să aplice la următoarea universitate care se află pe lista sa.

$E_2$ : în următoarea rundă de repartizare studenții care nu au fost repartizați sunt comparați de universitatea la care au aplicat cu cele care sunt pe lista de așteptare din runda anterioară, stabilindu-se din nou liste de studenți pe lista de așteptare sau de respinși.

Autorii consideră că mecanismul este *stabil* pentru că la finalul acestor runde toate studenții vor fi pe o lista de așteptare care implică înscrierea la universitate sau vor fi studenți care nu au fost acceptați de universitate la care au aplicat (nu există o studentă nerepartizată și o universitate care se află pe lista sa, cu locuri libere). Rezultatele pe care acest mecanism le oferă sunt *optimale*<sup>53</sup> deoarece repartizează studenții la universitățile unde îndeplinesc criteriile de admitere. Spre exemplu: o studentă A respinsă de la universitatea X, nu pot fi acceptată în cadrul acelei universități, în detrimentul celor care: a) îndeplinesc condițiile impuse de universitate (ex. au performanțe academice mai bune) și în același timp b) au aplicat la universitatea respectivă (prin urmare se află pe lista de lor de preferințe). Dacă ar fi acceptat, atunci cel puțin o studentă din categoria celor care au rezultate mai bune comparativ cu studenta A și preferă universitatea X va fi repartizată la o universitate care se află pe o poziție inferioară în ierarhia preferințelor. În plus, este **imun din punct de vedere strategic**: studenții nu vor fi tentați să adopte un comportament strategic ci mai degrabă acest tip de mecanism îi încurajează pe actori să își manifeste preferințele reale deoarece nu vor fi dezavantajați prin pierderea locului la o facultate dacă nu au poziționat-o prima în topul preferințelor. Acest mecanism este dominant Pareto față de orice alt mecanism care își propune să ofere rezultate stabile/care să elimine invidia justificată.

51 Dacă studentul A preferă universitatea 1 și studentul B preferă universitatea 2, dar în urma implementării mecanismului, studentul A este repartizat la școala 2 și studentul B la școala 1, atunci se poate considera că mecanismul nu este unul stabil.

52 Această listă este denumită de autori „lista de așteptare” pentru că nu este o listă finală, ierarhia studenților în cadrul acestei liste se poate modifica după fiecare rundă de repartizare.

53 Prin urmare, autorii înțeleg faptul că nu există o invidie justificată (*justified envy*) a actorilor implicați.

Abdulkadiroğlu și Sönmez susțin că în cazul modelului de acceptare amânată aplicat în cazul școlilor se poate identifica „un conflict între eliminarea completă a invidiei justificate și eficiența Pareto”<sup>54</sup>. Astfel, cei doi autori oferă următorul exemplu de alocare în baza mecanismului de acceptare amânată:

„Exemplul 1: sunt trei eleve  $i_1, i_2, i_3$  și trei școli  $S_1, S_2, S_3$  (fiecare din școli având un singur loc liber). Preferințele elevelor și prioritățile pe care le au față de respectivele școli sunt următoarele:

$$\left. \begin{array}{ll} S_1: i_1 - i_3 - i_2 & i_1: S_2, S_1, S_3 \\ S_2: i_2 - i_1 - i_3 & i_2: S_1, S_2, S_3 \\ S_3: i_2 - i_1 - i_3 & i_3: S_1, S_2, S_3 \end{array} \right\} \text{rezultatul stabil este} \begin{array}{l} i_1 - S_1 \\ i_2 - S_2 \\ i_3 - S_3 \end{array}$$

Însă repartizare este dominată Pareto de un alt rezultat:  $i_1 - S_2, i_2 - S_1, i_3 - S_3$ , (pentru că ar îmbunătăți situația pentru  $i_1$  și  $i_2$  fără să afecteze situația lui  $i_3$ )

În acest exemplu, elevele  $i_1$  și  $i_2$  au cele mai mari priorități în cazul școlilor  $S_1$  și  $S_2$ . Astfel, este imposibil ca eleva  $i_1$  să fie repartizată la o școală mai jos poziționată decât  $S_1$ , prin urmare va fi repartizată la  $S_1$  sau la  $S_2$ . Similar, este imposibil ca eleva  $i_2$  să fie repartizată la o școală mai jos poziționată decât  $S_2$  pe lista sa de preferințe, prin urmare va fi repartizată la  $S_1$  sau la  $S_2$ .

Elevele  $i_1$  și  $i_2$  ar trebui să facă un schimb de școli între ele. Principiul stabilității le forțează să schimbe școlile între ele într-un mod ineficient Pareto: deoarece în situația în care elevele  $i_1$  și  $i_2$  sunt repartizate la școlile  $S_2$ , respectiv  $S_1$  atunci va exista situația în care eleva  $i_3$  va prefera școala  $S_1$  decât cea la care a fost repartizată  $S_3$  având o mai mare prioritate față de  $i_2$  la respectiva școală. Stabilitatea acestui rezultat decurge din faptul că eleva  $i_3$  nu se află într-o poziție de invidie justificată. Astfel, exemplul de mai sus arată faptul că prin eliminarea completă a invidiei justificate poate intra în conflict cu o repartizare eficientă Pareto”<sup>55</sup>.

### a) Rundele de schimb a școlilor (TTCM)

Având în vedere observațiile pe care Abdulkadiroğlu și Sönmez le au față de repartizarea prin acceptarea amânată, autorii propun un alt mecanism în care prioritățile pe care le au elevele în cadrul școlilor sunt mai slabe, mecanism care nu intră în conflict cu ideea de eficiență Pareto. Autorii pleacă de la ideea că prioritățile nu ar trebui să le asigure elevelor un loc sigur în școală, ci mai degrabă ar putea să le crească acestora șansele de a fi admise în școala respectivă:

„Dacă eleva  $x$  are mai mare prioritate în școala  $A$  comparativ cu eleva  $y$ , acest lucru nu presupune că eleva  $x$  este îndreptățită să fie admisă la școala  $A$ , în locul elevei  $y$ . Mai degrabă acest lucru presupune că eleva  $x$  are șanse mai mare de a fi admisă la școala  $A$ , toate celelalte lucruri fiind egale”<sup>56</sup>.

Autorii își asumă faptul că mecanismul pe care îl propun nu elimină complet invidia justificată, însă rezultatele obținute sunt eficiente Pareto. Mecanismul ar

54 Abdulkadiroğlu, Sönmez, „School Choice”, 732.

55 Abdulkadiroğlu, Sönmez, „School Choice”, 736.

56 Abdulkadiroğlu, Sönmez, „School Choice”, 736.

permite elevelor să facă schimb de priorități între școli, dacă acest lucru ar presupune o îmbunătățire a situației lor<sup>57</sup>. Etapele în cadrul algoritmului sunt următoarele:

*„E<sub>1</sub>. La începutul runde se stabilește numărul de locuri disponibile în școli. Fiecare elevă indică școala care se află prima în topul preferințelor. Fiecare școală indică eleva care are cele mai priorități. Având în vedere că numărul de eleve și de școli este limitat, atunci cel mai probabil o sa fie cel puțin o singură rundă de repartizare (o rundă reprezintă o listă de școli și eleve (S<sub>1</sub>, I<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, I<sub>2</sub>, ..., S<sub>k</sub>, I<sub>k</sub>) în care S<sub>1</sub> indică eleva I<sub>1</sub>, eleva I<sub>1</sub> indică S<sub>2</sub>, ..., S<sub>k</sub> indică către I<sub>k</sub> și I<sub>k</sub> indică către S<sub>1</sub>. Fiecare școală și elevă pot face parte din cel puțin o rundă. Fiecare elevă din rundă este înscrisă la școala pe care a indicat-o și nu mai este luată în considerare pentru alte runde, ocupând un loc în școala respectivă. Numărul de locuri din cadrul unei runde este redus cu un loc, dacă este înscrisă o elevă în runda respectivă.*

*E<sub>k</sub>: Fiecare din studentele care nu au fost înscrise la școală indică școala preferată din școlile care mai au locuri disponibile. La rândul lor, școlile indică elevele care au cele mai mari priorități din rândul elevelor care nu au fost alocate. Există cel puțin o singură rundă. Fiecare elevă este înscrisă la școala indicată și este eliminată din altgoritm. Numărul de locuri este redus cu 1 la fiecare școală. Dacă locurile la respectiva școală sunt ocupate, școala va fi eliminată din ecuație. Repartizarea se finalizează în momentul în care toate elevele sunt repartizate în școli.*

*Rundele de schimb a școlilor permite elevelor să facă schimb de priorități între ele. Acesta pornește de la elevele care au cele mai mari priorități”<sup>58</sup>.*

Autorii susțin că acest mecanism este eficient Pareto și imun din punct de vedere strategic. Elevele vor avea ca strategie dominantă raportarea reală a preferințelor deoarece nu le va fi teamă că vor pierde locul la o școală doar pentru că nu au raportat-o prima în topul preferințelor. Însă acest mecanism nu ajută la eliminarea invidiei justificate. În urma schimbului de priorități, vor exista elevi care nu vor fi admiși la o școală (deși avea o mai mare prioritate comparativ cu o altă elevă care este înscrisă acolo) deoarece eleva care a fost înscrisă a făcut schimb de priorități cu altcineva pentru a intra la școala respectivă.

