

## THE EDUCATIONAL ECOSYSTEM IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA IN COVID-19 PANDEMIC CONDITIONS

### ECOSISTEMUL EDUCAȚIONAL DIN REPUBLICA MOLDOVA ÎN CONDIȚII DE PANDEMIE COVID-19

Lucia CEPRAGA<sup>125</sup>, PhD.  
Valentina CĂPĂȚĂNĂ<sup>126</sup>, PhD.

**Abstract:** *This scientific approach brings to the fore topics on the unsatisfactory state of the situation in the national educational ecosystem, exacerbated by COVID-19; to identify the problems caused by the COVID-19 pandemic in the educational ecosystem of the Republic of Moldova and to sensitize the decision makers regarding the de facto situation of the actors directly involved in the educational process.*

*The proper functioning of the educational ecosystem in the Republic of Moldova is directly dependent on the interrelation of a set of subsystems. The educational ecosystem in the Republic of Moldova, in grosso modo, is based on sound educational policies, promoted by the state in order to ensure technical and scientific progress in all social and economic spheres and the rally to the international education system. The fulminant development of the society, of the information technology dictates the redefinition of the learning process, including by the extension of the so-called educational ecosystem (learning ecosystem). In the Republic of Moldova, the pandemic has profoundly affected education and aggravated existing social inequities in the country's educational ecosystem.*

*It has been extremely difficult for both children and teachers to adapt to distance learning. The use of information and communication technology (ICT) to ensure the continuity of distance learning has become the main priority of the education system in the Republic of Moldova. However, the pandemic also outlined in the biotope chapter certain weaknesses (problems) of the educational ecosystem in the Republic of Moldova, including: the limited number of computers available, their condition, the state of the operating system and the logistical planning necessary for it etc. Another problem directly concerns the biocenosis of the educational ecosystem in the Republic of Moldova, a large part of the teachers in the educational system of the Republic of Moldova, in fact many students, found themselves unable to use these technical means.*

*The applicability of the research results derives from the findings made, the stated conclusions, which could serve to draw some development policies and strategies, optimization of the educational system in the Republic of Moldova. Originality consists in elucidation of the problems in the national educational ecosystem by reporting to the impact of the COVID-19 pandemic in the Republic of Moldova.*

**Keywords:** *biocenosis, biotope, educational ecosystem, digital education, social inequity, pandemic, education system*

**JEL CLASSIFICATION:** A10, I10

#### 1. Introducere

Paradoxal, deși întreaga societate a mileniului III recunoaște indispensabilitatea, rolul și valoarea educației, totuși subiectele vizând educația rămân a fi la ordinea zilei, reclamând un interes sporit față de acest ecosistem din partea tuturor partenerilor și / sau stakeholderilor educaționali.

Societatea modernă este continuu marcată de perpetua transformare socială, culturală, economică etc. Ecosistemele se află la baza vieții și a tuturor activităților umane. Bunurile și serviciile pe care le oferă acestea sunt vitale pentru menținerea bunăstării, precum și pentru dezvoltarea socială și economică viitoare. Acest fapt, indubitabil, își lasă amprenta și asupra

<sup>125</sup> Dr., conferențiar universitar, Departamentul „Resurse Umane, Afaceri Publice și Comunicare”, Academia de Studii Economice a Moldovei, str. Mitropolit Gavriil Banulescu-Bodoni 61, Chișinău, Republica Moldova, E-mail: [cepragalucia@ase.md](mailto:cepragalucia@ase.md)

<sup>126</sup> Dr., conferențiar universitar, Departamentul „Tehnologia Informației și Management Informațional”, Academia de Studii Economice a Moldovei, str. Mitropolit Gavriil Banulescu-Bodoni 61, Chișinău, Republica Moldova, E-mail: [lvalentina@ase.md](mailto:lvalentina@ase.md)

ecosistemului educațional, solicitând ajustarea ambientului educațional prin prisma Teoriei ecosistemice, dezvoltată de psihologul american de origine rusă Urie Bronfenbrenner, care a văzut procesul dezvoltării umane ca fiind modelat de interacțiunea dintre un individ și mediul său.

