

17 Uporaba design thinkinga v lesni industriji

dr. Jasna Hrovatin

Fakulteta za dizajn, samostojni visokošolski zavod, Pridružena članica Univerze na Primorskem
t: 59 23 50 08
e: jasna.hrovatin@fd.si
www.fd.si

17.1 Uvod

Oblikovanje je dejavnost, ki dvigne vrednost izdelka, ga naredi zanimivega v očeh potrošnika in ga uvrsti pred konkurenčne izdelke. Dober dizajn vpliva tudi dolgoročno na večje zaupanje kupcev in s tem krepi ugled podjetja. Če želimo imeti čim več izdelkov z visoko dodano vrednostjo in podjetja z uveljavljenimi blagovnimi znamkami, je kakovostno oblikovanje nujen del vsakega razvoja izdelka. Design thinking je proces dizajnerskega razmišljanja, ki se danes ne uporablja samo za razvoj novih izdelkov, ampak za reševanje kakršnihkoli problemov, kjer je za dobre rezultate pomembna tudi kreativnost.

17.2 Kaj je industrijsko oblikovanje?

Industrijsko oblikovanje je interdisciplinarna znanstvena in kreativna dejavnost, ki se je začela razvijati praktično šele v tem stoletju. Je kombinacija umetniškega in inženirskega, iracionalnega in racionalnega. Oblikovalec mora pri svojem delu upoštevati:

- tehnologijo,
- želje in potrebe ciljne skupine,
- ekonomijo,
- varstvo okolja,
- inovativnost.

Pri razvoju izdelka je zato pomemben interdisciplinarni pristop, ki predstavlja edini način za reševanje kompleksnih problemov. Nerealno je namreč pričakovati, da bo oblikovalec poznal v podrobnosti vsa področja (od tehnologije, prek ekonomije do varstva okolja), ki so pomembna pri zasnovi izdelka. Seveda pa to ne pomeni, da oblikovalcu ni treba ničesar vedeti o tehnologiji, na primer. Po drugi strani pa, če je preveč tehnološko podkovan, to lahko celo zavira njegovo kreativnost, saj je zaradi tega preveč ukalupljen znotraj znanih rešitev. Pravimo, da »težko visoko leti«. Že Albert Einstein je zapisal: »Imagination is more important than knowledge. Knowledge is limited. Imagination encircles the world.« To ne pomeni, da oblikovalcu ni treba ničesar vedeti o konstrukciji. Pomembno je, da o vsakem področju ve dovolj, da se lahko pogovarja s strokovnjaki posameznih področij. Pravimo, da je oblikovalec neke vrste dirigent, ki skrbi,

da vsak »instrument« v orkestru igra usklajeno z ostalimi. O tem je razmišljal že Herman Behoa, predstavnik dunajskega secesijskega gibanja, ki je izjavil: »Vse v sobi mora biti kot instrumenti v orkestru, arhitekt pa je dirigent, od katerega je odvisno, kako bo izvedel simfonijo.« Če hočemo, da bo simfonija ubrana, da bo izdelek kakovosten, moramo pri njegovi zasnovi upoštevati vsa prej naštetá področja.:

17.2.1 Tehnologija

Tehnološki vidik vključuje predvsem razmislek o tehnološki izvedljivosti in tehnologiji, ki jo potrebujemo pri proizvodnji izdelka, ter o materialih, ki so primerni za določeno proizvodnjo. Pri tem razmišljamo tudi o racionalizaciji konstrukcije in proizvodnega postopka, s čimer lahko pomembno vplivamo na končno ceno izdelka.

17.2.2 Želje in potrebe ciljne skupine

Če hočemo izdelek uspešno prodajati, moramo seveda upoštevati želje in potrebe posameznika ali ciljne skupine, za katero je izdelek oblikovan. Izdelek mora biti uporaben in zaželen. Ni dovolj, če je tehnološko brezhiben in cenovno ugoden. Če ni hkrati tak, da ga ljudje tudi potrebujejo, da spodbudi željo po nakupu, nismo naredili nič. Da bomo zasnovali zaželen in uporaben izdelek, pa se moramo pred začetkom oblikovanja pogovoriti s potencialnimi uporabniki, izvedeti moramo, kaj jih moti pri obstoječih izdelkih, kje imajo težave, kaj si želijo ipd. Razumeti moramo način razmišljanja ciljne skupine in njihov pogled na svet. Pri tem oblikovanje ne sme biti primarno estetsko orientirano, kar pomeni, da nas ne zanima samo, kakšne oblike in barve so jim všeč in kakšen stil želijo, osredotočiti se moramo na probleme, ki jih imajo z obstoječimi izdelki. To pomeni, da dizajn ne sme biti primarno estetsko orientiran, ampak problemsko. Če se bomo osredotočili na videz izdelka, bomo naredili samo modificirano kopijo že večkrat videnega, konkurirali bomo lahko samo z nizko ceno, ki bo nazadnje verjetno tako nizka, da nam ne bo zagotovila več preživetja. Modificirane kopije je tudi veliko težje prodati, saj je konkurenca oziroma ponudba zelo velika, če pa bo naš izdelek potencialnemu kupcu ponudil rešitev nekega problema, potem bo tak izdelek veliko bolj zaželen kot konkurenčni izdelek in ga bomo



