

Încorporarea obiectivelor de dezvoltare sustenabilă în universități

Lect. univ. dr. Luminița-Mihaela
DUMITRAȘCU,

Academia de Studii Economice din București,
e-mail: Mihaela.Dumitrascu@cig.ase.ro

Rezumat

Universitățile joacă un rol important în realizarea unui viitor durabil. Problemele legate de dezvoltarea durabilă și implementarea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă a Națiunilor Unite (ODD-urile ONU) până în 2030 sunt foarte importante pentru universități acum, primind o importanță și o atenție semnificativă în practică. În cadrul prezentei lucrări de cercetare a fost utilizată o metodologie calitativă pentru a explora modul în care universitățile integrează ODD-urile în activitatea lor. Lucrarea prezintă, de asemenea, constatările din cercetările și practicile internaționale privind modul de realizare și implementare a Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă a Națiunilor Unite (ODD-urile ONU) în programa universitară. Rezultatele arată că sunt întreprinse multe acțiuni pentru dobândirea unei înțelegeri cuprinzătoare a Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) în contextul universitar. Această cercetare este utilă pentru profesori, studenți și întreprinderi. Cercetarea contribuie la educația în afaceri prin explorarea modului în care Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD) ar putea fi implementate în universități într-o modalitate care asigură angajamentul și motivația studenților în abordarea preocupărilor sociale, economice și de mediu.

Cuvinte cheie: ODD; sustenabilitate; universități; învățare; Clasament Times Higher Education;

Clasificare JEL: M14, M48, I23, I25, I31, O57, A50

Vă rugăm să citați acest articol astfel:

Dumitrașcu, L.-M. (2023), Embedding the Sustainability Development Goals in Universities, *Audit Financiar*, vol. XXI, no. 3(171)/2023, pp. 552-526,
DOI: 10.20869/AUDITF/2023/171/020

Link permanent pentru acest document:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2023/171/020>
Data primirii articolului: 3.04.2023
Data revizuirii: 11.04.2023
Data acceptării: 18.06.2023

Introducere

Majoritatea problemelor globale, cum ar fi schimbările climatice, sărăcia, egalitatea de gen, calitatea educației necesită atenție imediată în universități pentru a dezvolta noi valori, atitudini, abilități și competențe în rândul studenților.

În 2015, 194 de state membre ale Națiunilor Unite au adoptat Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă. Au fost identificate 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD).

Universitățile ocupă un loc unic în societate, sunt părți interesate esențiale și au o mare influență și un rol important de jucat (Zilahy G, Huisinigh D, 2009). Studenții, ingredientul cheie al universităților, pătrund într-o lume care este incertă, riscantă și în schimbare rapidă, iar toate acestea au un impact asupra vieții lor profesionale și personale.

Universitățile sunt, de asemenea, cele care pot sprijini țările să abordeze și să implementeze Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD) ale Națiunilor Unite prin diferite proiecte, iar acest lucru este foarte util în această eră a incertitudinii.

De-a lungul timpului, universitățile au realizat eforturi pentru a integra sustenabilitatea, responsabilitatea socială corporativă și etica în educație (Matten și Moon, 2004; Moon și Orlitzky, 2011; Tilbury, 2011).

Principalele scopuri ale cercetării curente sunt de a informa, de a colecta dovezi și de a contribui la dezvoltarea cunoștințelor în domeniul sustenabilității. În cadrul prezentei lucrări de cercetare a fost utilizată o metodologie calitativă pentru a explora modul în care universitățile integrează Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD) în activitatea lor.

Rezultatele cercetării relevă o înțelegere generală a implementării Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) în universități. Identificarea universităților care raportează ODD va reprezenta o provocare. Sectorul educației este unul dintre cele mai importante sectoare de activitate care poate promova, susține și poate contribui la atingerea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă ale Națiunilor Unite (ODD-urile ONU), deoarece generațiile viitoare pot dobândi abilități, competențe și cunoștințe pentru a aborda