A priori, termenul *ecosistem* a fost introdus de către „botanistul Arthur Tansley, în anul 1935” [8], cu raportare la domeniul ecologiei, „pentru a desemna o unitate de funcționare și organizare a ecosferei, alcătuită din *biotop* (componentă anorganică, *nevie*, reprezentată de: apă, sol, temperatură, căldură etc.) și *biocenoză* (componentă biologică, *vie*, reprezentată de totalitatea microorganismelor și macroorganismelor vegetale și animale între care se stabilesc inter- și intraspecifice) și capabilă de productivitate biologică” [9]

Ulterior, conceptul de ecosistem a fost dezvoltat de către Raymond Lindeman, despre care renumitul limnolog G. Evelyn Hutchinson spunea că a fost „una dintre cele mai creative și mai generoase minți care s-a dedicat științei ecologice.” [6] Raymond Lindeman a văzut în conceptul de ecosistem mai mult decât o comunitate de organisme biotice și abiotice, el a abordat ecosistemul drept „o organizație funcțională, ce se autodirijează, se autodezvoltă, evoluând astfel în timp... și care a perceput posibilitățile de explorare a potențialului metaforic al conceptului ecosistemului biologic pentru alte discipline și a pus bazele investigării conceptului din multiple perspective.” [5]

## 2. Ecosistemul educațional din Republica Moldova

Dezvoltarea ecosistemului educațional, conform cercetărilor în domeniu, poate avea loc datorită următorilor factori:

- școala drept centru al ecosistemului educațional, care cuprinde atât organisme biotice (ființe umane, adică toți actorii interni și externi, implicați în evoluția procesului educațional), cât și organisme abiotice (mijloacele materiale disponibile: edificii, săli de clasă, locații externe, unelte, resurse IT etc.);
- ecologia umană, adică dezvoltarea personalității umane prin prisma Teoriei ecosistemice a lui Urie Bronfenbrenner, conform căreia „interacțiunile reciproce din mediul de viață ale individului influențează comportamentul său; copilul fiind centrul modelului ecosistemic prin interacțiuni multiple, influențează și este influențat.”[5]

În actualul context educațional, un *ecosistem de învățare* presupune, în viziunea lui Cristian Neguț, trainer, consultant și asociat în Learning Ecosystem din România, „un ansamblu format dintr-un mediu cu oportunități și facilități de învățare omogene (biotop) și comunitatea de organisme vii, respectiv, participanți, formatori, instructori, asistenți de învățare, suporteri și manageri de învățare, care conviețuiesc în acest mediu (biocenoză), și în care se stabilesc relații strânse atât între persoane, cât și între acestea și factorii de mediu.” [14]

Ecosistemul educațional din Republica Moldova, aidoma ecosistemelor din alte state ale lumii, funcționează în temeiul anumitor norme, reguli specifice sistemelor de relații ce cuprinde ambientul individului în dezvoltare, mai exact, caracteristice unor subsisteme, precum:

- *microsistemul*, adică „mediul apropiat al individului și este compus din familie, prieteni, colegi de clasă, profesori, vecini și alte persoane, care intră în contact direct cu individul”; [5]
- *mesosistemul*, altfel spus „mediu de „conexiune”, ce „conectează” individul la relațiile între doi sau mai mulți actori ai microsistemului său”; [5]
- *exosistemul*, numit și mediu „concomitent”, deoarece influențează indirect individul prin impactul său asupra meso-microsistemului acestuia. Exosistemul presupune existența unei conexiuni între contextual în care persoanei i se poate atribui un rol activ și contextul în care aceeași persoană doar contemplează evenimente și nu le poate influența; [5]
- *macrosistemul*, ce „reflectă cultura reală a unui individ, implică statutul socioeconomic al acestuia și/sau al familiei sale, etnia, rasa, țară în care trăiește”; [5]
- *cronosistemul*, care „specifică evenimentele mari din viața unui individ cu impact major asupra dezvoltării sale, include tranziții și schimbări pe durata vieții (nașterea, debutul școlar,

adolescența, admiterea la liceu, admiterea la facultate) și acomodări individuale către aceste evenimente”. [5]

De menționat că buna funcționare a ecosistemului educațional din RM este direct dependentă de interrelaționarea subsistemelor amintite supra. Or, ele nu activează separate, ci se interpătrund înrâurind dezvoltarea continuă a individului, indiferent de nivelul sistemului de învățământ. [1]

