

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI
FACULTATEA DE PSIHOLOGIE ȘI ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI
Catedra de Psihologie

Daniela ANDREI

**Experiența utilizatorilor de tehnologie informațională de tip
intranet în context organizațional**

-Rezumat-

**Conducător Științific
Prof. Univ. Dr. Mircea MICLEA**

Cluj-Napoca
2010

Cuprins

Introducere	3
Capitolul 1	
Cercetarea tehnologiei intranet în context organizațional. Abordări conceptuale	4
1.1. Intranetul și provocările asociate implementării acestuia în context organizațional	4
1.2. Implementarea tehnologiei Intranet în context organizațional	7
1.2.1. Implementarea tehnologiilor informaționale ca și schimbare organizațională	7
1.2.2. Perspective sociale	8
1.2.3. Perspective axate pe proces	9
1.2.4. Teoria difuziei inovațiilor (DOI – Diffusion of Innovation)	10
1.2.5. Modele ale procesului de pătrundere a tehnologiei informaționale	11
1.2.6. Perspective individualiste	13
1.2.7. Utilizarea tehnologiei intranet în cadrul organizației – abordări din perspectiva teoriei structurării	14
1.2.8. Studiu preliminar A	18
Capitolul 2	
Perspective de studiu a percepției utilizatorilor cu privire la tehnologiile interactive	27
2.1. Utilizabilitatea ca principal concept în studiul interacțiunii om-calculator	27
2.1.1. Definiții ale utilizabilității	28
2.1.2. Provocări în măsurarea utilizabilității	30
2.1.3. Modalități de măsurare – operaționalizare a conceptului de utilizabilitate	32
2.1.4. Viitorul măsurării utilizabilității	35
2.2. Percepțiile asupra calității tehnologiei și acceptarea tehnologiei în mediul organizațional	37
2.2.1. Modelul acceptării tehnologiei (Technology Acceptance Model – TAM)	38
2.2.2. Utilizabilitate și modelul acceptării tehnologiei	41
2.2.3. Utilizabilitate, satisfacție și utilizarea intranetului. Lecții învățate din adaptarea unor scale (Studiu Preliminar B)	41
2.2.4. Reconsiderarea critică a conceptului de utilizabilitate pornind de la rezultatele validării convergente și divergente	51
2.3. Sinteza obiectivelor principale ale cercetării în urma considerării și integrării rezultatelor studiilor preliminare	55
Capitolul 3	
Analiza cercetării românești în domeniul interacțiunii om-calculator în intervalul 2004-2009. Tendințe, abordări metodologice și direcții de dezvoltare	59
3.1. Introducere	59
3.1.1. HCI în România	61
3.2. Metoda	63
3.2.1. Fundamentare	63
3.2.2. Scheme de codare	64
3.2.3. Procedură	68
3.3. Rezultate	70
3.3.1. Tematica cercetărilor din domeniul interacțiunii om-calculator în România	70
3.3.2. Tipurile predominante de cercetare	73
3.3.3. Afilierea autorilor	74
3.3.4. Abordarea conceptului de utilizabilitate în cercetarea din România	75
3.3.5. Utilizarea referințelor	77
3.4. Discuții	78
3.4.1. Evoluția disciplinei HCI în România	78
3.4.2. Raportarea domeniului HCI din România la tendințele internaționale	81
3.5. Concluzii	84

Capitolul 4	
Utilizabilitate, satisfacție și experiența utilizatorului. Paradigme diferite sau elemente în cadrul aceluiași fenomen?	87
4.1. Introducere	87
4.2. Cadru General	89
4.2.1. <i>Utilizabilitatea sistemelor interactive</i>	89
4.2.2. <i>De la utilizabilitate la satisfacția utilizatorului</i>	91
4.2.3. <i>De la utilizabilitate și satisfacție, la calitate în utilizare și experiența utilizatorului</i>	92
4.2.4. <i>Relația dintre conceptele studiate</i>	93
4.3. Adaptarea în limba română a instrumentelor de evaluare a utilizabilității, satisfacției și experienței utilizatorului (Studiul 2A)	96
4.3.1. <i>Introducere</i>	96
4.3.2. <i>Metodă</i>	97
4.3.3. <i>Rezultate</i>	101
4.3.4. <i>Discuții și concluzii</i>	111
4.4. Investigarea structurii conceptuale aflate la baza constructelor de utilizabilitate, satisfacție și experiență a utilizatorului (Studiul 2B)	114
4.4.1. <i>Introducere</i>	114
4.4.2. <i>Metodă</i>	120
4.4.3. <i>Rezultate</i>	122
4.4.4. <i>Discuții și concluzii</i>	126
Capitolul 5	
Experiența utilizatorului de tehnologie intranet în context organizațional. Investigarea rolului culturii organizaționale	129
5.1. Introducere	129
5.1.1. <i>Experiența utilizatorului în context organizațional</i>	130
5.1.2. <i>Rolul culturii organizaționale</i>	132
5.1.3. <i>Obiective</i>	133
5.2. Verificarea puterii explicative a modelului experienței utilizatorului în context organizațional. Impactul culturii organizaționale (Studiul 3A)	134
5.2.1. <i>Introducere</i>	134
5.2.2. <i>Modelul de lucru</i>	137
5.2.3. <i>Metodă</i>	139
5.2.4. <i>Rezultate</i>	143
5.2.5. <i>Discuții și concluzii</i>	153
5.3. Un model al experienței utilizatorului în mediul muncii centrat pe rezultatele la nivel comportamental. Rolul culturii organizaționale (Studiu 3B)	157
5.3.1. <i>Introducere</i>	157
5.3.2. <i>Consecințe la nivel comportamental: execuție, angajament, dezvoltare, extindere</i>	160
5.3.3. <i>Rolul culturii organizaționale</i>	164
5.3.4. <i>Metodă</i>	165
5.3.5. <i>Rezultate</i>	166
5.3.6. <i>Discuții și concluzii</i>	174
Capitolul 6	
Concluzii Finale	177
6.1. Contribuții ale studiilor derulate	180
6.2. Limite ale cercetărilor derulate și direcții viitoare de cercetare	183
Bibliografie	186

Cuvinte cheie: experiența utilizatorilor, tehnologie informațională, intranet, cultura organizațională

Introducere

În contextul creșterii interesului acordat tehnologiei informatice și mai ales a aplicării acesteia în cadrul domeniului organizațional, lucrarea de față își propune să analizeze particularitățile, provocările și dinamica formării experienței utilizatorilor în interacțiunea cu tehnologii interactive de tip intranet în organizații. Demersurile investigative ale prezentei lucrări pornesc de la o analiză a cercetării românești în domeniul interacțiunii om-calculator pentru ca apoi să se centreze investigarea capacității modelului experienței utilizatorului de a explica mecanismele psihologice implicate în construirea evaluărilor și comportamentelor față de tehnologie, atât prin comparație cu alte constructe teoretice, cât și prin raportare la factori organizaționali specifici. Rezultatele au pus în evidență adecvarea modelului experienței utilizatorului la contextul organizațional și tehnologia intranet, dar au generat și noi întrebări de cercetare menite să dezvolte și aprofundeze funcționarea modelului în context organizațional.

Capitolul 1

Cercetarea tehnologiei intranet în context organizațional. Abordări conceptuale

Acest capitol este destinat unei analize atente a literaturii de specialitate. Această analiză ne revelă faptul că principalele studii care abordează problematica intranetului în context organizațional au ca centru principal de interes procesul de implementare a acestor tehnologii.

Sunt puse în evidență patru tipuri mari de abordări: Abordări contextuale, Abordări din prisma fenomenelor sociale, Abordări axate pe procesele specifice implementării tehnologiei și Abordări individualiste.

Studiu preliminar

Considerând că ralierea la una sau alta din aceste abordări nu este recomandată în fazele incipiente ale cercetării noastre, având în vedere și complexitatea, caracterul emergent și interactiv al tehnologiei de tip intranet, soluția propusă într-o primă etapă a cercetării a constat în utilizarea multiplelor perspective ca și grile de analiză suprapuse peste aceeași realitate. Pornind de la analiza punctelor tari și punctelor slabe ale fiecărei abordări conceptuale, dar și a punctelor de contradicție dintre acestea, am propus un cadru de analiză multinivelară pentru a ne orienta demersul explorativ.

Metodă

Metoda aleasă pentru studiul de față a fost studiul de caz explorativ (Yin, 1989; Walsham, 1993).

Participanți

La studiu au participat 18 angajați ai sucursalei Cluj-Napoca a unei bănci comerciale. Aceștia proveneau din cadrul tuturor departamentelor incluse în observație.

Instrumente de colectare a datelor

Studiul de caz în demersul de față a presupus aplicarea unor metode multiple:

1. analiza documentelor organizaționale
2. observație participativă
3. interviu semistructurat

Rezultate și implicații

Prin prisma rezultatelor obținute în cadrul acestui prim demers investigativ, principalele provocări identificate pentru studiul utilizării intranetului în context organizațional sunt legate de:

- a. *Identificarea abordărilor existente cu privire la formarea percepțiilor cu privire la tehnologia informațională, la nivel individual.*
- b. *Identificarea unui model care să explice mecanismele formării acestor percepții precum și mecanismele prin care factorii contextuali pot contribui la formarea percepțiilor și la comportamentele de utilizare.*

Capitolul 2

Perspectivă de studiu a percepției utilizatorilor cu privire la tehnologiile interactive

În cadrul liniei de cercetare a proceselor de interacțiune, un rol deosebit de important îl ocupă percepțiile oamenilor, sau utilizatorilor, cu privire la sistemele interactive. În mod clasic, aceste percepții au fost cel mai intens studiate în cadrul a două paradigme: cea a utilizabilității (sau satisfacției) și cea a acceptării tehnologiei (Wixom & Todd, 2005). Cele două paradigme sunt relaționate de fapt între ele, de cele mai multe ori modelele clasice de acceptare a tehnologiei postulând o relație liniară între satisfacția utilizatorilor și acceptarea tehnologiei (Davis, 1986). Recent, o altă linie de cercetare puternică a început să se dezvolte în acest domeniu, vizând în principal aspecte legate întreaga experiență a utilizatorilor cu tehnologia (Hassenzahl, 2008; Hassenzahl, 2004; Hassenzahl, 2002; Draper, 1999; Gaver & Martin, 2000; Jordan, 2000; Monk & Frohlich, 1999) și punând accentul pe aspecte ale experienței care merg mai departe decât simpla rezolvare de sarcini cu ajutorul tehnologiei interactive.

Utilizabilitate, satisfacție și utilizarea intranetului. Lecții învățate din adaptarea unor scale (Studiu Preliminar 2)

Una din principalele probleme identificate în primul studiu preliminar a fost cea relaționată cu dificultățile în acceptarea și utilizarea noii tehnologii intranet. Literatura de specialitate în domeniul HCI indică o relație semnificativă între nivelul de utilizabilitate și acceptabilitatea unui sistem/tehnologie (van Welie, 2000; Benyon et al., 2005) iar modelul TAM presupune existența anumitor caracteristici ale tehnologiei (utilizabilitate) care fundamentează percepțiile de utilitate și ușurință a utilizării. Ca urmare, utilizabilitatea devine un concept important în ceea ce privește înțelegerea acceptării tehnologiei intranet în context organizațional.

Analiza literaturii a pus în evidență existența a numeroase definiții ale utilizabilității sistemelor, iar satisfacția se referă deci tocmai la evaluarea subiectivă a sistemului și este direct relaționată cu confortul și acceptarea întrebuintării tehnologiei de către utilizatorii finali.

Unul dintre obiectivele preliminare ale acestei etape a constat în adaptarea unui chestionar de satisfacție - "Intranet Satisfaction Questionnaire" (ISQ) și a unui chestionar de utilizabilitate - Software Usability Measurement Instrument (SUMI) - special destinate intranetului, în limba română. Scopul major urmărit era acela de a folosi ulterior aceste măsurători în cadrul unui model extins al acceptării tehnologiei, pentru a investiga modul în care caracteristicile intranetului, percepțiile și atitudinile angajaților explică acceptarea intranetului în mediu organizațional. Date fiind dificultățile întâmpinate în cadrul procesului de adaptare, cel de-al doilea obiectiv nu a mai fost urmărit, rezultatele indicând nevoia de

reorientare a intereselor de cercetare, către clarificarea modelelor de cercetare vehiculate în cadrul acestui domeniu precum și către nevoia clarificării conceptuale a constructelor care stau la baza instrumentelor.

Metodă

Participanți

La studiu au participat angajații unei organizații din mediul bancar (N=66) cu o medie de varsta de 32 de ani.

Instrumente

Chestionarul de satisfacție față de tehnologia intranet – reprezintă adaptarea în limba română a *Intranet Satisfaction Questionnaire (ISQ)*.

Chestionarul de evaluare a utilizabilității tehnologiei intranet – este un instrument dezvoltat special pentru evaluarea utilizabilității tehnologiei intranet, pornind de la unul dintre cele mai cunoscute instrumente de evaluare a utilizabilității, Software Usability Measurement Inventory (Kirakowski & Corbett, 1993) și a fost testat pe un eșantion pilot (Hodorog, 2006).

Rezultate și implicații

Din punct de vedere al consistenței interne a scalei, valoarea obținută ($\alpha = 0,89$) este aproape identică cu valorile obținute de Bargas-Avila și Lotscher (2006) - $\alpha = 0,89$, N=881 și $\alpha = 0,84$, N=127. Astfel, se poate spune că traducerea nu a afectat modul de interpretare al itemilor care măsoară consistent același construct – satisfacția utilizatorilor cu intranetul.

