

CZU: 378.147.88:33:005.336.5

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.5094929>

## ASPECTE TEORETICO-METODOLOGICE PRIVIND APLICAREA METODEI STUDIULUI BAZAT PE PROIECT (PBL) CA OPORTUNITATE DE DEZVOLTARE A COMPETENȚELOR PROFESIONALE ÎN CADRUL DISCIPLINELOR ECONOMICE

*Maria HĂMURARU, Veronica BULAT*

*Universitatea de Stat din Moldova*

Învățarea bazată pe problemă/proiect sau PBL (Problem/Project-based Learning) este o abordare educațională care folosește probleme reale ca metodă centrată pe cel ce învață. Analiza acestor probleme duce la dobândirea de noi cunoștințe disciplinare și abilități de rezolvare a problemelor.

O situație problemă este prezentată studentului masterand înainte de a dobândi cunoștințe despre un concept studiat. Lucrând cu alți colegi, el analizează problema, formulează întrebări, realizează un sondaj și cercetează, creează ipoteze și ajunge la o soluție a problemei. În loc să dobândească cunoștințe în vid, neștiind cum pot fi aplicate aceste cunoștințe, problema atrage studentul la noi provocări, intervenind la nivelul complexității și detaliilor cercetare. Astfel, studenții învață în contextul în care se va aplica învățarea în practica economică. Acest lucru va duce la abordări de învățare mai aprofundate.

**Cuvinte-cheie:** metoda PBL, competențe profesionale, proiect, discipline economice, curriculum, metodă centrată pe student, rezolvare de probleme.

### THEORETICAL-METHODOLOGICAL ASPECTS REGARDING THE APPLICATION OF THE PROJECT-BASED LEARNING (PBL) METHOD AS AN OPPORTUNITY FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCES WITHIN ECONOMIC DISCIPLINES

Project-Based Learning or PBL is an educational approach that uses real problems as a learning-centred method. The analysis of these problems leads to the acquisition of new disciplinary knowledge and problem-solving skills.

A problem situation is presented to the master student before acquiring knowledge about a studied concept. By working with other colleagues, they analyse the problem, formulate questions, conduct a survey and research, create hypotheses and arrive at a solution to the problem. Instead of acquiring knowledge in a vacuum, not knowing how this knowledge can be applied, the problem attracts the student to new challenges, intervening at the level of complexity and research details. Students thus learn in the context in which learning will be applied in economic practice. This will lead to more in-depth learning approaches.

**Keywords:** PBL method, professional skills, project, economic disciplines, curriculum, student-centred method, problem solving.

### Introducere

Apariția PBL ca metodologie de predare și proiect educațional este asociată cu practica medicală, utilizată fiind de Universitatea McMaster (Canada, septembrie 1969), unde se cercetau problemele bazate pe cazuri clinice reale care au fost principalele puncte de reper din programul de studii cu profil medical. Astfel, P.Barrows (1970) a propus schimbarea modelului de curriculum cu abordare centrată pe facultate cu un model nou de curriculum centrat pe student și pe abordarea interdisciplinară. Exact aceleași programe de învățământ PBL au fost introduse în noile școli medicale de la universitatea Maastricht și de la Universitatea din Newcastle [1, p.15]. În anii 1980, Universitatea din New Mexico a creat un curriculum alternativ. De atunci, PBL s-a răspândit din domeniul medical, iar ulterior s-a răspândit și în rândul altor discipline, cum ar fi arhitectura, economia, educația, muzica, dreptul, matematică, științe politice, asistență socială și altele.

Deși, în prezent, metoda PBL este implementată într-o gamă largă de discipline, formele de aplicare diferă în funcție de domeniul aplicat și fac referire doar la conceptele descrise în lucrările clasice de cercetare a PBL ale autorilor Albanese și Mitchell (1993), Vernon și Blake (1993) și van den Bossche (2000). Conform acestor publicații, caracteristicile metodei PBL sunt: promovarea abordării mai aprofundate a învățării; promovarea metodelor diversificate de studiu, bazate pe resurse bibliografice specializate; dezvoltarea abilităților conservate și reutilizarea cunoștințelor [2, p.191]. Dat fiind aspectul practic-aplicativ, metoda PBL se încadrează foarte bine în șirul metodelor centrate pe student.

