

EDUCAȚIA ETICĂ ȘI DEZVOLTAREA DURABILĂ ÎN ERA TEHNOLOGIEI ȘI INOVAȚIEI

Arina ANTOCI, Nadejda SCOBIOALĂ

Abstract

În era tehnologiei și inovației, educația etică și dezvoltarea durabilă au devenit mai importante ca niciodată. Avansul rapid al tehnologiei și inovațiilor aduce cu sine provocări și dileme etice, iar dezvoltarea durabilă devine o necesitate în fața schimbărilor climatice și a altor probleme globale. În acest context, educația etică și dezvoltarea durabilă joacă un rol crucial în pregătirea indivizilor pentru a lua decizii informate și responsabile în utilizarea tehnologiei și în promovarea unei dezvoltări durabile și echitabile a societății.

Educația etică în era tehnologiei și inovației se concentrează pe cultivarea unui set de valori și principii etice necesare pentru a naviga într-un mediu digital complex. Acest lucru include promovarea respectului pentru confidențialitatea datelor, responsabilitatea în utilizarea tehnologiei, combaterea cyberbullying-ului și a discriminării online, și promovarea comportamentului etic în utilizarea inteligenței artificiale și a altor tehnologii emergente. Educația etică trebuie să ajute indivizii să înțeleagă consecințele etice ale acțiunilor lor și să le ofere instrumentele necesare pentru a lua decizii etice în mediul digital.

Dezvoltarea durabilă în era tehnologiei și inovației se concentrează pe utilizarea tehnologiilor într-un mod sustenabil și responsabil. Aceasta implică integrarea principiilor dezvoltării durabile în proiectarea și utilizarea tehnologiei, precum și promovarea inovațiilor care contribuie la reducerea impactului asupra mediului înconjurător și la crearea unei societăți mai echitabile. Educația în dezvoltarea durabilă ar trebui să le ofere indivizilor cunoștințe despre problemele legate de schimbările climatice, epuizarea resurselor naturale, gestionarea deșeurilor și alte aspecte de mediu și să îi încurajeze să găsească soluții inovatoare și durabile.

Keywords: educație etică, dezvoltare durabilă, sustenabilitate, tehnologie, responsabilitate.

Educația etică reprezintă o preocupare centrală în filosofia contemporană, întrucât implică învățarea și dezvoltarea abilităților de

gândire critică și de evaluare a opțiunilor morale, precum și a înțelegerii și respectării valorilor etice. În era tehnologiei și inovației, această preocupare este cu atât mai relevantă, deoarece noile tehnologii și inovațiile pot avea impacturi semnificative asupra vieții noastre și asupra societății în general.

Educația etică și dezvoltarea durabilă în era tehnologiei și inovației sunt două teme care sunt de interes major pentru filosofie și care se intersectează în multe moduri. În această lucrare, voi explora relația dintre educația etică și dezvoltarea durabilă, cu accent pe modul în care filosofia poate fi folosită pentru a aborda aceste probleme.

Una dintre principalele probleme etice legate de tehnologie și inovație este responsabilitatea. Cine este responsabil pentru consecințele utilizării tehnologiei? Cine trebuie să ia decizii cu privire la utilizarea și dezvoltarea tehnologiei? Aceste întrebări implică o gamă largă de valori etice, cum ar fi dreptatea, respectul față de autonomia și libertatea individului, precum și preocuparea pentru bunăstarea colectivă și a mediului înconjurător.

Filosofia actuală abordează aceste probleme printr-un accent mai mare pus pe educația etică și pe dezvoltarea abilităților critice în această zonă. Aceasta include studierea eticii și a filosofiei morale, precum și dezvoltarea abilităților de gândire critică și de analiză a consecințelor etice ale deciziilor. În plus, se acordă o atenție sporită educației etice în domeniul tehnologiei și inovației, prin încurajarea dezvoltării de programe și cursuri de studiu care să acopere aceste subiecte.

