

## DE LA DESIGN LA METADESIGN

Monica Pop<sup>1</sup>, Jeni Pralea<sup>1</sup> & Magda Sficlea<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitatea de Arte Iași, Facultatea de Arte Plastice Decorative și Design, Specializarea Design

Autor corespondent: Monica Pop, popmnc@yahoo.com

**Rezumat:** Această lucrare abordează ca subiect rolul și importanța “metadesign-ului” în activitatea designerului. Studiarea relațiilor complexe dintre utilizator și produs, a dus la elaborarea acestui concept, ce vizează definirea și crearea infrastructurilor sociale; infrastructuri economice și tehnice în care pot avea loc noi forme de colaborare în procesul de design. Etapele esențiale în proiectarea unui produs pot fi asociate cu structura unui corp geometric simplu, tetraedrul. Cele patru colțuri legate între ele exprimă complexitatea muncii în echipă a acestei metode de lucru. Diferitele transformări și schimbări din timpul procesului de proiectare, nu sunt altceva decât căutarea armoniei și sinergiei dintre cele patru puncte, pentru obținerea unui corp geometric proporționat. Cercetările experimentale efectuate prin aplicarea metodei pe un grup de studiu format din studenți la specializarea design, în cadrul unui workshop, au demonstrat importanța pașilor și etapelor pe care au trebuit să le respecte, precum și analiza comparativă a rezultatelor.

**Cuvinte cheie:** echipă, sinergie, design, metadesign, anticipare, interactivitate

### 1. INTRODUCERE

Immanuel Kant, în “Critica rațiunii pure” [1] a observat că pentru a pune o singură întrebare trebuie să ai anumite informații sau cunoștințe, iar William James sugera criteriile pentru adevăr, care ar trebui să fie “utile” ca o piatră de temelie în proiectarea unui produs. [2] Designul de apariție – sau răsărire - este un concept complex ce presupune un plan de proiectare, susținut de participanții în construirea de obiecte personalizate cu semnificație socială și de activități de deschidere a sistemului pentru utilizări creative și de improvizare. Aceasta implică afectiv metode și tehnici ce vin în sprijinul activităților senzoriale și emoționale, responsabile de o relație activă și eficientă între participanți și pot susține în cele din urmă activitatea de co-creație. Un exemplu de proiectare pentru apariție, este reglementarea interacțiunii dintre oportunitățile de acțiune oferite de sistem, precum și activitățile ce permit

apariția unor structuri colective de interpretare (structurile vizuale sau narațiuni orale).

### 2. PROBLEMA ACTUALĂ

Problemele designului sunt complexe și insuficient definite, designerii trebuind să facă adesea uz de cunoștințe specifice, de matematică, din domeniul științelor, ingineriei și artelor. Rezolvarea problemelor ce apar pe parcursul actului de proiectare, necesită o activitate interdisciplinară, reunind perspective din diferite domenii de expertiză. Complexitatea designului rezultă din necesitatea de a sintetiza perspective diferite ale unei probleme, de gestionarea unor cantități mari de informații din diferite domenii, informații relevante pentru o temă de proiectare abordată, precum și înțelegerea deciziilor de design care au determinat evoluția îndelungată a proiectării produsului de design. Depășirea acestei limite este o problemă centrală pentru dezvoltatorii de sisteme care sprijină creativitatea prin colaborare.

### 3. NIVELUL INTERNATIONAL

În scopul de a aduce noi perspective în procesul de proiectare, toate părțile interesate în acest proces ar trebui să fie designeri și co-dezvoltatori, nu numai consumatori [3]. În acest sens conceptul de “Symetry of Ignorance” [4] poate oferi o bază pentru creativitatea socială, prin introducerea unor puncte de vedere diferite și prin încercarea de înțelegere comună a tuturor părților participante. Această creativitate socială poate fi foarte bine ilustrată de “new-media” ce necesită o meta-perspectivă de proiectare, unde consumatorul devine și designer. Deoarece nevoile sunt din ce în ce mai diversificate se face apel la aplicații de înaltă funcționalitate care se conduc după trei principii: funcționalitatea

neutilizată nu trebuie să fie o piedică, funcționalitățile necunoscute trebuie să poată fi apelate la timp, funcționalitățile trebuie să fie ușor de recunoscut, de învățat și memorat. În aceste condiții procesul de învățare va fi supraîncărcat cu informații noi privind funcționalitatea ridicată și va trebui să țină cont de schimbările foarte rapide ce au loc în domeniu. Acceptarea faptului că cele mai multe probleme de design sunt caracterizate printr-o „Symmetry of Ignorance” conduce la o formă diferită de învățare. Prin urmare este necesară o nouă abordare privind cunoașterea prin colaborare, deși această abordare este în contradicție cu modalitățile de predare actuale. Această reformulare și reconceptualizare a modului de învățare este o provocare ce întâmpină mari dificultăți în promovarea ei. „Symmetry of Ignorance” propune o trecere de la un mod de învățare pasiv, în care profesorul împărtășește cunoștințele ce trebuiesc asimilate de către elev, la o modalitate de co-participare a elevilor la procesul de învățare, prin utilizarea de diverse metode, simboluri și reprezentări, dezvoltând creativitatea și dând naștere societății creative prin co-participare.