Slika 1: Stol Bitnik podjetja Donar zagotavlja avdio in vizualno izolacijo v prostoru, česar drugi stoli ne omogočajo, zato je lahko tudi cena takega stola (4.270 evrov) višja od cen konkurenčnih izdelkov.

zato tudi lažje prodali. Poglejmo primer, če oblikujemo stol, zelo podoben milijonom stolov, ki jih izdelujejo po vsem svetu, bo naš izdelek eden izmed mnogih in konkuriral bo lahko samo z nizko ceno, če pa je naš izdelek nekaj posebnega (inovativen), če reši uporabniku nek problem, ga bomo lažje prodali, in to po višji ceni (slika 1).

Seveda pa ni dovolj, da ljudi samo sprašuješ, kaj si želijo in kaj jih moti. Henry Ford je zapisal: »Če bi vprašal ljudi, kaj si želijo, bi moral narediti hitrejšega konja.« Uporabnik se pogosto niti ne zaveda, kaj potrebuje, šele ko mu to ponudiš, se zave, da »brez tega ne more več živeti«. Poleg intervjuja s potencialnimi uporabniki je zato pomembno tudi opazovanje uporabnikov med uporabo določenega predmeta, saj lahko na ta način opazimo probleme, ki se jih uporabnik niti ne zaveda.

Oblikovalec mora torej zaznati probleme in biti hkrati vizionar, čigar zamisli so pred časom. Najti mora rešitev problemov, ki jih imajo ljudje, in svojo idejo predstaviti potencialnim kupcem v obliki hitrega prototipa oz. koncepta (idejne zasnove) (slika 2). V tej fazi ni pomemben videz, lahko so uporabljeni tudi drugi materiali in drugo merilo, pomembno je, da uporabniku lahko predstavimo idejo, rešitev njegovega problema ter od njega dobimo kritiko in sugestije z namenom, da odkrijemo optimalno končno rešitev.

Seveda pa tudi funkcija ni vse: če bo izdelek ergonomski in zelo uporaben, a neprivačen z estetskega vidika, ne bo pritegnil zanimanja kupcev. Zadovoljevanje razumskih potreb zato ni edina naloga oblikovalca, posebno pozornost mora posvetiti tudi čustvenim potrebam. Pomembna je estetska in simbolna komponenta predmeta. Tu mislim tudi na zgodovinsko kontinuiteto. Lahko govorimo o razširjenem pojmovanju funkcionalnosti, ki se ne omejuje zgolj na praktične in fiziološke potrebe, ampak upošteva psihološke zahteve, kot je na primer navezanost na predmet. Nika Zupanc je na enem od predavanj povedala: »Pomembno je, da se nas izdelek dotakne, šele potem začnemo razmišljati o samem izdelku in njegovi funkciji. Ni dovolj, da forma sledi funkciji, rabiš nekaj več, pohištvo rabi tudi magijo.« Lahko bi rekli, da poznamo fizično in psihično ergonomijo (slika 3).

Poleg tega se moramo zavedati, da je ocena o privlačnosti zunanjega videza relativna. Upoštevat moramo tudi kulturo, v katero bo proizvod umeščen. Vsi se bomo strinjali, da se na primer okus Arabcev razlikuje od okusa Italijanov, tako kot se na primer nakupovalne navade živil Američanov razlikujejo od nakupovalnih navad Evropejcev, kar ima seveda vpliv na oblikovanje hladilnikov in nenazadnje tudi kuhinjskega pohištva. Ivo Boscarol je problem prodaje izdelkov na različne trge lepo opisal v naslednjih stavkih: »V letalstvu je končni kupec pilot, zato mora biti načrtovanje letala prilagojeno temu končnemu kupcu. Po svetu pa obstajajo številni, med seboj različni piloti. Na primer ameriški piloti imajo v povprečju po 150 kilogramov, tako da mora biti že pilotska kabina (kokpit) dizajnirana tako, da lahko v njej sedita dva pilota s takimi karakteristikami. Na drugi strani so Kitajci, ki ob takih pilotskih kabinah vprašajo, ali je to štirisedežno ali dvosedežno letalo. Poleg tega so le-ti tudi nižje postave in iz pilotske kabine ne vidijo ven.«

17.2.3 Ekonomijo

Ekonomske vidik se ukvarja z vprašanjem, ali je mogoče rešitev na trgu prodati tako, da zaslužimo več, kot nas izdelava rešitve stane. Da se ekonomsko splača, ne pomeni, da mi ta izdelek prodamo, ampak prodamo tako, da lahko od tega živimo in nam ostane še toliko, da lahko vlagamo v razvoj.