### **Propuneri de optimizare a mecanismelor în cheia politicilor afirmative**

Abdulkadiroğlu și Sönmez își propun să identifice mecanismele care ar putea soluționa problema repartizării elevelor în școli, ținând cont de faptul că acestea trebuie să fie suficient de flexibile și sensibile la faptul că „elevele pot avea priorități diferite” atunci când se înscriu la școală<sup>59</sup>. Autorii susțin că, în plus față de acele priorități, este necesar să se aibă în vedere, în momentul când se implementează un astfel de mecanism, faptul că există și alte categorii de eleve care ar trebui să aibă anumite avantaje (diferite față de cele impuse de școli) atunci când

57 Eleva X ar putea să renunțe la prioritatea pe care o are într-o anumită școală S1, dacă acest lucru îi asigură loc într-o școală S2 în care nu are prioritate, dar care se află mai sus în lista preferințelor (comparativ cu școala în care are prioritate) și în paralel, prin faptul că renunță la prioritatea sa în școala S1, o altă elevă Y ocupă locul eliberat de eleva X în școala S1, chiar dacă eleva Y nu avea prioritate. (practic se face un schimb de priorități în școli, chiar dacă nu direct între eleva X și Y, ci între mai multe eleve, astfel încât acestea să se înscrie în școli aflate mai sus în lista lor de preferințe).

58 Abdulkadiroğlu, Sönmez, „School Choice”, 737.

59 Abdulkadiroğlu, Sönmez, „School Choice”, 731.

sunt repartizați la școala pe care au selectat-o. Cu alte cuvinte introduc în ecuație ideea de cote, ca parte a unei politici educaționale de alegere controlată a școlii<sup>60</sup>. Cele două mecanisme propuse de autori sunt:

### **1. Mecanismul Optim Stabil Gale-Shapley cu Cote Specifice<sup>61</sup> (DA<sub>+q</sub>)**

Prima etapă presupune stabilirea categoriilor în care sunt împărțiți elevii (este necesar ca fiecare elev să se regăsească într-o categorie), iar școlile să aibă locurile împărțite în funcție de categoriile existente de elevi.

**E1:** Elevii vor face o ierarhie a opțiunilor pentru școli. Școala va înscrie elevii pe rând, pe locuri provizorii în funcție de ordinea preferințelor pe care le au față de acestea, dar și ținând cont de categoria în care se află elevii. Școala nu mai înscrie elevi dintr-o categorie atunci când se atinge numărul maxim de înscrieri pentru respectiva categorie.

**E2:** Cele care rămân nerepartizate, aplică la următoarea școală din lista lor. Școala compară elevii noi, cu cele care au aplicat inițial și le selectează în funcție de prioritățile acestora și de locurile disponibile la respectiva școală pentru categoria din care fac parte.

Autorii consideră că acest tip de mecanism este stabil deoarece la finalul repartizării motivele pentru care ar exista o elevă A care nu a fost repartizată la școala pe care o preferă, deși la respectiva școală a fost admisă o altă elevă B care are prioritate mai scăzută comparativ cu eleva A, se leagă de faptul că cele două elevi fac parte din categorii diferite. În plus, locurile aferente categoriei din care face parte eleva A au fost deja ocupate de elevii care au selectat respectiva școală și care au prioritate în fața elevei A să fie înscriși acolo. Practic, elevii „concură” între membrele aceleiași categorii, evitându-se rezultate care să producă „invidie” față de elevii din aceeași categorie. În plus, în aceste condiții autorii țin să sublinieze faptul că mecanismul este inclusiv imun din punct de vedere strategic pentru că strategia dominantă, pe care o utilizează elevii atunci când aleg școala, este cea prin care își manifestă preferințele reale<sup>62</sup>.

### **2. Runda de schimb a școlilor cu Cote Specifice<sup>63</sup> (TTCM<sub>+q</sub>)**

În acest tip de mecanism școlile stabilesc câte locuri pentru fiecare categorie de elevi și la dispoziție, în funcție de capacitatea acestora. Elevii sunt repartizați în felul următor:

**E1:** În prima rundă elevii nominalizează școala care se află pe primul loc în ordinea preferințelor. Școlile, la rândul lor, nominalizează elevii care au cea mai mare prioritate, în funcție de locurile disponibile pentru categoria în care se află. Școlile sunt „eliminate” din acest algoritm pe măsură ce locurile puse la dispoziție sunt ocupate. Elevii, odată repartizați, nu mai sunt luați în calcul în viitoarele runde.

**E2:** Elevii care nu au fost repartizați, participă la o nouă rundă nominalizând următoarea școală preferată din rândul școlilor rămase disponibile, urmând ca din nou, ca elevii să fie repartizați la școlile pe care le-au

60 Alegerea controlată a școlii este o procedură adoptată în general în statele care se confruntă cu o puternică segregare etnică și rasială. Prin introducerea de cote, școlile au posibilitatea să asigure diversitatea în rândul elevilor și să elimine fenomenul de segregare.

61 În engleză: *Gale-Shapley Optimal Stable Mechanism with Type-Specific Quotas*. Mecanismul DA a fost adaptat de autori pentru a putea fi implementat în alocarea elevilor în școli.

62 Abdulkadiroğlu, Sönmez, „School Choice”, 739-740.

63 În engleză: *Top Trading Cycles Mechanism with Type-Specific Quotas*.

ales și de care au fost selectați. Alocarea elevilor se finalizează în momentul când toate elevele sunt repartizate în școli<sup>64</sup>.

La fel ca și în cazul primului mecanism propus de cei doi autori, mecanismul bazat pe runde de repartizare este imun din punct de vedere strategic. Elevele sunt încurajate să realizeze o ierarhie reală a preferințelor față de școala favorită, pentru că altfel pot pierde oportunitatea de a învăța la una din școlile care se regăsesc în topul preferințelor lor.

### 3. Regula punctului ideal<sup>65</sup> (*Prioritizarea diversității*)

Echenique și Yenmez propun dezvoltarea unor mecanisme care are ca obiectiv atât obținerea de rezultate stabile în privința repartizării elevilor în școli, cât și încurajarea diversității în clasele de eleve (în funcție de anumite caracteristici ale elevei precum: gen, etnie etc.)<sup>66</sup>. Autorii propun două tipuri de mecanisme a) care prioritizează diversitatea și b) în care criteriul diversității devine flexibil.

**E0:** stabilirea categoriilor de eleve și numărul de locuri disponibile (rezervate) pentru aceștia în școli (se dorește ca numărul acestora să fie cât mai aproape de o *distribuție ideală din punct de vedere al diversității* – de unde și numele mecanismului).

**E1:** După stabilirea numărului de locuri, școlile vor admite elevele în funcție de preferințele pe care le au față de acestea, până când locurile aferente fiecărei categorii sunt ocupate. Școlile însă nu vor putea să ofere un loc unei eleve care ar avea mai multă prioritate la școala respectivă (dar locurile pentru grupul său au fost ocupate), în detrimentul unei alte eleve cu o prioritate mai scăzută, dar care face parte din categoria a căror locuri încă nu au fost ocupate<sup>67</sup>.

### 4. Diversitate flexibilă.

Acest tip de mecanism le permite școlilor (în anumite limite) să admită o elevă care are o mai mare prioritate, chiar dacă acesta nu face parte din categoriile vizate pentru a asigura diversitatea. Cu alte cuvinte: elevele sunt selectate în funcție de preferințe și de numărul de locuri rezervate pentru anumite categorii de eleve. În situația în care aceste locuri rămân neocupate, elevele care fac parte din celelalte categorii candidează ca egali pentru locurile libere, fiind selectați în funcție de prioritățile pe care le are școala. În această situație, o elevă este respinsă de școală doar dacă școala nu mai are locuri libere<sup>68</sup>.

