



IMPORTANȚA ECOLOGIEI CA ȘTIINȚĂ DESCRIPTIVĂ ȘI EXPERIMENTALĂ ÎN DESIGNUL INDUSTRIAL

Monica Pop¹, Jeni Pralea¹ & Magda Sficlea²

¹Art University "George Enescu" of Iasi-Romania, Department of Design

Corresponding author: Monica Pop, popmnc@yahoo.com

Abstract: The branch of industrial design redirects its high standards to the human side: social and ecological - for a real and beneficial evolution. The contemporary design focuses on ecology, innovation, the evolution of ideas of responsibility towards society. Ecology has a tendency to get involved more and more in the field of industrial design, its strategic points being the following: experimenting the materials, sciences research, recycling energy and knowledge for the future. The requirements, the values and market economy, dictated by consumers evolve together with the development of science and technology. The content of the concept of quality for industrial products evolves together with the latest discoveries in science and technology which leads to the experimentation and use of ecological materials. This „collaboration” contributes to the correct education of the consumer's preferences towards the industrial ecological product.

Key words: experiment, innovation, industrial design, ecology, consumer, science research

1. INTRODUCERE

Ideea de bază în proiectarea ambalajelor ecologice este reducerea impactului asupra mediului de-a lungul întregului ciclu de viață a acestora, prin utilizarea materialelor biodegradabile. Întreprinderile sunt în măsură să adopte de o manieră pro-activă cerințele care decurg nu numai din legislație, dar și cele din partea clienților, a pieței etc. În plus, acele companii care au o abordare strategică și pro-activă în ceea ce privește eco-proiectarea vor deschide mai ușor ușa spre inovare creativă. Atunci când vorbim de mediu și de deșeurile periculoase, cea mai presantă chestiune este poate încălzirea globală, dar mai sunt multe alte aspecte, cum ar fi reducerea resurselor materiale și cantitatea de apă consumată. Responsabilitatea pentru mediu este strâns legată de creativitate și inovație.

2. PROBLEMA ACTUALĂ

Rămura designului se identifică cu sistemul de consum. Multe produse și branduri se individualizează prin nivele multi - senzoriale. Creația vestimentară, sportul sau cosmeticele interacționează într-un mod ciudat, termene ca Hoover sau Google, putând fi folosite atât ca verbe, cât și ca pronume. Produsul iPod de exemplu, reprezintă o combinație de formă, funcție, nume și – cel mai important – obicei. Contribuția inițială a designerului este predominant vizuală. Acesta este un lucru cât se poate de firesc. Însă designerii au jucat mereu un rol important în campaniile publicitare, în care imaginile și cuvintele sunt persuasiv combinate. De aici, se adaugă și contribuția verbală. Combinația de semne, funcții și tehnologii stau deja sub semnul designului ecologic, fiind o certitudine pentru viitor. De o bună bucată de vreme, designerii au o misiune continuă. Așa cum știm deja, ei trebuie să facă lumea *mai verde* pentru ca civilizația noastră să supraviețuiască. Dar aceasta presupune probleme politice complexe, ce includ o îmbunătățire a calității vieții, o educație adecvată, cercetări și experimentări continui. Ca să fim corecți, eco-designul caută să reziste combinației explozive – produse, servicii, manufactură. Societatea se preocupă de mai bine de 50 de ani de ecologie, dar lucrurile par să meargă mai rău, cel puțin în anumite spații socio-economice. Dacă ar fi să ne raportăm la dispariția anumitor specii, la emisiile de carbon în atmosferă, sau la nivelul poluării, designerii ar trebui să se simtă neajutorați. Ar fi ușor să adoptăm o poziție vinovată, și să argumentăm că sunt prea leneși, lacomi, sau înceți în a schimba schimbarea. Dar ei lucrează într-un sistem larg și complex, în care fiecare verigă își are rolul său bine stabilit.

