



ACADEMIA ROMÂNĂ

Institutul Național de Cercetări Economice „Costin C. Kirițescu”

NOUA ENCICLOPEDI  
A ROMÂNIEI.  
CUNOAȘTEREA  
ENCICLOPEDI  
A ROMÂNIEI

*Caiet de lucru*

**2.2**

**INDUSTRIE**



Centrul de Informare și Documentare Economică

Ediția de față cuprinde lucrări realizate în cadrul  
programelor de cercetare ale  
**Institutului Național de Cercetări Economice „Costin C. Kirițescu”**  
2019-2022

Domeniul strategic 6.  
*Cercetări pentru dezvoltarea durabilă a țării (economic, social, juridic, mediu)*

Direcția prioritară 6.21.  
*Noua Enciclopedie a României. Cunoașterea enciclopedică a României*

*Fondator:*

**Acad. Tudorel Postolache**

*Coordonatori:*

*Dr. Valeriu Ioan Franc, M.c.AR, Dr. Ilie Bădescu, M.c.AR*

*Publicație destinată dezbaterii în cadrul grupului de lucru.  
Reproducerea, fie și parțială și pe orice suport,  
este interzisă fără acordul prealabil al editorului și al autorilor.*



*Coordonator: Mihaela Burugă, CS III  
Ortansa Ciutacu – redactor  
Dorina Gheorghe – redactor principal  
Luminița Login – documentarist principal  
Nicolae Login – redactor principal  
Adelina Bigică – redactor  
Mihaela Carmen Boboc – redactor  
Nicușor Ruiu, CS II  
Ovidiu Sârbu – redactor principal*

*Caiet de lucru*  
**2.2**  
**Industria României**

CENTRUL DE ECONOMIA INDUSTRIEI ȘI SERVICIILOR  
**EVOLUȚIA SISTEMULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT TEHNIC**  
**DIN ROMÂNIA, ÎN CONTEXTUL DEZVOLTĂRII**  
**INDUSTRIEI NAȚIONALEE , 2022**



**ACADEMIA ROMÂNĂ**  
**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETĂRI ECONOMICE**  
**„COSTIN C. KIRIȚESCU”**

**Domeniul strategic 6:** Cercetări pentru dezvoltarea durabilă a țării (economic, social, juridic, mediu)

**Directia prioritară:** 6.21. Noua Enciclopedie a României.  
Cunoașterea enciclopedică a României

**Tema de cercetare:** Tema 6.21.4: Evoluția sistemului de învățământ tehnic din România, în contextul dezvoltării industriei naționale





**ACADEMIA ROMÂNĂ**  
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETĂRI ECONOMICE  
„COSTIN C. KIRIȚESCU”  
CENTRUL DE ECONOMIA INDUSTRIEI ȘI SERVICIILOR

**EVOLUȚIA  
SISTEMULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT TEHNIC  
DIN ROMÂNIA,  
ÎN CONTEXTUL DEZVOLTĂRII  
INDUSTRIEI NAȚIONALE**

Rodica Miroiu



# CUPRINS

INTRODUCERE .....	6
CAPITOLUL 1 PREMISE ALE FORMĂRII SISTEMULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ROMÂNESC .....	7
CAPITOLUL 2 REPERE ALE DEZVOLTĂRII SISTEMULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT TEHNIC ROMÂNESC MODERN .....	9
2.1. Perioada 1864 – 1947 .....	9
2.2. Perioada 1948 – 1989 .....	11
2.3. Perioada 1990 – 2022 .....	42
CAPITOLUL 3 DEZIDERATE ALE ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR TEHNIC ROMÂNESC.....	49
CONCLUZII.....	63
ANEXA 1 ATRIBUȚIILE CNSI ÎN DOMENIUL EDUCAȚIEI ȘI ÎNVĂȚĂMÂNTULUI .....	65
ANEXA 2 PROIECT LEGEA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR – ROMÂNIA EDUCATĂ ELEMENTE DE REFORMĂ.....	67
BIBLIOGRAFIE .....	79

# INTRODUCERE

Educația, respectiv aspectele referitoare la școli, tineri, universități, educația adulților și formarea profesională reprezintă una din cele 6 priorități ale agendei de lucru a Comisiei Europene, a întregii strategii a UE, pentru perioada 2019 – 2024. Pentru aplicarea acestei strategii, a fost necesară o muncă susținută în ceea ce privește organizarea, stabilirea de departamente, direcții, roluri și responsabilități, principii de guvernantă, indicații de vizitare și posibilități de implicare. Unul din domeniile importante vizate de această strategie a fost și realizarea unei activități de învățământ menite să asigure o dezvoltare optimă celor mai avansate sectoare economice, cu potențial major de creștere, cum este industria.

Industria românească, reprezintă ca și în alte țări avansate economic, coloana vertebrală a economiei naționale. De exemplu, în Europa, industria oferă mai mult de 35 milioane de locuri de muncă, competitivitatea fiind unul din obiectivele strategice de prin ordin, în acest moment istoric de maximă importanță care marchează o nouă revoluție industrială, caracterizată, de cele mai multe ori, prin trecerea la o industrie preponderent digitală și ecologică.

Aceste transformări menite să susțină competitivitatea industriei implică întreprinderea unor acțiuni în care educația are un rol decisiv, cum sunt:

- Încurajarea tehnologiilor avansate
- oferirea de posibilități de calificare superioară a forței de muncă
- promovarea inovării prin politici și programe specifice
- organizarea de platforme pentru discuții și dialog cum sunt "Zilele Industriei Uniunii Europene"

# CAPITOLUL 1

## PREMISE ALE FORMĂRII SISTEMULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ROMÂNESC

Formarea și dezvoltarea sistemului de învățământ românesc, din care se poate evidenția învățământul tehnic de nivel superior, a constituit un subiect deosebit de incitant, în care s-au distins remarcabile personalități ale intelectualității române, dintre care Nicolae Iorga, care a avut o contribuție absolut remarcabilă.

Militând pentru realizarea unei noi reforme a învățământului, Nicolae Iorga accentua rolul școlii de toate gradele în "pregătirea anului complet, care să nu se încurce în viață, ci s-o înțeleagă, s-o domine și s-o sporească și, al doilea, pregătirea omului nobil, bun, energetic, dar drept, luptător, dar milos, în locul fiarei pe care o crea vechiul învățământ pur științific și numai real, și care a dat, pe rând, bestia de câștig, bestia de război și bestia de sport" (Iorga, Nicolae, 1928).

Pe ansamblu, Nicolae Iorga apreciază că, de exemplu, epoca lui Alexandru cel Bun a constituit un mediu prielnic pentru constituirea "unei lungi liste a acestor oameni deștepți și dibaci, cari nu se ridicau în boierii, rămânând legați pe viață de o cauză" în care izbutiseră să adapteze literele rusești, de un format destul de încărcat și greoi, și să obțină un format elegant, din ce în ce mai rafinat, ai chirilicei moldovenești. Cu această ocazie sunt semnalate numeroase nume proprii românești, care sunt uzitate și în zilele noastre în societatea românească și pe care N. Iorga le apreciază ca deosebit de frumoase, cum sunt: Oțel, Bîrlea, Oanță, Vulpaș, Negrilaș, Șteful, Borcea, Săcară, Borș, Cîrjă. De asemenea, chiar și numele slavonești cum sunt Stețca, Ivașco nu indică o ascendență străină, ele fiind, în acea perioadă, nume absolut comune în Moldova.

Nicolae Iorga, care s-a integrat în prima jumătate a secolului 20 în elita personalităților culturale europene de prim rang, a elaborat mai multe lucrări valoroase de documentare referitoare la istoria românilor, printre care "Istoria învățământului românesc", deosebit de apreciată, prima ediție apărută în anul 1928, epuizându-se foarte repede.

Nicolae Iorga își continuă preocupările în acest domeniu, astfel încât, în 1944, apare "Istoria învățământului românesc din Transilvania până la 1800", în care prezintă cu o deosebită celeritate evoluția învățământului românesc începând cu perioada timpurie a Evului Mediu până în ultimii ani ai secolului 19. În această lucrare, sunt prezentate și analizate temeinic diferite sisteme de învățare, personalitățile curente și tendințe, tipuri și niveluri de școală, influențe și curenți ce caracterizau școala românească în acea perioadă. Ucenicii clericului Nicodim au creat o adevărată școală de caligrafie și de "zugrăvire" a manuscrisurilor. Din cadrul acestor școli de natură religioasă au ieșit oameni de seamă, în Moldova secolului XV-lea, ca Gavriil, fiul lui Urie și "tahii" sau tehnografii, Atanasie și Paladie, Mircea "caligraful", care a scris manuscrisul de la Chilindarin din anul 1162.

În cadrul acestui tablou al începuturilor învățământului românesc, se evidențiază, în legătură directă cu subiectul prezentului studiu, mențiunile sporadice și destul de rare, dar cu atât mai prețioase ale așa-numitelor "școli de meserii", unde ucenicii își deprindeau meseria, cu mult înaintea apariției celor dintâi argintari profani, de felul celor din Ardealul săsesc, unde "meșterii îmbrăcători în argint ai cărților și ai icoanelor de catapeteasmă" își câștigaseră, deja, un bun renume.

## CAPITOLUL 2

# REPERE ALE DEZVOLTĂRII SISTEMULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT TEHNIC ROMÂNESC MODERN

Învățământul românesc, parte integrantă a sistemului educațional autohton, a prezentat, în general, trăsăturile caracteristice ale sistemului politico-administrativ al formațiunilor statale de pe actualul teritoriu al României.

Ca primă etapă a acestui sistem, se distinge etapa școlilor medievale, cea mai veche școală fiind menționată în anul 1380, la Sibiu. Urmează, în anul 1522, atestarea Școlii din Deal de la Sighișoara, iar în anul 1541, gimnaziul superior săsesc din Brașov.

### 2.1. Perioada 1864 – 1947

În epoca modernă, instituțiile de învățământ din Aiud și Colegiul Reformat din Târgu Mureș, se remarcă printr-o activitate didactică deosebit de intensă la nivel european. Prina școală superioară în limba română a fost înființată la Făgăraș, în anul 1657. În perioada de după 1867, când Principatul Transilvaniei a fost transferat n nou formatul Imperiu Austro – Ungar, respectiv n anii 1870 – 1880, au fost înființate școli cu predare în limba română, susținute, de cele mai multe ori, de diferite grupări culturale ale românilor, continuând să ofere educație în limba română în acea perioadă.

În Țara Românească și Moldova, se cunosc doar câteva acțiuni mai timide de constituire a unor așezăminte de învățământ, cu excepția preocupărilor mai sistematice ale lui Vasile Lupu și Iacob Heraclid, analfabetismul fiind foarte extins.

Cu toate că, în Țara Românească și Moldova, școlarizarea era posibilă preponderent la oraș, mai ales pe lângă biserici și mănăstiri, dezvoltarea sistemului de învățământ continuă cu organizarea primelor cursuri de studii superioare în limba română. În acest sens, remarcăm înființarea primei școli de ingineri hotarnici de către Gheorghe Asachi, în 1813, la Iași. De asemenea, în anii 1818 – 1822, a fost înființat Colegiul Sfântul Sava ca și Academia Mihăileană, aceste instituții constituind, în perioada următoare, bazele primelor două universități moderne din

România, Universitatea din Iași (1860) și Universitatea din București (1864).

Începutul procesului de formare a statului modern român, după Revoluția de la 1821, condusă de Tudor Vladimirescu a constituit și piatra de hotar a inițierii activităților educaționale și de învățământ românesc, care s-au desfășurat pe toată perioada secolului al XX-lea. În această perioadă, au fost elaborate mai multe legi de organizare și funcționare a învățământului românesc, dintre care menționăm Regulamentul Organic, legea lui Cuza, legile lui Spiru Haret și altele. În același timp, trebuie să remarcăm că, în pofida apariției și dezvoltării a unei serii numeroase de tipuri de instituții de învățământ (școli elementare, gimnazii, colegii, pensioane, universități etc.) învățământul era elitist, deoarece frecventarea formelor sale superioare, și chiar, de bază era condiționată de posedarea unei stări materiale destul de greu de atins, ceea ce nu corespundea posibilităților mării majorități a populației.

Cele mai relevante schimbări în domeniul învățământului românesc modern s-a petrecut în anii 1864, 1948, 1978, 1995, 2011 și 2022. În fiecare din acești ani, au survenit modificări legislative importante, care și-au pus amprenta asupra societății în ansamblul ei.

Domnitorul Alexandru Ioan Cuza aprobă prima Lege a Instrucțiunii Publice, în anul 1864, care oferea un cadru modern al organizării și funcționării sistemului educațional. Această lege consfințea organizarea a trei mari cicluri de învățământ, respectiv primar, secundar și superior. Ciclul primar includea "școalele primare din comunele rurale și urbane". Ciclul secundar includea "liceele, gimnaziile, seminariile, școalele reale, de bele-arte, profesionale și școalele secundare de fete". Ciclul superior includea "facultățile de litere, de științe matematice și fizice, de drept și de medicină". Această lege prevedea obligativitatea și gratuitatea învățământului primar pentru fete și băieți, pentru patru ani.

Anii 1880 au fost marcați de mai multe reforme, principalul inițiator fiind ministrul educației Spiru Haret care a reorganizat și a modernizat sistemul de învățământ și, practic, a creat învățământul superior tehnic românesc, pornind aproape de la nivelul zero.

În anii 1964 – 1898, are loc extinderea învățământului vocațional profesional. În acea perioadă nu existau destule școli la nivel național, iar repartizarea favoriza zonele central urbane, în defavoarea periferiilor și a zonelor rurale, astfel că, după 1864, sunt promulgate mai multe legi

pentru crearea de școli profesionale. În 1870, apare o lege care prevedea înființarea a câte trei școli de acest gen în fiecare județ.

În anii 1898 – 1899, s-a pus accentul pe dezvoltarea școlii la sate și reorganizarea universitară. Această reformă a instituit obligativitatea învățământului de opt clase și răspândirea lui în mediul rural.

Reorganizarea învățământului universitar începe în 1900 și se introduc cursuri, conferințe, lucrări practice de seminar și laboratoare, iar în cadrul corpului didactic universitar apar asistenții, preparatorii și docenții (i.e. conferențieri). Facultățile puteau elibera și diplome de doctorat, pe lângă cele de licență.

Începând cu anul 1918, odată cu marea Unire, România trebuie să integreze patru sisteme diferite de învățământ și să crească alfabetizarea unei populații a cărei școlarizare în limba maternă a fost fragmentată.

Ca primă măsură, în anul 1924, este adoptată legea pentru învățământul primar al statului, iar învățământul obligatoriu este de șapte ani. Învățământul primar e considerat liantul prin care statul poate aduce în minim de coerență în toate regiunile alipite. Profesorii din aceste regiuni au și responsabilitatea asimilării culturale a celor uniți, fiind remunerate mai bine decât în alte regiuni. Bugetul educației este de 12% din PIB uneori chiar și 16%, dar sistemul burselor pentru susținerea elevilor performanți din zonele rurale nu este reglementat. O consecință este și faptul că ponderea elevilor de la țară care continuă studiile în mediul urban este de doar 1%.

În anul 1925, este introdus "examenul de maturitate", echivalentul examenului de bacalaureat.

În anul 1930, rata de alfabetizare în Regatul României era de 57%, iar ca orientare generală, sistemul adoptat în domeniul educației era de inspirație francez – liberal.

## **2.2. Perioada 1948 – 1989**

Reforma învățământului din 1948 a constituit revenirea la sistemul unei legi organice unice, ca în 1864, iar sistemul a rămas în vigoare, până în zilele noastre, prin legile ulterioare ale învățământului din 1968, 1978 și 1995.

Trebuie spus că planurile ambițioase de dezvoltare și modernizare accelerată a României, în plan economic mai ales, obligau orice fel de regim instalat la cârma țării să procedeze la o susținută politică de promovare a accesului populației la educație, tocmai pentru asigurarea necesarului de cadre inferior, mediu și superior calificate reclamate de dezvoltarea prognozată și urmărită a diferitelor ramuri ale economiei

naționale. Acest lucru reprezenta, de fapt, un scop principal, declarat de reforma învățământului din 1948.

Tot pe această linie, între 1945/1946, s-a adăugat și înființarea unor instituții de învățământ superior.

Spre exemplu, în 1945, erau înființate Universitatea Bolyai Ianoș, în limba maghiară, la Cluj, și respectiv Institutul de Medicină și Farmacie de la Târgu Mureș, cu secții în limbile română și maghiară.

În iarna anului 1946, se declanșează campania națională de lichidare a analfabetismului, adevărată plagă a societății românești, ce înregistra, încă, în 1945, în ciuda eforturilor depuse în perioada anterioară, un procent, de circa 25% din totalul populației. Campania viza alfabetizarea populației active, între 16-56 ani, neștiutoare de carte și ea a fost declarată ca încheiată în 1956, fiind, pe această linie, apreciată ca un mare succes în ceea ce privește accesul la educație al categoriilor defavorizate ale populației (Bârsănescu, Ștefan, 1978).

Totuși, pe fond, Reforma învățământului din 1948, a determinat în planul urmărilor practice o serie de rezultate nesatisfăcătoare.

A fost aleasă, în mod mecanic, o nouă structură organizatorică, copiată, până la simpla traducere a titlaturii instituțiilor de învățământ, după cea existentă în URSS în acel moment.

De exemplu, de la un învățământ primar obligatoriu și gratuit cu o durată de 7 ani, s-a trecut la un învățământ primar obligatoriu și gratuit de 4 ani, cu posibilitatea de a urma facultativ clasele 5-7, ceea ce constituie un real regres, în 1948, atât față de evoluțiile pedagogice europene, cât și față de propriile soluții progresiste românești, în vigoare, deja, din 1925.

Corespunzător, cursurile gimnaziale și liceale de 8 ani sunt reduse la o școală medie, ce dura 4 ani, redusă apoi la 3 ani, prin Decretul nr.56/1951, ca în URSS. Reforma învățământului din 1948 organizase un învățământ superior constituit din facultăți, universități, institute de învățământ superior tehnice, agricole, industriale, pedagogice, artistice, tot după modelul sovietic, cu o durată între 2 și 5 ani. În anul 1948, au fost înființate Institutul de Construcții București, Institutul de Artă Teatrală și Cinematografică "I.L.Caragiale" București, Institutul de Petrol și Gaze București și Institutul de Mine din Petroșani.

Întrucât, după cum s-a arătat deja, consecințele reformei învățământului din 1948 erau dintre cele mai alarmante pentru evoluția generală a sistemului, s-a operat o serie de modificări legislative, având drept scop optimizarea organizării și funcționării școlii românești. Astfel, pe 18 iulie 1956, durata școlii elementare a fost sporită la 7 ani, iar a

școlii medii la 11 ani, organizate pe două profile – real și uman (Bârsănescu, Ștefan, 1978).

Deja în decembrie 1953, învățământul profesional și tehnic, fusese reorganizat în școli de ucenici de 2-4 ani, școli de maiștri pentru absolvenții școlilor de ucenici cu minim 3 ani practică în producție și, respectiv, școli tehnice pentru absolvenții școlilor medii.

Ulterior, în 1959, s-au organizat pentru salariați cursuri serale la nivel mediu și superior, în vederea ridicării nivelului de cunoștințe generale al personalului economic și administrativ.

Durata școlii elementare a sporit, apoi, la 8 ani, în 1961.

În mod similar, școala medie (liceul) a sporit ca durată la 12 ani, în 1961 (ca înainte de 1948), păstrându-și însă titulatura stabilită de reforma stalinistă, din 1948.

În 1959, se înființează la București, Iași, Cluj, Timișoara, Craiova, Galați, Brașov, Institute Pedagogice de trei ani, destinate pregătirii profesorilor care predau la clasele 5-7 (5-8). În 1961, se înființează alte institute de acest gen, la Bacău, Baia Mare, Arad, Constanța și, respectiv, la Oradea, în 1968.

În 17 septembrie 1962, se înființează Universitatea Timișoara, iar pe 27 august 1965, Universitatea Craiova, urmate de Universitatea Brașov, în 1971 și de Universitatea Galați, în 1974.

De o reală importanță s-a dovedit a fi, promovarea accesului la educație, prin generalizarea școlii elementare la toate nivelurile, eradicarea analfabetismului, construirea unui mai mare număr de localuri de școală și de săli de clasă, la care se adaugă, evident dotarea lor corespunzătoare, reclamată de exigențele învățământului modern.

Se poate concluziona că, după 1948, politicile de promovare a accesului la educație au înregistrat succese însemnate, în ceea ce privește baza materială, efectivele cadrelor didactice, dar mai ales, efectivele școlarizate de elevi și studenți, în ciuda orientărilor eronate rezultate din copierea modelului educațional sovietic total străin tradițiilor europene acumulate în România, anterior anului 1948.