### 5. Locuri rezervate pentru minorități

Hafalir, Yenmez și Yildirim propun un nou principiu pe baza căruia se adapteze algoritmului specific mecanismului de repartizare controlată a elevilor în școli<sup>69</sup>. Pornind de la criticile aduse efectelor produse de cotelor majoritare<sup>70</sup> (legate în

64 Abdulkadiroğlu, Sönmez, „School Choice”, 740-741.

65 În limba engleză: *ideal point rule*.

66 Federico Echenique, Bumin M. Yenmez, „How to control controlled school choice,” *American Economic Review* 105 (2015), <http://people.hss.caltech.edu/~fede/published/diversity.pdf>, accesat 14.02.2016.

67 Echenique, Yenmez, „How to control”, 2684.

68 Echenique, Yenmez, „How to control”, 2686.

69 Isa E. Hafalir, M. Bumin Yenmez, Muhammed A. Yildirim, „Effective affirmative action in school choice,” *Theoretical Economics* 8 (2013): 325-363.

70 Prin cote majoritare (majority quotas), autorii înțeleg stabilirea unui număr fix de locuri puse la dispoziția anumitor categorii de elevi (fie că ne referim la cei majoritari sau la cei minoritari). În situația în care cererea este mai mică decât oferta, locurile rămân neocupate în cadrul școlii,

mare de parte de faptul că acele cote rigide ar afecta mai degrabă bunăstarea elevelor minoritare), autorii susțin că o soluție pentru îmbunătățirea mecanismelor pe bază de cote, ar fi implementarea de *locuri rezervate pentru minorități*. În această situație, școlile au posibilitatea de a oferi locurile rămase neocupate de către elevele minoritare, elevelor majoritare care aplică. Însă, este important de menționat faptul că elevele minoritare au prioritate în fața celor majoritare, în limita locurilor disponibile<sup>71</sup>. Comparativ cu procedurile implementate în cazul cotelor majoritare, aceste modificări permit școlilor să folosească capacitatea maximă (număr de locuri) disponibilă. Pe baza acestui principiu, autorii adaptează cele mai utilizate mecanisme de repartizare DA<sub>+q</sub> și TTCM<sub>+q</sub> cu scopul de a testa măsura în care proprietățile acestor mecanisme vor suferi modificări. În continuare voi prezenta doar procedurile de repartizare adaptate pentru DA<sub>+q</sub>:

**E1:** Elevele aplică la școlile aflate pe prima poziție în lista de preferințe. Din rândul acestora, școala acceptă un număr maxim de eleve minoritare (în limita locurilor disponibile pentru acestea) în ordinea preferințelor pe care acestea le au față de elevele.

**E2:** După finalizarea etapei dedicate elevelor minoritare, sunt acceptate celelalte eleve în ordinea preferințelor și în limita locurilor disponibile. În situația în care rămân locuri neocupate de către elevele minoritare, atunci o elevă majoritară ar putea să ocupe respectivul loc.

**E3.** Elevele care nu au fost repartizate aplică la următoarea școală aflată în lista preferințelor. Școala, în primul rând, compară elevele noi, minoritare cu cele care au fost selectate în etapa anterioară. Școala face o ierarhie a elevelor în funcție de prioritățile/preferințele pe care le au față de acestea și le respinge pe cele care se află sub limita maximă de locuri disponibile în școală. Repartizarea se finalizează în momentul când nicio elevă nu este respinsă (presupunând că cele care au fost respinse de o școală nu mai aplică din nou la școala respectivă).

Autorii țin să sublinieze faptul că acest mecanism adaptat oferă rezultate stabile. Cu alte cuvinte, nu se poate identifica o pereche „eleva-școală” care a rămas nerepartizată, deși eleva ar fi avut prioritate la școala aflată pe o poziție inferioară în lista sa. În plus, acest mecanism este imun din punct de vedere strategic la nivel de grup. Elevii care fac parte din cele două grupuri, nu sunt tentați să aleagă într-o manieră strategică școlile la care aplică pentru că nu ar avea prioritate în fața altor eleve<sup>72</sup>.

### **Exemple de mecanisme implementate de repartizare a elevelor în școli**

Sistemul de admitere utilizat în cazul **Boston** a fost implementat din 1999 până în 2005 și avea ca principal obiectiv distribuirea elevelor în școlile pe care aceștia le plasau pe prima poziție în lista lor de preferințe. Repartizarea în școli în baza acestui algoritm sau variante ale acestuia se realiza în o serie de orașe din SUA în care sistemul educațional de admitere la școli/licee este centralizat: „Lee County, Florida, Minneapolis și Seattle”<sup>73</sup>. Părinți trec prin acest proces pentru școala primară, gimnazială și liceu. Dacă pentru ciclul primar și cel gimnazial, părinții sunt

---

chiar dacă există cereri de înscrieri din partea elevilor din cealaltă categorie.

71 Hafalir, Yenmez, Yildirim, „Effective affirmative”, 327.

72 Hafalir, Yenmez, Yildirim, „Effective affirmative”, 333.

73 Abdulkadiroğlu, Sönmez, „School Choice”, 733.

sfătuiți să aleagă școlile din zona în care locuiesc și alte cinci școli din alte cartiere ale orașului, în cazul admiterii la liceu, părinții și elevele pot selecta orice liceu din oraș<sup>74</sup>. Mecanismul Boston are în vedere atât preferințele elevelor și părinților față de școli, cât și o serie de caracteristici ale elevei în funcție de care sunt prioritizate în cadrul procedurii de repartizare. Elevele care rămân nerepartizate în prima rundă, sunt distribuite în școlile din lista lor de opțiuni unde mai există locuri libere după prima repartizare, ținându-se cont de ierarhia stabilită<sup>75</sup>.

Fiecare școală are rezervată aproximativ jumătate din locurile libere pentru copiii care îndeplinesc o serie de criterii pe care școala le consideră priorități în procesul de admitere. Aceste priorități, în funcție de care se realizează admitere elevelor în școli, sunt: a) „reînnoirea contractului de studii” – elevele care aplică pentru aceeași școală unde deja învață; b) au frați/surori care învață în școala respectivă și locuiesc în apropierea școlii (districtul școlii)<sup>76</sup>; c) au frați/surori înscriși în școala respectivă, dar nu locuiesc în districtul școlii; d) elevele locuiesc în apropierea școlii (district), dar nu au frați/surori care învață în școala respectivă; e) alte eleve. Practic, elevele care optează ca prima opțiune pentru școala respectivă sunt ierarhizate (în funcție de aceste caracteristici) și admise în ordinea priorităților. Departajarea elevelor care au aceleași caracteristici se realizează cu ajutorul unui sistem bazat pe loterie<sup>77</sup>. Fiecare elevă primește în momentul când depune dosarul de admitere, un indicativ care va fi luat în considerare pentru a se realiza departajarea față de alte eleve care au aceleași priorități (în sistemul de loterie). În cazul celorlalte locuri, elevele nu vor mai avea prioritate în baza zonei în care locuiesc (în apropierea școlii), se va ține cont de faptul că au frați/surori înscriși deja în școală sau dacă deja au studiat în școala respectivă. Nu toate elevele locuiesc în apropierea unei școli (se află în circumscripția acesteia), acestora li se acordă prioritate pentru școlile aflate în pe primul sau al doilea loc în opțiunile lor.

Etapale în cadrul mecanismului sunt următoarele:

E1: Elevele stabilesc lista de opțiuni cu privire la școli, realizând o ierarhie în ordinea opțiunilor. Elevele sunt admise în ordine, în funcție și de caracteristicile pe le care le au (priorități ale școlii față de elevă) și de prima opțiune manifestată. Această etapă se finalizează fie în momentul în care nu mai există locuri disponibile la școlile selectate de eleve (ca prima opțiune) fie au fost repartizate toate elevele către primele lor opțiuni. Dacă o eleva are prioritate în școala pe care a poziționat-o prima în ordinea preferințelor, atunci eleva va fi admisă, iar perechea loc & elevă va fi eliminată din proces.

E2: În următoarele runde, locurile rămase libere sunt ocupate de către elevele care au selectat școlile unde au rămas poziții neocupate în funcție de ordinea opțiunilor și de prioritățile pe care le are școala față de respectivele elevele. Astfel, o elevă care nu a fost repartizată în prima rundă, va fi înscrisă în următoarea școală din lista sa de opțiuni, unde mai există locuri libere și are prioritate.