Slika 2: Predstavitev hitrega prototipa večnamenskega sedežnega elementa na Fakulteti za dizajn



Slika 3: Nika Zupanc – Ribbon Chair

17.2.4 Varstvo okolja (naravovarstvo)

United Nations World Commission on Environment and Development trajnost na splošno opisuje kot zadoščanje potrebam trenutne generacije brez ogrožanja sposobnosti prihodnjih generacij, da bi zadostile svojim.

Trenutno živimo razsipno življenje, saj od zemlje jemljemo več, kot ji vračamo. Ljudje smo kot škodljivci, ki uničujemo svojega gostitelja, in vprašanje je, če lahko propad sploh še ustavimo ali vsaj upočasnimo. Oblikovanje ima pri tem pomembno vlogo, saj mora oblikovalec pri snovanju novih izdelkov misliti na trajnostni vidik v celotnem procesu razvoja novega izdelka:

- od proizvodnje (tehnologija: nevarne emisije, poraba energije, izbor materialov, dizajn izdelka),
- preko distribucije (embalaža, transport, prodaja),
- do potrošnje (poraba energije) in
- nazadnje reciklaže oz. ponovne uporabe.

Med pomembnejšimi načeli, ki bi jih morali upoštevati oblikovalci, je, da morata biti proizvodnja in potrošnja osnovani na konceptu »od zibke do zibke«, kjer odpadkov ni in ki temelji na dveh presnovnih sistemih – biološkem in tehnološkem. Vse, kar proizvedemo in potrošimo, mora biti biorazgradljivo, da nahrani biološki sistem (npr. kompost), ali pa tako, da se da posamezne elemente razstaviti ter z njimi nahraniti tehnološki sistem, kar pomeni, da jih ponovno uporabimo v industrijski proizvodnji.

17.2.5 Inovativnost

V današnjem svetu vse večje konkurence mora imeti izdelek poleg kompleksne kakovosti, kamor sodijo prej naštetih vidiki, tudi nekaj, zaradi česar se loči od konkurenčnih izdelkov, nekaj, kar ga dvigne nad povprečje. Lahko je na primer nadpovprečno estetski, funkcionalen, trajen ipd., lahko pa se loči od povprečja zaradi svoje inovativnosti oz. edinstvene rešitve, ki je drugi izdelki nimajo.

Najbolje se prodajajo izdelki, ki so uporabni, zaželeni in še nevideni – inovativni. Philip Kotler: »Nekateri ocenjujejo, da polovica vsega dobička izvira od izdelkov, ki jih še pred desetimi leti sploh ni bilo na trgu.« Proizvajalec, ki ponuja novost, ima monopol, vse dokler je edini na tržišču. Pravimo, da pobere smetano, saj lahko postavi višjo ceno, ker nima konkurence. Sčasoma ga konkurenca seveda dohiti (kopira), vendar obstaja časovni zamik. V obdobju, ko nima konkurence in je cena višja, pridobi sredstva in čas, da pride na tržišče z novim inovativnim izdelkom, z izdelkom, ki bo imel spet visoko dodano vrednost.

Zaželeno je, da ima podjetje jasno začrtano vizijo, kjer ima inovativnost pomembno vlogo. Ivo Boscarol je ta aspekt nazorno predstavil z naslednjimi besedami: »Če se osredotočimo na vizijo, je potrebno poudariti to, da je izjemno pomembno znati predvideti trende, prepoznati priložnosti in pozitivne inovacije ter znati slednje vključiti v razvojni proces. Poleg tega je izjemnega pomena tudi prepoznavanje in predvidevanje rušilnih inovacij. V viziji mora biti izjemno visoko postavljena tudi drugačnost oziroma diferenciacija od drugih podjetij. Naše podjetje ne sme biti takšno, kot so vsa ostala podjetja. Podjetje se mora torej diferencirati tako v designu svojega proizvoda kot v ciljih, ki jih podjetje želi doseči s svojim proizvodom. Ti cilji morajo biti postavljeni izredno visoko, saj je to pot do uspeha. Dandanes povprečja ne moremo enačiti z uspešnostjo. Uspešnost mora biti zastavljena na globalnem nivoju in dovolj visoki dodani vrednosti.«

17.3 Kaj je »design thinking« ?

Kot pove že ime, gre za dizajnerski način razmišljanja, ki je opisan v prvem delu članka in se tradicionalno uporablja pri razvoju industrijskih izdelkov. Posebnost sodobnega design thinkinga je v tem, da se danes ne uporablja samo za oblikovanje fizičnih predmetov, saj je v zadnjem času dobil mnogo širši pomen in je postal tako rekoč univerzalni princip razvoja: tako novih produktov, kot storitev, poslovnih modelov, konceptov ipd. V tem širšem smislu je dizajnerski pristop uporaben za reševanje kakršnegakoli problema, povsod, kjer je prisotna potreba po kreativnosti. Uporablja se na področju ekonomije, v medicini, marketingu in drugje. Zanimivo je, da tudi mnoga dizajnerska podjetja, ki so se tradicionalno ukvarjala z dizajnerskimi storitvami na področju dizajna fizičnih produktov, širijo svojo dejavnost na področje storitev. Dizajn kot metodologija za reševanja problemov postaja poslovna strategija v mnogih podjetjih.