Câteva date statistice sunt ilustrative în acest sens.

De exemplu efectivele elevilor din clasele 5-8 sporesc de la 119.119 în 1938 la 284.450 în 1948 și, respectiv, 1.434.750, în 1965.

La fel, în învățământul mediu (liceul) se înregistrează evoluții ascendente, de la 299 unități școlare, în 1938, la 589 unități de profil în 1965, ultimele fiind frecventate de un număr de 371.725 elevi. Era un spor remarcabil, dacă se ținea seama că, în 1956, în școlile medii din România, erau înregistrați circa 85.000 elevi.

Învățământul superior înregistrează, de asemenea, evoluții ascendente în ceea ce privește cifrele de școlarizare, în comparație cu anul 1938 (28.700 studenți) ajungându-se, în anul 1956, la un număr de 62.700 studenți.

Este evident că aceste rezultate semnificative s-au datorat, în primul rând, sporirii permanente, după 1948, a alocațiilor bugetare repartizate Ministerului învățământului. De la 1.682 milioane lei alocați, în acest scop, în 1951, se ajunge la 2.196 milioane lei alocați în 1956, la 2.917 milioane lei, în 1959, la 6.529 milioane lei, în 1965, la 9.235,1 milioane lei în 1970, la 12.822,8 milioane lei, în 1975 și la 17.691,2 milioane lei în 1980.

Se creaseră însă, în timp, contradicții flagrante între baza materială în expansiune și modernizare și sporurile de efective ale cadrelor didactice, elevilor și studenților, precum și acumulările de ordin profesional educativ, pe de o parte și conținutul inadecvat și contraproductiv generat, în plan instituțional și organizatoric de Legea de Reformă a învățământului din 1948, contradicții care au fost rezolvate, într-o primă etapă, prin intermediul Legii învățământului din 1968.

În perioada 1996 – 1989 strategia de dezvoltare a economiei țării a fost orientată către creșterea economică, *pe baza sporirii considerabile a investițiilor spre ramurile producției materiale și cercetării științifice* în ultimă analiză, experiența mondială care demonstrează, cu putere, că apropierea țărilor rămase în urmă de cele avansate este posibilă exclusiv în condițiile unor ritmuri înalte de creștere și că acestea pot fi îndeplinite numai cu sprijinul unor investiții importante pentru dezvoltarea și maximizarea eficienței potențialului productiv național, în primul rând al celui industrial și agricol;

Eforturile financiare principale, făcute de statul român în anii 1966- 1989, pentru extinderea și diversificarea sistemului tehnico-material al economiei, au fost concentrate, constant, în sfera producției materiale, creatoare de produs social și de venit național, căreia i s-a alocat, în medie, 80% din volumul total al investițiilor iar în cadrul lor între 86 și 90% pentru lucrări de construcții-montaj și utilaje ca urmare în anii avuți în vedere, în România au fost construite și introduse în circuitul economic național 9650 mari capacități de producție industriale și agrozootehnice, față de 1350 unități economice productive create și puse în funcțiune în anii 1945-1965. Conform strategiei generale și al obiectivelor fundamentale finale, instituționalizate în cadrul programelor și planurilor de dezvoltare unitară a științei, tehnologiei și

economiei țării, *statul român, în anii 1966-1989, a făcut cele mai mari investiții în:*

### **A. Sectoare ale industriei extractive, energetice și metalurgice**

Această direcție de orientare a statului avea la origine necesitatea sporirii considerabile a contribuției ramurilor proprii extractive, energetice și metalurgice la realizarea neîntreruptă a reproducției materiale lărgite și la creșterea, pe baza ei, a avuției și bunăstării națiunii române, pe care le condiționau atât direct, prin asigurarea materiilor prime naturale, energiei și metalelor, indispensabile dezvoltării tuturor ramurilor și domeniilor economiei într-un ritm accentuat, cât și indirect, prin impactul lor asupra proceselor de eficientizare a schimburilor de valori ale României cu celelalte state și mărirea aportului acestora la creșterea venitului național.

#### *A.1. Industria Extractiva*

Potrivit direcției și viziunii precizate, în anii 1966-1989, cu ajutorul investițiilor alocate și al cercetărilor de profil efectuate, au fost deschise și dezvoltate importante exploatări miniere de ulei în Bazinul carbonifer al Văii Jiului și de lignit în bazinele Rovinari și Motru din Oltenia, care au schimbat radical înfățișarea localităților respective, făcând să apară pe aceste spații noi așezări muncitorești de tip urban. Au fost puse în funcțiune noi capacități pentru extracția de minereu de fier la Băișoara și Rușchița, de minereuri complexe sau cuprifere la Baia Borșa, Cavnic, Rodna, Șasea Montană, Altân-Tepe și în alte localități, cu accent pe valorificarea minereurilor cu conținuturi mai sărace în substanțe utile. O atenție deosebită s-a dat producției de șisturi bituminoase de la Anina și Doman, care au constituit sursa de energie pentru Centrala termoelectrică, construită în anii următori, la Anina, și altor asemenea unități de producție de interes național.

Drept urmare, în acei ani, 1966-1989, producția de ulei a crescut de la 6,03 milioane tone la 11,58 milioane tone, producția de lignit de la 5,46 milioane tone la 53,98 milioane tone, producția de cocs metalurgic de la 1,15 milioane tone la 5,32 milioane tone – de 1,92 ori, de 9,89 ori și, respectiv, de 4,63 ori. Față de 1938, nivelul acestora era de 5,12 ori, de 197,72 ori și, respectiv, de 66,52 ori mai mare. În ceea ce privește **producția de cărbune net extrasă pe locuitor**, în țara noastră, în 1989, egală cu 2650 kg (**față de 112 kg în 1938**), **aceasta** situa România pe locul 12 în lume, **alături de țări precum** Regatul Unit, URSS, Germania de Vest, în care producția de cărbune net extrasă pe locuitor era, în același an, 1989, de 1753, de 2306 și, respectiv, de 3025 kg<sup>1</sup>.

## *A.2 . Industria energetica*

Apariția și dezvoltarea puternicului bazin carbonifer al Olteniei au stat la baza ridicării celor doi coloși ai industriei energetice – Centralele termoelectrice Rovinari și Turceni, fiecare cu o capacitate de peste 1700 MW putere instalată. Tot de aici se alimenta Centrala electrică de termoficare de la Craiova, a cărei capacitate s-a extins considerabil după anul 1965. Concomitent, au fost construite și puse în funcțiune centralele termoelectrice de la Mintia-Deva, Oradea, Galați, Brăila și dezvoltate cele de la Luduș, Borzești, București-Sud, Govora ș.a. Prin colaborarea autorităților statului român cu cele ale statului iugoslav a fost ridicată, pe Dunăre, Hidrocentrala „Porțile de Fier I”, cu o capacitate de peste 1000 MW. Alături de această grandioasă lucrare, hidroenergetica românească a fost dezvoltată prin construirea Hidrocentralei Vidraru de pe Argeș, a Hidrocentralei Ciunget de pe Lotru, a salbelor de hidrocentrale de pe râurile Olt și Argeș și de pe alte râuri interioare ale țării. La ele s-au adăugat, ulterior, Hidrocentrala „Porțile de Fier II”, Uzina hidroelectrică Râul Mare – Retezat ș.a.

Eforturile de investiții și de cercetare științifică făcute de statul român pentru dezvoltarea energeticii naționale s-au materializat în creșterea puterii instalate a centralelor electrice, din țara noastră, de la 501 MW, în 1938, și 3258 MW, în 1965, la 22 904 MW în 1989 – de 45,71 ori și, respectiv, de 7,03 ori. În consecință, producția de energie electrică a României s-a ridicat de la 1,13 miliarde kWh în 1938 și 17,21 miliarde kWh, în 1965, la 75,85 miliarde kWh, în 1989, ea fiind în ultimul an, 1989, comparativ cu cea din anii anterior menționați, 1938 și 1965, de 67,12 ori și, respectiv, de 4,40 ori mai mare.

O dată cu creșterea puterii instalate a grupurilor electrogene și a producției de energie electrică, ale țării, au avut loc schimbări importante în însăși structura lor. Datorită orientării spre valorificarea intensă a potențialului hidroenergetic s-a mărit ponderea centralelor hidroelectrice în totalul producției de energie electrică de la 6,18%, în 1965, la 16,65%, în 1989. Eforturile depuse pentru economisirea hidrocarburilor – păcură, motorină, gaze naturale, materii prime, tot mai necesare dezvoltării petrochimiei – s-au concretizat în creșterea ponderii energiei termoelectrice obținute pe bază de cărbune, în totalul producției de energie termoelectrică, de la 19,60%, în 1965, la 38,60%, în 1989, paralel cu reducerea ponderii energiei electrice obținute pe bază de gaze naturale, păcură și motorină de la 79,70%, în 1965, la 59,20%, în 1989<sup>1</sup>.

De subliniat și faptul că, în 1989, energia electrică pe locuitor, în țara noastră, *egală cu 3276 kWh* (față de 57 kWh în 1938), a *înscris România, în domeniu, în rândul statelor mediu dezvoltate, la o distanță mică de unele avansate*. În acel an, 1989, spre exemplu, *producția de energie electrică pe locuitor* era: în Portugalia, de 2454 kWh; în Grecia, de 3092 kWh; în Spania, de 3645 kWh; în Italia, de 3666 kWh; în Regatul Unit, de 5440 kWh<sup>2</sup>

### *A.3. Industria Metalurgica*

Cu sprijinul investițiilor și al creației tehnico-științifice proprii, necesarul economiei naționale de metale și aliaje a fost asigurat, în anii 1966-1989, prin dezvoltarea și modernizarea industriei metalurgice. Ele s-au materializat, pe de o parte, în construirea și punerea în funcțiune a unor capacități mari de producție – care au generat ample mutații economice și sociale în zone întinse ale țării, inclusiv la nivel național -, dintre care menționăm: Combinatul de Oțeluri Speciale din Târgoviște, întreprinderea de Alumină din Tulcea, întreprinderea de Sârmă și Produse din Sârmă din Buzău, întreprinderea de Țevi din Zalău, întreprinderea Metalurgică din Beclean, întreprinderea de Țevi Sodate din Zimnicea, Combinatul Siderurgic de la Călărași. Pe de altă parte, un volum important de investiții, în această ramură, a fost destinat extinderii masive a unor capacități mai vechi sau intrate în funcțiune în anii anteriori apropiați, în primul rând în cadrul Combinatului Siderurgic din Galați, precum și la combinatele siderurgice din Hunedoara și Reșița, la întreprinderile de țevi „Republica” din București, Iași și Roman, la Uzina de Aluminiu din Slatina, la întreprinderea „Oțelul Roșu” etc., extinderi care, în multe cazuri, au însemnat, practic, „dublarea” sau chiar „triplarea” capacităților existente.

Drept efecte ale eforturilor de investiții făcute de statul român și ale cercetărilor științifice desfășurate, în anii 1966-1989, producția de oțel a crescut de la 3,42 milioane tone la 14,41 milioane tone, producția de fontă, de la 2,01 milioane tone la 9,05 milioane tone, producția de laminate finite, de la 3,14 milioane tone la 10,26 milioane tone – de 4,21 ori, de 4,50 ori și, respectiv, de 3,27 ori. Comparativ cu anul 1938, producțiile acestora erau de *50,75 ori, de 60,06 ori, și respectiv, de 32,17 ori mai mari*<sup>1</sup>. Creșterea producției de oțel s-a realizat, în special, pe seama oțelului obținut prin procedeul electric și a oțelului de convertizor. O creștere mai accentuată a cunoscut-o de asemenea producția de oțeluri aliate și superaliate, precum și producția sortimentelor de laminate și alte produse metalurgice cu un grad înalt de prelucrare.

*Relativ la producția de oțel pe locuitor, în țara noastră, în anul 1989, în mărime de 623 kg (față de 14 kg în 1938), se impune precizarea că aceasta situa România, în domeniu, pe locul 7, iar la cea de laminate finite, în mărime de 443 kg (față de 16 kg în 1938), pe locul 6 în lume, lăsând în urmă, la ambele grupe de produse, state ca URSS, Franța, Regatul Unit, SUA, în care producțiile în cazul primei grupe de produse, oscilau între 328 și 558 kg, iar în cazul celei de-a doua grupe de produse, între 289 și 403 kg pe locuitor<sup>2</sup>.*

## **B. Sectoare ale industriei construcțiilor de mașini și prelucrării metalelor, chimice și petrochimice, materialelor de construcții, ușoare și alimentare**

Direcția strategică a fost fundamentată, de statul român, în primul rând, pe rolul determinant pe care îl aveau industriile naționale de avangardă, purtătoare ale progresului tehnico-științific contemporan, în accelerarea proceselor de inovare și de înzestrare a tuturor ramurilor de activitate cu mijloace tehnice avansate, pentru alinierea eficienței și competitivității lor la cele mai bune realizări din economia planetară. În al doilea rând, pe faptul că industriile proprii, în ansamblul lor, erau singurele în măsură să asigure valorificarea cu eficiență ridicată a resurselor naturale și de forță de muncă ale țării, pentru creșterea corespunzătoare a veniturilor și ridicarea standardelor de viață materială și spirituală ale națiunii române la nivelul celor din statele industrializate, dezvoltate, ale Europei și din celelalte continente ale lumii.

### *B.1. Industria construcțiilor de mașini și prelucrării metalelor*

Pe baza și în consens cu cele prezentate, în anii 1966-1989, în industria construcțiilor de mașini și prelucrarea metalelor, în afara extinderilor ce s-au făcut la întreprinderile existente, au fost construite și puse în funcțiune, cu ajutorul investițiilor și creației tehnice românești, sute de noi capacități de producție în toate colțurile patriei. Dintre acestea amintim: Uzina de Mașini Grele, Fabrica de Elemente de Automatizare și Uzina de Cinescoape din București; Uzina de Autoturisme și Fabrica de Motoare Electrice din Pitești; Fabrica de Frigidere din Găiești; Fabrica de Osii și Boghiuri din Balș, Fabrica de Mașini de Calcul Electromecanice din Târgu Mureș; întreprinderea de Rulmenți și întreprinderea de Panouri și Tablouri Electrice din Alexandria; întreprinderea de Strunguri din Târgoviște; întreprinderea de Vagoane din Caracal; întreprinderea de Utilaj pentru Industria Materialelor de Construcții și Refractare precum și fabricile de echipamente hidropneumatice și de scule și de dispozitive din Bistrița; întreprinderea de Elemente Pneumatice și Automatizări din

Bârlad, întreprinderea „Tehnoton” și întreprinderea de Mașini Grele și Unelte Speciale din Iași; întreprinderea de Armături Industriale din Fontă și Oțel din Zalău; întreprinderea de Dispozitive, Stanțe, Matrice și Așchiere din Focșani; întreprinderea de Aparataj Electric de Instalații din Titu; întreprinderea de Utilaj Greu din Cluj- Napoca; întreprinderea de Utilaj Greu și întreprinderea de Autoturisme „Oltcit” din Craiova; întreprinderea de Construcții Metalice din Tecuci; întreprinderea de Armături Industriale din Oțel din Strehaia; întreprinderea de Mașini-unelte din Marghita; întreprinderea de Relee din Mediaș și altele.

Mărirea potențialului productiv al industriei construcțiilor de mașini și prelucrarea metalelor, ca urmare a noilor capacități puse în funcțiune în anii 1966-1989, a condus la creșterea producției acesteia, în ultimul an al *etapei, 1989, față de 1965 și 1938, de 12,15 ori și, respectiv, de 282 ori*. De relevat și faptul că, în 1989, datorită politicii de stat promovate, în domeniu, producția industriei construcțiilor de mașini și prelucrarea metalelor în structura producției industriei extractive și prelucrătoare a țării avea o pondere de 27,7%, față de 10,2%, în 1938. În ceea ce privește *ponderea producției construcțiilor de mașini*, aceasta reprezenta în 1989, în producția industrială globală a României, o *greutate specifică de 15,9%, față de 0,00% în 1938* (în acel an țara noastră nu avea încă o industrie constructoare de mașini), *iar cea a industriei electrotehnice de 4,2%, comparativ cu 0,9% în 1938<sup>1</sup>*.

Paralel cu ridicarea edificiilor industriale relevate, pe baza și cu aportul hotărâtor al cercetărilor de profil național, începând din 1966 până în 1989 au fost asimilate și introduse în fabricație o serie de produse noi, de complexitate și performanțe tehnico-economice ridicate, printre care: mașini-unelte cu comandă numerică; instalații de foraj de mare adâncime platforme de foraj marin produse ale industriei aeronautice; utilaje, instalații și echipamente pentru centrale nucleare-electrice; lasere de mare putere; calculatoare electronice; componente electronice; roboți industriali; strunguri carusel de 11 000 și de 16 000 mm; noi tipuri de autoturisme de oraș, de autobuze și de autocamioane; autotractoare și autobasculante cu motor diesel; autobasculante de mare capacitate; nave maritime de 55 000, 65 000 și 150 000 tdw locomotive electrice de 5000 kW combine autopropulsate de recoltat cereale; vagoane de metrou; războaie de țesut automate; televizoare color; frigider și congelatoare cu compresor și altele.

### *B.2. Industria chimică și petrochimică*

În industria chimică – ramură în cadrul căreia s-au dezvoltat cu prioritate domeniile care asigurau o prelucrare complexă a materiilor

prime cu ajutorul investițiilor și al cercetării științifice, au fost ridicați adevărați giganți ai chimiei românești: Combinatul de îngrășăminte Azotoase din Târgu-Mure Uzina de Fibre Sintetice din Iași; Combinatul Petrochimic din Pitești Combinatul Petrochimic din Midia-Năvodari; Combinatul Chimic din Râmnicu-Vâlcea; Uzina de Lacuri și Vopsele „Policolor” din București Combinatul de îngrășăminte Chimice din Slobozia; Unitatea de Fibre Poliesterice din Vaslui; Combinatul Chimic din Giurgiu; întreprinderea de Anvelope din Zalău și altele. La acestea s-au adăugat numeroase fabrici și instalații puse în funcțiune după 1965 în cadrul unor mari combinate deja existente de la Craiova Turnu-Măgurele, Săvinești, Iași, Govora Ocna-Mureș, Brazi, Năvodari, Făgăraș, Valea Călugărească, Borzești, Râșnov, Arad, Victoria, Brăila etc.

*Prin aportul noilor obiective economice construite în anii 1966-1989, producția industriei chimice era, în anul 1989, comparativ cu cea din 1965 și 1938, de 10,52 ori și, respectiv, de 379 ori mai mare. În structura producției industriei extractive și prelucrătoare a României, producția acestei ramuri reprezenta în 1989 o greutate specifică de 9,8%, față de 2,7% cât era în 1938<sup>1</sup>.*

Sprijinită de cercetarea științifică proprie, chimia românească a asimilat și introdus în fabricație, în anii 1966-1989, produse de înaltă tehnicitate, apreciate pe plan mondial pentru calitatea lor deosebită, ca de exemplu: cauciuc poliizoprenic și polibutadienic, etilenă, propilenă, octanol, dimetiltereftalat, acrilonitril, polietilenă, polipropilenă, polistiren, poliesteri pentru spume poliuretanic rigide, rășini poliesterice, noi medicamente, coloranți, lacuri și vopsele și altele. Un domeniu cu implicații deosebite asupra creșterii gradului de valorificare al resurselor de materii prime și diversificării producției, atât pentru consumul intern cât și pentru export, l-a constituit dezvoltarea industriei petrochimice, ramură nouă care a fost creată și dezvoltată după 1960.

### *B.3. Industria materialelor de construcții, ușoare și alimentare*

Cu aportul investițiilor și al cercetării științifice românești au fost construite și introduse în circuitul economic național, în aceiași ani, 1966- 1989, capacități noi de producție și în celelalte ramuri industriale ale țării, între care un loc aparte au ocupat, prin caracteristicile lor, industriile materialelor de construcții, ușoară și alimentară.