E3. Repartizarea se finalizează în momentul în care locurile sunt ocupate sau toate elevele sunt repartizate la școlile pe care le-au selectat și care au avut locuri libere

---

74 Atila Abdulkadiroglu, Parag A. Pathak, Alvin E. Roth, Tayfun Sonmez, „The Boston Public School Match,” *Practical Market Design* 95 (2005): 368-371.

75 Atila Abdulkadiroglu, Parag A. Pathak, Alvin E. Roth, Tayfun Sonmez, „Changing the Boston School Choice Mechanism: Strategy-proofness as Equal Access” (draft paper, 2006): 1-30. <https://economics.mit.edu/files/3030>.

76 În limba engleză *walking zone* – *walk zone priority* – care este echivalentul circumscripției din sistemul educațional românesc.

77 Abdulkadiroglu, Pathak, Roth, Sonmez, „Changing”, 4.

### Exemplu:

elevete x, y și z stabilesc listele cu școli, în ordinea preferințelor:			
	X	y	z
1	C	B	C
2	B	C	A
3	A	A	B

în ordinea priorităților/ caracteristicilor elevelor, școlile ierarhizează cei trei elevi astfel:			
	A	B	C
1	z	x	y
2	x	y	z
3	y	z	x

În urma repartizării rezultatul este: eleva x este înscrisă la școala A, eleva y este admisă la școala B, iar eleva z la școala C. Se poate observa faptul că eleva x a fost repartizată în școala de pe a treia poziție în ierarhia preferințelor sale, cu toate că în școala B (aflată a doua în ordinea preferințelor sale) ar fi avut mai mare prioritate în fața elevei y. Astfel, eleva x va studia în școala pe care a plasat-o ultima în ordine preferințelor deoarece locurile la primele două școli au fost ocupate de elevele y și z. A rezultat această repartizare pentru că elevele y și z au plasat pe primul loc școlile în care aveau prioritate mai mare, iar eleva x a selectat o școală în care nu avea deloc prioritate (școala C). Prin urmare, în prima rundă ea nu este repartizată, eliberându-se un loc la școala B unde este acceptată eleva y. Același lucru se întâmplă și în cazul elevei z, care se înscrie la școala C pentru că a plasat-o prima în topul preferințelor și are cea mai mare prioritate (având în vedere că y s-a înscris în școala B).

Această caracteristică a mecanismului este considerată problematică de către Abdulkadiroğlu și Sönmez. Cei doi, sunt primii autori care critică mecanismul Boston considerând că îi determină pe părinți să adopte mai degrabă un comportament strategic și să nu își releve opțiunile „adevărate” deoarece le-ar scădea șansele ca elevele să fie admise în cadrul școlilor unde au prioritate (școli care s-ar poziționa mai jos pe lista reală de preferințe). Cu alte cuvinte nu este imun la comportamentul strategic<sup>78</sup>. În plus, această metodă de repartizare în școli îi dezavantajează pe părinții care nu adoptă un comportament strategic și care manifestă preferințele reale față de o școală. Dacă acești părinți nu calculează șansele pe care le are eleva pentru a fi admisă la școala respectivă (caracteristicile/prioritățile mai sus menționate și numărul de locuri disponibile), șansele ca aceste eleve să fie înscrise la școli care se află pe o poziție inferioară în lista lor de preferințe sunt mai mari. Astfel, părinții care adoptă un comportament strategic și țin cont de factorii necesari pentru înscrierea sigură a copiilor lor, tind să poziționeze pe primele locuri, mai degrabă școlile în care elevele au șanse mai mari să fie admiși.

Altfel spus, „elevele (sau părinții) își pot îmbunătăți condiția (înscrierea la o anumită școală) prin reprezentarea <<incorectă>><sup>79</sup> a preferințelor”<sup>80</sup>. Această reprezentare greșită a preferințelor nu trebuie înțeleasă ca o alegere eronată pe care o realizează părinții, ci mai degrabă ca un comportament strategic pe care îl adoptă părinții care sunt conștienți că poziționarea pe primul loc a unui școli este extrem de importantă în cadrul algoritmului de repartizare. Prin alegerea „atență” și strategică a primei școli, elevele au șanse mai mici de pierdere a oportunității de a fi admiși la o școală la care ar învăța, dar care nu s-ar afla pe primul loc în preferințelor lor dacă nu ar fi acest sistem. Una din consecințele acestui sistem resimțite la nivelul principalilor consumatori (părinții) vizează depunerea unui efort și investirea

78 Abdulkadiroğlu, Sönmez, „School Choice”, 734.

79 În limba engleză: „students (or their parents) may improve their assignments by misrepresenting their preferences”.

80 Abdulkadiroglu, Pathak, Roth, Sonmez, „Changing”, 6.



de resurse pentru a colecta informațiile necesare în vederea creșterii șanselor de înscriere a elevelor în școlile poziționate cât mai sus în lista lor de preferințe. O altă problemă este legată de părinții care nu acționează strategic. Aceștia au cel mai mult de pierdut, în special dacă optează pentru școlile unde există cerere ridicată și nu au caracteristicile necesare pentru a avea prioritate<sup>81</sup>. În plus, Abdulkadiroğlu și Sönmez consideră că rezultatul pe care îl are acest mecanism nu poate să fie optim Pareto din moment ce părinții vor tinde să realizeze ierarhii ale școlilor în baza șanselor de a fi admiși la respectiva școală, nu neapărat în funcție de preferințe pe care le au<sup>82</sup>.

În anul 2005, Departamentul Educațional din Boston<sup>83</sup> a decis modificarea mecanismului de repartizare Boston. Această decizie este rezultatul consultărilor derulate de-a lungul a 2 ani cu Abdulkadiroğlu, Pathak, Roth și Sonmez, cercetători axați pe studiul mecanismelor de distribuție. Cercetătorii au evidențiat problemele specifice acestui mecanism<sup>84</sup> și au propus membrilor departamentului o serie de alternative care ar rezolva situațiile de „nesiguranță” în care se regăsesc părinții atunci când stabilesc ierarhia școlilor. Din soluțiile prezentate, Departamentul Educațional a ales să modifice mecanismul Boston cu mecanismul de așteptare amânată Gale-Shapley<sup>85</sup>.

Biró realizează o trecere în revistă a sistemelor centralizate de repartizare a elevelor în școli adoptate de statele europene<sup>86</sup>. În plus, informații privind acest subiect se regăsesc și pe site-ul *Matching in Practice*<sup>87</sup> dedicat prezentării sistemelor centralizate de repartizare a elevelor în școli sau pe piața muncii de la nivel european.

Sistemul de admitere la liceu în **Ungaria** funcționează în baza reglementărilor pe care le impune mecanismul de așteptare amânată (DA). Mecanismul adoptat are mai degrabă caracteristicile specifice mecanismului centralizat utilizat în cazul admiterii studenților în facultăți. Asemănarea vine din faptul că școlile din Ungaria sunt actori strategici, asumându-și același rol ca în cazul facultăților: stabilesc ierarhia elevelor care aplică pentru respectivele școli în funcție de rezultatele educaționale obținute de eleve. Elevele stabilesc o ierarhie cu liceele la care și-ar dori să învețe. Din anul 2000, în Ungaria elevele sunt repartizate la liceu în funcție de notele pe care le obțin la un examen național și de preferințele pe care le au față de licee și specializări. Elevele nu sunt constrânse să aleagă un număr de licee dintr-o listă, acestea putând stabili o ierarhie cu toate liceele și domeniile. Liceele admit elevele pe locurile pe care le au disponibile pentru fiecare specializare, în ordinea descrescătoare a notelor<sup>88</sup>.

Și în **Finlanda** este implementat un sistem asemănător ca în Ungaria sau România. Singura diferență este că elevele trebuie să aleagă maximum 5 licee unde ar dori să învețe. Distribuția se realizează în funcție de note și de preferințele elevelor față de școli<sup>89</sup>.

81 Alvin E. Roth, „What Have We Learned”, 22.

82 Abdulkadiroğlu, Sönmez, „School Choice”, 734.

83 În limba engleză „Boston School Committee” – departament responsabil de implementarea politicilor educaționale în Boston și de gestionarea instituțiilor de învățământ superior.

