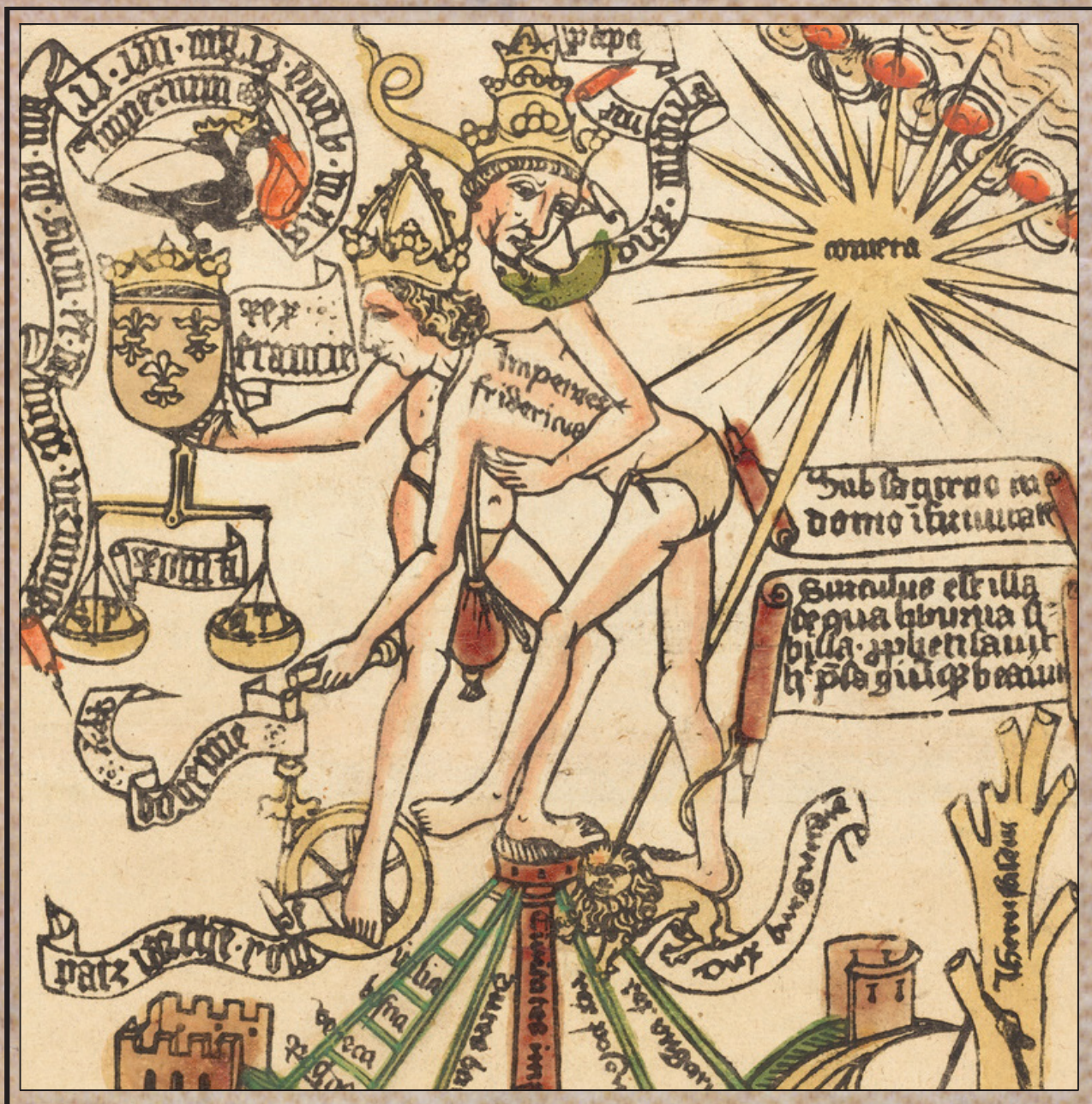


ANNALES

Analiz za istrske in mediteranske študije
Annali di Studi istriani e mediterranei
Annals for Istrian and Mediterranean Studies
Series Historia et Sociologia, 29, 2019, 3





ANNALES

Anali za istrske in mediteranske študije
Annali di Studi istriani e mediterraneei
Annals for Istrian and Mediterranean Studies

Series Historia et Sociologia, 29, 2019, 3

ISSN 1408-5348 (Tiskana izd.)
ISSN 2591-1775 (Spletna izd.)

UDK 009

Letnik 29, leto 2019, številka 3

**UREDNIŠKI ODBOR/
COMITATO DI REDAZIONE/
BOARD OF EDITORS:**

Roderick Bailey (UK), Simona Bergoč, Furio Bianco (IT), Alexander Cherkasov (RUS), Lucija Čok, Lovorka Čoralić (HR), Darko Darovec, Goran Filipi (HR), Devan Jagodic (IT), Aleksej Kalc, Avgust Lešnik, John Martin (USA), Robert Matijašič (HR), Mateja Matjašič Friš, Darja Mihelič, Vesna Mikolič, Luciano Monzali (IT), Edward Muir (USA), Vojislav Pavlović (SRB), Peter Pirker (AUT), Claudio Povoletto (IT), Marijan Premović (ME), Andrej Rahten, Vida Rožac Darovec, Mateja Sedmak, Lenart Škof, Marta Verginella, Špela Verovšek, Tomislav Vignjević, Paolo Wulzer (IT), Salvator Žitko

**Glavni urednik/Redattore capo/
Editor in chief:**

Darko Darovec

**Odgovorni urednik/Redattore
responsabile/Responsible Editor:**

Salvator Žitko

Uredniki/Redattori/Editors:

Urška Lampe, Gorazd Bajc

Prevajalci/Traduttori/Translators:

Petra Berlot (it.)

**Oblikovalec/Progetto grafico/
Graphic design:**

Dušan Podgornik, Darko Darovec

Tisk/Stampa/Print:

Založništvo PADRE d.o.o.

Izdajatelj/Editori/Published by:

Zgodovinsko društvo za južno Primorsko - Koper / *Società storica del Litorale - Capodistria*© / Inštitut IRRIS za raziskave, razvoj in strategije družbe, kulture in okolja / *Institute IRRIS for Research, Development and Strategies of Society, Culture and Environment* / *Istituto IRRIS di ricerca, sviluppo e strategie della società, cultura e ambiente*©

**Sedež uredništva/Sede della redazione/
Address of Editorial Board:**

SI-6000 Koper/Capodistria, Garibaldijeva/Via Garibaldi 18
e-mail: annaleszdjp@gmail.com, **internet:** <http://www.zdjp.si/>

Redakcija te številke je bila zaključena 1. 9. 2019.

**Sofinancirajo/Supporto finanziario/
Financially supported by:**

Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS), Mestna občina Koper, Luka Koper d.d.

Annales - Series Historia et Sociologia izhaja štirikrat letno.

Maloprodajna cena tega zvezka je 11 EUR.

Naklada/Tiratura/Circulation: 300 izvodov/copie/copies

Revija Annales, Series Historia et Sociologia je vključena v naslednje podatkovne baze / *La rivista Annales, Series Historia et Sociologia è inserita nei seguenti data base* / *Articles appearing in this journal are abstracted and indexed in:* Clarivate Analytics (USA): Arts and Humanities Citation Index (A&HCI) in/and Current Contents / Arts & Humanities; IBZ, Internationale Bibliographie der Zeitschriftenliteratur (GER); Sociological Abstracts (USA); Referativnyi Zhurnal Viniti (RUS); European Reference Index for the Humanities and Social Sciences (ERIH PLUS); Elsevier B. V.: SCOPUS (NL).

Vsi članki so v barvni verziji prosto dostopni na spletni strani: <http://www.zdjp.si>.
All articles are freely available in color via website <http://www.zdjp.si>.

VSEBINA / INDICE GENERALE / CONTENTS

Izidor Janžekovič: Izvor in prenos ideje ravnotežja moči iz Italije v Evropo 345
L'origine e trasferimento dell'idea dell'equilibrio di potere dall'Italia all'Europa
The Origin and Transfer of the Balance-of-power Idea from Italy to Europe

August Lešnik: Komunikacija sociologije in zgodovine v zgodnji dobi sociološke misli: v znamenju metodološkega spora. Ob 180-letnici Comtovega poimenovanja sociologije za »znanost o družbi« 363
Comunicazione tra sociologia e storia nei primi tempi del pensiero sociologico: all'insegna del conflitto metodologico. 180 anni dalla designazione di Comte della sociologia come «scienza dell'umanità»
Communication Between Sociology and History in the Early Age of Sociological Thought: Indication of the Methodological Dispute. The 180th Anniversary of Comte's Designation of Sociology for »The Science of Society«

Boris Golec: Extinct Medieval Boroughs in Southern Slovenia 373
Borghi medievali scomparsi nella Slovenia meridionale
Ugasli srednjeveški trgi v južnem delu Slovenije

Tone Ravnikar: Usnjarstvo v srednjeveških mestih slovenske Štajerske 393
Conterie nelle città medievali della Stiria slovena
Leather Tanning in Medieval Cities of today's Slovenian Styria