În *industria materialelor de construcții* au fost edificate, printre altele, noile linii de ciment la fabricile de la Bârsești – Târgu-Jiu și de la Medgidia, noi unități pentru produse ceramice pentru construcții la Iași, Sătuc – Buzău, Zalău, întreprinderile de prefabricate din beton la Călărași și la Hunedoara, Combinatul pentru Lianți la Hoghizi, Fabrica de

Ciment de la Tascu și altele. Ele au contribuit decisiv la crearea producției acestei ramuri *de 7,35 ori și, respectiv, de 169 ori, în 1989, față de 1965 și 1938<sup>2</sup>*. În *industria ușoară* – considerată ca și cea alimentară ramuri complementare datorită atragerii de către acestea în activitatea de producție, în proporție mai mare, a femeilor – s-au construit: Tăbăcăria minerală de la Corabia; fabrici de încălțăminte la Drăgășani, Huși, Hunedoara; țesătorii de mătase, bumbac sau lână la Iași, Pitești, Giurgiu, Bistrița, Slatina, Adjud, Târgu-Mureș, Botoșani; filaturi pentru fire din fibre chimice, bumbac sau lână, în și cânepă la Oltenița, Cărei, Odorheiul Secuiesc, Zalău, Miercurea-Ciuc, Baia Mare, Vaslui, Câmpulung Moldovenesc, Roșiori de Vede, Gura Humorului, Huși, Focșani, Mizil, Fălticeni; fabrici de tricotaje la București, Miercurea-Ciuc, Suceava, Pașcani, Cehu Silvaniei, Petroșani, Motru, Sângeorzi, Fetești, Câmpeni, Negrești-Oaș; fabrici de covoare la Beclean și Alba Iulia; fabrici de confecții la Craiova, Târgu Secuiesc, Reșița, Scornicești, Râmnicu Sărat, Focșani, Satu Mare, Vaslui, fabrici de porțelan de menaj la Alba Iulia și Curtea de Argeș; fabrici de sticlărie de menaj la Bistrița și Berea; Fabrica de vase emailate din Focșani, Fabrica de faianță din Baia Mare și altele.

Capacitățile de producție create în această ramură satisfăceau nevoile interne, asigurând totodată și un disponibil crescând de produse pentru export. Industria ușoară producea în 1989 mai multe produse de sticlă, porțelan și faianță, textile, confecții, pielărie, blănărie și încălțăminte de 8,2 și, respectiv, 115 ori, de 6,18 și respectiv, 41 ori, de 10,15 și, respectiv, 132 ori, de 5,15 și, respectiv, 39 ori decât în anii 1965 și 1938

În aceiași ani, pe baza investițiilor făcute de statul român în domeniul construcțiilor, a căror valoare în 1989 era de 5,69 ori mai mare față de 1965 și de 29,81 ori mai ridicată decât în 1950<sup>1</sup>, în viața orașelor au avut loc schimbări calitative importante. Rețeaua urbană de alimentare cu apă a populației s-a extins de la 88 orașe, în 1950, și 152, în 1965, la 257 orașe, în 1989. Numărul orașelor cu canalizare publică a crescut de la 71, în 1950, și 108, în 1970, la 257 în 1989. Lungimea străzilor modernizate ale orașelor s-a mărit de la 2360 km, în 1950, și 5015, în 1970, la 12 000 km, în 1989. Suprafața spațiilor verzi ale orașelor a sporit de la 3583 ha, în 1950, și 9311, în 1970, la 21 953 ha, în 1989. Concomitent, s-a îmbunătățit transportul urban de călători, numărul vehiculelor aflate în circulație – tramvaie, autobuze, troleibuze, autotaxi, maxi-taxi, metrou – fiind în 1989 de 12 411, comparativ cu 10 449, în 1970, și cu 1550, în 1950<sup>2</sup>.

Simultan, *s-au reconstruit și dezvoltat așezările rurale ale țării*. Aceste procese au avut loc în strânsă corelație cu cele ale dezvoltării și

modernizării agriculturii, precum și cu amplasarea în mediul rural a tot mai multor unități economice productive neagricole. Semnificative sub aspectul schimbării bazei tehnico-materiale a vieții satelor au fost: electrificarea, care s-a extins practic în toate localitățile rurale ale patriei, modernizarea șoselelor și dezvoltarea utilităților edilitare în toate comunele din mediul rural ale României. Sa extins și diversificat rețeaua școlară, nici o localitate rurală nerămânând în afara acesteia. A crescut numărul căminelor culturale și bibliotecilor satelor. Au fost construite sedii moderne pentru instituțiile publice ale comunelor etc.

*În domeniul învățământului*, elocvente în sensul celor de mai sus sunt următoarele date: în anul școlar 1989/1990 numărul grădinițelor de copii s-a ridicat la 12 108, față de 7627, în anul școlar 1965/1966, și de 1577, în anul școlar 1938/1939. Numărul școlilor de învățământ primar și gimnazial a evoluat de la 13 654, în anul școlar 1938/1939, și 14 965, în anul școlar 1965/1966, la 15 357, în anul școlar 1989/1990. Numărul liceelor s-a mărit de la 408, în anul școlar 1938/1939, și 556, în anul școlar 1965/1966, la 981, în anul școlar 1989/1990. Numărul școlilor profesionale a crescut de la 224, în anul școlar 1938/1939, și 441, în anul școlar 1965/1966, la 798, în anul școlar 1989/1990. Numărul instituțiilor de învățământ superior s-a mărit de la 16, în anul școlar 1938/1939, și 34, în anul școlar 1965/1966, la 44, în anul școlar 1989/1990.

O dată cu schimbările în baza tehnico-materială a instituțiilor de învățământ *au avut loc modificări sensibile în numărul și componența populației școlare a țării*. Numărul copiilor înscriși în grădinițe s-a mărit de la 90 787, în anul școlar 1938/1939, și 353 721, în anul școlar 1965/1966, la 835 890, în anul școlar 1989/1990. Numărul elevilor înscriși în învățământul primar și gimnazial a crescut de la 1 575 477, în anul școlar 1938/1939, și 2 346 343, în anul școlar 1965/1966, la 2 891 810, în anul școlar 1989/1990. Numărul elevilor liceelor a evoluat de la 49.287 în anul școlar 1938/1939, și 251 144, în anul școlar 1965/1966, la 1 346 315, în anul școlar 1989/1990. Numărul elevilor înscriși în școlile profesionale s-a mărit de la 39 250, în anul școlar 1938/1939, și 182 391, în anul școlar 1965/1966, la 304 533, în anul școlar 1989/1990. Numărul studenților înscriși în instituțiile de învățământ superior a crescut de la 26 489, în anul școlar 1938/1939, și 130 614, în anul școlar 1965/1966, la 164 507, în anul școlar 1989/1990.

În ceea ce privește numărul personalului didactic din învățământul de toate gradele, ca urmare a mutațiilor petrecute în întreg învățământul

tul românesc, acesta s-a ridicat de la 55 215, în anul școlar 1938/1939, și 185 682, în anul școlar 1965/1966, la 229 138, în anul școlar 1989/1990.

Populația școlară totală a României era de: 1 781 290, în anul școlar 1938/1939, de 4 115 294, în anul școlar 1965/1966, și de 5 544 648, în anul școlar 1989/1990. Practic, în acest ultim an școlar, 1989/1990, *în învățământul românesc de stat era cuprinsă, într-o formă organizată, 25% din populația totală a țării, nivel care înscria România, în domeniu, între primele țări ale lumii*<sup>1</sup>.

De relevant și faptul că, în acei ani, ca și în anii anteriori, începând din 1948, în urma înfăptuirii Reformei învățământului, ni România întregul învățământ organizat era de stat și gratuit pentru toți cetățenii țării. În cadrul, acestuia, învățământul de 10 ani era obligatoriu, din 1990 în *industria alimentară* – importantă pentru folosirea completă a materiilor prime agricole și valorificarea superioară a lor – s-au detașat: Fabrica de Ulei de la Slobozia, Fabrica de Prelucrat Boabe de Soia de la Urziceni; fabricile de conserve de legume și fructe de la Calafat, Fetești, Turnu Măgurele, Caracal; Fabrica de Conserve de Pește din Sulina; Fabrica de Amidon din Târgu Secuiesc; fabricile de zahăr din Buzău, Corabia, Oradea, Calafat, Ianca, Zimnicea, Arad, Babadag, Fundulea, Năvodari; un însemnat număr de fabrici de produse lactate, abatoare, complexuri de morărit și panificație, fabrici de bere și altele.

Producția acestei ramuri era în 1989 de 3,07 ori mai mare față de 1965 și de 12 ori mai ridicată față de 1938. Ea asigură, corespunzător programelor stabilite, nevoile de consum ale întregii națiuni<sup>1</sup>.

Construirea și introducerea în circuitul economic național a edificiilor și produselor noi industriale, în anii 1966-1989, au condus, direct, atât la crearea de noi ramuri de producție, care au schimbat esențial structura și ierarhia activităților productive în economia României, cât și la modificarea însemnată, în folosul țării, a raportului dintre importul și exportul ei de mărfuri, în cadrul schimburilor comerciale cu celelalte state ale lumii.

Legea privind învățământul din România, votată la 13 mai 1868, reînnoia, practic, tradițiile învățământului național de respirație autentic europeană, vremelnice întrerupte în 1948, confirmând, o dată în plus, valoarea și oportunitatea experienței românești în domeniu, inclusiv în ceea ce privește promovarea accesului la educație pentru populația tânără a țării.

În plus, gratuitatea întregului proces de învățământ, statuată prin lege, reprezenta atunci, o realizare de excepție pentru România, care nu era o mare putere economică și a fost susținută cu fonduri bugetare

însemnate, în vederea realizării sale depline, mai ales între anii 1948 – 1980.

În anul școlar 1961/1962, erau înregistrate 601 școli profesionale cu 8.594 cadre didactice și 159.732 elevi și 32 școli pedagogice (pentru pregătirea educatorilor și învățătorilor), cu 642 cadre didactice și 9.267 elevi și, respectiv, un număr de 282 școli tehnice și de maiștri, cu 3.054 cadre didactice și 46.954 elevi.

Învățământul superior era, în 1961/1962, structurat pe 151 unități de profil, deservite de 10.360 cadre didactice și în care funcționau 83.749 studenți români și 741 studenți străini.

În anul școlar 1970/1971, deci după aproape un deceniu rețeaua învățământului preuniversitar cuprindea 14.127 școli generale, 577 licee teoretice, 226 licee de specialitate, 463 școli profesionale, 131 școli tehnice post liceale și maiștri și 71 școli speciale pentru handicapați.

Totodată s-a reușit recrutarea și pregătirea unui număr tot mai mare de educatori, învățători și profesori.

De aceea, efectivele personalului didactic din România au putut spori, de la 55.215, în 1938/1939, la 86.490 în 1948/1949 apoi, la 137.974 în 1960/1961 și, respectiv la 209.300, în 1970/1971.

Dar cel mai elocvent spor l-a înregistrat populația școlară din România (Tabelul nr.1).

**Tabelul nr.1. Evoluția populației școlare din România, pe forme de învățământ, între anii 1938/1939 -1970/1971 (cifre și procente)**

Categoriya de învățământ	1938/1939		1948/1949		1960/1961		1970/1971	
	Cifra	Procent	Cifra	Procent	Cifra	Procent	Cifra	Procent
Total general	171290	100	2203728	100	3195229	100	4364652	100
Învățământ superior	26489	1,5	48676	2,2	71989	2,2	151885	3,5
Licee teoretice	29004	1,6	55020	2,6	243534	7,6	387314	8,9
Licee profil industrial (Ind.Agricolă, Artistic, Economic, Pedagogic)	20283	1,2	89554	4,1	9040	0,3	118577	2,7
Învățământ profesional și tehnic	39250	2,2	61372	2,7	169307	5,3	317367	7,2
Învățământ obligatoriu de cultură generală (primar-gimnazial)	1575477	88,4	1791182	71,3	2346322	73,5	2941625	67,4
Învățământ preșcolar	90787	5,1	157934	7,2	354677	11,1	448244	10,3

Sursa: Ministru de l'Enseignement, Le development de l'enseignement en RSR 1970-1971, Bucharest, 1971

Din datele prezentate rezultă că, între 1938-1970, în România, populația școlară a sporit considerabil atât per total, cât și în cadrul diferitelor niveluri și profiluri de învățământ, cu excepția liceelor de profil, unde, după 1948, se înregistrează scăderi de efective și procente ale numărului de elevi înmatriculați, datorită desființării multor licee de profil și supradimensionării învățământului profesional. După 1965/1966, situația a început să se îmbunătățească, prin reînființarea liceelor de profil. Învățământul superior, cu toate că înregistrează, ca pondere, o dinamică ușor ascendentă, crescând continuu de la 1,5% în 1938/1939, la 2,2% în 1948/1949 și 1960/1961, la 3,5% în 1970/1971, are încă o poziție inferioară, situându-se, din acest punct de vedere, pe penultimul loc, imediat deasupra liceelor de profil (industrial, agricol, artistic, economic, pedagogic).

În 1972/1973, se aprecia că în școlile din România învățau peste patru milioane și jumătate de elevi și studenți și că un locuitor din 5 era cuprins într-o formă de învățământ.

În același an, funcționau 2.465 școli de cultură generală cu clasele 1-10, ce cuprindeau aproape 91% din copiii între 6 – 16 ani, în timp ce în învățământul liceal erau cuprinși 505.000 elevi.

Învățământul profesional reușise să pregătească, între 1949 și 1972, un număr de circa 1.200.000 muncitori, alți 2.500.000 fiind calificați prin cursuri organizate la locul de muncă.

Corespunzător, numărul studenților s-a dublat, între 1960/1961 și 1972/1973, ajungând să se cifreze la un număr de 144.000 studenți.

Se înregistrau însă și unele neajunsuri. Deși numărul studenților se dublase în 1972/1973, comparativ cu 1960/1961, el scăzuse față de efectivele de 151.885 studenți înregistrați în 1970/1971.

De asemenea, nu se reușise stabilizarea în suficientă măsură a școlii generale de 10 ani, în acest sens înregistrându-se sporirea procentului copiilor care întrerupeau școala, după terminarea clasei a VIII-a, de la 40% în anul școlar 1969/1970, la circa 63% în anul școlar 1972/1973. De aceea, s-au adoptat măsuri energice de consolidare a organizării și funcționării școlii de 10 ani, a cărei generalizare a fost prevăzută a se încheia în anul școlar 1976/1977, în loc de 1972/1973, cât se stabilise, inițial, prin lege, în 1968 (Rădulescu, Dan Constantin, 2006).

Pe măsură ce s-au realizat o serie de transformări în sfera productivă și a cercetării științifice și dezvoltării tehnologice, în perioada 1966-1989, s-au înființat noi universități, institute, facultăți, secții și școli postliceale de specializare, cum sunt cele prezentate în Tabelul nr. 2.

**Tabelul nr. 2. Instituțiile și facultățile din sistemul ministerului educației și învățământului, profilele și specializările din învățământul superior, începând cu anul universitar 1974/1975**

FACULTATEA	PROFILUL	SPECIALIZAREA	
		Pentru ingineri și licențiați	Pentru învățământul de subingineri și pedagogic

**1. Institutul Politehnic "Gheorghe Gheorghiu Dej" din București**

Facultatea de Mecanică	Mecanic (construcții de mașini)	Mașini hidraulice și pneumatice Mașini termice Mecanică fină Utilaj tehnologic	Mecanică fină Utilaj chimic și petrochimic Utilaj pentru industria materialelor de construcții
Facultatea de Aeronave	Mecanic (construcții de mașini)	Aeronave	
Facultatea de Tehnologia Construcțiilor de Mașini	Mecanic (construcții de mașini)	Tehnologia construcțiilor de mașini Mașini-unelte	Tehnologia construcțiilor de mașini
Facultatea de Mecanică Agricolă	Mecanic (construcții de mașini) Forestier	Mecanică agricolă	Industrializarea lemnului
Facultatea de Transporturi	Mecanic (construcții de mașini) Electric	Autovehicule rutiere Material rulant de cale ferată Tehnologia transporturilor și telecomenzi feroviare	Automobile Material rulant de cale ferată
Facultatea de Electrotehnică	Electric	electrotehnică	Mașini și aparate electrice
Facultatea de Energetică	Electric	energetică	Rețele electrice Centrale termoelectrice
Facultatea de Automatică	Electric	Automatizări și calculatoare	Automatizări industriale
Facultatea Electronică și Telecomunicații	Electric	Electronică și telecomunicații	Electronică Telefonie-telegrafie

Facultatea de Metalurgie	metalurgie	Metalurgie extractivă Turnătorie Prelucrări metalurgice	Turnătorie Deformări plastice și tratamente termice Metalurgie neferoasă
<b>1. a) Institutul de Chimie București (funcționa în cadrul Institutului Politehnic)</b>			
Facultatea de Chimie	Chimie		
Facultatea de Inginerie Chimică	Chimie	Tehnologie chimică anorganică Tehnologia silicatilor si a compușilor oxidici	Tehnologia chimică anorganică Tehnologia materialelor de construcții Tehnologia chimică organică Tehnologia maselor plastice

## 2. Institutul Politehnic din Cluj

Facultatea de Mecanică	Mecanic (construcții de mașini)	Tehnologia construcțiilor de mașini Utilaj tehnologic	Tehnologia construcțiilor de mașini Utilaj pentru industria materialelor de construcții
Facultatea de Electrotehnică	Electric	Electrotehnică	Mașini și aparate electrice Rețele electrice
Facultatea de Construcții	Construcții Arhitectură și sistematizare	Construcții civile, industriale și agricole Căi ferate, drumuri și poduri	Construcții civile, industriale și agricole Instalații pentru construcții Arhitectură (conductor arhitect)

## 3. Institutul Politehnic "Gh. Asachi" din Iași

Facultatea de Electrotehnică	Electric	Electrotehnică Energetică Electronică și telecomunicații	Rețele electrice
Facultatea de Mecanică	Mecanic (construcții de mașini)	Tehnologia construcțiilor de mașini Mașini-unelte Mașini termice Mecanică agricolă	Tehnologia construcțiilor de mașini Utilaj chimic și petrochimic Utilaj pentru

			industria materialelor de construcții
Facultatea de Construcții	Forestier Construcții Arhitectură și sistematizare	Construcții civile, industriale și agricole Căi ferate, drumuri și poduri	Industrializarea lemnului Construcții civile, industriale și agricole Drumuri și poduri Instalații pentru construcții Arhitectură (conductor arhitect)
Facultatea de Hidrotehnică	Construcții	Construcții hidrotehnice îmbunătățiri funciare	îmbunătățiri funciare
Facultatea de Textile	textile	Filatură-țesătorie Tricotaje-confecții	
Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică	Chimie	Chimie Tehnologie chimică anorganică Tehnologia celulozei, hârtiei și fibrelor artificiale Tehnologia chimică a produselor textile, pielii și înlocuitorilor	Tehnologia chimică anorganică Tehnologia materialelor de construcții Tehnologie chimică organică Tehnologia maselor plastice

#### 4. Institutul Politehnic "Traian Vuia" din Timișoara

Facultatea de Electrotehnică	electric	Electrotehnică Energetică Automatizări și calculatoare Electronică și telecomunicații	Mașini și aparate electrice Rețele electrice Centrale hidroelectrice
Facultatea de Mecanică	Mecanic (construcții de mașini)	Tehnologia construcțiilor de mașini Mașini hidraulice și pneumatice Mașini termice Material rulant de cale ferată	Tehnologia construcțiilor de mașini Tehnologia sudării

Facultatea de Mecanică Agricolă	Mecanic (construcții de mașini) Forestier	Mecanică agricolă	Industrializarea lemnului
Facultatea de Inginerie Chimică	Chimie	Tehnologie chimică anorganică Tehnologia silicaților și a compușilor oxidici Tehnologia chimică organică Tehnologia compușilor macromoleculari	Tehnologia chimică organică
Facultatea de Construcții	Construcții Arhitectură și sistematizare	Construcții civile, industriale și agricole Căi ferate, drumuri și poduri Construcții hidrotehnice îmbunătățiri funciare	Construcții civile, industriale și agricole îmbunătățiri funciare Arhitectură (conductor arhitect)
<b>5. Institutul de Subingineri din Reșița (subordonat Institutului Politehnic din Timișoara)</b>			
	Mecanic (construcții de mașini) Metalurgie Electric		Tehnologia construcțiilor de mașini Tehnologia sudării Turnătorie Deformări plastice și tratamente termice Mașini și aparate electrice
<b>6. Institutul de subingineri din Hunedoara (subordonat Institutului Politehnic din Timișoara)</b>			
	Metalurgie		Furnale și oțelării
	Electric Construcții Chimie		Deformări plastice și tratamente termice Electromecanică tehnologică Construcții civile, industriale și agricole

			Tehnologia carbochimică și procese pirogenice
--	--	--	---

### 7. Institutul de Construcții din București

Facultatea de Construcții Civile	construcții	Construcții civile, industriale și agricole	Construcții civile, industriale și agricole
Facultatea de Căi Ferate, Drumuri, Poduri și Geodezie	construcții	Căi ferate, drumuri și poduri	Construcții și întreținere feroviară Drumuri și poduri Cadastru funciar
Facultatea de Hidrotehnică	Construcții	Construcții hidrotehnice	Construcții hidrotehnice Tehnică edilitară
Facultatea de Instalații pentru Construcții	Construcții	Instalații pentru construcții	Instalații pentru construcții
Facultatea de Utilaj Tehnologic	Mecanic (construcții de mașini)	Utilaj tehnologic	Mașini și utilaje pentru construcții
Facultatea de Arhitectură și Sistemizare	Arhitectură și sistemizare	Arhitectură și sistemizare	Arhitectură (conducător arhitect)