84 Probleme prezentate în prealabil în articole academice.

85 Abdulkadiroğlu, Pathak, Roth, Sonmez, „Changing”.

86 Péter Biró, „Applications of Matching Models under Preferences (draft version)”, în Endriss Ulle (ed.) *Trends in Computational Social Choice* (2017), 356. <https://staff.science.uva.nl/u.endriss/trends/book.pdf>.

87 <http://www.matching-in-practice.eu/>

88 Biró, „Applications”, 356.

89 Mikko A.A. Salonen, „Matching Practices for Secondary Schools – Finland” (MiP Country Profile 19, 2014) [http://www.matching-in-practice.eu/wp-content/uploads/2014/02/MiP\\_Profile\\_No.19.pdf](http://www.matching-in-practice.eu/wp-content/uploads/2014/02/MiP_Profile_No.19.pdf), accesat 01.07.2017

În cazul **Germaniei**, fiecare land are un sistem diferit de repartizare a elevilor în școli. În majoritatea landurilor elevele au posibilitatea de a alege școala unde vor învăța. În cazul **Berlinului**, elevele pot ierarhiza maximum 3 școli. Fiecare școală poate stabili criteriile de admitere și departajare a elevilor (criteriile care trebuie justificate de fiecare școală și aprobate în prealabil de departamentul responsabil de sistemul educațional din Berlin). Profesorii au un rol important în acest sistem: aceștia pot recomanda elevilor tipul de liceu pe care îl consideră cel mai potrivit pentru acestea. Recomandările au rol orientativ și nu pot condiționa elevele să aplice la școlile indicate de către profesori. Procesul de admitere în Berlin se realizează pe parcursul a 9 săptămâni. Părinții aplică la școala poziționată prima în lista lor de opțiuni. Școala evaluează aplicațiile și stabilesc lista de eleve admise. Elevele care nu au reușit să obțină un loc la o școală în această rundă, aplică la următoarea școală. Important de menționat este modalitatea în care sunt repartizate locurile în școală: 10% din locuri sunt dedicate elevilor care se confruntă cu probleme (nu este clar definit acest lucru); 60% din locuri „pe bază de merit”<sup>90</sup> (elevele sunt departajate în funcție de: „media din școala generală, activități extrașcolare, notele la examenul de admitere; opțiunea pentru a doua limbă”<sup>91</sup>; în cazul celorlalte 30% au prioritate elevilor care au surori/frați care studiază în școala respectivă. Rezultatele din fiecare rundă sunt cele finale. O problemă privind acest mecanism este faptul că nu este imun din punct de vedere strategic. Pentru a maximiza șansele de a fi admise într-o școală, elevele vor fi tentate să stabilească ca prima opțiune o școală în care ar avea șanse mai mari să fie înscrise. În plus, acest mecanism oferă rezultate optime în special elevilor care provin din familii cu studii superioare. Prin rezultate optime se înțelege faptul că au fost admise la primele opțiuni, numărul acestor eleve fiind mai mare comparativ cu cel al elevilor ai căror părinți nu au studii superioare<sup>92</sup>. **Frankfurt**, comparativ cu Berlinul, România sau Ungaria, nu folosește ca element de departajare și selecție între eleve scorurile educaționale obținute. Însă fiecare școală poate stabili propriile criterii de admitere (frați/surori deja înscrși, distanța față de casă), care sunt destul de flexibile, acestea putând fi modificate de la an la an, în funcție de cum a decurs procesul în etapa anterioară. Acest mecanism este foarte asemănător cu mecanismul Boston, fiind importantă ordinea preferințelor. La fel ca și în cazul Berlinului, elevele trebuie să stabilească o listă cu trei școli<sup>93</sup>.

**Spania** implementează mecanismul Boston pentru admiterea la liceu. Elevele stabilesc o listă de 6-10 școli. Criteriile generale în funcție de care sunt admise elevele sunt stabilite la nivel central, cu toate că acestea pot fi adaptate la contextul demografic. Un aspect important este faptul că nu se iau în considerare performanța academică a elevilor (notele). Mai mult, școlile pot stabili ponderea pe care o acordă următoarelor criterii: „dacă eleva are frați/surori în școală, dacă părintele sau tutorele lucrează în școală, proximitatea locuinței față de școală, venitul familiei, dacă provine dintr-o familie cu 3 sau mai mulți copii sau dacă eleva suferă de dizabilități sau un membru al familiei este în această situație”<sup>94</sup>. Problemele specifice acestui mecanism continuă să apară. Studiile indică faptul că părinții tind să prioritizeze

---

90 Biró, „Applications”.

91 Christian Basteck, Katharina Huesmann, Heinrich Nax, „Matching Practices for secondary schools – Germany,” *Matching in Practice*. European network for research on matching practices in education and related markets (2015), [http://www.matching-in-practice.eu/wp-content/uploads/2015/01/MiP\\_Profile\\_No.21.pdf](http://www.matching-in-practice.eu/wp-content/uploads/2015/01/MiP_Profile_No.21.pdf), accesat August 2017.

92 Basteck, Huesmann, Nax, „Matching Practices”.

93 Basteck, Huesmann, Nax, „Matching Practices”.

94 Caterina Calsamiglia, „Matching Practices for Elementary and Secondary Schools – Spain”, *Matching in Practice* (2014) [http://www.matching-in-practice.eu/wp-content/uploads/2014/01/MiP\\_Profile\\_No.17.pdf](http://www.matching-in-practice.eu/wp-content/uploads/2014/01/MiP_Profile_No.17.pdf)

în lista lor cu opțiuni școlile la care știu că au cele mai mari șanse să fie admiși, nu neapărat școlile pe care le preferă<sup>95</sup>.

Și în cazul **Italiei**, elevele pot opta pentru maximum 3 școli (pentru a fi înscrise în învățământul liceal). Școlile pot stabili caracteristicile în funcție de care se realizează admiterea (părinții cunosc în prealabil aceste criterii). Dacă o elevă nu este admisă la școala aflată prima pe lista opțiunilor sale (pentru că nu mai sunt locuri disponibile), atunci aplicația ei ajunge la a doua școală de pe lista<sup>96</sup>.

**Parisul** este împărțit în 4 circumscripții școlare, iar pentru admiterea la liceu se utilizează mecanismul de așteptare amânată (elevele fiind condiționate să opteze pentru maximum 8 școli). Departajarea elevelor se realizează în funcție de un punctaj însumat din 3 componente: „a) 600 de puncte dacă optează pentru o școală din circumscripția în care este înscris; între 400 și 600 de puncte pentru performanța academică din ultimul an din învățământul primar; 300 puncte dacă provin din medii socioeconomice dezavantajate”<sup>97</sup>

## Mecanismul de repartizare la liceu în România

Cum am menționat, alegerea școlii în cazul României reprezintă o procedură specifică etapei de tranziție din învățământul gimnazial către cel liceal. Dacă înscrierea în nivelul primar sau gimnazial de stat se realizează, preponderent, în baza principiului proximității (conform Metodologie de Înscriere a Copiilor în Învățământul Primar), după absolvirea claselor V-VIII, părinții, împreună cu elevele, trebuie să opteze pentru liceul unde cele din urmă vor continua studiile. Astfel, elevele care finalizează studiile gimnaziale aleg liceul și specializarea pe care o vor urma în următorii patru ani. Trecerea în clasa a XI-a, când **educația nu mai este obligatorie**, se realizează prin simpla promovare a materiilor din clasa a X-a, fără ca elevele să mai susțină alte examene prin care li se evaluează cunoștințele sau fără să se pună problema modificării liceului sau specializării selectate în urmă cu doi ani.

Cum am menționat, repartizarea în învățământul liceal se realizează printr-un mecanism centralizat la nivel național. Sistemul informatic prin intermediul căruia se realizează repartizarea a fost implementat în România în anul 2001<sup>98</sup>. Din anul 1999, admiterea la liceu s-a bazat pe rezultatele obținute de eleve la examene standardizate (în diverse ponderi). În ultimii ani, ponderea rezultatelor la testările standardizate în media finală a fost fie 50%, fie 80%, scorul final cuprinzând și media notelor din clasele V-VIII. Până la acel moment, elevele susțineau examen de admitere direct la liceu, fiecare unitate de învățământ având propriul sistem de evaluare și selecție al elevelor. Elevele se pot înscrie la licee cu profil teoretic, tehnologic sau vocațional (din această ultimă categorie fac parte liceele cu profil teologic, artistic, sportiv sau militar<sup>99</sup>). Liceele cu profil teoretic sunt cele mai „căutate” pe piața educațională oferind specializări în domeniul matematicii și informaticii,

---

95 Caterina Calsamiglia, Maia Güell (2013), „The illusion of Choice: Empirical Evidence from Barcelona” (2013) în Calsamiglia, „Matching Practices”.