provocările sustenabilității. Principala provocare de a integra disciplinele de dezvoltare durabilă în predare și învățare o reprezintă resursele limitate și timpul disponibil pentru cadrele universitare (Molthan-Hill et al., 2015). Întrucât programele de învățământ sunt deja supraîncărcate, nu este necesară introducerea unor discipline noi legate de sustenabilitate în programele de învățământ. Schimbarea ar trebui să ia în considerare revizuirea și actualizarea strategiilor de predare și învățare, împreună cu promovarea dezvoltării gândirii critice, rezolvarea problemelor și adoptarea deciziilor, etica, responsabilitatea socială, proiectele interdisciplinare (Moreso et al, 2017; Tilbury, 2011; Buckler et al, 2014; Lazzarini et al, 2018; Mulder et al, 2012; Baron et al, 2010).

Structura lucrării este următoarea: trecerea în revistă a literaturii de specialitate, care identifică cercetarea relevantă pentru lucrare, prezintă contextul Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD), cum vor afecta și influența Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD) universitățile și invers, de ce este educația pentru dezvoltare durabilă importantă, de ce avem nevoie de o universitate durabilă, ce reprezintă educația pentru dezvoltare durabilă, cum să implementăm aceste concepte, încorporarea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) în curriculum, împreună cu barierele în implementarea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) în universități. Metodologia este cuprinsă în următoarea secțiune, care descrie metodele utilizate, urmată de secțiunea de rezultate, secțiunea de discuții, care prezintă și direcții viitoare de cercetare, și secțiunea de concluzii, care oferă observații finale privind Obiectivele de Dezvoltare Durabilă.

1. Studiul literaturii de specialitate în domeniul ODD

Responsabilitatea principală a tuturor universităților este de a lua în considerare modul în care își ajută absolvenții să devină cetățeni responsabili care fac diferența în comunitățile lor (Price et al, 2020).

Deoarece universitățile diferă foarte mult din punct de vedere al formei, mărimii, specializării, culturii și reglementărilor, astfel vor varia modul în care percep și oferă ODD-urile. Implementarea ODD

necesită competențe diferite și decizii diferite care trebuie adoptate (Denman, 2019).

1.1. Un context nou pentru ODD

Pandemia a dezvăluit că universitățile au avut ocazia să demonstreze faptul că nu se

concentrează doar pe satisfacția studenților și pe furnizarea de abilități și cunoștințe pentru viitoarele lor cariere. Sustenabilitatea reprezintă o problemă globală, care necesită un răspuns global din partea tuturor părților interesate (Weybrecht, 2017).

Figura nr. 1. Cele 17 Obiective de Dezvoltare Durabila (ODD)^b



Sursa: www.undp.org, 2023

Pandemia de Covid-19 ne-a arătat că toate cele 17 ODD (**Figura nr. 1**) sunt interconectate și trebuie abordate în combinație, nu în unități izolate, dintre care cele mai semnificative se referă la:

- Obiectivul 3 Sănătate și bunăstare
- Obiectivul 4 Educație de calitate
- Obiectivul 5 Egalitatea de gen
- Obiectivul 6 Apă și canalizare
- Obiectivul 8 Muncă decentă și creștere economică
- Obiectivul 10 Reducerea inegalităților
- Obiectivul 16 Pace, Justiție și Instituții puternice
- Obiectivul 17 Parteneriate.