3. NIVELUL INTERNAȚIONAL

Dacă designerii doresc să construiască o societate ecologică, trebuie să participe la schimbările economice și politice. Atâta vreme cât democrațiile actuale se manifestă în mare măsură *de sus în jos*, prin manipulare, și pe bază de alegere, guvernarea ecologică, ar trebui să se manifeste *de jos în sus*, fiind imaginativă, și co-creativă.

La nivel internațional, se dezvoltă de curând o nouă profesie numită "metadesign". Pentru a defini acest termen și a înțelege care ar putea fi legătura cu eco-concepția, putem folosi următoarea frază: *gândind dincolo de posibilități*. [1]

Metadesignul este elaborat pe idei și concepte de care s-a mai vorbit și se va mai vorbi. Dacă noi credem că ceva este posibil, acel lucru va avea mai multe șanse de reușită decât dacă gândim că el este imposibil de realizat. În societatea rațională de astăzi, multă lume tinde să confunde termenul *de neconceput* cu termenul *imposibil*. Acest lucru poate fi ușor de remediat. Când încercăm să descriem *imposibilul*, *mai clar* ar putea să însemne mai *imaginabil*. Odată ce imaginabilul proliferază el se va putea materializa. Odată materializat, el poate fi făcut atractiv, devenind apoi ușor de aplicat. În mod firesc, el va intra în conștiința maselor, devenind un mod de viață, eliminând treptat vechile percepțe. Acest concept nou presupune reuniunea eforturilor mai multor experți, folosind metodele familiare echipelor de management. Dacă acestea sunt eficiente, calitatea produsului ar trebui să fie la cel mai înalt nivel. Pentru o înțelegere cât mai bună a acestui concept, Universitatea din Londra a elaborat un proiect - a *Designing for the 21st century Project*, în care a prezentat mai mult de 80 de instrumente de aplicare a metadesignului. [3] Dar poate cel mai mare câștig pe care l-am putea avea de pe urma acestei metode, este aplicarea unui potențial proiect în mai multe sisteme. În domeniul eco-designului aceasta ar putea însemna: folosirea în mai mică măsură a substanțelor chimice înseamnă reducerea cheltuielilor de logistică; evitarea substanțelor periculoase înseamnă reducerea cheltuielilor de manipulare, produse mai mici înseamnă ambalaje mai mici, iar utilizarea materialelor reciclate înseamnă economii.

4. IDEEA DE BAZĂ

Ideea acestei lucrări vizează implementarea principiilor ce stau la baza designului ecologic cu ajutorul instrumentelor metadesignului și a principiilor acestuia. După părerea mea, eco-concepția are mari șanse de dezvoltare la nivel mondial, dublată fiind de acest nou curent. Paradoxal, exemplele pe care le voi ilustra demonstrează că această fuziune deja s-a făcut, ca și cum ar fi de la sine înțeles că aceasta este calea ce trebuie urmată. Ceea ce se proiectează acum nu vizează doar

folosirea de materiale biodegradabile, sau raportul dintre estetic și funcțional. Același obiect capătă funcții diferite printr-o singură permutare, economia de material crescând semnificativ. Ca urmare, metadesignul poate oferi structuri fracționare ce unifică sisteme mai largi. Metadesignul oferă modele relaționale de legi etice a căror elemente sunt configurate ca structuri fracționare. Aceasta înseamnă că pot fi re-scalate de la mic, (cetățean individual) la mare (societate globală), fără a le compromite forma. Aceasta are avantajul de a fi o configurație ce poate fi împărțită între diferite domenii, teritorii, culturi, etc.

5. METODA DE CERCETARE

Mulți designeri au un disconfort în ceea ce privește aspectele etice ale muncii lor, dar rolul lor de specialiști îi face prea slabi pentru a afecta pozitiv schimbările ce au loc la nivel mondial. Pentru mulți dintre ei, opțiunile pozitive par să fie încă departe. Alții par să se afle pe o poziție de „învinși”. Pe de altă parte, de exemplu, mașinile mai *verzi* vor încuraja mai mulți oameni să conducă. Se conturează o întrebare firească: cum rezolvă designerii această problemă și cum putem noi schimba în bine mersul lucrurilor?