Una dintre principalele probleme în ceea ce privește dezvoltarea durabilă este că dezvoltarea economică are deseori un impact negativ asupra mediului înconjurător. Din acest motiv, unii filosofi susțin că dezvoltarea durabilă trebuie să fie o prioritate, deoarece trebuie să găsim modalități de a ne satisface nevoile economice fără a distruge mediul înconjurător. În ceea ce privește educația etică, aceasta poate fi folosită pentru a ajuta oamenii să înțeleagă impactul acțiunilor lor asupra mediului înconjurător. În special, educația etică poate ajuta oamenii să înțeleagă importanța respectării valorilor ecologice, cum ar fi reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și protejarea biodiversității.

Educația etică joacă un rol crucial în promovarea dezvoltării durabile în era tehnologiei și inovației. Tehnologia a avansat la un nivel atât de mare încât este necesară o reevaluare a impactului acesteia asupra mediului și societății. Dezvoltarea durabilă este un concept cheie în această eră și învățarea despre etica sa poate ajuta la dezvoltarea soluțiilor durabile și la promovarea unui mediu sănătos pentru generațiile viitoare. În timp ce

tehnologia poate fi o forță pozitivă pentru dezvoltarea durabilă, utilizarea sa necontrolată poate duce la consecințe negative asupra mediului și societății. Prin urmare, educația etică poate ajuta la dezvoltarea abilităților critice și la înțelegerea impactului tehnologiei asupra mediului și societății.

Una dintre principalele preocupări ale filosofiei în acest context este aceea de a găsi o cale de echilibrare între dezvoltarea economică și protejarea mediului înconjurător. Această problemă este cu atât mai presantă într-o epocă în care tehnologia și inovația au un impact major asupra economiei și a societății în general. În acest context, educația etică joacă un rol crucial în sensibilizarea și responsabilizarea indivizilor, astfel încât să se poată acționa în mod sustenabil și responsabil din punct de vedere social și ecologic.

O altă preocupare importantă a filosofiei în această problemă este aceea de a examina etica cercetării și inovației în domeniul energiei regenerabile și al eficienței energetice. În acest domeniu, inovația tehnologică poate avea un impact major asupra mediului înconjurător și asupra modului în care societatea își îndeplinește nevoile energetice. Prin urmare, este esențial să se dezvolte o etică a cercetării și inovației care să ia în considerare impactul social și ecologic al noilor tehnologii și să încurajeze dezvoltarea de soluții durabile. De asemenea, este important să se exploreze modalitățile prin care noile tehnologii și inovațiile pot fi utilizate pentru a promova dezvoltarea durabilă și educația etică. De exemplu, utilizarea tehnologiilor digitale și a platformelor online poate oferi oportunități de educație accesibile și sustenabile, iar inovațiile tehnologice în domeniul energiei regenerabile și al eficienței energetice pot reduce impactul asupra mediului și pot contribui la dezvoltarea unei economii verzi și durabile.

Există mulți cercetători care și-au exprimat opiniile cu privire la dezvoltarea durabilă și etica afacerilor în era tehnologiei și inovației. Printre aceștia se numără:

Jeffrey Sachs, economist și profesor la Universitatea Columbia, care a scris mai multe cărți despre dezvoltarea durabilă și a fondat rețeaua globală *Sustainable Development Solutions Network*. Sachs este considerat unul dintre principalii teoreticieni și promotori ai dezvoltării durabile la nivel global și a avut un rol important în elaborarea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) ale Națiunilor Unite. În cartea sa "*The Age of Sustainable Development*", Sachs abordează conceptul de dezvoltare durabilă dintr-o perspectivă multidisciplinară, care include aspecte economice, sociale și de mediu. El subliniază importanța combaterii sărăciei și a inegalităților sociale, promovarea creșterii economice

incluzive și durabile, reducerea impactului asupra mediului și dezvoltarea unei guvernări eficiente și responsabile. Sachs a criticat în mod repetat modelele de dezvoltare care se concentrează exclusiv pe creșterea economică și care ignoră consecințele sociale și de mediu. El susține că dezvoltarea durabilă trebuie să abordeze problemele interconectate ale sărăciei, inegalităților sociale, poluării și degradării mediului, promovând o abordare integrată și echilibrată a dezvoltării. În opinia sa, dezvoltarea durabilă este esențială nu numai pentru a proteja mediul înconjurător și a asigura un viitor durabil pentru următoarele generații, ci și pentru a promova o dezvoltare economică și socială incluzivă și durabilă.