### 8. Institutul de Arhitectură "Ion Mincu" din București

Facultatea de Arhitectură și Sistemizare	Arhitectură și sistemizare	Arhitectură și sistemizare	Arhitectură (conducător arhitect)
--	----------------------------	----------------------------	-----------------------------------

### 9. Institutul de Mine din Petroșani

Facultatea de Mine	Mine	Mine	Mine Topografie minieră
Facultatea de Utilaj Tehnologic	Mecanic (construcții de mașini) Electric	Utilaj tehnologic	Electromecanică tehnologică

### 10. Institutul de Petrol și Gaze Ploiești

Facultatea de Tehnologie și Chimizarea Petrolului și Gazelor	Chimie	Tehnologia prelucrării petrolului și petrochimie	Tehnologia prelucrării petrolului și petrochimie
--	--------	--	--

Facultatea de Utilaj Tehnologic	Mecanic (construcții de mașini) Electric	Utilaj tehnologic	Utilaj chimic și petrochimic Electromecanică tehnologică
Facultatea de Forajul Sondelor și Exploatarea Zăcămintelor de Petrol și Gaze	Petrol	Forajul sondelor și exploatarea zăcămintelor de petrol și gaze	Forajul sondelor și exploatarea zăcămintelor de petrol și gaze

### 11. Institutul de învățământ Superior din Baia Mare

Facultatea de Subingineri	Mine Electric Metalurgie		Mine Electromecanică tehnologică metalurgie neferoasă
Facultatea de învățământ Pedagogic	Filologie Matematică Biologie	Limba română – o limbă străină	Matematică Științe naturale și agricole

### 12. Institutul de învățământ Superior din Pitești

Facultatea de Subingineri	Mecanic (construcții de mașini)		Tehnologia construcțiilor de mașini Automobile
Facultatea de Învățământ Pedagogic	Filologie Matematică Fizică Biologie Educație fizică	Limbi și literaturi străine'	Matematică Fizică Științe naturale și agricole Educație fizică

### 13. Institutul Agronomic "Nicolae Bălcescu" din București

Facultatea de Agricultură	Agricol	Agricultură	
Facultatea de Horticultură	Agricol	Horticultură	
Facultatea de Medicină Veterinară	Medicină veterinară	Medicină veterinară	
Facultatea de Zootehnie	Zootehnie	Zootehnie	
Facultatea de Îmbunătățiri Funciare '	Construcții	Îmbunătățiri funciare	Îmbunătățiri funciare
Facultatea de Economia Agriculturii	Economic	Economia agriculturii	

**14. Institutul Agronomic "Dr. Petru Groza" din Cluj**

Facultatea de Agricultură	Agricol Economic	Agricultură Economia agriculturii	
Facultatea de Zootehnie si Medicină Veterinară	Zootehnie Medicină veterinară	Zootehnie Medicină veterinară	

**15. Institutul Agronomic "Ion Ionescu de la Brad" din Iași**

Facultatea de Agricultură	Agricol Economie	Agricultură Economia agriculturii	
Facultatea de Horticultură	Agricol	Horticultură	
Facultatea de Zootehnie si Medicină Veterinară	Zootehnie Medicină veterinară	Zootehnie Medicină veterinară	

**16. Institutul Agronomic din Timișoara**

Facultatea de Agricultură	Agricol Economic	Agricultură Economia agriculturii	
Facultatea de Zootehnie și Medicină Veterinară	Zootehnie Medicină veterinară	Zootehnie Medicină veterinară	

**17. Universitatea din București**

Facultatea de Matematică	Matematică	Matematică Informatică	
Facultatea de Fizică	fizică	Fizică Fizică tehnologică	
Facultatea de Biologie	Biologie	Biologie Biochimie	
Facultatea de Geologie și Geografie	Geologie	Geologie Inginerie geologică și geofizică Geografie	
Facultatea de Drept	Științe juridice	Drept Drept economic-administrativ	
Facultatea de Filozofie	Filozofie Psihologie Pedagogie		

Facultatea de Istorie	Istorie	Istorie	
Facultatea de Limba și Literatura Română	Filologie	Limba și literatura română	
Facultatea de Limbi și Literaturi Germanice	Filologie	Limbi și literaturi străine'	
Facultatea de Limbi și Literaturi Romanice, Clasice și Orientale	Filologie	Limbi și literaturi străine	
Facultatea de Limbi și Literaturi Slave	Filologie	Limbi și literaturi străine	

### 18. Facultatea din Brașov

Facultatea de Mecanică	Mecanic (construcții de mașini)	Autovehicule rutiere Mecanică agricolă electrotehnică	Automobile Mașini și aparate electrice
Facultatea de Tehnologia Construcțiilor de Mașini	Mecanic (construcții de mașini) Metalurgie	Tehnologia construcțiilor de mașini Masini-unelte	Tehnologia construcțiilor de mașini
		Utilaj tehnologic	Deformări plastice și tratamente termice
Facultatea de Silvicultură și Exploatarea Forestiere	Forestier Construcții	Silvicultură și exploatarea forestiere	Construcții civile, industriale și agricole Instalații pentru construcții
Facultatea de Industrializarea Lemnului	Forestier Mecanic (construcții de mașini)	Industrializarea lemnului	Industrializarea lemnului Utilaj pentru industria lemnului
Facultatea de Științe ale Naturii	Matematică Fizică Chimie Muzică	Matematică Informatică	Fizică Chimie Muzică

### 19. Universitatea "Babeș Bolyai" din Cluj

Facultatea de Matematică	Matematică	Matematică Informatică	
Facultatea de Fizică	Fizică	Fizică	
Facultatea de Chimie	Chimie	Chimie	Tehnologia chimică anorganică

			Tehnologia materialelor de construcții
Facultatea de Biologie și Geografie	Biologie Geologie Geografie	Biologie Geologie Geografie	
Facultatea de Drept	Științe juridice	Drept Drept economic-administrativ (funcționa la Sibiu)	
Facultatea de Științe Economice	Economic	Economia industriei, construcțiilor și transporturilor Finanțe și contabilitate	
Facultatea de Istorie și Filozofie	Istorie Filozofie Psihologie Educație fizică	Istorie Filozofie Psihologie	
Facultatea de Filologie	Filologie	Limba și literatura română Limbi și literaturi străine	
Facultatea de Filologie și Istorie (funcționa la Sibiu)	Filologie Istorie	Limbi și literaturi străine Istorie	

## 20. Universitatea din Craiova

Facultatea de Științe ale Naturii	Matematică Fizică Chimie	Matematică Informatică Fizică	Tehnologia chimică organică
Facultatea de Filologie și Istorie	Filologie Istorie	Limba și literatura română Limbi și literaturi străine Istorie	
Facultatea de Științe Economice	Economic	Economia industriei, construcțiilor și transporturilor Finanțe și contabilitate	
Facultatea de Medicină	Medicină	Medicină generală	

Facultatea de Electrotehnică	Electric Construcții Mecanic'	Electrotehnică Automatizări și calculatoare	Mașini și aparate electrice Rețele electrice Centrale termoelectrice Construcții civile, industriale și agricole Utilaj pentru industria materialelor de construcții
Facultatea de Agricultură	Agricol Biologie	Horticultura	Științe naturale și agricole

### 21. Universitatea din Galați

Facultatea de Mecanică	Mecanic (construcții de mașini) Electric Metalurgie	Nave Tehnologia construcțiilor de mașini Mașini termice	Construcția corpului de navă ' Instalații navale de bord Tehnologia construcțiilor de mașini Tehnologia sudării Electromecanică tehnologică Furnale și otelării
------------------------	---	---	---

Sursa: Sonea, Gavrilă, Știința și tehnologia autohtone în dezvoltarea României 1938-1989, Editura AGIR, București, 2007

Disfuncțiile înregistrate în aplicarea în practică a unora dintre prevederile legii învățământului din 1968 deja prezentate – fluctuațiile cifrei de școlarizare, la unele categorii de învățământ, nerespectarea calendarului prevăzut pentru generalizarea deplină a școlii de cultură generală de 10 ani, creșterea procentului de abandon școlar după clasa a VII-a, dar, mai ales, intenția declarată a conducerii statului de a proceda la o sporire a controlului politico-ideologic, asupra școlii românești, alterându-i, astfel, misiunile tradiționale formativ-educative, au determinat o serie de perturbări și dificultăți în funcționarea unităților școlare, în anii 70, agravate, ulterior, de colapsul economic din ultimii ani ai dictaturii ceaușiste (1980-1989).

Situația era cu atât mai dificilă cu cât, deși nu se justifica din punct de vedere instituțional, din inițiativa cuplului dictatorial s-a emis, în

decembrie 1978, o nouă lege a învățământului, prin care, de fapt, se institua un control riguros al instituțiilor școlare de către autorități.

Pentru realizarea Programului-directivă de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și introducere a progresului tehnic și a obiectivelor fundamentale ale învățământului privind pregătirea cadrelor necesare tuturor domeniilor de activitate, la 31 decembrie 1985, Consiliul de Stat al R.S. România a adoptat Decretul nr.349 de organizare și funcționare a Consiliului Național al Științei și învățământului (CNSI), ca organ deliberativ, cu caracter larg reprezentativ, al Consiliului de Miniștri. Principalele atribuții ce reveneau CNSI în domeniul educației și învățământului sunt redată în Anexa 1.

Trebuie remarcat că, în ciuda crizei economice și a dificultăților cu care s-a confruntat după 1980, școala românească a fost capabilă să păstreze cadența și coerența în funcționare și să înregistreze chiar unele rezultate surprinzătoare în privința accesibilizării procesului educativ în rândul populației, dacă se ține seama de condițiile grele în care erau obținute.

De exemplu, în anul școlar 1983/1984, populația școlară a României atinsese un număr de 5.888.358 elevi și studenți, ceea ce înseamnă că, în acel moment, unul din 4 cetățeni urma o formă de învățământ (față de unul din 5, câți se înregistrau, în anul școlar 1972/1973), toți deserviți de un număr de 241.411 cadre didactice, în 29.207 instituții școlare la toate nivelurilor și profilele. Totuși, în ciuda devotamentului și profesionalismului cadrelor didactice, prin care s-a reușit, până în 1989, menținerea în stare de funcționare a întregului sistem școlar, evoluțiile înregistrate după 1980 erau dintre cele mai îngrijorătoare, afectând inclusiv procesele din sfera promovării accesului la educație.

Din acest punct de vedere, pot completa afirmațiile de mai sus cu informații din ordin statistic, legate de evoluția învățământului românesc în acei ani (1980-1989).

Într-adevăr, ca urmare a reducerii volumului fondurilor bugetare anuale alocate învățământului, în anii 80, au putut fi înregistrate evoluții nesatisfăcătoare, în cazul multor indicatori aparținând sistemului, evidențiate de Tabelul nr.3.

**Tabelul nr. 3. Populația ocupată pe ramuri ale economiei naționale  
(mii de persoane, % din total)**

1950		1960		1970		1980		1985		1989	
mii	%	mii	%	mii	%	mii	%	mii	%	mii	%
8377,2	100,0	9537,7	100,0	9875,0	100,0	10350,1	100,0	10586,1	100,0	10945,7	100
191,4	2,3	152,1	2,7	364,9	3,7	430,5	4,2	412,5	3,9	368,8	3,5

Sursa: Anuarul Statistic al României, 1990

Dacă, pe totalul forței de muncă ocupate în economia națională în perioada 1950-1989, s-au menținut creșteri numerice, în schimb în ceea ce privește populația ocupată în ramura de învățământ, cultură și artă, evoluția ascendentă în efective și procente s-a menținut numai pentru intervalul 1950-1980, de la 191,4 mii persoane și, respectiv, 2,3% din total în 1950, la 430,4 mii persoane și respectiv 4,2% din total în 1980, pentru a scădea la 412,5 mii persoane și respectiv 3,9%, din total în 1985 și la 378,8 mii persoane și, respectiv, 3,4% din total, în 1989.

Corespunzător, dinamica populației ocupate din ramura învățământ, cultură și artă a înregistrat, comparativ cu 1950=100, creșteri de 132, în 1960, de 191, în 1970 și de 225, în 1980, pentru a scădea la doar 216, în 1985 și 195, în 1989.

În concluzie, evoluția generală a învățământului românesc înregistrează, între 1948-1989, atât progrese, cât și neajunsuri și scăderi, în ceea ce privește numărul unităților școlare de toate gradele, efectivelor cadrelor didactice și numărul elevilor și studenților școlarizați, ilustrate în cifrele de mai jos (Tabelul 4).

**Tabelul nr. 4. Evoluția învățământului de toate gradele în România,  
1938/1939 – 1989/1990**

Învățământ- total	1938/ 1939	1950/ 1951	1960/ 1961	1970/ 1971	1980/ 1981	1985/ 1986	1989/ 1990
Unități școlare, nr.	15879	21078	23890	26861	29766	28961	27327
Populația școlară	1781290	2319196	3195229	4344652	5584821	5592344	5544648
Copii de grădiniță	90787	199096	354677	448244	935711	864332	835890
Elevi-total	1664014	2967093	2768563	37664523	4456341	4568214	4544251
Studenți	26489	53007	71989	151885	192769	159798	164507
Personal didactic	55215	100089	137110	206823	258632	243963	229138
Grădinițe de copii	1577	4435	7375	10366	13467	12811	12108

Personal didactic grădiniță	1819	5826	12533	18887	38512	33522	31293
Școli primare și gimnaziale	13654	15342	15110	14948	14381	14076	13357
Personal did. școli primare și gimnazii	39935	67146	93794	137786	156817	147147	141732
Școli profesionale	224	546	519	403	603	753	798
Personal did. Școli profesionale	896	7808	7330	11775	1954	2517	1898
Licee	408	343	587	831	971	981	981
Pers.did.licee	10371	5127	11467	23140	46500	47693	42519
Școli tehnice maiștrii postliceale	+	358	246	282	300	296	39
Institute de învățământ superior	16	45	42	51	44	44	44
Facultăți	33	136	131	195	134	132	101
Personal did.învăț. superior'	2194	8518	8917	13425	14592	12961	11696
Elevi la 10.000 locuitori	1067	1267	1504	1859	2007	2010	1963
Studenți la 10.000 locuitori	17	32	39	75	87	72	71

Sursa: Anuarul Statistic al României, 1991

Este evident că, în lipsa suportului material-financiar, în anii 80 se înregistrează, în ceea ce privește generală a învățământului românesc, o situație nesatisfăcătoare, tradusă prin reducerea numărului unităților școlare, diminuarea efectivelor cadrelor didactice și, deci, scăderea pe total a capacităților de școlarizare, mai ales în învățământul preșcolar și în cel superior. Evident, totul se derula pe fondul colapsului economic al regimului ceaușist, ce afecta și materializarea corespunzătoare a politicilor de profil din sfera educației.

De altfel, și la nivelul populației, criza economică a determinat, în cursul aceleiași perioade, o diminuare constantă a cheltuielilor dedicate necesităților de învățământ, educație și cultură. Spre ilustrare, redăm mai jos un tabel cuprinzând evoluția acestor cheltuieli, în procente, la

diferite categorii de populație, respectiv pentru categoriile de salariați, țărani și pensionari (Tabelul nr.5).

**Tabelul nr. 5. Structura cheltuielilor de consum pentru cultură, învățământ, educație (în procente)**

	1960	1970	1980	1985	1989
Salariați	7,0	6,7	5,4	4,6	4,5
Țărani	11,5	2,8	2,9	2,3	2,0
Pensionari	-	5,00	4,1	3,4	3,3

Sursa: Anuarul Statistic al României, 1991

Dar și mai elocvente sunt evoluțiile înregistrate de alocațiile pentru învățământ de la bugetul de stat, ce au declinat constant, de la 17691,2 milioane lei, în 1980, la 17344,9 milioane lei, în 1985, la 16919,5 milioane lei, în 1986, la 16012,0 milioane lei, în 1987, la 15876,4 milioane lei, în 1988, pentru a spori neesențial, pe fondul inflației mascate din anii 80, la 16648,9 milioane lei, în 1989.

Pentru comparație, se redă mai jos evoluția, în procente, a ponderii alocațiilor destinate învățământului de la bugetul de stat, între 1950-1989 (din totalul bugetului de stat) (Tabelul nr.6).

**Tabelul nr. 6. Evoluția ponderii alocațiilor pentru învățământ din bugetul de stat, 1950-1989**

	1950	1960	1970	1980	1985	1986	1987	1988	1989
Alocații învățământ	37,8	26,4	27,1	24,9	19,2	19,2	16,3	15,8	15,4

Sursa: Anuarul Statistic al României, 1991

La fel de semnificativă a fost și diminuarea alocațiilor pentru învățământ asigurate din bugetele de venituri și cheltuieli ale administrațiilor locale, după cum se vede în tabelul de mai jos (Tabelul nr. 7).

**Tabelul nr. 7. Evoluția alocațiilor pentru învățământ din bugetele de venituri și cheltuieli ale administrațiilor locale**

1950		1960		1970		1980		1985		1989	
Mil %		Mil. %		Mil %		Mil. %		Mil %		Mil %	
2209,8	100,0	10897	100,0	26005,9	100,0	5419,8	100,0	653053,6	100,0	277467,7	100,0
771,4	100,0	5177,2	100,0	19198,2	100,0	26813,7	100,0	35073,4	100,0	27746,7	100,0
2977,6	100,0	1063,2	100,0	23354,0	100,0	51987,9	100,0	50559,8	100,0	15476,9	100,0
770,9	37,1	2446,5	23,6	5750,7	24,6	11606,9	22,3	1288851	21,3	1518,4	8,0

Este evidentă, și la acest capitol, scăderea înregistrată în anii 80, prin comparație cu perioada 1950-1980, de volumul resurselor locale alocate învățământului, similară, de altfel, cu evoluția fondurilor alocate sistemului, între 1980-1989, de la bugetul de stat, deja prezentată.

Consecința acestor reduceri bugetare a fost, în primul rând, diminuarea volumului lucrărilor de investiții necesar funcționării sistemului, în parametrii corespunzători, așa cum reiese din Tabelele nr. 8 și 9:

**Tabelul nr. 8. Investiții realizate în economia națională pe ramuri (milioane lei prețuri curente)**

Total	1950	1960	1970	1980	1985	1986	1987	1988	1989
	6304	27665	79990	210451	246302	249001	245473	240028	12411
Învățământ	88	440	1184	2239	596	554	310	309	532

Sursa: Anuarul Statistic al României, 1991

După cum se arată în tabelul de mai sus, creșterile înregistrate constant în ceea ce privește volumul investițiilor alocate învățământului, în perioada 1950-1980, au fost urmate, în anii 80 de scăderi dramatice ale volumului acestor investiții, mai ales în anii 1985-1988.

Pentru ilustrarea în continuare a celor anterior afirmate, prezentăm Tabelul nr.9:

**Tabelul nr. 9. Dinamica investițiilor realizate în economia națională pe ramuri (1980=100)**

%

	1985	1986	1987	1988	1989
Învățământ	21	20	11	11	9

În astfel de circumstanțe, s-a ajuns, pentru învățământul românesc, în perioada 1980-1989, după cum s-a evocat deja anterior, la o evoluție de acută criză, mai ales în ceea ce privește funcționarea curentă, în condițiile în care tocmai ca urmare a diminuărilor bugetare, nu s-a mai putut asigura înnoirea și modernizarea corespunzătoare a bazei materiale – construcții și renovări de localuri de școală, săli de clasă, laboratoare, săli de sport, achiziționarea de echipamente și mobilier.

Totuși, în concluzie, perioada 1948-1989, luată ca un întreg, a reprezentat pentru învățământul din România, o etapă de acumulări, modernizări și progrese notabile, înregistrate mai ales, în intervalul 1950-1980, în ceea ce privește promovarea accesului la educație pentru toți cetățenii României.

Datorită profesionalismului personalului didactic, s-au depășit chiar unele dintre ingerințele determinate de aplicarea reformei școlare din 1948 de sorginte stalinistă. S-a reușit, astfel, treptat revenirea la tradițiile românești edificate în domeniu, anterior lui 1948, proces cristalizat și definitivat prin Legea învățământului din 1968, cu urmări benefice pentru evoluția generală a școlii românești, în sensul înregistrării de progrese deosebit de importante: eradicarea analfabetismului, sporirea permanentă, atât a bazei materiale și a efectivelor personalului didactic, cât, mai ales, a cifrelor de școlarizare, la toate nivelurile și profilele de învățământ.

Evoluția acestor realizări pozitive, ca și a unor deficiențe a sectorului educație a fost însoțită și de încercări de îmbunătățire a activității. Astfel, pentru "eficientizarea forței de muncă", se emite Legea nr. 11/1968 care propune îmbunătățirea forței de muncă și completarea lipsei de abilități de pe piața muncii, de a mări calitatea producției cu dorința de a concura pe piețele internaționale. În același timp, învățământul devine obligatoriu pentru zece ani.