Designerul Tim Edgeler ne propune o soluție pentru reciclarea becurilor arse, cu ajutorul produsului său D:LIGHT. Funcționează în același timp ca o lampă, dar ca și metodă de trimitere a becurile arse în centrele de reciclare. Și desigur, produsul este confecționat din materiale ecologice, fără adaos de alte substanțe chimice folosite la îmbinări. Becurile arse nu vor mai ajunge în coșul de gunoi ci în produsul D:LIGHT. Acesta nu este doar un produs, ci o infrastructură ce este proiectată în conjuncție cu produsul. Designul final a fost creat prin utilizarea tehnicilor precise ale proiectării și folosirea de materiale ecologice. Cu aceste elemente *verzi* se respectă îmbinarea între practic și funcțional, estetica fiind plină de subtilitate. Produsul propus de designerul englez sintetizează trei funcții: ambalaj de becuri, abajur și modalitate de transport pentru returnare a unui produs atunci când durata de viață a acestuia a luat sfârșit. Acest concept se dorește a fi un produs practic, multifuncțional, ajutând în același timp, și educând consumatorii pentru a face curat în urma lor.



Fig. 1. Produsul D:LIGHT, [5].

Returnarea nu implică costuri suplimentare din partea consumatorului. Chiar dacă această metodă poate părea incomodă, ea se dorește a fi înainte de toate, o etapă în educarea fiecăruia dintre noi. Conștientizarea ideii că toți ar trebui să participăm la o curățenie generală în lumea în care trăim.

Rămânând în sfera corpurilor de iluminat, amintesc un alt proiect al unei companii braziliene, Tati Guimarães. Ambalajul poate deveni un produs, atunci când inovația, ecologia și creativitatea conlucrează. O cutie de ambalat sticle de vin, poate fi convertită într-o lampă de birou, fără a mai avea nevoie de alte componente. Ambalajul este confecționat din lemn din pădurile locale și carton reciclat. În interior se află o sticlă de vin spaniol.



Fig. 2. Cutie ambalaj pentru vinuri, [6].

Proiectat ca și cadou pentru o corporație ecologică din Spania, această cutie de vinuri devenită lampă, este un exercițiu elegant în ambalajul ecologic. Fundul cutiei conține mecanismul de funcționare al lămpii, incluzând și un bec, iar instrucțiunile de utilizare sunt imprimate pe suprafața de carton. Tot ansamblul este ușor de manevrat și depozitat. Producătorii, menționează cu umor sugestia de a asambla lampa, înainte de a consuma vinul.



Fig. 3. Transformarea unui ambalaj într-un produs, [6].

Și pentru a face legătura cu cercetările de pe plan local, prezentăm un ultim exemplu ce se încadrează în această direcție.



Fig. 4. Masă de lucru pentru studenți și designeri 1, [7].

Această masă confecționată din carton, este ușoară și ergonomică, fiind destinată designerilor și studenților, atunci când spațiul de lucru este insuficient, sau nu există destul mobilier în atelierul de proiectare. Conceput de designerul Sruli Recht din bucăți distincte de carton, produsul presupune un plan creativ și ergonomic de tăiere și îmbinare. Masa este complet biodegradabilă și poate fi ușor dezasamblată și mutată.

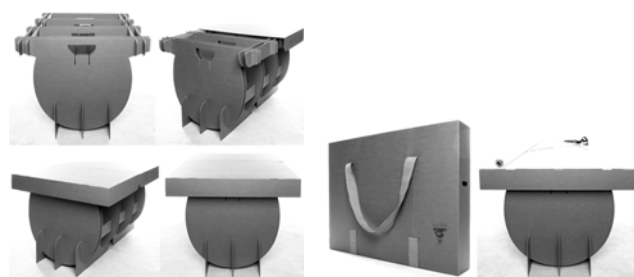


Fig. 5. Masă de lucru pentru studenți și designeri 2, [7].