#### 4. IDEEA DE BAZĂ

Modul tradițional de învățare și al mediilor de muncă (de exemplu, departamentele universitare, respectiv programele lor de studii) sunt disciplinare. Istoria a demonstrat că utilizarea și dezvoltarea de discipline asociate unei diviziuni a muncii s-a dovedit a fi o abordare puternică. Munca multidisciplinară, ce poate aborda problemele reale mai ușor decât o singură disciplină, este o certitudine.



Fig. 1 – Tetraedrul, [5]

Un grup de lucru poate fi văzut ca un tetraedru ce poate fi o setare pentru “apariția unor structuri colective de interpretare”. Vârfuluri fiind membrii grupului, iar legăturile dintre ele pot exprima complexitatea muncii de echipă, dar și posibilitățile de schimbare sau transformare din timpul procesului de proiectare. Fiind compus

din patru colțuri, care sunt toate legate între ele poate exprima complexitatea muncii în echipă, care suferă diferite schimbări în timpul procesului de proiectare și a procesului de utilizare a produsului de calitate. Tetraedru este figura geometrică regulată, tridimensională care permite relațiile directe între toate colțurile sale. Această caracteristică geometrică este o formă plauzibilă pentru o analogie cu procesele de design. În acest sens a fost propusă constituirea a două echipe formate din câte patru studenți, respectiv cu trei studenți, a căror sinergii au fost înțelese ca și comportament al sistemelor în ansamblu, definite prin predictibilitatea comportamentului părților, luate separat. Tema de proiectare propusă grupurilor de studiu analizate, a fost inventarea unui vehicul util societății, sub sloganul “Mai puțin este mai mult: Calatorind in era simplității”. S-a ținut cont în desfășurarea acțiunii de specificul gândirii de sistem, în care orice proces de estimare sau deducere a modului în care politicile locale, acțiunile, sau schimbările influențează starea universurilor vecine.

#### 5. METODA DE CERCETARE

Pentru a răspunde problematicii temei, grupurile au făcut o documentare prealabilă pentru a identifica părțile comune cu alte sisteme aflate în vecinătate și identificarea influențelor acestora asupra obiectului aflat în studiu. Au fost astfel analizate influențele factorilor economici, tehnologici, de mediu, estetici, a posibilităților de re-design, a tendințelor și nevoilor. Informațiile culese individual în urma documentării au fost sintetizate în cadrul reunirii grupului, fiind dezbătute și analizate, fiecare membru notând pe o foaie mare de hârtie, aflată în mijlocul mesei propriile concluzii, răspunzând la câteva întrebări structurale.



Fig. 2 - group 1, trei studenți, Ioana, Dana and Silviu[6]

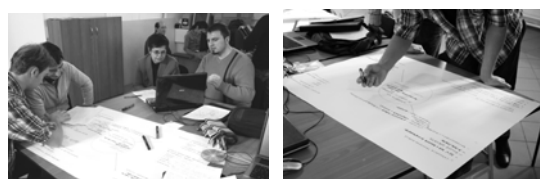


Fig. 3 - group 2, patru studenți, Dragos, Ilarion, Viorel și Cătălin [7]

Nivelele vizate au fost cele senzoriale, faptice, sistemice, proiecția în viitor și concluziile. Etapele de lucru au avut ca puncte de reper următoarea schemă:

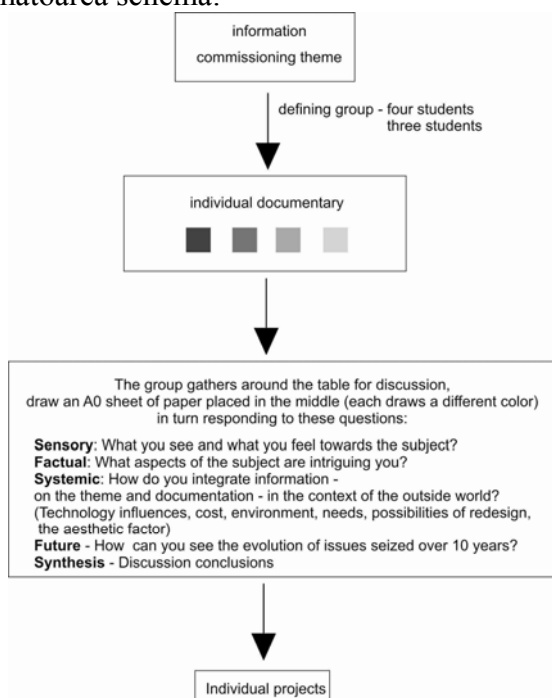


Fig. 4 – Experiment scheme [8]