Muhammad Yunus, economist și fondator al Grameen Bank, care a primit Premiul Nobel pentru Pace în 2006 pentru contribuțiile sale la dezvoltarea durabilă și la eliminarea sărăciei. Muhammad Yunus este un economist și antreprenor social din Bangladesh, cunoscut în special pentru fondarea băncii Grameen, care a introdus conceptul de microcredit și a acordat împrumuturi mici fără garanții persoanelor sărace din zonele rurale.

În ceea ce privește dezvoltarea durabilă, Yunus susține că aceasta trebuie să se bazeze pe o abordare a afacerilor sociale, care să îmbine succesul economic cu impactul social și protecția mediului. El crede că antreprenorii sociali joacă un rol important în promovarea dezvoltării durabile, prin inovarea și implementarea unor modele de afaceri care să aibă un impact pozitiv asupra comunității și să fie sustenabile din punct de vedere economic.

Yunus promovează și ideea de a încorpora principii etice și morale în procesul de dezvoltare, astfel încât să se asigure că aceasta se realizează într-un mod responsabil și echitabil pentru toate părțile implicate. El a lansat și conceptul de "afaceri sociale", o formă de afaceri care are ca scop rezolvarea problemelor sociale sau ecologice, și nu maximizarea profitului.

Amartya Sen, economist și filosof indian, care a dezvoltat conceptul de "capabilitate" și a argumentat că dezvoltarea durabilă trebuie să fie bazată pe creșterea capacităților umane. El argumentează că dezvoltarea durabilă trebuie să aibă la bază o abordare multidimensională care să ia în considerare atât aspecte economice, cât și sociale și de mediu. El a subliniat importanța unei dezvoltări care să aibă în vedere nevoile de bază ale oamenilor, precum educația, sănătatea și accesul la resurse, și să sprijine dezvoltarea capacităților umane. De asemenea, a vorbit despre necesitatea de a trata problemele de mediu, inclusiv schimbările climatice, în cadrul dezvoltării durabile. În viziunea sa, dezvoltarea nu trebuie văzută doar ca

o creștere a PIB-ului, ci trebuie să țină cont și de nevoile și aspirațiile oamenilor, precum și de problemele de mediu și echitatea socială. El argumentează că o abordare bazată pe dezvoltarea umană ar trebui să fie un obiectiv central al dezvoltării durabile, prin încurajarea educației, sănătății, drepturilor civile și politice, și eliminarea sărăciei și discriminării.

În ceea ce privește inovația și tehnologia, Sen a subliniat importanța dezvoltării inovațiilor care să fie accesibile și utile pentru toți oamenii, nu doar pentru elitele bogate. El a criticat, de asemenea, modelele economice care se concentrează exclusiv pe profit și dezvoltarea economică, ignorând efectele negative asupra mediului și asupra societății în general.

În esență, Amartya Sen argumentează că dezvoltarea durabilă trebuie să fie o abordare integrată, care ia în considerare toate dimensiunile dezvoltării umane, mediului și a echității sociale.

Elinor Ostrom, laureată a Premiului Nobel pentru Economie în 2009, care a studiat gestionarea resurselor comune și a susținut că aceasta trebuie să fie realizată prin intermediul cooperării și înțelegerii între comunități. Ea a propus o abordare alternativă la tradiționala abordare de sus în jos a guvernării și a demonstrat că resursele comune pot fi gestionate eficient prin cooperare și negociere la nivel local. Ostrom a subliniat importanța implicării comunității locale în gestionarea resurselor lor naturale, precum pădurile, pânzele de apă și pășunile. Ea a susținut că soluțiile de sus în jos, cum ar fi reglementările guvernamentale sau acordurile internaționale, pot fi ineficiente și ar trebui să fie combinate cu abordări bottom-up, care încurajează implicarea comunității și dezvoltarea unor reguli și norme de gestionare a resurselor comune. În lucrarea sa "*Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*", Ostrom a examinat cazurile de succes și de eșec în gestionarea resurselor comune în diferite țări și a identificat factorii care au dus la rezultate pozitive sau negative. Ea a demonstrat că guvernarea comună poate fi eficientă în cazul în care există reguli clare, înțelegere comună și implicare activă a tuturor părților interesate.