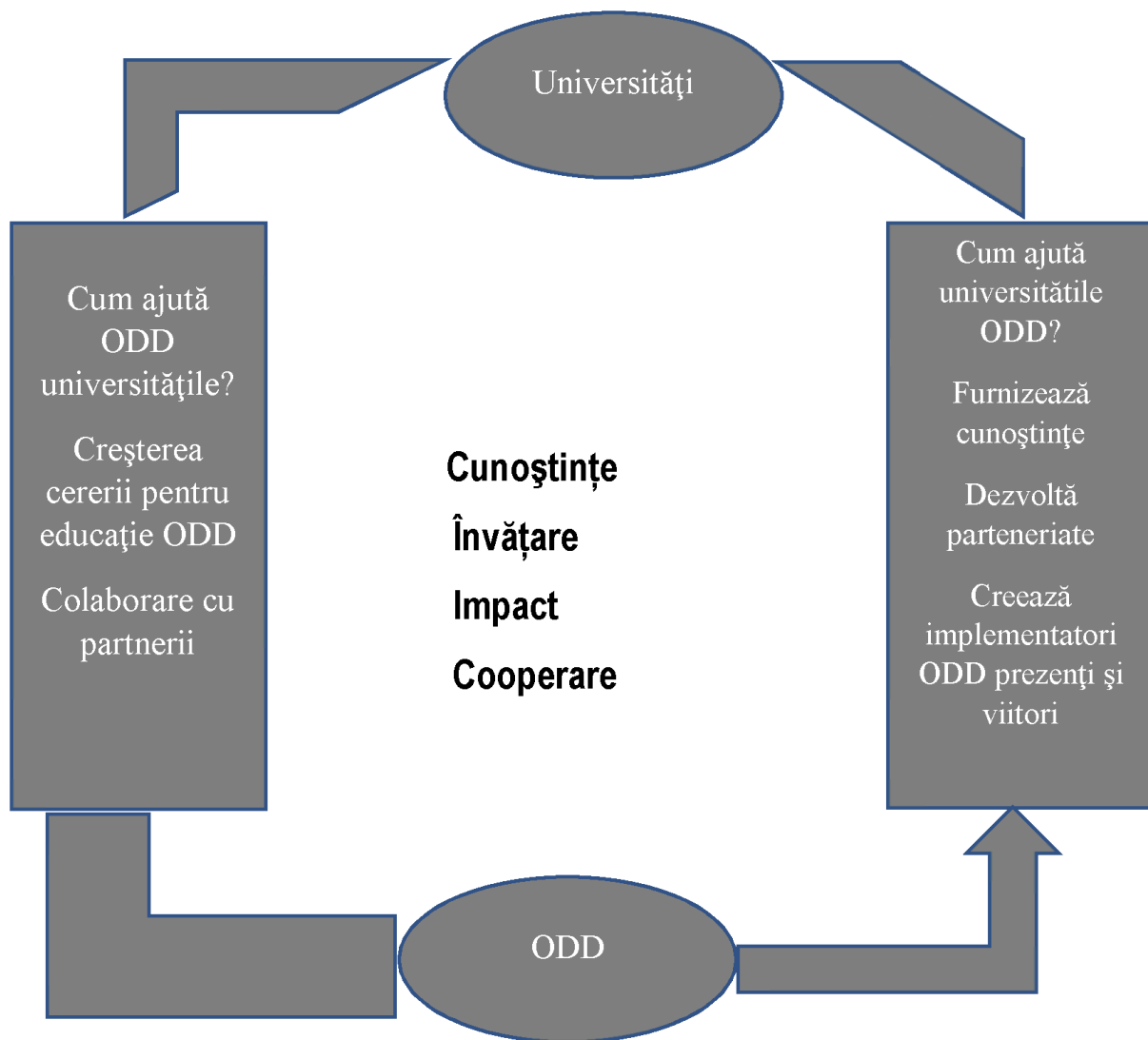
1.2. Rolul universităților și ODD

Educația influențează modul în care vor acționa generațiile viitoare (Storey et al, 2017). Universitățile contribuie la realizarea impactului social, economic și de mediu.

Cercetătorii au descoperit că Națiunile Unite au adus educația în prim plan, deoarece aceste instituții de învățământ superior pot influența modul în care acționează și gândesc generațiile viitoare (Storey et al., 2017; Avelar et al., 2019).

Universitățile oferă cunoștințe și creează implementatori actuali și viitori ai ODD-urilor. Aceste instituții pot contribui prin cercetări privind ODD (interdisciplinare și transdisciplinare atât la nivel național, cât și internațional), educație (pentru ODD) și guvernanță aliniată la ODD (**Figura nr. 2**).

Figura nr. 2. Angajamentul Universităților în ODD



Sursa: Proiecția autorului

Principala întrebare pe care o adresăm în zilele noastre este: Cum vor afecta și vor fi afectate universitățile de Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD) și invers?

