



## Conferința Națională „Economia Circulară” Ediția a III-a Chișinău, Republica Moldova | 12-14 noiembrie, 2025

# Valori europene în acțiune pentru modele de afaceri circulare în Republica Moldova

Adriana Buzdugan, doctor în științe economice, conferențiar universitar

[adriana.buzdugan@usm.md](mailto:adriana.buzdugan@usm.md)

**Abstract:** Lucrarea investighează cum valorile și scopurile Uniunii Europene—demnitatea umană, libertatea, egalitatea, statul de drept și drepturile omului, împreună cu coeziunea economică și socială, piața internă, progresul științific și protecția mediului—pot fi convertite în modele de afaceri circulare adaptate Republicii Moldova. Abordarea propusă are două direcții: (1) o „matrice de coerență valori-model” care mapează fiecare valoare/țintă UE pe pârgii concrete ale economiei circulare (eco-design, reparații și recondiționare, servicii de tip product-as-a-service, simbioză industrială, achiziții publice circulare); (2) identificarea unor sectoare-pilot cu potențial ridicat—electronice, textile, construcții—și definirea indicatorilor economici, sociali și de mediu. Metodologia în analiza cadrului de politici și a literaturii extrage pârgiile normative și de piață relevante (dreptul la reparare, pașaportul digital al produselor, criteriile verzi în achizițiile publice, standarde pentru remanufacturare). Indicatorii-cheie propuși includ: rata de reparabilitate și durata de viață (electronice); ponderea reutilizării și a vânzărilor second-hand, plus nivelul de trasabilitate a fibrelor și substanțelor chimice (textile); conținutul de material reciclat, proiectarea pentru dezasamblare și intensitatea materială (construcții). Transversal, se urmăresc locurile de muncă verzi, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și economiile de cost. Setul de indicatori este organizat într-un tablou de bord echilibrat (economic, social, de mediu, guvernanta) pentru a evita „miopia de cost” și a surprinde convergența cu standardele UE.

Rezultatele așteptate sunt prezentate în identificarea unei tipologii de modele circulare aliniate explicit valorilor UE: demnitatea umană prin acces la servicii de reparare și design incluziv; egalitatea prin antreprenariat circular al femeilor și tinerilor; statul de drept prin guvernanta, audit și integritate a datelor în pașaportul digital; coeziunea prin simbioză industrială (inclusiv transfrontalieră) și integrarea piețelor pentru materiale secundare; protecția mediului prin eco-design și decarbonizare. Analiza de fezabilitate vizează condițiile-cadru: infrastructură pentru colectare și sortare, logistică „first/last mile” pentru fluxuri de retur, sisteme de date interoperabile pentru trasabilitate, stimulente fiscale pentru servicii circulare, dezvoltarea competențelor (programe de training și vouchere pentru reparații), clustere regionale. Sunt identificate barierele critice—costuri inițiale ridicate, incertitudine reglementară, lacune de competențe, cultură organizațională liniară—și măsuri de atenuare.



Impactul preconizat în politicile publice sunt programe de achiziții circulare cu obiective sociale (ocuparea tinerilor și a grupurilor vulnerabile), cerințe clare de trasabilitate și anti-greenwashing.

**Cuvinte cheie:** valori europene, economie circulară, matrice valori–model, eco-design, pașaport digital al produselor, indicatori de circularitate, simbioză industrială, achiziții publice circulare, locuri de muncă verzi

**Abstract:** This paper investigates how the values and goals of the European Union—human dignity, freedom, equality, the rule of law, and human rights, together with economic and social cohesion, the internal market, scientific progress, and environmental protection—can be converted into circular business models adapted the Republic of Moldova. The proposed approach has two directions: (1) a "value-model coherence matrix" that maps each EU value/target to concrete levers of the circular economy (eco-design, repair and reconditioning, product-as-a-service, industrial symbiosis, circular public procurement); (2) identifying pilot sectors with high potential—electronics, textiles, construction—and defining economic, social, and environmental indicators. The methodology in the analysis of the policy framework and literature extracts the relevant regulatory and market levers (right to repair, digital product passport, green criteria in public procurement, standards for remanufacturing).

The proposed key indicators include: repairability rate and lifespan (electronics); share of reuse and second-hand sales, plus level of traceability of fibers and chemicals (textiles); recycled content, design for disassembly, and material intensity (construction). Across the board, green jobs, greenhouse gas emission reductions and cost savings are pursued. The set of indicators is organised in a balanced scorecard (economic, social, environmental, governance) to avoid 'cost myopia' and capture convergence with EU standards.

The expected results are presented in the identification of a typology of circular models explicitly aligned with EU values: human dignity through access to repair services and inclusive design; equality through circular entrepreneurship of women and young people; the rule of law through governance, auditing, and data integrity in the digital passport; cohesion through industrial symbiosis (including cross-border) and integration of markets for secondary materials; environmental protection through eco-design and decarbonization.

The feasibility analysis focuses on framework conditions: infrastructure for collection and sorting, for return flows, interoperable data systems for traceability, tax incentives for circular services, skills development (training programs and repair vouchers), regional clusters. Critical barriers are identified—high initial costs, regulatory uncertainty, skills gaps, linear organizational culture—and mitigation measures.

The expected impact on public policies are circular procurement programs with social objectives (employment of young people and vulnerable groups), clear traceability requirements, and anti-greenwashing.

**Keywords:** European values, circular economy, value matrix model, eco-design, digital product passport, circularity indicators, industrial symbiosis, circular public procurement, green jobs



**Introducere.** Valorile și principiile Uniunii Europene reprezintă atât nucleul identitar al proiectului european, cât și repere pentru elaborarea politicilor publice și a strategiilor de dezvoltare. Conform articolului 2 al Tratatului UE, Uniunea are ca valori fundamentale demnitatea umană, libertatea, democrația, egalitatea, statul de drept și respectarea drepturilor omului (inclusiv ale persoanelor aparținând minorităților) (Jastrzebiec-Pyszyński, 2025). Totodată, obiectivele generale ale UE (stabilite în articolul 3 din TUE) includ promovarea coeziunii economice, sociale și teritoriale, funcționarea pieței interne, progresul științific și tehnologic, precum și un nivel înalt de protecție a mediului și îmbunătățirea calității acestuia. Aceste valori și ținte creează un cadru normativ care ghidează politicile Uniunii în toate domeniile, inclusiv în tranziția către o economie sustenabilă și circulară.

Republica Moldova, în calitate de stat asociat și actualmente candidat la aderarea la UE (statut obținut în 2022), și-a asumat alinierea treptată la standardele și politicile europene de mediu și dezvoltare durabilă (European Commission, 2025a). Țara se confruntă cu provocări de mediu și economice majore – de la dependența energetică și gestionarea precară a deșeurilor, până la vulnerabilități climatice – care fac necesară adoptarea unui nou model de creștere. Economia circulară oferă o posibilă soluție integrată la aceste provocări, prin promovarea unor practici de producție și consum care sporesc eficiența utilizării resurselor, reduc impactul asupra mediului și creează oportunități locale de afaceri și locuri de muncă (European Commission, 2025a; 2025b). Cu toate acestea, Republica Moldova se află încă la început de drum în ceea ce privește implementarea economiei circulare: lipsa finanțării în domeniu, absența unei infrastructuri integrate de management al deșeurilor, precum și nivelul scăzut de conștientizare ecologică în rândul populației, sunt obstacole semnificative pentru o tranziție de succes (Iurcișin, 2023). Societatea și economia nu sunt încă pe deplin pregătite să adopte normele și comportamentele necesare unui model circular, ceea ce evidențiază nevoia unui cadru strategic și educațional robust.