Din punctul de vedere al validității s-a ales testarea validității de construct. O modalitate de investigare a acestui tip de validitate o constituie coeficienții de validitate convergentă și discriminativă.

Analiza rezultatelor obținute ne indică existența unei bune validități convergente ($r=0,76^{**}$) dar o validitate discriminativă redusă (corelații cuprinse între $0,65^{**}$ și $0,82^{**}$ cu scalele destinate să măsoare aspectele legate de competență a tehnologiei.

Pentru a se vedea dacă satisfacția față de tehnologia intranet constituie un construct unidimensional s-a realizat analiza factorială exploratorie, prin metoda extragerii componentelor principale.

S-a efectuat o analiză factorială pe componente principale. S-au reținut doar acei factori cu Eigenvalue peste valoarea de 1. Rotirea ortogonală a factorilor a determinat structura factorială reprezentată în tabelul 4. Primul factor explică 35 % din varianță, iar cel de-al doilea 29 %. Primul factor pare să fie constituit din acei itemi care reflectă satisfacția datorată ușurinței utilizării intranetului, iar cel de-al doilea, satisfacția datorată eficacității aduse.

Ca urmare, putem afirma că validitatea scalei rămâne un subiect de investigat în studiile viitoare, neputând susține o concluzie fermă pe baza acestor date.

Cu toate acestea, exact acești coeficienți de validitate convergentă și discriminativă care, împreună cu rezultatele analizei factoriale exploratorii care nu confirmă structura unifactorială a scalei originale, lasă neelucidată problema validității de construct a scalei, pot deveni foarte utili la o analiză critică a demersului. Această analiză critică pornește de la specificarea foarte clară a termenului de validitate de construct.

Reconsiderarea critică a conceptului de utilizabilitate pornind de la rezultatele validării convergente și divergente.

Pornind de la semnificația validității de construct și de la problematicile evidențiate în legătură cu aceasta, în această secțiune am pus în evidență motivele care stau la baza acestor

coeficienți. De asemenea, am arătat faptul că aceste rezultate provoacă chiar conceptele centrale măsurate – satisfacție și utilizabilitate, făcând necesară reconsiderarea lor.

O idee cu privire la soluțiile posibile în această trecere ni-l oferă abandonarea termenului de utilizabilitate și trecerea înspre cel de experiență a utilizatorului (Hassenzahl, 2002). Acest concept mută atenția dinspre rezultatele aprecierii tehnologiei discutate până acum la nivel de utilizabilitate, înspre mecanismele psihologice care pot justifica apariția acestor rezultate.

Sinteza obiectivelor principale ale cercetării în urma considerării și integrării rezultatelor studiilor preliminare.

Pornind de la dorința de a investiga provocările asociate implementării tehnologiilor informaționale de tip intranet în contextul organizațiilor românești, pregătirea și conturarea demersurilor de cercetare au dus la rezultate care au ajuns să modifice coordonatele inițiale ale tematicii propuse.

Concordanța dintre rezultatele preliminare și observațiile regăsite în literatura de specialitate care confirmă suspiciunile legate de validitatea de construct (Gray & Salzman, 19981, Hornbæk, 2006) dar și o anumită tradiție în nerespectarea rigorilor științifice cu privire la fundamentarea conceptualizărilor și măsurătorilor în contribuțiile anterioare dar și cu privire la raportarea corectă a datelor legate de fidelitatea și validitatea măsurătorilor (Hornbæk, 2006) ne-a ridicat semne de întrebare cu privire la conduita de cercetare științifică care caracterizează domeniul HCI. Folosindu-ne de stadiul incipient al cercetării românești în domeniul interacțiunii om-calculator și de modelarea acesteia după standardele internaționale, am considerat că o analiză critică a rezultatelor acesteia ne va putea adânci înțelegerea modului în care anumite neclarități conceptuale și deficiențe ale modelelor de măsurare au apărut la nivelul comunității științifice naționale și internaționale.

Ca urmare, un prim obiectiv al lucrării îl constituie analiza critică a tendințelor, a abordărilor metodologice generale și a abordărilor conceptului de utilizabilitate în cercetarea științifică românească în domeniul interacțiunii om-calculator, în intervalul 2004-2009.

Dincolo de atitudinea de cercetare științifică ce caracterizează domeniul, problemele raportate la nivelul validității de conținut au condus la o analiză critică a modului de construcție a instrumentelor de măsură pentru utilizabilitate și satisfacție, precum și a conținutului conceptual al itemilor.

În consecință, un al doilea obiectiv al lucrării îl constituie examinarea relației dintre principalele constructe care investighează percepțiile utilizatorilor cu privire la tehnologiile interactive (utilizabilitate, satisfacție și experiența utilizatorului). În cadrul acestui obiectiv, un obiectiv specific este constituit din testarea potențialului explicativ și integrator al modelului experienței utilizatorului în raport cu constructele utilizabilitate și satisfacție.

Nu în ultimul rând, analiza noastră critică a pus în evidență potențialul modelului experienței utilizatorului de a explica interacțiuni cu tehnologia interactivă chiar și în mediu organizațional, unde ne așteptăm ca aspectele relaționate cu sarcina să fie cele mai relevante. De asemenea, pe baza modelului se pot deduce și mecanisme prin care factori specifici organizațiilor, cum sunt cei relaționați cu cultura organizațională, pot interveni în formarea percepțiilor și urmările acestor percepții la nivel cognitiv, emoțional și comportamental.

În baza acestor argumente, un ultim obiectiv central al lucrării a constat în investigarea validității modelului experienței utilizatorului în context organizațional. Mai specific, ne-am propus să verificăm dacă predicțiile modelului în ceea ce privește formarea evaluărilor cu privire la tehnologie dar și a comportamentelor de utilizare sunt susținute și în cazul tehnologiei intranet folosită în context organizațional. De asemenea, ne-am propus să

verificăm rolul moderator al variabilelor culturii organizaționale în relația dintre percepțiile intranetului și rezultatele la nivel cognitiv și comportamental.

Fiecare dintre cele trei obiective majore ale cercetării sunt urmărite în următoarele trei capitole ale lucrării. Acestea oferă fiecare o susținere conceptuală mai detaliată a acestor obiective, dar și obiectivele specifice și ipotezele asociate fiecărui obiectiv, precum și rezultatele obținute în cadrul demersurilor de cercetare și implicațiile acestora la nivel teoretic, empiric și practic.

Capitolul 3

Analiza cercetării românești în domeniul interacțiunii om-calculator în intervalul 2004-2009. Tendințe, abordări metodologice și direcții de dezvoltare.

Obiective

- Investigarea tematicilor, tipului de cercetare științifică și a modului de abordare a utilizabilității promovate în comunitatea științifică românească din domeniul HCI în perioada 2004-2009
- Analiza comparativă a tematicilor și tipului de cercetare promovat în comunitatea științifică românească cu cele identificate la nivelul comunității internaționale

Metoda

Cercetarea noastră cuprins un număr de 274 de articole, prelucrate prin metoda analizei de conținut, pe mai multe criterii de codare care vor fi descrise în secțiunile următoare.

Scheme de codare

Schema de codare a tematicii articolelor

În vederea asigurării unei analize sistematice a articolelor luate în studiu am folosit ca schemă de codare cadrul conceptual al disciplinei HCI propus în cadrul *Grupului special de interes în interacțiunea om-calculator* (Special Interest Group on Computer Human Interaction – SIGCHI) pentru orientarea educației și cercetării în domeniu.

Schema de codare a tipului de cercetare

În vederea evaluării tipurilor de cercetare am utilizat cadrul tipurilor de cercetare propus de Alavi & Carlson (1992).

Codarea datelor legate de studiul utilizabilității

Studiile care au tratat problema utilizabilității au fost identificate și s-a înregistrat definiția de lucru a utilizabilității, instrumentele de măsură a utilizabilității, tehnicile de prelucrare a datelor, numărul de utilizatori incluși în evaluare și reflectarea datelor în concluzii.

Alte criterii de analiză

În final, am folosit datele legate de autorii fiecărui articol pentru a determina afilierea acestora și domeniul de pregătire de bază. Am folosit ca și criterii de codare criteriul academic – non-academic și cel referitor la pregătirea de bază în domeniul științelor tehnice sau a celor sociale. Ulterior, pe baza acestui ultim criteriu am putut evalua și gradul de interdisciplinaritate a colectivelor de cercetare reprezentate în fiecare dintre articolele luate în considerare.

Procedură

Procesul de codare și evaluarea acordului inter-evaluatori

Coeficientul general de acord inter-evaluatori a fost de 0,73, ceea ce constituie o valoare acceptabilă. Toate dezacordurile evidențiate de evaluarea gradului de acord inter-evaluatori au fost rezolvate în urma discuțiilor.

Rezultate

Rezultatele obținute pun în evidență faptul că majoritatea articolelor publicate în domeniul interacțiunii om-calculator în România vizează mai degrabă tematicile legate de design, de sistemele informatice și arhitectura interfețelor om-calculator. În ansamblu, datele colectate și analizate ne sugerează prevalența contribuțiilor care vin dinspre domeniul tehnic în domeniul interacțiunii om-calculator.

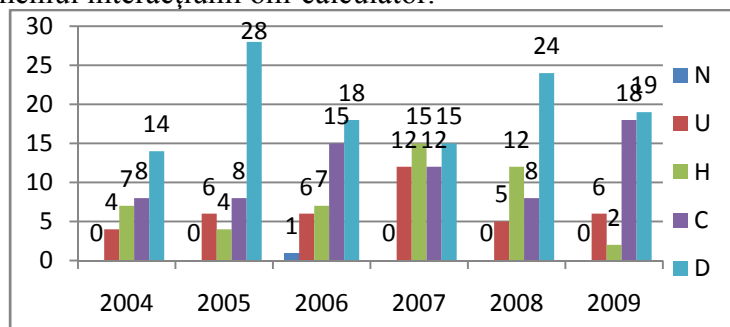


Figura 3.2. Rezultatele analizei distribuțiilor pe domenii și pe ani.

Tipurile predominante de cercetare

Se poate observa că numărul studiilor empirice este mult mai mare decât cel al abordărilor non-empirice. De asemenea, în cadrul abordărilor empirice, se poate observa faptul că cea mai mare parte sunt reprezentate de cercetări empirice axate pe obiecte, în acest caz pe descrieri de sisteme și de soluții tehnice, și mult mai puțin pe evenimente sau procese (ceea ce în mod clasic înțelegem prin cercetare științifică). Se poate de asemenea observa că numărul cercetărilor empirice axate pe procese este în mod constant mai redus chiar și față de numărul cercetărilor non-empirice, ceea ce este o situație rar întâlnită într-o disciplină științifică.

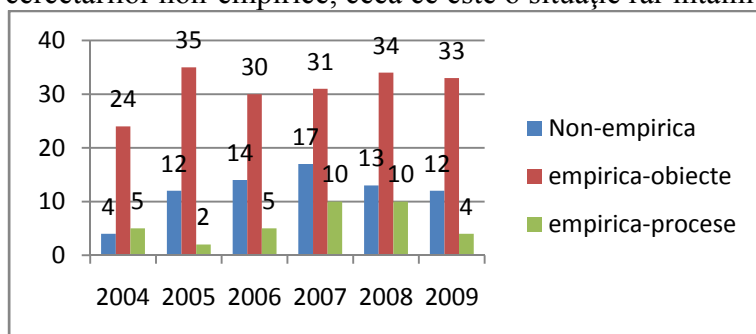


Figura 3. Evoluția în timp a prevalenței tipurilor de cercetare.

Afilierarea autorilor

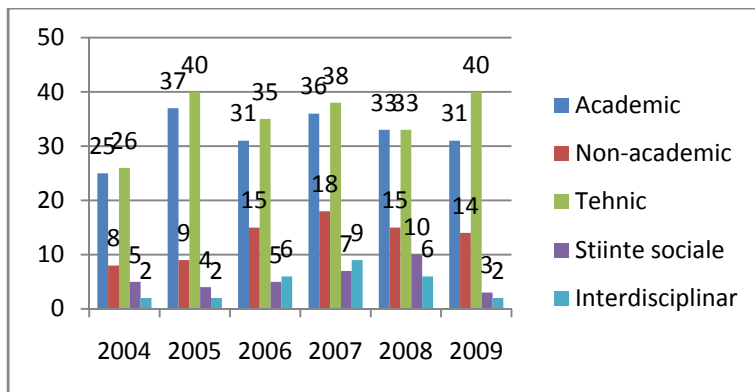


Figura 3.4. Afilierea autorilor în funcție de criteriul Academic vs. Non-academic și cel al pregătirii de bază – Tehnic, Științe sociale și Echipe interdisciplinare.

Abordarea conceptului de utilizabilitate în cercetarea din România

Un procent de 17,15% din articolele analizate au ca tematică de interes utilizabilitatea, numărul acestora fiind relativ constant pe parcursul anilor, cu excepția anului 2008 când s-a înregistrat un vârf de interes pentru acest concept. Ceea ce mai putem observa este faptul că, dintre aceste articole, nu toate extrag concluzii asupra utilizabilității (11,67%), ceea ce ne indică faptul că în anumite articole conceptul de utilizabilitate reprezintă doar un concept periferic. Într-o etapă următoare, am investigat și definițiile folosite pentru utilizabilitate. 17 (36,17%) dintre articolele care abordează conceptul de utilizabilitate nu prezintă definiția acestui concept care le fundamentează abordarea. Ceea ce poate fi observat aici este faptul că majoritatea contribuțiilor se bazează pe o definiție cu originea în standarde de calitate ale tehnologiei și mai puțin pe definiții rezultate din cercetarea atentă a conceptului.