Totul într-o țară se învârtește în jurul educației. De la gunoaiile aruncate peste tot de cetățenii necivilizați, până la consumul mare de electricitate sau apă, pentru că adulții și copiii nu au educația necesară să închidă becul când ies din cameră, de exemplu. Plusvaloarea se creează prin inovație și replicarea modelelor bine cunoscute. „Oamenii nu sunt conștienți, dar vine un „tsunami” al educației la nivel global odată cu Inteligența Artificială. Lucrurile pe care noi le considerăm realitate se vor schimba dramatic.” [4]

Ecosistemul educațional din RM, în grosso modo, se fundamentează pe politici educaționale judicioase (a se vedea *Strategia de dezvoltare a educației pentru anii 2014-2020* „Educația-2020” [15], aprobată prin HG nr. 944 din 14.11.2014, ...), promovate de stat în vederea asigurării progresului tehnico-științific în toate sferile sociale și economice și a ralierei la sistemul educațional din Europa, în parte, și din lume, în ansamblu. Și, desigur, de iure, educația pentru RM constituie un imperativ strategic, „o prioritate națională și factorul de bază în crearea și transmiterea de noi valori culturale și general-umane, în dezvoltarea capitalului uman, în formarea conștiinței și identității naționale și are un rol primordial în crearea premiselor pentru dezvoltarea umană durabilă și edificarea unei societăți bazate pe cunoaștere.” [16]

Evident, dezvoltarea fulminantă a societății, a tehnologiei informației dictează redefinirea procesului de învățare, inclusiv prin extinderea așa-numitului ecosistem educațional (learning ecosystem), reconceptualizarea obiectivelor educaționale, or, obiectivul nu mai este învățarea propriu-zisă, ci rezultatele pe care ea le produce în viața personală și profesională a omului, învățarea nu mai reprezintă un obiectiv, ci rezultatele obținute. În acest sens, educația digitală înseamnă o oportunitate uriașă, prin care copiii cu anumite abilități sau preferințe pot avansa enorm în intervale scurte de timp, în ritmul lor, pe domeniile respective. Educația digitală trebuie să folosească toate mecanismele de marketing și psihologie umană astfel, încât să îi țină pe copii/adulți, cu un scop bine determinat, dar nu aiurea, cât mai mult în fața ecranului. Tehnologia, ne-am convins cu toții în această perioadă de pandemie, aduce oamenii împreună, le ușurează viața, ajută la evoluția omenirii și a societății și este într-o continuă perfecționare.

### **3. Impactul pandemiei COVID-19 asupra ecosistemului educațional din RM**

Totuși, „Pandemia COVID-19 a avut un impact fără precedent asupra tuturor nivelurilor de educație și învățare din întreaga lume. La începutul lunii aprilie 2020, închiderea școlilor în cele 194 de țări a afectat circa 1,6 miliarde de elevi la nivelurile de învățământ preșcolar, primar, gimnazial și liceal, reprezentând 90% din totalul elevilor încadrați în sistemul de învățământ” [3]

În RM pandemia a afectat profund educația și a agravat inechitățile sociale existente în ecosistemul educațional din țară. Zeci de mii de elevi din Republica Moldova au trebuit să se acomodeze cu educația online din cauza pandemiei de COVID-19. „La data de 11 martie 2020 autoritățile moldovenești au închis toate școlile ca măsură de răspuns la epidemia COVID-19. Aproximativ 434.000 de elevi din toate instituțiile academice la toate nivelurile au fost nevoiți să stea acasă, iar școlile au fost autorizate să ofere oportunități de învățare la distanță.” [11]

Pe de o parte, copiii din familii cu venituri reduse, copiii care locuiesc în zonele rurale cu infrastructură deficitară, copiii din cadrul minorităților etnice și lingvistice, copiii cu dizabilități, copiii migranți și refugiați, copiii aflați în conflict cu legea, (aflați în Penitenciarele...), copiii și tinerii care, din varia motive obiective (lipsa îmbrăcăminte, încălțăminte, minimum necesar de existență etc.), nu frecventează instituțiile educaționale se confruntau deja cu bariere semnificative pentru participarea la educație și învățare.