Tomaž Kladnik: Maribor in vojaška infrastruktura od sredine 19. stoletja do konca prve svetovne vojne 405
L'infrastruttura militare a Maribor. Dalla metà dell'Ottocento fino alla fine della Prima guerra mondiale
Maribor Military Infrastructure from the Middle of the 19th Century to the End of the First World War

David Hazemali, Uroš Turnšek & Simon Očko: Nemška zasedba Rige in operacija Albion: prispevek k razumevanju vzhodne fronte prve svetovne vojne na Pribaltiku 425
L'occupazione tedesca di Riga e l'operazione Albion: contributo alla comprensione del fronte orientale durante la Prima guerra mondiale nelle regioni Baltiche
The German Occupation of Riga and Operation Albion: a Contribution to the Understanding of the Eastern Front of the First World War in The Baltics

Aleš Maver, Nataša Maver Šoba & Darko Friš: Med pobožnostjo in gradnjo socializma: Celjski koledar Družbe Sv. Mohorja med letoma 1945 in 1956 437
Tra la devozione e la costruzione del socialismo: il Calendario della Società di S. Ermagora di Celje tra il 1945 e il 1956
Between Piety and Building of Socialism: the Calendar of the St Hermagoras Society in Celje during the Years from 1945 to 1956

Aleksandar Knežević: Maternji jezik kao determinanta etničkog identiteta u popisima stanovništva Srbije 455
Lingua materna come determinante dell'identità etnica nei censimenti della popolazione della Serbia
Mother Tongue as a Determinant of Ethnic Identity in Population Censuses of Serbia

Polona Tratnik: Umetnost kot investicija. Institucija umetnosti v službi umetnostnega trga 473
Arte come investimento. L'istituzione dell'arte al servizio del mercato dell'arte
Art as Investment. Institution of Art in Service of the Art Market

Duje Kodžoman: Pobuđivanje emocija dizajnerskim proizvodima: interakcija korisničkog iskustva s emocionalnim dizajnom 487
Suscitare emozioni con prodotti di design: interazione dell'esperienza utente con il design emozionale
Evoking Emotions with Design Products: Interaction of User Experience with Emotional Design

Andrea Matošević: Pulski navozi moderniteta. Analiza dokumentarnog filma o brodogradilištu Uljanik na prelasku iz šezdesetih u sedamdesete godine XX stoljeća 499
Scalo di costruzione polesano e modernità. L'analisi del documentario girato nel cantiere Scoglio Olivi a cavallo tra gli anni Sessanta e Settanta del ventesimo secolo
Building Berths of Pula and Modernity. Analysis of Uljanik Shipyard Documentary Movie at the Turn of the Sixties into the Seventies of the Twentieth Century

Lada Marinković, Violeta Zubanov & Jasna Potočnik Topler: Assertiveness Scale as a Teamwork Aptitude Predictor 511
La scala di assertività come indicatore predittivo della prontezza a lavorare in un team
Lestvica asertivnosti kot napovednik pripravljenosti za timsko delo

Kazalo k slikam na ovitku 522
Indice delle foto di copertina 522
Index to images on the cover 522

Navodila avtorjem 523
Istruzioni per gli autori 525
Instructions to Authors 527

received: 2018-08-10

DOI 10.19233/ASHS.2019.32

POBUĐIVANJE EMOCIJA DIZAJNERSKIM PROIZVODIMA: INTERAKCIJA KORISNIČKOG ISKUSTVA S EMOCIONALNIM DIZAJNOM

Duje KODŽOMAN

Ražinska 80A, Brodarica, 22 000 Šibenik, Republika Hrvatska
e-mail: dujekodzoman@gmail.com

IZVLEČEK

Čustveno oblikovanje (angl. *Emotional design*) je izraz, povezan z vrsto oblikovanja izdelkov, ki sprožijo ustrezno čustvo. Za boljše razumevanje pojma in predstavitev zgoščenega pregleda zgoraj omenjenega koncepta je članek razvrščen v štiri tematske sklope: a) opredelitev čustev in uporabniške izkušnje; b) raziskava o interakciji uporabniškega izdelka s čustvenim oblikovanjem; c) pregled čustveno izkustvenih uporabniških izdelkov v praksi; d) proučevanje ideologije potrošništva v čustvenem oblikovanju. Na podlagi sistematičnega in analitičnega pregleda literature, ki obravnava čustva, čustveno oblikovanje in uporabniške izdelke, ki so bili oblikovani za spodbujanje čustev, rezultati kažejo na zmožnost vzbujanja čustev z oblikovalskimi izdelki in na njihovo implementacijo v uporabniško izkušnjo.

Ključne besede: čustva, čustveno oblikovanje, uporabniška izkušnja, potrošništvo

SUSCITARE EMOZIONI CON PRODOTTI DI DESIGN: INTERAZIONE DELL'ESPERIENZA UTENTE CON IL DESIGN EMOZIONALE

SINTESI

Il design emozionale è un termine legato al tipo di progettazione che cerca di creare prodotti che produrrebbero un'emozione adeguata. Con lo scopo di comprendere meglio la suddetta nozione e al fine di creare una concisa revisione del concetto, l'articolo è stato suddiviso in quattro categorie tematiche: a) definizione dei concetti emozionali e delle esperienze dell'utente; b) discussione sull'interazione tra un prodotto dell'utente con un design emozionale; c) revisione dei prodotti dell'utente che arrivano a suscitare emozioni in pratica; d) esplorazione dell'ideologia del consumismo nel design emozionale. I risultati di una revisione sistematica e analitica della letteratura relativa alle emozioni, al design emozionale e ai prodotti dell'utente concepiti per stimolare le emozioni, indicano l'abilità degli utenti di provare emozioni esaltanti tramite i prodotti di design e la loro implementazione nell'esperienza dell'utente.

Parole chiave: emozioni, design emozionale, l'esperienza dell'utente, consumismo

UVOD

Postoji širok spektar literature koja se bavi reakcijom na izgled proizvoda. Ljudska percepcija proizvoda interdisciplinarno je područje. Pored dizajnerskog istraživanja, ovo područje interesa uključuje estetiku, psihologiju, istraživanje potrošača, sociologiju, marketing i semiotiku.

Istraživanje emocionalnog dizajna otvorili su radovi Jordan & Macdonald (1998), Jordan (2000) i Desmet (2002). Svi su zagovarali širi fokus na zadovoljstvo i emocije u upotrebi i dizajnu korisničkog proizvoda. Znanstvenici koji su istraživali dizajn su uveli u rasprave niz relevantnih afektivnih pojava u dizajnu, poput užitka, raspoloženja i emocija (za pregled, vidi Demir, Desmet & Hekkert, 2006).

Od pojave istraživanja emocionalnog dizajna, tri najutjecajnije teorije koje nastoje objasniti interakciju proizvoda s korisnikom i utjecaj na afektivne pojave su: procesna razina (engl. *Process-level*), zadovoljstvo (engl. *Pleasure*) i procjena (engl. *Appraisal*). Perspektiva na razini procesa koju je uveo Norman (2004) identificira tri razine obrade koje utječu na interakciju korisničkog proizvoda: visceralna, bihevioralna i reflektivna (engl. *Visceral, Behavioral, and Reflective*). Perspektiva zadovoljstva, čiji je utemeljitelj Jordan (1999) razlikuje četiri izvora zadovoljstva u interakcijama korisnika i proizvoda: fizički, psihološki, društveni, i ideološki. Perspektiva procjene koju je uveo Desmet (2002), usredotočuje se na relacijsko značenje koje podrazumijeva procjenu osobnog značaja nekog proizvoda. Ova perspektiva ističe ulogu tri vrste temeljnih stavki u emocionalnom procesu: stavovi, standardi i ciljevi (Desmet, 2008; Demir & Desmet, 2009).

Emocije djeluju kao kognitivni artefakt u postizanju zadataka i ključne su u interpretaciji drugih artefakata i percipiranju užitka (Watson & Clark, 1994). Emocije također imaju važnu ulogu u stvaranju smisla (Rafaeli & Vilnai-Yavetz, 2003) i utječu na to kako korisnici interpretiraju, istražuju i procjenjuju korisnički proizvod (Spillers, 2007). Po pitanju komponenti dizajna proizvoda autori su složni – navode upotrebljivost, estetiku i praktičnost. Veliki broj antropoloških i psiholoških istraživanja emocija donio je značajan dokaz da je emocionalno iskustvo kulturno izgrađeno (Desmet, 2012; Mesquita et al., 2016).

Cilj ovoga članka je opisati razvoj pojma emocionalnog dizajna, objasniti ulogu emocija unutar područja emocionalnog dizajna te pojasniti procese i alate koji se koriste u praksi. Članak predstavlja izravan odgovor na potrebe promišljanja i produkcije dizajnerskih proizvoda koji pobuđuju emocije, izričito

se referirajući na recentne radove nastale u ovom području ljudskog djelovanja. Stoga članak produbljuje postojeće rasprave te sumira ključne elemente emocionalnog dizajna, kako za akademsku, tako i za dizajnersku zajednicu. Uz pregled modela za izazivanje emocija kod proizvoda, fokus je bio utvrditi odnose između korisničkog proizvoda i emocija.