De asemenea, din totalul articolelor care tratează conceptul de utilizabilitate, 24 articole (51,06%) nu măsoară în nici un fel sau nu specifică modalitatea de măsurare a utilizabilității. În ceea ce privește metodele de analiză a datelor rezultate din evaluarea utilizabilității, 29 articole (61,70%) nu raportează metodele utilizate pentru analiza datelor.

Discuții și concluzii

Ceea ce în ansamblu poate fi observat pe baza rezultatelor obținute de noi este faptul că, pe parcursul anilor, de la apariția comunității de interes în interacțiunea om-calculator și a publicațiilor destinate diseminării eforturilor științifice ale acesteia, contribuțiile științifice și activitatea acestei comunități au fost constante. De asemenea, datele noastre nu pun în evidență o direcție clară de evoluție a domeniului, fiind prezentă mai degrabă o tendință de menținere a configurației inițiale a domeniului. Credem că rezultatele obținute de noi, care prin mai multe modalități indică o stare de imaturitate a domeniului și de urgență foarte lentă, pot constitui un stimul pentru reconsiderarea reflectivă a domeniului și încercarea activă de reorientare a acestuia pentru a-l apropia de configurația promovată la nivel internațional și de standardele trans-disciplinare cu privire la cercetarea științifică.

Raportarea domeniului HCI din România la tendințele internaționale

O primă observație care a putut fi relevată a fost aceea că o centrare puternică pe subiectele legate de design este prezentă și în review-urile literaturii în domeniul HCI la nivel internațional (Norman, 1994; Shackel, 2009).

Și la nivel internațional accentul cercetării cade pe prezentarea de noi tehnologii sau de noi aplicații ale tehnologiilor existente (Wittacker et al., 2000). Mai mult, analiza de conținut efectuată de Newman (1994) a arătat faptul că, spre deosebire de alte discipline în care orientarea este similară (domenii de cercetare din inginerie ca termodinamica sau

aerodinamica) și aici domeniul HCI prezintă o particularitate. În cazul HCI doar o mică parte din articolele axate pe tehnologie se bazează pe descoperirile și cercetările anterioare. Cea mai mare parte a articolelor raporta soluții radicale sau inovatoare sau descriau experiențe și euristici relaționate cu aceste soluții radicale. Wittacker et al. (2000) interpretează rezultatele lui Newman (1994) ca semnaland o problemă importantă pentru HCI, și anume împiedicarea dezvoltării unei științe a interacțiunii om-calculator. Ca urmare, deși invențiile radicale sunt necesare pentru evoluția unei discipline extrem de dinamice, cercetarea fundamentală care permite construirea pe ceea ce alți autori au realizat este la fel de esențială pentru maturarea disciplinei.

Capitolul 4

Utilizabilitate, satisfacție și experiența utilizatorului. Paradigme diferite sau elemente în cadrul aceluiași fenomen?

Demersul de față și-a propus să contribuie tocmai la analiza reflectivă a relației dintre aceste concepte atât de populare în domeniul HCI. Scopul principal este acela de a identifica gradul în care aceste concepte vizează fenomene diferite, reprezintă elemente distincte în cadrul aceluiași fenomen.

Pentru a răspunde la aceste întrebări am proiectat un studiu comparativ în două etape.

Studiu 2A a avut ca obiectiv principal Traducerea și adaptarea în limba română a Chestionarului AttrakDiff 2.0, A și a inventarelor SUMI și QUIS precum și verificarea calităților psihometrice și a structurii factoriale a acestora. În cea de-a doua etapă (Studiul 2B) am vizat testarea validității structurii cauzale postulate de modelul experienței utilizatorilor utilizând două seturi de date (Attrakdiff 2.0 vs. SUMI & QUIS).

Adaptarea în limba română a instrumentelor de evaluare a utilizabilității, satisfacției și experienței utilizatorului (Studiu 2A)

Participanți

La studiu au participat 213 studenți la nivel de master sau licență ai Facultății de Psihologie și Științe ale Educației, care au avut interacțiuni repetate cu produsul interactiv evaluat – site-ul web al catedrei de psihologie (www.psychology.ro). Datorită sensibilității procedurilor de modelare în ecuații structurale la existența datelor lipsă am recurs la eliminarea protocoalelor incomplete, rezultând un eșantion de 152 de răspunsuri prelucrate.

Instrumente

În prezentul studiu s-a realizat procesul de traducere și adaptare pentru trei instrumente raportate în literatura de specialitate, destinate măsurării conceptelor investigate – experiența utilizatorului, satisfacția utilizatorului și utilizabilitate.

Experiența utilizatorului

Pentru măsurarea experienței utilizatorului am ales spre validare instrumentul AttrakDiff 2.0 (Hassenzahl, Burmester, & Koller, 2003).

Utilizabilitate

Pentru măsurarea utilizabilității s-a recurs la traducerea și adaptarea instrumentului SUMI (HFRG 1994, MUSiC proiect).

Satisfacția utilizatorului

Pentru evaluarea satisfacției utilizatorului am recurs la traducerea și adaptarea instrumentului QUIS (Questionnaire for User Interaction Satisfaction) (Chin, Diehl, & Norman, 1988).

Rezultate

Evaluarea experienței utilizatorului

Din evaluarea statisticilor descriptive se poate observa faptul că Site-ul www.psychology.ro este perceput a fi mai degrabă un site cu caracteristici hedonice, de identificare, atributele hedonice – identificare prezentând media cea mai ridicată.

Tabelul 4.2. Indici de fidelitate pentru scala AttrakDiff.

Dimensiunile Attrakdiff 2.0	Alpha Cronbach eșantion Rom (N=152)	Alpha Cronbach (Hassenzahl, Burmester & Koller, 2001)	Alpha Cronbach (Hassenzahl, Kekez & Burmester, 2002) (N=46)	Alpha Cronbach (Hassenzahl, 2004) (N=33)
PQ	0,79	0,83-0,85	0,89	0,90
HQI	0,83	0,73-0,83	0,88	0,85
HQs	0,85	0,76-0,90	0,88	0,95
ATT	0,88	-	0,91	-

Din analiza rezultatelor legate de fidelitate se poate observa faptul că instrumentul tradus și adaptat prezintă indici de validitate buni, apropiați de valorile obținute pentru alte versiuni ale scalelor în limba germană.

Pentru a verifica configurația factorilor pentru versiunea tradusă și adaptată a scalei, am recurs la o analiză factorială exploratorie.

În urma analizei s-au extras 4 factori (Eigenvalue>1) care explică împreună 60,54% din varianța totală. Astfel, primul factor apare saturat în itemi care evaluează calitățile pragmatice ale tehnologiei (PQ) și este și factorul care explică cea mai mare parte din varianța totală (39,40%). Cel de-al doilea factor este saturat în itemi care evaluează calitatea hedonică stimulare (HQS) și explică 10,73 % din varianța totală. Al treilea factor este saturat în itemi care evaluează identificarea ca și calitate hedonică (HQI) și explică 5,60 % din varianța totală.

QUIS

Analiza mediilor ne indică faptul că evaluările generale pentru site-ul www.psychology.ro se situează în jurul mediei, aspectele percepute mai pozitiv fiind cele relaționate de ușurința învățării de a opera cu site-ul (M=5,06, AS=1,18) iar cele percepute a fi mai negative fiind cele legate de structura paginii (M=3,72, AS=0,91). Al doilea tip de indici investigați au fost indicii de consistență internă alpha Cronbach.

Tabelul 5. Indicii de consistență internă alpha Cronbach.

Dimensiunile QUIS 5	Alpha Cronbach eșantion Rom (N=152)	Alpha Cronbach - Chin et al., 1988 (N=150)

General	0,87	0,93
Ecran	0,78	0,933-0,939
Terminologie	0,78	
Învățare	0,81	
Capacități	0,80	

Rezultatele obținute indică o bună consistență internă pentru toate subscalele instrumentului analizat. Pentru a verifica configurația factorilor pentru versiunea tradusă și adaptată a scalei, am recurs la o analiză factorială exploratorie.

În pasul următor au fost analizate datele obținute în urma analizei factoriale. În urma analizei s-au extras 4 factori (Eigenvalue>1) care explică împreună 64,55% din varianța totală.

Astfel, primul factor apare saturat în itemi care țin de structura și conținutul paginii web. Cel de-al doilea factor este saturat în itemi care evaluează capacitățile/caracteristicile siteului. Acest factor explică 7,98% din varianța totală a datelor. Al treilea factor adună itemi care măsoară ușurința cu care putem învăța operarea site-ului și include și un item legat de terminologia intuitivă și explică 6,76% din varianța totală.

Observăm astfel că dintre cele 4 dimensiuni de evaluare a satisfacției doar 3 se pot menține în urma analizei factoriale exploratorii.

SUMI

Analiza datelor descriptive indică faptul că toate cele 5 dimensiuni ale scalei se află situate în jurul mediilor raportate de autorii inițiali (Porteous, Kirakowski, & Corbett, 1993). De asemenea, indicii de oblicitate și boltire indică existența unor distribuții normale.

Tabel 8. Fidelitatea scalelor SUMI

Dimensiunile SUMI	Alpha Cronbach eșantion Rom (N=152)	Alpha Cronbach Kirakowski, 1994 (N=143)	Alpha Cronbach Kirakowski, 1994 (N=1100)
eficacit	0,81	0,77	0,81
ajutor	0,87	0,80	0,83
afect	0,77	0,80	0,85
control	0,70	0,65	0,71
invatare	0,83	0,77	0,82
general	0,91	0,90	0,92

Rezultatele obținute indică o bună consistență internă pentru toate subscalele instrumentului analizat. Valorile obținute de noi sunt asemănătoare valorilor obținute în studiile de dezvoltare a instrumentului.

Pentru chestionarul de utilizabilitate SUMI, indicii de adecvare a datelor pentru analiza factorială au arătat că aceste date, în structura lor actuală, nu se pretează la analiza factorială datorită multicolinearității variabilelor manifeste. Rularea analizei factoriale exploratorii chiar și în aceste condiții a dus la extragerea unei structuri factoriale imposibil de interpretat, care nu se apropie de cea sugerată în contribuțiile empirice care susțin dezvoltarea testului (Kelly, 1994; Kirakowski, 1994). Această situație ridică semne de întrebare cu privire la acuratețea analizelor factoriale invocate în aceste contribuții, niciodată prezentate în detaliu, cu toate datele statistice aferente. În forma actuală, instrumentul SUMI pare să prezinte serioase deficite în ceea ce privește validitatea de construct. Prin comparație cu celelalte două instrumente,

acesta din urmă prezintă cele mai serioase probleme în acest sens, subscalele raportate nefiind regăsite nici măcar parțial în structura datelor.

Corelații inter-scale

Rezultatele obținute (r cuprins între 0,39** și 0,91**) pun în evidență încă o dată deficiențele la nivelul validității de construct prin coeficienți reduși de validitate discriminativă. Din nou, deși în literatură se raportează corelații reduse între scale, datele noastre arată corelații pozitive medii și mari constante între majoritatea subscalelor acestor instrumente.

Discuții și concluzii

În ansamblu, datele noastre par să se alătore studiilor existente în literatura de specialitate care argumentează persistența unor deficiențe de validitate a instrumentelor și a modalităților de măsurare a utilizabilității și a satisfacției utilizatorilor (Hornbaek, 2006; Gray & Salzman, 1998a, Gray & Salzman, 1998b, Hartson et al., 2000; Melone, 1990).

Investigarea structurii conceptuale aflate la baza constructelor de utilizabilitate, satisfacție și experiență a utilizatorului (Studiu 2B)

Deși dezvoltate în cadrul unor paradigme diferite, cele două concepte satisfacție și utilizabilitate - par a avea la bază același mecanism psihologic de construire a caracterului perceput al produsului (schema cognitivă care reunește reprezentările utilizatorilor cu privire la atributele produselor) pe baza căruia, în funcție de context și produs se formează diverse consecințe de ordin cognitiv (evaluări), emoțional (plăcere, satisfacție) sau comportamental (evitare, apropiere).

Pornind de la aceste observații, ipotezele care stau la baza acestui studiu sunt următoarele:

H1: Datele empirice obținute prin aplicarea instrumentului AttrackDiff validează structura cauzală postulată de modelul experienței utilizatorului.

H2: Datele empirice obținute prin aplicarea instrumentelor QUIS și SUMI validează structura cauzală postulată de modelul experienței utilizatorului.

H3a: La explicația evaluărilor estetice vor contribui semnificativ doar atributele hedonice-identificare, în cazul ambelor seturi de date.

H3b: La explicația evaluărilor de utilitate vor contribui semnificativ toate tipurile de atribute, ponderea cea mai mare în explicație revenind atributelor pragmatice, în cazul ambelor seturi de date

Metodă

Participanți

La studiu au participat 213 studenți la nivel de master sau licență ai Facultății de Psihologie și Științe ale Educației, un număr de 152 de protocoale complete fiind incluse în analiză.

Instrumente

Cele trei instrumente utilizate au fost AttrackDiff 2.0 pentru măsurarea experienței utilizatorilor (Hassenzahl, Burmester, & Koller, 2003), SUMI pentru evaluarea utilizabilității (Kirakowski, 1994) și QUIS pentru evaluarea satisfacției utilizatorilor (Chin, Diehl, & Norman, 1988).