Universitățile au un potențial mare de a ajuta la implementarea ODD-urilor până în 2030. Există 17 ODD-uri care promovează prosperitatea și protejează planeta, printre care putem menționa: eradicarea sărăciei, lipsa sărăciei, eradicarea foametei, sănătatea și bunăstarea, calitatea, educația, egalitate de gen, igienizare cu apă

curată, energie curată și accesibilă, muncă decentă și creștere economică, industrie, inovare și infrastructură, inegalități reduse, orașe și comunități durabile, consum și producție responsabilă, acțiuni climatice, viață sub apă, viață pe uscat, pace, dreptate și instituții puternice. Rolul universităților se extinde dincolo de predare și cercetare. Acestea pot contribui prin practici, politici și parteneriate. Atingerea tuturor acestor obiective necesită acțiuni care trebuie întreprinse pe mai multe paliere, pentru a găsi soluții la provocările globale și pentru a asigura campusuri

durabile din punct de vedere ecologic. Studenții vor fi cetățeni informați care vor contribui la atingerea dezvoltării durabile pe parcursul studiilor și carierelor viitoare, fiind responsabili și proactivi.

O altă soluție o reprezintă extinderea capitalului uman prin instruirea studenților pentru a înțelege cum îi ajută ODD-ul, prin educarea lor asupra problemelor sociale, economice și de mediu care le afectează munca și carierele viitoare și prin implementarea programelor de

învățare pe tot parcursul vieții. În acest sens, ODD-urile vor face parte din diferite subiecte. Cercetarea va ajuta să descoperiți care sunt costurile implementării ODD-urilor. Universitățile pot oferi studenților cunoștințe, abilități și aptitudini și motivație pentru a înțelege și implementa ODD-urile, mobilizează tinerii, oferă instruire pentru implementarea soluțiilor ODD-urilor și pot, de asemenea, integra ODD-urile în cursuri (Tabelul nr. 1).

Tabelul nr. 1. Integrarea ODD în universități

Nivel	Educație	Cercetare	Nivel operațional	Nivel social
ODD	Universitățile ca profesori	Universitățile, creatoare de cunoștințe	Universitățile ca organizații	Universitățile ca părți interesate

Sursa: Proiecție proprie adaptată după Seto-Pamies and Papapioikonomou, 2020

De ce este importantă educația pentru dezvoltare durabilă? De ce o universitate durabilă?

Digitalizarea și globalizarea conectează lumea, fac economiile să crească, se amestecă culturi și se accelerează comunicarea. Trăim într-o lume complexă și incertă. În plus, umanitatea modifică peisajele și clima planetei. În zilele noastre, studenții au o cerere din ce în ce mai mare pentru educație care depășește cunoștințele și abilitățile doar pentru a obține un loc de muncă, au nevoie de o nouă perspectivă pentru a fi capabili să înțeleagă cât de repede se schimbă lumea în care trăiesc.

Educația pentru dezvoltare durabilă aspiră să îi facă pe studenți să gândească și să acționeze pentru ei înșiși, să devină agenți de schimbare sau factori de schimbare, să dezvolte o gândire critică, o gândire creativă și o gândire anticipativă, să acționeze și să se implice în comunitate. Aceștia pot acționa prin modelare, diferite simulări, planificarea scenariilor și managementul tranziției. Studenții pot învăța despre schimbările climatice, evaluarea cu mai multe criterii, etică, elaborarea de proiecte de durabilitate, politici și campanii, dezvoltă competențe interpersonale, inspira adepții, negociază cu adversarii, comunică mai mult și construiesc alianțe. Studenții vor învăța orice subiect care este discutat din perspectivă economică, socială și de mediu, ca urmare, studenții nu numai că văd lumea din perspectiva unui subiect, ci vor obține o imagine de ansamblu a realității prin investigarea diferitelor subiecte dintr-o perspectivă interdisciplinară. De asemenea, metoda de predare este

diferită. Este nevoie de o pedagogie interactivă, centrată pe cursant și orientată spre acțiune (Tabelul nr. 1).