Procesul de proiectare trebuia să se desfășoare sub auspiciile a patru direcții:

*Design de co-participare* - a urmărit interacțiunea membrilor grupului prin acordarea unui rol mai fluid în procesul de design, fiind stabilit de la bun început modul co-participativ al procesului. În acest proiect de o importanță deosebită a fost conștientizarea de către membri grupului a faptului că este absolut necesar să se renunțe la orgoliile proprii și să participe la demersul grupului.

*Design prin anticipare* - dată fiind tema, era necesară o abordare prin metode și tehnici de anticipare, răspunzând astfel la neconcordanțele dintre ce poate fi prevăzut în momentul proiectării și situațiile din momentul utilizării. Au fost identificate nevoile cărora va trebui să răspundă obiectul cât și anticiparea potențialelor modificări, luându-se în calcul posibilitatea proiectării de structuri maleabile și modificabile. Această metodă de proiectare implică o nouă generație de metode și tehnici de anticipare. Prin anticiparea nevoilor și modificărilor potențiale, metadesignerii joacă un rol important în stabilirea condițiilor care să permită participanților să se angajeze în activitatea de proiectare. Condițiile de permisibilitate sunt stabilite la acest nivel de către metadesigner vor permite participanților să răspundă la neconcordanță între ceea ce poate fi prevăzut în

momentul de proiectare și ceea ce apare în momentul utilizării.

*Co-design* - Această filosofie, adeptă a pragmatismului american, a fost aplicată asupra grupului prin omogenizarea idealurilor și perspectivelor fiecărui membru în parte, considerându-le ca și criterii în slujba adevărului ce ar putea fi considerate ca pietre de temelie în gândirea pentru design. Este o filozofie care susține că toți oamenii au idealuri și perspective diferite și că orice proces de proiectare trebuie să se ocupe de acest lucru.

*Design pentru apariție(răsărire)*

Acest plan de proiectare este în principiu, susținut de participanții în construirea de obiecte personalizate cu semnificație socială și de activități de deschidere a sistemului pentru utilizări creative și de improvizare. Aceasta implică afectiv metode și tehnici ce vin în sprijinul activităților senzoriale și emoționale, responsabile de o relație activă și eficientă între participanți și pot susține în cele din urmă activitatea de co-creație. Un exemplu de proiectare pentru apariția (în sensul de aici) este, reglementarea interacțiunii dintre oportunitățile de acțiune oferite de sistem, precum și activitățile ce permit apariția unor structuri colective de interpretare (structurile vizuale sau narațiuni orale).

## 6. REZULTATE

Primul grup de studenți crede că industria de automobile a cunoscut în ultima decadă o dezvoltare rapidă, atât tehnică cât și estetică. Marile companii produc tipuri variate de vehicule compatibile cu nevoile viitorilor consumatori.

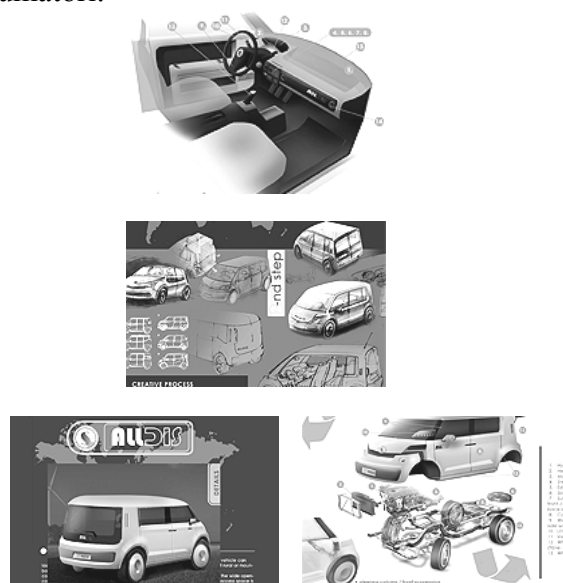


Fig. 5 - group 1, the „Alldis” project [8]

După o documentare aprofundată, rezultatele au constat într-un vehicul cu un aspect prietenos și adaptabil la orice mediu și gust. „Alldis” devine astfel un vehicul hibrid, integrându-se astfel între un vehicul de familie și unul de oraș. Datorită calităților și adaptabilității, vehiculul are prefixul *all*, o mașină destinată tuturor categoriilor de populație. Al doilea grup a proiectat un automobil 4X4 pentru expediții și excursii externe.