În acest context, alinierea valorilor europene cu demersurile de economie circulară capătă o importanță strategică. Valorile UE nu sunt simple concepte abstracte, ci pot funcționa ca linii directe concrete în configurarea politicilor și a modelelor de afaceri. De exemplu, tranziția la economia circulară – parte centrală a Pactului Verde European – este prezentată nu doar ca o necesitate ecologică, ci și ca o oportunitate de a crea creștere sustenabilă și noi locuri de muncă de calitate, reducând totodată dependența de resurse și atingând obiectivele climatice ale UE (European Commission, 2025b). Așadar, întrebarea-cheie la care această lucrare încearcă să răspundă este: *Cum pot fi traduse în acțiuni concrete valorile și obiectivele UE în procesul de construire a unor modele de afaceri circulare în Republica Moldova?*

Pentru a aborda această întrebare, lucrarea propune o matrice de coerență între valori și modele – practic un cadru conceptual ce corelează fiecare valoare europeană relevantă cu mecanisme specifice ale economiei circulare (de la design ecologic și dreptul la reparare, până la simbioză industrială și achiziții publice verzi). De asemenea, sunt alese trei sectoare economice drept piloni – electronice, textile și construcții – având în vedere atât prioritățile identificate la nivel european (aceste sectoare fiind printre cele evidențiate în noul Plan de Acțiune pentru Economia Circulară al UE din 2020) (European Commission, n.d.), cât și relevanța lor pentru contextul local. Aceste sectoare generează fluxuri materiale semnificative și oferă oportunități pentru modele circulare diverse: de exemplu, sectorul electronicilor are un potențial mare pentru inițiative de reparare și reutilizare (dată fiind problema deșeurilor electronice), sectorul textilelor pentru extinderea duratei de viață a



produselor și reciclarea fibrelor, iar construcțiile pentru valorificarea deșeurilor de demolare și proiectarea de clădiri modulare și dezassemblabile.

Prin ancorarea demersurilor de economie circulară în valorile UE, se urmărește nu doar convergența legislativă (aliniera la acquis-ul comunitar de mediu), ci și obținerea unor beneficii sociale și economice mai largi – precum incluziunea socială, creșterea transparenței și a încrederii pe piață, reducerea inegalităților și întărirea rezilienței comunităților locale.

**Metodologie.** Pentru a investiga coerența dintre valorile europene și modelele de afaceri circulare în Republica Moldova, cercetarea a urmat o metodologie în câteva etape complementare. În prima fază a fost realizată o trecere în revistă sistematică a documentelor de politici relevante (la nivel UE și național) și a literaturii științifice din perioada 2018–2025. Scopul acestei analize a fost de a identifica atât pârghiile normative existente (legi, directive, strategii) care încurajează sau, dimpotrivă, frânează modele de economie circulară, cât și mecanismele de piață sau de comportament semnalate în literatura de specialitate. Au fost incluse: strategii europene precum Planul de Acțiune pentru Economia Circulară 2020 al Comisiei Europene, pachetul legislativ *Fit for 55*, inițiative privind Pașaportul Digital al Produselor, Directiva privind proiectarea ecologică a produselor durabile (ESPR), propunerea de Directivă privind dreptul la reparare (2023–2024) etc.; la nivel național, documente ca *Programul de promovare a economiei verzi și circulare în Republica Moldova 2024–2028* (aprobat în iulie 2024), *Strategia de Gestionare a Deșeurilor 2013–2027*. Literatura academică și rapoartele agențiilor (UNEP, OCDE, Ellen MacArthur Foundation etc.) au furnizat studii de caz și evidențe empirice despre bariere și factori de succes în implementarea modelelor circulare, în special în regiunea Europei de Est. Această etapă a generat o listă preliminară de pârghii (ex. stimulente financiare, reglementări privind răspunderea extinsă a producătorului, scheme de returnare a produselor, inițiative de educație etc.) și totodată o primă versiune a *matricii valori-model*, corelând elementele identificate cu valorile UE. Matricea a fost concepută ca un instrument de evaluare multi-criterială ce urma să fie rafinat în etapele următoare. S-a aplicat o analiză factorială exploratorie pentru a identifica eventuale dimensiuni latente (de exemplu, un factor al “pregătirii digitale” agregând itemii privind existența unui ERP, a unei evidențe a materialelor etc., sau un factor al “orientării circulare” combinând itemi despre utilizarea reciclării, reparării, design modular etc.). În completarea imaginii de ansamblu, s-au realizat trei studii de caz detaliate, câte unul pentru fiecare sector pilot (electronice, textile, construcții). Fiecare studiu de caz a urmărit un lanț de valoare specific, analizând cap-coadă modul în care un model de afaceri circular poate funcționa în practică, ce beneficii aduce și ce provocări apar. Abordarea a inclus: maparea actorilor implicați (producători, distribuitori, consumatori, colectori, reciclatori etc.), analiza modelului financiar (costuri și venituri pe durata extinsă a vieții produsului, calculul TCO – cost total de deținere pentru client și ROI – rentabilitate – pentru firmă), precum și examinarea aspectelor de trasabilitate a datelor și conformitate juridică. S-au colectat date privind rata de întoarcere a produselor, procentul de componente recuperate, perioada medie de viață prelungită a laptopurilor etc., evidențiindu-se că extinderea duratei de utilizare aduce economii semnificative (atât financiare pentru clienți, cât și de resurse – evitând producerea unui echipament nou) și reducerea deșeurilor electronice. Totodată, studiul de caz a identificat provocări precum necesitatea unui pașaport digital al produsului pentru a stoca informații despre reparațiile efectuate și starea componentelor (important pentru viitorii utilizatori) – aspect ce ridică chestiuni legale legate de protecția datelor și de garanțiile oferite după recondiționare. În sectorul textile, studiul de caz s-a concentrat pe lanțul unui producător de confecții care a implementat



un program de colectare a hainelor uzate de la clienți, combinat cu o linie de produse upcycled (reinventate din textile recuperate). Aici, analiza a urmărit trasabilitatea materialelor (cât la sută din fibrele recuperate au fost efectiv reutilizate în produse noi și cum sunt certificate), percepția consumatorilor (satisfacția privind calitatea produselor upcycled) și implicațiile de mediu (reducerea amprentei de carbon prin evitarea producției de material virgin). De asemenea, s-au evaluat obstacole juridice, de exemplu reglementări vamale pentru importul de haine second-hand sau standarde de igienă pentru textile reutilizate. În sectorul construcției, studiul de caz a analizat un proiect de clădire demonstrativă realizată cu principii de “design for disassembly” – folosind materiale prefabricate care pot fi demontate și refolosite, și integrând un procent ridicat de materiale reciclate (de ex. agregate din deșeuri de beton în fundație). S-au măsurat indicatori precum MCI (Material Circularity Index) al clădirii, procentul din masă constituit din conținut reciclat, precum și emisiile evitate comparativ cu o clădire convențională (prin economii de materiale și re-utilizare). S-a discutat totodată despre cum ar putea autoritățile locale să stimuleze astfel de practici (prin cerințe în codul de construcții sau criterii în licitații publice). Aceste componente ale metodologiei de cercetare ne permit să formulăm o imagine coerentă asupra modului în care valorile UE pot fi *activate* prin modele circulare și ce intervenții sunt necesare pentru a le face viabile în Republica Moldova.