96 LucaPaolo Merlino, Antonio Nicoló, „Matching Practices for Secondary Schools – Italy”, *Matching in Practice* (2012) [http://www.matching-in-practice.eu/wp-content/uploads/2013/05/MiP\\_Profile\\_No.14.pdf](http://www.matching-in-practice.eu/wp-content/uploads/2013/05/MiP_Profile_No.14.pdf).

97 Gabrielle Fack, Julien Grenet, Yinghua He, „Beyond Truth-Telling: Preference Estimation with Centralized School Choice and College Admissions” TSE Working Paper, n. 15-607 (2015), 36.

98 Pentru mai multe informații vezi link: <http://static.admitere.edu.ro/adm2001/2001-10-23-ADLIC-rom.htm>

99 Pentru liceele vocaționale admiterea se realizează diferit față de celelalte licee, testându-se capacitățile specifice necesare pentru absolvirea acestor tipuri de licee.

științelor sociale, biologie, chimie etc. Popularitatea de care se bucură liceele teoretice se poate explica prin asumția generală potrivit căreia absolvirea unui astfel de liceu crește șansele unei eleve de a fi admisă în învățământul superior. Liceele tehnologice oferă cu preponderență specializări vocaționale și au ca principal rol pregătirea și formarea elevilor atât pe plan profesional, cât și educațional. O problemă majoră cu care se confruntă această categorie de licee este rata abandonului școlar ridicată, comparativ cu celelalte categorii de licee<sup>100</sup>.

În prezent, înscrierea într-un liceu este rezultatul unui cumul de factori care țin pe de o parte de poziția pe care o ocupă elevele în ierarhia realizată în funcție de rezultatele educaționale obținute, pe de altă parte de preferințele pe care le au elevele față de liceele unde vor să studieze. Astfel, principalele componente ale acestui proces sunt:

- 1) notele pe care le obțin elevele pe parcursul celor patru clase din învățământul gimnazial,
- 2) scorul obținut la evaluarea care are loc la finalul clasei a VIII-a și
- 3) ierarhizarea liceelor unde eleva ar prefera să studieze.

Trebuie menționat faptul că lista cu liceele pentru care optează și ierarhia acestora se stabilește, în general, de către elevă și părinți și în funcție de probabilitatea calculată de aceștia ca eleva să fie admisă în liceele respective, nu doar de preferințele față de licee sau specializări. În unele situații, părinții și elevele sunt sfătuiți de cadrele didactice să aleagă un liceu care „se potrivește cu rezultatele elevelor”. Șansa de a fi admisă într-un liceu poate fi „calculată”/estimată dacă se ține cont de ultima medie de admitere din anul anterior la liceul și specializarea dorită, numărul de locuri disponibile în liceul și profilul vizat, nota de admitere a elevei și poziția sa în ierarhia notelor<sup>101</sup>.

Conform metodologiei oficiale de desfășurare a admiterii în licee (Anexa I la OMECTS nr.4802/31.08.2010) examenul de la finalul clasei a VIII-a își propune să „evalueze sumativ competențele dobândite pe parcursul învățământului gimnazial”. În prezent, elevele susțin evaluare națională la două materii: limba și literatura română și matematică. În plus, elevele care studiază limba maternă în școala generală susțin un examen și la această materie. Astfel, rolul evaluării naționale este de a măsura competențele dobândite și informațiile asimilate la nivel gimnazial. Din punct de vedere teoretic, rezultatele obținute la evaluarea națională nu ar trebui să difere semnificativ de media claselor V-VIII, ambele medii ilustrând competențele dobândite de eleve. Altfel, se poate argumenta că una din cele două componente care constituie media de admitere nu măsoară corespunzător competențele dobândite de eleve în cei 8 ani de educație formală. Există însă și contraargumente la această poziție, având în vedere că media aritmetică a notelor obținute în clasele V-VIII este un scor rezultat prin calcularea mediilor obținute la mai multe materii (pentru unele dintre acestea se consideră că evaluarea este mult mai facilă, iar notele mari se obțin „mai ușor”).

Numărul de locuri în licee este determinat de numărul de absolvenți de gimnaziu („este cel puțin egal cu numărul absolvenților învățământului gimnazial din promoția anului respectiv” conform OMECTS nr.4802/31.08.2010), iar pentru fiecare liceu se face publică cifra de școlarizare, înainte de evaluarea națională.

Astfel, potrivit metodologiei oficiale de desfășurare a admiterii în licee (Anexa I la OMECTS nr.4802/31.08.2010) repartizarea se realizează conform următoarelor etape:

---

100 Ciprian Fartușnic (coord.), Bogdan Florian, Șerban Iosifescu, Ovidiu Mântălăuță. *Finanțarea sistemului de învățământ preuniversitar pe baza standardelor de cost: o evaluare curentă din perspectiva echității* (București: Venomonde, 2014), 40.

101 Sau cu alte cuvinte numărul de persoane care au o medie mai mare decât a elevei.

- a) Elevele, în funcție de rezultatele pe care le-au înregistrat, selectează și ierarhizează liceele la care consideră că au șanse de a fi înscrise. Lista pe care o pot completa acestea nu este limitată de un număr maxim de licee sau specializări. Elevele sunt încurajate să opteze pentru un număr cât mai mare de opțiuni, pentru a-și crește șansele de a intra la un liceu aflat în lista lor de preferințe. În momentul în care elevele stabilesc ordinea liceelor și a profilelor au în vedere ultima medie de admitere la liceele respective, din anul anterior (informație disponibilă pe site-ul dedicat rezultatelor procesului de admitere la liceu).
- b) *„Repartizarea se face ordonând candidații în județul respectiv descrescător<sup>102</sup>, după medii, încercându-se plasarea fiecărui candidat, începând de la cel cu media cea mai mare până la cel cu media cea mai mică, la una din opțiunile exprimate.*
- c) Când se ajunge la un candidat, se caută în lista sa de opțiuni prima opțiune validă la care există locuri libere. Ordinea opțiunilor de pe fișă este prin urmare semnificativă, prima opțiune exprimată este luată în considerare înaintea celorlalte opțiuni.” (sursa: Clarificări privind algoritmul de repartizare în licee 2016 <http://static.admitere.edu.ro/2016/info/algoritmul/algoritm.html/> )
- Spre exemplu, o elevă A care are nota 9.50, a bifat ca prima opțiune specializarea matematică-informatică de la liceul X și a doua opțiune specializarea științe sociale de la liceul Y. Dacă locurile disponibile la liceul X, specializarea matematică-informatică, sunt ocupate de eleve cu note mai mari decât a elevei A, atunci se ia în calcul a doua opțiune bifată. Eleva va fi repartizată în liceul Y dacă sunt locuri disponibile (cu alte cuvinte nu au fost ocupate de eleve cu note mai mari de 9.50).
- d) Repartizarea se finalizează în momentul în care toate elevele cu opțiuni valide sunt repartizate în liceu. Motivele pentru care elevele rămân nerepartizate se legă de faptul că în liceele pe care le-au selectat au fost admise candidate cu note mai mari. Elevele nerepartizate vor opta într-o nouă rundă pentru liceele/specializările unde au rămas locuri disponibile după prima rundă.
- e) În situația în care două eleve au aceeași medie de admitere și optează pentru aceeași specializare, departajarea se realizează în funcție de „a) media generală obținută la Evaluarea Națională din clasa a VIII-a b) media generală de absolvire a claselor a V-a – a VIII-a; c) nota obținută la proba de limba și literatura română din cadrul Evaluării Naționale; d) nota obținută la proba de matematică din cadrul Evaluării Naționale; e) nota obținută la proba de limbă maternă din cadrul Evaluării Naționale, respectiv nota de la proba de verificare a cunoștințelor de limbă maternă, susținută conform prevederilor Art.10, în cazul candidaților care solicită înscrierea la unități de învățământ cu predare în limba minorităților naționale.” (conf. Anexa I la ordinul MECTS nr. 4802/ 31.08.2010)

După finalizarea înscrierilor, elevele, în cadrul liceului, sunt repartizate în clase conform unei metodologii stabilite la nivel de liceu. O practică comună este crearea de clase în funcție de media de admitere. Astfel, elevele sunt împărțite în clase conform specializării selectate și a performanței academice obținute (nota la admitere).

