

REUTILIZAREA OBIECTELOR UZATE ȘI SUSTENABILITATEA ÎN ARHITECTURA DE INTERIOR

Iulia NOUR*, **Ana-Maria NISTOR-URSACHI***

*Departamentul Arhitectura, grupa ARH-191, Facultatea Urbanism și Arhitectură,
Universitatea tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova*

*Autorul corespondent: Nour Iulia, iulia.nour@arh.utm.md
Nistor-Ursachi Ana-Maria, ana-maria.nistor@arh.utm.md

Îndrumătorul/coordonatorul științific: **Angela MUNTEANU**, dr., conf. univ.

Rezumat. În această lucrare autorii prezintă o cercetare ce relatează impactul reutilizarea obiectelor uzate asupra sustenabilității în arhitectura de interior, cu accent pe mobila sustenabilă. Durabilitatea în designul obiectelor de interior devine tot mai importantă în contextul preocupărilor legate de mediu și consum responsabil. Industria mobilei este una dintre cele mai poluante industrii din lume, producând o cantitate enormă de deșeuri și substanțe chimice toxice care dăunează oamenilor și mediului. Din acest motiv autorii analizează modalitățile de transformare a materialelor vechi în piese funcționale, reducând impactul asupra mediului. Concepte precum reciclarea, reutilizarea materialelor durabile sunt evidențiate pentru promovarea unui mediu mai verde și sănătos. În plus, o altă practică sustenabilă este confecționarea mobilierului din obiecte vechi refolosite. În acest articol autorii aduc argumente de ce reutilizarea deșeurilor și crearea a noi piese de mobilier este mai convenabilă, din punct de vedere ecologic, financiar și chiar estetic. Din conceptul "someone's trash is someone's treasure", autorii prezintă și îndeamnă la crearea obiectelor de mobilier și arta prin refolosirea deșeurilor.

Cuvinte cheie: sustenabilitate, obiecte de interior, materiale durabile, reciclare, reutilizare, mobilier sustenabil.

Introducere

Industria mobilei este una dintre cele mai poluante industrii din lume, producând o cantitate enormă de deșeuri și substanțe chimice toxice care dăunează oamenilor și mediului. De asemenea, utilizează cantități enorme de energie (în primul rând combustibili fosili) și resurse în timpul producției, transportului și eliminării. Acesta este motivul pentru care designul durabil câștigă popularitate și minimizează impactul asupra mediului pe parcursul ciclului de viață al unui produs prin reducerea utilizării materialelor acestuia, îmbunătățirea eficienței și încurajând reutilizarea și reciclarea [1].

Reutilizarea obiectelor uzate în arhitectura de interior este practica de a transforma materiale și piese de mobilier vechi sau reciclate pentru a crea noi spații interioare. Acest proces are la bază principiul sustenabilității, care vizează reducerea consumului de resurse și minimizarea impactului asupra mediului înconjurător. În contextul actual al preocupărilor legate de mediu și resurse aceste concepte contribuie la reducerea impactului negativ asupra mediului prin diminuarea consumului de resurse naturale, reducerea cantității de deșeuri. Prin integrarea acestor principii, se promovează utilizarea responsabilă a materialelor și energiei, contribuind astfel la conservarea resurselor naturale și la protejarea mediului înconjurător pentru generațiile viitoare.

Scopul principal este de a evidenția importanța reutilizării obiectelor uzate și a sustenabilității în arhitectura de interior în contextul preocupărilor legate de mediu și resurse. Obiectivele includ sensibilizarea publicului cu privire la beneficiile acestor practici, evidențierea impactului lor pozitiv asupra mediului și promovarea integrării lor în proiectele de design și construcție a spațiilor interioare [2].

Problemele, constatări de consum excesiv și poluare a mediului înconjurător

În fiecare an, miliarde de kilograme de material de mobilier sunt aruncate în gropile de gunoi din Statele Unite și alte țări ale lumii. Potrivit Agenției pentru Protecția Mediului (EPA), deșeurile de mobilă au crescut de la 2,15 miliarde de lire pe an în 1960 la aproape 9,80 miliarde de lire în 2017, fără semne de încetinire. În timp ce o parte semnificativă a mobilierului uzat este ars pentru energie, cercetările EPA sugerează că aproximativ 80% din mobilierul nedorit ajunge în continuare în gropile de gunoi. Sunt o mulțime de canapele, mese, scaune și saltele aruncate.

