

# Câteva considerente privind educația științifică în România

## (Considerations concerning scientific education in Romania)

Z. SIMON

*Filiala Timișoara a Academiei Române (Timișoara Branch of the Romanian Academy)*

*\*Membru corespondent al Academiei Române*

---

The author, with a solid pedagogic and research experience, presents his opinions concerning the drawbacks of the scientific education in Romania. Although several expatriate Romanian scientists obtain remarkable results in the Western World, the schools in Romania are of a highly divergent quality and the majority of the graduates are of a poor quality. The instability in the legislative system, the festivist attitudes, a high degree of bureaucracy, the overenthusiastic and formal adaptation of Western World school reforms are responsible for the drawbacks of the Romanian school system.

---

Calitatea învățământului nostru este un subiect frecvent dezbătut în presă de vreo două decenii [1,2,3]. Tonul acestei dezbateri, după cum știm, este unul poate chiar exagerat de pesimist și critic, dublat de clamarea necesității unor reforme profunde și urgente. Cine răsfoiește revistele cu vizibilitate internațională mare în domeniul științelor naturii, gen „Chemical and Engineering News”, „Science”, „Nature”, precum și din alte domenii, va ști că deficiențe apar și în învățământul din țările cele mai avansate (Uniunea Europeană, SUA, etc.) [4,5].

În cele ce urmează, punem accentul pe aspecte mai puțin discutate ale acestei probleme. Ce se pretinde din partea învățământului? O dată, pe scară mare, formarea unei culturi generale, crearea unor deprinderi pentru traiul într-o societate civilizată. Apoi, tot pe scară mare, crearea unor buni specialiști în toate profesiile necesare bunei funcționări a societății (inclusiv la nivelul instalatorilor, al mecanicilor auto, etc.). În sfârșit, favorizarea formării unor creatori în diferite domenii ale științelor naturii, ale celor socioumane, tehnologiei, etc. Pentru îndeplinirea acestor sarcini, este necesară o calitate bună a tuturor școlilor (instituțiilor de învățământ) — nu câteva de excepție, restul mediocre.

Perioada 1955-1970 a fost una de avânt, de bună vizibilitate internațională, cel puțin pentru matematică, fizică, chimie. Și în dezastrul din timpul lui Ceaușescu, un număr de grupe, este drept tot mai mic, a făcut cercetare de calitate; aceasta a implicat

anumite concesii din partea conducătorilor acestor grupe. Era mai bine ca acești conducători să fi fost de o corectitudine morală exemplară cu prețul unei “tabula rasa” perfecte în știință la sfârșitul lui 1989? Un eminent fizician, cu bună vizibilitate internațională, lansează atacuri vehemente contra factorului de impact (FI) și a numărului de citări. La unele critici la adresa ISI din Philadelphia, pot să subscriu. Din „Lumea a Treia” se pătrunde foarte greu în revistele mari, în lipsă de tehnici experimentale și computaționale la zi; dar, cine pătrunde este, în mod sigur, un bun specialist în domeniu. Din câte știu, FI are o largă utilizare în Occident, inclusiv în probleme de ierarhizare. Aplicat consecvent, ar putea fi și la noi un instrument foarte eficace în combaterea imposturii în știință (cel puțin pentru științele fundamentale, ca matematica, fizica, chimia, biologia). FI are un avantaj enorm, este o măsură obiectivă. Reforma în știință și învățământ, pe lângă adaptarea la sistemul de acolo (colegiu-masterat-doctorat, etc.) nu cred că ar fi posibilă fără câteva modificări drastice în legislația românească, printre care:

1. O cât mai mare independență financiară a grupelor de cercetare. Să se termine cu vărsarea întâi la bugetul de stat a veniturilor extrabugetare, cu împărțirea banilor existenți pe sertărașe impermeabile, cu necesitatea unei mulțimi de aprobări pentru orice cheltuială făcută! Conducătorul de grup ar trebui să fie suveran, să poată plăti oricât (în limitele bugetului

grupului) un cercetător deosebit de valoros, care altfel emigrează.

2. Atribuirea banilor din bugetul de stat, fie și indirect, prin granturi, să se facă de comisii, cel puțin conduse de specialiști străini, cu FI drept criteriu de departajare a concurenților (cel puțin pentru științele fundamentale) și întreruperea finanțării celor care, în decurs de, să zicem 3-4 ani, nu reușesc să publice ceva semnificativ. Aceasta ar duce la sucombarea automată a instituțiilor de cercetare și de învățământ superior (în domeniile sus-amintite) care nu sunt eficiente. Oricum, începând cu masteratul, cadrele didactice ar trebui să aibă un FI individual minim pentru domeniul în care predau.