În perioada 2008-2018 procedura de admitere la liceu a suferit o serie de modificări. În 2008-2010 elevele trebuiau să obțină o notă peste 5 la fiecare probă susținută la trei materii: română, matematică și istorie sau geografie. Elevele cu note sub 5 nu se puteau înscrie la liceu, putând opta pentru școli profesionale.

102 „Ordonarea candidaților se face descrescător după mai multe criterii: media de admitere, media la evaluarea națională, media generală de absolvire a claselor V-VIII, nota obținută la proba de limbă și literatură română din cadrul evaluării naționale, nota obținută la proba de matematică din cadrul evaluării naționale și nota obținută la proba de limbă maternă din cadrul evaluării naționale, respectiv nota de la proba de verificare a cunoștințelor de limbă maternă, susținută conform prevederilor Art.10, în cazul candidaților care solicită înscrierea la unități de învățământ cu predare în limba minorităților naționale.”

Începând cu anul 2011, numărul de materii la care elevele dau examen s-a redus la două: limba și literatura română și matematică. În plus, o modificare importantă este legată de formula pe baza căreia se calculează media de admitere la liceu. În plus, în perioada 2007-2010 evaluarea națională a fost înlocuită cu o altă formă de evaluare: tezele cu subiect unic (elevele dădeau examene în clasa a VII-a și a VIII-a, obținând o medie finală care se lua în calcul la media de admitere). În perioada 2008-2013, nota de la absolvire V-VIII avea o pondere de 50% din media de admitere<sup>103</sup>, pe când în perioada 2014-2016, ponderea mediei de absolvire V-VIII scade la 25%<sup>104</sup>, pentru ca în 2017 și 2018 să fie 20%<sup>105</sup>.

### Admiterea la liceu în România – mecanism de acceptare amânată

Mecanismul de repartizare centralizat aplicat în prezent în România reprezintă o adaptare a principiilor și a algoritmului specifice *mecanismului de acceptare amânată* - Gale-Shapley. Elevele au posibilitatea de a-și exprima preferințele față de liceele și specializările unde doresc să se înscrie prin stabilirea unei ierarhii a acestora. Totodată se poate considera și faptul că liceele sunt actori activi care manifestă preferințe față de rezultatele pe care trebuie să le aibă elevele care sunt admise, prioritatea pe care o are o elevă la un liceu fiind strâns legată de media pe care a obținut-o<sup>106</sup>. Se poate spune că toate liceele au **aceeași preferință**, definită de ierarhia elevelor (realizată pe baza mediei la admitere). Liceele nu pot selecta elevele în funcție de media la o anumită materie sau de rezultatele la examene particularizate de fiecare liceu în parte (cu excepția celor vocaționale, în articol mă refer doar la liceele teoretice și tehnologice). Prin urmare, nu se poate spune că preferințele liceelor față de eleve sunt diferite. În principal, liceele sunt interesate ca eleva care a fost admisă pe ultima poziție să aibă media de admitere cât mai mare. Acest lucru poate reprezenta un indicator al nivelului ridicat de performanță al elevelor care vor studia în respectivul liceu, ceea ce îi crește sau îi menține în următorul an „atractivitatea pe piața educațională”. Chiar unul din criteriile care definesc liceele performante în spațiu public este ultima medie de admitere<sup>107</sup>. Astfel, se poate asuma faptul că liceele preferă să înscrie eleve cu medii mari de admitere (fapt favorizat de mecanismul de admitere implementat) chiar dacă preferințele acestora nu sunt clar exprimate.

Înainte de a opta pentru liceele unde își propun să studieze, elevele și părinții cunosc o serie de informații care pot fi relevante în acest proces: poziția în ierarhia rezultatelor (câte persoane se află înaintea lor), dar și ultimele medii pe care le-au avut elevele care au fost admise în anul anterior. Astfel, elevele și părinții au posibilitatea de stabili lista de licee și specializări ținând cont de aceste informații.

Conform literaturii de specialitate, mecanismul implementat în România poate fi considerat **stabil**, având în vedere faptul că la finalul primei repartizări,

$$103 \quad MA = \frac{EN+ABS}{2}$$

$$104 \quad MA = \frac{3*EN+ABS}{4}$$

MA- media de admitere, EN – media la evaluarea națională, ABS – media de absolvire V-VIII

$$105 \quad MA = \frac{4*EN+ABS}{5}$$

106 Preferințele nu sunt foarte clar exprimate și se manifestă prin prioritatea pe care o oferă elevelor în funcție de media de admitere

107 Alexandra Bejinariu, „Cum s-a modificat top 10 licee din București anul acesta,” *Adevărul*, 11 mai 2017, [http://adevarul.ro/educatie/scoala/modificari-top-10-licee-bucuresti-anul-acesta-1\\_591478e75ab6550cb801bf8e/index.html](http://adevarul.ro/educatie/scoala/modificari-top-10-licee-bucuresti-anul-acesta-1_591478e75ab6550cb801bf8e/index.html), accesat 07.02.2018.

nealocarea unei eleve se poate explica prin faptul că: a) aceasta nu a optat pentru un liceu în care ar fi avut prioritate (datorită mediei); b) în cadrul liceelor pe care le-a selectat au avut prioritate eleve cu medii mai mari. Cu alte cuvinte, la finalul primei repartizări nu se poate identifica cel puțin o elevă care a pierdut locul într-un liceu/specializare pentru care a optat, în detrimentul unui alte eleve care are o notă mai mică decât ea. Importantă în această ecuație nu este doar ordinea opțiunilor, ci și media pe care acestea au obținut-o. Prin urmare, acest mecanism asigură lipsa unei **invidii justificate**, deoarece nu vor exista eleve care nu obțin locul la un liceu pentru care au optat, în detrimentul unor persoane mai jos plasate (din punctul de vedere al mediei de admitere). Astfel, acest mecanism este și **imun din punct de vedere strategic** având în vedere faptul că elevele nu sunt tentate să adopte un comportament strategic în momentul când optează pentru un liceu. Elevele sunt conștiente de faptul că manifestarea preferințelor reale în stabilirea ierarhiei liceelor și specializărilor este cea mai eficientă strategie pe care o pot adopta, mai ales dacă țin cont de șansele pe care le au, determinate în principal de poziția ierarhică a rezultatelor.

## Concluzii

Mecanismul centralizat de repartizare a elevilor în școli reprezintă un instrument utilizat în vederea obținerii de anumite obiective considerate dezirabile de fiecare sistem de învățământ. În principiu, factorii de decizie trebuie să aibă în vedere două aspecte mari atunci când construiesc mecanismul: a) să respecte principalele priorități ale mecanismului astfel încât elevele să își manifeste preferințele reale, să nu fie repartizate în școli pentru care nu a optat (stabilitate) și să nu se găsească în situația în care o altă elevă a fost repartizată la școala preferată deși avea prioritate în fața acesteia; b) să stabilească care sunt rezultatele dorite la nivelul sistemului (practic acest lucru se reflectă în prioritățile pe care le au elevele în școli: înscrierea și departajarea se poate realiza exclusiv în baza rezultatele educaționale; caracteristicile socioeconomice ale acestora; distanța față de casă etc.). Spre exemplu, dacă un stat își propune să asigure în clasele de eleve o componentă care să reflecte caracteristicile socioeconomice și etnice/rasiale ale grupurilor de indivizi din comunitate, atunci poate construi mecanismul în jurul acestui principiu implementând un sistem bazat pe cote. Acest tip de sistem poate fi utilizat și ca o formă de politică afirmativă (pentru că în acest fel le poți asigura oportunitatea de înscriere pentru anumite categorii de eleve, care într-un alt sistem meritocratic nu ar fi avut prioritate).

Mecanismul utilizat în repartizarea elevilor la liceu în România se bazează pe un criteriu meritocratic. Elevele care reușesc să obțină note mari au prioritate în alegerea liceului unde doresc să studieze. În cadrul repartizării nu se iau în calcul alte caracteristici ale elevilor (cum ar fi mediul familial de proveniență) cum se întâmplă în Paris sau în Spania (în ultimul caz repartizarea nu are deloc în vedere rezultatele academice ale elevilor). În România, distribuția la liceu îi „recompensează” pe cele care au rezultate bune prin faptul că acestea au prioritate în licee. Practic, acest mecanism sprijină formarea de licee în care compoziția (din punct de vedere al rezultatelor educaționale) este omogenă. Părinții și elevele tind să aleagă liceele în funcție de rezultatele cu care au fost admise elevele în anii anteriori. Cu alte cuvinte, se poate interpreta că acest mecanism favorizează anumite licee (cu tradiție) să își mențină avantajul competițional pe piața educațională. Atragerea de eleve cu rezultate ridicate la media de admitere aduce cu sine și o probabilitate ridicată de performanță academică pe parcursul celor patru ani de studii și implicit o rată mare de promovabilitate la examenul de Bacalaureat. Fapt care poate reprezenta un indicator pentru părinți în momentul în care selectează liceul.