În 1960, doar aproximativ 2 milioane de tone de mobilier au fost generate în SUA. Până în 1980, acest număr s-a dublat, iar până în 2018 și-au mărit producția de mobilă la peste 12 milioane de tone. Creșterea producției de mobilă a depășit-o cu mult pe cea a țării creșterea populației. În timp ce unele mărci de mobilă își concentrează eforturile asupra durabilitate, marea majoritate nu sunt, creând o tendință asemănătoare fast-fashion-ului mișcare pe care o vedem care are loc în industria de îmbrăcăminte. Nu cu mult timp în urmă, consumatorii cumpărau mobilier pentru a rezista toată viața. Piesele erau atât de durabil încât deseori puteau fi transmise din generație în generație. Dacă mobilierul ar trebui să fie reparat, retapițat sau renovat, oamenii ar face-o pur și simplu ai grijă de el, în loc să îl lași pe bordură pentru a fi transportat o groapă de gunoi. Aceste piese consistente au fost adesea produse pe plan intern, ceea ce a fost reflectată în calitatea materialelor și tehnicilor folosite la realizarea produselor. Calitatea acestor articole a fost prin principii de restaurare și oferirea unei noi vieți produsului și pentru generațiile viitoare [3].

Defrișarea este a doua cauză principală a schimbărilor climatice, numai după arderea combustibililor fosili (Forests and Climate Change, 2021). Pădurile ajută reglementează ecosistemele, protejează biodiversitatea și multe altele, dar impacturile a defrișărilor împiedică pădurile să combată schimbările climatice. Pădurile sunt una dintre cele mai importante părți ale luptei împotriva schimbărilor climatice. Studii arată că aproximativ 2,5 miliarde de tone (o treime din CO₂ eliberat din arderea combustibililor fosili) este absorbită de păduri în fiecare an (Păduri și climă Schimbare, 2021). Producția de mobilier rapid este în detrimentul consumatorilor așa cum dăunează sănătății, mai multe produse rapide de mobilier sunt fabricate în China. S-a dovedit că sursele acestor materiale au impact asupra domeniului silviculturii din această regiune. Din cauza cererii mari de consum, companiile chineze au nevoie să extragă mai mult cherestea din Africa Centrală decât oricând înainte. În plus, Unele studii realizate de World Wildlife Fund a raportat că 68% la sută dintre comercianții investesc surse și energie care necesită transportarea și prelucrarea materialului, operații care nu protejează pădurile și mediul înconjurător [4].

Soluții de re folosirea mobilierului

Mai multe modalități de re folosire a pieselor de mobilier vechi poate reduce cantitatea de articole de mobilier care ajung la gropile de gunoi. Unul dintre acestea este prin reutilizarea mobilierului vechi sau nedorit. Reutilizarea mobilierului este o opțiune mai durabilă și mai eficientă din punct de vedere ecologic cu costuri minime.

O altă modalitate de a păstra mobilierul învechit departe de depozitul de gunoi local prin repararea mobilierului poate fi o modalitate excelentă de a vă îmbunătăți abilitățile prin utilizarea unei palete noi de culori, schimbul husei etc., astfel sunt mai multe soluții de a transforma o piesă uzată în una nouă:

- un scaun, canapea veche se poate modifica imaginea prin învelire într-o țesătură nouă;
- mobilierul din lemn, birourile, mesele și scaunele, pot fi valorificate prin scoaterea stratului vechi de vopsea și acoperirea cu o pată proaspătă sau un strat de vopsea luminoasă sau lăcuire;
- reutilizarea sertarelor de mobilier vechi pentru comode ca coșuri de depozitare sau jardiniere de grădină;
- schimbarea mânerelor ușilor sau dulapurilor cu feronerie nouă pentru un aspect actualizat etc [5-6].