DISKUSIJA

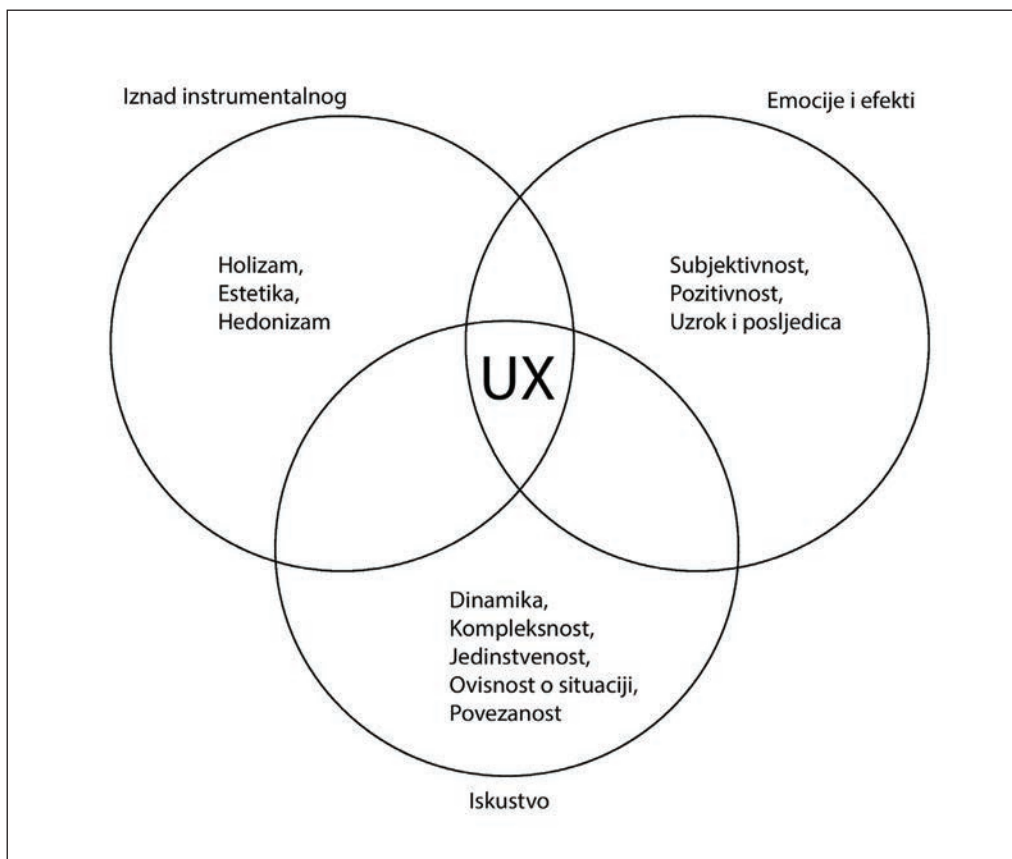
Emocionalni dizajn (engl. *Emotional design*) kao pristup u produkciji korisničkih proizvoda prepoznat je kao vrijedan koncept koji je nastao implementiranjem te namjernih pobuđivanja emocija kod potrošača. S ciljem što boljeg razumijevanja te stvaranja sažetog i jezgrovitog pregleda emocionalnog dizajna ovaj članak je klasificiran u 4 tematske kategorije: 1. definiranje pojmova emocija i korisničkog iskustva; 2. propitivanje interakcije korisničkog proizvoda s emocionalnim dizajnom; 3. pregled emocionalno iskustvenih korisničkih proizvoda u praksi; 4. proučavanje ideologije konzumerizma kod emocionalnog dizajna. Nadalje, u diskusiji je pružen popis teorijskih pristupa pomoću kojih je moguće provesti proces pobuđivanja emocija kod potrošača.

Emocije korisničkog iskustva

Korisničko iskustvo¹ obuhvaća sve aspekte interakcije s proizvodom, no kada se govori o psihološkoj složenosti korisničkog iskustva valja naglasiti da je ono subjektivno. Stoga se stvarna iskustva s proizvodima mogu znatno razlikovati od iskustava koje je dizajner namjeravao implementirati u promišljanje i realizaciju proizvoda. Iskustva se razlikuju među pojedincima zbog različitih osobnih standarda. Ljudi cijene proizvode na temelju načina na koji zadovoljava njihove potrebe u određenim situacijama. Kao posljedica toga, proizvodi imaju određenu privlačnost i izazivaju emocionalne reakcije (Andrade et al., 2007; Hassenzahl, 2010).

Dok neki korisničko iskustvo doživljavaju kao sinonim za upotrebljivost i dizajn orijentiran na korisnika, drugi korisničko iskustvo doživljavaju kao koncept koji je zaseban od upotrebljivosti (i općenito pragmatičnih kvaliteta proizvoda) i predstavlja dodatnu vrijednost proizvoda (u hedonističkom smislu). U pripadnike prvog načina razmišljanja spada Alben. Prema njemu, korisničko iskustvo čine: „Svi aspekti različitih načina na koje ljudi upotrebljavaju interaktivne proizvode: osjećaj koji imaju kada ga imaju u rukama, koliko dobro razumiju način na koji

¹ Engl. *User experience (UX)*. Međunarodni standard "Ergonomija međudjelovanja čovjeka i sustava", ISO 9241-210, definira korisničko iskustvo kao „doživljaje i odgovore koji su nastali kao posljedica korištenja određenog proizvoda ili usluge ili kao posljedica očekivanog doživljaja uporabe proizvoda, sustava ili usluge“ (International Organization for Standardization, 2009).



Slika 1: Aspekti korisničkog iskustva (Hassenzahl & Tractinsky, 2006).

funkcionira, što osjećaju kada ga koriste, koliko dobro služi svrsi u koju ga koriste i općenito koliko dobro se uklapa u cjelokupni kontekst uporabe" (Robert & Lesage, 2012, 305). Pripadnici drugog načina razmišljanja su Hassenzahl i Tractinsky, te Law. Law korisničko iskustvo definira kao "skup posljedica kao što su užitak i zadovoljstvo koji nastaju ostvarenjem pragmatičnih i hedonističkih ciljeva u interakciji s programskim proizvodom" (Law et al., 2008, 3–4).

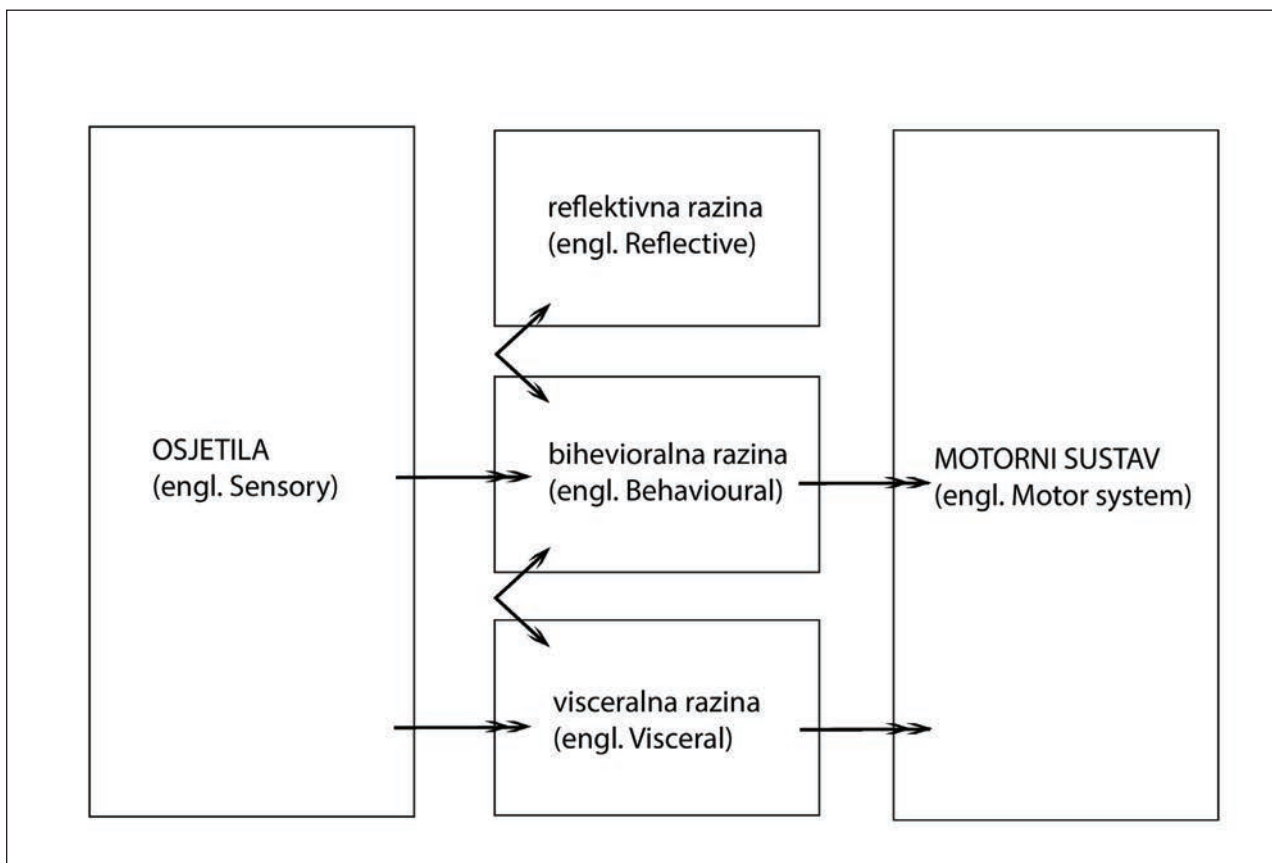
Robert & Lesage (2012) navode šest dimenzija korisničkog iskustva:

- Funkcionalna (eng. *Functional*) – odnosi se na korisnikovo zadovoljstvo i/ili nezadovoljstvo funkcijama koje ima određeni proizvod;
- Fizička (eng. *Physical*) – odnosi se na to koliko korisnik fizičkog truda mora uložiti kako bi koristio proizvod;
- Opažajna (eng. *Perceptual*) – odnosi se na to koliko i na koji način proizvod aktivira i zaokuplja korisnikova osjetila (vid, sluh, opip...);
- Kognitivna (eng. *Cognitive*) – odnosi se na to koliko korisnik uspijeva razumjeti, naučiti, shvatiti, steći iskustvo, napredovati i poboljšati kompetencije u interakciji s proizvodom;

- Društvena (eng. *Social*) – odnosi se na međusobno povezivanje korisnika u svrhu druženja, surađivanja, zajedničkog učenja;
- Psihološka (eng. *Psychological*) – odnosi se na aktivnosti koje korisnik čini u interakciji s proizvodom, a mogu imati utjecaj na njegovo psihološko stanje (promjena raspoloženja, stavova, mišljenja, motivacije, slike o sebi, osjećaja pripadnosti i prihvaćenosti...).

Svaka od dimenzija ima dvije razine, shvaćanje (eng. *Sense making*) i estetiku (eng. *Aesthetic*). Shvaćanje je postupak kojim korisnik procesuirao stečeno iskustvo tako da shvati što se i zašto dogodilo, te koje su posljedice određenog čina korištenja. Estetika se odnosi na ukupnost pozitivnih osjećaja koje korisnik doživljava u interakciji s proizvodom, bilo da se odnose na to da mu se ona vizualno sviđa ili da je sretan jer ona uspješno ispunjava zadaću. Hassenzahl & Tractinsky (2006) smatraju da se korisničko iskustvo u interakciji s proizvodom može promatrati kroz deset aspekata koji su grupirani u po tri kategorije. Kategorije se međusobno presijecaju i njihov zajednički presjek predstavlja korisničko iskustvo (UX):

Iznad instrumentalnog – odnos prema proizvodu gdje se instrumentalne karakteristike stavljaju u drugi plan, a fokus se stavlja na hedonističke i estetske krit-



Slika 2: Razine obrade dizajna prema Normanu: Visceralna razina je brza, čini brzu prosudbu onoga što je dobro ili loše, sigurno ili opasno, šaljući pri tome odgovarajuće signale mišićima (motornom sustavu) čime upozorava i ostatak mozga. Bihevioralna razina ponašanja je mjesto većine ljudskog ponašanja. Akcije ove razine mogu pojačati ili spriječiti reflektirajući sloj i visceralni sloj. Najviša razina obrade je reflektivna. Ona nema izravan pristup, senzorni ulaz ili kontrolu ponašanja. Umjesto toga prati, odražava i utječe na bihevioralnu razinu (Norman, 2004).

erije kako bi se stvorio upotpunjeniji, odnosno holistički pristup (aspekti: holizam, estetika, hedonizam).

Emocije i afekti – emocije i afekti (krajnje snažni pozitivni ili negativni osjećaji) koje korisnik doživljava u interakciji s proizvodom, a ovisi o korisnikovu subjektivnom doživljaju (aspekti: subjektivnost, pozitivnost, uzrok i posljedica).

Iskustvo – iskustvo koje nastaje interakcijom korisnika i proizvoda kompleksno je i jedinstveno jer ovisi o trenutnom stanju korisnika i o situaciji (aspekti: dinamika, kompleksnost, jedinstvenost, ovisnost o situaciji, privremena povezanost).

Emocije² postaju predmet analize dizajnerskih diskursa tek krajem 1980-ih. Emocije su specifičan odgovor na relevantne promjene u okolišu pojedinca (Lazarus, 1991); daju podatke o situaciji (Schwarz, 1990); utječu na naše ponašanje, tjerajući nas na razmišljanje o postupcima i prilagodbi kada je potrebna (vidi Baumeister et al., 2007). Postoji niz autora koji na emocije korisnika

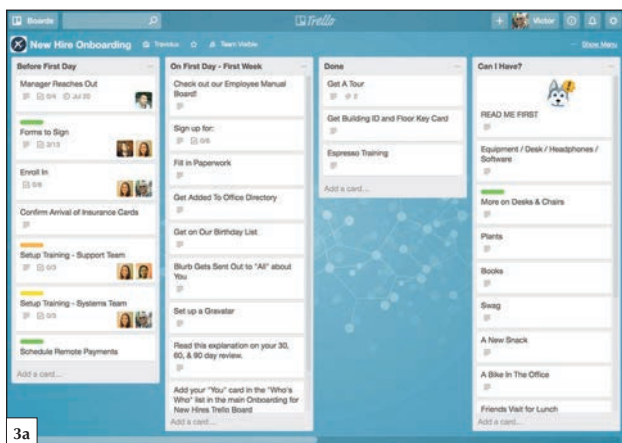
gledaju kao retoričke elemente dizajna koji se koriste s ciljem uvjeravanja korisnika o njihovoj potrebi u svakodnevnom životu (za povijesnu analizu vidi Kurtgözü, 2003). Nakon toga, koncept emocionalnog dizajna, postaje popularan predmet studija u dizajnu.

Interakcija korisničkog iskustva s emocionalnim dizajnom

Dizajn proizvoda koji pruža estetsku privlačnost, ugodu i zadovoljstvo može uvelike utjecati na uspjeh proizvoda. Utjecaj, koji je neobjašnjivo povezan sa stavovima, očekivanjima i motivacijom, igra značajnu ulogu u spoznaji interakcije proizvoda i stoga se može korisno tretirati kao pomoć pri dizajnu (Spillers, 2007).

Proizvod može biti percipiran kao hedonistički jer pruža stimulaciju, identifikaciju ili izaziva sjećanja, a može se smatrati pragmatičnim jer pruža učinkovite načine manipuliranja okolišem (Hassenzahl, 2003).

2 Lat. *emovere* – uzbuđenje, uzrujanost, ganuće, duševno stanje, gnjev, strast, smućenost, potresenost, tronulost, dirnutost, afekt i sl. (Klaić, 2001).



Slika 3: 3a) Trello je alat namijenjen za organizaciju i upravljanje projektima, koji se može prilagoditi vlastitim potrebama organiziranja (<https://trello.com/>); 3b) Bellroy simulacija debljine novčanika uvjetovana brojem pohranjenih kartica u konkurentskom i njihovom proizvodu (<https://bellroy.com/>).

Doživljavanje proizvoda može imati emocionalne posljedice, poput zadovoljstva ili užitka. Oni su trenutačni i ovise o situaciji korištenja. Zadovoljstvo, uroda i apelacija smatraju se ishodima iskustva (Wright, McCarthy & Meekison, 2002).

Norman (2004) kao komponente dizajna proizvoda nabroja: upotrebljivost (ili nedostatak iste), estetiku i praktičnost. Definira i tri razine obrade dizajna: visceralna, biheviorna i reflektivna (engl. *Visceral, Behavioral, and Reflective*). Visceralni dizajn se bavi pojavnošću; biheviorna ima veze s užitkom i učinkovitosti korištenja, reflektivni dizajn razmatra racionalizaciju i intelektualizaciju proizvoda. Smatra da atraktivni predmeti utječu na raspoloženje i osjećaje korisnika/potrošača, te da se niti jedan proizvod ne može nadati da će zadovoljiti sve. Svojom studijom dokazao je da ljudi mogu biti strastveni oko stvari, usluga koje koriste i iskustva u životu.

Jääskö & Mattelmäki (2003) predstavili su okvir za korisničko iskustvo gdje zadovoljstvo mora zadovoljiti dvije razine. Prva razina obuhvaća izgled (estetika) i korisničko sučelje (upotrebljivost). Druga razina obuhvaća korisničku osobnost (socio-kulturni kontekst), značenje proizvoda (vremenski i povijesni kontekst), okruženje (fizički kontekst), interakciju (korištenje konteksta) i novitet proizvoda (tržišni kontekst).

Demir & Desmet (2009) proveli su studiju koja je dizajnirana za istraživanje različitih uloga koje proizvodi mogu igrati u emocionalnim iskustvima (engl. *Emotional experience*). Rezultati su pokazali da nekoliko vrsta događaja uključenih u interakciju korisničkog proizvoda može izazvati emocionalno iskustvo: primijećivanje proizvoda; događaj koji se dogodio tijekom korištenja proizvoda; cijela epizoda korištenja; vanjski agent koji

spominje proizvod; i promjena odnosa između korisnika i proizvoda.