Pentru integrarea sistemului educațional, este creat un plan pentru dezvoltarea forței de muncă și a învățământului pe termen lung, iar educația e integrată cu pregătirea practică a producției la toate nivelurile. Scopul este de a avea un traseu clar de învățare începând cu educația timpurie până la facultate. Învățarea permanentă este încurajată prin dezvoltarea unor noi programe de instruire, inclusiv pentru femei.

Legea educației din acea perioadă permite o aparentă deschidere la nivel universitar, cum ar fi colaborarea științifică cu alte state, inclusiv altele decât cele cuprinse în Tratatul de la Varșovia. Legea prevede pregătirea studenților într-o manieră multilaterală, prin instruirea studenților în științe exacte, dar și o inducere mai puternică a naționalismului socialist. Se normalizează și munca în „folosul comunității" (fie în agricultură sau în fabrici) atât pentru studenți, cât și pentru cadrele didactice. Este o perioadă în care învățământul se concentrează înspre pregătirile ingineresti.

Progresele au fost posibile, în principal, ca urmare a sporirii constante a resurselor financiar-materiale alocate sistemului, cu precădere între 1950 și 1980.

În schimb, criza economică din anii 80, a determinat, urmare a scăderilor volumului de resurse alocate învățământului românesc, o funcționare anevoioasă, într-un regim de adevărată criză, ale cărei consecințe au fost doar agravate de evoluția înregistrată de sistem, după 1989.

### **2.3. Perioada 1990 – 2022**

Imaginea sectorului educație al anilor 1990 este dinamică și fragmentată, iar măsurile sunt mai degrabă reactive. Educația de după revoluție a fost remodelată prin acțiuni punctuale, iar o perspectivă uniformă a părut abia în 1995. Până atunci, sistemul educațional a funcționat conform cadrului legislativ din 1978, promulgat în Republica Socialistă România.

Prin dezvoltarea educației, s-a acordat sprijin financiar și de expertiză de la diferiți actori internaționali. Ani de-a rândul au fost, și încă mai sunt discuții multiple privind modificări ce trebuie aduse domeniului, de la autonomia școlilor și descentralizarea sistemului, introducerea manualelor alternative, unirea ariilor de curriculum pentru a genera abordări mulți disciplinare și pentru a încuraja colaborarea profesorilor, la formarea profesorilor care trebuie familiarizați cu un nou mod de raportare față de învățare și regândirea sistemului managerial al școlilor.

Un subiect important a devenit învățământul profesional, care deși a trecut prin multiple modificări, încă nu este corelat eficient cu piața muncii, greutate la care i se mai adaugă și preconcepțiile noastre față de școlile profesionale.

În primii ani de după revoluție, în vederea constituirii unui nou sistem de educație, intervențiile sunt mai degrabă structurale decât sistemice – se acționează pe bucăți, nu dintr-o perspectivă de ansamblu. Între '90 și '91 sunt introduse măsuri ca reducerea învățământului obligatoriu de la zece la opt ani, educația politehnică nu mai este percepută ca bază a politicilor publice de educație, asigurarea autonomiei universităților, eliminarea examenelor de treaptă, introducerea garantării accesului la educație în limba maternă a minorităților (prevăzut în Constituția din 1991), reintroducerea limbilor străine precum franceza, engleza, germana etc, revenirea materiilor umaniste (sociologie, psihologie, filosofie și educație civică) și reapariția școlilor private cu predare alternativă.

Ca primă tentativă de reglementare a fost Hotărârea nr. 521/1990. Tot atunci, are loc o dezbatere publică despre evoluția educației și sunt

depuse peste 2000 de amendamente din partea profesorilor, părinților și a ONG-urilor.

În continuare, punctăm principalele acțiuni întreprinse în direcția îmbunătățirii sistemului de educație.

Conform articolului doi din Legea învățământului nr. 84/1995 învățământul este o prioritate de țară. Se încearcă trecerea la un sistem de învățământ descentralizat, cu valori occidentale. Discuțiile despre reforma educației includ și experți externi de la diferite instituții internaționale, cum ar fi de la Banca Mondială, Uniunea Europeană, Open Society, UNICEF etc, care oferă asistență, dar și suport financiar de sute de milioane de dolari.

Reforma propune restructurări administrative, de curriculum, de introducere a instrumentelor de evaluare sistemică și pregătirea profesorilor (reglementarea statutului didactic având loc în 1997), dar și accesul gratuit la educație pentru toți, indiferent de grupul social de apartenență și introducerea pregătirii elevilor cu nevoi speciale. Începe un proiect de creștere a corelării pregătirii tinerilor cu standardele UE, în învățământul profesional.

Este realizată introducerea competențelor, care înlocuiesc obiectivele educaționale, ca scop final ale curriculumurilor școlare. Competențele urmăresc abilitatea unui elev de a selecta, a combina și utiliza, cunoștințe, abilități, valori și atitudini (aceștia fiind cei patru piloni ai educației contemporane) pentru a realiza eficient învățarea. Competențele au apărut după ce Tratatul de la Lisabona puncta educația ca prioritate pentru a transforma Europa într-o economie dinamică. În 2006, Uniunea Europeană îndeamnă guvernele să se concentreze pe dezvoltarea a opt competențe cheie pentru o învățare pe tot parcursul vieții.

Ca inițiativă de europenizare a sistemului universitar, învățământul superior din România devine parte a Procesului Bologna, un sistem transeuropean care pune accentul pe deschiderea și accesibilizarea învățământului superior. Sunt introduse trei cicluri de învățământ superior: licență, masterat, doctorat. Scopul este de genera o mai mare recunoaștere internațională a calificărilor studenților pentru a încuraja și ușura colaborările internaționale.

- Un raport al comisiei prezidențiale ce făcea O analiză a sistemului educațional subliniază patru aspecte ale sistemului educațional: „este ineficient, nerelevant, inechitabil și de slabă calitate.”

Ca răspuns, apare Pactul pentru educație, un angajament colectiv, fără implicații legislative, semnat de partidele vremii, împreună cu 22 de

asociații, în care agreează asupra opt obiective esențiale pentru modernizarea învățământului.

- Prin noua lege a educației, la fel ca în legea din 1995, învățământul se constituie o prioritate națională.

Legea propune o viziune aliniată cu obiectivele internaționale care pun accentul pe un învățământ bazat pe cunoștințe, aptitudini, atitudini și valori, așa că legea își propune formarea „infrastructurii mentale a societății românești”.

Un exemplu este flexibilizarea catedrei didactice în sistemul universitar. Angajarea și avansarea cadrelor se face în funcție de competențe, nu de vechimea petrecută în sistem.

### **Agenda Europa 2020: Pachete de strategii**

Se propun strategii în conformitate cu Europa 2020 pentru învățarea pe tot parcursul vieții, pentru învățământul terțiar, a formării profesionale, a modernizării infrastructurii educaționale și reducerii părăsirii timpurii a școlii în România.

Conform datelor, doar 1,6% din adulții din România au participat la activități care încurajează învățarea pe tot parcursul vieții, comparativ cu media UE de 8,9%, în 2011. Obiectivul României de a crește participarea la 10% până în 2020 a fost ratat. Ținta pentru învățământul terțiar pentru 2020 era 26,7%, iar până în 2018 România înregistra 24,6%, fiind cea mai scăzută creștere din UE. Valoarea actuală a indicatorului PTȘ rămâne departe de ținta națională de 11,3% fixată pentru anul 2020, aceasta fiind practic egală cu cea de acum 10 ani (16,6% în 2009).

- Inițiativa administrației prezidențiale „România educată” are scopul de a dezvolta o nouă strategie de îmbunătățire a învățământului dezvoltat pe trei etape (Anexa 2).
- Președintele Klaus Iohannis include proiectul în Strategia Națională de Apărare pentru perioada 2020-2024, unde educație este prezentată ca o vulnerabilitate la adresa siguranței naționale.
- Ca imagine a viitorului se adoptă programul de țară „Educația ne unește” inspirat de Obiectivele de Dezvoltare Durabilă asumate pentru 2030 de către ONU.
- Educația online devine obligatorie din cauza pandemiei. Asigurarea resurselor necesare accesării școlii pe net (ex: laptop, PC, tabletă, telefon) este responsabilitatea părinților, încurajând astfel creșterea inechității educaționale.

În prezent, programul național de reformă continuă strategiile anterior menționate, cu un focus pe învățământul terțiar, dezvoltarea educației antreprenoriale, creșterea calității învățământului, corelarea lui cu piața muncii și îmbunătățirea accesibilizării educației.

Strategia națională pentru o dezvoltare durabilă, adoptată în 2018 își asumă mai multe ținte educaționale până în 2030, printre care: reducerea ratei de părăsire timpurie a școlii; dezvoltarea unui învățământ axat pe competențe și centrat pe nevoile elevului, căruia îi este oferită o mai mare libertate în definirea priorităților de studiu; concentrarea asupra educației civice, a principiilor și noțiunilor despre o societate durabilă pașnică, incluzivă, în care învățăm despre valorile democrației și ale pluralismului.

Probabil ultimele luni ilustrează asta mai bine ca oricând. Introducerea perspectivei TIC (tehnologia informației și a comunicațiilor) în școlile românești a început, la nivel de discuții, încă din anii '90, iar Ministerul Educației declara competențele tehnologiei și a comunicațiilor ca priorități încă din 1998.

Deși până în prezent au fost derulate multiple proiecte de digitalizare, precum Elearning. Romania, portal.edu.ro sau eTwinning, sau CRED, în ultimele luni aproape un milion de copiii au avut fie un acces limitat limitat la școala online în timpul pandemiei, fie au fost *off the grid*.

Desigur că aici se suprapun mai mulți factori, însă pe lângă echiparea școlilor și a cadrelor didactice cu cunoștințele și tehnologiile necesare, e necesară și accesibilizarea acestor instrumente către beneficiarii lor principali: elevii.

Pentru a da mai multă substanță acestor acțiuni, este util să se facă o raportare la practica și rezultatele obținute în domeniul studiat, în alte state membre ale UE și în alte zone ale lumii.

În Uniunea Europeană, educația terțiară reprezintă nivelurile 5-8 a clasificării internaționale standard a educației (ISCED) și este continuare a învățământului secundar, fiind o activitate caracteristică universităților și altor instituții de educație terțiară, cu un rol foarte însemnat în societate, în activitatea de inovare, în creșterea economică și cu influență benefică asupra stării de bine a membrilor societății.

În general, există un consens în lumea științifică privind cererea tot mai mare de angajați cu un nivel superior de calificare. În condițiile utilizării tehnologiilor digitale, profesiunile au devenit tot mai complexe. Acest trend a condus la o cerere mereu crescândă de personal capabil să lucreze cu informații complexe, care să gândească autonom, cu spirit de

inițiativă, care să fie creativ și să folosească resursele într-un mod inteligent și eficient.

Pentru o privire de ansamblu asupra situației educației terțiare în Uniunea Europeană, datele statistice arată că, în anul 2020, erau 18 milioane de studenți, din care 22% urmau cursuri de afaceri, administrație sau drept. Din totalul acestor studenți, aproape trei cincimi (57,2%) erau femei și, în toate statele membre UE, femeile au reprezentat majoritatea absolvenților. După cum se relevă în statisticile Eurostat, ansamblul populației din Uniunea Europeană, în vârstă de 25 până la 64 de ani, există doar mici diferențe între populația femeilor și bărbaților cu un nivel mai scăzut de educație. Astfel, proporții aproape egale (20% de femei și 22% de bărbați) au un nivel de educație scăzut, în anul 2020.

Trecând la un nivel mediu, se observă că proporția femeilor este ușor mai scăzută decât cea a bărbaților, respectiv 44% față de 48%, situație ce caracterizează aproape toate statele membre.

În ceea ce privește nivelul superior, terțiar, această structură se modifică, în sensul că femeile dețin o proporție net superioară, respectiv 35%, față de 30%, cea a bărbaților. Ca și în cazul anterior, această caracteristică este comună aproape tuturor statelor membre, diferențe mai mari observându-se în cazul statelor baltice, ca și în Finlanda, Suedia și Slovenia.

Datele Eurostat indică o proporție mai mare a femeilor decât a bărbaților cu un nivel mai înalt al educației (Tabelul nr.10)

**Tabelul nr. 10. Proporția diferitelor niveluri ale educației femeilor și bărbaților în Uniunea Europeană, în anul 2020\***

Niveluri ale educației	Femei	Bărbați
-Educație primară și secundară de nivel mai	20,4	21,6
-Educație secundară de nivel mai înalt <sup>xxx)</sup>	44,5	48,1
-Educație terțiară	35,2	30,3

Notă: x) % din populația în vârstă de 25-64 ani

xx) Nivel care include și mai puțin decât cel primar, respectiv "fără educație"

xxx) Nivel care include, de asemenea, educația post-secundară, exclusiv cea terțiară

Sursa: Eurostat – The life of ' women and men in ' Europe Education, <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/womenmen/bloc-2.a.html>

Ultimele date statistice publicate relevă o situație similară celei din Uniunea Europeană, în România (Tabelul nr.11)

**Tabelul nr. 11. Numărul absolvenților cu diplomă din învățământul universitar de mașter și ai programelor postuniversitare, pe forme de proprietate și pe grupe de specializări, la sfârșitul anului universitar 2019-2020**

Grupe de specializări ISCED-F	Numărul absolvenților cu diplomă					
	Total	Din care: feminin	Master (Bologna)		Învățământul postuniversitar (alte studii și cursuri postuniversitare)	
			Total	Din care: feminin	Total	Din care: feminin
TOTAL TARĂ	42423	26278	40258	24702	2165	1576
Educație	3344	2774	1865	1681	1479	1093
Arte și științe umaniste	4117	2577	3986	2478	131	99
Științe sociale, jurnalism și informații	4378	3386	4300	3318	78	68
Afaceri și administrație și drept	12168	8531	12057	8442	111	89
Științe naturale, matematica și statistică	2607	1934	2467	1844	110	90
Tehnologiile informației și comunicației	2274	969	2209	930	65	39
Inginerie, prelucrare și construcții	7984	3324	7754	3524	140	70
Agricultura, silvicultura, piscicultura și științe veterinare	1485	664	1485	664	-	-
Sănătate și asistență socială	1606	1260	1606	1260	-	-
Servicii	2550	859	2499	831	-	-

Sursa: Anuarul statistic al României, 2021

Din datele arătate, rezultă că absolvenții cu diplomă în domeniul afaceri și administrație și drept au deținut cea mai mare pondere, în anul 2019-2020, respectiv aproape 29%, fiind urmași de cei din inginerie, prelucrare și construcții (19%), cei din domeniul tehnologiilor informației și comunicării având o pondere de aproximativ 5,3%. Per total, femeile ocupă locurile fruntașe al aproape toate grupele de specializări, preponderența acestora fiind mai evidentă la învățământul

postuniversitar, unde reușesc această performanță și la specializarea tehnologiile informației și comunicației.

Din cele prezentate anterior, se remarcă parcursul sinuos, deseori marcat de această criză, a sistemului de învățământ din România, fenomen ce a caracterizat și sectorul politehnic.

## CAPITOLUL 3

# DEZIDERATE ALE ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR TEHNIC ROMÂNESC

Astfel, în anul 2016, președintele Autorității Naționale pentru Calificări, Tiberiu Dobrescu, atrăgea atenția asupra faptului că în România erau mai multe calificări în învățământul superior cărora nu le corespundea nici o ocupație.

Învățământul superior, pe nivel de calificare 6, adică nivelul de licență, exista în registrul național al calificărilor din învățământul superior 567 de calificări. Dacă acest număr ar fi multiplicat cu cel puțin trei ocupații posibile, ar rezulta aproximativ 1500 ocupații numai pe zona de licență.

Dacă sunt incluse și specializările de la programele de masterat, care însumează, la rândul lor, aproximativ 1500 de specializări menționate în registru, presupunând cel puțin o ocupație pentru fiecare calificare, s-ar obține o cifră de peste 4000 de ocupații aferente numai învățământului superior. Aceasta este o situație care semnalează o deficiență destul de serioasă a activității de educație. Astfel, comparativ cu nivelul european, pe zona de calificări la nivel 6, existau între 80 și 100 de calificări, față de cele 567 înregistrate în România, după cum am menționat anterior. În plus, la nivel național, în învățământul superior existau calificări cărora nu le corespundea nici o ocupație (Ion, Andreea, 2016).

În ceea ce privește alte dezavantaje ale sistemului de învățământ superior românesc comparativ cu cel din alte țări; în Portugalia, de exemplu, în universități sunt oferite mai multe resurse informatice decât în România, cât și instrumente necesare, respectiv laptop – uri cu conexiune la internet pe perioada cursurilor. În ceea ce privește metodele de predare, ele se bazează în principal pe informații teoretice prezentate doar de profesori, pe când în alte țări sunt folosite pentru predare mai multe dispozitive, cum sunt videoproiectoare, table inteligente etc. și sunt vizate preponderent o serie de obiective cum este formarea spiritului de lucru în echipă, a competențelor privind prezentările publice, în fața colegilor sau la conferințe și simpozioane, formarea

unei gândiri mai mult practice și mai puțin teoretice, cum este cazul învățământului universitar din România.

În Franța, de exemplu, activitatea de învățământ secundar superior (ISCED 3) se desfășoară în licee generale și tehnologice sau în licee profesionale, pe o perioadă de trei ani, pentru elevii cu vârste cuprinse între 15 și 18 ani. Învățământul secundar superior oferă trei căi de învățământ: o cale generală, care pregătește elevii pentru studii pe termen lung, o cale tehnologică, care pregătește elevii, în principal, pentru studii superioare tehnologice și o cale profesională care conduce absolvenții spre o viață activă de muncă, dar care, în același timp, permite și accesul la studii de învățământ superior. Elevii de la liceele profesionale pot pregăti PAC (Certificat de aptitude professionnelle), un curs de studiu care se întinde pe 2 ani, după care se pot integra, fie în viața activă de muncă, fie pot pregăti bacalaureatul profesional, după doi ani de studii suplimentare.

Învățământul superior (ISCED 5 și ISCED 6) se realizează în instituții de învățământ superior fiind structurate în trei cicluri de studii (licență, masterat și doctorat) și în credite ECTS.

Datele publicate în noiembrie 2021 arătau că România se afla pe ultimul loc în UE la cheltuielile pentru cercetare. Penultimul stat membru investește aproape dublu față de noi.

Astfel, statele membre ale Uniunii Europene au cheltuit aproximativ 311 miliarde euro pentru cercetare și dezvoltare în 2020, echivalentul a 2,3% din PIB, pe ultimul loc în rândul acestor țări fiind România, care anul trecut a alocat pentru acest domeniu doar 0,47% din PIB, conform datelor publicate de Eurostat.

Belgia și Suedia au alocat în același an menționat, 3,5% din PIB pentru cercetare, urmate de Austria (3,2%) și Germania (3,1%), alte șase state membre alocând mai puțin de 1% din PIB cum sunt Cipru, Bulgaria și Slovacia (toate cu aproximativ 0,9% din PIB), Malta și Letonia (ambele cu 0,7% din PIB) și România (0,47% din PIB).

Datele statistice arată că, în ultimii zece ani, ponderea în PIB a cheltuielilor pentru cercetare și dezvoltare a crescut în Uniunea Europeană de la 2% în 2010, până la 2,3% în 2020. Această majorare se datorează faptului că alocările pentru acest sector de activitate au avut un trend crescător în 24 de state membre, inclusiv în România, singurele diminuări înregistrându-se în Finlanda, Irlanda și Luxemburg.

Dintre statele membre care s-au remarcat printr-o evoluție puternică în perioada 2010-2020 menționăm următoarele: Belgia (de la

2% până la 3,5%), Grecia (de la 0,9% până la 1,5%), Polonia și Cehia (ambele cu o creștere de 0,7% procentuale).

În ceea ce privește destinația acestor investiții, datele Eurostat arată că sectorul de business a continuat să fie principalul beneficiar, cu 66% din totalul cheltuielilor pentru R&D în 2020, urmat de sectorul învățământului superior (22%), sectorul guvernamental (12%) și sectorul privat non-profit (1%).

În dezvoltarea unor metode moderne ale pedagogiei în România, se pune accentul pe aplicarea celor 4C menționați de Ministerul Educației din SUA: dezvoltare creativității, a gândirii critice, comunicării și colaborării.

În ceea ce privește creativitatea, această caracteristică reprezintă dezideratul suprem, care decurge doar după ce au fost parcurse celelalte trepte ale învățării, respectiv memorarea, înțelegerea, aplicarea, analiza, evaluarea.