Procedură

Procedura de selectare a itemilor

Procedura de alegere a modului de măsurare structurii cauzale postulate de modelul experienței utilizatorilor prin intermediul indicatorilor din instrumentele de utilizabilitate și satisfacția utilizatorilor a avut la bază o abordare bazată pe experți.

Procedura de testare a validității

Procedura de testare folosită de noi a constat în doi pași.

1. Evaluarea validității modelelor de măsurare prin proceduri de analiză factorială confirmatorie.
2. Evaluarea modelului structural prezis.

Rezultate

Evaluarea validității modelelor de măsurare prin proceduri de analiză factorială confirmatorie

Testarea acestor modele inițiale au rezultat în indici necorespunzători de potrivire.

Tabelul 4. 10. Indici de potrivire pentru modelele inițiale.

Indici de potrivire	χ^2	GFI	CFI	RMSEA	PCLOSE
Attrakdiff	140,638 df= 74 p=.000	0,884	0,924	0,077	0,014
Utilizabilitate satisfacție	142,184 df=41 p=,000	0,851	0,847	0,082	0,000

Deoarece în anumite cazuri (suprapunere de conținut, eroare datorată aceleiași metode de măsură) acest lucru este justificat (Byrne, 2010) am recurs la specificarea a câte 2 corelații între erori în cazul fiecăruia dintre cele două modele de măsurare.

Tabelul 4. 11. Evaluarea validității modelelor de măsurare prin proceduri de analiză factorială confirmatorie.

Indici de potrivire	χ^2	GFI	CFI	RMSEA	PCLOSE
Attrakdiff	121,641 df= 72 p=.000	0,901	0,944	0,062	0,582
Utilizabilitate satisfacție	88,441 Df=38 p=,000	0,909	0,924	0,068	0,489

Indicii obținuți pun în evidență o potrivire adecvată a datelor, indicând astfel validitate a modelelor de măsurare specificate în acest al doilea pas.

Evaluarea modelului structural propus

Tabel 12. Indici de potrivire pentru testarea structurii cauzale propuse cu ajutorul a două seturi de date.

Indici de	χ^2	GFI	CFI	RMSEA	ECVI
-----------	----------	-----	-----	-------	------

potrivire					
Attrakdiff	290,645 Df=159 P=,000	0,893	0,921	0,064	2,600
Utilizabilitate satisfacție	176,612 Df= 95 P=,000	0,875	0,930	0,065	258,71

Analiza acestora indică o potrivire adecvată a ambelor seturi de date pe structura testată, ceea ce duce la validarea primelor două ipoteze de lucru stabilite pentru studiul de față.

Tabelul 4. 13. Estimări nestandardizate. Coeficienți de regresie (Structural Paths) pentru instrumentul AttrackDiff 2.0.

			Estim.	S.E.	C.R.	P
Attr	<---	HQI	.646	.122	5.280	***
Attr	<---	PQ	.108	.091	1.194	.232
Attr	<---	HQS	.053	.176	.301	.763
Good	<---	PQ	.522	.106	3.787	***
Good	<---	HQS	.403	.205	2.546	.011
Good	<---	HQI	.263	.113	2.329	.020

Tabelul 4.14. Estimări nestandardizate. Coeficienți de regresie (Structural Paths) pentru itemii de utilizabilitate și satisfacție 2.0.

			Estimări	S.E.	C.R.	P
Attr	<---	HQI	.596	.220	2.702	.007
Attr	<---	PQ	.090	.103	.872	.383
Attr	<---	HQS	.016	.178	.088	.930
Good	<---	PQ	.672	.128	5.236	***
Good	<---	HQS	.326	.117	2.788	.005
Good	<---	HQI	.197	.121	1.630	.103

În conformitate cu predicțiile modelului teoretic, atributele produsului au ponderi diferite atunci când explică formarea unor evaluări generale diferite (Tabelele 4.13, 4.14).

Discuții și concluzii

Rezultatele obținute în prezentul studiu contribuie major la clarificarea teoretică a unor constructe intens vehiculate în domeniul interacțiunii om-calculator: utilizabilitate, satisfacție și experiența utilizatorului. Deși relația dintre aceste concepte a preocupat intens comunitatea științifică a domeniului (vezi Bevan, 2008, Petrie & Bevan, 2009, Hornbaek, 2006, Hassenzahl 2004, Hassenzahl, 2008, Stewart, 2008) până în prezent nu s-a impus o soluție în privința acestei dileme.

Rezultatele obținute pun în evidență faptul că, în formele clasice de măsurare, conceptele de utilizabilitate și satisfacție se suprapun conceptual peste cel de experiență a utilizatorilor. Există deci o falsă diferențiere între satisfacție, utilizabilitate și experiența utilizatorilor. Toate aceste trei constructe nu reprezintă altceva decât etape și factori diferiți care contribuie la construirea experienței utilizatorilor cu anumite produse, și pot fi integrate în cadrul aceluiași mecanism psihologic.

Capitolul 5

Experiența utilizatorului de tehnologie intranet în context organizațional. Investigarea rolului culturii organizaționale

Obiective

Pornind de la aspectele evidențiate până acum, studiul de față are două obiective majore. În primul rând, ne propunem să investigăm valoarea explicativă a modelului experienței utilizatorului în context organizațional prin luarea în considerare a unui tip de tehnologie interactivă care susține și reclamă atât nevoi relaționate cu realizarea sarcinilor, cât și nevoi relaționate cu sinele, și anume tehnologia de tip intranet. Mai mult, ne propunem să investigăm rolul culturii organizaționale în construirea experienței utilizatorului cu tehnologia interactivă în context organizațional.

Al doilea obiectiv major este legat de investigarea modului în care paradigma experienței utilizatorului poate fi utilizată pentru a înțelege rezultatele la nivelul comportamentelor de utilizare susținute de tehnologia intranet. Mai specific, dorim să investigăm valoarea predictivă a caracterelor percepute ale tehnologiei asupra comportamentelor de utilizare a intranetului, atât cele susținute de motivația extrinsecă (Execuție) cât și cele susținute de motivația intrinsecă (Angajament, Dezvoltare, Extindere). De asemenea, ne propunem să testăm rolul moderator al dimensiunilor culturale în relația dintre caracterele percepute și comportamentele susținute de intranet.

Verificarea puterii explicative a modelului experienței utilizatorului în context organizațional. Impactul culturii organizaționale (Studiul 3A).

H1. *Atributele hedonice – identificare vor explica în cea mai mare măsură formarea evaluărilor cu privire la atractivitatea intranetului.*

H2. *Atributele pragmatice împreună cu cele hedonice vor explica formarea evaluărilor generale de utilitate (bun), ponderea explicativă cea mai mare fiind cea a atributelor pragmatice.*

H3. *Atributele pragmatice împreună cu cele hedonice vor explica formarea evaluărilor generale privind calitatea intranetului, ponderea explicativă cea mai mare fiind cea a atributelor pragmatice, urmată de cea a atributelor hedonice – identificare.*

H4a. *Într-o cultură dominată de orientare spre oameni și valorizarea suportului social, ponderea caracterelor hedonice în explicarea evaluărilor globale de calitate a produselor va fi mai ridicată decât cea a caracterelor pragmatice, caracterul hedonic identificare contribuind cel mai mult la explicarea acestor evaluări.*

H4b: *Într-o cultură dominată de orientare spre obiective și rezultate, ponderea caracterelor pragmatice în explicarea evaluărilor globale de calitate a produselor va fi mai ridicată decât cea a caracterelor hedonice.*

Metodă

Participanți

La studiu au luat parte 84 de angajați provenind din 2 organizații cu profile diferite, dar care ambele au implementat un sistem intranet pe care angajații îl folosesc în activitățile lor zilnice.

Instrumente

Pentru măsurarea experienței utilizatorului am ales instrumentul AttrakDiff 2.0 (Hassenzahl, Burmester, & Koller, 2003). Pentru măsurarea culturii organizaționale specifice s-a folosit chestionarul FOCUS – 93 (De Cock, 1991; Muijen, Koopman, Dondeyne, De Cock, & DeWitte, 1992).

Rezultate

Din analiza rezultatelor s-a putut observa că ponderea cea mai mare în predicția evaluărilor de frumos o prezintă caracterul hedonic – identificare ($\beta = 0,485$, $t=6,14$, $p=0,000$). Contribuția celorlalte variabile este și aceasta semnificativă, chiar dacă mai redusă.

În ceea ce privește explicarea formării evaluărilor generale de utilitate (bun), rezultatele analizei de arată că ponderea celor 3 variabile în predicție se modifică. Astfel, în acest caz ponderea cea mai mare în predicție revine caracterelor pragmatice ($\beta = 0,498$, $t=5,62$, $p=0,000$), însă și contribuția caracterului hedonic - identificare este una semnificativă ($\beta = 0,236$, $t=2,480$, $p=0,015$), pe când cea a caracterului hedonic – stimulare devine ne semnificativă ($\beta = 0,132$, $t=1,37$, $p=0,172$) confirmându-se astfel ipoteza 2 a studiului.

Ultimul tip de evaluare luat în considerare a fost evaluarea generală a calității intranetului (Appeal). Aici putem observa că toate cele trei tipuri de atribute percepute (pragmatic, identificare, stimulare) contribuie semnificativ la predicția evaluării globale a calității intranetului (ipoteza 3).

Impactul culturii organizaționale

Tabel 10. Cultura A.

Model		Variabile independente	β	t	p	Corelații semiparțiale (ctrl. variabilelor rămase)
R² ajustat	0,383	C. Pragmatic	0,43	3,53	0,00	0,418
F (3,44)	9,09	C. Hedonic	0,29	2,35	0,02	0,279
p	0,000	Identificare	2		3	
		C. Hedonic	0,30	2,47	0,01	0,293
		Stimulare	3		7	

- Variabila dependentă: evaluarea generală a calității intranetului

Tabel 10. Cultura B

Model		Variabile independente	β	t	p	Corelații semiparțiale (ctrl. variabilelor rămase)
R² ajustat	0,706	C. Pragmatic	0,33	3,36	0,00	0,323
F (3,32)	25,58	C. Hedonic	0,59	5,41	0,00	0,520
p	0,000	Identificare	1		0	
		C. Hedonic	0,19	1,80	0,08	0,173
		Stimulare	5		1	

- Variabila dependentă: evaluarea generală a calității intranetului

Tabel 11. Modelele de regresie multiliniară explicativă pentru variabila dependentă Frumos, pentru cultura A și B.

Model	Variabile independente		β	t	p	Corelații semipartiiale (ctrl. variabilelor rămase)
R²	A=,588	C. Pragmatic	0,343	3,45	0,001	0,334
	B=,496		0,285	2,21	0,034	0,278
F (3;44)	A=20,91	C. Hedonic Identificare	0,358	4,52	0,000	0,438
F (3;32)	B=10,47		0,552	3,86	0,001	0,485
P	A=0,000	C. Hedonic Stimulare	0,444	4,43	0,000	0,429
	B=0,000		0,065	0,46	0,649	0,058

Putem deci observa că din nou, în cadrul celor două companii, contribuția caracterelor hedonice la predicția evaluărilor de frumos este modificată, în compania A contribuția caracterului hedonic stimulare fiind una semnificativă și apropiată de cea a caracterului hedonic identificare, pe când în cazul companiei B contribuția acestui caracter fiind ne semnificativă.

În ceea ce privește evaluarea de utilitate (bun), modelul de regresie pentru compania A a evidențiat faptul că valoarea predictivă cea mai ridicată o prezintă caracterul pragmatic, urmat de caracterul hedonic stimulare, iar variabila identificare are o contribuție ne semnificativă. Modelul de regresie pentru compania B a evidențiat faptul că valoarea predictivă cea mai ridicată o prezintă caracterul hedonic - identificare, urmat de caracterul pragmatic iar caracterul hedonic stimulare are o contribuție ne semnificativă la predicție (Tabelul 12).

Tabel 12. Modelele de regresie multiliniară explicativă pentru variabila dependentă Bun, pentru cultura A și B

Model	Variabile independente		β	t	p	Corelații semipartiiale (ctrl. variabilelor rămase)
R²	A=,482	C. Pragmatic	0,632	5,67	0,000	0,493
	B=,374		0,344	2,39	0,023	0,335
F (3;44)	A=13,66	C. Hedonic Identificare	-0,082	-0,72	0,471	-0,147
F (3;32)	B=6,36		0,469	2,94	0,006	0,413
P	A=0,000	C. Hedonic Stimulare	0,197	1,75	0,086	0,297
	B=0,002		-0,69	-0,436	0,666	-0,061

Niciuna dintre aceste relațiile de moderare nu a fost susținută empiric în cadrul eșantionului nostru. În schimb, a putut fi pusă în evidență o relație directă: în condițiile în care efectul caracterelor percepute este controlat ($\Delta R^2 = 0,024$, $F_{change} = 5,06$, $p = 0,027$), contribuția individuală a variabilei suport la predicția evaluării globale fiind semnificativă statistic ($t_{sp} = 0,155$).

Discuții și concluzii

Rezultatele obținute în studiul de față ne arată faptul că modelul experienței utilizatorului este un model care funcționează și permite efectuarea unor predicții cu privire la modul în care se formează evaluările cognitive cu privire la tehnologie, chiar și atunci când mediul luat în considerare este unul organizațional, care tinde să fie relaționat mai degrabă cu sarcini și îndeplinirea acestora, și mai puțin cu plăcerea utilizării sau alte rezultate hedonice mai frecvent asociate cu acest model (Monk & Frohlich, 1999; Draper, 1999; Glass, 1997; Jordan, 2000; Hassenzahl, 2002; 2003; 2004; 2008; Gaver & Martin, 2000).