### Rezultate și discuții

Chiar dacă metoda de predare-învățare pe bază de probleme (PBL) are o istorie de peste 30 de ani, în Republica Moldova aceasta este la început de cale. Mai des, profesorii utilizează în cadrul lecțiilor tradiționale anumite aspecte ale PBL. Pentru a fi implementată cu succes această metodă, studentul are nevoie de mai mult timp destinat cercetării, deci se impun modificări ale planurilor de învățământ [3, p.243].

Sistemul de învățământ din Republica Moldova la etapa actuală necesită schimbări radicale și rapide. În cadrul învățământului superior se consideră că una dintre cele mai reușite metode de îmbunătățire a procesului de predare este schimbarea accentului de la profesor spre cel care învață, adică definirea clară a rezultatelor învățării, pe care studenții ar trebui să le atingă la finele disciplinelor predate [3, p.245]. În condițiile actuale, universitatea tot mai mult se axează pe învățarea și predarea centrată pe student, bazată pe elaborarea curriculumului reieșind din finalitățile pe care studenții trebuie să le atingă la diferite niveluri.

Domeniul științelor economice și condițiile cotidiene impun instituțiile de învățământ superior să utilizeze în procesul de instruire metode moderne centrate pe student prin rezolvări de probleme concrete cu un grad diferit de complexitate, ceea ce implică un volum mare de cunoștințe, deprinderi și competențe.

Managementul universitar încearcă să introducă o abordare nouă a procesului de predare-învățare, și anume – individualizarea învățământului. Se observă un accent mare pe feedback-ul studenților, analiza gradului de satisfacție la nivel de fiecare disciplină separat, precum la nivelul programului în întregime. Rezultatele învățării trebuie reflectate pe 3 niveluri:

- la nivel instituțional, ca afirmație a ceea ce absolvenții universității se presupune că trebuie să poată face;
- la nivel de program, ca afirmație a ceea ce absolvenții unui program de studii trebuie să fie capabili să facă;
- la nivel de fiecare disciplină, ca afirmație a ceea ce studenții trebuie să fie capabili să cunoască și să utilizeze la finele unui curs.

Finalitățile procesului de învățare pentru absolvenți sunt concepute în două direcții: ca cunoștințe și abilități generice care trebuie afișate în toate circumstanțele sau ca atribute încorporate în domeniu ori în cadrul unei discipline.

Literatura de specialitate recomandă următorii pași înainte de elaborarea finalităților de învățare:

- 1) decizia referitor la ce cunoștințe trebuie implicate;
- 2) selectarea temelor ce trebuie predate;
- 3) decizia referitor la obiectivele predării temei și determinarea nivelului de performanță atins de studenți.

PBL se află în curentul unui constructivist care studiază genul, deoarece se spune că este compatibil cu constructivismul, deși rădăcinile sale teoretice provin din diverse teorii de studiu, inclusiv teorii cognitive și umaniste, bazate pe învățarea prin experiență. Termenul se referă la o teorie a învățării conform căreia cunoașterea umană câștigată de oameni în cadrul comunităților sociale se bazează pe cunoștințele lor anterioare. Studentul este văzut ca un participant activ la învățare în loc de un beneficiar pasiv de cunoștințe [4, p.221-228]. Potrivit constructiviștilor, înțelegerea provine din interacțiunea cu mediul, ca rezultat al conflictului cognitiv care stimulează învățarea, iar cunoașterea se formează atunci când studenții/masteranzii depășesc dificultățile din situațiile sociale și dobândesc o înțelegere individuală.