Însă, dacă se asumă concluziile studiilor care atestă o legătură strânsă între mediul familial de proveniență și rezultatele pe care le obțin elevele (OECD 2008)<sup>108</sup>, este necesar de analizat în ce măsură acest criteriu meritocratic, pe care se bazează principiul de repartizare în licee, îi afectează pe cei care provin din medii socioeconomice dezavantajate. Altfel spus, este important de studiat dacă acest mecanism, odată cu o repartizare în funcție de rezultate, duce și la o formă de segregare socioeconomică. Dacă se confirmă și în cazul românesc această ipoteză, atunci utilizarea acestui mecanism este problematică deoarece accesul în licee nu este condiționat doar de merit, adică rezultate determinate de abilități și talent. Școli și clase omogene din punct de vedere socioeconomic (chiar dacă sunt formate strict pe criterii de performanță) indică un sistem educațional care în realitate nu oferă oportunități egale tuturor elevelor. Important de subliniat este faptul că performanțele academice ale elevelor înregistrate la sfârșitul clasei a VIII-a și notele obținute pe parcursul celor patru ani de școală generală pot dicta traseul educațional și mai târziu pe cel profesional. Scorul obținut poate limita elevelor posibilitatea de a învăța la o anumită specializare sau la un anumit liceu considerat „prestigios”. Astfel, în clasa a VIII-a, elevele și implicit părinții sunt puși în situația de a alege o specializare (cum am menționat, ținând cont de media de admitere, dar și de mediile celorlalte eleve) care le poate determina pe viitor elevelor șansa de a intra la o anumită facultate, sau cel puțin șansa de a fi admise într-o universitate publică, subvenționată de la bugetul de stat, din România.

## BIBLIOGRAFIE

- Atila Abdulkadiroglu, 2013. „School Choice”, în Zvika Neeman, Muriel Niederle, Alvin E Roth, Nir Vulkan, *Handbook of Market Design* (Oxford University Press, 2013)
- Atila Abdulkadiroglu, Parag A. Pathak, Alvin E. Roth, Tayfun Sonmez, „The Boston Public School Match,” *Practical Market Design* 95 (2005): 368-371
- Atila Abdulkadiroglu, Parag A. Pathak, Alvin E. Roth, Tayfun Sonmez, „Changing the Boston School Choice Mechanism: Strategy-proofness as Equal Access” (draft paper, 2006): 1-30. <https://economics.mit.edu/files/3030>
- Atila Abdulkadiroglu, Parag A. Pathak, Jonathan Schellenberg, Christopher R. Walters, „Do Parents Value School Effectiveness?” (NBER working papers Working Paper 23912: 1-47, 2017). <http://www.nber.org/papers/w23912>
- Atila Abdulkadiroglu, Tayfun Sonmez, „School Choice: A Mechanism Design Approach,” *American Economic Review* 93 (2003): 729-747
- Michel Balinski, Tayfun Sonmez, „A Tale of Two Mechanisms: Student Placement,” *Journal of Economic Theory* 84 (1999): 79-94
- Christian Basteck, Katharina Huesmann, Heinrich Nax, „Matching Practices for secondary schools – Germany,” *Matching in Practice*. European network for research on matching practices in education and related markets (2015), [http://www.matching-in-practice.eu/wp-content/uploads/2015/01/MiP\\_Profile\\_No.21.pdf](http://www.matching-in-practice.eu/wp-content/uploads/2015/01/MiP_Profile_No.21.pdf), accesat August 2017
- Péter Biró, „Applications of Matching Models under Preferences (draft version)”, în Endriss Ulle (ed.) *Trends in Computational Social Choice* (2017): 345-374. <https://staff.science.uva.nl/u.endriss/trends/book.pdf>.
- Tilman Börgers, *An Introduction to the Theory of Mechanism Design* (Oxford University Press, 2015)
- Caterina Calsamiglia, „Matching Practices for Elementary and Secondary Schools – Spain”, *Matching in Practice* (2014) [http://www.matching-in-practice.eu/wp-content/uploads/2014/01/MiP\\_Profile\\_No.17.pdf](http://www.matching-in-practice.eu/wp-content/uploads/2014/01/MiP_Profile_No.17.pdf)

---

108 OECD, Ten Steps to Equity in Education (Policy Brief, OECD Observer, 2008)



Federico Echenique, Bumin M. Yenmez, „How to control controlled school choice,” *American Economic Review* 105 (2015), <http://people.hss.caltech.edu/~fede/published/diversity.pdf>, accesat 14.02.2016

Gabrielle Fack, Julien Grenet, Yinghua He, „Beyond Truth-Telling: Preference Estimation with Centralized School Choice and College Admissions” TSE Working Paper, n. 15-607 (2015): 1-57 [http://publications.ut-capitole.fr/18607/1/wp\\_tse\\_607.pdf](http://publications.ut-capitole.fr/18607/1/wp_tse_607.pdf)

Ciprian Fartușnic (coord.), Bogdan Florian, Șerban Iosifescu, Ovidiu Măntălașuță. *Finanțarea sistemului de învățământ preuniversitar pe baza standardelor de cost: o evaluare curentă din perspectiva echității* (București: Venomonde, 2014)

D. Gale, L. S. Shapley, „College Admissions and Stability of Marriage,” *The American Mathematical Monthly* 69 (1962): 9-15

Isa E. Hafalir, M. Bumin Yenmez, Muhammed A. Yildirim, „Effective affirmative action in school choice,” *Theoretical Economics* 8 (2013): 325–363

Fuhito Kojima, Peter Troyan, „Matching And Market Design: An Introduction To Selected Topics,” *The Japanese Economic Review* 62 (2011): 82-98

Eric Maskin, „Mechanism Design: How to implement social goals,” *American Economic Review* 98 (2008): 567-576

Luca Paolo Merlino, Antonio Nicoló, „Matching Practices for Secondary Schools – Italy”, *Matching in Practice* (2012) [http://www.matching-in-practice.eu/wp-content/uploads/2013/05/MiP\\_Profile\\_No.14.pdf](http://www.matching-in-practice.eu/wp-content/uploads/2013/05/MiP_Profile_No.14.pdf)

Y. Narahari, *Game Theory and Mechanism Design* (World Scientific Publishing, 2014)

Noam Nisan, „Introduction to Mechanism Design (for Computer Scientists)”, în Noam Nisan, Tim Roughgarden, Eva Tardos, Vijay Vazirani, *Algorithmic Game Theory* (Cambridge University Press, 2011)

OECD, *Ten Steps to Equity in Education* (Policy Brief, OECD Observer, 2008)

Parag A. Pathak, „The Mechanism Design Approach to Student Assignment,” *Annual Review of Economics* 3 (2011): 513–536

Alvin E. Roth, „A Natural Experiment in the Organization of Entry Level Labor Markets: Regional Markets for New Physicians and Surgeons in the U.K.,” *American Economic Review* 81 (1991): 415-440. <http://stanford.edu/~alroth/brithosp.htm>

Alvin E. Roth, „What Have We Learned From Market Design?”, în Zvika Neeman, Muriel Niederle, Alvin E Roth, Nir Vulkan, *Handbook of Market Design* (Oxford University Press, 2013)

Alvin Roth, „The Economics of Matching: Stability and Incentives,” *Mathematics of Operations Research* 7 (1982): 617-628

Joseph Viteritti, *Choosing Equality: School Choice, the Constitution, and Civil Society* (Brookings Institution Press, 2012)

Metodologie de organizare și desfășurare a admiterii în învățământul liceal de stat pentru anul școlar 2011-2012 (valabilă și în anul școlar 2012/2013), Anexa I la ordinul MECTS nr. 4802/ 31.08.2010, privind organizarea și desfășurarea admiterii în învățământul liceal

Clarificări privind algoritmul de repartizare în licee 2017, <http://static.admitere.edu.ro/2017/info/algoritmul/algorithm.html>, accesat la: 01.03.2018