Hassenzahl et al. (2013) se bavi iskustvenim dizajnom, pristupom koji stavlja ugodne i značajne trenutke u središte svih projektnih napora. U svojoj studiji sugerira psihološke potrebe kao način za razumijevanje i kategoriziranje iskustva. Osim toga, predstavlja nacrt kako koncipirati iskustvo, uz prijedlog kako razdvojiti značajna iskustva u obrasce i koristiti te obrasce za stvaranje novih iskustava.

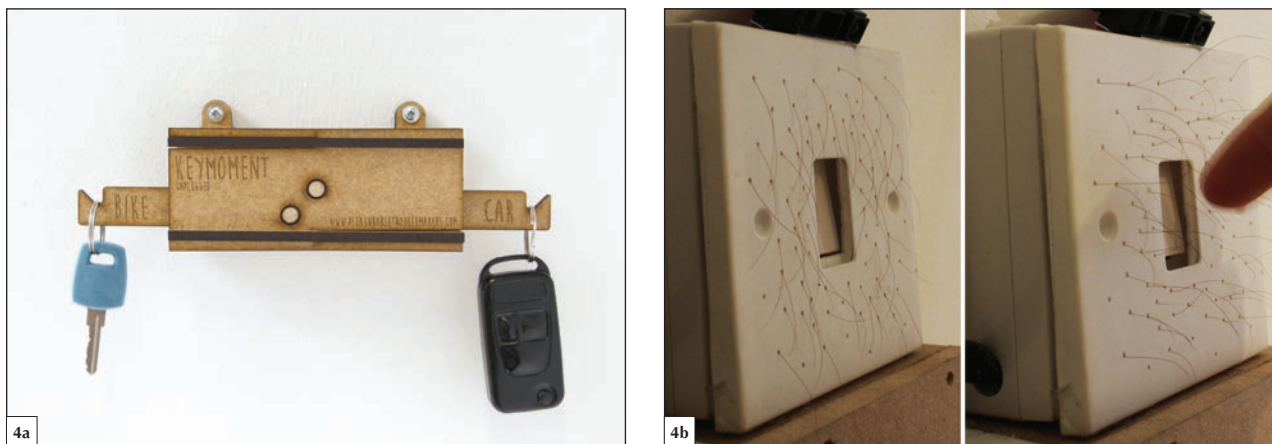
Fokkinga & Desmet (2013) donosi uvid o uvjetima koji stvaraju emocionalno bogata iskustva³ kroz interakciju proizvoda, kako bi dizajneri pružili širok repertoar bogatih korisničkih iskustava i sustavni pristup oblikovanju tih iskustava u funkcionalne i komercijalno ponudene proizvode i usluge. Njegov istraživački projekt rezultirao je brojnim rezultatima: razvijena je mrežna baza od 36 različitih negativnih emocija, razvijen je dizajnerski pristup koji usmjerava dizajnere da namjerno i sustavno uključe emocionalno bogata iskustva u korisničkom iskustvu proizvoda, razvio je deset bogatih iskustava, razvijene su tri strategije dizajna kojima je cilj poboljšati iskustvo korisnika (Fokkinga & Desmet, 2012).

Emocionalno iskustveni korisnički proizvodi u praksi

Primjer prethodno pojašnjenog koncepta visceralnog dizajna je Aston Martin koji se pojavljuje u filmovima o Jamesu Bondu. Mogućnosti ovog automobila su: sjedalo za izbacivanje s padobranom, bacač plamena ugrađen na stražnjem dijelu auta, skrivena snajperska puška u pretincu za rukavice i sl.

Appleov iPhone, iPod, Mac primjeri su biheviornog dizajna koji je povezan s upotrebljivosti proizvoda, zbog

³ Engl. *Rich experiences* – su značajna i nezaboravna iskustva koja uključuju mješavinu pozitivnih i negativne emocije koje unatoč tomu doživljavamo vrijednima, jer su ugodni ili korisni ili oboje (Fokkinga & Desmet, 2013).



Slika 4: 4a) Keymoment je kutija za odlaganje ključeva s dva potencijalna izbora: auto ili bicikl. U slučaju odabira ključa za bicikl ništa se ne događa, no odabirom ključa od automobila kutija automatski ugrađenim mehanizmom na pod baca ključ od bicikla i time sugestivno korisniku daje do znanje koje sredstvo bi trebao odabrati (<http://www.pleasurabledoublemakers.com/keymoment/>); 4b) Svjetlosna sklopka prekrivena prljavim dlačicama, dio rada *Aesthetics of Disgust* umjetnice i dizajnerice Katrin Baumgarten (<http://www.core77.com/posts/16959/katrin-baumgartens-disgusting-light-switches-16959>).

praktičnih i funkcionalnih aspekata nabrojenih proizvoda. Primjeri iskustava na bihevioralnoj razini uključuju užitek koji proizlazi iz mogućnosti pronalaženja kontakta i upućivanja poziva na mobilnom telefonu, jednostavnosti upisivanja na tipkovnici računala... Radi se o užitku koji osjećamo pri upotrebi dobro osmišljenog proizvoda, a Apple je primjer prepoznatljive prednosti u odnosu na konkurenciju.

Tesla automobili primjer su reflektivnog dizajna jer je riječ o proizvodu kod kojeg je vještím istraživanjem uklopljeno što korisnici žele od proizvoda, ne samo u smislu kako ih namjeravaju koristiti, već i kako se taj proizvod uklapa u njihov način života i kako im može poboljšati život.

Dunne & Raby (2001) su predložili „*design noir*“, novi žanr dizajna koji nudi bogatije iskustvo od uobičajenih proizvoda. Kao primjer noir proizvoda, opisuju telefon istine (engl. *Truth phone*) – proizvod s analizatorom glasnog stresa koji pokazuje kada osoba s druge strane laže.

Koristimo digitalne proizvode kao što su Mailchimp, Intercom ili Trello, kako bismo dokumentirali zadatke, pojednostavili komunikaciju ili radili učinkovitije. Osjećaj da smo nešto postignuli ne mora nužno dolaziti iz dovršenog projekta. Može primjerice doći i iz postavljanja zadataka i rokova u Trello. Premještanje zadataka iz kategorije „*Doing*“ do „*Done*“ također može imati pozitivan učinak na motivaciju.

2010. godine na tržištu se pojavio australski brend „Bellroy“ specijaliziran za proizvodnju kožnih modnih dodataka, naročito tankih novčanika (engl. *Slim wallet*).

Minimalističko promišljanje dizajna, uz jednostavan i brz pristup karticama i gotovini glavne su karakteristike ovog proizvoda. Na njihovoj službenoj web stranici virtualno je moguće doživjeti koliko su uži njihovi novčanici u usporedbi sa sličnim proizvodima. Iako je riječ o simulaciji staroj 8 godina, riječ je o primjeru koji omogućuje razmišljanje o proizvodima na novi način, čini nas znatiželjnima i stvara zabavan i pozitivan korisnički doživljaj.

Hassenzahl & Laschke (2015) raspravljaju o razvoju niza proizvoda koje nazivaju „zlonamjerni ispitanici“ (engl. *pleasurable troublemakers*). Ovi proizvodi pokušavaju promijeniti neželjene rutine ljudi i omogućiti korisnicima da odražavaju svoje ponašanje oblikujući interakciju na određeni način. Kao primjer navode Keymoment.

Katrin Baumgarten je osmislila niz hipotetskih proizvoda koji izazivaju nelagodu i gađenje, istražujući paradoksalnu estetiku koja je povezana s tom emocijom. Njezin projekt „*Estetika gađenja*“ originalno (engl. *Aesthetics of Disgust*) sačinjen je od skupa svjetlosnih sklopki prekrivenih prljavim dlačicama ili sluzi. Hemenover & Schimmack (2007) analiziraju kombinatoriku zabave i gađenja.