Există dovezi cu privire la eforturile depuse de universitățile din diferite țări, precum Italia (Mion și colab., 2019), Spania (Tejedor și colab., 2019), Marea Britanie (Ndubula și Rey-Maemonier, 2019) pentru a integra ODD în educație. Studenții vor deveni mai responsabili, mai degrabă decât un receptor pasiv de cunoștințe, iar profesorul va fi un facilitator, nu un furnizor de cunoștințe:

- ✓ vor colabora în grupe de lucru,
- ✓ vor rezolva probleme din viața reală, vor merge în excursii sau vor discuta probleme în grupuri mici,
- ✓ vor putea dezvolta planuri pentru a îmbunătăți reciclarea în campusuri,
- ✓ pot crea un curriculum pentru a învăța despre ODD,
- ✓ pot oferi spectacole de teatru în legătură cu problemelor de etică,
- ✓ pot propune idei despre cum să promoveze alimente sănătoase și durabile,
- ✓ vor consilia companiile despre cum să realizeze procesele de producție fără deșeuri.

2. Metodologia cercetării

În cadrul prezentei lucrări de cercetare, a fost utilizată o metodologie calitativă pentru a explora modul în care universitățile integrează ODD-urile în activitatea lor.

Datele au fost extrase de pe site-urile oficiale ale universităților. Întrebările noastre de cercetare au fost:

Universitatea are un raport ODD, un birou ODD sau un laborator viu?

Populația studiului este reprezentată de universitățile ce fac parte din *The Times Higher Education Rankings 2023* (THE), care este o publicație anuală a clasamentelor universitare la nivel mondial, elaborată de *The Times Higher Education Magazine*, care include clasamentele globale ale universităților, după subiect și reputație. Este considerat a fi unul dintre cele mai bune clasamente, împreună cu *QS World University Rankings* și altele. Are o frecvență anuală și pentru investigația noastră am ales-o pe cea mai recentă, *The Times Higher Education World University Rankings 2023*.

The Times Higher Education World University Rankings 2023 include 1799 de universități din întreaga lume, mai exact din 104 de țări. Este cel mai divers și cel mai mare sistem de clasare a universităților. Măsoară performanța instituției pentru predare, cercetare, perspective internaționale, citări și

transfer de cunoștințe. Cea mai reprezentativă țară din lume este SUA, cu 177 de universități, dintre care 58 sunt în top 200, urmată de China, cu 11 instituții în top 200. România are 22 de universități în top din 12 orașe (București, Cluj-Napoca, Târgu Mureș, Timișoara, Sibiu, Constanța, Brașov, Iași, Galați, Craiova, Oradea, Suceava), Academia de Studii Economice București este pe primul loc în România. Academia de Studii Economice (ASE) este o universitate publică din București, înființată în 1913, prin Decretul Regal al lui Carol I al României sub denumirea de Academia de Studii Comerciale și Industriale de Nivel Superior și prima instituție de învățământ superior economic înființată în România, care a devenit acum cea mai mare, atât din România, cât și din sud-estul Europei. Este una dintre cele cinci universități membre ale Consorțiului Universitaria, un grup de universități românești de elită.

Evoluția în timp a primelor 10 universități din clasamentul *The Times Higher Education World University Rankings*, în ultimii 10 ani, o putem observa în **Tabelul nr 2**.

Tabelul nr. 2. Evoluția primelor 10 universități din clasamentul elaborat de Times Higher Education World University Rankings în perioada 2013-2023

Universitatea	Țara	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Universitatea din Oxford	UK	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	4
Universitatea Harvard	US	2	2	3	7	6	6	6	6	2	4	2
Universitatea Cambridge	UK	3	5	6	3	2	2	4	4	5	7	6
Universitatea Stanford	US	3	4	2	4	3	3	3	3	4	3	2
MIT	US	5	5	5	5	4	5	5	5	6	5	7
Institutul de Tehnologie din California	US	6	2	4	2	5	3	2	1	1	1	1
Universitatea Princeton	US	7	7	9	6	7	7	7	7	7	6	5
Universitatea Berkley California	US	8	8	7	13	15	18	10	13	8	9	10
Yale University	US	9	9	8	8	8	12	12	12	9	11	11
Colegiul Imperial din Londra	UK	10	12	11	10	9	8	8	8	9	10	8

Sursa: www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/

Populația studiului cuprinde 1799 de universități. Prin urmare, eșantionul nostru reprezentativ cuprinde 356 de instituții de învățământ superior (Krejcie and Morgan,

1970), unde N este populația, S este eșantionul considerat relevant și E – dimensiunea eșantionului selectat (**Tabelul nr. 3**).