**Rezultate și discuții.** În vederea operaționalizării valorilor europene în modele de afaceri circulare, este necesară identificarea pârgurilor specifice prin care fiecare valoare sau principiu se poate manifesta practic. *Principiul demnității* implică respectul pentru fiecare persoană și asigurarea unor condiții decente de viață. Aplicat economiei circulare, acest principiu se traduce prin garantarea dreptului la reparare pentru consumatori, astfel încât oricine să poată să își repare produse precum electrocasnice sau electronice la un preț accesibil și într-un interval de timp rezonabil. La nivelul UE, se fac deja pași concreți în această direcție: în 2024 a fost adoptată o directivă privind “dreptul la reparare”, care obligă producătorii să ofere servicii de reparații rapide și la costuri corecte chiar și după expirarea garanției, să asigure accesul la piese de schimb și informații tehnice, și să nu mai obstrucționeze repararea produselor de către ateliere independente (European Parliament, 2024).

*Valoarea libertății*, în sens economic, se referă la libertatea de circulație a bunurilor, serviciilor, datelor și cunoașterii. În economia circulară, aceasta se concretizează prin crearea de sisteme deschise și interoperabile, care să permită circulația liberă a informațiilor despre produse și materiale de-a lungul întregului lor ciclu de viață. Un instrument-cheie emergent în UE este Pașaportul Digital al Produselor (DPP) – o platformă digitală ce ar înregistra informații esențiale despre compoziția, originea, reparabilitatea și posibilitățile de reciclare ale fiecărui produs (Büchel și Neligan, 2025). Scopul acestui pașaport digital este de a oferi *transparență* tuturor părților interesate (consumatori, reciclatori, autorități) și de a facilita transferul de date între diferite firme și sisteme. Pentru a asigura libertatea și eficiența acestor fluxuri de informații, DPP-urile trebuie să fie dezvoltate pe baza unor standarde comune și să fie interoperabile: transferul automatizat al datelor între companii diferite sau între etape diferite ale lanțului valoric funcționează doar dacă sistemele digitale “vorbesc aceeași limbă” (Büchel și Neligan, 2025). Valorificând această idee, un model de afaceri circular ar putea implica, de exemplu, o platformă colaborativă în care producătorii, reparatorii și reciclatorii accesează și actualizează continuu datele din pașaportul produsului – asigurând libertatea de alegere a consumatorilor (care pot vedea istoricul unui produs recondiționat), dar și mobilitatea bunurilor pe piața internă (un aparat electric second-hand cu pașaport digital complet poate fi mai ușor revândut sau returnat în orice stat membru).



*Egalitatea* presupune tratament și oportunități egale pentru toți cetățenii, fără discriminare. În tranziția circulară, acest lucru înseamnă că beneficiile noilor modele de afaceri și ale politicilor trebuie distribuite echitabil și să implice activ diferite grupuri sociale. De exemplu, femeile și tinerii antreprenori ar putea fi susținuți în mod specific în inițiative de economie circulară, pentru a corecta eventualele dezechilibre de gen sau de vârstă din sectoarele tradiționale. Un caz notabil este acela al sectorului de gestionare a deșeurilor și al reciclării, unde la nivel global o mare parte a forței de muncă în economia informală o constituie femeile, adesea în condiții precare (Wiesen, 2022). Recalibrarea lanțurilor circulare pentru a oferi condiții de muncă decente și integrare formală acestor lucrători ar reprezenta o aplicare a egalității și a drepturilor omului. De asemenea, egalitatea are și o dimensiune regională: comunitățile rurale sau regiunile defavorizate ar trebui incluse în economia circulară – de pildă, ateliere de reparații sau centre de colectare și reutilizare pot fi înființate în zone rurale, creând locuri de muncă locale și reducând disparitățile rural-urban. Un model de afaceri precum o cooperativă circulară condusă de femei sau un hub de economie circulară pentru tinerii antreprenori ar reflecta această valoare. Prin politici de incluziune și sprijin dedicat, economia circulară poate deveni un instrument de reducere a inegalităților, nu doar un obiectiv de mediu.

Principiul *statului de drept* implică supremația legii, transparență și responsabilitate. Transpus în economia circulară, acesta înseamnă că regulile și standardele privind produsele, deșeurile și declarațiile de mediu trebuie respectate strict, iar încălcările sancționate, pentru a asigura o concurență loială și protecția consumatorilor. Un aspect critic este combaterea „greenwashing”, adică a afirmațiilor ecologice false sau înșelătoare făcute de companii. La nivel european, se discută adoptarea unei directive privind *green claims*, care să oblige firmele să justifice științific orice declarație despre caracterul „verde” al produselor lor, prin evaluări de ciclul de viață și verificări terțe (Ragonnaud și Ashton, 2024). Aceasta ar asigura că nimeni nu poate pretinde beneficii de mediu inexistente, consolidând încrederea consumatorilor. Tot statul de drept impune și dezvoltarea sistemelor de trasabilitate: de la trasabilitatea substanțelor chimice periculoase într-un produs (pentru a respecta reglementări ca *REACH*), până la trasabilitatea materialelor reciclate (pentru a preveni fraude sau exporturi ilegale de deșeuri). Pașaportul digital menționat anterior se leagă direct de această nevoie – el va furniza date verificabile despre un produs, permițând autorităților și consumatorilor să se asigure că standardele sunt respectate. În plus, consolidarea statului de drept înseamnă și întărirea capacităților instituționale: autorități de mediu capabile să inspecteze și să impună respectarea normelor (de ex., controlul calității la produsele recondiționate, certificarea conținutului reciclat, etc.). Un model de business circular aliniat cu statul de drept ar pune accent pe transparență totală – de exemplu, un producător care oferă și servicii de reciclare *in-house* și care publică audituri anuale privind fluxurile de materiale și reducerea amprentei de mediu, sub supravegherea unei entități independente.

Deși protecția mediului este adesea tratată separat de *drepturile omului*, în contextul dezvoltării durabile cele două devin strâns interconectate. O economie circulară autentică trebuie să respecte *drepturile lucrătorilor* implicați (inclusiv dreptul la sănătate, la un mediu de lucru sigur, la remunerare echitabilă) și totodată să contribuie la realizarea dreptului fundamental la un mediu sănătos pentru toți cetățenii. Asta presupune, de exemplu, că practicile circulare precum reciclarea electronicelor trebuie să fie făcute în condiții de siguranță (fără expunerea muncitorilor la substanțe toxice, așa cum se întâmplă adesea în procesări informale). În multe țări, o proporție semnificativă a reciclării deșeurilor (inclusiv textile sau electronice) este realizată de muncitori informali, adesea femei, care se expun la substanțe nocive (Wiesen, 2022) – adresarea acestor probleme prin

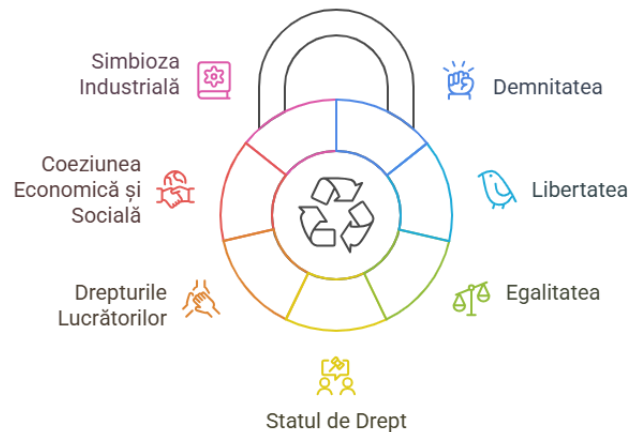


formalizare, echipamente de protecție și formare profesională este o chestiune de drepturi ale omului. Pe de altă parte, reducerea poluării și a emisiilor de GES este un obiectiv principal al economiei circulare, contribuind la protecția mediului și, indirect, la protejarea dreptului la viață și sănătate. 90% din pierderea biodiversității la nivel global este cauzată de extracția și procesarea resurselor naturale (European Commission, 2025b) – trecerea la modele circulare care mențin resursele în uz și minimizează deșeurile va atenua aceste presiuni asupra ecosistemelor. Astfel, un model de afaceri circular care reciclează materiale în condiții sigure, reduce emisiile și poluanții locali (de ex. o fabrică de materiale de construcții care folosește agregate reciclate în loc de materii prime virgine, scăzând poluarea aerului și apei) reflectă direct respectul pentru drepturile omului și protecția mediului. În plus, această categorie de valori impune ca lanțurile valorice circulare să fie lipsite de exploatare – de exemplu, inițiativele de reutilizare a textilelor ar trebui să se asigure că hainele donate nu sunt sortate în condiții insalubre de către muncitori sub-plătiți etc. Respectarea standardelor de muncă decente (convențiile OIM) și obiectivul poluare-zero merg mână în mână în viziunea europeană.