Široka uporaba dizajnerskega razmišljanja se je začela v začetku 21. stoletja na Institute of Design na Stanfordu (Hasso Plattner School of Design at Stanford), kjer so s frazo »design thinking« poimenovali način razmišljanja, ki nima meja. Bistvene značilnosti so: združuje in povezuje študente različnih ved s ciljem razrešitve kompleksnih problemov, ki jih vsakodnevno srečujemo v delovni praksi in vsakdanjem življenju, z namenom izdelave delujočega prototipa, ki predstavlja rešitev problema. Ker so problemi navadno kompleksni, sta potrebna interdisciplinarni pristop (združitev študentov in mentorjev različnih ved) in drugačen način razmišljanja, ki prestopi zastavljene okvire (aut of the box). Tako razmišljanje so poimenovali design thinking.

Dizajnerski način razmišljanja spodbuja drugačnost mišljenja, temelječega na problemski osnovi, in išče sinergije med različnimi pogledi na reševanje problemov. Temelji na:

- raziskavi potreb potencialnih uporabnikov,
- interdisciplinarnem pristopu pri reševanju problemov,
- hitrem prototipiranju in
- kulturi neprestanih inovacij.

Na Stanfordu so se tako pred približno dvajsetimi leti oblikovali prvi tako imenovani D.school razredi – izobraževalne enote, sestavljene iz interdisciplinarnih študentskih in mentorskih timov. Vanje sta vključeni univerzitetna in gospodarska sfera. V nadaljevanju članka bom predstavila tri primere D.school razredov v Sloveniji.

Bistvo dizajnerskega razmišljanja je, da se moramo pri razvoju izdelkov ali na primer storitev vprašati tri stvari:

- je predlagana rešitev tehnično izvedljiva (technical feasibility),
- je rešitev za nekoga uporabna oz. zaželeno (usability, desirability),
- ali se ekonomsko splača (economic viability).

Šele v primeru, da je rešitev v vseh treh pogledih zadovoljiva, ima možnost za uspeh. Seveda pa mora biti vsaka rešitev problema boljša od obstoječih rešitev. To pomeni, da mora biti na primer na novo oblikovan izdelek tudi inovativen (slika 5).

Za učinkovito reševanje problemov je nujna interdisciplinarnost, kjer člani tima prispevajo k reševanju problemov vsak s svojega zornega kota (tehnološkega, psihološkega, ekonomskega, okoljskega ...).

17.4 Faze razvoja, značilnega za industrijsko oblikovanje in design thinking

Proces razvoja novega izdelka ali kreativnega reševanja kakršnega koli problema ima v grobem tri faze: pridobivanje informacij in inspiracij, snovanje zamisli in implementacija oziroma izvedba. Vsako od teh treh faz delimo na tri podfaze.

17.4.1 Faza pridobivanja informacij in inspiracij ima tri podfaze.

- Razumevanje
V tej fazi se povežemo s poznavalci določenega področja, ki nam omogočijo, da se poglobimo v problem in razumemo, kako stvari funkcionirajo. Ta faza je še posebej pomembna, kadar oblikujemo izdelek, s katerim sami nimamo izkušenj, npr. oblikovanje medicinske naprave, opreme in pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami.
- Opazovanje
V tem koraku opazujemo ljudi pri, na primer, uporabi izdelkov, ki jih bomo oblikovali, ali na primer opazujemo, kako se ljudje vedejo pri presojanju o nakupnih odločitvah v trgovini. Posebej pozorni smo na probleme in težave, ki jih imajo ljudje med uporabo, saj so to lahko potencialne ideje za izboljšave oz. inovacije. V tej fazi so zelo uporabni tudi intervjuji s potencialnimi uporabniki, s pomočjo katerih lahko izvemo njihove želje in potrebe. Pomagamo si z antropološkimi metodami. Smisel drugega koraka je torej razviti empatijo do uporabnika in se fokusirati na njihova hotenja.

- Definiranje izhodišč

Ko smo uspeli zbrati čim več informacij, jih strnemo v izhodiščni del projekta, ki v nadaljevanju predstavlja izhodišče, na katero se lahko oprejo vsi člani razvojnega tima. V tej fazi se definirajo tudi prioritetni kriteriji, ki jih želimo upoštevati pri razvoju.