Gândirea critică este esențială pentru societatea informațională, și nu numai, când abundența de date, unele reale, altele false, obligă la filtrarea acestora.

Colaborarea în epoca actuală este foarte importantă în condițiile activităților practice, ale lucrului în echipe, mai ales când se lucrează în echipe în cadrul unor proiecte.

Colaborarea este susținută de o comunicare cât mai bună între profesori și elevi, chiar și numai între elevi, astfel încât să se obțină un feed-back imediat, profesorul având, în acest al doilea caz, preponderent, rolul unui facilitator.

Aceste metode moderne ale pedagogiei s-au impus prin dezvoltarea sectorului de produse software, a introducerii unor platforme pentru crearea de conținut educațional interactiv, prin dezvoltarea de cursuri digitale în diverse domenii și pe tehnologii diferite, inclusiv de Realitate Argumentată și Virtuală.

Este sugestiv faptul că Pentagonul a investit recent 2 miliarde de USD în noile tehnologii, demonstrând viabilitatea soluțiilor pentru activitățile zilnice de învățare (Coșbuc-Ionescu). Acest demers a determinat ca o parte a specialiștilor în domeniu să opineze că viitorul va aparține, cel puțin în învățământul tehnic și profesional, realității virtuale sau augmentate. În continuare, acest grup de specialiști susțin ideea de eLearning, ca o metodă inovatoare, cu potențial de dezvoltare, ca format, în pedagogie, ca prezentare și interactivitate, specialiștii români primind numeroase premii internaționale pentru softurile dezvoltate.

În mediul preuniversitar, trebuie adoptate căi de învățare personalizate, deoarece nivelul de cunoaștere, de pregătire și profilul cognitiv diferă mult, de la un elev la altul și, în consecință, căile de învățare trebuie adaptate.

În cazul angajaților în diferite sectoare de activitate, instruirea se va centra mai mult pe taskuri practice "Task based learning" – decât pe concepte teoretice.

În unele cazuri a fost avansată ideea de a folosi calculatoare în locul profesorilor, uitându-se, totuși, menirea profesorului ca vector al procesului de predare-învățare-evaluare. Este foarte important să se înțeleagă rolul esențial al profesorului și anume acela de a forma caractere și intelecte. În cazul metodelor moderne de învățare, elevii pot fi mult mai ajutați în învățare de lecțiile interactive de bună calitate, fiind ghidați cu mult profesionalism de profesori.

La sfârșitul anului 2014, se constată că începând cu 1989, deci în decurs de 25 de ani, legea educației a fost modificată de peste 60 de ori iar miniștrii s-au schimbat de 20 de ori. În această perioadă, prima lege a educației a fost adoptată în 1995, situație care a generat o desfășurare destul de confuză a activității în sistemul de învățământ, afectând, mai ales, elevii până în clasele superioare de liceu, s-a continuat. Astfel, în cei 33 de ani post revoluționari, au fost 29 de miniștrii, în prezent se așteaptă numirea celui de-al 30-lea, fiecare punându-și amprenta, elevii, profesorii și părinții trebuind să se adapteze schimbărilor respective. De exemplu, numai într-un singur an, 2012, la Ministerul Educației au fost desemnați patru miniștrii.

Situația politică dificilă în care se găsește România actualmente a determinat adoptarea unui program de guvernare cu obiective pe termen scurt care să pregătească reformele interne necesare corespunzătoare spiritului european.

Potrivit descrierii oferite de Ministerul Educației al României, învățământul superior este organizat în universități, academii de studii, institute, școli de studii superioare, denumite în continuare – instituții de învățământ superior sau universități, care au obținut autorizarea de funcționare provizorie sau acreditarea.

În iulie 2022 au apărut noile Legi ale educației, respectiv legea învățământului preuniversitar și legea învățământului superior, ambele conținând elemente de reformă, anunțate de Ministerul Educației. Aceste noi legi au fost puse în dezbatere publică timp de 35 de zile, urmând să fie adoptate de Parlament, preferabil în acest an și puse, apoi, în aplicare.

Ministerul Educației a lansat spre consultare publică Ghidul Solicitantului "Program -pilot pentru dezvoltarea consorțiilor integrate pentru învățământ dual" în vederea deschiderii și susținerii unor rute profesionale "complete" pentru învățământul tehnic prin extinderea rutei duale la nivel universitar.

O noutate ce urmează să fie adoptată de România este consorțiul integrat pentru învățământul dual, finanțat prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), ce reprezintă, totodată, un obiectiv important în Proiectul România Educată și care corespunde operaționalizării Reformei 4 "Crearea unei rute profesionale complete pentru învățământul superior". Scopul acestui program-pilot este dezvoltarea unei educații duale centrate pe nevoile elevilor și studenților de a fi în concordanță cu nevoile pieței muncii.

Pentru finanțarea celor 10 consorții regionale integrate pentru învățământul dual sunt alocate 338 milioane euro destinate construirii a câte unui campus profesional integrat, liceal și universitar, oferind spațiul educațional necesar familiarizării elevilor cu întreaga rută profesională completă. Totodată, se va construi și infrastructura socială necesară creșterii atractivității învățământului profesional (spații de cazare, masă, activități sportive și alte activități creative). Această infrastructură va integra o componentă importantă de digitalizare.

În operaționalizarea acestui obiectiv, un rol determinant revine agentului economic, căruia îi revine obligația de a acorda sprijin financiar elevilor; care trebuie să conțină, cel puțin următoarele: bursa, cheltuielile cu examinările de medicină a muncii și de analize medicale obligatorii, asigurarea de risc, echipamentele de lucru și de protecție, conform cerințelor și riscurilor la locul de muncă.

Cele mai recente date disponibile arată că, până în prezent, peste 200 de operatori economici au fost implicați în pregătirea practică a primei generații de absolvenți de învățământ dual, care au devenit, ulterior, angajatori, au preluat ca forță de muncă o treime din numărul total al absolvenților de învățământ dual certificați, din promoția 2020.

În calitate de coordonator de reformă, Ministerul Educației are sarcina de a asigura procesul de selecție, contractare și monitorizare a implementării.

În ceea ce privește, îndeosebi, învățământul politehnic, ingineresc, se constată o serie de deficiențe, care pot fi depășite, însă, printr-o mai bună organizare a modului de întocmire a planurilor de învățământ, a programelor analitice ale disciplinelor specifice educației politehnice (Popescu, Ioan M., 2013).

România este țara care produce 50.000 de ingineri pe an (ingineri de creație, ingineri economiști, ingineri de exploatare în uzine etc.) și aproape 140.000 de tineri studenți (adică, peste un sfert din numărul total de studenți din țara noastră) învață, în prezent, la facultățile de inginerie, în conformitate cu datele de la Institutul Național de Statistică. Ca atare, ținând seama de faptul că „o țară nu se poate ridica economic decât prin ingineri”, ar trebui să fim căutați în permanență de investitori și produsele industriei noastre să contribuie substanțial la exporturi. Un calcul simplu ne arată că, numai în ultimii 20 de ani, România a ajuns să aibă aproximativ un inginer la 20 de locuitori. Totuși, lucrurile nu stau așa. Angajatorii spun că inginerii pregătiți de universitățile noastre tehnice „nu știu meserie cu adevărat”. Astfel, angajatorii sunt obligați să investească în programul de training și de internship pentru a acoperi deficitul de competențe. Iar acest lucru este posibil pentru câțiva (maximum 10%, în cazul anumitor specializări) care sunt mai buni datorită aptitudinilor lor spirituale înnăscute. Acțiunile angajatorilor de a dezvolta programe de masterat, fie pe cont propriu, fie în parteneriat cu universitățile, pentru a facilita inserția tinerilor pe piața muncii, se lovesc de faptul că nu găsesc tineri bine pregătiți pentru programele respective de masterat. (Popescu, Stan M., 2013) Explicația acestei situații este clară:

- multe din *informațiile care se predau tinerilor sunt învechite și nu mai au aplicabilitate pentru ceea ce se întâmplă în industrie;*
- *tinerii viitori ingineri nu sunt învățați să facă;*
- *absolvenții cursurilor de ingineri nu au o pregătire fundamentală care să le asigure elasticitate în asimilarea, în permanență, de noi cunoștințe tehnologice care apar frecvent.*

Se pune întrebarea normală: care sunt cauzele care au condus la această situație în învățământul de ingineri de la noi?

Prima cauză o constituie modul de întocmire a planurilor de învățământ și a programelor analitice ale disciplinelor din planurile de învățământ.

Astfel, Legea învățământului (Legea nr. 84) din 29 iulie 1995, Legea învățământului (Legea nr. 84, completată) din 10 decembrie 1999, Legea învățământului (care este o modificare a Legii nr. 84 din 1995 și e intitulată Legea nr. 2), din 9 ianuarie 2008 și Legea educației naționale (Legea nr. 1) din februarie 2011 au prevăzut ca planurile de învățământ să fie întocmite de facultăți și/sau departamente. Iată ce prevede Legea

educației naționale (Legea nr. 1 din 2011): Art. 213 (10)b – „*Consiliul facultății aprobă programele de studii gestionate de facultate*” și Art. 213 (11) – „*Directorul de departament răspunde de planurile de învățământ, de statele de funcții, de managementul cercetării și al calității și de managementul financiar al departamentului.*”

Aplicându-se legea, în Universitatea „Politehnica” din București și în alte instituții de învățământ superior de ingineri din țară s-a ajuns la dictatura cadrelor didactice de specialitate, care reprezintă majoritatea în toate consiliile facultăților. De exemplu,

Poduri și Șosele ținând seama de experiența proprie și de experiența școlilor superioare de ingineri din țările dezvoltate tehnologic.

Școlile care au urmat Școlii Naționale de Poduri și Șosele, *Școala Politehnică din București (1920 – 1938)* și *Politehnica din București (1938 – 1948)* au menținut calitatea învățământului superior de ingineri printr-o organizare corespunzătoare. Astfel, școlile respective aveau un *Consiliu de perfecționare* din care făceau parte Comitetul de direcțiune (directorul școlii, ulterior rectorul; președinții diferitelor secțiuni, ulterior decanii facultăților; unul din profesorii cursurilor comune școlii și subdirectorul, ulterior prorectorul școlii), un membru al secțiunii științifice a Academiei Române, un membru al Consiliului Tehnic Superior (C.T.S.), doi reprezentanți ai industriei (beneficiari) și un delegat al Facultății de Științe a Universității din București. Consiliul de perfecționare aprobă planurile de învățământ și verifică programele analitice ale disciplinelor predate, fiind, de fapt, Comisia de evaluare. Calitatea învățământului superior de ingineri era vegheată de Consiliul Tehnic Superior (Comisia de acreditare).

Din cele relatate, rezultă că, până în anul 1948, învățământul superior de ingineri de la noi avea organisme de asigurare a calității asemănătoare cu cele din învățământul superior de ingineri existent în țările euroatlantice.

Perioada existenței *Institutului Politehnic din București (1948-1992)*, care este urmașul direct al Politehnicii din București, corespunde, în mod practic, comunismului din România (1945/1948-1989). În această perioadă, educația în România a avut – în dezvoltarea ei – un sistem de educație dictat din afară și atunci, când s-a revenit la tradițiile naționale, intervenția politicului l-a perturbat în permanență, astfel încât acesta nu este un rezultat al evoluției normale, care ar fi trebuit să fie după reforma lui Spiru Haret, cum a fost până în anul 1948. După anul 1948, s-a făcut primul pas spre dezorganizare, s-a desființat

C.T.S. Totuși, s-a menținut, sub o altă denumire, comisia de elaborare a planurilor de învățământ după ce primeau propuneri din partea unităților de învățământ superior. Această comisie era constituită din reprezentanții tuturor disciplinelor și funcționa la Ministerul Educației Naționale. Mai târziu, în legile din 1968 și 1978 (Legea educației și învățământului nr. 28), s-a prevăzut ca planurile de învățământ să fie elaborate de facultăți sub controlul unităților de învățământ de care aparțineau. Eventualele nemulțumiri puteau fi aduse la cunoștință Ministerului Educației Naționale care putea să intervină pentru a rezolva favorabil unele nedreptăți existente. După 1989, situația s-a agravat simțitor, din cauza unei înțelegeri greșite a autonomiei universitare: *autonomie pentru cei mulți care a devenit dictatură contra celor puțini*. Nu degeaba se spune că Universitatea „Politehnica” din București este continuatoarea fidelă a Institutului Politehnic din București, în timpul căruia a început declinul.

A doua cauză o constituie modul de recrutare a tinerilor pentru învățământul superior de ingineri. Astfel, după anul 1989, s-a trecut la o recrutare a tinerilor în învățământul superior de ingineri prin organizarea, la început, de concursuri din ce în ce mai puțin pretențioase. Astfel, de-a lungul timpului, nivelul testelor de admitere a scăzut foarte mult și din disciplinele de concurs s-a renunțat la multe capitole importante, afectând unitatea organică a acestora. În ultimul timp (de acum opt ani), facultățile care erau în dificultate să-și acopere cifra de școlarizare au ținut concurs pe baza dosarului care cuprindea activitatea din învățământul mediu a candidatului și rezultatele obținute de acesta la bacalaureat. Astfel, încetul cu încetul s-a înlocuit admiterea în facultăți „*pe merit*”, cu admiterea în facultăți „*cu merit*”. Învățământul preuniversitar ne trimite tineri slab pregătiți pentru că noi, cei din învățământul superior, nu avem pretenții mai mari. Până în 1948, admiterea în învățământul superior de ingineri avea loc la șapte până la nouă discipline, în urma unui an de pregătire (anul pregătitor) în care se intra tot prin concurs. Chiar și în Institutul Politehnic din București a fi student erai cineva. Admiterea avea loc din întreaga matematică făcută în liceu și din întreaga fizică. La Facultatea de Chimie Industrială, Fizica putea fi înlocuită cu Chimia.

A treia cauză o constituie inexistența în România a unui învățământ superior de ingineri diferențiat. În ultima parte a celei de-a doua revoluții industriale și în prima parte a celei de-a treia revoluții industriale (revoluția informatică) numărul descoperirilor științifice, tehnice și tehnologice a crescut exponențial și a apărut necesitatea de a

avea cât mai mulți ingineri. Acest fenomen a apărut în toate țările lumii. Încă din anii 1960, țările avansate din punct de vedere tehnologic au trecut de la învățământul unitar în uniformitate (învățământul de masă), care produce cei mai mulți mediocri, la învățământul unitar în diversitate, în care se separă pregătirea *inginerilor de creație* de *inginerii de exploatare* de diferite tipuri. În acest mod s-a putut stabili o scară mai reală a valorilor, cheltuindu-se cât este necesar pentru a se pregăti inginerii de creație. Această trecere a fost făcută de URSS (acum reprezentată în cea mai mare parte de Federația Rusă) în anul 1975 și de țările de la Vișegrad (Cehia, Polonia și Ungaria) în anul 1980. Din această diferențiere a învățământului, s-a ajuns ca circa 10% dintre studenți să urmeze cursurile de ingineri de creație și restul de 90% pe cele de ingineri de exploatare pentru anumite activități.

A patra cauză o constituie finanțarea învățământului superior prin metoda „student-echivalent”, care condiționează, în principal, plata salariilor cadrelor universitare de existența studenților. Deoarece veniturile salariale ale cadrelor universitare provin exclusiv din norma didactică, s-a ajuns la eliminarea standardelor de calitate în examinarea studenților. În unele facultăți s-a ajuns la comercializarea anumitor activități, ca referate de laborator, lucrări de licență ș.a.m.d. De fapt, *învățământul este organizat astfel încât să se păstreze cadrele didactice existente, adică, noi avem un învățământ pentru cadre didactice, nu pentru studenți. În acest mod se ajunge ca foarte mulți studenți absolvenți să posede în loc de diplome o „hârtie” tară valoare pe piața muncii.*

A cincea cauză o constituie modalitatea de alegere a cadrelor didactice de conducere a departamentelor, facultăților și universității. În Legea educației naționale (Legea nr. 1 din februarie 2011) se prevede ca: *directorul de departament și membrii consiliului departamentului să fie aleși prin vot universal, direct și secret al tuturor cadrelor didactice și de cercetare titulare (Art. 207 (4)); decanii facultăților să fie selectați prin concurs public, organizat de către rectorul universității la nivelul facultății (Art. 207 (5) b) și rectorul universității se desemnează prin una din următoarele modalități: (a) pe baza unui concurs public, pe baza unei metodologii aprobate de senatul universitar nou-ales, conformă cu prezenta lege, sau (b) prin vot universal, direct și secret al tuturor cadrelor didactice și de cercetare titulare din cadrul universității și al reprezentanților studenților din senatul universitar și din consiliile facultăților (Art. 209 (1)). Alegerea prin vot universal îl obligă pe cel ales să dea ascultare și cadrelor didactice mai slabe (care nu sunt puține) în activitatea pe care o desfășoară. Singura modalitate de alegere*

fructuoasă pentru școală este cea prin concurs profesional public, care asigură independența celui ales să ia măsurile de organizare pe care le crede de cuviință și ca bun manager.

A șasea cauză o constituie faptul că la noi cercetarea universitară nu suportă nimic din cota de venituri ale universității. În țările euroatlantice cercetarea universitară suportă circa 30% – 40% din venituri. Numai în acest mod se poate asigura ca să existe o activitate de cercetare științifică, în principal pentru studenții foarte buni, aceasta dovedind excelența științifică.

Învățământul superior de ingineri are anumite particularități de care legiuitorul trebuie să țină seama. Acestea rezultă din profesiunea de inginer. Ingineria este o profesiune liberală care urmărește aplicarea cunoștințelor științifice la transformarea optimă a resurselor naturale în produse utile omului. Ea se bazează, în primul rând, pe științele naturii (fizică, chimie și chiar biologie) și matematici, precum și pe aplicațiile acestora în studiul materialelor, în mecanica solidelor și a fluidelor, în termotehnică, în electrotehnică, în studiul diferitelor procese de transfer, în reactoare nucleare, în analiza și sinteza sistemelor etc. Astfel, ingineria presupune un volum mare de cunoștințe specifice și pregătirea pentru activitatea profesională de inginer necesită o practică îndelungată în aplicarea acestor cunoștințe.

Calitatea învățământului de ingineri de la noi poate fi realizată prin:

- aplicarea regulilor care guvernează un sistem național de asigurare a calității, existente în țările euroatlantice, și anume, *colectivul de evaluare* care stabilește planurile de învățământ să fie separat de *colectivul de acreditare*, acesta din urmă nedepin- zând de organele de conducere de învățământ. ARACIS-ul (Agenția Română de Asigurare a Calității în învățământul Superior) este concepută ca o agenție publică însărcinată prin lege cu *evaluarea, acreditarea și autorizarea* temporară a învățământului superior din România, fiind în slujba corpului de cadre didactice de specialitate. *Evaluarea și acreditarea* nu pot face parte din același organism, iar *autorizarea* aparține, evident, Ministerului învățământului Superior și Cercetării. De fapt, ARACIS-ul este o formă puțin mai sofisticată a CNEA (Comisia Națională de Evaluare și Acreditare) care a condus la actuala situație din învățământul românesc. Planurile de învățământ trebuie să păstreze echilibrul între pregătirea fundamentală (disciplinele comune pentru

pregătirea ca inginer) și pregătirea de specialitate (disciplinele comune pentru pregătirea unui inginer într-un anumit domeniu), precum și între pregătirea teoretică și pregătirea practică (laboratoare didactice și de cercetare științifică, ateliere etc.);

- recrutarea tinerilor pentru învățământul superior de ingineri trebuie să aibă loc numai prin concurs la nivelul standardelor cele mai ridicate. Dacă pregătirea tinerilor primită în învățământul preuniversitar este necorespunzătoare, se impune introducerea anului preparator sau anilor (doi ani) preparatori, cum există în multe țări euroatlantice și cum au existat și la noi înainte de anul 1948. De asemenea, este necesar să existe o severitate pentru examenele de pe parcursul școlarizării;
- introducerea unui învățământ diversificat (treccrea de la învățământul unitar în uniformitate la învățământul unitar în diversitate), separând învățământul de ingineri de concepție de învățământul de ingineri de exploatare. Aceasta ne-ar asigura intrarea noastră în rândul țărilor avansate și am putea dispune de ingineri de concepție bine pregătiți (la nivelul dotării lor intelectuale) și de ingineri de exploatare corespunzători, scăzând numărul de mediocri;
- introducerea unei finanțări corespunzătoare, plecând de la planul de învățământ stabilit pentru un student, ținându-se seama de toate dotările necesare. Nu trebuie să avem studenți mulți care să primească o pregătire slabă, crescând numărul de mediocri. Trebuie să ținem seama de ceea ce spunea Gheorghe I. Duca: *„O cunoștință superficială este mult mai vătămătoare decât o ignoranță; când cineva nu știe, el tace și caută să învețe; când cineva crede că știe, când n-are cunoștință de ignoranța sa, el comite cu siguranță greșelile cele mai stranii și e mult mai greu a rectifica cunoștința greșită decât de a dobândi cunoștințe noi”*;
- alegerea cadrelor didactice de conducere (la toate nivelurile: departament, facultate, universitate) numai prin concurs profesional. Cadrele didactice bine pregătite profesional se pot impune mai ușor și pot da indicațiile corespunzătoare pentru a înlătura anumite deficiențe existente în desfășurarea activităților;
- impunerea prin lege ca activitatea de cercetare științifică a cadrelor didactice să fie obligatorie. Cadrele didactice care nu

au activitate de cercetare științifică trebuie să aibă norma didactică mărită, în special, cu lecții de laborator didactice. Departamentul este necesar să fie încadrat cu cadre didactice care, în mod obligatoriu, trebuie să aibă activitatea de cercetare științifică și cercetători care să poată avea, dacă este cazul, și activități didactice. Specialiștii din domeniul politehnic își exprimă credința că România, care a avut un învățământ superior de ingineri ce corespundea normalității până în anul 1948, poate să aibă din nou un astfel de învățământ. Pentru aceasta este necesar ca la nivel superior guvernamental al învățământului să se înțeleagă că educația, în general, și educația inginerescă, în special, sunt unele dintre cele mai importante valori pentru a avea prosperitate.