Korisnik u interakciji s tehnologijom od nje očekuje, osim da bude upotrebljiva, i da mu pruži određenu količinu zabave, užitka i emocionalnog zadovoljstva uopće. Računalne igre su također vid tehnologije, a prilikom interakcije s njima korisnik ostvaruje subjektivnu vezu i formira tzv. korisničko iskustvo u interakciji s računalnim igrama (Arrasvuori



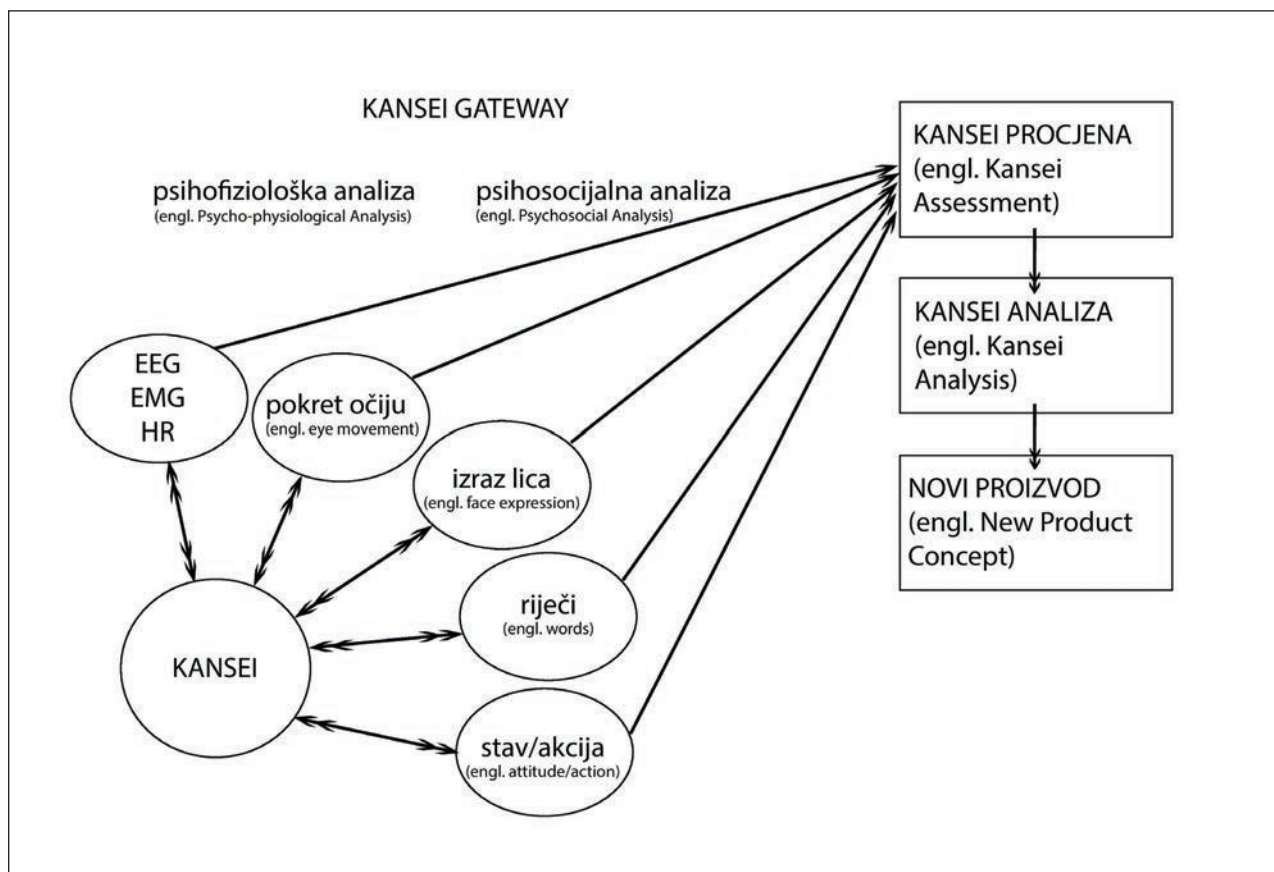
Slika 5: *Watch Dogs* je akcijska avanturistička igra koja se igra iz perspektive treće osobe. Igrač kontrolira hakera Aiden Pearcea, koji koristi svoj smartphone za kontrolu vlakova i semafora, infiltrira sigurnosne sustave, mobilne telefone, pristup osobnim podacima pješaka i prazni bankovne račune (<http://computeroftheocean.blogspot.com/2017/05/watch-dogs-2-pc-game-free-download.html>).

et al., 2010; Orehovački, 2013). U okvirima HCI-ja,⁴ korisničko iskustvo u interakciji s računalnim igrama je „spoj uranjanja, zabave, prisutnosti, uključenosti, angažiranosti, zanosa, igre i igrivosti“ (Takatalo et al., 2010, 26). Korisničko iskustvo u interakciji s računalnim igrama sastoji se od: „izazova (prelaženje prepreka, rješavanje zadataka), emocija i dojmova (poticaja, užitka, opuštanja), mašte (avantura, bijeg od stvarnosti), znatiželje (otkrivanje, pažnja, istraživanje, učenje), drugih igrača (socijalna interakcija, natjecanje, suradnja) i priče (drama, uloga)“ (Takatalo et al., 2010, 32). Zbog subjektivne povezanosti korisnik u ovisnosti o tome u kojoj mjeri tehnologija ispunjava njegove hedonističke potrebe osjeća pozitivne ili negativne osjećaje dok ju koristi (Zaharias & Chatzeparaskavidou, 2013). Kao primjer navest ću računalnu igru „Watch Dogs“ – akcijsku avanturu otvorenog svijeta (eng. *Open World Actionadventure*) koju je 2014. godine razvio Ubisoft. Posebno se ističe atmosfera koja podiže razinu adrenalina kroz cijelu igru. Igrač mora provaljivati u strogo čuvane prostore, planirati taktiku i hakirati sustave, te konstantno biti na oprezu.

Povezanost emocija i dizajna ima svoje industrijsko porijeklo u ranom „Kansei Engineering“ pristupu čiji je utemeljitelj Mitsuo Nagamachi. Kansei je dizajnerski pristup usmjeren na predviđanje očekivanog osjećaja potrošača. U Japanu se Kansei Engineering primjenjuje uspješno od proizvodnje automobila do razvoja zajednice (Nagamachi et al., 2006). Kansei, miješa osjetljivost, osjećaj, senzibilitet, estetiku, ljubav i intuiciju (Lee, Harada & Stappers, 2000). Masovna proizvodnja proizvoda rezultirala je „isključivanjem“ između potrošača i dizajera (Lee & Harada, 1998). Kansei Engineering ponovno sjedinjuje zadovoljstvo temeljeno na kvaliteti dizajna s osobom za koju je dizajniran. Kansei je također dio šireg obrasca preferencije potrošača za iskustveno utemeljene interakcije koje nude osjećaj „visokog dodirivanja“ nad proizvodima koji prvenstveno donose visoke tehnološke interakcije (Naisbitt & Philips, 2001).

Mesquita, Boiger & De Leersnyder (2016) u svom pregledu donose sažetak nedavnih istraživanja koja pokazuju kako su emocije aktivno izgrađene kako bi zadovoljile zahtjeve odgovarajućeg kulturnog

⁴ Human Computer Interaction (HCI) je disciplina koja se bavi interakcijom čovjeka i računala, odnosno „dizajnom, procjenom, implementacijom i uporabom interaktivnih računalnih sustava za potrebu čovjeka s proučavanjem utjecaja na pojedinca, organizacije i društvo u cijelosti“ (Tripathi, 2011, 1). HCI je važna disciplina jer definira aspekte koji se vrjednuju i metode vrjednovanja korisničkog iskustva u interakciji s interaktivnim računalnim sustavima.



Slika 6: Mogućnosti prikladnog pristupa u postizanju Kanseija (Lokman & Nagamachi, 2009).

okruženja. Usredotočeni su na kulturnu izgradnju emocija, te način kojim ljudi iz različitih kultura "emitiraju" svoje emocije. Između ostalog zaključuju da kulturno normativne emocije pomažu pojedincima da postignu važne kulturne zadatke, te da pojedinci iz različitih kultura grade emocije iz različitih informacija.

Ideologija konzumerizma kod emocionalnog dizajna

Današnji trendovi u razvoju proizvoda ukazali su na činjenicu da uključivanje potrošačkih potreba u promišljanje i realizaciju dizajnerskih proizvoda utječe na određivanje uspjeha na tržištu. Izričite potrebe jasne su i lako se mogu opisati. No, potrebe kao što je emocionalno iskustvo teško je kvantificirati i odrediti (Lokman, 2010). Ova studija donosi neke metode i tehnike koje se koriste za određivanje korisnikovih/potrošačkih potreba.

Prema Crilly et al. (2004) vizualni izgled proizvoda ima značajnu ulogu u određivanju stava potrošača. Presude o tome da li je proizvod privlačan uključuju ne samo razmatranje da li proizvod izgleda dobro, već i čini li se funkcionalnim i govori li prave stvari o vlasniku. Kao takav, izgled proizvoda utječe na komercijalni uspjeh.

Vizualnost odnosno pojavnost proizvoda kritična je odrednica o kojoj ovisi uspjeh proizvoda (Crilly et al., 2004). Zadovoljstvo potrošača i tehnički aspekti kao što su funkcionalnost, ergonomija i elegancija važni su elementi za određivanje uspješnosti dizajna proizvoda (Akao, 1990; Green & Srinivasan, 1990; Nagamachi et al., 2006; Nagamachi & Lokman, 2009; Norman, 2004).

Razvijene su brojne metode u namjeri i nastojanju procjene zadovoljstva te razumijevanja potrebe i želja potrošača. Ovdje ću spomenuti nekolicinu: implementacija kvalitetnih funkcija⁵ (Akao, 1994);

5 Engl. *Quality Function Deployment* – QFD je metoda razvijena u Japanu 1966. godine. Yoji Akao, izvorni programer, opisao je QFD kao "metodu za pretvaranje kvalitativnih zahtjeva korisnika u kvantitativne parametre, implementaciju funkcija koje tvore kvalitetu i implementaciju metoda za postizanje kvalitete dizajna u podsustave i dijelove komponenata, te u konačnici specifičnim elementom proizvodnog procesa" (Akao, 1994, 23,45).

integrirana analiza⁶ (Green & Srinivasan, 1990); glas klijenta⁷ (Griffin & Hauser, 1993), i već spomenuto Kansei inženjerstvo (engl. *Kansei Engineering* – KE) (Nagamachi, 1992).