COVID-19 a avut un impact semnificativ asupra sistemului educațional din Moldova în general și asupra promovării educației incluzive, în particular. Copiilor cu nevoi educaționale speciale le-a fost extrem de greu să se adapteze învățării la distanță. Evident, „UNICEF Moldova, cu sprijinul fondurilor USAID ajută sistemul educațional din Republica Moldova în mai multe moduri. Ca parte a acestui sprijin, UNICEF a procurat și a livrat săpun și dezinfectanți în fiecare școală și grădiniță din țară pentru a acoperi necesitățile acestora în primele trei luni după redeschiderea școlilor. Peste 68.000 litri de săpun lichid, 454.000 de bucăți de săpun solid și peste 136.000 de litri de dezinfectant pentru mâini au fost livrați în mai mult de 2.600 de școli și grădinițe din Republica Moldova, oferind astfel posibilitatea de a respecta măsurile de igienă pentru 480.000 de elevi. Pentru a simplifica procesul de redeschidere a școlilor, UNICEF, în parteneriat cu ONG-urile naționale și în colaborare cu Ministerul Educației, Culturii și Cercetării, a sprijinit elaborarea Ghidurilor pentru elevi și părinți în care s-a explicat într-un mod simplu și clar procesul de redeschidere a școlilor în Republica Moldova, precum și elaborarea regulilor și măsurilor de igienă, dar și a sfaturilor pentru sprijinirea învățării și sănătății mintale.” [2]

„Utilizarea tehnologiilor informaționale și comunicaționale (TIC) pentru asigurarea continuității învățământului la distanță a devenit prioritatea de bază a sistemului de învățământ în Republica Moldova. Cu o rată de penetrare a internetului în Republica Moldova de circa 79,9% în 2019 (valoare considerabil redusă comparativ cu rata de penetrare de 90% în UE în anul 2019), învățământul la distanță s-a dovedit a fi o sarcină dificilă pentru 16.000 elevi (4,8% din total) și 3000 profesori (10,6% din total) care nu au acces la tehnologia TIC (laptop, tabletă sau acces la internet). Acest fapt a făcut imposibilă transmiterea și primirea instrucțiunilor (nemaivorbind de organizarea lecțiilor și monitorizarea/ evaluarea progresului învățării) pentru o pondere substanțială a elevilor și profesorilor. Potențial cel mai grav afectate sunt familiile cu copii de vârstă școlară, care locuiesc în medii cu conexiune slabă la internet, spre exemplu, cele din mediile rurale (74,5% conexiune fixă la internet versus 86,1% în mediile urbane), familiile cu studii incomplete (64,7% rata conexiunii la internet în rândurile persoanelor cu studii medii incomplete, comparativ cu 94% printre cele cu studii superioare) și gospodăriile cu venituri reduse (56,7% conectivitate a internetului în rândurile celor cu un venit mai mic de 3.000 lei, comparativ cu 96,5% în gospodăriile cu venituri de peste 6.000 lei/lună).” [11]

Așa cum organismele vii nu pot trăi fără un mediu propice și fără să interacționeze cu celelalte vietăți, la fel și procesele de dezvoltare umană nu au remanentă dacă sunt scoase din mediul lor și din interacțiunea cu cei din jur (familie, colegi, prieteni, șefi, organizații etc.) sau dacă este afectat biotopul său.

Pandemia însă a conturat și la capitolul biotop anumite puncte slabe (probleme) ale ecosistemului educațional din RM, printre care: numărului limitat de calculatoare disponibile, starea lor, starea sistemului de operare și a planificării logistice necesare pentru aceasta etc. „Spre exemplu, în conformitate cu datele Biroului Național de Statistică, școlile din toată țară sunt dotate cu circa 32.501 calculatoare, dintre care 28.500 sunt utilizate în scopuri de învățare. Totuși, aproximativ 24.000 dintre acestea sunt vechi de peste 5 ani și trebuiau să fie înlocuite pentru a corespunde standardelor adoptate de Ministerul Educației și Cercetării (MEC) în 2015. Multe dintre aceste calculatoare sunt destinate și adaptate pentru utilizarea în clasă și nu pentru a fi distribuite elevilor și profesorilor și utilizate în afara clasei, iar acordarea suportului IT și altui tip de suport tehnic va fi la fel de dificilă.” [11]