În ceea ce privește rolul culturii organizaționale, am putut pune în evidență doar modificări în ceea ce privește puterea explicativă a caracterelor percepute în cadrul celor două companii unde se valorizează preponderent dimensiuni diferite ale culturii organizaționale. Aceste diferențe nu pot fi însă asociate direct cu anumite dimensiuni ale culturii organizaționale, alți factori intraorganizaționali, cum ar fi practicile de utilizare ale intranetului sau funcțiile diferite ale intranetului în cele două organizații putând fi relaționați cu aceste schimbări.

Un model al experienței utilizatorului în mediul muncii centrat pe rezultatele la nivel comportamental. Rolul culturii organizaționale

Deși aflate în partea de consecințe ale modelului experienței utilizatorului, până în prezent relația comportamentelor acestora cu calitățile percepute ale produsului nu a fost investigată, accentuându-se doar relaționarea cu consecințele la nivel cognitiv (Harbich & Hassenzahl, 2008; Harbich, Hassenzahl, & Kinzel, 2007). Obiectivul principal al studiului este acela de a investiga această relație. Un al doilea obiectiv este acela de a verifica permanența relațiilor între consecințele la nivel comportamental și cele la nivel cognitiv, dar și acela de a investiga relațiile dintre caracterele percepute ale produsului și rezultatele la nivel comportamental.

Metodă

Participanți

La studiu au luat parte 84 de angajați provenind din 2 organizații cu profile diferite, dar care ambele au implementat un sistem intranet construit pe platforma Microsoft Sharepoint pe care angajații îl folosesc în activitățile lor zilnice.

Instrumente

Instrumentele folosite în studiu au fost cele două instrumente de măsurarea experienței utilizatorului (AttrakDiff 2.0 - Hassenzahl, Burmester, & Koller, 2003) și a culturii organizaționale specifice organizațiilor participante în studiu (FOCUS 93 - De Cock, 1991; Muijen, et al., 1992) utilizate și în cadrul studiului 3A. La acestea s-a adăugat instrumentul e4 (Harbich, Hassenzahl, & Kinzel, 2007) pentru măsurarea rezultatelor comportamentale ale experienței utilizatorului de tehnologie interactivă în mediu organizațional.

Rezultate

O primă etapă în analiza noastră a fost reprezentată de verificarea calității traducerii instrumentului E4 în limba română. În urma analizei s-au extras 5 factori (Eigenvalue>1) care explică împreună 71% din varianța totală. Rezultatele obținute, cu excepția itemului 5 care constituie un factor separat, sunt identice celor obținute pentru scala originală.

În același sens al verificării validității de construct a instrumentului am recurs și la analiza corelațiilor inter dimensiuni. Rezultatele indică faptul că dimensiunea legată de rezolvarea sarcinilor – execuție nu corelează cu niciuna dintre celelalte dimensiuni ale scalelor, iar dimensiunea angajament corelează cu ambele dimensiuni hedonice: dezvoltare și extindere. Corelațiile, deși semnificative, sunt moderate, și chiar mai reduse decât cele obținute de autorii scalei.

Indicii de consistență internă alpha Cronbach au indicat o bună fidelitate a scalelor instrumentului e4, comparabili cu cei obținuți de autorii scalei.

Pentru a verifica prima ipoteză a studiului am recurs la o analiză de regresie multiliniară ierarhică ale cărei rezultate pot fi analizate în tabelul 7.

Tabel 7. Rezultatele analizei de regresie multiliniară pentru variabila dependentă Bun.

Model			Variabile independente	β	t	p	Corelații semiparțiale (ctrl. variabilelor rămase)
1	R2	0,201	Execuție	0,418	4,80	0,000	
	F (1,82)	17,36					
	P	0,000					
2	ΔR^2	0,184***	Execuție	0,468	4,80	0,000	0,433
	F (4,79)	11,02	Extindere	0,105	1,05	0,295	0,095
	p	0,000	Angajament	0,429	4,14	0,000	0,374
			Dezvoltare	-	-1,59	0,114	-0,144
				0,167			

- Variabila dependentă: Bun

Din analiza datelor prezentate putem observa faptul că evaluările de utilitate sunt în cea mai mare măsură explicate de facilitarea comportamentelor de execuție, însă adăugarea comportamentelor hedonice aduce un plus semnificativ în predicție, datorat variabilei angajament care este singura din aceste trei tipuri de comportamente relaționate cu sinele care explică semnificativ acest tip de evaluare, puterea explicativă fiind apropiată chiar de cea a comportamentelor de tip rezolvare. Atunci însă când se ia în considerare evaluarea caracterului dezirabil – motivator al intranetului se poate observa faptul că, atunci când introducem în modelul de regresie comportamentele hedonice, contribuția semnificativă în primul model al variabilei execuție devine ne semnificativă, în timp ce contribuțiile comportamentelor hedonice sunt toate semnificative.

Tabel 8. Rezultatele analizei de regresie multiliniară pentru variabila dependentă *motivant*.

Model			Variabile independente	β	t	p	Corelații semiparțiale (ctrl. variabilelor rămase)
1	R2	0,054	Execuție	0,232	2,15	0,034	
	F (1,82)	4,06					
	P	0,034					
2	ΔR^2	0,261***	Execuție	0,086	0,82	0,397	0,079
	F (4,79)	9,06	Extindere	-0,237	-2,31	0,023	-0,215
	p	0,000	Angajament	0,359	3,35	0,001	0,313
			Dezvoltare	0,305	2,82	0,006	,263

În ceea ce privește explicarea fiecărei categorii de comportamente pe baza caracterelor percepute ale tehnologiei am recurs tot la analiză de regresie multiliniară. Tot aici am investigat și putere explicativă a dimensiunilor culturale asupra comportamentelor de utilizare a tehnologiei. Rezultatele sunt redată în tabelul de mai jos.

Tabelul 8. Rezultatele analizelor de regresie multiliniară pentru predicția comportamentelor pe baza caracterului perceput al produsului și pe baza dimensiunilor culturale.

Variabila dependentă			Variabile independente	β	T	p	Corelații semipartiale (ctrl. variabilelor rămase)
Execuție 1	R2	0,168	C. Pragmatic	0,152	1,46	0,146	0,150
	F (3,80)	5,40	C.H. Identificare	-0,026	-0,23	0,815	-0,024
	P	0,002	C.H. Stimulare	0,369	3,30	0,001	0,337
Execuție 2	Δ R2	0,052**	C. Pragmatic	0,068	0,63	0,527	0,063
	F (4,79)	5,59	C.H. Identificare	-0,72	-0,65	0,515	-0,065
	P	0,001	C.H. Stimulare INOVAȚIE	0,381 0,248	3,50 2,30	0,001 0,024	0,348 0,229
Angajament	R2	0,204	C. Pragmatic	0,218	2,16	0,034	0,215
	F (3,80)	6,82	C.H. Identificare	0,365	3,35	0,001	0,335
	P	0,000	C.H. Stimulare	0,019	0,17	0,866	0,017
Angajament	Δ R2	0,194***	C. Pragmatic	0,209	2,08	0,041	0,190
	F (5,78)	7,90	C.H. Identificare	0,244	2,34	0,021	0,214
	P	0,000	C.H. Stimulare SUPPORT REGULI	0,034 0,393 -0,226	0,34 3,91 2,28	0,735 0,000 0,025	0,031 0,357 -0,208
Dezvoltare	R2	0,204	Experiență	0,267	2,54	0,013	0,264
	F (4,78)n	4,75	C. Pragmatic	0,017	0,15	0,874	0,017
	P	0,002	C.H. Identificare	0,373	3,34	0,001	0,346
Dezvoltare	Δ R2	0,113**	C.H. Stimulare Experiență	-0,039 0,148	-0,34 1,42	0,731 0,158	-0,036 0,138
	F (5,77)n	6,70	C. Pragmatic	-0,091	-0,87	0,383	-0,085
	P	0,000	C.H. Identificare C.H. Stimulare OBIECTIVE	0,253 -0,003 0,391	2,30 -0,02 3,47	0,024 0,977 0,001	0,223 -0,003 0,336
Extindere 1	Nesemnif.		C. Pragmatic				
			C.H. Identificare C.H. Stimulare				
Extindere 2	R2	0,186					
	F (2,82)	3,84	INOVAȚIE	0,296	1,82	0,071	0,193
	P	0,025	OBIECTIVE	0,445	2,74	0,007	0,290

Analiza rezultatelor ne arată faptul că, contrar ipotezei formulate (ipoteza 2), comportamentele de execuție, în cazul eșantionului nostru, sunt cel mai bine explicate de caracterul hedonic-stimulare.

În ceea ce privește comportamentele de angajament, rezultatele confirmă ipoteza 3a, arătând faptul că la explicarea apariției acestui tip de comportament contribuie în principal caracterul hedonic – identificare.

În acord cu modelul *Job Resources Job Demands* (Bakker & Demerouti, 2008), un antecedent al angajamentului era reprezentat de suportul social la locul de muncă.

Astfel, orientarea spre suport și reguli contribuie la explicarea angajamentului, inovația contribuie la explicarea execuției și extindere, iar orientarea spre obiective la comportamentele de dezvoltare și de extindere a muncii. Se poate afirma faptul că ipoteza 5 este parțial

confirmată, urmând ca efectul specific al fiecărei variabile culturale asupra comportamentelor de utilizare a tehnologiei să necesite investigații ulterioare.

Rezultatele obținute pentru testarea celei de-a patra ipoteze au dus la respingerea acesteia. Astfel, efectuând regresii multiliniare ierarhice pe cele 4 rezultate comportamentale nu s-a putut pune în evidență o creștere semnificativă a ponderii caracterului identificare în explicația comportamentelor, așa cum a fost ea observată în studiul 1.

Concluzii

Studiul de față se alătură eforturilor recente, însă restrânse la număr, de a adresa problematica experienței utilizatorului de tehnologie în mediu organizațional, și mai ales acelor centrare pe studiul consecințelor experienței utilizatorului la nivelul comportamentelor susținute de tehnologie (Harbich et al., 2007, Harbich & Hassenzahl, 2008). Eforturile noastre nu doar au convers cu cele existente prin adaptarea și utilizarea cu succes a instrumentelor propuse în cadrul paradigmei experienței utilizatorului în mediu organizațional, ci și prin abordarea unor relaționări care nu au fost testate în lucrări precedente.

Capitolul 6

Concluzii Finale

Studiile prezentate în lucrarea de față au servit câtorva scopuri menite să avanseze cercetarea și înțelegerea fenomenelor psihologice asociate implementării și utilizării tehnologiilor interactive în diverse contexte, cu centrare pe utilizarea acestora în context organizațional. Demersurile noastre au încorporat două studii preliminare și alte trei studii, ultimele două fiind, la rândul lor, compuse din câte două demersuri de cercetare relaționate.

Contribuții ale studiilor derulate

Sumarizând rezultatele studiilor derulate în cadrul lucrării de față, putem sintetiza contribuțiile acestei lucrări, atât la domeniul general al interacțiunii om-calculator, cât și la domeniul mai specific al investigării experienței utilizatorilor cu tehnologia intranet în domeniul organizațional.

Tabel 6.1. Contribuții ale studiilor la nivel teoretic, empiric și practic.