Spre deosebire de abordarea obiectivistă, unde studenții sunt instruiți să încerce sarcini și exerciții de înțelegere și aplicare a cunoștințelor, abordarea aplicată în PBL începe cu o problemă, prezentată unui student care va colabora cu ceilalți membri din grup pentru a discuta problema și a stabili ce trebuie de analizat sau de cercetat pentru a finaliza sarcinile specificate în scenariul problemei.

Studenții care participă la PBL au posibilitatea de a-și forma propria înțelegere a soluției problemei analizate, de a face o comparație cu soluțiile colegilor și îmbunătăți propria soluție și de a câștiga experiență în procesul de rezolvare a unei probleme. Formarea cunoștințelor are loc atunci când studenții explorează problemele, adoptă poziții proprii, discută idei, reflectă și reevaluează opiniile lor și în cele din urmă ajung la un rezultat sintetizat sau modelat.

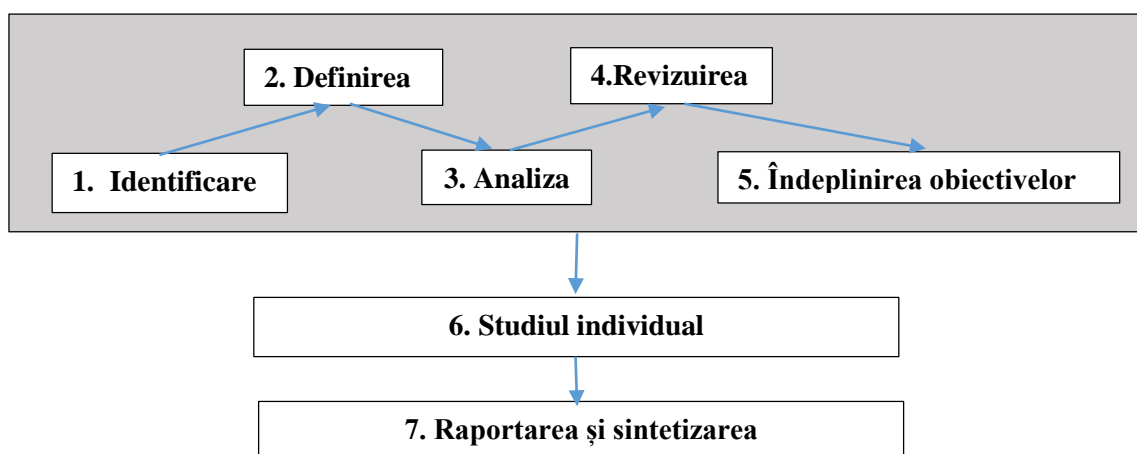
Inițial, conceptul PBL avea la bază 12 principii ale studenților care ulterior au fost transformate de Alexander și Murphy (1994) în 5 dimensiuni ale învățării semnificative, acestea fiind [5, p.7-9]:

1. Baza de cunoștințe (formarea cunoștințelor);
2. Controlul executiv (autoinstruire, studiu de sine stătător);
3. Motivație și acțiune;
4. Dezvoltarea capacităților individuale în procesul de învățare;
5. Importanța și rolul social.

Proiectarea unui curs, conform metodei PBL, reprezintă un concept orientat spre principiile dezvoltării personale și stimularea caracteristicilor psihologice ale studenților. În plus, oferă studenților sisteme explicative și inteligente de sprijin care permit construirea unui process unic de învățare. În PBL, profesorul acționează ca un ajutor/mentor în procesul de rezolvare a problemei studenților, profesorul asistă la discuție, sugerează ce surse bibliografice pot fi utilizate [6, p.218-230]. Discuțiile se desfășoară sub forma unor seminarii, consultări, discuții suplimentare cu implicarea celor interesați, atât din mediul academic, cât și din mediul real.