6. REZULTATELE CERCETĂRII

Urmărind cercetările pe plan internațional, ce au ca punct de reper raportul ce se creează între cele două domenii – metadesignul și designul ecologic – am încercat să angrenăm studenții specializării design de la Universitatea de Arte din Iași în cercetări similare, cu aplicabilitate practică. În acest sens, s-au realizat o serie de proiecte, unele dintre ele, materializându-se. Andrei Avarvarei a proiectat un set de scaune ecologice, *Smart Seating System*, de unică folosință (în principiu) pentru concerte și festivaluri în aer liber. Pot fi însă folosite și de grupuri mici în excursii, picnicuri, etc. Fiind din carton fără alte elemente de îmbinare (lipici, capse, etc.) sunt 100% biodegradabile și pot fi realizate din carton ondulat deja reciclat. Teoretic se pot recicla și refolosi la infinit, fără consum suplimentar de celuloză. Nu se risipește mult material la tăiere și rezultă bucăți destul de mici de reziduu. Ceea ce rămâne, ar putea fi folosit pentru niște ambalaje de mici dimensiuni. Multifuncționalitatea constă în faptul că armonica din care este realizat elementul de susținere vine la dimensiune de bancă (formată din 4 scaune) care poate fi tăiată/desfăcută apoi de utilizator, pentru a monta 4 scaune individuale. Posibilitățile de așezare sunt multiple.

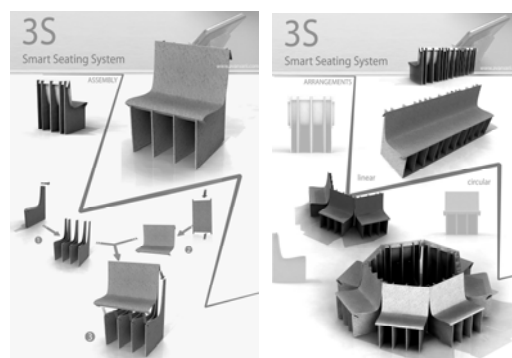


Fig. 6. Andrei Avarvarei – Smart Seating System, [8].

7. CERCETĂRILE DE VIITOR

Proiectele de acest gen reprezintă doar un punct de plecare în cercetările ulterioare pe care le-am inițiat în cadrul specializării design a universității din Iași. Acestea ar trebui să reprezinte o anchetă creativă dar și critică a posibilităților de transformare atât a ființei umane cât și a culturii. Astfel, că el presupune trecerea de la planificare (cum lucrurile trebuie să fie) la acțiuni mai umaniste, de însământare (cum lucrurile ar putea fi). Scopul acestei focalizări pe “semințe” este acela de a provoca și în același timp de a sprijini producția de forme mult mai durabile, prin prisma eco-designului. Pentru foarte multă lume, un obiect al cărui gamă cromatică, stil, urmărește tendințele estetice ale momentului, acela este un obiect bun, cu un design bun. Lucrurile însă nu stau nici pe departe așa. Obiectul, pentru a beneficia de aprecierea de a fi un obiect de design, trebuie să țină cont de interacțiunea acestuia cu utilizatorul, cu cerințele și experiențele acestuia și nu în ultimul rând - sau poate ar trebui să fie în primul rând - relația obiectului cu mediul înconjurător. Grija pentru mediu este o obligație morală, o misiune față de viitor, astfel că aceasta trebuie să se manifeste încă din faza de proiectare a oricărui obiect. Pornind de la ideea utilizării materialelor ecologice, a tehnologiilor cu un consum redus de energie sau a minimalizării utilizării de materiale energofage, cu siguranță șansele obținerii calificativului de “Good Design” sunt foarte mari. Este esențial să dezvoltăm cultul relației producătorului cu designerul încă din perioada studiilor. Relația trebuie să devină din ce în ce mai strânsă, colaborând pentru găsirea de noi soluții și materiale ecologice, punând din ce în ce mai mult accentul pe materialele reciclabile, regenerabile și regenerare. Această cooperare duce de cele mai multe ori la economii mari de energie, atât la fabricarea produsului, cât și la procesul de ambalare și transport.