17.4.2 Faza snovanja zamisli ima tri podfaze.

- Generiranje idej
V fazi generiranja idej skušamo pridobiti čim večje število idej, saj po raziskavah potrebujemo 60 do 75 idej za nov izdelek, če želimo priti do ideje, ki bo prodajna uspešnica. Pauling Linus je zapisal: »Najboljši način, da pridemo do dobre ideje, je, da dobimo veliko idej.« Pri tem si pomagamo z metodami za spodbujanje generiranja idej, kot so: metode lateralnega razmišljanja, brainstorming, morfološka metoda, zasnova na osnovi inspiracij ipd. Izmed zbranih idej nato izberemo najobetavnejše, tiste, ki jih bomo tudi testirali pri potencialnih uporabnikih.
- Izdelava hitrega prototipa
V tej fazi vizualiziramo svojo idejo. Navadno izdelamo make-to izdelka, ki je lahko v manjšem merilu, kot bo v resnici, in iz drugih materialov, bistvo je, da z njo lahko prikažemo na primer delovanje predmeta. Uporabimo lahko tudi foto realistične računalniške slike ali video posnetke. Pri tem ne izgubljam časa s popolnimi prototipi in grafikami, pomembno je, da si bodo potencialni potrošniki znali predstavljati, kako deluje, kako se jih uporablja ipd.
- Testiranje prototipa
Sledi testiranje hitrih prototipov, tako da jih predstavimo potencialnim uporabnikom z namenom, da dobimo njihovo mnenje. Pred tem si postavite vprašanja, na katera želimo dobiti odgovore. Potencialni uporabniki podajo svoje mnenje in predloge za izboljšave, zato je to navadno faza, po kateri stopimo en ali dva koraka nazaj, v želji, da naredimo korekture in čim bolj optimiramo končno idejo. V bistvu gre za znanstven pristop dela: postavimo hipotezo, da naša ideja v obliki hitrega prototipa dobro rešuje določen problem, sledi eksperiment, kjer ugotovimo odziv uporabnikov oz. potrditev ali ovržbo hipoteze, nato pa sledi analiza in sklep, ki nam predstavlja izhodišče za nadaljnje delo. Seveda v fazi testiranja ne smemo biti osredotočeni samo na človeški vidik dizajnerskega razmišljanja (uporabnost in zaželenost, glej sliko 5), ampak preverimo tudi ostala dva vidika, poslovnega in tehnološkega. Šele ko je poslovna ideja »pregledana« in potrjena z vseh vidikov, se lahko premaknemo v naslednjo fazo.)

17.4.3 Implementacija ima tri podfaze.

- Story telling
V svetu vse večje konkurence je zgodba, ki jo »napletemo« okoli izdelka ali storitve, izrednega pomena. Pomembno je, da potrdimo kupčev pogled na svet in njegove vrednote. Poudariti moramo, kakšne spremembe lahko pričakuje, oziroma kaj naj bi se spremenilo kot posledica nakupa. Kako bo izdelek prispeval k temu, da bo kupec postal tak, kakršen si želi biti? Navadno je to povezano z življenjskim stilom, ki ga živi ali ga želi živeti.

- Poskusna in nulta serija
Vzporedno s to fazo potekajo tudi tržne aktivnosti in intelektualna zaščita, če se nismo lotili tega že prej.
- Proizvodnja
Če se razvija izdelek, se ta v tej fazi konča, vendar pa ni rečeno, da izdelek ne bo doživel še naknadne spremembe, posodobitve ali racionalizacije. Poleg tega se na raznih sejmov in v času prodaje zbirajo informacije, ki služijo kot pomembno izhodišče za nadaljnji razvoj izdelkov v podjetju.

Na sliki 6 so predstavljene opisane faze, vendar pa moramo vedeti, da to niso trdno določeni koraki, kajti v procesu razvoja se lahko vračamo na predhodne faze, jih korigiramo in znova razvijamo naprej. Na sliki je to prehajanje naprej in nazaj prikazano z eliptičnimi linijami med posameznimi fazami.

17.5 Praktični primeri, nastali v D.school razredih

Prvo pobudo za d.school razrede v Sloveniji je dal prof. Vahčič z Ekonomske fakultete, ki je način dela, po vzoru šole za dizajn iz Stanforda, leta 2006 vpeljal pri predmetu Podjetništvo. Glavni namen je bil, da študenti s pomočjo dizajnerskega pristopa (design thinkinga) v timu razvijejo poslovno idejo do delujočega prototipa, pri čemer jim pedagogi omogočimo potrebne pogoje za delo in povezave s podjetji.