Remarcăm totuși efortul MEC la acest capitol în identificarea soluțiilor. Astfel, „pe parcursul anului 2020, din bugetul Administrației Publice Locale și al instituțiilor de învățământ au fost achiziționate 2.216 unități de tehnică de calcul. Cea mai mare parte de computere (11.500) au fost achiziționate prin intermediul Proiectului „Reforma Învățământului în Moldova”, gestionat de minister și finanțat de Banca Mondială. Guvernul Republicii Moldova a alocat 20 mln. de lei pentru asigurarea desfășurării calitative a procesului educațional în instituțiile de învățământ general. Astfel, în școli, la sfârșitul lunii octombrie, au ajuns aproximativ 2500 de

laptopuri. La 1 iulie 2020, Ministerul Educației, Culturii și Cercetării a lansat Campania Națională „Donează un computer pentru educație”. În contextul acestei campanii, s-au recepționat 1136 de computere, laptopuri și tablete. La data de 15.09.2020, conform informațiilor furnizate de MEC, instituțiile de învățământ primar și secundar general erau dotate cu 38.059 tehnică de calcul (computere/laptopuri/tablete), dintre care 32.098 sunt utilizate în scopuri educaționale.” [7]

De asemenea, potrivit MEC, „Republica Coreea de Sud a donat, în luna octombrie 2020, 150 de laptopuri pentru RM, iar o altă tranșă de 150 de laptopuri a fost transmisă în luna noiembrie 2020. Donația face parte din Memorandumul de Înțelegere privind cooperarea în domeniul tehnologiilor informaționale și comunicaționale între Ministerul Educației al Republicii Moldova și Oficiul Special de Auto-Guvernare pentru Educație al Provinciei Jeju al Republicii Coreea.” [10]

O altă problemă, identificată prin prisma pandemiei COVID-19, vizează direct biocenoza ecosistemului educațional din RM. Or, deși s-au întreprins măsuri evidente de îmbunătățire logistică a biotopului, atât o mare parte dintre elevii ce au beneficiat de tehnica de calcul alocată instituțiilor de învățământ, cât și o mare parte dintre cadrele didactice din sistemul educațional al RM s-au pomenit în incapacitatea de a folosi aceste mijloace tehnice. De unde rezultă o altă problemă, și anume nepregătirea totală/ parțială a actorilor educaționali (elevi, studenți, profesori, manageri etc.) în domeniul IT. Completând șirul problemelor, în cazul cadrelor didactice, cu *arderea profesională* (așa-numitul *Sindrom Burnout*), rezultată dintr-o altă problemă, în opinia noastră, extrem de stringentă: lipsa, insuficiența alarmantă a personalului didactic. Dificultatea pregătirii profesorilor în domeniu este cauzată, pe de o parte, de îmbătrânirea la nivel național a stafului academic, care, deși depun eforturi sporite în a asimila informațiile din domeniul IT, aceștia se mai confruntă și cu anumite bariere psihologice, și /sau motivaționale, inclusiv frica de nemilosul virus COVID-19.

#### 4. CONCLUZII

Cele enunțate mai sus ne permit să opinăm că, pentru funcționarea cu succes a ecosistemului educațional din Republica Moldova, este imperios de necesar ca factorii de decizie să întreprindă măsuri urgente privind susținerea intensă a formării profesionale inițiale și continue a cadrelor didactice la toate nivelurile, inclusiv prin

- racordarea sistemului salarial la nevoile cadrelor didactice și la coșul de consum;
- valorificarea statutului cadrului didactic în societate drept o prioritate strategică națională;
- ralierea la bunele practice din țările membre ale UE, cum ar fi România, spre exemplu, care la 4 decembrie 2020 a lansat seria dezbaterilor publice pe cele 8 domenii de acțiune incluse în Strategia de digitalizare a educației din România - SMART-Edu, context în care subsecretarul de stat în Ministerul Educației și Cercetării, Jean Bade, a declarat: „Sistemul educațional trebuie să țină pasul cu evoluția tehnologică, iar pentru acest lucru, dezvoltarea competențelor digitale este esențială. O problemă de importanță majoră din sfera competențelor digitale, asupra căreia trebuie intervenit urgent, o reprezintă insuficiența corelare între educația actuală și piața muncii. Transformarea digitală a întregului proces educațional este principalul vector de apropiere a învățământului de cerințele în continuă schimbare de pe piața muncii pentru meseriile viitorului”. [12]

Or, lucru știut „Fără educație, moare orice nație...”