În acest sens, se aduc argumente privind tradiția românească valoroasă privind cadrele didactice. Astfel, în matematică se remarcă Spiru Haret, căruia îi datorăm prima încercare făcută în țara noastră de a aplica metodele matematice în studiul proceselor și fenomenelor sociale.

Contribuții însemnate a adus Emanoil David în domeniul teoriei funcțiilor privind integralele abeliene de speța a III-a. În anii dintre cele două războaie mondiale matematica română se afirmă pe plan internațional în majoritatea domeniilor de cercetare: geometrie, teoria funcțiilor, ecuații cu derivate parțiale și integrale, mecanică etc. Contribuțiile exponențiale școlii matematice Gheorghe Țițeica, Dimitrie Pompei, Traian Lalescu, Alexandru Myler, Simion Stoilov s-au bucurat de aprecieri și recunoaștere pe plan mondial.

În domeniul fizicii, începuturile muncii științifice sunt legate de numele lui Teodor Stamatii, autor de lucrări de istorie naturală și fizică și organizator a unui laborator experimental de fizică și chimie; Petrache Poenaru, organizatorul unui laborator de fizică și inginerie; Ștefan Miele creatorul și organizatorul unui laborator de chimie; Ștefan Emilian ș.a. se disting apoi fizicienii ca. Emanoil Bacaloglu și elevul său Dimitrie Negreanu, organizatorul primului laborator de electricitate și autorul unor rezultate remarcabile în probleme de măsurare a înclinației magnetice și a declinației; Constantin Miculescu, autorul unei metode originale și precise de măsurare a echivalentului mecanic al caloriei; Dragomir Hurmuzescu, autor a numeroase lucrări în domeniul electricității și organizatorul unui institut electrotehnic la Iași și, mai târziu, la București, unul din pionierii acțiunii de apropiere a cercetării științifice de producție și, în general, a științei de activitatea practică.

Ultimii doi organizează și dotează primele laboratoare de fizică experimentală în cadrul universităților.

După al Doilea Război Mondial, școala românească de fizică se face cunoscută prin lucrări valoroase în domeniu magnetismului, spectroscopiei optice, razelor X, efectului fotoelectric, fizicii plasmei și ionosferei etc. Multe din aceste cercetări, și cele din matematică, își găsesc continuitate în activitatea cercetătorilor din generațiile postbelice.

În ramura chimiei, primele cercetări experimentale se datorează lui T. Stamate, C. Davila și Șt. Miele. Merite deosebite revin însă lui Petru Poni și lui Constantin Istrati, care au pus bazele cercetării chimice din România. Prin studiile lor amănunțite asupra unor bogății naturale ale țării (petrolul, sarea), Petru Poni și Cl. Istrati au adus contribuții originale la formarea și dezvoltarea domeniului chimiei organice. După 1920, această activitate s-a orientat, cu rezultate valoroase, în domeniul combinațiilor complexe, chimiei hidrocarburilor, derivaților heterociclici, chimiei organice și analitice.

Cu tot caracterul predominant agrar al economiei românești până la sfârșitul celui de-al Doilea Război Mondial, industria având în acea perioadă o dezvoltare lentă și o pondere redusă în structura producției materiale a țării, științele tehnice au înregistrat realizări importante. Între acestea se evidențiază: construcția de poduri și șosele sub conducerea lui Anghel Saligny și Elie Radu, importantă și remarcabilă realizare de epocă a celui dintâi fiind podul de la Cernavodă; construirea avionului având mijloace proprii la bord, cu care Traian Vuia a efectuat în 1906 primul zbor din lume, precum și a primului avion cu reacție din lume (1910) realizat de H. Coandă; elaborarea teoriei sonicității de către George Constantinescu.

Cercetări de aerodinamică, cu pregnant aspect experimental, s-au inițiat în cadrul Școlii Politehnice București, realizându-se profile aerodinamice speciale. Cele din domeniul hidrodinamicii înregistrează realizări în teoria similitudinii, în studiul loviturilor de berbec în conducte, în lucrări de canalizare și alimentări cu apă, iar în aerodinamică se impun, după cum se știe, printr-o serie de priorități la începutul secolului XX, Traian Vuia, Aurel Vlaicu și H. Coandă, care descoperă efectul aerodinamic ce-i poartă numele.

În ramura construcțiilor de mașini și a prelucrării metalelor, activitatea de cercetare științifică începe să se dezvolte după primul Război Mondial în unele unități industriale și instituții de învățământ superior. Astfel, la Timișoara încep cercetările asupra sudurii și

materialelor, sub conducerea acad. Cornel Micloși, punându-se la punct construcția de linii ferate continue (1940); acest procedeu a fost extins apoi și la liniile de tramvaie.

În domeniul construcțiilor merită menționat numele lui George Constantinescu, mare inventator, celebru pentru teoria sonicității, care a elaborat o teorie a betonului armat și a executat construcții remarcabile din acest material. De asemenea, se cere a fi subliniată activitatea științifică, didactică și tehnică a lui Gh. Filipescu, care a elaborat, în domeniul rezistenței materialelor, o metodă pentru calculul sistemelor statice neterminate. Dionisie Ghermani a adus contribuții importante în hidraulică, îndeosebi în similitudinea hidrodinamică și a elaborat un tratat de hidraulică, primul de acest fel publicat în limba română.

Prin rezultatele valoroase s-au remarcat, în domeniul electrotehnicii, o serie de oameni de știință români, printre care se numără Augustin Maior, descoperitor al principiului telefoniei în curenți purtători, la începutul secolului XX, principiu care stă la baza telecomunicațiilor moderne. N. Vasilescu Karpen, mare dascăl, a adus contribuții științifice însemnate în studiul magnetismului, probând pe cale experimentală, existența efectului Rowland și promovând teoria pilelor electrice nepolarizate. Constantin Budeanu introduce în electrotehnică noțiunea de putere deformată, pe care o studiază în diverse regimuri ale rețelelor electrice. Celor de dinainte li se adaugă I. S. Gheorghiu, pentru lucrările sale în domeniul mașinilor electrice, precum și I. Constantinescu și T. Tănăsescu, promotori ai cercetărilor românești din domeniul telecomunicațiilor și al electronicii.

În același domeniu de preocupări au fost organizate și unele laboratoare de cercetare, ca de pildă, tunelul electrodinamic de la Politehnica din București, singura instalație de acest fel din sud-estul european cu performanțe remarcabile, sau laboratoarele de rezistență și încercarea metalelor și cele de hidraulică de la Politehnicile din București și Timișoara.

## CONCLUZII

1. Conform viziunii Organizației Națiunilor Unite, educația are scopul de a dezvolta personalitatea indivizilor și de a le spori respectul pentru drepturile omului. În acest spirit, în majoritatea țărilor europene, a fost introdusă obligativitatea învățământului, indiferent de gen, clasă, etnie și rasă, asigurându-se, astfel o educație de bază a populației.

Instituționalizarea educației este de dată relativ recentă, fiind introdusă cu numai câteva secole în urmă, învățământul constituind apanajul celor care posedau resursele materiale necesare, ulterior inițiindu-se și educarea în masă a populației.

În Europa, în ceea ce privește introducerea învățământului în masă, cele mai avansate țări erau cele scandinave care experimentau acest sistem, încă din secolele XVI și XVII. Celelalte țări europene cu rezultate mai bune în acest domeniu, au început să desfășoare învățământul în masă mai ales, începând cu secolul XIX.

2.În perioada 1948-1989 educația trece de la un sistem de inspirație francez – liberal, la unul stalinist, centralizat și ierarhic.

Din cauza situației critice a ratei alfabetizării din perioada interbelică, regimul comunist se concentrează pe reducerea analfabetismului, ca primă reformă. Ca urmare, alfabetizarea trece la 90% în acea perioadă, când au fost realizate campanii de educare pentru adulți, fiind reintrodusă și educația în limbile minorităților. Școlile private și cele religioase sunt închise și preluate de stat, iar multe universități devin institute tehnice.

Bugetul alocat educației oscilează între 4,78% și 7% , fiind, în medie, de aproximativ 6% din PIB.

Restructurarea învățământului secundar și terțiar se realizează conform obiectivelor planului cincinal în domeniul agricol și cel industrial. Școala primară și secundară sunt unite într-un sistem general de educație, cu opt clase obligatorii. Deci, liceele și universitățile sunt organizate conform nevoilor economiei. Dezavantajele acestor măsuri devin vizibile la începutul anilor 1960 când sistemul devine supracentralizat și nu ține pasul cu orientările tehnologice din societate. Se resimte necesitatea extinderii studiilor în domenii precum: cibernetică, automatizare, genetică și sociologie.

3. Pe lângă întregul lanț de momente de criză ce au marcat evoluția sistemului de educație românesc, inclusiv al celui tehnic, ingineresc, de la problemele curente de funcționare, care nu au permis înnoirea și modernizarea corespunzătoare cerințelor a bazei materiale, până la adoptarea unor planuri, programe analitice de învățământ satisfăcătoare, trebuie remarcat că s-au realizat multe acumulări, modernizări și s-au obținut succese în diferite direcții, mai ales, în privința accesului la educație, în eradicarea analfabetismului, în anumite etape și altele.

4. Un rol deosebit, în modernizarea sistemului de învățământ tehnic din România 1-a avut aportul deosebit de valoros a corpului didactic, care a avut de-a lungul timpului reprezentanți de prestigiu.

## ANEXA 1

### **ATRIBUȚIILE CNSI ÎN DOMENIUL EDUCAȚIEI ȘI ÎNVĂȚĂMÂNTULUI**

Consiliul Național al Științei și învățământului *conducea, îndruma și controla întregul proces instructiv-educativ* din învățământul de toate gradele și urmărea ca prin acesta să se asigure:

- a) un nivel înalt de pregătire profesională, tehnică, științifică și de cultură generală, policalificarea și pregătirea în profiluri largi a elevilor și studenților, în scopul integrării imediate, după absolvire, în procesul de producție și în activitatea socială și adaptării lor rapide la schimbările care interveneau în domeniile tehnicii și tehnologiilor din toate ramurile.
- b) educarea și pregătirea pentru muncă și viață a elevilor și studenților, cultivarea dragistei față de patrie și popor, de trecutul de luptă pentru libertate națională și socială al poporului român, formarea tinerei generații în spiritul răspunderii ce îi revine în societate, în munca și în lupta pentru progresul țării, pentru apărarea independenței și suveranității patriei;
- c) promovarea spiritului colectiv, de întrajutorare, de dreptate, a dragostei de adevăr, cinstei, modestiei și corectitudinii, a respectului față de legile țării și normele de etică și echitate în viață și societate;
- d) realizarea integrării învățământului cu cercetarea științifică și producția, legarea strânsă a ntregului proces de învățământ cu activitatea practică, economică și socială.

Consiliul Național al Științei și învățământului *răspundea de planificarea și organizarea activității instructiv-educative* în toate unitățile de învățământ, în care scop:

- a) dezbătea proiectul programului privind asigurarea forței de muncă, dezvoltarea învățământului și perfecționarea continuă a pregătiri cadrelor – secțiune a planului național unic de dezvoltare economico-socială a țării – și urmărea realizarea acestuia;
- b) dezbătea programe privind perfecționarea permanentă a conținutului și organizării învățământului de toate gradele;

- c) elabora programe privind perfecționarea pregătirii profesionale, precum și reciclarea personalului din învățământ, și stabilea măsuri pentru realizarea acestora;
- d) analiza activitatea desfășurată pentru pregătirea și perfecționarea personalului didactic și propunea măsuri pentru utilizarea și repartizarea rațională a acestuia pe întreg teritoriul țării;
- e) controla modul în care Ministerul Educației și învățământului, celelalte ministere și organe centrale, precum și consiliile populare județene și al municipiului București asigurau aducerea la îndeplinire a hotărârilor de stat în domeniul educației și învățământului;
- f) controla modul în care era organizată și se desfășura practica în producție a elevilor și studenților, în concordanță cu necesitățile pregătirii de cadre calificate pentru economia națională și în vederea însușirii cunoștințelor și deprinderilor necesare exercitării eficiente a viitoarei profesii;
- g) stabilea măsuri pentru asigurarea și folosirea eficientă a bazei tehnico-materiale a activității din învățământ, în raport cu cerințele dezvoltării economico-sociale a țării.

Sursa: Donea, Gavrilă, Știința și tehnologia autohtone în dezvoltarea României 1938-1989, Editura AGIR, București, 2007

## ANEXA 2

### **PROIECT LEGEA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR – ROMÂNIA EDUCATĂ ELEMENTE DE REFORMĂ**

I. Potrivit prezentului proiect de lege, valorile pe care se edifică educația din România, la nivel de sistem, de individ și de conținuturi sunt următoarele:

- a) Echitatea – asigurarea șanselor la educație, în mod echitabil pentru tineri, indiferent de mediul din care provin sau alți factori de risc;
- b) Excelența – susținerea și motivarea excelenței în cadrul procesului de învățământ;
- c) Integritatea – asigurarea de repere valorice și promovarea eticii în educație;
- d) Starea de bine – susținerea tinerilor prin măsuri adecvate de consiliere și orientare profesională, precum și asigurarea condițiilor de dezvoltare personală, prin măsuri de sprijin adecvate;
- e) Profesionalismul – menținerea unor standarde ridicate în formarea cadrelor didactice și, implicit, în pregătirea oferită studenților;
- f) Respectul – însușirea respectului pentru alte persoane, instituții, mediu și societate, ca parte a formării;
- g) Flexibilitatea – asigurarea unui parcurs dinamic de învățare în vederea dobândirii de competențe;
- h) Diversitatea – garantarea respectului pentru varietate și a unui mediu tolerant în procesul de formare;
- i) Transparența – utilizarea de mecanisme transparente de evaluare și menținerea unei comunicări deschise și oneste în procesul de formare;
- j) Colaborarea – dezvoltarea parteneriatelor interuniversitare, a parteneriatelor cu institute de cercetare publice sau private, cu operatorii economici publici sau privați, inclusiv pentru dezvoltarea de programe de studii interdisciplinare;
- k) Consultarea – implicarea actorilor interesați în proiectarea și aplicarea legislației, strategiilor și politicilor în domeniul învățământului superior;
- l) Incluziunea – garantarea în procesul de educație a respectării statutului și drepturilor tuturor astfel încât să aibă oportunitatea de a beneficia de un tratament egal cu ceilalți;

m) Dezvoltarea durabilă și tranziția la verde – urmărește satisfacerea nevoilor prezentului fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi.

II. Consolidarea reglementărilor cu privire la acreditarea programelor de studii integrate/ joint degree, având în vedere dezideratul unei mai eficiente guvernante universitare în contextul globalizării și internaționalizării educației, urmărindu-se schimbarea abordărilor procesului educational, precum și creșterea calității universitare. Eliberarea de diplome comune, duble și multiple între instituțiile de învățământ superior situate în țări diferite, în conformitate cu obiectivele procesului Bologna, asigură o valoare adăugată sistemului național de învățământ superior.

III. Introducerea de reglementări prin care se oferă instituțiilor de învățământ superior posibilitatea preluării, prin absorbție, a institutelor de cercetare, asigurând astfel creșterea potențialului universităților de dezvoltare a infrastructurii și facilitarea transferului rezultatelor cercetării.

IV. Principiul autonomiei universitare este reglementat din perspectiva prevederilor constituționale și raportat la principiul asumării răspunderii publice. Aspectele fundamentale ale autonomiei universitare se exprimă în Carta universitară, aprobată de senatul universitar și avizată de Ministerul Educației, pentru conformitate cu legislația în vigoare. În strânsă corelare cu principiul autonomiei universitare se definește libertatea academică. Aceasta implică dreptul tuturor membrilor comunității universitare de a se exprima liber, atât în mediul universitar cât și în afara acestuia, în raport cu activitatea didactică, de cercetare sau de creație intelectuală, precum și cu orice alte activități în raport cu instituția de învățământ superior în cadrul căreia activează, conform legii. În aceeași măsură, libertatea academică înseamnă libertatea de a învăța, preda și cerceta, fiecare dintre acestea presupunând libertatea de a gândi, de a pune sub semnul întrebării și de a împărtăși idei, în interiorul și în afara instituției de învățământ superior.

V. Reglementarea conform căreia planurile de învățământ, pentru toate programele de studii universitare organizate în instituțiile de învățământ superior din sistemul național de învățământ, să conțină cursuri de etică și integritate academică, asigură premisele dezvoltării la nivelul fiecărei universități a unor mecanisme administrative eficiente de prevenire a abaterilor de la normele de integritate, cu rol important în exercitarea activității de cercetare și didactice, conform valorilor statuate în prezenta lege și asumate de comunitatea universitară.

Cursurile de etică și integritate academică vor avea ca efect și crearea unor repere de conduită pentru toți membrii comunității universitare.

VI. Introducerea ciclului de studii universitare de scurtă durată, ca formă distinctă de organizare a învățământului superior, contribuie la diversificarea calificărilor de nivel ISCED 5, în contextul solicitărilor din piața muncii. Studiile de scurtă durată sunt definite din perspectiva modului de organizare, acreditării, duratei, numărului de credite, implicării instituțiilor de învățământ superior (inclusiv în asigurarea minimumului de 50% din locurile de practică necesare, dintre care cel puțin 75% în afara instituțiilor de învățământ superior) și obținerii unor calificări. De asemenea sunt prezentate reperele privind admiterea la acest tip de studii, inclusiv oportunitățile privind continuarea studiilor de către absolvenți în cadrul ciclului I – studii universitare de licență, pentru a se obține diploma de licență.

VII. Responsabilizarea universităților cu privire la efectuarea stagiilor de practică. Astfel, prin proiectul de lege, se prevede obligația universităților de a asigura un minim de 50% din locurile de practică necesare, dintre care cel puțin 75% în afara universităților, în contextul în care absolvenții trebuie să fie pregătiți să răspundă cerințelor de pe piața forței de muncă, în baza unor competențe dezvoltate în stagiile de practică. Această reglementare asigură și o reducere a decalajului dintre conținutul programelor de studii și cerințele actuale ale pieței muncii, generează formarea cunoștințelor teoretice complexe și abilități practice care să permită absolventului integrarea imediată pe piața forței de muncă.

VIII. Înființarea și organizarea programelor de studii universitare cu duble specializări fără parcurgerea procedurilor de acreditare, cu încadrare în capacitatea de școlarizare aprobată pentru cele două specializări acreditate (în cadrul instituțiilor de învățământ superior acreditate, pentru specializări acreditate), în contextul în care dubla specializare este unul dintre cei trei piloni de formare inițială a cadrelor didactice, conform măsurilor de reformă din Raportul „România Educată” și proiectului legii învățământului preuniversitar.

IX. În ceea ce privește studiile universitare de doctorat, se reglementează:

- creșterea duratei de studii universitare de doctorat de la 3 la 4 ani precum și posibilitatea de a urma comasat 2 ani de studii, la solicitarea doctorandului, cu avizul conducătorului de doctorat și cu aprobarea senatului universitar.