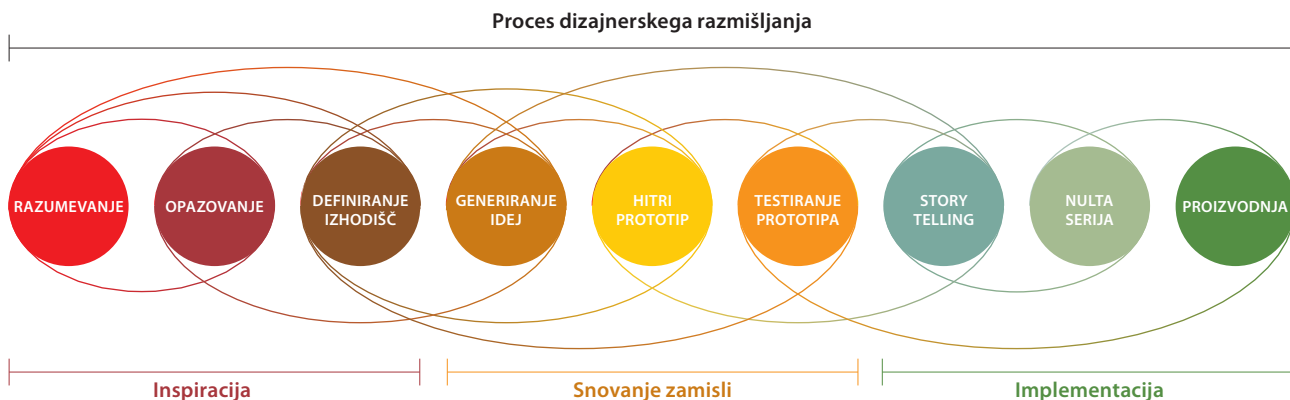
17.5.1 D.school – Brest

Projekt D.school Brest je bil prvi D.school projekt za lesno industrijo v Sloveniji, potekal je od 5. marca do 31. maja 2007. Lotili smo se ga z zavestjo, da posamična stroka pri reševanju kompleksnih problemov ne more biti uspešna, ampak mora iskati povezave med disciplinami. Po načelih D.schoole smo zato formirali interdisciplinarne time mentorjev in študentov. Pri projektu so sodelovali predstavniki štirih fakultet: ALUO – oddelek za industrijsko oblikovanje, BF – Oddelek za lesarstvo, EF – Oddelek za podjetništvo in NTF – Oddelek za načrtovanje tekstilij in oblačil. Osemintrideset izbranih domačih študentov in štirje tuji so bili razdeljeni v osem timov, ki jih je vodilo šest mentorjev: prof. Saša J. Mächtig – koordinator in vodja projekta, prof. Janez Smerdelj, Mateja Š. Dimic (ALUO), prof. Jasna Hrovatin (BF), prof. Aleš Vahčič (EF) in prof. Marija Jenko (NTF).



Slika 5: Bistvo design thinkinga

Projekt se je začel s petdnevним uvajalnim seminarjem na temo inteligentnega bivališča, pri katerem je sodelovalo 22 predavateljev z različnih področij: sociologije, psihologije, ergonomije, ekonomije, tehnologije, arhitekture, interierja, dizajna in umetnosti. Sledil je obisk tovarne Brest Cerknica in predstavitev vizije ter zahtev in želja proizvajalca, ki je želel dobiti zasnove za pohištvo prihodnosti kot integralnim delom inteligentnega interierja. Nadaljnje delo (raziskave potreb uporabnikov, generiranje idej, prototipiranje, testiranje, korekcije) je potekalo na ALUO in s pomočjo komuniciranja na portalu (<http://www.dschoool.si>). Multidisciplinarne skupine študentov so 11. maja predstavile svoje idejne zasnove vodstvu tovarne, gostom in mentorjem. Skupna komisija je rezultate ocenila, vodstvo tovarne Brest pa je sestavilo vrstni red realizacij. Zaradi številnih dobrih idej, ki so presegale zmožnosti realizacije zgolj v enem podjetju, so se na pobudo vodstva Bresta začele aktivnosti za formiranje skupine podjetij, ki so bila zainteresirana za sodelovanje. V projekt in realizacijo prototipov so se tako vključila še lesarska podjetja Alples, Javor Pivka in Tom ter tekstilno podjetje Velana. Od dvajsetih zasnov se je do 9. novembra izdelalo osem prototipov, ki so bili razstavljeni na Ljubljanskem pohištvenem sejmu. Trije od njih so prejeli nagrade (zlato plaketo, nagrado top ten in priznanje revije Naš dom) (slika 7).



Slika 6: Faze v procesu dizajnerskega razmišljanja

17.5.2 D.school – Gen Studio

Projekt Družabne igre za ljudi z demenco, ki je potekal od 1. februarja do 30. junija 2019, je bil financiran v okviru projekta Po kreativni poti do znanja. Nosilka projekta je bila Fakulteta za dizajn, samostojni visokošolski zavod, pridružena članica UP. Pri projektu je sodelovala interdisciplinarna skupina študentov dodiplomskega in podiplomskega študija, in sicer: študenti Notranje opreme (FD), Vizualnih komunikacij (FD), Dizajn managementa (FD) in magistrska študentka oddelka Kognitivna znanost (Pedagoška fakulteta UL). Delo je potekalo pod mentorstvom pedagoških delavcev FD (prof. Jasna Hrovatin – koordinatorka in vodja projekta, izr. prof. Damjana Celcar, doc. Barbara Dovečar, doc. Tamara Hajdu) in mentorjev iz podjetja Gen Studio (Damjana Pangršič, mag. posl. ved. Samira Lah, mag. psih.) ter podjetja INACHI (mag. Manuel Kuran).