3. Să se reducă, sau cel puțin să se bareze, creșterea „paperwork”-ului administrativ, solicitat în cercetare și învățământ, chiar dacă și în Occident acesta este enorm (dar cel puțin formularele sunt stabile în timp). Rezultatul unei cercetări în domeniile fundamentale îl constituie publicațiile. Se solicită, însă, rapoartări trimestriale și anuale tot mai stufoase. Același lucru este valabil și pentru cererile de înființare de noi direcții de masterat, etc. De asemenea, se solicită semnarea actelor de către multe persoane și comisii, care, evident, nu au timpul fizic să controleze ce semnează. Există, desigur, un minim necesar de informații ce trebuie date, și nu se poate renunța la aparatul administrativ. Sunt convins, însă, că rolul principal al acestui „paperwork” este de a justifica un număr crescând de posturi și de șefi în aparatul administrativ în special în cel central.

4. Există mulți români în țările avansate care s-au afirmat în diferite domenii, acești specialiști să fie încurajați să se implice în învățământul din țară, atât în predare – în special în învățământul superior, cât și prin participarea (cu drept de decizie) în comisii de control, de evaluare a activității diferitelor cadre didactice și instituții de învățământ. Actuala legislație descurajează, în mod evident, „intruziunea” specialiștilor români de peste hotare în învățământul din țară. O modificare drastică a acestei legislații este neapărat necesară.

Sistemul de învățământ din Occident are, desigur, o serie de particularități admirabile ca idei generale, conținut, metode pedagogice. Totuși, cine urmărește revistele mari din ultimele decenii trebuie să constate o creștere puternică și continuă a proporției de nume asiatice, rusești, latino-americane, etc. în colectivele de cercetare din Occident. Aceasta mă face să cred că școala din Occident, excepție pare-se Japonia, nu poate produce numărul necesar de noi specialiști de înaltă calificare. Motivul este, după părerea mea, grija exagerată pentru „drepturile adolescentului”, de a nu-i „stresa” pe tineri (în fond vânătoare de voturi); precum și, mentalitatea indusă

prin televiziune. Bine ar fi ca la noi să se mențină sau să se creeze, măcar, câteva licee și universități de elită, eventual pe bază de burse pentru tinerii nevoiași, în care să se asigure un grad adecvat de disciplină și coerciție. Măsurile pentru îndreptarea situației ar cuprinde încurajarea competiției bazate pe rezultate și un minim de etică.

Un mare număr de absolvenți ai învățământului românesc din ultimele decenii fac cariere frumoase, atât în țară, cât și în străinătate. Aceasta arată că învățământul nostru nu este chiar atât de slab – mai degrabă școlile sunt foarte inegale, majoritatea absolvenților sunt de nivel slab, ceea ce contribuie, substanțial, la modul deficitar în care funcționează economia, administrația și însăși școala (vezi și [6,7,8]). O reformă reală care să ridice calitatea învățământului nostru este imperios necesară. Realizarea acestui deziderat necesită timp, bani și depinde de modul în care va evolua economia și chiar demografia țării noastre.

## Bibliografie

- [1] I. Haiduc, *De ce este „invizibilă” știința românească?*, Revista 22, București, nr. 17, p. 12, 1997.
- [2] I. Haiduc, *Cercetarea științifică în România oglindită într-un recent raport american*, Academica, nr. 4, p. 55, 2002.
- [3] P. T. Frangopol, *Științele exacte și calitatea educației în România*, România Liberă, 4 sept. 2009.
- [4] T. Kaufman, *Advancing STEM education: editorial din Chemical and Engineering News*, 5 Aprilie, p. 3, 2010.
- [5] S. Morissey, *House passes science bill*, Chemical and Engineering News, June 7, p. 9, 2010.
- [6] B. Dumitrescu, P. T. Frangopol, *Școala finlandeză, exemplu fără cusur*, România Liberă, 19 martie 2010.
- [7] Z. Simon, *Cercetare și învățământ în România. Câteva observații*, Curierul de Fizică, nr. 53, p. 19, 2005.
- [8] Z. Simon, *Învățământul românesc și perspectivele sale. O încercare de analiză critică*, Academica, p. 71, nr. 9-10, 2010.