Tabelul nr. 3. Determinarea dimensiunii eșantionului aferent unei populații date

N	1799
S	317
E	356

Sursa: Proiecția autorului, adaptare după Krejcie and Morgan, 1970

3. Rezultate și discuții

În conformitate cu prezenta cercetare, am investigat dacă universitățile au elaborat un raport ODD, dacă dețin un centru ODD, sau un birou, departament, academie, institut și dacă implementează un Laborator Viu. Rezultatele obținute în urma cercetării întreprinse se regăsesc în **Tabelul nr. 4.**

Tabelul nr. 4. Rezultatele cercetării

Nr.	Universitate	Raport ODD	Laborator viu	Birou/ Centru/Laborator/ Institut/ Comitet/Departament ODD
1	Europa	100%	83,56%	91,10%
2	America de Sud	100%	100%	100%
3	America de Nord	87,21%	96,51%	97,67%
4	Africa	100%	75%	75%
5	Asia	90,30%	87,68%	90,29%
6	Oceania	87,50%	87,50%	100%

Sursa: Proiecția autorului, pe baza cercetării realizate

Ne interesează, de asemenea, să observăm distribuția eșantionului pe continente și pe țări, pentru a putea stabili

care continent are cea mai bună reprezentare din perspectiva universităților sustenabile (**Tabelul nr. 5**).

Tabelul nr. 5. Distribuția eșantionului pe țări

Continent	Țară	Numărul facultăților	Procent în eșantionul selectat
Europa	Marea Britanie	35	41%
	Elveția	7	
	Germania	33	
	Franța	9	
	Belgia	6	
	Suedia	8	
	Olanda	8	
	Finlanda	1	
	Danemarca	6	
	Austria	4	
	Norvegia	2	
	Italia	8	
	Spania	5	
	Luxemburg	1	
	Ungaria	1	
	Irlanda	3	
	Estonia	1	
Număr total de universități		146	
America de Sud	Brazilia	1	0,3%
Număr total de universități		1	
America de Nord	Statele Unite ale Americii	75	24%
	Canada	11	

Continent	Țară	Numărul facultăților	Procent în eșantionul selectat
Număr total de universități		86	
Africa	Africa de Sud	4	1,2%
Număr total de universități		4	
Asia	China	13	29%
	Singapore	22	
	Hong Kong	5	
	Japonia	41	
	Arabia Saudită	4	
	Coreea de Sud	8	
	Taiwan	2	
	Macau	2	
	Qatar	1	
	Israel	2	
	India	1	
	UAE	1	
	Brunei Darussalam	1	
Număr total de universități		103	
Oceania	Australia	14	4,5%
	Noua Zeelandă	2	
Număr total de universități		16	
Număr total		356	

Sursa: Proiecția autorului, pe baza cercetării

Includerea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) în universități crește gradul de conștientizare al studenților cu privire la rolul important pe care îl joacă sustenabilitatea. În această lucrare a fost evidențiată importanța încorporării Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) în universități pentru a le permite acestora să își îndeplinească rolul potențial de transformare a indivizilor și comunităților către sustenabilitate.

ODD ar putea fi deja integrate ca parte a unor cursuri sau ar putea fi menționate într-un anumit modul al unui curs. Pentru o mai bună implementare a ODD în universități, ar trebui să ne uităm la materialele pe care le utilizăm și care includ:

- ✓ energia (eficiență energetică, economisirea energiei),
- ✓ apa (reducerea consumului de apă),
- ✓ echipamentul de protecție,
- ✓ infrastructură (laptop, calculatoare),
- ✓ consumabile (hârtie, pixuri, materiale reciclabile).