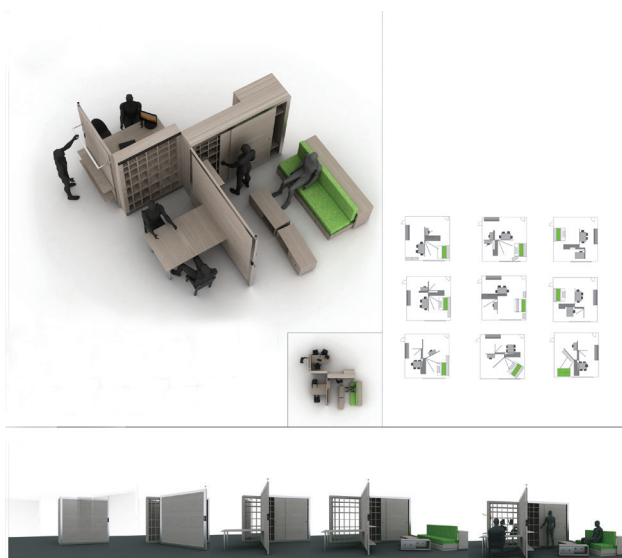
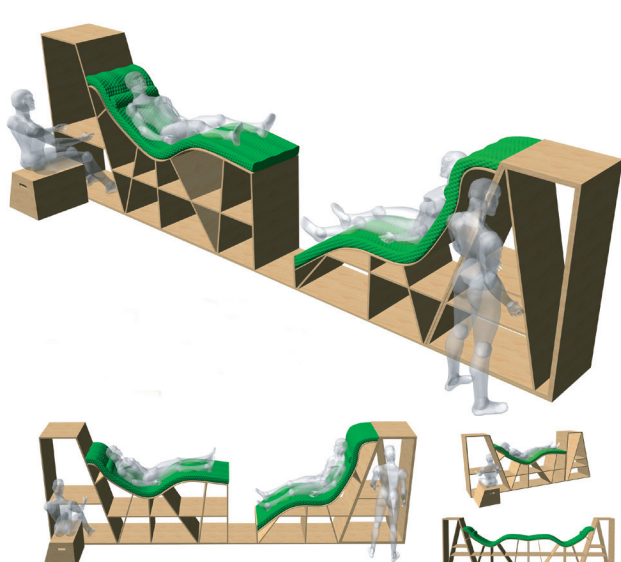
Proces dela smo začeli z uvajalnimi predavanji, ki so jih pripravili delovni in pedagoški mentorji. Namen predavanj je bil poglobiti poznavanje problema in metod dela. Študenti so se seznanili s specifikami demence, aktivnostmi, ki vplivajo na upočasnitev pešanja spomina, in sodobnimi metodami za generiranje idej ter principi design thinkinga. Sledila je raziskava stanja z namenom pridobitve izhodiščnih informacij za oblikovanje iger in definiranje prioritarnih kriterijev. Raziskali smo želje in potrebe potencialnih uporabnikov. Raziskavo smo izvedli v domovih za starejše občane. Poleg tega smo raziskali in analizirali tudi obstoječo ponudbo družabnih iger. Na osnovi dobljenih rezultatov smo definirali prioritete kriterijev, ki smo jih uporabili pri zasnovi iger. Vzporedno je potekala tudi raziskava znanstvenih spoznanj v povezavi z demenco. Tretji korak je predstavljalo generiranje idej in njihovo testiranje. Ideje smo generirali ob uporabi sodobnih metod za spodbujanje kreativnosti znotraj interdisciplinarnega tima. Na osnovi selekcije oz. izbora izmed večjega števila idej so se izdelali načrti, ilustracije in hitri prototipi za izbrane ideje. Prototipe smo nato testirali med potencialnimi uporabniki v domu starejših občanov in med delovnimi terapevti. Na osnovi odziva uporabnikov smo

naredili korekcije in izdelali korigirane prototipe, ki smo jih ponovno testirali v želji optimizacije družabnih iger. Prototipi so bili izdelani večinoma iz kartona, dejanski material večine iger pa je les. Po zadnjih korekturah in potrditvi je sledila priprava navodil za igralce in terapevte ter zasnova embalaže. Za potrebe promocijskega materiala smo posneli fotografije, intervjuje z mentorji, študenti, delovno terapevto in potencialnimi uporabniki (slika 8). Na osnovi avdio in video materiala smo izdelali kratek promocijski film. Igre so bile predstavljene na sejmišnih v tujini (Spielwarenmesse – največji sejem igračk na svetu, Reha-care – eden največjih zdravstvenih sejmov) in se tudi uspešno tržijo. Projekt pa je bil tudi nagrajen v okviru Meseca oblikovanja za področje Industrijsko oblikovanje – Perspektivni.