- plata activităților didactice desfășurate de către studentul-doctorand, în limita normei de asistent universitar;
- numărul de studenți doctoranzi care pot fi îndrumați simultan de către un conducător de doctorat;
- modalitatea de acordare a titlului de doctor de către universități precum și cea de obținere a atestatului de abilitare, la propunerea instituției de învățământ superior;

X. Se statuează cu privire la obligativitatea concordanței dintre curriculum și calificarea oferită de programul de studii universitare, ca element în procesul de evaluare a asigurării calității și se reglementează obligativitatea existenței cursurilor de etică și integritate academică în planurile de învățământ pentru programele de studii universitare licență și masterat și programele de pregătire individuală din ciclul de studii universitare de doctorat;

XI. Reglementări privind dobândirea dreptului de liberă practică de către absolvenții învățământului superior medical care au promovat examenul de finalizare a studiilor, stabilirea atribuțiilor Ministerului Educației cu privire la organizarea rezidențiatului astfel încât legislația din domeniul educației să asigure premisele unei pregătiri mai riguroase a rezidenților prin activități teoretice și practice monitorizate și evaluate periodic.

XII. Introducerea învățământului dual ca formă de învățământ în care responsabilitățile cu privire la desfășurarea activităților de învățare, predare și evaluare sunt partajate între instituția de învățământ superior acreditată și operatori economici. Instituțiile de învățământ superior vor organiza și desfășura activități de învățare, predare și evaluare iar operatorii economici vor organiza activități de învățare prin muncă și vor participa la evaluare. Instituțiile de învățământ superior vor încheia cu operatorii economici contracte de parteneriat prin care se vor stabili condițiile de colaborare, drepturile și obligațiile părților, precum și costurile asumate de parteneri. La organizarea formei de învățământ superior dual vor putea contribui și autoritățile locale, structurile asociative interesate, respectiv camerele de comerț, asociațiile patronale de ramură precum și alți parteneri relevanți la nivel național sau internațional. Studentul/studentul doctorand vor încheia cu instituțiile de învățământ superior și operatorii economici contracte individuale de studii și pregătire practică prin care se vor stabili drepturile și obligațiile părților.

Curriculumul pentru învățământul superior dual va conține activități de învățare, predare și de învățare prin muncă, precum și de

evaluare. Volumul de muncă specific activităților de învățare, predare, respectiv de învățare prin muncă, va fi partajat în mod egal și va fi estimat în concordanță cu ECTS/SECT, exprimându-se în termenii creditelor de studii.

Studentii înmatriculați la forma de învățământ superior dual vor beneficia de recunoașterea vechimii în muncă și specialitate, fără plata contribuțiilor la asigurările sociale de stat, la asigurările pentru șomaj. Operatorii economici care încheie contract de parteneriat cu instituțiile de învățământ superior pentru organizarea și desfășurarea formei de învățământ superior dual, beneficiază de facilități la plata impozitelor, taxelor și contribuțiilor datorate bugetului de stat, bugetului asigurărilor sociale, bugetelor fondurilor speciale sau bugetelor locale.

XIII. În vederea promovării calității în învățământul superior și în cercetarea științifică, pentru creșterea vizibilității internaționale și pentru concentrarea resurselor, instituțiile de învățământ superior de stat și particulare pot:

- a) să se constituie în consorții universitare, potrivit legii;
- b) să fuzioneze într-o singură instituție de învățământ superior cu personalitate juridică.
- c) să se constituie în consorții de învățământ dual, potrivit legii.

XIV. În vederea creșterii retenției studenților în mediul universitar prin prezentul proiect de lege se va înființa Programul Național de Reducere a Abandonului Universitar (PNRAU). PNRAU este organizat și finanțat de Ministerul Educației în conformitate cu prevederile unei hotărâri de Guvern având ca obiective adaptate specificului fiecărei instituții de învățământ superior:

- a) Sprijinirea tranziției de la învățământul secundar superior la învățământul universitar;
- b) Susținerea și finanțarea Centrelor de consiliere și orientare în carieră;
- c) Susținerea schimbului de bune practici între instituțiile de învățământ superior cu privire la măsurile de recrutare a studenților inclusiv prin implicarea asociațiilor reprezentative ale studenților;
- d) Identificarea măsurilor de sprijin printr-un feed-back timpuriu optimizat și personalizat cu privire la progresul educațional și riscurile aferente;
- e) Implicarea cadrelor didactice în programe și activități pentru reducerea abandonului universitar;

- f) Dezvoltarea unor politici și practici de reînmatriculare a studenților, de tip „A doua șansă”, la nivelul fiecărei instituții de învățământ superior;
- g) Generalizarea introducerii în norma cadrelor didactice a activităților de consultații cu studenții și activități remediale;
- h) Dezvoltarea la nivelul studenților a implicării și a sentimentului de apartenență la propria instituție de învățământ superior/ facultate.

XV. Se reglementează, înființarea Programului Național pentru Internaționalizare Universitară “Study in România” (PNIU) în vederea consolidării procesului de internaționalizare a instituțiilor românești de învățământ superior.

PNIU este organizat și finanțat de Ministerul Educației în conformitate cu prevederile unei hotărâri de Guvern și are ca obiective:

- a) Identificarea și amplificarea potențialului de promovare a instituțiilor de învățământ superior românești;
- b) Dezvoltarea unor politici și practici cu privire la modul în care instituțiile de învățământ superior își promovează oferta educațională și adoptarea de documente suport pentru fundamentarea deciziilor în domeniul internaționalizării;
- c) Susținerea și dezvoltarea funcționalităților platformei de promovare [studyinromania.gov.ro](http://studyinromania.gov.ro)
- d) Identificarea măsurilor de sprijin specifice pentru promovarea învățământului superior românesc;
- e) Susținerea procesului de consultare cu actorii implicați în procesul de internaționalizare a învățământului superior;
- f) Susținerea instituțiilor de învățământ superior românești în participarea în cadrul proiectelor dedicate dezvoltării și consolidării de rețele universitare europene;
- g) Creșterea numărului de mobilități efectuate de către studenți, studenți – doctoranzi și cadre didactice și de cercetare;
- h) Dezvoltarea parteneriatelor cu instituții de învățământ superior din mediul internațional și implicarea studenților și cadrelor didactice în programe și activități didactice și de cercetare;
- i) Susținerea cooperării cu alte instituții relevante, precum Ministerul Afacerilor Externe (MAE), Ministerul Afacerilor Interne (MAI), Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării (MCID), pentru eficientizarea și flexibilizarea procedurilor și mecanismelor de atragere a studenților internaționali și

cadrelor didactice și de cercetare, în scopul valorizării expertizei existente în instituțiile de învățământ superior românești.

- j) Susținerea instituțiilor de învățământ superior în procesul de dezvoltare a capacității și competențelor de transfer tehnologic, prin organizarea și participarea în parteneriate internaționale.

XVI. Potrivit prezentului proiect de lege se înființează Registrului Unic Național Integrat al Diplomelor și Actelor de Studii (RUMDAS), gestionat de Ministerul Educației prin Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI). RUMDAS se înființează pentru gestiunea integrată a diplomelor eliberate de unitățile de învățământ /instituțiile de învățământ superior, a registrelor matricole de la nivelul unităților de învățământ /instituțiilor de învățământ superior/Academiei Române și va cuprinde datele și informațiile existente în Registrul Matricol Unic al Instituțiilor de Învățământ Superior din România (RMUR) și toate actele de studii obținute de elevi/studenti/studenti – doctoranzi și cursanți începând cu finalizarea învățământului liceal.

XVII. Se va asigura interoperabilitatea RMUR/RUNIDAS. Astfel, datele și informațiile din formularele nregistrate în RMUR/RUNIDAS sunt disponibile, pentru Ministerul Educației. RMUR/RUNIDAS poate fi interoperabil cu alte baze de date electronice, atât ale instituțiilor de învățământ superior de stat și particulare, acreditate sau autorizate să funcționeze provizoriu, cât și ale instituțiilor publice centrale, în beneficiul studenților și cursanților prin digitalizarea proceselor, fiind în același timp și un instrument de prevenție al fraudelor. Interoperabilitatea se realizează în baza unor proceduri specifice pentru instituțiile din sistemul de învățământ superior, respectiv a unor protocoale încheiate între Ministerul Educației și alte ministere sau autorități de care aparțin instituțiile care gestionează celelalte baze de date de la nivel național.

De asemenea, este reglementat faptul că până la operaționalizarea RUNIDAS funcționează RMUR, ca bază de date electronică în care sunt înregistrați toți studenții din România din instituțiile de învățământ superior de stat, particulare și confesionale acreditate ori autorizate să funcționeze provizoriu, precum și studenții – doctoranzi din Academia Română. Registrele matricole ale instituțiilor de învățământ superior și al Academiei Române sunt parte a RMUR / RUNIDAS, asigurându-se un control riguros al diplomelor. Datele colectate în RMUR/ RUNIDAS se prelucrează în conformitate cu prevederile Regulamentului (UE)

2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor), precum și ale legislației naționale aplicabile domeniului protecției datelor.

XVIII. Drepturile, libertățile și obligațiile studenților sunt cuprinse în Codul drepturilor și obligațiilor studentului, propus de asociațiile studentești și aprobat prin ordin al ministrului educației. Totodată, se reglementează faptul că instituțiile de învățământ superior de stat acordă, în cadrul cifrei de școlarizare aprobate, cel puțin 10 locuri bugetate, tinerilor proveniți din sistemul de protecție socială și cel puțin 10 locuri bugetate, persoanelor cu dizabilități, absolvenți cu diplomă de bacalaureat, în vederea dobândirii unor competențe care să le asigure creșterea șanselor de integrare în societate.

XIX. Conducerea instituțiilor de învățământ superior este reglementată prin definirea și stabilirea structurilor și funcțiilor de conducere la nivelul instituției de învățământ superior, al facultăților și departamentelor. În acest context, sunt statuate atribuțiile senatului universitar, ale rectorului, ale Comisiei de administrație, ale decanului și ale directorului de departament și se legiferează cu privire la durata mandatului de rector, a faptului că o persoană nu poate ocupa funcția de rector la aceeași instituție de învățământ superior pentru un număr nelimitat de mandate, precum și în ceea ce privește asumarea misiunii proprii fiecărei instituții de învățământ.

Astfel, durata mandatului de rector va fi de 5 ani. Această măsură va fi coroborată cu interdicția de a ocupa funcția de rector la aceeași instituție de învățământ superior pentru un număr nelimitat de mandate. Limita cu privire la numărul de mandate se stabilește de fiecare instituție de învățământ superior. Totodată se introduce funcția de director de filială / extensie a instituției de învățământ superior ca funcție de conducere în domeniul didactic.

XX. Se crează cadrul legal pentru consolidarea eticii universitare și a deontologiei profesionale prin profesionalizarea comisiilor consultative ale Ministerului Educației și prin definirea într-un mod clar a atribuțiilor acestora. Pentru exercitarea atribuțiilor sale, în scopul eficientizării activității, Ministerul Educației constituie, prin ordin al ministrului educației, comisii naționale susținute în activitate de registre corespondente de experți. Comisiile naționale de la nivelul Ministerului Educației sunt:

- a) Comisia Națională pentru Finanțarea Învățământului Superior (CNFIS);
- b) Comisia Națională de Standardizare a Titlurilor și Gradelor Universitare (CNSTGU), sprijinită în activitatea sa de un Registru de experți, constituit prin ordin al ministrului educației;
- c) Comisia Națională de Etică a Titlurilor Universitare (CNETU), sprijinită în activitatea sa de un Registru de experți, constituit prin ordin al ministrului educației;
- d) Comisia Națională de Etică a Managementului Universitar (CNEMU), sprijinită în activitatea sa de un Registru de experți, constituit prin ordin al ministrului educației;
- e) Comisia Națională de Statistică și Prognoză a Învățământului Superior (CNSPIS);
- f) Comisia Națională al Bibliotecilor Universitare (CNBU). Membrii comisiilor naționale au un mandat de 5 ani. Activitatea comisiilor naționale este coordonată de către Direcția Generală care gestionează învățământul superior din cadrul Ministerului Educației.

CNSTGU propune standardele minimale naționale necesare și obligatorii pentru conferirea titlurilor didactice de conferențiar și profesor din învățământul superior, a gradelor profesionale de cercetare-dezvoltare din instituțiile de învățământ superior, a atestatului de abilitare, a titlului de doctor, inclusiv în ceea ce privește acordarea calificativelor. Aceste standarde se aprobă prin ordin al ministrului educației, la propunerea CNSTGU, după consultarea cu CNR.

CNETU se pronunță asupra contestațiilor formulate împotriva deciziilor Comisiilor de etică ce funcționează în cadrul instituțiilor de învățământ superior, pentru soluționarea sesizărilor privind abaterile de la normele de etică și deontologie profesională în obținerea titlurilor universitare. CNETU se constituie prin ordin al ministrului educației, membrii fiind selectați pe baza unor criterii de competență și probitate profesională și morală.

CNEMU se pronunță asupra litigiilor privind nerespectarea eticii managementului universitar și asupra litigiilor referitoare la încălcarea răspunderii publice. CNEMU se constituie prin ordin al ministrului educației, membrii fiind selectați pe baza unor criterii de competență și probitate profesională și morală.

CNFIS are următoarele atribuții principale propunerea metodologiei de finanțare a instituțiilor de învățământ superior și stabilirea costului mediu per student echivalent pe cicluri și domenii de studii,

inclusiv pentru învățământul superior dual și verificarea periodică a realizării proiectelor de dezvoltare instituțională și eficiența gestionării fondurilor publice de către instituțiile de învățământ superior;

CNSPIS are ca atribuții principale elaborarea și actualizarea permanentă a indicatorilor de monitorizare a învățământului superior și prognoza evoluției acestuia în raport cu dinamica pieței muncii.

CNBU are în atribuții elaborarea strategiei de dezvoltare, evaluare periodică și coordonare a sistemului de biblioteci din învățământul superior.

XXI. Prezentul proiect de lege asigură un cadru legal complet pentru protejarea valorilor academice, a eticii și integrității la nivelul comunității universitare prin definirea faptelor care aduc atingere acestora, precum și procedurile de sancționare în situația săvârșirii unor abateri de la normele de etică. Astfel, sunt definite:

- a. Normele de etică universitară și deontologie profesională;
- b. Abaterile de la normele de etică universitară și deontologie profesională;
- c. Situațiile de tip conflict de interese;
- d. Procedurile de analiză a sesizărilor privind etica și deontologia profesională.

În ceea ce privește răspunderea disciplinară, potrivit prezentului proiect de lege, personalul didactic și de cercetare, personalul didactic și de cercetare auxiliar, precum și cel de conducere din învățământul superior răspunde disciplinar pentru încălcarea îndatoririlor ce îi revin potrivit contractului individual de muncă, precum și pentru încălcarea normelor de comportare care dăunează interesului învățământului și prestigiului instituției. Normele de comportare sunt stabilite în Carta universitară, fără a aduce atingere dreptului la opinie, libertății exprimării și libertății academice. În ceea ce privește componenta de finanțare, cheltuielile pentru educație, la nivelul sistemului național de învățământ preuniversitar și superior, cu toate componentele sale de asigurare a funcționării, reprezintă, anual, minimum 15% din cheltuielile bugetului general consolidat. Se prevede creșterea cuantumului alocat pentru constituirea fondului de burse și protecție socială a studenților de la 201 lei/lună/pe toată durata anului universitar (12 luni)/student la 300 lei/lună/pe toată durata anului universitar (12 luni)/student, la învățământul cu frecvență, fără taxă de studii; Finanțarea de bază se acordă pe cicluri de studii în baza unui plan strategic multianual de dezvoltare instituțională asumat de fiecare universitate și agreeat împreună cu Ministerul Educației. În baza planului

strategic multianual de dezvoltare instituțională, instituția de învățământ superior elaborează planurile operaționale anuale, ținând cont de: prioritățile statului în domeniul învățământului superior, al cercetării -dezvoltării și inovării, al educației și formării profesionale și al ocupării forței de muncă; domeniile prioritare de dezvoltare ale României; strategiile și documentele adoptate la nivelul Uniunii Europene care vizează învățământul superior; componenta internațională; nevoile de investiții ale instituțiilor de învățământ superior.

XXII. Se creează cadrul legal pentru flexibilizarea proceselor educaționale prin programe de formare continuă cu volume reduse de învățare, finalizate cu microcertificări care aparțin persoanei care le-a dobândit, putând fi partajate și fiind portabile.

Programele de formare continuă pot avea volume reduse de învățare, vizând rezultate ale învățării corespunzătoare, care se finalizează cu o microcertificare. Rezultatele învățării sunt evaluate în baza unor standarde transparente și clar definite, vizează cunoștințe, aptitudini și competențe specifice care răspund unor nevoi ale societății, personale, culturale sau ale pieței muncii. Microcertificările aparțin persoanei care le-a dobândit, pot fi partajate și sunt portabile. Microcertificările pot fi utilizate în mod individual sau pot fi cumulate în vederea obținerii unui certificat corespunzător.

XXIII. În ceea ce privește reglementările privind Statutul personalului din învățământul superior, se asigură cadrul legal pentru susținerea actului managerial la nivel universitar prin posibilitatea de reducere a normei didactice de cel mult 50%, cu aprobarea senatului universitar, pentru personalul care exercită o funcție de conducere în cadrul instituției de învățământ superior sau de îndrumare și control în cadrul Ministerului Educației. Personalul didactic care beneficiază de reducere de normă nu poate susține ore didactice în regim de cumul sau plata cu ora.

De asemenea, încadrarea și menținerea într-o funcție didactică sau didactică auxiliară, precum și într-o funcție de conducere, de îndrumare și control, sunt condiționate de prezentarea unui certificat medical, eliberat pe un formular specific elaborat de Ministerul Educației împreună cu Ministerul Sănătății.

Un alt element de noutate este acela că, pentru ocuparea funcției didactice de "asistent universitar" se elimină obligativitatea deținerii titlului de doctor. Pentru toate celelalte funcții/grade didactice se menține obligativitatea deținerii titlului de doctor.

XXIV. În ceea ce privește vârsta de pensionare în proiect se reglementează faptul că personalul didactic și de cercetare se pensionează la împlinirea vârstei de 65 de ani. Prin excepție, la solicitarea angajatului, acestuia poate să îi fie menținută calitatea de titular până la împlinirea vârstei de 70 ani. În cazul în care instituțiile de învățământ superior nu pot acoperi normele cu titulari, pe baza evaluării anuale a performanțelor academice, după o metodologie stabilită de senatul universitar, pot hotărî menținerea calității de titular în învățământ și/sau în cercetare în vederea desfășurării exclusiv de activități de învățare, predare, cercetare și evaluare.

XXV. În ceea ce privește asigurarea calității, cadrul legal este adaptat nevoilor de adaptare a universităților politicilor europene în domeniu, prin introducerea unor mecanisme care să asigure eficiența și flexibilizarea procesului de evaluare și de asigurare a calității. De asemenea, în criteriile ARACIS a fost introdusă componenta privind etica și deontologia universitare la nivelul strategiilor și procedurilor pentru asigurarea calității, precum și la nivelul structurilor de asigurare a calității educației.

Este reglementat dreptul de a solicita un proces de evaluare instituțională simplificată pentru instituțiile de învățământ superior care au parcurs două cicluri de evaluare periodică încheiate cu rapoarte care atestă menținerea acreditării.

## BIBLIOGRAFIE

1. Ardeleanu, Sanda Măria, "Istoria învățământului românesc de N. Iorga și lupta pentru limba noastră", Revista de Științe și Cultură nr.1, anul XXX, 2020, Cărți și atitudini, Chișinău, Republica Moldova
2. Bălan Șt., Mihăilescu N.St, Istoria științei și tehnicii în România. Date cronologice, Editura Academiei Române, București, 1985
3. Bârsănescu, Ștefan, ș.a., "Dicționar Cronologic, educația, învățământul. Gândirea pedagogică din România", Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1978
4. Constantinescu, N.N., (coordonator). Istoria economică a României, voi. II, 1939 – 1989, Editura Economică, București, 2000
5. Giurescu, CC, Giurescu, CD., Istoria românilor din cele mai vechi timpuri până astăzi. Editura Albatros, București, 1971
6. Harth, H.M., 100 de personalități din toate timpurile, care au influențat evoluția omenirii. Editura Lider, București, 2003
7. Ion, Andreea, "Ce specializări din învățământul superior nu sunt corespunzătoare nici unei ocupații", [www.PortalÎnvățământ.ro](http://www.PortalÎnvățământ.ro), 9.11.2016
8. Iorga, Nicolae, "Istoria învățământului românesc", Editura Casei Școalelor, București, 1928, [www.dacoromanica.ro](http://www.dacoromanica.ro)
9. Pătrașcu-Maian, Ruxandra, "Istoricul educației românești, de la Cuza la Coronavirus", [www.inclusiv.ro](http://www.inclusiv.ro)
10. Popescu, Ioan M., "De ce nu progresează învățământul superior de ingineri din România ?" Revista de Politica Științei și Scientometrie – Serie Nouă vol.2, Nr.2, Iunie 2013, p.116-120
11. Rădulescu, Dan Constantin, "Învățământul Românesc 1948-1989 – între Derivă și Recuperare Instituțional Funcțională", Calitatea Vieții, XVII, nr.3-4, 2006, p.307-318