Pentru a implementa și integra sustenabilitatea în planurile de învățământ universitare este necesar ca instituțiile de învățământ să regândească programa, să reorienteze planurile de învățământ către educația

sustenabilă, să organizeze conferințe sau ateliere pe tematica sustenabilității, să includă sustenabilitatea în cultura organizațională, să utilizeze campusul ca un laborator viu pentru studenți, care pot derula proiecte sustenabile, să organizeze o zi a sustenabilității, să încurajeze studenții să găsească soluții sustenabile pentru diferite organizații, să deruleze competiții cu premii pentru ODD, să încurajeze studenții să scrie poezii, să picteze, să pozeze sau să sculpeze utilizând tematica sustenabilității, să încurajeze studenții să organizeze o campanie de sustenabilitate, să organizeze o vizita la o companie sustenabilă și responsabilă social, să organizeze o vizită într-o rezervație naturală sau la o fermă, să organizeze o sesiune de gătit prin care este încurajată mâncarea sănătoasă și lipsa risipei alimentare în rândul studenților, să organizeze o competiție între studenți pentru o afacere sustenabilă, respectiv un oraș sustenabil.

Principalele bariere în implementarea ODD în universități sunt reprezentate de lipsa de informații privind metodele de integrare pentru educația pentru durabilitate sau de lipsa pregătirii. Există diferite provocări pentru instituțiile de învățământ superior de a implementa ODD-urile în contextul actual (Avila et al, 2017).

Implementarea ODD-urilor în universități vine și cu unele provocări, cum ar fi intervalul de timp limitat (Setó-Pamies, 2020). Pașii care trebuie urmați pentru implementarea ODD sunt: creșterea gradului de conștientizare, colaborare, măsurare, raportare.

4. Concluzii

Introducerea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) în universități, indiferent de specializare (afaceri, inginerie, sociologie, psihologie, medicină etc.) reprezintă un pas important în educație. Universitățile pot ajuta studenții să înțeleagă mai bine provocările cu care se confruntă organizațiile și societatea.

Universitățile sunt nevoite să se adapteze modului în care a evoluat societatea și să își consolideze curajul statutul de actor proactiv în comunitate (Harloe, Perry și Repenser, 2005). Toate părțile interesate ale

universităților pot acționa ca agenți de schimbare prin implementarea și încurajarea mai multor Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD). Cooperarea la toate nivelurile este necesară pentru a atinge potențialul. Unele instituții se pregătesc pentru schimbările impuse de viitor.

Un subiect interesant pentru o cercetare viitoare îl reprezintă crearea de focus-grupuri pentru a descoperi modul în care universitățile pot deveni un catalizator al schimbărilor pentru a inspira părțile interesate să se implice în problemele de durabilitate.

Această lucrare oferă o perspectivă asupra stării implementării Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) în universități la nivel global, prin curriculum și metode de predare. Evident, promovarea ODD nu va fi lipsită de provocări. Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD) ar trebui privite ca o oportunitate de a efectua o schimbare în curricula și în modul de predare, pentru a realiza o dezvoltare durabilă și pentru a face schimbări pentru o lume mai bună.

BIBLIOGRAFIE

1. Avelar, A.B.A., Oliveira, K.D.S., Pereira, R.S. (2019) Education for advancing the implementation of the Sustainable Development Goals: A systematic approach. *International Journal of Management Education*, 17, pp 100-322.
2. Avila, L.V., Leal Filho, W., Brandli L., MacGregor C., Molthan-Hill P., Ozuyar P.G., Moreira R.M. (2017), Barriers to innovation and sustainability at Universities around the world, *Journal of Cleaner Production*;164:12 pp 68–78.
3. Barrón, A.; Navarrete, A.; Ferrer-Balas, D. (2010), Sostenibilización curricular en las universidades españolas. ¿ha llegado la hora de actuar? *Revista Eureka Sobre Enseñanza Divulgación de la Ciencias*, 7, pp 388–399; available online <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92013009018> (accessed on March, 2023).
4. Buckler, C.; Creech, H. (2014), Shaping the Future We Want: UN Decade of Education for Sustainable Development (2005–2014), *Final Report; UNESCO: Paris, France*; Available online: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230302> (accessed on March 2023).
5. Denman BD. (2009), What is a university in the 21st century? *Higher Education Manage Policy* ;17(2): pp 9–28
6. Harloe M, Perry B. (2005), Repenser l'université sans la vider de son sens: engagements externes et transformations internes de l'université dans l'économie du savoir. *Politiques et gestion de l'enseignement supérieur*. 2005;2: pp 31–45.
7. Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, pp 607-610.
8. Lazzarini, B.; Pérez-Foguet, A.; Boni, (2018), A. Key characteristics of academics promoting Sustainable Human Development within engineering studies. *Journal of Cleaner Production*, 188, pp 237–252.
9. Matten, D.; Moon, J. (2004), Corporate social responsibility education in Europe. *Journal of Business Ethics*, 54, pp 323–337.
10. Mion, G.; Broglia, A.; Bonfanti, A. (2019), Do Codes of Ethics Reveal a University's Commitment to Sustainable Development? Evidence from Italy. *Sustainability*, 11, pp 11-34.
11. Molthan-Hill P, Dharmasasmita A, Winfield F (2015) Academic freedom, bureaucracy and procedures: the challenge of curriculum development for sustainability. In Leal Filho W, Davim JP (eds) *Challenges in higher education for sustainability*. Springer, Cham, Switzerland, pp 199–215. ISBN:978-3-319-23705-3