NIVEL	Tipul	Sinteza contribuțiilor celor 5 studii derulate în cadrul cercetării de față
TEOR ETIC	Analiza critică a constructelor utilizate	-Testarea modelelor conceptuale și de măsurare a trei constructe centrale în studiul percepției calității interacțiunii cu tehnologii interactive -Evidențierea tradiției de cristalizare a conceptelor pornind de la modele de măsurare
	Integrarea constructelor	-Diferențierea și definirea constructelor de utilizabilitate și satisfacție a utilizatorilor -Utilizarea cadrului conceptual al modelului experienței utilizatorilor pentru a integra aceste constructe -Testarea empirică a adevării soluției integrative propuse
	Dezvoltarea modelului experienței utilizatorului	-Investigarea rolului dimensiunilor culturii organizaționale ca factori contextuali, în condițiile în care singurii factori contextuali investigați până în prezent sunt cei legați de situația de utilizare (direcționată spre scop vs. activitate) -Extinderea specificațiilor modelului la nivelul rezultatelor comportamentale prin operaționalizarea comportamentelor de utilizare prin prisma valorii lor

		motivaționale
EMPIRIC	Susținere empirică pentru analizele teoretice ale domeniului HCI	-Studiul tendințelor cercetării din domeniul HCI din România (studiul 1) este primul studiu de acest gen în comunitatea științifică HCI din țară și unul dintre puținele studii sistematice realizate la nivel internațional.
	Testarea instrumentelor de măsură a experienței, satisfacției	-studiul 2A furnizează dovezi cu privire la inadecvarea unor scale consacrate pentru măsurarea utilizabilității și experienței utilizatorului -Studiul 2A furnizează date care susțin adecvarea instrumentului de evaluare a experienței utilizatorului cu minime modificări la nivelul unor itemi -Studiul 3A susține adecvarea instrumentului de evaluare a experienței utilizatorilor chiar și atunci când contextul este unul organizațional, iar tehnologia interactivă este una de tip intranet.
	Testarea modelului experienței utilizatorului	-Studiul 2B este primul studiu care testează structura cauzală a modelului experienței utilizatorilor cu ajutorul modelării în ecuații structurale, până acum testările având loc doar cu ajutorul modelelor de regresie -Studiul 2B oferă date care susțin validitatea structurii cauzale descrisă de modelul experienței utilizatorilor chiar și atunci când se folosesc măsurători provenite din instrumentele de evaluare a satisfacției și utilizabilității -Studiul 3A furnizează date care susțin adecvarea modelului experienței utilizatorilor și în context organizațional, luând în considerare tehnologia de tip intranet, un context și un tip de tehnologie care nu au mai fost investigate în cadrele acestui model. -Studiul 3B investighează adecvarea modelului experienței utilizatorilor atunci când rezultatele considerate sunt comportamentele de utilizare, aspect al modelului netestat anterior -Studiile 3A și 3B investighează rolul dimensiunilor culturale în explicarea evaluărilor și comportamentelor susținute de tehnologie și oferă date care susțin un efect direct al acestor variabile, mai ales asupra rezultatelor comportamentale, și nu un efect de moderare
PRACTIC	Adaptarea a 4 instrumente în limba română	-Studiile 2A și 2B pot formula recomandări cu privire la utilizarea anumitor instrumente în practică (Attrackdiff 2.0 și QUIS) sau cu privire la inadecvarea unor alte instrumente pentru folosirea lor practică (SUMI) -Studiul 3A confirmă adecvarea instrumentului AttrackDiff 2.0 și în context organizațional, raportat la tehnologia intranet -Studiul 3B confirmă adecvarea instrumentului e4 de evaluare a comportamentelor susținute de tehnologie în context organizațional
	Suport pentru necesitatea considerării calităților hedonice în formarea evaluărilor și comportamentelor susținute de intranet	-Studiul 3A și 3B arată că, chiar și atunci când centrul de interes este o tehnologie de suport a proceselor organizaționale, caracterile hedonice reprezintă predictorii semnificativi ai evaluărilor dar și ai comportamentelor de muncă susținute tehnologic. Ca urmare, eforturile de proiectare și implementare trebuie să vizeze și caracteristici ale tehnologiei care să satisfacă nevoi ale angajaților aflate dincolo de simpla nevoie de rezolvare a sarcinilor, cum sunt nevoia de relaționare/identificare sau nevoia de autodezvoltare/stimulare.
	Suport pentru necesitatea considerării elementelor culturale în vederea implementării cu succes	-Studiile 3A și 3B pun în evidență puterea explicativă a dimensiunilor culturii organizaționale, mai ales în ceea ce privește rezultatele la nivel comportamental. -Comportamentele de utilizare: comportamentele care merg dincolo de simpla executare a sarcinii (cum ar fi angajamentul, dezvoltarea și extinderea) sunt puternic influențate și de tipul de cultură organizațională, iar contribuția atributelor percepute ale tehnologiei este mai redusă. -În procesele de implementare ale intranetului companiile trebuie să acorde atenție și elementelor culturii organizaționale care pot să susțină anumite comportamente de utilizare în mai mare măsură decât atributele percepute ale tehnologiei (ex: comportamentele de angajament susținute de tehnologie).

Alături de contribuțiile evidențiate în secțiunile anterioare, este important să menționăm și limitele care restricționează generalizabilitatea rezultatelor obținute. Dincolo de aceste limite însă, și de nevoia de a aprofunda cercetarea anumitor aspecte relaționate cu modelul utilizat și cu particularitățile contextului și tehnologiei luate în studiu, suntem convinși că cercetările prezentate în lucrarea de față reprezintă o evoluție în acest domeniu, atât din perspectiva analizei reflectivă și critice a domeniului în general și a conceptelor cu care se lucrează, cât și din perspectiva rezultatelor obținute care susțin importanța considerării holistice a experienței de utilizare, chiar și atunci când contextul este unul organizațional și tehnologia are ca prim scop evident susținerea proceselor organizaționale și a realizării sarcinilor operaționale.

Bibliografie

Bibliografie

- Aguinis, H., Henle, C. A., & Ostroff, C. (2001). Measurement in work and organizational psychology. In N. Anderson, D. S. Ones, H. K. Sinangil, & C. Viswesvaran (Eds.), *Handbook of industrial, work and organizational psychology* (Vol. 1, pp. 27–50). London: Sage.
- Alavi, M., & Carlson, P. (1992). A review of MIS research and disciplinary development. *Journal of Management Information Systems*, 8(4), 45–62.
- Albu, M., Pitariu H.D. (2000). O analiză a validității relative la construct a scalelor din chestionarul FOCUS-93 referitoare la climatul organizațional, *Studii de psihologie*, 4(3-4), 53-61.
- Amoako-Gyampah, K., & Salam, A.F. (2004). An extension of the Technology Acceptance Model in an ERP implementation environment. *Information and Management*, 41, 731-745.
- Andrei, D.M. (2009). *Particularități ale procesului de implementare a tehnologiei intranet în contextul culturii organizaționale românești – date preliminare*. Referat doctorat nepublicat, Cluj-Napoca: Universitatea Babeș-Bolyai.
- Applegate, L.M. (1994). Managing in an information age: transforming the organization for the 1990s. In: *Transforming organizations with Information technology*, (pp 15-94). North-Holland, B.V: Elsevier Science.
- Argyris C. & D. Schon. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Reading UK: Addison-Wesley Publishers.
- Ashforth, B., & Humphrey, R. (1995). Emotion in the workplace: A reappraisal. *Human Relations*, 48 (2), 97 – 125
- Attewell, P. (1992). Technology diffusion and organizational learning: the case of business computing. *Organization Science*, 3(1), 1-19.
- Baard, P.P., Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2004). Intrinsic Need Satisfaction: A Motivational Basis of Performance and Well-Being in Two Work Settings. *Journal of Applied Social Psychology* 34(10), 2045–2068.
- Bacon, L. D. (1997). *Using Amos for structural equation modeling in market research*. Lynd. Bacon & Associates, SPSS Inc.
- Baecker, R., Booth, K., Jovicic, S., McGrenere, J., & Moore, G.(2000). Reducing the gap between what users know and what they need to know. In: *Proceedings on the 2000 conference on Universal Usability, Arlington, Virginia, US* (pp. 17–23). New York: ACM Press.
- Bailey, J., McKnight, L., & Bosco, P. (1995). The economics of advanced services in an open communications infrastructure: transaction costs, production costs, and network externalities. *Information Infrastructure and Policy*, 4, 255-77.
- Bakker, A.B., & Demerouti, E. (2008). Towards a model of work engagement. *Career Development International*, 13, 209-223.
- Bannon, L. (1991). From Human Factors to Human Actors. The Role of Psychology and Human Computer Interaction Studies in System Design. In: J. Greenbaum & M. Kyng (Eds.). *Design at Work. Cooperative design of computer systems* (pp. 25-44). New-Jersey: Laurence Erlbaum Associates.
- Bargas-Avila J., & Jonas Lotscher, J (2006). *Intranet Satisfaction Questionnaire*. Accesat online în 11.012006 la: http://www.intrantsatisfaction.com/index_html?content=fragebogen
- Batra, R., & Ahtola, O.T. (1990). Measuring the hedonic and utilitarian sources of consumer attitudes. *Marketing Letters*, 2, 159-170.
- Beath, C.M. (1991). Supporting the information technology champion. *MIS Quarterly*, September, 355-371.
- Benbasat, I., Goldstein, D.K. & Mead, M. (1987). The case study research strategy in studies of information systems, *MIS Quarterly*, 11, 369-86.
- Benda, M. (1997). Data, data everywhere, *IEEE Internet Computing*, September-October, 72-75.
- Benyon, D., Turner, P. & Turner, S., (2005). *Designing Interactive Systems, People, Activities, Context and Technology*. Addison-Wesley, Edinburgh.
- Bernard, R. (1996). *The Corporate Intranet*, New York, NY: John Wiley & Sons
- Bevan, N. (2008). A framework for selecting the most appropriate usability measures. In *COST 294-MAUSE Workshop: Critiquing Automated Usability Evaluation Methods*. March.
- Bevan, N. (2008). UX, usability and ISO standards. Now let's do it in practice: *User experience evaluation methods in product development. Proceedings of the workshop on CHI 2008* Accesat Online în data de 20.05.2010 la: www.cs.tut.fi/ihte/CHI08_workshop/papers/Bevan_UXEM_CHI08_06April08.pdf
- Boros, S. (2007). *Facets and dimensions of organizational identification*. Cluj-Napoca: ASCR Press.
- Brinck, T., Gergle, D., & Wood, S.D. (2002). *Usability for the Web: Designing Web Sites that Work*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.
- Byrne, B.M. (2010). *Structural Equation Modelling with AMOS: basic concepts, applications, and programming* (2nd Edition). New York: Taylor & Francis Group.

- Caglayan, A. K. & Harrison, C. G. (1997). *Agent Sourcebook*. New York: Wiley Computer Publishing.
- Carroll, J.M. (1997). Human computer interaction: psychology as a science of design. *Annual Review of Psychology*, 48, 61-83.
- Cascio, W. F., & Aguinis, H. (2008). Industrial and Organizational Psychology 1963-2007: Changes, choices, and trends. *Journal of Applied Psychology*, 93, 1062-1081.
- Chellapa, R., Barua, A., & Whinston, A. B. (1997). Intranets: looking beyond internal corporate web servers. In R. Kalakota, & A.B., Whinston (Eds.), *Readings in Electronic Commerce*, (pp. 311-321). Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.
- Chin, J. P, Diehl, V. A., & Norman, K. (1988). Development of an instrument measuring user satisfaction of the human-computer interface. In *Proceedings of CHI '88 Conference on Human Factors in Computing Systems*, 213-218.
- Chirică, S. (1996). *Psihologie organizațională. Modele de Diagnoză și Intervenție*. Cluj-Napoca: Editura Studiul Organizării.
- Ciborra, C.U. (1996). Introduction: what does groupware mean for organizations hosting it? In: C.U Ciborra (Ed.). *Groupware & Teamwork*, (pp. 1-19). New York: John Wiley & Sons.
- Codoban, I., & Chisăliță, C. (2005). Dincolo de utilizabilitatea sistemelor complexe. În: H.D.,Pitariu (Ed.), *Ergonomie cognitivă – teorii, modele, aplicații* (pp. 25-37). București: Editura Matrix Rom
- Coleman, D. (1997). Collaboration on the Internet and intranets. *Proceedings of the 30th Hawaii International Conference on System Sciences*, 7-10 January, Maui, HI.
- Cook, T.D. & Campbell, D.T. (1979). *Quasi-Experimentation: Design and Analysis Issues for Field Settings*. Boston: Houghton Mifflin.
- Cooper, R.B. & Zmud, R.W. (1990). Information technology implementation research: a technological diffusion approach. *Management Science*, 36, 123-39.
- Cooper, R.B. (1994). The inertial impact of culture on IT implementation. *Information & Management*, 27, 17-31.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22, 1111-1132.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P., & Warshaw, P.R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35, 982-1003.
- Deci EL, & Ryan RM. 2000. The “what” and “why” of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychol. Inq.* 11:227–68.
- Delobbe, N., Haccoun, R. R., & Vandenberghe, C. (2002). *Measuring core dimensions of organizational culture: A review of research and development of a new instrument*. Unpublished manuscript, Universite catholique de Louvain, Belgium.
- Delone, W., & McLean, E. (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research* 3, 60-95.
- Dennis, A.R. (1996). Information exchange and use in group decision making: you can lead a group to information, but you can't make it think. *MIS Quarterly*, December, 433-455.
- Diener, E., Sandvik, E. & Pavot, W. 1991 Happiness is the frequency, not the intensity, of positive versus negative affect. In F. Strack (Ed.), *Subjective well-being: an interdisciplinary perspective* (pp. 119-139). Oxford: Pergamon Press.
- Dillon, A., 2001. Beyond usability: process, outcome and affect in human computer interactions. *Canadian Journal of information Science* 26, 57-69.
- Dix, A., Finlay, J. E., Abowd, G. D., & Beale, R. (2004). *Human-Computer Interaction*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Draper, S.W. (1999). Analyzing fun as a candidate software requirement. *Personal Technology*, 3, 1-6.
- Dube, L., Robey, D., Pare, G., & Elam, J.J. (1993). Organizational culture and the use, availability and attitudes towards microcomputers. *Proceedings of Administration Sciences Association Canada* 14, 122-132.
- Duriau, V. J., Reger, R. K., & Pfarrer, M. D. (2007). A content analysis of the content analysis literature in organization studies: Research themes, data sources, and methodological refinements. *Organizational Research Methods*, 10, 5-34.
- Dyson, P., Coleman, P. & Gilbert, L. (1997). *The ABCs of Intranets*, Alameda, CA: Sybex.
- Dzida, W., S. Herda, and W. D. Itzfeldt. 1978. User perceived quality of interactive systems. *IEEE Transactions on Software Engineering* 4, 270-276.
- Eason, K. D. (1991). Ergonomic perspective on advances in human-computer interaction. *Ergonomics*, 34(6), 721-741.
- Eisenhardt, K.M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14, 532-550.
- Field, A. (2000). *Discovering statistics using SPSS for Windows*. London: Sage.
- Fredrickson, B. L. (1998) What good are positive emotions? *Rev. Gen. Psychol.* 2, 300-319.
- Fredrickson, B. L. (2000). Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. *Prevention and Treatment* 3. <http://journals.apa.org/prevention/volume3/pre0030001a.html>. Accesat la 07.04.2007.
- Fredrickson, B.L. (2002). Positive emotions trigger upward spirals toward emotional well-being. *Psychological Science*, 13, 172-175.
- Fredrickson, B.L. (2003). The value of positive emotions: the emerging science of positive psychology is coming to understand why it is good to feel bad. *American Scientist*, 91, 330-336.
- Frøkjær E., Hertzum, M., & Hornbæk, K (2000). Measuring usability: are effectiveness, efficiency, and satisfaction really correlated. In: *Proceedings of ACM Conference on Human Factors in Computer Systems* (pp. 345-352). New York, NY: ACM Press.
- Gagné, M., Deci, E. L. (2005): Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 331-362.
- Gaver, W. W., & Martin, H. (2000). Alternatives. Exploring information appliances through conceptual design proposals. In *Proceedings of the CHI 2000 Conference on Human Factors in Computing*. New York: ACM.
- Gaver, W. W., & Martin, H. (2000). Alternatives. Exploring information appliances through conceptual design proposals. *Proceedings of the CHI 2000 Conference on Human Factors in Computing*. New York: ACM
- Giddens, A. (1979). *Central Problems in Social Theory: Action, Structure and Contradiction in Social Analysis*. Berkeley, CA: University of California Press.