Contribuția lui Elinor Ostrom la dezvoltarea durabilă constă în faptul că a arătat că resursele comune pot fi gestionate eficient și durabil prin cooperare și guvernare comună la nivel local, și nu numai prin reglementări de sus în jos. Aceasta a relevat și pentru dezvoltarea durabilă în era tehnologiei și inovației, întrucât implicarea comunităților locale și dezvoltarea unor norme și reguli comune pot fi vitale pentru gestionarea responsabilă a noilor tehnologii și inovații într-un mod durabil.

Vandana Shiva este o activistă, ecologistă și filozoafă indiană, cunoscută pentru munca sa în promovarea agriculturii ecologice și a drepturilor femeilor. Ea este un critic vocal al dezvoltării economice globale și a efectelor sale asupra mediului și a comunităților locale.

Shiva susține că dezvoltarea durabilă ar trebui să se concentreze pe protejarea resurselor naturale și a diversității culturale, precum și pe promovarea unei economii mai juste și mai democratice. Ea a criticat în mod specific modelele de dezvoltare bazate pe tehnologie și pe exploatarea excesivă a resurselor naturale, argumentând că acestea sunt nesustenabile și duc la probleme precum schimbările climatice și distrugerea habitatelor naturale. În plus, Shiva a subliniat importanța agriculturii ecologice și a diversității culturale în promovarea dezvoltării durabile. Ea a dezvoltat conceptul de "soberanie alimentară", care se referă la dreptul comunităților de a-și controla propria producție alimentară și de a promova agricultura sustenabilă. În general, Vandana Shiva susține o abordare integrată a dezvoltării durabile, care ia în considerare interconexiunile complexe dintre mediu, economie și societate, și care promovează dreptatea socială și diversitatea culturală.

Vandana Shiva a fondat organizația *Navdanya*, care se concentrează pe conservarea biodiversității agricole și promovarea agriculturii organice și a sistemelor tradiționale de agricultură. Ea a publicat numeroase cărți și articole pe tema agriculturii durabile, protejarea mediului și drepturile femeilor, printre care se numără: "Biopirateria", "Dreptul la Viață", "Ecofeminismul", "Monocultura Minții" și "Starea Îmbelșugată a Planetei". Shiva este o critică vehementă a agrobusiness-ului și a tehnologiilor agricole moderne, cum ar fi culturile modificate genetic, care consideră că pun în pericol biodiversitatea și suveranitatea alimentară a comunităților locale. Ea a pledat pentru o abordare mai umană și mai sustenabilă a dezvoltării economice, care să ia în considerare nevoile și resursele locale, să promoveze justiția socială și să protejeze mediul înconjurător.

Iată câteva exemple de proiecte care ilustrează importanța educației etice și a dezvoltării durabile în era tehnologiei și inovației:

Proiectul Green School din Bali, Indonezia, care își propune să ofere o educație holistică și durabilă elevilor din întreaga lume. Școala are propriul sistem de energie solară și reciclează toate deșeurile, încurajând astfel elevii să-și dezvolte conștiința ecologică.

Programul "Zero Waste" din orașul San Francisco, Statele Unite ale Americii, care încurajează oamenii să reducă cantitatea de deșeuri pe care o produc și să recicleze sau composteze cea mai mare parte a acestora.

Programul a avut un succes remarcabil și a dus la o scădere semnificativă a cantității de deșuri trimise la depozite.

Proiectul Tesla, care își propune să revoluționeze industria automobilelor prin producerea de mașini electrice și eficiente din punct de vedere energetic. Compania își asumă o abordare etică prin utilizarea unor materiale durabile și prin promovarea unui mod de viață mai sustenabil.