8. CONCLUZII

Scopul eco-proiectării este de a promova produse ce sunt concepute și făcute cu imaginea planetei în subconștient. Reducerea semnificativă a consumului de produse ce nu sunt prietenoase pământului, oferă consumatorilor o alegere alternativă de produse ce sunt bune și nu dăunează ecosistemelor. Tot ceea ce întreprindem și folosim implică un anumit fel de comerț. Misiunea noastră este de a promova produsele cele mai bune pentru sănătatea pământului. Nu vom reuși niciodată acest deziderat boicotând și nepromovând produsele care sunt mult mai bune decât produsele existente, sau trimițând mesaje fabricanților că nu există piață de desfacere pentru produsele lor. Metadesignul social trebuie să permită un mod de existență mai flexibil, unde procesele se întrepătrund, afectându-se reciproc. Domeniul de

proiectare este foarte vast, de la strategiile urbane sau a comunităților, cu toate facilitățile necesare, privite ca un sistem complex aflat într-o continuă transformare, la piese de arhitectură sau obiecte izolate. În prezent, deși ideea de a folosi *design de gândire* ca și mod de guvernare poate fi atrăgătoare, actuala hegemonie de putere operează în principal prin cuvinte și acorduri, mai degrabă decât prin forme sau imagini. Aceste aspecte sunt evidențiate prin documente legale, sau prin intermediul sofisticat al argumentelor, aplicate la nivel diplomatic. În acest caz, oferirea unei soluții verbale, exprimarea unei păreri, nu este altceva decât o alternativă facilă.[2] Din punct de vedere verbal este mai ușor să-ți exprimi dezaprobarea sau să argumentezi un proiect. Propunerile - chiar dacă acestea sunt simbolice, mai degrabă decât reale - trebuie dublate de un proiect realizat profesional. Singurul în măsură să demonstreze viabilitatea unui concept, acesta trebuie să fie justificabil, etapele de lucru bine precizate – și cel mai important – să potă oricând fi pus în aplicare.

9. REFERINȚE

1. Norman, D. (1988). *The Psychology of Everyday Things*, New York, Basic Books, pp. 87-92, ISBN 0465067093
2. Simon, H., A., (1969). *The Sciences of the Artificial - 3rd Edition (Paperback)*, Massachusetts Institute of Technology, USA, ISBN 0262691914
3. Wood, J., (2005). *How Can We Design Miracles? introduction to Agents of Change: A Decade of MA Design Futures*, pages 10-14, June 1, 2005., Goldsmiths College, Hardback., ISBN 1904158617
4. Wood, J., (2007:2). *Design for Micro-Utopias; making the unthinkable possible*, Ashgate, ISBN 0 7546 4608 4
5. *Form beyond function*, at Yanko Design, Available from, <http://www.yankodesign.com/2008/11/28/bulb-is-in-the-heart-of-dlight/>, Accessed, 04.03.2009
6. *Brilliant Wine Packaging Converts into a Lamp*, Available from, <http://www.inhabitat.com/2008/12/15/wine-box-lamp-by-ciclus/#more-17473>, Accessed, 04.03.2009
7. *Portable Cardboard Table from Liborius Reykjavik* Available from, <http://www.inhabitat.com/2008/06/10/portable-flat-pack-cutting-table-from-liborius-reykjavik/>, Accessed, 05.03.2009
8. Andrei Avarvarei a absolvit specializarea design și este în prezent student masterand la design industrial, Universitatea de Arte Plastice, Iași, Facultatea de Arte Plastice, Decorative și Design, specializarea Design