Pozitivne emocije proširuju opseg pozornosti i kognicija, te posljedično, iniciraju povećanje emocionalne dobrobiti i pozitivnog ponašanja (Kim et al., 2016). Kim u svojoj studiji predlaže odnose između pozitivnih emocija (altruizam, zahvalnost, suosjećanje i sreća) i održivog ponašanja potrošnje, koji su proizašli iz različitih koncepcija: proširenje i izgradnja teorije (Fredrickson, 2001; Fredrickson, 2004) i model konzistentnosti odnosa vrijednosti (Fritzsche & Oz, 2007). Studija ima potencijal da pridonese razvoju strategija za promicanje održive potrošnje jer identifikira važne čimbenike koji predviđaju i eventualno motiviraju ponašanje održivog konzumiranja.

Rucker & Petty (2004) su ispitali utjecaj dviju specifičnih negativnih emocija (tuže i ljutnje) na preferiranost potrošača za oglašavanjem proizvodom koji promovira aktivnost (vježbu) ili pasivnost (opuštanje). Naglasak je na nedvojbeno jednom od najvažnijih aspekata ponašanja potrošača, stvaranju preferencija za proizvode i usluge kroz korištenje uvjeravanja.

ZAKLJUČAK

Metoda pretraživanja na kojoj se temelji obrada podataka u ovom radu podrazumijeva sistematičan i analitičan pregled literature koja se tiče emocija, emocionalnog iskustva te korisničkih proizvoda koji su rađeni s ciljem pobuđivanja emocija. Baze podataka koje su pretraživane su uglavnom časopisi i revije (27), knjige (13) te radovi s konferencija (8). Razdoblje koje je uključeno u analizu je vremenski period od 90ih godina prošlog stoljeća 1989. do recentnih radova iz 2016. godine. Statistička metoda zasniva se na principu nepristranog prikaza prikupljenih objavljenih podataka.

Emocionalni dizajn kao pristup u produkciji korisničkih proizvoda prepoznat je kao vrijedan koncept koji je nastao implementiranjem te namjernim pobuđivanjem emocija kod potrošača. Danas

se ovaj pristup nudi kao konkretan prijedlog načina razmišljanja i inovacijskoga procesa te kao svojevrstan popis alata koje dizajneri mogu koristiti kako bi pospješili inovacijske aktivnosti i unaprijedili poslovne rezultate. Snažan naglasak emocionalnog dizajna usmjeren je na vizualizaciju, istraživačke metode, kolaborativne tehnike te eksperimentiranje. Brojni autori su složni po pitanju komponenti dizajna proizvoda te nabrajaju: upotrebljivost, estetiku i praktičnost.

Uz pregled modela za izazivanje emocija kod proizvoda; pregled metoda u namjeri i nastojanju procjene zadovoljstva te razumijevanja potrebe i želja potrošača, fokus članka bio je utvrditi odnose između korisničkog proizvoda i emocija.

S obzirom da je emocionalni dizajn još uvijek relativno nov te nedovoljno empirijski istražen koncept, moguće ga je dalje proučavati i istraživati unutar sljedećih istraživačkih pravaca: uloga emocionalnog dizajna u generiranju radikalnih inovacija proizvoda, usluga i procesa; redefiniranju koncepta dizajna; te potrebnih kompetencija dizajnera u funkciji moderatora za provođenje procesa emocionalnog dizajna. Ovdje valja naglasiti da je područje emocionalnog dizajna u praksi značajno detaljnije obrađeno unutar sfere arhitektonskog dizajna, web dizajna, a naročito produkt (industrijskog) dizajna. S druge strane, uočljiv je deficit literature koja se bavi proučavanjem emocionalnog dizajna u sferi tekstilnog i modnog dizajna.

Članak je pružio pregled razvoja koncepta emocionalnog dizajna, pojasnio je ulogu koju uključivanje emocija u promišljanju i realizaciji određenog proizvoda ima u suvremenoj dizajnerskoj praksi te je pružio iscrpan popis teorijskih pristupa pomoću kojih je moguće provesti proces pobuđivanja emocija kod potrošača. Stoga, članak pruža vrijedan doprinos dizajnerima kako bi jasnije razumjeli koncept emocionalnog dizajna i široki spektar njegove aplikativnosti u suvremenoj praksi, jednako kao i znanstvenicima u ranoj fazi istraživačkoga rada zainteresiranim za daljnje proučavanje ovog područja.

6 Engl. *Conjoint Analysis* je je statistička tehnika temeljena na istraživanju koje se koristi u istraživanju tržišta, a koja pomaže u određivanju načina na koji ljudi cijene različite elemente (izgled, funkciju, korisnost) koji čine pojedini proizvod ili uslugu (Johnson, 2001).

7 Engl. *Voice of Customer* – VoC je je pojam koji se koristi u poslovanju i informacijskoj tehnologiji kako bi opisao proces procjene očekivanja, sklonosti i averzije kupaca. Riječ je o tehnici istraživanja tržišta koja proizvodi detaljnu skupinu želja i potreba korisnika, organiziranu u hijerarhijsku strukturu (Morrison, 2008).

EVOKING EMOTIONS WITH DESIGN PRODUCTS: INTERACTION OF USER EXPERIENCE WITH EMOTIONAL DESIGN

Duje KODŽOMAN

Ražinska 80A, Brodarica, 22 000 Šibenik, Croatia
e-mail: dujekodzoman@gmail.com

SUMMARY

Emotional design as a user-generated product approach has been recognized as a valuable concept that has emerged through implementation and evoking of consumer emotions. Today this approach is considered as an innovative process, and as sort of toolkit that designers can use to enhance innovation activities and improve business results. Emotional design has a strong emphasis on visualization, research methods, collaborative techniques and experimentation. Research within emotional design implies a discussion of affective phenomena in design, such as pleasure, mood, emotion, and consumerism. This article describes the development of emotional design, explains the role of emotions within the emotional design area, and explains the processes and tools used in practice. It provides an overview of the models for evoking emotions with design products, deals with understanding consumer needs and desires, and focuses on establishing relationships between user's product and emotions. It describes products that have been created to stimulate and to evoke emotions and explains the importance of their realization in contemporary design practice. Emotional design is a relatively new and insufficiently empirically researched concept that is complicate to quantify and determine. However, this article provides an exhaustive list of theoretical approaches related to emotions, design products and user experience.