Principalele caracteristici ale metodei PBL:

- Studenții trebuie să își asume responsabilitatea soluționării problemei/proiectului și să își planifice propria modalitate de învățare.
- Problema/proiectul este punctul de plecare pentru acumularea de noi cunoștințe.
- Rolul profesorului este de a ghida gândirea studenților în direcția corectă pentru obținerea celui mai bun rezultat al învățării.
- Studenții manifestă un comportament activ-participativ în învățarea colaborativă.
- Studenții se angajează într-o gândire reflexivă.
- Studenții formează competențele necesare prin procesul de rezolvare a problemelor/proiectelor.



**Fig.1.** Metoda PBL (modelul Maastrich).

*Sursa:* Elaborată de autori.

Pentru disciplinele economice din cadrul Facultății de Științe Economice a Universității de Stat din Moldova a fost aplicat modelul Maastrich-PBL care presupune următoarele etape (Fig.1):

Etapa 1. *Crearea grupurilor:* stabilirea componenței grupului, participanții prezintă atribuțiile care i-ar interesa; stabilirea regulilor de bază pentru grup; definirea rolurilor studenților și ale beneficiarului.

Etapa 2. *Definirea problemei:* studenții caracterizează una/mai multe situații și analizează problemele cu care se confruntă. Lucrul în echipe contribuie la identificarea și clarificarea problemei de bază care urmează a fi soluționată, precum și a acțiunilor necesare pentru soluționarea ei.

Etapa 3. *Asaltul de idei:* studenții generează idei care să-i ajute să înțeleagă procesele ce determină apariția problemei și fenomenle generate de aceasta pentru a stabili modalitățile de acțiune în scopul identificării soluției optime.

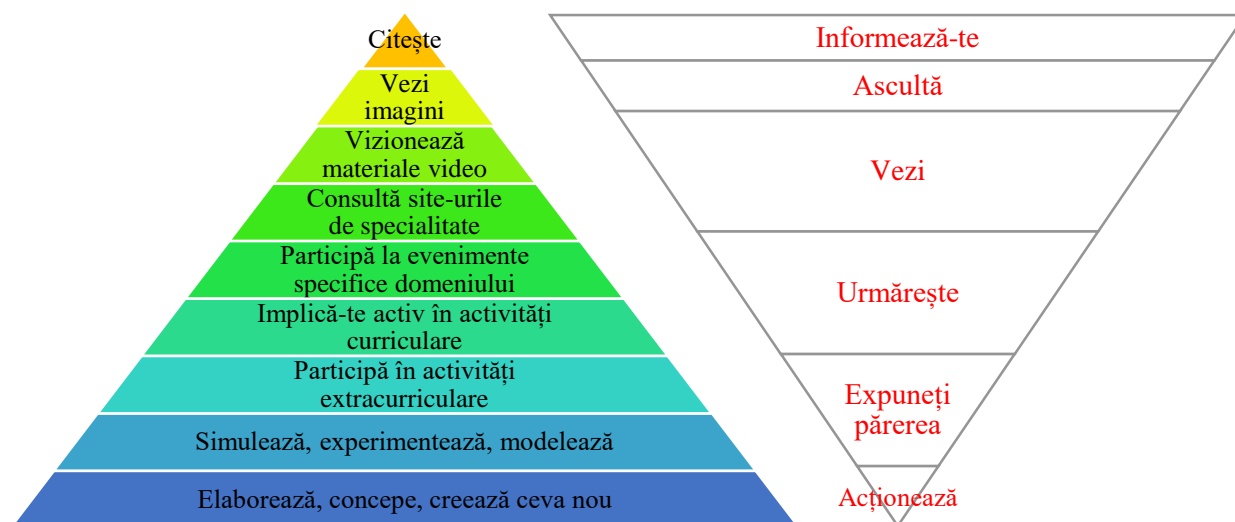
Etapa 4. *Explorarea problemelor:* ideile pentru rezolvarea unei probleme se pot extinde în studiul problemei și în crearea unui plan de acțiuni. Ideile și soluțiile la o problemă pe care studenții sunt incapabili să le înțeleagă sunt formulate sub formă de întrebări la etapa de studiere a problemelor în felul următor: studenții vor identifica ceea ce știu și ceea ce nu știu, întrebările fiind înregistrate în ordinea apariției lor în timpul discuției; lucrarea este împărțită între membrii grupului, deoarece unele situații problemă de învățare pot solicita implicarea întregului grup, în timp ce abordarea altora necesită ca participanții să efectueze cercetări în diferite domenii, cum ar fi, de exemplu, colectarea de date.