Programul de dezvoltare a energiei regenerabile din Germania, care a avut ca rezultat o creștere semnificativă a utilizării energiei solare și eoliene și o scădere a dependenței de combustibilii fosili. Programul a fost implementat cu succes prin implicarea guvernului, a sectorului privat și a societății civile. Aceste exemple demonstrează că dezvoltarea durabilă și educația etică pot fi realizate cu succes în era tehnologiei și inovației, contribuind astfel la protejarea mediului înconjurător și la crearea unui viitor mai sustenabil.

Pentru a aborda aceste preocupări etice, este necesară o educație etică adecvată în acest domeniu. Aceasta poate fi realizată prin dezvoltarea de programe educaționale care să se concentreze pe aceste probleme și să ofere studenților și profesioniștilor cunoștințele și instrumentele necesare pentru a aborda aceste probleme într-un mod etic.

Un exemplu de astfel de program este *programul de Master în Inginerie și Etică (MEE)* oferit de Universitatea din Twente din Olanda. Acest program își propune să ofere studenților o perspectivă interdisciplinară asupra problemelor etice din domeniul ingineriei și tehnologiei și să îi pregătească să abordeze aceste probleme într-un mod etic. Programul include cursuri de etică aplicată, teorie morală și filosofie, precum și cursuri specializate în domenii precum inovația și tehnologia medicală, tehnologia informației și comunicațiile, și energiile regenerabile.

Un alt exemplu este *programul de Educație ECO (Etică, Cunoștințe și Oportunități)* dezvoltat de Universitatea din Maryland. Acest program oferă studenților oportunitatea de a explora probleme etice din domeniul mediului și dezvoltării durabile prin intermediul cursurilor interdisciplinare și a proiectelor de cercetare. Studenții învață despre etică, justiție socială, responsabilitate socială și dezvoltare durabilă și își dezvoltă abilitățile de gândire critică și de comunicare.

Aceste programe sunt doar două exemple de cum educația etică poate fi abordată în era tehnologiei și inovației. Alte programe și inițiative ar putea include colaborarea cu profesioniști din diverse domenii pentru a dezvolta coduri de etică și standarde, organizarea de conferințe și seminarii pentru a discuta probleme etice și găsirea de soluții la acestea, și promovarea cercetării interdisciplinare în domeniul eticii și tehnologiei.

Cum ar putea filosofia să se implice în aceste strategii?

În contextul dezvoltării durabile, filosofia poate avea un rol important în a ajuta la definirea valorilor și principiilor etice care ar trebui să ghideze proiectele și politicile în această direcție. Astfel, un proiect al filosofiei ar putea fi să exploreze și să clarifice aceste valori și principii, precum și să dezvolte o teorie a dezvoltării durabile care să includă aspecte etice și morale.

De asemenea, filosofia ar putea contribui la crearea unui cadru conceptual și metodologic care să permită evaluarea și analiza critică a politicilor și proiectelor de dezvoltare durabilă, din punct de vedere al implicațiilor etice, sociale și ecologice.

Un alt proiect al filosofiei ar putea fi acela de a examina și de a dezvolta strategii pentru a încuraja responsabilitatea socială și ecologică în mediul de afaceri și în alte sectoare cheie ale economiei, prin promovarea valorilor etice precum dreptatea, solidaritatea și respectul față de mediul înconjurător.

În general, proiectul filosofiei în contextul dezvoltării durabile ar trebui să se concentreze pe identificarea și promovarea valorilor și principiilor etice care ar trebui să ghideze politicile și proiectele de dezvoltare, precum și pe dezvoltarea unui cadru conceptual și metodologic care să permită evaluarea și analiza critică a acestora.

Pentru a exemplifica mai bine cum filosofia poate interveni în promovarea dezvoltării durabile, iată câteva proiecte sau inițiative pe care filosofii le pot susține sau promova:

Promovarea economiei circulare - filosofii pot promova o schimbare a modului în care economiile noastre sunt construite și gestionate, prin trecerea de la o economie liniară la una circulară. Aceasta înseamnă să ne concentrăm asupra reciclării și reutilizării, în loc să creștem cantitatea de deșeuri și să ne baza pe resursele finite.