17.5.3 D.school – Erjavec

Tudi projekt Kuhinja prilagojena potrebam starejših, ki je potekal od 1. februarja do 31. julija 2020, je bil financiran v okviru projekta Po kreativni poti do znanja. Nosilka projekta je bila Fakulteta za dizajn. Pri projektu je sodelovala interdisciplinarna skupina študentov dodiplomskega in podiplomskega študija. Delo je potekalo pod mentorstvom pedagoških delavcev FD (prof. dr. Jasna Hrovatin – koordinatorka in vodja projekta, izr. prof. dr. Damjana Celcar, doc. mag. Barbara Dovečar) in mentorjev iz podjetja Pohištvo Erjavec (Monika Erjavec, Andrej Erjavec) ter Studia podjetništva (dr. Jordan Berginc).

Proces dela smo začeli z uvajalnimi predavanji, ki so jih pripravili delovni in pedagoški mentorji. Sledil je obisk poslovnih in proizvodnih prostorov podjetja Pohištvo Erjavec, kjer so nam predstavili tudi vizijo podjetja. Sestanki multidisciplinarnih skupin so se odvijali v prostorih salona podjetja Erjavec in videokonferenčno s spletnim orodjem Google Meet. Študenti so začeli delo z raziskavo potreb in želja potencialne ciljne skupine. Ugotovili so, da si ljudje, ko so še v dobri psihični in fizični kondiciji, ne želijo opreme, ki bi spominjala na opremo, prilagojeno potrebam starejših. Po drugi strani pa je znano, da je prilagoditev bivalnega okolja šele takrat, ko pride do prvih poškodb ali





Slika 8: Družabne igre, prilagojene potrebam starejših, so zasnovane tako, da krepijo kognitivne, senzorne in motorične sposobnosti, kar ob redni uporabi upočasni razvoj demence.



4 DODATNA IZVLEČNA MIZA

Prostorišče mize in stolov so enostavno in prilagodljivo.

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

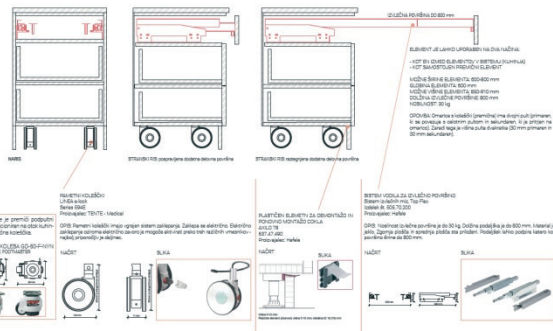
PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PROSTORIŠČE MIZE IN STOLov

PREMIČNI PODPILNI ELEMENT Z DODATNO IZVLEČNO DELOVNO PLOŠČINO 6.2

Tehnični podatki



Slika 9: Kuhinjsko pohištvo, ki se prilagaja specifičnim potrebam starejših, omogoča podaljšanje samostojnega in neodvisnega bivanja starejših v domačem okolju.

izgube samostojnosti (npr. padci) bistveno bolj problematična, saj se starejši z leti vedno težje privajajo spremembam, poleg tega pa jim prenova predstavlja velik stres in obremenitev. Zato smo se odločili, da bomo oblikovali sistem elementov, ki

bodo omogočili postopno prilagajanje glede na spreminjajoče se potrebe starajočega uporabnika. Inovativni elementi sistema omogočajo večjo funkcionalnost in varnost starejših oseb.

Viri:

- Burney, D. (19. 5. 2006). Intro to design thinking. Readhad magazine.
- Dam, R. F. in Siang, T. Y. Design Thinking: A Quick Overview. <https://www.interaction-design.org/literature/article/design-thinking-a-quick-overview>
- Kelley, T., in Littman, J. (2001). The art of innovation. New York: Doubleday.
- Kelley, T., in Littman, J. (2005). The ten faces of innovation. New York: Doubleday.
- Lawson, B. (2005). How designers think. Oxford: Architectural Press.
- Mächtigt, S. (2007). R&R projekt inteligentno bivališče za današnjega in

jutrišnjega uporabnika. Vestnik Univerze v Ljubljani, 3–4, 9–10.

- Rowe, P. (1998). Design Thinking: (MIT Press). The Massachusetts Institute of Technology, London.
- Vahčič, A. idr. (2008). D.school razvoj novih produktov in storitev: Od interdisciplinarnosti in dizajnerskega način[a] razmišljanja do uspeha na trgu, Ekonomska fakulteta, Ljubljana.