Beneficiile mobilierului reutilizat

Indiferent dacă reciclați mobilierul vechi sau cumpărați mobilier din materiale reciclate, faceți alegerea durabilă prin reducerea cantității de deșeurile de mobilier din gropile de gunoi. Mobilierul reutilizat are multe beneficii dincolo de faptul că este doar o alternativă durabilă. Este, de asemenea, o modalitate rentabilă de a vă actualiza interiorul casei cu piese speciale și personalizate. Mobilierul anticariat sau reciclat este o modalitate excelentă de a aduce un element de istorie în orice casă, iar articolele noi realizate din materiale reciclate sau recuperate pot crea o atmosferă plăcută și relaxantă sau sobră în orice spațiu interior. Renovarea casei sau actualizarea interioară poate fi concepută pe principii de reciclare și refolosire cu costuri minime [6].

Reutilizarea durabilă

Reutilizarea a început să fie o team abordată de arhitecți și designer interior, ca urmare a preocupării tot mai mari cu privire la deșeurile colective produse de societatea noastră și a devenit un exercițiu creativ pentru oamenii din toată țara pentru a crea piese unice, în același timp, multe obiecte și materialele nu vor ajunge în gropile de gunoi și se reduce cantitatea de deșeurile menajere.

Reutilizarea poate implica orice număr de materiale, produse și tehnici și este o modalitate excelentă de a reutiliza articolele care nu pot fi reciclate sau sunt deteriorate din scopul lor inițial, dar au încă piese utilizabile.

Prin reutilizare a deșeurilor reciclate, un procedeu prietenos cu mediul încojurător, deoarece prin creativitate elaborăm obiecte noi într-o lume care este deja inundată de multe bunuri materiale. Produsul finit este adesea mai practic, frumos și mai valoros decât versiunea anterioară, fără a cumpăra ceva nou. Durabilitatea și valoarea unui produs este cheia pentru reciclare-refolosire, prin crearea unei piese cu forme, culori și funcții diverse [7].

Materiale-deșeurii reciclate care pot fi reutilizate

1. *Plasticul* este unul dintre cei mai mari contribuitori la deșeurile depozitelor și poate dura până la 1.000 de ani să se descompună. Microplasticele au fost găsite peste tot în lumea noastră, chiar și în cea mai adâncă parte a oceanului. Plasticul este material versatile, iar prin reciclare unele companii produc mobile, încălțăminte și accesorii din deșeurile de plastic, ghivece și bijuterii până la recipiente de depozitare etc.

2. *Îmbrăcăminte și țesături*. Moda foarte schimbătoare afectează mediul înconjurător prin cantitățile enorme aruncate în gropile de gunoi, iar reutilizarea hainelor vechi, aplicând puțină imaginație, poate fi o modalitate de a prelunge ciclul de viață a produselor vestimentare.

3. *Mobilierul* este una dintre cele mai răspândite moduri de refolosire a pieselor reciclate pentru decorul casei, prin metode de șlefuire și vopsire etc.

4. *Lemnul și resturi lemnoase*. Lemnul și resturile lemnoase pot servi surse de materiale pentru noile creații de mobilier, piese pentru interior, care pot fi, recuperate din palate, resturi lemnoase din construcție, lăzi de grădină, tăblii și panouri lemnoase etc.

5. *Deșeurii metalice și nemetalice*. Din cauza impactului toxic pe care îl pot avea metalele grele asupra mediului și asupra organismului uman, legislațiile în vigoare impun un regim strict cu privire la reciclarea acestora. Metalul se regăsește în diferite lucruri pe care le folosim în viața de zi cu zi – de la echipamente tehnologice, la instalații, accesorii pentru servit, la elemente destinate activității profesionale și personale. Beneficiile reciclării de metale, cât și modalitatea prin care reciclarea metalelor feroase și neferoase este efectuată pentru a crea jardiniere de ghivece, instrumente muzicale, clopoței de vânt și multe altele.

6. *Sticla*. Reciclarea sticlei reprezintă unul dintre pilonii fundamentali ai eforturilor noastre de a proteja mediul și de a promova o dezvoltare sustenabilă. Sticla, un material versatil și durabil, are potențialul de a fi reciclat în mod continuu fără a-și pierde calitățile originale. Economisirea resurselor naturale: reciclarea sticlei reduce necesitatea extragerii și prelucrării resurselor naturale precum nisipul, sodiul și calcarul, care sunt utilizate în producția de sticlă nouă. Economisirea acestor resurse ajută la protejarea ecosistemelor fragile și la menținerea echilibrului ecologic [8].