*Coeziunea economică și socială* implică reducerea disparităților de dezvoltare și crearea de oportunități comparabile în toate regiunile, iar piața internă presupune eliminarea barierelor astfel încât bunurile și serviciile să circule liber în UE. Economia circulară poate deveni un vector al coeziunii dacă este implementată prin cooperare inter-regională și simbioză industrială. *Simbioza industrială* se referă la cooperarea între diferite companii sau sectoare, astfel încât deșeurile sau produsele secundare ale unora devin resurse pentru altele (EU4Environment, 2022). UE a plasat explicit simbioza industrială în centrul strategiei de eficiență a resurselor și al Planului de Acțiune pentru Economia Circulară din 2020, ca mijloc de a transforma modelele de producție pentru a reduce consumul de materii prime și emisii (EU4Environment, 2022). Aplicând acest concept în Republica Moldova, ne putem gândi la crearea de parcuri industriale *eco*, unde întreprinderile din diverse industrii (de ex. procesarea alimentelor, fabricarea materialelor de construcții, agricultură) își leagă procesele – căldura reziduală de la o fabrică este folosită de alta, deșeurile organice devin biogaz sau compost, apele uzate tratate ale uneia sunt utilizate de alta etc. Astfel de proiecte pot fi dezvoltate cu sprijin european și pot include cooperare transfrontalieră (de exemplu, între raioane din Moldova și județe din România, în spiritul integrării în piața internă a UE). Standardizarea joacă un rol esențial aici: standardele comune de calitate pentru materialele reciclate sau pentru produsele recondiționate permit ca acestea să fie comercializate pe scară largă, creând o piață internă unificată a bunurilor circulare. Prin adoptarea standardelor UE, firmele moldovenești ar putea accesa mai ușor piața europeană cu produse “circulare” (de ex., paleți recondiționați, textile refabricate, componente second-hand verificate). Coeziunea mai presupune și că firmele mici și mijlocii (IMM-urile) din toată țara primesc sprijin pentru a intra în aceste lanțuri circulare – fie prin clustere regionale, fie prin fonduri de inovare. Inițiativele programului EU4Environment au început deja să promoveze simbioza industrială în țările Parteneriatului Estic, inclusiv Moldova, organizând ateliere și evaluări pilot în parcuri industriale locale pentru a identifica oportunități de schimb de materiale și energie (EU4Environment, 2022). În concluzie, un model de afaceri circular orientat spre coeziune și piață internă ar putea fi, de exemplu, o platformă regională prin care resturile agricole dintr-un județ sunt vândute ca materie primă pentru biofabricarea în altul, sub un cadru de standarde uniformizate la nivel european.

UE recunoaște *știința și inovarea* ca motoare ale dezvoltării (art. 3 TUE menționează “*progresul științific*” drept obiectiv). O tranziție către economia circulară necesită soluții inovatoare – materiale noi, tehnologii de reciclare mai eficiente, modele noi de business și guvernanta – care

adesea provin din sfera cercetării și a colaborării dintre universități, institute și companii. Programul Horizon Europe (2021–2027) sprijină direct accelerarea transformării circulare, finanțând proiecte de cercetare și inovare axate pe soluții sistemice și demonstrații la scară regională (cum ar fi inițiativa *Circular Cities and Regions*) (European Commission, n.d.1). De asemenea, se pune accent pe digitalizare ca factor facilitant: inovația digitală (IoT, inteligență artificială, blockchain pentru trasabilitate etc.) este esențială pentru a monitoriza fluxurile de materiale și a crește eficiența utilizării resurselor (European Commission, n.d.1). În Republica Moldova, conectarea la acest progres științific presupune parteneriate internaționale și dezvoltarea capacităților locale de cercetare în domenii ca ingineria mediului, știința materialelor, tehnologia informației aplicate economiei circulare. Concepte precum living labs (laboratoare vii, unde soluții sunt co-create cu utilizatorii finali) pot fi aplicate, de exemplu, în orașe pentru a testa sisteme de colectare inteligentă a deșeurilor sau scheme de economie colaborativă (sharing). Transferul tehnologic de la universități către IMM-uri este un element central: de pildă, un centru de inovare într-o universitate tehnică poate dezvolta prototipuri de ambalaje compostabile sau poate optimiza un proces de remanufacturare, transferând apoi cunoștințele către industrie. Astfel, un model de afaceri circular bazat pe progres științific ar putea fi o întreprindere *spin-off* dintr-un laborator academic, care produce tehnologie pentru economie circulară (echipamente de sortare, aplicații software pentru logistică inversă etc.), sau un consorțiu tip *hub* de inovare circulară care reunește cercetători și antreprenori. Esențial este ca deciziile de business să fie informate de date științifice solide – de exemplu, utilizarea analizei de *life cycle* (LCA) pentru a alege cea mai bună opțiune circulară, sau pilotarea în medii controlate înainte de scalare. În spiritul valorii progresului, economia circulară în Moldova ar trebui să beneficieze de cele mai noi cunoștințe și tehnologii dezvoltate la nivel european și global, adaptându-le la contextul local.



**Figura 1.** Reprezentare conceptuală a valorilor europene care pot fi traduse în pârghii de proiectare și guvernare pentru modele de afaceri circulare

*Sursa: Elaborat de autor*

Acest cadru conceptual oferă, așadar, un limbaj comun între valori normative și acțiuni concrete de economie circulară. El stă la baza “matricii de coerență” elaborate în cadrul studiului, permițând evaluarea modului în care un anumit model de afaceri (de ex. reutilizarea de electronice) contribuie la multiple valori UE (de ex. demnitate prin dreptul la reparare, mediu prin reducerea deșeurilor, coeziune prin implicarea atelierelor locale etc.). În secțiunea de rezultate, vom vedea cum a fost aplicat acest cadru pentru a obține o tipologie de modele circulare aliniate la valori.

Pentru a ilustra în mod tangibil modul în care valorile europene și principiile economiei circulare prind viață în diferite contexte, s-au realizat trei studii de caz scurte, câte unul pentru fiecare sector pilot. Fiecare studiu de caz prezintă o poveste reală sau simulată bazată pe date reale,

evidențiind atât beneficiile, cât și provocările implementării modelului circular respectiv. Rezumăm mai jos elementele esențiale ale acestor studii de caz:

**1. Electronice: Serviciu de abonament și recondiționare pentru laptopuri.** O companie locală de IT din Chișinău a inițiat un model de afaceri circular tip *Product-as-a-Service* pentru laptopuri și echipamente IT. În loc să vândă dispozitive noi, firma oferă **abonamente lunare** școlilor, startup-urilor și altor clienți, punând la dispoziție laptopuri recondiționate și asigurând mentenanța lor. După o perioadă (de ex. 2 ani), echipamentele sunt schimbate cu altele (recondiționate sau modele mai noi), cele vechi fiind aduse înapoi, reparate, actualizate și pregătite fie pentru un nou ciclu de utilizare, fie pentru reciclare dacă au ajuns la capăt.