Etapa 5. *Autoinstruirea:* studenții încep apoi să caute informații și să învețe faptele necesare despre problema învățării individual sau în grup, informațiile colectate fiind sistematizate într-un rezumat.

Etapa 6. *Sinteza și aplicația*: când studenții reiau munca colaborativă, explorează studiul anterior al problemei și sintetizează rezultatele lor, ei își vor integra noile cunoștințe în contextul problemei. Astfel, studenții rezumă cunoștințele lor, conectează concepte noi cu cele vechi, se implică în activități repetitive și continue pentru optimizarea procesului de îmbunătățire și identificare a noilor probleme de învățare pe măsură ce se aprofundează în problemă.

Etapa 7. *Reflecție și feedback*: Studenții reflectă singuri la munca depusă, analizează activitatea de interacțiune în grup, procesul de rezolvare a problemei, cunoștințele acumulate și contribuția fiecărui participant la soluționarea acesteia.

Cercetările desfășurate de Norman și Schmidt (1992) au arătat că studenții care au utilizat metoda PBL în procesul de învățare au dezvoltat abilități mai bune de rezolvare a problemelor, au fost mai motivați pentru a acumula noi cunoștințe și abilități, în comparație cu studenții care au studiat în mod tradițional, ținând cont de piramida cunoașterii a lui Edgar Dale [6, p.309]. În medie, nu a existat o scădere a performanței academice și a calității cunoștințelor în rândul studenților care au urmat metoda PBL, precum și la promovarea testelor pentru a determina nivelul de formare a cunoștințelor. De asemenea, s-a constatat că studenții tind să se descurce mai bine în explicarea motivelor, transmiterea principiilor și conceptelor învățate în situații noi dezvoltând abilități de gândire la nivel superior și sunt mai predispuși către autoinstruire.



**Fig.2.** Piramida cunoașterii a lui Edgar Dale.

*Sursa:* Reconstituită de autori, conform sursei J.Biggs, C.Tang [6, p.311].

Metoda PBL aplicată în cadrul programului de master Studii în marketing, implică învățarea prin abordarea problemelor bazate pe proiect. Deși problemele sau sarcinile abordate nu pot oferi întotdeauna o „soluție”, PBL oferă totuși un mediu bogat de învățare în care studenții masteranzi identifică elementele cauzale ale fenomenelor economice examinând probleme concrete din economia reală. Problematizarea reprezintă un instrument efektiv pentru a atinge baza teoretico-aplicativă de cunoștințe necesare desfășurării unei cercetări economice, dar și pentru a dezvolta abilități suplimentare de a proiecta soluții concrete pentru situațiile analizate. Abordarea inovațională a metodei PBL pune accentul pe dezvoltarea competențelor prin acțiuni practice concrete și reale, furnizate de actorii mediului economic real.

PBL este o metodă centrată pe student prin care se lucrează în grupuri mici, valorificând potențialul fiecărui membru al echipei, astfel încât să se poată identifica concret potențialul elementelor care generează succesul/insuccesul utilizării datelor de intrare utilizate în soluționarea unei probleme/sarcini.

Abilitățile specifice subiectului sunt dezvoltate direct prin proiectarea problemelor, în timp ce abilitățile transferabile sunt dezvoltate indirect prin intermediul procesului PBL în sine. O caracteristică atractivă a PBL este că profesorul se poate concentra pe economie (prin proiectarea problemelor), în timp ce dezvoltarea abilităților transferabile reprezintă un bonus suplimentar care apare simultan alături de activitățile legate de disciplină.