Exemple de proiect sustenabil prin reciclare și reutilizare

În contextul acestei cercetări, noi studenții anului V, program studii Arhitectură, am fost implicați în lucrările Seminarului Științifico-Practic. Eco design, unde am studiat pincipii și metode și am elaborat doua lucrări sustenabile, exemple de reutilizare a deșeurilor, a obiectelor vechi, utilitare piese de mobile și corp de iluminat sustenabile în arhitectura spațiului interior [9].



Figura 1. Mobilier sustenabil elaborat din materiale reciclate [9]

Exemplu 1 masă de călcat veche – scaun de șezut

Pentru proiectul sustenabil a fost reutilizată o masă de călcat veche, suprafața căreia era deteriorată. Etapele de lucru: s-a preluat structura și a fost șlefuită, apoi vopsită. După s-a unit două bare din metal prin părți pentru a servi ca susținere a suprafeței de șezut. A fost colectată ața potrivită și s-a decis că suprafața v-a fi realizată în tehnica macrame. După ce s-a ales modelul, a urmat etapa finală de elaborarea, a început împletirea suprafeței prin tehnica macrame. Astfel în final s-a creat mobilier nou din obiecte uzate, ce servește ca un exemplu de reutilizare de lungă durată (Figura 1, 2) [9].

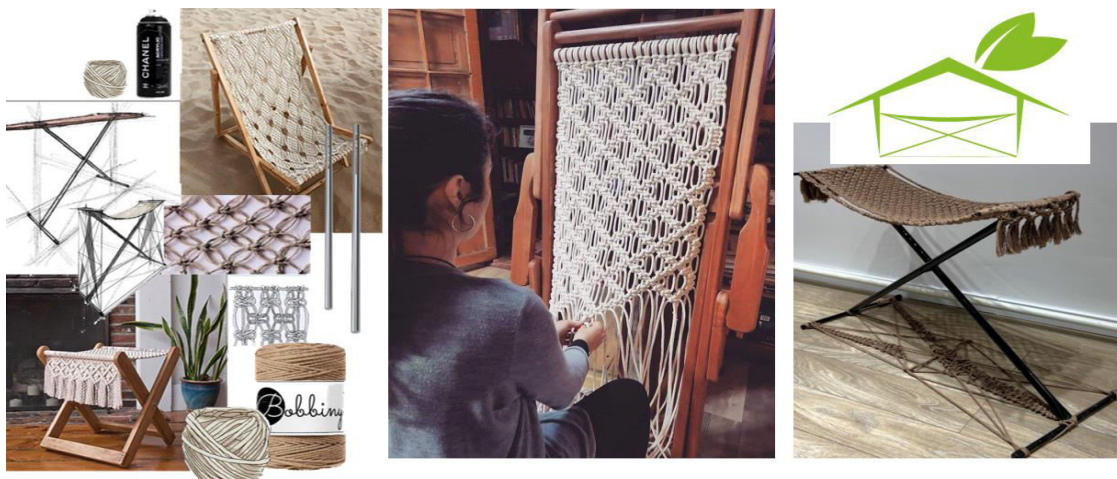


Figura 2. Mobilier sustenabil – scaun de șezut elaborat din materiale reciclate [9]

Exemplu 2 lăzi din plastic – fotoliu de șezut

Pentru conceptul proiectului au fost reutilizate doua lăzi din plastic, care au fost transformate într-un scaun, fotoliu de șezut în stil rustic. Această alegere de material nu doar că contribuie la reducerea deșeurilor plastice, dar și oferă o rezistență și durabilitate remarcabile, asigurând astfel o viață lungă a produsului.

Etapele de lucru: după elaborarea schiței, sa trecut la practică, unei din lăzi i-a fost înlăturat un perete lateral, care a devenit însăși suprafața de șezut, iar cealaltă lada a fost utilizată pe post de suport. Au fost fixate una de calata cu hamaturi din plastic. Piesele au fost vopsite într-o nuanță vibrantă de verde eco.

După care elementele decorative ale fotoliului au fost realizate din sfoară din in, un material natural și biodegradabil. Aceste detalii adaugă un element rustic și autentic designului, evidențiind juxtapunerea între materialele naturale și cele reciclate, și subliniind importanța echilibrului dintre om și mediu. În final am atins scopul proiectului de a crea o piesă de mobilier prin utilizarea materiale reciclate, obiectelor și elementelor prin refolosire fără a procura adițional obiecte noi (Figura 3) [9].