#### References:

1. *Codul Educației al Republicii Moldova*, publicat : 24.10.2014 în Monitorul Oficial, nr. 319-324, art. nr. 634, Titlul II, art. 12, Titlul III //
2. *COVID-19 și Educație Incluzivă. Impactul pandemiei asupra copiilor cu nevoi educaționale speciale.* // <https://www.unicef.org/moldova/articole/covid-19-%C8%99i-educa%C8%9Bie-incluziv%C4%8> [accesat la 08/01/2021]
3. *Crearea unor sisteme de educație reziliente în contextul pandemiei de COVID-19: Considerente pentru factorii de decizie de la nivel național, local și de unitate școlară //*

- <https://www.unicef.org/romania/media/2836/file/Crearea%20unor%20sisteme%20de%20educa%C5%A3ie%20Oreziliente%20%C3%AEn%20contextul%20pandemiei%20de%20COVID-19.pdf> [accesat la 08/01/2021]
4. FERȘETA, Constantin. *Tendințe* // <https://www.digitialiada.ro/Ferseta-Am-infiintat-un-ecosistem-educational-si-dezvoltam-aplicatii-pentru-ca-vrem-sa-schimbam-in-bine-destine-td129> [accesat la 08/01/2021]
  5. GRIGOR, Ina. (2019). *Abordarea ecosistemică a parteneriatelor educaționale*. În revista *Universul pedagogic*, nr.3 (63), p. 90 // [https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare\\_articol/87942](https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/87942) [accesat la 08/01/2021]
  6. <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=355156> [accesat la 20.12.2020]
  7. <https://cbs.umn.edu/about/cbs-greats/lindeman> [accesat la 08/01/2021]
  8. <https://mecc.gov.md/ro/content/peste-20-000-de-computere-vor-fi-transmise-scoli-pentru-asigurarea-Invatamantului-la> [accesat la 08/01/2021]
  9. [https://ro.wikipedia.org/wiki/Arthur\\_Tansley](https://ro.wikipedia.org/wiki/Arthur_Tansley) [accesat la 08.01.2021]
  10. <https://ro.wikipedia.org/wiki/Ecosistem> [accesat la 08/01/2021]
  11. <https://stiri.md/article/social/coreea-de-sud-a-donat-150-de-laptopuri-pentru-scolile-din-r-moldova> [accesat la 08/01/2021]
  12. [https://www.unicef.org/moldova/media/4236/file/Working%20Paper%20Education%20and%20COVID-19%20in%20the%20Republic%20of%20Moldova\\_FINAL%20Romanian%20version.pdf%20.pdf](https://www.unicef.org/moldova/media/4236/file/Working%20Paper%20Education%20and%20COVID-19%20in%20the%20Republic%20of%20Moldova_FINAL%20Romanian%20version.pdf%20.pdf) [accesat la 08/01/2021]
  13. *Încep dezbaterile privind Strategia de digitalizare a educației - SMART-Edu* // <https://www.edu.ro/%C3%AEncep-dezbaterile-privind-strategia-de-digitalizare-educa%C8%9Biei-smart-edu> [accesat la 08/01/2021]
  14. *Învățământul și situația COVID-19 în Republica Moldova: Transformată în oportunitate, criza învățământului poate conduce la dezvoltarea unui sistem educațional mai rezistent*, Chișinău, 2020, p. 4 //
  15. NEGUȚ, Cristian. *Ce este un ecosistem de învățare* // <http://learn-me.ro/blog/ce-este-un-ecosistem-de-invatare/> [accesat la 06/01/2021]
  16. *Strategia de dezvoltare a educației pentru anii 2014-2020 „Educația-2020”* // [https://mecc.gov.md/sites/default/files/1\\_strategia\\_educatia-2020\\_3.pdf](https://mecc.gov.md/sites/default/files/1_strategia_educatia-2020_3.pdf) [accesat la 08/01/2021]
  17. TUTUNARU, Sergiu, COVALENCO, Ion. (2018). *Dezvoltarea ecosistemului educațional universitar în domeniul TIC*. În Materiale/teze ale Conferinței Științifice Internaționale „Competitivitatea și Inovarea în Economia Cunoașterii”, 28-29 septembrie 2018, Chișinău, p. 49 // [https://irek.ase.md/xmlui/bitstream/handle/1234567890/780/Tutunaru\\_S\\_Covalenco\\_I\\_%20conf\\_09.18\\_teze.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://irek.ase.md/xmlui/bitstream/handle/1234567890/780/Tutunaru_S_Covalenco_I_%20conf_09.18_teze.pdf?sequence=1&isAllowed=y) [accesat la 08/01/2021]