Valori UE reflectate sunt demnitatea și egalitatea apar prin faptul că școlile din medii defavorizate au acces la tehnologie modernă fără costuri inițiale mari (șansa egală la educație digitală). Libertatea – clienții nu sunt legați de posesia fizică a unui device, ci sunt liberi să aibă mereu un dispozitiv funcțional; totodată, firma folosește un sistem digital pentru a monitoriza starea fiecărui laptop (incipient *digital passport*), asigurând transparența istoricului de reparații. Protecția mediului este evidentă: prin prelungirea vieții a, să zicem, 100 de laptopuri cu 3-4 ani fiecare, se evită deșeuri electronice și emisii (fabricarea unui laptop nou are o amprentă de ~300 kg CO<sub>2</sub>). Progres științific: compania a colaborat cu studenți de la UTM pentru a dezvolta senzori care să monitorizeze la distanță performanța echipamentelor, prevenind defecțiuni.

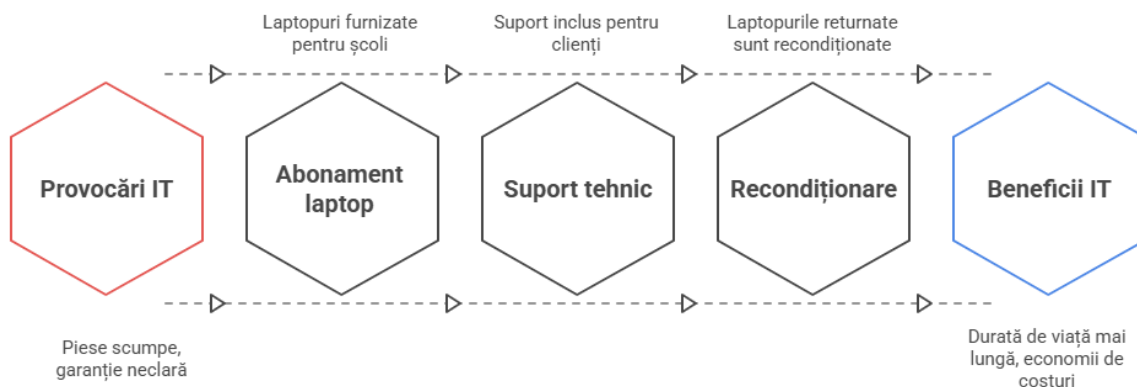


Figura 2. Lanțul de valoare al serviciului IT-as-a-Service

*Sursa: Elaborat de autor*

În primii doi ani, serviciul a acoperit 50 de laptopuri pentru 3 școli și 2 startup-uri. *Durata medie de viață* a acestor laptopuri a ajuns la 7 ani (față de 4 ani media anterior), *rata de retur* la finalul abonamentului a fost 98% (aproape toate au fost returnate pentru recondiționare, cu pierderi minime). *Indicele de satisfacție al clienților* a fost ridicat (4.5/5), școlile apreciind suportul tehnic inclus. Financiar, clienții au economisit ~30% față de costul total dacă ar fi cumpărat și înlocuit echipamentele pe cont propriu. Firma a creat 5 joburi verzi noi: 2 tehnicieni hardware, 1 specialist software pentru optimizare, 1 account manager și 1 logistician pentru preluarea aparatelor. Ca *provocare*, firma a constatat dificultăți în achiziția de piese de schimb – unii producători au piese proprietare scumpe sau indisponibile, ceea ce confirmă importanța legislației de *drept la reparare*. De asemenea, din punct de vedere legal, firma a trebuit să clarifice cum tratează garanția: practic, a oferit propria garanție continuă clienților pe durata abonamentului, dar a fost neclar în legislație dacă recondiționarea anulează garanția originală a producătorului (aspect care ar trebui abordat în viitorul cadru legal). Per ansamblu, studiul de caz demonstrează viabilitatea modelului *IT-as-a-Service* în Moldova și modul în care acesta aduce aliniere cu valorile UE: *"clientul pe primul loc, produsul ca serviciu, nimic nu se aruncă"*.

**2. Textile: Cooperativă de upcycling și magazin social.** În orașul Cahul, un ONG local împreună cu autoritățile municipale au înființat o cooperativă socială în domeniul textilelor. Cooperativa angajează 10 femei (majoritatea șomere de lungă durată sau din medii vulnerabile) care colectează haine uzate din comunitate, le sortează și le transformă fie în produse noi (genți, carpete, jucării – *upcycling* creativ), fie le curăță și le vând într-un magazin second-hand social la prețuri simbolice pentru familiile nevoiașe. Proiectul a fost sprijinit financiar de un program UE de economie circulară cu o grant pentru echipamente (mașini de cusut industriale, un camionetă pentru colectare).

Egalitatea și coeziunea socială sunt în centrul acestui model – oferă incluziune socială pentru femei fără loc de muncă și totodată asigură persoanelor defavorizate acces la îmbrăcăminte bună și ieftină (demnitate umană în sens de satisfacere a nevoilor de bază). Protecția mediului este un câștig clar: textilele ce ar fi ajuns deșeu capătă o viață nouă. Libertatea – poate mai puțin evidentă, dar aici libertatea se manifestă ca libertatea comunității locale de a-și rezolva problemele prin cooperare, independent de lanțurile globale de fast-fashion. Statul de drept intră în scenă prin necesitatea de reglementare a cooperativelor și asigurarea condițiilor de muncă decente (toate membrele cooperativei au contract de muncă, salariu minim asigurat, contribuții plătite, ceea ce nu se întâmplă în cazul lucrului la negru în colectarea de haine). În fine, progresul științific nu este tehnologic aici, ci mai degrabă *inovație socială* – un nou model de business într-o comunitate mică.