Figura 3. Mobilier sustenabil - fotoliu elaborat din materiale reciclate [9]

Concluzii

Reutilizarea obiectelor uzate în arhitectura de interior este o abordare esențială în contextul actual al preocupărilor legate de sustenabilitate. Această practică implică folosirea creativă și eficientă a obiectelor și materialelor existente pentru a reduce consumul de resurse și deșeurile. Prin reutilizarea obiectelor uzate înlocuiește nevoia de a produce noi obiecte, ceea ce duce la o reducere semnificativă a deșeurilor și a impactului asupra mediului. Refolosirea și recondiționarea obiectelor existente economisește resurse naturale, cum ar fi lemnul, metalul sau alte materiale prețioase, contribuind la conservarea lor.

Utilizarea obiectelor uzate în arhitectura de interior poate aduce unicitate și caracter distinctiv spațiului, oferind oportunități pentru design creativ și inovator. Integrarea reutilizării în proiectele de arhitectură de interior reflectă o preocupare crescută pentru sustenabilitate și responsabilitate socială în practica profesională. Perspectivele în acest domeniu sunt promițătoare: Oamenii devin din ce în ce mai conștienți de impactul lor asupra mediului și sunt din ce în ce mai receptivi la ideea de a integra practici sustenabile în viața lor de zi cu zi. Tehnologiile emergente și inovative pot facilita procesele de reutilizare și reciclare, oferind soluții mai eficiente și accesibile din punct de vedere economic.

Adoptarea unor politici și reglementări care promovează practicile sustenabile în construcții și designul interior poate stimula adoptarea acestor practici în întreaga industrie.

Colaborarea între arhitecți, designeri, producători și consumatori poate spori schimbul de idei și practici sustenabile. Educația continuă și conștientizarea publicului sunt, de asemenea, cruciale în promovarea unui stil de viață mai sustenabil.

În concluzie, reutilizarea obiectelor uzate în arhitectura de interior este nu doar o necesitate, ci și o oportunitate de a construi un viitor mai sustenabil și mai responsabil din punct de vedere social și ecologic.

Mulțumiri

Autorii vin cu sincere considerații de recunoaște pentru coordonatorul, dna Munteanu Angela, dr., conf.univ., în această cercetare elaborată. Implicarea într-un proiect de reciclare și refolosire prin elaborarea unei lucrări practice. Prezenta lucrare face parte din Proiectul de Cercetare UTM "Energie Plus", codul subprogramului 020406.

Surse bibliografice:

- [1] Modalități ușoare de reciclare și reutilizare a mobilierului. [Online] link: <https://www.sourgum.com/the-sour-scoop/recycled-furniture/>.
- [2] Considerații privind reciclarea deșeurilor în design-ul de interior. [Online] link: <https://www.constructiibursa.ro/design-interior-consideratii-privind-reciclarea-deseurilor-in-design-ul-de-interior-6981413>.
- [3] O lume mai prosper. [Online] link: <https://www.cummins.com/ro/>.
- [4] Materiale lemnoase sustenabile. [Online] link: <https://ro.chuandengwoods.com/plywood/commercial-plywood/>.
- [5] Beneficiile mobilierului reutilizat. [Online] link: <https://gaudino.ro/mobilier-la-comanda-pentru-copii/beneficiile-mobilierului-eco-friendly-pentru-sanatatea-si-casa-ta/>.
- [6] Rciclarea responsabilă. [Online] link: <https://marathonepr.ro/blog/despre-reciclare-cum-ii-invatom-pe-cei-mici-sa-fie-responsabili/>.
- [7] Beneficiile recclării, refolosirii. . [Online] link: <https://ro.dir.page/list/old-furniture/>.
- [8] S. M. Winchip, *Sustainable Design for Interior Environments. Second Edition 2nd Edición*. Editorial Fairchild Books, 2011, ISBN 978-1609010812, 145 p.
- [9] [Departament Arhitectură](#) [Online] link: https://www.facebook.com/d.arhitectura/?locale=cy_GB.