12. Moon, J.; Orlitzky, M. (2011), Corporate social responsibility and sustainability education: A trans-Atlantic comparison. *Journal of Management Organization*, 17, pp 583–603.
13. Moreso, J.J.; Casadesús, M. (2017), Preparing the Global Citizenry, Implications for the Curriculum. In Higher Education in the World 6. Towards a Socially Responsible University: Balancing the Global with the Local; *Global University Network for Innovation (GUNI)*: Girona, Spain; pp. 181–193. Available online: http://www.guninetwork.org/files/download_full_report.pdf (accessed on March 2023).
14. Mulder, K.F.; Segalàs, J.; Ferrer-Balas, D. (2012), How to educate engineers for/in sustainable development: Ten years of discussion, remaining challenges. *International Journal for Sustainability in Higher Education*, 13, pp 211–218.
15. Ndubuka, N.; Rey-Marmonier, E. (2019), Capability approach for realising the Sustainable Development Goals through Responsible Management Education: The case of UK business school academics. *International Journal of Management Education*, 17, 100319.
16. Price E, Longhurst J, White R, Preist C, Mori K, Robinson Z, Baughan P, Gough G, Hayles C, Higgins P, Molthan-Hill P, Hack C, Kemp S. (2020), Education for sustainable development in higher education. *Environmental Science*;29(4):38–45.
17. Setó-Pamies, D., & Papaoikonomou, E. (2020). Sustainable Development Goals: A Powerful Framework for Embedding Ethics, CSR, and Sustainability in Management Education. *Sustainability*, 12(5), 1762. doi:10.3390/su12051762
18. Storey, M.; Killian, S.; O'Regan, P. (2017), Responsible management education: Mapping the field in the context of the SDGs. *International Journal of Management Education*, 15, pp 93–103.
19. Tejedor, G.; Segalàs, J.; Barrón, A.; Fernández-Morilla, M.; Fuertes, M.T.; Ruiz-Morales, J.; Gutiérrez, I.; García-González, E.; Aramburuzabala, P.; Hernández, A. (2019), Didactic Strategies to Promote Competencies in Sustainability. *Sustainability*, 11, 2086.
20. Tilbury, D. (2011), Higher education for sustainability: A global overview of commitment and progress. *Global University Network for Innovation (GUNI)*, Spain, pp. 18–28.
21. Tilbury, D. (2011), Are we learning to change? Mapping global progress in education for sustainable development in the lead up to 'Rio Plus 20'. *Global Environment Resources* 14, pp101–107.
22. Weybrecht, G. (2017), From challenge to opportunity – Management education's crucial role in sustainability and the Sustainable Development Goals – An overview and framework. *International Journal of Management Education*, 15, pp 84–92.
23. Zilahy G, Huisingh D. (2009), The roles of academia in Regional Sustainability Initiatives. *Journal of Clean Production*; 17:1057–66.
24. UN Sustainable Development Solutions Network (SDSN), 2016. Funding SDGs. <http://www.sustainablegoals.org.uk>
25. www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/ accessed on March 5, 2023
26. www.undp.org, accessed on March, 2023