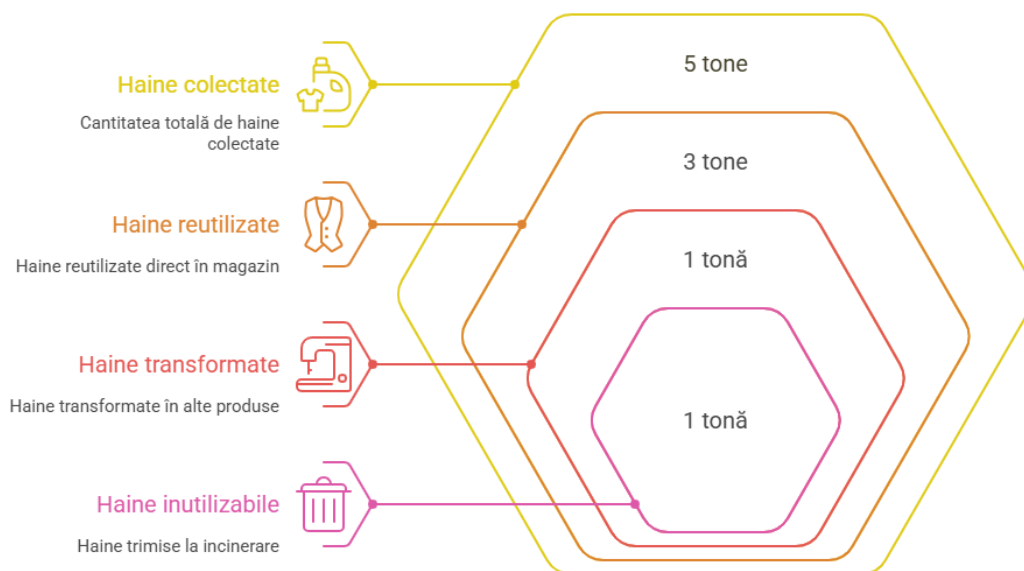


Figura 3. Distribuția utilizării hainelor colectate

Sursa: Elaborat de autor

În primul an, cooperativa a colectat 5 tone de textile de la populație. *Ponderea reutilizării* – ~60% dintre haine au fost direct reutilizate via magazinul social, 20% au fost transformate în alte produse (carpe, cuverturi patchwork etc.), iar ~20% erau inutile (deșeu, trimis la incinerare din păcate). Astfel, 80% din aceste 5 tone au fost deviate de la gunoi. *Trasabilitatea materialelor* a fost asigurată manual: fiecare sac colectat era cântărit și sortat, iar cooperativa a ținut evidențe (foi Excel) pentru raportare către finanțator – o versiune rudimentară de “pașaport al lotului de textile”. *Joburile create*: 10 femei angajate permanent, plus 5 voluntari tineri implicați part-time în sortare și design (care își dezvoltă aptitudini). *Satisfacția clienților*: magazinul a avut ~500 de clienți unici în primul an, iar feedback-ul informal cules de ONG arată recunoștință din partea familiilor cu venit mic care au putut să-și îmbrace copiii de iarnă cu cost aproape zero. Pe plan financiar, cooperativa încă depinde



de subvenții; veniturile din vânzări acoperă ~50% din costuri, restul fiind aport din proiect. Dar analiza cost-beneficiu lărgită (ținând cont de economia de ajutoare sociale prin angajarea femeilor, de reducerea costurilor de salubritate a textilelor aruncate etc.) este pozitivă. O provocare întâlnită a fost lipsa unei piețe de desfacere pentru produsele upcycled la scară mai mare – gențile și accesoriile făcute s-au vândut greu într-o piață cu putere mică de cumpărare; poate ar prinde mai bine la orașe mari sau la export în UE (unde astfel de produse artisanale au căutare). Aici s-a evidențiat nevoia de standarde de calitate și certificări dacă s-ar dori export: de exemplu, hainele second-hand din cooperativă nu puteau fi trimise legal peste graniță fără proceduri complicate, deoarece sunt considerate deșeu în legislația internațională – paradox birocratic ce ar necesita armonizare dacă s-ar extinde inițiativa.

Studiul de caz demonstrează cum o abordare integrată poate atinge simultan obiective de mediu (reducerea deșeurilor textile), sociale (incluziune și ajutor comunitar) și economice (activitate locală generatoare de venituri). Este un exemplu de bună practică care ar putea fi replicat și în alte orașe mici, eventual ca o rețea susținută la nivel național cu politici dedicate (facilități fiscale pentru cooperative, acces la fonduri UE, includerea organizațiilor de acest tip în schema extinsă a producătorilor de textile etc.).

**3. Construcții: Demolarea selectivă a unui bloc și reutilizarea materialelor într-o hală nouă.** În municipiul Chișinău, o clădire veche de birouri (P+4, construită în anii '70 și degradată) a fost programată pentru demolare. În locul ei urmează să se ridice o hală multifuncțională pentru evenimente. Primăria, în colaborare cu un dezvoltator privat și cu Facultatea de Construcții de la UTM, au convenit să facă un proiect demonstrativ de demolare circulară: înainte de demolare, s-a efectuat un audit de materiale în clădire, identificând elementele ce pot fi recuperate (uși, structuri metalice, cărămizi vechi, grinzi de beton, mobilier etc.). Demolarea a fost realizată *selectiv*, demontând mai întâi elementele reutilizabile. Materialele recuperate au fost apoi folosite în construirea noii hale: de exemplu, cărămizile vechi aparent în stare bună au fost folosite pentru a decora interiorul halei (aspect rustic-industrial), armăturile metalice vechi au fost topite și refolosite parțial în noile fundații, iar lemnul de la uși recondiționat pentru mobilier.

Protecția mediului e clară – s-a evitat ca multe tone de moloz să ajungă la groapă și s-au economisit materiale noi (și energia aferentă producerii lor). Statul de drept și bunele practici apar prin faptul că primăria a insistat pe respectarea normelor de siguranță la demolare și pe trasabilitatea deșeurilor (ce a mers la reciclare vs. groapă, cu rapoarte către Agenția de Mediu), arătând transparență către cetățeni. Coeziunea comunitară a fost și ea prezentă: primăria a organizat consultări cu cetățenii din zonă, explicându-le planul, și a angajat temporar muncitori locali pentru sortarea la fața locului a materialelor – deci beneficiile economice imediate au rămas în comunitate. Progresul științific: Facultatea a folosit ocazia pentru a testa un prototip de ciment cu agregat reciclat în placa de beton a halei, monitorizând comportarea acestuia – un experiment tehnologic valoros. Libertatea și demnitatea sunt mai puțin evidente aici, dar le-am putea interpreta ca dreptul oamenilor la un oraș curat (fără ruine poluante) și libertatea de a respira un aer mai bun (cum s-au evitat praful și poluarea mare prin demolare controlată).

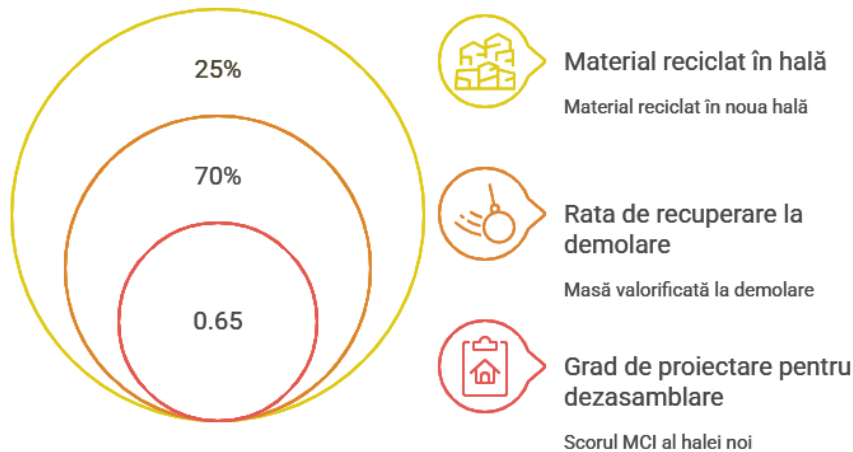


Figura 4. Indicatori de circularitate ai noii hale

Sursa: Elaborat de autor

Procentul de material reciclat în noua hală a atins ~25% (destul de impresionant, dat fiind că s-au refolosit materiale in-situ). S-au evitat emisii de aproximativ 100 tone CO<sub>2</sub> prin reutilizarea oțelului și cărămizilor (conform calculului UTM comparând cu scenariul de referință). Rata de recuperare la demolare – peste 70% din masă a fost valorificată (o parte direct reutilizată, o parte trimisă la reciclare – metal, sticlă, lemn – atingând și depășind ținta UE de 70% (Interreg Europe, 2019–2023), însă cu accent pe *upcycling* de calitate, nu doar umplutură). Gradul de proiectare pentru dezasamblare al halei noi este ridicat: structura este metalică cu îmbinări demontabile, panourile fațadei sunt modulare; s-a atribuit halei un scor MCI calculat la 0.65, ceea ce e mult peste media construcțiilor tradiționale (~0.25–0.30). Economii financiare au fost notabile: dezvoltatorul estimează că a economisit ~10% din costurile materialelor prin recuperare (deși mana de lucru a crescut cu ~5% pentru sortare, tot a rămas un câștig de cost net). Ca provocări, s-a observat că reglementările de calitate au necesitat derogări: de exemplu, standardele curente nu prevăd folosirea cărămizilor vechi structurale, deci s-au folosit doar decorativ; pentru beton cu agregat reciclat a trebuit aprobare specială de la inspectorat. În viitor, actualizarea normativelor ar putea facilita asemenea practici la scară. De asemenea, logistica a fost complicată – a fost nevoie de spațiu de depozitare temporară pentru materiale până la refolosire, ceea ce nu orice șantier are la dispoziție.