- Giddens, A. (1981). *Agency, institution and time-space analysis. Advances in Social Theory and Methodology*, Boston, MA: Routledge & Kegan.
- Giddens, A. (1984). *The constitution of society: outline of the theory of structuration*. Cambridge: Polity Press.
- Glass, B. (1997). Swept away in a sea of evolution: new challenges and opportunities for usability professionals. In R. Liskowsky, B. M. Velichkovsky, & W. Wüschmann (Eds.), *Software-Ergonomie '97. Usability Engineering: Integration von Mensch-Computer-Interaktion und Software-Entwicklung* (pp. 17-26). Stuttgart: B.G. Teubner.
- Goodhue, D. L. (1988). IS attitudes: toward theoretical and definitional clarity. *Data Base*, 19, 6-15.
- Gray, W. D. & Salzman, M. C. (1998a). Damaged merchandise? A review of experiments that compare usability evaluation methods. *Human-Computer Interaction* 13, 203-261.
- Gray, W. D. & Salzman, M. C. (1998b) "Repairing damaged merchandise: A rejoinder," *Human-Computer Interaction* 13, 325-335.
- Greenbaum, J., & Kyng, M. (1991). Introduction: Situated Design. In: J. Greenbaum & M. Kyng (Eds.). *Design at Work. Cooperative design of computer systems* (pp. 1-24). New-Jersey: Laurence Erlbaum Associates.
- Grudin, J. & Palen, L. (1995). Why Groupware Succeeds: Discretion or Mandate? In: H. Marmolin, Y. Sundblad, K. Schmidt (Eds.), *Proceedings of European CSCW (ECSCW'95)*, (pp. 263-278), Kluwer Academic Publishers.
- Hacker, W. (1986). *Arbeitspsychologie. Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten*, Stuttgart: Huber.
- Harbich, S., & Hassenzahl, M. (2008). Beyond task completion in the Workplace: Execute, Engage, Evolve, Expand. *Affect and Emotion in Human Computer Interaction*, 4868, 154-162.
- Harbich, S., Hassenzahl, M., Kinzel, K. (2007). e4 – Ein neuer Ansatz zur Messung der Qualität interaktiver Produkte für den Arbeitskontext. In: T.Gross, (Ed.) *Mensch & Computer* (pp. 39–48), München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Harper, B. D. & Norman, K. L. (1993). Improving User Satisfaction: The Questionnaire for User Interaction Satisfaction Version 5.5. In *Proceedings of the 1st Annual Mid-Atlantic Human Factors Conference*, Virginia Beach, VA, 224-228.
- Hartson, H. R., Andre, T. S. & Williges, R. C., (2001). Criteria for evaluating usability evaluation methods. *International Journal of Human Computer Interaction*, 13, 373-410.
- Hartwick, J. & Barki, H. (1994). Explaining the role of user participation in information system use. *Management Science*, 40, 440-465.
- Hassenzahl, M. & Tractinsky, N. (2006). *User Experience - a research agenda [Editorial]*. *Behavior & Information Technology*, 25, 91-97.
- Hassenzahl, M. (2002). The effect of perceived hedonic quality on product appealingness. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 13, 479-497.
- Hassenzahl, M. (2003). The thing and I: understanding the relationship between user and product. In M. Blythe, C. Overbeeke, A. F. Monk, & P. C. Wright (Eds.), *Funology: From usability to enjoyment* (pp. 31-42). Dordrecht: Kluwer.
- Hassenzahl, M. (2004). The Interplay of Beauty, Goodness, and Usability in Interactive Products. *Human Computer Interaction*, 19, 319-349.
- Hassenzahl, M. (2008). User experience (UX): towards an experiential perspective on product quality. In *Proceedings of the 20th French-speaking Conference on Human Computer Interaction IHM '08*, 11-15.
- Hassenzahl, M., Burmester, M., & Koller, F. (2003). AttracDiff: Ein Fragebogen zur Messung wahrgenommener hedonischer und pragmatischer Qualität [AttracDiff: A questionnaire to measure perceived hedonic and pragmatic quality]. In J. Ziegler & G. Szwillus (Eds.), *Mensch&Computer 2003. Interaktion in Bewegung* (pp. 187-196). Stuttgart, Leipzig: B. G. Teubner.
- Hassenzahl, M., Kekez, R., & Burmester, M. (2002). The importance of a software's pragmatic quality depends on usage modes. In H. Luczak, A. E. Cakir, & G. Cakir (Eds.), *Proceedings of the 6th international conference on Work With Display Units (WWDU 2002)*; pp. 275-276). Berlin: ERGONOMIC Institut für Arbeits- und Sozialforschung.
- Hassenzahl, M., Platz, A., Burmester, M., & Lehner, K. (2000). Hedonic and ergonomic quality aspects determine a software's appeal. *Proceedings of the CHI 2000 Conference on Human Factors in Computing*. New York: CM.
- Heckhausen, H. (1978). Entwurf einer Psychologie des Spielens. In: A. Flitner, (Ed.), *Das Kinderspiel* (pp. 138-155), München: Piper.
- Hedberg, B., Dahlgren, G., Hansson, J., & Olve, N-G. (1997). *Virtual organizations and beyond*. New York: John Wiley & Sons.
- Hertzberg, F. (1968). One More Time: How do you Motivate Employees? *Harvard Business*
- Hewett, T., Baecker, R., Card, S., Carey, T., Gasen, J., Mantei, M., Perlman, G., Strong, G., & Verplank, W. (1992). *ACM SIGCHI curricula for human-computer interaction*. New York, NY: ACM Press.
- Hills, M. (1997). *Intranet Business Strategies*, New York, NY: John Wiley & Sons.
- Hirschheim, R.A. (1986). *Office Automation: A social and organizational Perspective*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Hoffman, D. L. & Novak, T. P. (1996). Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations, *Journal of Marketing*, 60, 50-68.
- Holtzblatt, K., & Jones, S. (1993). Contextual inquiry: A participatory technique for system design. In D. Schuler, & A. Namioka (Eds.), *Participatory Design: Perspectives on Systems Design* (pp. 177-210). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hornbæk, K. (2006). Current Practice in Measuring Usability: Challenges to Usability Studies and Research. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64, 79-102.
- Huang, M-H. (2003). Designing Website Attributes to Induce Experiential Encounters. *Computers in Human Behavior*, 19, 425-442.
- Humphrey, W.S. (1995). Introducing the personal software process. *Annals of Software Engineering*, 1, 311-325.
- Hutchins, E. (1991). Organizing work by adaptation. *Organization Sciences*, 2(1), 14-39.
- Igbaria, M., Schiffman, S.J., & Wieckowski, T.J.(1994). The respective roles of perceived usefulness and perceived fun in the acceptance of microcomputer technology. *Behaviour & Information Technology* 13(6), 349-361.
- Isen, A. M. (1990). The influence of positive and negative affect on cognitive organization: some implications for development. In N. Stein, B. Leventhal & T. Trabasso (Eds.), *Psychological and biological approaches to emotion* (pp. 75-94). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Isen, A. M. (2000). Positive affect and decision making. In M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of emotions*, 2nd Edn (pp. 417-435). New York: Guilford.
- Isen, A.M. (1987). Positive affect, cognitive processes and social behavior. *Advances In Experimental Social Psychology*, 20, 203-253.

- Isen, A.M., Rosenzweig, A.S., & Young, M.J. (1991). The Influence of Positive Affect on Clinical Problem Solving. *Medical Decision Making* 11, 221–227.
- ISO 9241-11 (1998). *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs)*, (Part 11: Guidance on usability). New York: ISO
- ISO FDIS 9241-210 (2008). *Human-centred design process for interactive systems*. New-York: ISO.
- Ives, B., Olson, M. H., & Baroudi J. J. (1983). The Measurement of User Information Satisfaction. *Communications of the ACM*, 26, 785-793.
- Jarvenpaa, S.L., & Ives, B. (1996). The global network organization of the future: information management opportunities and challenges. *Journal of Management Information Systems*, 10, 25-57.
- Jokela, T. (2008). Characterizations, Requirements, and Activities of User-Centered Design - the KESSU 2.2 Model. In E. L-C. Law, E.T. Hvannberg & G. Cockton, (Eds.), *Maturing Usability. Quality in interaction, software and value* (pp. 168-196). London: Springer-Verlag Limited.
- Jordan, P. (2000). *Designing pleasurable products: An introduction to the new human factors*. London: Taylor & Francis Group.
- Kahn, W. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 4, 692-724.
- Keen, P.G.W. (1981). Information systems and organizational change. *Communications of the ACM*, 24(1), 24-33.
- Keen, P.G.W. (1991). *Shaping the future: business design through information technology*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kelly, M. (1994). *MUSiC Final Report Parts 1 and 2: the MUSiC Project*. Hampshire, UK: Brameur Ltd,
- Kirakowski, J. (1987). The Computer User Satisfaction Inventory. *IEE Colloquium on Evaluation Techniques for Interactive System Design, II*, London.
- Kirakowski, J. (1994). The use of questionnaire methods for usability assessment. Accesat electronic în data de 15.03.2009 la: <http://sumi.ucc.ie/sumipapp.html>
- Kirakowski, J. (1998). *SUMI user handbook*. York University College: Human Factors Research Group.
- Kirakowski, J., & Corbett, M. (1988). Measuring User Satisfaction. In D. M. Jones & R. Winder (Eds.), *People and Computers IV*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kling, R., & Scacchi, W. (1982). The web of computing: computer technology as social organization. *Advances in Computers*, 21, 1-90.
- Kuniavsky, M. (2003). *Observing the user experience. A practitioner's guide to user research*. San Francisco: Elsevier.
- Kunze, E. -N. (2001). How to get rid of boredom in waiting-time-gaps of terminal-systems. In M. G. Helander, H. M. Khalid, & T. Ming Po (Eds.), *Proceedings of The International Conference on Affective Human Factors Design*. London: Asean Academic Press.
- Law, E. L-C., Hvannberg, E.T., & Cockton, G. (2008). A Green Paper on Usability Maturation In E. L-C., Law, E.T., Hvannberg, & G., Cockton (Eds). *Maturing Usability. Quality in interaction, software and value*. London: Springer-Verlag Limited.
- Leavitt, H.J. (1964). Applied organizational change in industry: structural, technical and human approaches. In: W.W., Cooper, H.J., Leavitt, M.W., Shelly, (Eds.), *New Perspectives in Organization Research*, (IInd Edition). New York: John Wiley & Sons.
- Legris, P., Ingham, J., & Collette, P. (2001). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model, *Information and Management* 40, 191–204.
- Logan, R.J. (1994). Behavioral and emotional usability: Thomson Consumer Electronics. In M. Wiklund (Ed.), *Usability in Practice*. Cambridge, MA: Academic Press.;
- Lucas, H.C. (1994). *Information systems concepts for management* (Fifth Edition). New-York, NY: McGraw-Hill.
- Lyytinen, K. (1991). Penetration of information technology in organizations. A comparative study using stage models and transaction costs. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 3, 87-109.
- Lyytinen, K., & Damsgaard, J. (1998). *What's wrong with the diffusion of innovation theory? The case of networked and complex technologies*. Working Paper R-98-5010, Department of Computer Science, Aalborg, Denmark.
- Lyytinen, K., Rose, G., & Welke, R. (1998). The brave new world of development in the internet work computing architecture (InterNCA): or how distributed computing platforms will change systems development. *Information Systems Journal*, 8, 241-53.
- Malone, T. W. (1982): Heuristics for Designing Enjoyable User Interfaces: Lessons from Computer Games. In: J. C., Thomas, M. L. Schneider, (Eds.): *Human Factors in Computer Systems* (pp. 1-12). Norwood, NJ: Ablex.
- Mankoff, J., Dey, A.K., Hsieh, G., Kientz, J., Ames, M., & Lederer, S. (2003). Heuristic evaluation of ambient displays. In: *Proceedings of ACM Conference on Human Factors in Computing Systems*, (pp. 169-176), New York: ACM Press.
- Markus, M.L. (1987). Toward a “critical mass” theory of interactive media: universal access, interdependence and diffusion. *Communication Research*, 14, 205-227.
- Markusen, A. (2003). Fuzzy concepts, scanty evidence, policy distance: the case for rigour and policy relevance in critical regional studies. *Regional Studies*, 37, 701-717.
- Martinsons, M.G. (1993). Cultivating the champions for strategic information systems. *Journal of Systems Management. August*, 31-34.
- McNaughton, R.B., Quickenden, P., Matear, S., & Gray, B. (1999). Intranet adoption and interfunctional coordination. *Journal of Marketing and Management*, 15, 387-403.
- Melone, N.P. (1990). A theoretical assessment of the user-satisfaction construct in information system research. *Management Science*, 36, 76-91.
- Miclea, M. (1999). Psihologie Cognitivă. Modele Teoretico-Experimentale. Iași: Editura Polirom.
- Monk, A. F., & Fröhlich, D. (1999). Computers and fun. *Personal Technology*, 3, 91
- Monk, A., 2002. Noddy's guide to usability. *Interfaces*, 50, 31–33.
- Myers, B., Hollan, J., Cruz, I., Bryson, S., Bulterman, D., Catarci, T., Citrin, W., Glinert, E., Grudin, J., & Ioannidis, Y. (1996). Strategic directions in human-computer interaction. *ACM Computing Surveys*, 28 (4), 794–809.
- Myers, B., Hollan, J., Cruz, I., Bryson, S., Bulterman, D., Catarci, T., Citrin, W., Glinert, E., Grudin, J., & Ioannidis, Y. (1996). Strategic directions in human-computer interaction. *ACM Computing Surveys*, 28, 794–809.