Un mediu PBL va încorpora în mod normal cinci elemente esențiale: formarea grupurilor, desfășurarea cercetării, prezentarea rezultatelor și expunerea produsului final. Acest ciclu este repetat pentru fiecare sarcină. Conform literaturii de specialitate, metoda PBL poate fi adaptată „parțial” sau „total”.

Aplicarea parțială a metodei PBL presupune desfășurarea prelegerilor în format clasic și aplicarea PBL doar pentru seminar/lucrul individual pentru fixarea cunoștințelor de la prelegeri.

Aplicarea totală a metodei PBL nu face vreo diferență între prelegeri și mediul de învățare, deoarece atunci când se proiectează sarcini, scopul este de a responsabiliza studenții în primul rând pentru actul cunoașterii și asimilarea informațiilor necesare soluționării problemelor. Într-un mediu PBL, profesorul renunță la rolul de „expert” și își asumă rolul de mentor. Studenții, la rândul lor, trebuie să se adapteze unui mediu de învățare în care nu există o sursă de informații „expertă”. Profesorul proiectează sarcini astfel încât să dezvolte rezultatele învățării adecvate grupului de studenți interesați. De regulă, profesorul formulează sarcini de proiectare care încorporează utilizarea de informații, modelarea/simularea situațiilor practice concrete și evaluarea produsului final (acesta din urmă se poate referi la o anumită problemă de ordin economic sau etic, un model teoretic sau o revizuire a literaturii de specialitate). În acest fel, sarcinile îi „determină” pe studenți să selecteze acele concepte care sunt specifice subiectului și problemelor concret analizate [7, p.118].

Indiferent de modelul ales de aplicare a metodei PBL, proiectarea sarcinilor presupune următoarele activități:

*Formarea grupurilor.* Studenții sunt organizați în cadrul unor grupuri mici (5-8 membri) care lucrează independent de alte grupuri pe tot parcursul termenului de predare. În timpul primei întâlniri, grupul PBL discută despre problemă pentru prima dată, abordând următoarele aspecte: discuția inițială pentru a stabili viziunea fiecărui membru al grupului asupra problemei; sesiunea de brainstorming pentru identificarea problemelor relevante și a informațiilor esențiale necesare pentru „rezolvarea” problemei; identificarea sarcinilor specifice de studiu (în baza studiului bibliografic) care trebuie întreprinse de membrii grupului în mod individual; distribuirea sarcinilor în cadrul grupului. Pentru fiecare sarcină, echipa ar trebui să aleagă un responsabil de sarcină și un evaluator diferit. Responsabilul de sarcină îndeplinește rolul de a menține discuția și de a asigura participarea tuturor membrilor echipei la activitatea desfășurată. Evaluatorul sarcinii are responsabilitatea de a înregistra responsabilitățile de cercetare delegate membrilor în timpul primei întâlniri și de a urmări îndeplinirea acestor responsabilități. Studenții sunt responsabili pentru toate deciziile adoptate în desfășurarea activității de grup.

*Cercetarea.* Etapa cea mai vastă care presupune combinarea tehnicilor și metodelor de învățare în soluționarea unei probleme concrete.

*Prezentarea rezultatelor (sesiune de feedback).* Membrii raportează grupului rezultatele activității de cercetare desfășurate de către membrii echipei. Compilând informațiile adunate de membrii grupului se formulează un răspuns care reprezintă în cel mai coerent mod soluția pentru problema analizată. Răspunsul grupului poate fi reflectat în mod diferit. Poate fi o prezentare formală folosind instrumente electronice sau o lucrare scrisă sub formă de raport sau o combinație dintre cele două. Produsul/răspunsul/rezultatul final poate fi supus, inclusiv, evaluării sumative, în baza unor criterii prestabilite.