Acest studiu de caz arată potențialul enorm din construcții: dacă un astfel de model devine uzual, orașele ar putea economisi resurse și reduce poluarea masiv. Valorile UE se intersectează cu interesele locale – cetățenii au apreciat că demolarea nu a fost haotică (mai puțin zgomot/praf decât de obicei), primăria și-a crescut credibilitatea arătând grijă față de mediu și patrimoniu (unele elemente decorative vechi au fost salvate și expuse în clădirea nouă). Rezultatele tehnice vor fi folosite ca exemplu de bună practică în ghidul național propus.

În concluzie, cele trei studii de caz oferă demonstrații concrete că, deși există dificultăți, modele de afaceri circulare adaptate la contextul Moldovei pot funcționa și pot genera beneficii multidimensionale. Fiecare caz atinge, într-o măsură diferită, mai multe valori UE, confirmând premisa de bază a lucrării: economia circulară nu este doar despre mediu, ci despre un mod de dezvoltare coerent cu un set larg de valori – de la demnitatea oamenilor la știință și stat de drept.

Lecțiile învățate din aceste exemple au fost integrate în recomandările ce urmează, astfel încât decidenții și antreprenorii să poată evita unele obstacole și replica succesele.

Pe baza analizelor și a colaborării cu părțile interesate, a fost elaborat un set de recomandări practice sub forma unui ghid structurat cu acțiuni destinat atât autorităților (naționale și locale), cât și mediului de afaceri (în special IMM-urilor), pentru a transforma direcțiile strategice în pași concreți. Prezentăm în continuare principalele componente ale acestui ghid.

**Tabelul 1. Ghid structurat cu acțiuni și recomandări practice**

Destinatar	Pentru factorii de decizie (nivel guvernamental și local)	Pentru mediul de afaceri (IMM-uri și antreprenori)
<b>Acțiuni</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Integrarea valorilor în strategii și legislație</li><li>2. Mecanisme financiare de stimulare</li><li>3. Achiziții publice circulare</li><li>4. Cadrul legal și standardizare</li><li>5. Transparență și combaterea greenwashing</li><li>6. Educație și conștientizare</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Adoptarea modelor circulare în strategia de business</li><li>2. Colaborare și parteneriate</li><li>3. Investiții în trasabilitate digitală</li><li>4. Modele <i>product-as-a-service</i> și economie de performanță</li><li>5. Certificare și marketing responsabil</li><li>6. Monitorizarea performanței și îmbunătățire continuă</li></ol>

Sursa: Elaborat de autor

**Pentru factorii de decizie (nivel guvernamental și local)** se recomandă asigurarea prin integrarea valorilor în strategii și legislație că noile strategii de economie circulară și planuri de acțiune reflectă explicit valorile fundamentale, lucru care creează un limbaj comun și obiective clare inter-ministeriale. Implementarea de scheme de sprijin financiar care să încurajeze comportamente circulare dorite:

- *Eco-vouchere pentru reparare,*
- *Subvenții pentru tehnologii circulare,*
- *Facilități fiscale.*

Folosirea achizițiilor publice circulare prin puterea de cumpărare a statului și a autorităților locale pentru a crea piață pentru economia circulară. Adaptarea legislației naționale pentru a elimina barierele și a oferi certitudine juridică. Instituirea de transparență și combaterea greenwashingului prin mecanisme de care companiile să fie responsabile de declarațiile de mediu. Lansarea de programe de informare pentru educație și conștientizare a publicului și de formare profesională axate pe economia circulară.

**Pentru mediul de afaceri (IMM-uri și antreprenori)** se recomandă ca fiecare IMM ar trebui să analizeze unde se poate integra circularitatea în lanțul său valoric pentru adoptarea modelor circulare în strategia de business. Economia circulară cere adesea colaborare și parteneriate între firme (ceea ce linia tradițională de business nu încurajează mereu). Firmele, mai ales producătorii și retailerii, ar trebui să-și pregătească sistemele IT pentru a colecta și partaja date despre produse.: Gândirea în termeni de *a vinde un serviciu, nu neapărat produsul fizic* prin modelele *product-as-a-service* și economie de performanță. IMM-urile care fac eforturi reale de circularitate ar trebui să le certifice și comunice corect, evitând capcana *greenwashing*. Economia circulară nu e o bifă de atins, ci un proces continuu prin monitorizarea performanței și îmbunătățire continuă. Multe acțiuni au nevoie de colaborare prin sinergii public-privat.

**Concluzii și recomandări.** Tranziția către o economie circulară, mai ales într-o țară în curs de dezvoltare precum Republica Moldova, nu este doar un exercițiu tehnic de management al



deșeurilor sau eficiență economică – este, în esență, un proces de aliniere a practicilor de dezvoltare cu un set de valori fundamentale care asigură durabilitatea și echitatea societății. Valorile Uniunii Europene – demnitate umană, libertate, egalitate, stat de drept, drepturile omului, coeziunea, progresul științific și protecția mediului – oferă un compas moral și strategic pentru această transformare. Lucrarea de față a demonstrat că aceste valori pot fi operaționalizate în mod concret în modelele de afaceri circulare, generând beneficii palpabile la multiple niveluri.

La nivel de politici publice, abordarea propusă ajută la transpunerea unor principii normative în instrumente de guvernare eficiente. Valoarea *statului de drept* se traduce prin sisteme robuste de trasabilitate și certificare, care împiedică “spălarea verde” și asigură competiție loială – Moldova, aliniindu-se la practicile UE, va putea oferi investitorilor un mediu previzibil și transparent, unde inovațiile verzi sunt recunoscute și recompensate, nu sufocate de incertitudine. *Coeziunea socială* și *piața internă* devin linii directe pentru cooperare regională: implementând standarde comune și pilotând simbioze industriale locale, țara își poate accelera integrarea economică în UE, valorificând sprijinul financiar european (European Commission, 2025a) pentru a-și moderniza infrastructura verde. Altfel spus, politicile publice moldovenești inspirate de acest cadru vor avea o dublă valență: vor îmbunătăți bunăstarea internă (prin locuri de muncă verzi, reducerea poluării, produse mai accesibile) și vor sprijini parcursul de aderare la UE (atingând cerințele de mediu din Capitolul 27 și demonstrând asumarea valorilor europene nu doar declarativ, ci în practică).

La nivel de piață și mediul de afaceri, adoptarea modelelor circulare ghidate de valori oferă companiilor moldovenești oportunitatea să fie prime movers în regiune, să inoveze și să devină mai competitive. Prin dreptul la reparare și design modular, firmele pot oferi consumatorilor un raport calitate-preț mai bun și pot construi loialitate (un client care știe că produsul îi va fi reparat 5 ani probabil va prefera brandul respectiv). Prin includerea dimensiunii sociale – egalitate de gen, incluziune – companiile își pot extinde baza de talente (angajând și calificând persoane din grupuri sub-reprezentate) și își îmbunătățesc imaginea corporativă, aspect tot mai important pe piața europeană. Ghidul elaborat în cercetare devine pentru IMM-uri un manual de tranziție, reducând incertitudinile: de la cum să implementeze trasabilitatea datelor (primii pași), până la cum să comunice corect avantajele verzi. Prin asta, IMM-urile locale pot evita unele greșeli costisitoare – de exemplu, evitarea acuzațiilor de *greenwashing* prin conformarea de la început la noile reglementări UE privind declarațiile de mediu (Ragonnaud și Ashton, 2024) – și pot accesa mai ușor fonduri și parteneriate internaționale, întrucât se aliniază la limbajul și valorile partenerilor din UE. Impactul economic pe termen mediu al acestei transformări ar fi creșterea rezilienței afacerilor moldovenești: într-o lume cu lanțuri de aprovizionare perturbate (cum s-a văzut în crize recente), a reutiliza și a folosi resurse locale face companiile mai puțin vulnerabile. Totodată, se creează noi piețe interne: servicii de reparații, reciclare, consultanță de mediu – adică noi domenii în care pot apărea antreprenori și se pot crea locuri de muncă specializate (estimările UE sugerează sute de mii de locuri de muncă la nivel european (Eurocities, n.d.), Moldova putând beneficia proporțional).