Keywords: emotions, emotional design, user experience, consumerism

IZVORI I LITERATURA

- Akao, Y. (ur.) (1990):** Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements into Product Design. Cambridge, Productivity Press.
- Akao, Y. (1994):** Development History of Quality Function Deployment. The Customer Driven Approach to Quality Planning and Deployment. Minato, Asian Productivity Organization.
- Andrade, E. B. & J. B. Cohen (2007):** On the Consumption of Negative Feelings. *Journal of Consumer Research*, 34, 3, 283–300.
- Arrasvuori, J., Boberg, M. & H. J. Korhonen (2010):** Understanding Playfulness: An Overview of the Revised Playful Experience (PLEX) Framework. Paper presented at the 7th Conference on Design and Emotion. Chicago, IL.
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., DeWall, C. N. & L. Zhang (2007):** How Emotion Shapes Behavior: Feedback, Anticipation, and Reflection, Rather Than Direct Causation. *Personality and Social Psychology Review*, 11, 2, 167–203.
- Crilly, N., Moultrie, J. & P. J. Clarkson (2004):** Seeing Things: Consumer Response to the Visual Domain in Product Design. *Design Studies*, 25, 6, 547–577.
- Demir, E., Desmet, P. M. A. & P. Hekkert (2006):** Experiential Concepts in Design Research; A (Not Too) Critical Review. U: Desmet, P. M. A., Karlsson, M. A. & J. van Erp (ur.): *Design & Emotion. Proceedings of The International Conference on Design and Emotion*. Gothenburg, Chalmers University of Technology, 111–117.
- Demir, E. & P. M. A. Desmet (2009):** The Roles of Products in Product Emotions an Explorative Study. U: Durling, D., Rust, C., Chen, L.-L., Ashton, P. & K. Friedman (ur.): *Undisciplined! Design Research Society Conference 2008*. Sheffield, Sheffield Hallam University.
- Desmet, P. M. A. (2002):** Designing Emotions. Doctoral Dissertation. Delft, Delft University of Technology.
- Desmet, P. M. A. (2008):** Product Emotion. U: Schifferstein, H. N. J. & P. Hekkert (ur.): *Product Experience*. San Diego, Elsevier, 379–398.
- Desmet, P. M. A. (2012):** Faces of Product Pleasure: 25 Positive Emotions in Human-product Interactions. *International Journal of Design*, 6, 2, 1–29.
- Dunne, A. & F. Raby (2001):** *Design Noir: The Secret Life of Electronic Objects*. Basel, Birkhäuser.
- Fokkinga, S. F. & P. M. A. Desmet (2012):** Darker Shades of Joy: The Role of Negative Emotion in Rich Product Experiences. *Design Issues*, 28, 4, 42–56.
- Fokkinga, S. F. & P. M. A. Desmet (2013):** Ten Ways to Design for Disgust, Anxiety, and Other Enjoyments. *International Journal of Design*, 7, 1, 19–36.
- Fokkinga, S. F. (n.d.):** Rich Experience Qualities. Dostupno na: <http://studiolab.ide.tudelft.nl/diopd/library/tools/rich-experience-qualities/> (zadnji pristup: 24. 12. 2017).
- Fredrickson, B. (2001):** The Role of Positive Emotions in Positive Psychology: The Broaden-and-build Theory of Positive Emotions. *American Psychologist*, 56, 3, 218–226.
- Fredrickson, B. L. (2004):** The Broaden-and-build Theory of Positive Emotions. *Philosophical Transactions of The Royal Society of London: Series B, Biological Sciences*, 359, 1449, 1367–1378.
- Fritzsche, D. & E. Oz (2007):** Personal Values' Influence on the Ethical Dimension of Decision Making. *Journal of Business Ethics*, 75, 4, 335–343.
- Green, E. P. & V. Srinivasan (1990):** Conjoint Analysis in Marketing: New Developments with Implications for Research and Practice. *Journal of Marketing*, 54, 4, 3–19.
- Griffin, A. & J. R. Hauser (1993):** The Voice of the Customer. *Market. Sci.*, 12, 1, 1–23.
- Hassenzahl, M. (2003):** The Thing and I: Understanding the Relationship between User and Product. U: Blythe, M., Overbeeke, C., Monk, A. F. & P. C. Wright (ur.): *Funology: From Usability to Enjoyment*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 31–42.
- Hassenzahl, M. & N. Tractinsky (2006):** User Experience-a Research Agenda. *Behaviour & Information Technology*, 25, 2, 91–97.
- Hassenzahl, M. (2010):** *Experience Design: Technology for All the Right Reasons*. San Francisco, Morgan and Claypool.
- Hassenzahl, M., Eckoldt, K., Diefenbach, S., Laschke, M., Lenz, E. & J. Kim (2013):** Designing Moments of Meaning and Pleasure. *Experience Design and Happiness. International Journal of Design*, 7, 3, 21–31.
- Hassenzahl, M. & M. Laschke (2015):** Pleasurable Troublemakers. U: Walz, S. P. & S. Deterding (ur.): *The Gameful World: Approaches, Issues, Applications*. Cambridge, MIT Press 167–195.
- Hemenover, S. H. & U. Schimmack (2007):** That's Disgusting!..., But Very Amusing: Mixed Feelings of Amusement and Disgust. *Cognition and Emotion*, 21, 5, 1102–1113.
- International Organization for Standardization (2009):** *Ergonomics of Human System Interaction – Part 210: Human-centered Design for Interactive Systems*. ISO FDIS 9241-210:2009.
- Jääskö, V. & T. Mattelmäki (2003):** Observing and Probing. *Proceedings of the 2003 International conference on Designing pleasurable products and interfaces*. Pittsburgh.
- Johnson, R. M. (2001):** History of ACA. *Proceedings of the Sawtooth Software Conference*. Victoria, BC, 205–212.
- Jordan, P. W. & A. Macdonald (1998):** Pleasure and Product Semantics. U: Hanson, M.A. (ur.): *Contemporary Ergonomics*. London, Taylor & Francis, 264–268.
- Jordan, P. W. (1999):** Pleasure with Products: Human Factors for Body, Mind and Soul. U: Green, W. S. & P. W. Jordan (ur.): *Human Factors in Product Design: Current Practice and Future Trends*. London, Talyor & Francis, 206–217.
- Jordan, P. W. (2000):** *Designing Pleasurable Products: An Introduction to the New Human Factors*. London, Taylor & Francis.

- Kim, E., Manchiraju, S., May, R. & F. Fincham (2016):** The Correlates between Positive Emotions/Attributes and Sustainable Fashion Consumption Behaviors. International Textile and Apparel Association (ITAA) Annual Conference Proceedings.
- Klaić, B. (2001):** Rječnik stranih riječi: tuđice i posuđenice. Zagreb, Nakladni zavod Matice Hrvatske.
- Kurtgözü, A. (2003):** From Function to Emotion: A Critical Essay on the History of Design Arguments. *Design Journal*, 6, 2, 49–59.
- Law, E., Bevan, N., Christou, G., Springett, M. & M. Lárusdóttir (2008):** Proceedings of the International Workshop on Meaningful Measures: Valid Useful User Experience Measurement (VUUM). Toulouse, Institute of Research in Informatics of Toulouse (IRIT).
- Lazarus, R. S. (1991):** Emotion and Adaptation. New York, Oxford University Press.
- Lee, S., Harada, A. & P. J. Stappers (2000):** Pleasure with Products: Design Based on Kansei. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/228396068_Pleasure_with_products_Design_based_on_Kansei (zadnji pristup: 15. 1. 2018).
- Lee S. H. & A. Harada (1998):** A Mutual Supported Design Approach by Objective and Subjective Evaluation of Kansei Information. Report of Modelling the Evaluation Structure of Kansei II, 359–374.
- Lokman, A. M. & M. Nagamachi (2009):** Kansei Engineering: A Beginners Perspective. 1st Edition. Selangor, UPENA.
- Lokman, A. M. (2010):** Design & Emotion: The Kansei Engineering Methodology. *Malaysian Journal of Computing*, 1, 1, 1–14.
- Mesquita, B., Boiger, M. & J. De Leersnyder (2016):** The Cultural Construction of Emotions. *Current Opinion in Psychology*, 8, 31–36.
- Morrison, S. (2008):** So Many, Many Words. *The Wall Street Journal*. Dostupno na: <https://www.wsj.com/articles/SB120129801401017897> (zadnji pristup: 22. 10. 2019).
- Nagamachi, M., Okazaki, Y. & M. Ishikawa (2006):** Kansei Engineering and Application of The Rough Sets Model. *Proceedings of IMechE*, Vol. 220, Part I: Journal of Systems and Control Engineering, 763–768.
- Nagamachi, M. & A. M. Lokman (2009):** Innovations of Kansei Engineering. Boca Raton, CRC Press, Taylor & Francis.
- Naisbitt, J. & D. Philips (2001):** High Tech/High Touch: Technology and Our Search for Meaning. Boston, Nicholas Brealey Publishing.
- Norman, D. A. (2004):** Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things. New York, Basic Civitas Books.
- Orehovački, T. (2013):** Metodologija vrjednovanja kvalitete u korištenju aplikacijama Web 2.0. Doktorski rad. Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike.
- Rafaeli, A. & I. Vilnai-Yavetz (2003):** Emotion as a Connection of Physical Artifacts and Organizations. *Organization Science*, 15, 6, 671–686.
- Robert, J. M. & A. Lesage (2012):** A Designing and Evaluating User Experience. U: Boy, G. A.: *The Handbook of Human-machine Interaction: A Human-centered Design Approach*. London, Ashgate Publishing, 321–338.
- Rucker, D. D. & R. E. Petty (2004):** Emotion Specificity and Consumer Behavior: Anger, Sadness, and Preference for Activity. *Motivation and Emotion*, 28, 1, 3–21.
- Schwarz, N. (1990):** Feelings as Information: Informational and Motivational Functions of Affective States. U: Higgins, E. T. & R. Sorrentino (ur.): *Handbook of Motivation and Cognition: Foundations of Social Behavior*. Vol. 2. New York, The Guilford Press, 527–561.
- Spillers, F. (2007):** Emotion as a Cognitive Artifact and the Design Implications for Products That are Perceived As Pleasurable. Dostupno na: <https://www.experiencedynamics.com/sites/default/files/spillers-emotiondesign-proceedings.pdf> (zadnji pristup: 15. 1. 2018).
- Takatalo, J., Häkkinen, J., Kaistinen, J. & G. Nyman (2010):** Presence, Involvement, and Flow in Digital Games. U: Bernhaupt, R. (ur.): *Evaluating User Experience in Games*. London, Springer, 23–46.
- Tripathi, K. P. (2011):** A Study of Interactivity in Human Computer Interaction. *International Journal of Computer Applications*, 16, 6, 553–574.
- Watson, D. & L. A. Clark (1994):** Emotions, Moods, Traits and Temperaments: Conceptual Distinctions and Empirical Findings. U: Ekman, P. & R. J. Davidson (ur.): *The Nature of Emotion fundamental questions*. Oxford, Oxford University Press, 89–93.
- Wright P., McCarthy J. & L. Meekison (2003):** Making Sense of Experience. U: Blythe M. A., Overbeeke K., Monk A. F. & P. C. Wright (ur.): *Funology. Human-Computer Interaction Series*, vol 3. Springer, Dordrecht, 43–53.
- Zaharias, P. & I. Chatzeparaskevaïdou (2013):** Hedonic and Pragmatic Qualities as Predictors for Motivation to Learn in Serious Educational Games. Dostupno na: https://www.academia.edu/4401986/Hedonic_and_pragmatic_qualities_as_predictors_for_motivation_to_learn_in_serious_educational_games (zadnji pristup: 9. 7. 2018).