*Empatie.* Centrându-ne activitatea pe student, creăm empatie cu el. Cu studentul implicat în activități practice în care el își conștientizează roul îndeplinit reușim să obținem o legătură mai puternică, este ușor să empatizăm pentru că îi cunoaștem comportamentul într-un grup de lucru în care el îndeplinește anumite sarcini.

## Concluzii

Stabilirea unui mediu PBL de succes este o muncă grea, care necesită documentație scrisă pentru studenți, pregătirea profesorilor, proiectarea sarcinilor PBL adecvate, monitorizarea și evaluarea activității de grup și, foarte probabil, nevoia de a gestiona resursele (aspectul sălii de curs, timpul de desfășurare a orelor etc.).

PBL poate fi, de asemenea, adresat atât profesorilor, cât și studenților, mai ales atunci când este prezentat studenților din ultimul an de studii, atunci când sunt antrenați și în cercetările proprii legate de realizarea tezei de masterat.

Din punctul de vedere al predării este mai eficientă aplicarea metodelor activ-participative pe un grup dinamic de studenți care lucrează din proprie inițiativă, conduși de entuziasm, străduindu-se să rezolve o problemă reală legată de economie. Astfel de grupuri devin extrem de eficiente în organizarea mediului de învățare, organizarea de întâlniri pentru activitățile extracurriculare, inclusiv a celor cu participarea reprezentanților pieței muncii.



**Referințe:**

1. DANDARA, O., PRIȚCAN, V., CEPRAȚA L., GOGOI, E. *Învățare bazată pe probleme (PBL)*. Erasmus+ 561884-EPP-1-2015-1-DK-EPPKA2-CBHE-JP. Introducerea în Republica Moldova a metodelor de învățare bazate pe probleme: Sporirea competitivității și angajabilității studenților. 178 p.  
Disponibil:[http://www.pblmd.aau.dk/fileadmin/user\\_upload/GHID\\_Instruire\\_pedagogica\\_PBL\\_ro.pdf](http://www.pblmd.aau.dk/fileadmin/user_upload/GHID_Instruire_pedagogica_PBL_ro.pdf)
2. GAUGAȘ, T. Practici de utilizare a metodelor inovative de predare-învățare în cadrul universităților cu profil economic. În: *Culegere de lucrări științifice ale Conferinței științifice internaționale „Competitivitate și Inovare în economia cunoașterii”* ed. XXI, septembrie 2019, Chișinău, p.190-196. e-ISBN: 978-9975-75-968-7
3. ȚURCAN, G. Rolul metodei de predare-învățare bazată pe probleme (PBL) în formarea culturii politice participative a studenților. În: *Teoria și practica administrării publice*, p.242-246.
4. ALMOND, G.A., VERBA, S. *Cultura civică: Atitudini politice și democrație în cinci națiuni*. București: DU STYLE, 1996. 391 p.
5. ARCHETTI, C. Friend or Foe? Problem-Based Learning (PBL). In: *Political Communication. European Political Science*, 2012, no11(4), p.1-16.
6. BIGGS, J., TANG, C. *Teaching for Quality Learning at University*. 4th edition. Open University Press, 2011. 418 p. ISBN 13:978-0-33-524275-7
7. BARRETT, T., MOORE, S. *New Approaches to Problem-Based Learning: Revitalising Your Practice in Higher Education*. Open University Press, 2013. 314 p. ISBN 13:978-0-33-524275-7

**Date despre autori:**

**Maria HĂMURARU**, doctor în economie, conferențiar universitar, Facultatea de Științe Economice, Universitatea de Stat din Moldova.

**E-mail:** maria.hamuraru@usm.md

**ORCID:** 0000-0002-8197-2973

**Veronica BULAT**, doctor în economie, conferențiar universitar, Facultatea de Științe Economice, Universitatea de Stat din Moldova.

**E-mail:** bulat.veronica@gmail.com

**ORCID:** 0000-0002-6051-3460

*Prezentat la 24.05.2021*