La nivel social și comunitar, probabil cele mai importante schimbări sunt cele legate de mentalitate și cultură. Implementarea dreptului la reparare ca normă va alimenta o cultură a grijii față de obiecte și resurse, contrabalansând cultura risipirii. Inițiativele comunitare (de la repair cafés la cooperative sociale) întăresc capitalul social – oamenii colaborează pentru binele comun, crescând încrederea reciprocă. Implicarea școlilor, universităților și a tinerilor în laboratoare verzi va forma o generație nouă de cetățeni care înțeleg și practică circularitatea instinctiv, ca parte a valorilor lor civice. Această *alfabetizare circulară* va avea efecte pe termen lung, influențând și alte aspecte ale



societății (de exemplu, participare civică mai mare, deoarece oamenii văd că acțiunile lor pot aduce schimbare locală pozitivă). De asemenea, accesul îmbunătățit la produse esențiale (haine, electronice) la prețuri mai mici prin reutilizare și economie colaborativă înseamnă echitate sporită – un standard de viață mai ridicat chiar și pentru cei cu venituri modeste, reducând decalajele. Nu în ultimul rând, reducerea poluării și a deșeurilor, ținută de economia circulară, va duce la medii de viață mai sănătoase – orașe cu mai puține gunoaie, aer și ape mai curate – ceea ce se traduce direct în calitatea vieții și în respectarea drepturilor fundamentale (dreptul la un mediu sănătos, recunoscut acum implicit ca parte a drepturilor omului).

Concluzionând, valorile europene nu sunt pentru Republica Moldova niște idealuri abstracte sau simple condiții de aderare, ci pot deveni motorul intern al inovării și dezvoltării. Prin cadrul propus – matricea de coerență, tipologiile de modele, politicile integrate – această lucrare oferă un mod structurat de a realiza tocmai acest lucru: de a transforma valori în acțiuni. Impactul preconizat este unul de *sinergie*: progresul științific va fi folosit pentru a proteja mediul, protejând mediul vom consolida drepturi ale omului (la sănătate), consolidând drepturi vom avea coeziune socială, coeziunea va permite tuturor să contribuie (egalitate) și să se bucure de libertate în prosperitate, totul cu respect pentru demnitatea fiecăruia. Acesta este cercul virtuos pe care Europa îl dorește, iar Republica Moldova are șansa să îl parcurgă mai repede învățând din experiența europeană și adaptând-o local. În definitiv, o economie circulară bazată pe valori este o economie pentru oameni și planetă, rezilientă și pregătită pentru viitor – exact traiectoria pe care și-o dorește o țară care aspiră la standardele și succesul Uniunii Europene.

#### Bibliografie:

1. Büchel, J. și Neligan, A. (2025) ‘Digital Product Passport: Finding the Right Balance Between Transparency for Circularity and Added Red Tape’, *Intereconomics: Review of European Economic Policy*, 60(3), pp. 160–164. <https://doi.org/10.2478/ie-2025-0031>. Disponibil la: <https://www.intereconomics.eu/contents/year/2025/number/3/article/digital-product-passport-finding-the-right-balance-between-transparency-for-circularity-and-added-red-tape.html> (Accesat la: 01 octombrie 2025)
2. EU4Environment (2022) ‘Industrial Symbiosis is at the core of the EU work with the industrial sector’. *News*, 31 March. Disponibil la: <https://www.eu4environment.org/news/industrial-symbiosis-is-at-the-core-of-the-eu-work-with-the-industrial-sector/> (Accesat la: 03 octombrie 2025)
3. Eurocities (n.d.) *Circular economy*. Disponibil la: <https://eurocities.eu/focusarea/circular-economy/> (Accesat la: 05 octombrie 2025)
4. European Commission (2025a) *Moving towards circularity: Moldova’s path* (Factsheet 07). Brussels: European Commission, SWITCH to Green Facility. Disponibil la: <https://www.switchtogreen.eu/wp-content/uploads/2025/01/Moldova-factsheet-07.pdf> (Accesat la: 01 octombrie 2025)
5. European Commission (2025b) *Circular economy*. Environment — European Commission. Disponibil la: [https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy\\_en](https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy_en) (Accesat la: 03 octombrie 2025)
6. European Commission (n.d.1) *Circular economy strategy*. Research and Innovation — European Commission. Disponibil la: <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research->

- [area/environment/circular-economy/circular-economy-strategy\\_en](#) (Accesat la: 04 octombrie 2025)
7. European Parliament (2024) *Right to repair: Making repair easier and more appealing to consumers*. Press release, 23 April. Disponibil la: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20240419IPR20590/right-to-repair-making-repair-easier-and-more-appealing-to-consumers> (Accesat la: 04 octombrie 2025)
  8. Interreg Europe (n.d.) *SMART WASTE — Innovation in Waste Management Policies*. Disponibil la: <https://www.interregeurope.eu/smartwaste> (Accesat la: 08 octombrie 2025)
  9. Iurcișin, A. (2023) ‘Economia circulară în cadrul companiilor din Republica Moldova’, in *Lucrări științifice ale Simpozionului Științific al Tinerilor Cercetători*, Ediția a XXI-a, 7–8 aprilie 2023, Chișinău, Republica Moldova, pp. 19–23. ISBN 978-9975-180-05-4. DOI: 10.53486/sstc.v1.02. Disponibil la: [https://irek.ase.md/xmlui/bitstream/handle/123456789/3131/Simp\\_St\\_al\\_tinerilor\\_cercet\\_7-8%20aprilie%202023%20Vol\\_1\\_p%2019-23.pdf](https://irek.ase.md/xmlui/bitstream/handle/123456789/3131/Simp_St_al_tinerilor_cercet_7-8%20aprilie%202023%20Vol_1_p%2019-23.pdf) (Accesat la: 12 octombrie 2025)
  10. Jastrzebiec-Pyszyński, M. (2025) *Drepturile omului*. Fișe descriptive despre Uniunea Europeană. Strasbourg/Bruxelles: Parlamentul European. Disponibil la: [https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/ro/FTU\\_5.4.1.pdf](https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/ro/FTU_5.4.1.pdf) (Accesat la: 30 august 2025)
  11. Ragonnaud, G. și Ashton, D. (2024) ‘“Green claims” directive: Protecting consumers from greenwashing’. *EU Legislation in Progress — Briefing*, PE 753.958. European Parliamentary Research Service. Disponibil la: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS\\_BRI\(2023\)753958](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2023)753958) (Accesat la: 15 octombrie 2025)
  12. Wiesen, C. (2022) ‘The tactics to drive a gender-inclusive circular economy’. *UNDP Climate Promise — Blog*, 26 May. Disponibil la: <https://climatepromise.undp.org/news-and-stories/tactics-drive-gender-inclusive-circular-economy> (Accesat la: 02 octombrie 2025)