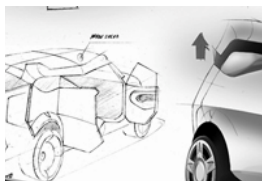


Fig. 6 - group 2, the „Expedition car” project[9]

Are patru locuri ce se transformă în paturi cînd automobilul staționează. În timpul excursiilor, cînd staționează, automobilul devine un spațiu în care patru persoane se pot relaxa sau dormi. Datorită motorizării hibride – baterie și biodiesel – mașina poate fi ușor utilizată în oraș cu emisii zero, și cînd mașina se confruntă cu un teren problematic, beneficiază de puterea biodieselului.

## 7. CERCETĂRI VIITOARE

Comparînd ulterior cercetările și proiectele finale ale celor două echipe, am analizat modalitatea de înțelegere și implementare a metodei metadesignului. Ideea este de a perfecționa munca în echipă la un proiect de design. Concluzia este că ambele echipe au respectat schema experimentală, ceea ce reprezenta o condiție obligatorie pentru reușita experimentului. O altă observație este atenția deosebită pentru detalii funcționale și ecologice. Deși o echipă a fost formată din trei și alta din patru studenți, conexiunile ideatice au funcționat în ambele cazuri. Implementarea acestei modalități de lucru și înțelegere a elaborării unui proiect, necesită perfectarea celei de-a treia etape a schemei comunicaționale, pentru elaborarea în cele mai bune condiții a produsului final. Comunicarea optimă între membrii echipei este esențială, acest lucru neînsemnînd neapărat punerea de acord în toate privințele. Faptul că toate ideile sunt exprimate sub formă de scris sau desen, sistematizează informațiile și permite

sintetizarea și conturarea ideii finale. Cu cît sunt mai clare concluziile, cu atît proiectele finale vor avea șanse mai mari de reușită. Dintre cele două echipe de studenți, cea formată din trei membri a reușit cel mai bine să creeze acea unitate în diversitate, însă nu au fost prea combativi unii cu alții. Cealaltă echipă a fost mai „aprinsă”, însă au acordat mai puțină atenție principiilor ce trebuiau urmărite. Pe viitor, ne propunem să mai adăugăm în această cercetare un aspect ce la prima vedere nu pare a fi important. Schimbarea membrilor echipelor cît mai des, între ei, pentru reîmprospătarea ideilor și pentru o anumită autoeducare în comunicare, ceea ce ar duce la o profesionalizare de calitate.

## 8. CONCLUZII

Creativitatea socială este foarte importantă în vremurile acestea. În concluzie, Meta-designul creează tensiuni inerente între standardizare și improvizare și reprezintă o promisiune pentru limitarea sistemelor închise. Promovarea sistemelor deschise este o parte esențială în susținerea designului colaborativ. Problematika complexă a designului presupune mai multe cunoștințe decît poate avea o singură persoană. *This work was supported by CNCSIS –UEFISCSU, project number PNII – IDEI code/2007).*

## 9. REFERINȚE

1. Kant, I. (1929). Critique of Pure Reason. translated by Norman Kemp Smith, St. Martin's Press, ISBN: 0312450109, New York
2. James, W. (1981) Pragmatism. Hackett Publishing Co., Indianapolis and Cambridge, ISBN: 0521813158, London
3. Fischer G. and Giaccardi E., (2008) Meta-Design: A Framework for the Future of End-User Development, *Available from:* <http://13d.cs.colorado.edu/~gerhard/papers/EUD-meta-design-online.pdf>, Accessed: 2/12/2009.
4. Fischer G., (1999). Symmetry of ignorance, social creativity, and meta-design, Proceedings of the 3rd conference on Creativity & cognition, *Available from:* <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=317582&d1=GUIDE&coll=GUIDE&CFID=65051144&CFTOKEN=67585553>, Accessed: 2/12/2009.
5. tetraedrul
6. Primul grup de trei studenți – Ioana, Dana și Silviu
7. Al doilea grup de patru studenți – Dragos, Ilarion, Viorel și Cătălin
8. Proiectul primului grup – Proiect denumit *Alldis*
9. Proiectul celui de-al doilea grup – Proiect denumit *Expedition Car*