- Myers, M.D. (1997). Qualitative research in information systems. Accesat în 03.03.2006 la: <http://www.auckland.ac.nz/msis/isworld>
- Newell S, Scarbrough H, Swan J, & Hislop D. (1999). Intranets and knowledge management: complex processes and ironic outcomes. In *Proceedings of HICSS-32*. Maui: IEEE Press.
- Newman, W., & Taylor, A. (1999). Towards a methodology employing critical parameters to deliver performance improvements in interactive systems. In: *Proceedings of IFIP TC.13 International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 605-612). Amsterdam: IOS Press.
- Newman, W. (1994). A preliminary analysis of the products of HCI research, using pro forma abstracts. *Proceedings of the CHI'94 Conference on Human Factors in Computing Systems*, 278-284. New York: ACM.
- Newman, W. (1997). Better or just different? On the benefits of designing interactive systems in terms of critical parameters. *Proceedings of DIS'97 Designing Interactive Systems*, 239-246. New York: ACM.
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. San Francisco: Morgan Kaufmann Elsevier.
- Nielsen, J., & Levy, J. (1994). Measuring usability: preference vs. performance. *Communications of the ACM*, 37, 66-75.
- Nolan, R.L. (1979). Managing the crisis in data processing, *Harvard Business Review*, Martie - Aprilie, 115-26.
- Norman, D.A. (2002). *The design of every day things*. New York: Basic Books.
- Oliva, T. A. (1994). Technological choice under conditions of changing network externality, *The Journal of High Technology Management Research*, 5, 279-98.
- Olson, G.M. & Moran, T.P. (1998). Commentary on „Damaged Merchandise?”. *Human-Computer Interaction*, 13, 263-323.
- Oppliger, R. (1997). Internet security: firewalls and beyond. *Communications of the ACM*, 49 92-102.
- Orlikowski, W.J. & Gash, D.C. (1994). Technological frames – Making sense of information technology in organizations. *ACM Transforming Informational Systems*, 2, 174-207.
- Orlikowski, W.J. (1992). The duality of technology: Rethinking the concept of technology in organizations. *Organization Science*, 3(3), 398-427.
- Orlikowski, W.J. (2000). Using technology and constituting structures: A practice lens for studying technology in organizations. *Organization Science*, 11, 404-428
- Orlikowski, W.J. (2000). Using technology and constituting structures: A practice lens for studying technology in organizations. *Organization Science*, 11(4), 404-428.
- Orlikowski, W.J., Yates, J., Okamura, K., & Fujimoto, M. (1995). Shaping electronic communication: the metastructuring of technology in the context of use. *Organization Science*, 6(4), 423-444.
- Paul, H. (1995). *Explorative Agieren. Ein Beitrag zur ergonomischen Gestaltung interaktiver Systeme*. Frankfurt am Main: Verlag Peter Lang.
- Pervan, G. P. (1998). A review of research in Group Support Systems: leaders, approaches and directions. *Decision Support Systems*, 23, 149-159.
- Petrie, H. & Bevan, N. (2009). The evaluation of accessibility, usability and user experience. In C. Stephanidis (Ed.), *The Universal Access Handbook*. CRC Press
- Pettigrew, A.M. (1985). *Contextualist research and the study of organizational change processes*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers.
- Pitariu, H.D. (2003). The influence of personality traits upon human computer interaction. *Cognition, Brain, Behavior*, 7 (3).
- Pitariu, HD., Andrei, D., Guran, M. A. (2009). Social research methods used in moving the traditional usability approach towards a user-centered design approach. *Journal of information technology and web engineering*, 4, 36-53.
- Pliskin, N., Romm, T., Lee, A.S., & Weber, Y. (1993). Presumed versus organizational culture: managerial implications for implementation of information systems. *The Computer Journal*, 36(2), 143-152.
- Porteous M., Kirakowski, J., & Corbett, M. (1993). SUMI User Handbook. *Human Factors*
- Preece, J., Rogers, Y., Sharp, H., Benyon, D., Holland, S., & Carey, T. (1994). *Human-computer interaction*. Addison-Wesley.
- Ressler, S. & Trefzger, B. (1997). The development of the NIST virtual library. *IEEE Internet Computing*, September-October, 35-41. *Review*, 46, 53-62.
- Riketta, M., & Van Dick, R. (2005). Foci of attachment in organizations: A meta-analytic comparison of the strength and correlates of workgroup versus organizational identification and commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 67, 490-510.
- Roberts, K.H., & Grabowski, M. (1995). Organizations, technology and structuring. In: R.S., Clegg, C., Hardy, W.R., Nord, (Eds.) *Handbook of organization studies*, (pp. 406-423). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Robey, D., & Boudreau, M-C. (1999). Accounting for the contradictory organizational consequences of information technology: theoretical directions and methodological implications. *Information Systems Research*, 10(2).
- Robey, D., & Newman, M. (1996). Sequential patterns in information systems development: an application of a social process model. *ACM Transactions on Information Systems*, 14, 30-63.
- Rogers, E.M. (1995). *Diffusion of Innovations* (Forth Edition). New York: The Free Press.
- Rokeach, M. (1973). *The nature of human values*. New York: Free Press.
- Romano, N. C., & Fjermestad, J. (2001). Electronic commerce customer relationship management: an assessment of research. *International Journal of Electronic Commerce*, 6(2), 61-113.
- Romm, C.T. & Wong, J. (1998). The dynamics of establishing organizational web sites: some puzzling findings. *Australian Journal of Information Systems*, 5 (2), 60-68.
- Rubin, J. (1994). *Handbook of usability testing. How to plan, design and conduct effective tests*. Canada: John Wiley and Sons.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Ryan, R. M., Deci, E. L. (2000): Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Sabherwal, R., & Robey, D. (1993). An empirical taxonomy of implementation for processes based on sequences of events in information systems development. *Organization Science*, 4(4), 548-576.

- Scacchi, W. & Noll, J. (1997). Process-driven intranets: life-cycle support for process reengineering. *IEEE Internet Computing, September-October*, 42-9.
- Scheepers, R. & Damsgaard, J. (1997). Using Internet technology within the organization: a structural analysis of intranets. In: S.C. Hayne, & W. Prinz, (Eds), *Proceedings of the International ACM SIGGROUP Conference of Supporting Group Work*, (pp. 9-18), 16-19 November, Phoenix, AZ.
- Scheepers, R. (1999). *Intranet Implementation: Influences, Challenges and Role Players*. PhD Thesis in Computer Science and Engineering, Aalborg University, Denmark, webb.informatik.gu.se/~dixi/BISON/resources/damsgaard-scheepers-1999.pdf
- Schein, E.H. (1992), *Organizational Culture and Leadership*, Jossey-Bass, San Francisco, CA.
- Scherer, A. (1997). Supporting concurrent engineering using an intranet approach, *Proceedings of the 30th Hawaii International Conference on System Sciences*, 7-10 January, Maui, HI.
- Shackel, B. (1991). Usability-Context, framework, definition, design and evaluation. In B. Shackel & S. J. Richardson (Eds.), *Human factors for informatics usability* (pp. 21-37), Cambridge: Cambridge University Press.
- Shackel, B. (2009). Human-computer interaction – Whence and whither? *Interacting with computers*, 21, 353-366.
- Shapiro, G., & Markoff, G. (1997). A matter of definition. In C. W. Roberts (Ed.), *Text analysis for the social sciences* (pp. 9–31). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Sheldon, K. M., Elliot, A. J., Kim, Y., & Kasser, T. (2001). What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 325-339.
- Soloway, E., Guzdial, M., & Hay, K.E. (1994). Learner-centered design, *Interactions*, April, 36–48.
- Staw, B. M., & S. G. Barsade (1993). Affect and managerial performance: A test of the sadder-but-wiser vs. happier-and-smarter hypotheses. *Administrative Science Quarterly*, 38, 304–331.
- Staw, B. M., R. I. Sutton, & L. H. Pelled (1994). Employee positive emotion and favorable outcomes at the workplace. *Organization Science*, 5, 51–71.
- Stewart, T. (2008). *Usability or user experience - what's the difference?* System concepts. Document Online, accesat la data de 3.04.2010 la: http://www.system-concepts.com/articles/usability%20&%20hci/usability%20or%20user%20experience%20%1%20what%20the%20difference?
- Strong, G. B., Gasen, J.B., Hewett, T., Hix, D., Morris, J., Muller M. J., & Novick, D. G. (1994). A Report: *New Directions in Human-Computer Interaction Education, Research and Practice*. Sponsored by: NSF Interactive Systems Program, NSF Applications of Advanced Technology Program and Advanced Research Projects Agency Software and Intelligent Systems Technology Office.
- Swanson, E.B. (1987). Information systems in organization theory: a review. In: R.J. Boland, & R.A. Hirschheim, (Eds), *Critical Issues in Information Systems Research*, (pp. 181-204). New York, NY: John Wiley & Sons.
- Tractinsky, N. (1997). Aesthetics and apparent usability: empirically assessing cultural and methodological issues. In: *Proceedings of ACM Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 115–122). New York, NY: ACM Press.
- Trochim, W., & Donnelly, J.P. (2006). *Research Methods Knowledge Base* (3rd Edition). Cengage Learning
- Tullis, T.S., & Stetson, J.N. (2004). A comparison of questionnaires for assessing website usability. In *Usability Professionals' Association Conference*, Minneapolis, Minnesota (June 2004).
- Van der Ven, A.H., & Rogers, E.M. (1988). Innovations and organizations: critical perspectives. *Communication Research*, 15(5), 632-651.
- Van Muijen, J., J., Koopman, P., De Witte, K., De Cock, G., Susanj, Z., Lemoine, C., Bourantas, D., Papalexandris, N., Branyicski, I., Spaltro, E., Jesuino, J., Gonzalves Das Neves, J., Pitariu, H., Konrad, E., Peiro, J., Gonzales-Roma, V., & Turnipseed, D. (1999). Organizational culture: The Focus Questionnaire. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8, 551-568.
- Van Welie, M. (2001). *Task-Based user interface design*. Amsterdam, NL: SIKS.
- Venkatesh, V. (1999). Creation of favorable user perceptions: exploring the role of intrinsic motivation. *MIS Quarterly*, 23, 239-260.
- Walsham, G. (1993). *Interpreting information systems in organizations*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Weick, K. (1990). Technology as equivoque. In: P.S., Goodman & L.S., Sproull, (Eds.) *Technology and Organizations*, (pp. 1-44). San Francisco: Jossey-Bass.
- Weick, K.E. (1993). The collapse of sensemaking in organizations: The Mann Gulch disaster. *Administrative Science Quarterly*, 38, 628-652.
- Whittaker, S., Terveen, L., & Nardi, B. A. (2000). Let's stop pushing the envelope and start addressing it: A reference task agenda for HCI. *Human-Computer Interaction*, 15, 75–106.
- Wiklund-Engblom, A., Hassenzahl, M., Bengs, A., & Sperring, S. (2009). What needs tell us about user experience. In *Proceedings of the 12th INTERACT conference on Human-Computer Interaction*.
- Wixom, B.H. and Todd, P.A. (2005). A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance. *Information Systems Research*, 16, 85-102.
- Wright, T. A., & B. M. Staw (1994). In search of the happy/productive worker: A longitudinal study of affect and performance. *Proceedings of the National Academy of Management Meetings*: 274–278.
- Yin, R.K. (1989). *Case Study Research: Design and Methods*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Zaltman, G., Duncan, R., & Holbek, J. (1973). *Innovations and organizations*. New York: Wiley & Sons.
- Zhang, P., & Dillon, A. (2003). HCI and MIS: Shared Concerns, Editorial Introduction. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(4), 397–402.
- Zhang, P., & Li, N. (2004). An assessment of human-computer interaction research in management information systems: topics and methods. *Computers in Human Behavior*, 20, 125-147.
- Zhang, P., Benbasat, I., Carey, J., Davis, F., Galletta, D., & Strong, D. (2002). Human-computer interaction research in the MIS discipline. *Communications of the AIS*, 9(20), 334-355.