Eliberarea de dependența de combustibilii fosili - filosofii pot promova o schimbare a modului în care ne alimentăm cu energie, încurajând folosirea de surse de energie regenerabilă și înlocuirea combustibililor fosili. Acest lucru ar ajuta la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și la protejarea mediului.

Promovarea justiției sociale și a drepturilor omului - filosofii pot susține că dezvoltarea durabilă trebuie să fie o chestiune de justiție socială și de protejare a drepturilor umane. Acest lucru poate include protejarea drepturilor comunităților locale și a minorităților, combaterea sărăciei și promovarea accesului la educație și servicii de sănătate.

Educația pentru dezvoltare durabilă - filosofii pot promova educația pentru dezvoltarea durabilă, prin încurajarea dezvoltării unor programe educaționale care să îi învețe pe oameni despre problemele mediului și să îi încurajeze să acționeze în mod responsabil.

Promovarea unui dialog mai amplu - filosofii pot promova un dialog mai amplu între toți actorii implicați în dezvoltarea durabilă - companii, guverne, comunități și societatea civilă. Aceasta poate ajuta la promovarea unei abordări mai coerente și mai eficiente a dezvoltării durabile.

Filosofia poate fi folosită pentru a aborda aceste probleme într-o serie de moduri. În primul rând, filosofii pot ajuta la dezvoltarea unui cadru etic care să fie aplicabil în dezvoltarea durabilă. Acest cadru ar putea include, de exemplu, principii morale cum ar fi obligația de a proteja mediul înconjurător și de a încuraja dezvoltarea economică durabilă.

De asemenea, filosofii pot ajuta la dezvoltarea unor teorii despre ceea ce înseamnă dezvoltarea durabilă și cum poate fi aceasta realizată. Aceste teorii pot fi utilizate pentru a dezvolta politici și programe care să promoveze dezvoltarea durabilă în mod etic.

În final, filosofia poate fi folosită pentru a examina modul în care educația etică poate fi integrată în programele de învățământ și pentru a dezvolta metode de predare care să promoveze dezvoltarea durabilă și etica într-un mod eficient.

În concluzie, educația etică și dezvoltarea durabilă sunt două teme importante în era tehnologiei și inovației. Filosofia poate juca un rol important în abordarea acestor probleme, prin dezvoltarea unui cadru etic și a unor teorii care să promoveze dezvoltarea durabilă în mod etic, precum și prin dezvoltarea de metode de predare care să promoveze educația etică și dezvoltarea durabilă într-un mod eficient.

Bibliografie

1. UNESCO. (2017). Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. Disponibil online: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>
2. Van Poeck, K., & Klintman, M. (Eds.). *The Role of Education in Enabling the Sustainable Development Agenda*. Routledge, 2018.
3. De Souza, M., & Azeiteiro, U. (Eds.). *Handbook of Theory and Practice of Sustainable Development in Higher Education*. Springer, 2019.
4. Sterling, S., Maxey, L., & Luna, H. (Eds.). *The Sustainable University: Progress and Prospects*. Routledge, 2016.

5. Bonnett, M. *The Role of Philosophy in Education for Sustainable Development*. In *Philosophy of Education for the Public Good* (pp. 131-144), 2017.
6. Sipos, Y., Battisti, B., & Grimm, K. *Achieving transformative sustainability learning: Engaging head, hands and heart*. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(1), 68-86, 2008.
7. Dima, L., & Oprea, A. (coord.). *Educația și dezvoltarea durabilă în contextul globalizării*. Editura Universitară, 2015.
8. Cotofană, R. (coord.). *Educație și dezvoltare durabilă: Dimensiuni teoretice și practice*. Editura Polirom, 2012.
9. Grămescu, A., & Pană, I. *Managementul dezvoltării durabile în instituțiile de învățământ superior*. Editura Didactică și Pedagogică, 2016.

Date despre autor:

Arina ANTOCI, conf.univ., dr.

Universitatea Tehnică a Moldovei

Email: arinaantoci@mail.ru

Nadejda SCOBIOALĂ, profesor gr. II,

Colegiul de Comerț ASEM,

Email: sdn81@inbox.ru