

OD EMPATIJE V OBLIKOVANJU DO SOCIALNEGA VKLJUČEVANJA

Lech Kolasiński

Ključne besede:

dostopnost, empatija, oblikovanje,
tiflografija, univerzalno oblikovanje,
estetika dotika

Povzetek

Pričujoči prispevek obravnava socialno vključevanje oseb s posebnimi potrebami z uporabo univerzalnega oblikovanja. Osredotoča se na četrto načelo univerzalnega oblikovanja – zaznavanje informacije. V prvem delu je pojasnjena vloga empatije v procesu oblikovanja in pri izobraževanju oblikovalcev. V drugem delu je predstavljena študija primera »Celovita tiflografska rešitev za botanični vrt Jagelonske univerze v Krakovu«, temu pa sledi opis postopka oblikovanja, povezanih izzivov in odločitev, ki so pripeljale do socialno vključujoče oblikovalske rešitve. Prispevek upošteva pomen veččutne izkušnje v procesu pomnjenja pri slepih osebah in vlogo intersemiotičnega prevajanja pri oblikovanju taktilnih grafik. Oblikovalska rešitev dokazuje tezo o združevanju vizualne komunikacije s taktilno grafiko kot resničnem in omembe vrednem oblikovalskem kompromisu.

UVOD - O OBLIKOVANJU PROCESOV

Vsak človek nenehno, bolj ali manj zavestno, spreminja realnost. Tudi ko vegetativne funkcije svojega organizma omeji na spanje, še vedno iz okolja črpa zrak in tako spreminja njegovo kemično sestavo. A nase ob vsakem dejanju ne gledamo kot na povzročitelje sprememb v resničnosti. Ali je dejanje storjeno zavestno ali ne, ne vpliva na to, kdo je njegov povzročitelj.

(Pawłowski, 2001, 126)

Znanja s področja oblikovanja so bila v preteklih stoletjih varovana v cehih in strokovnih združenjih. Pogosto so bila določena znanja namensko vključena v kulturo in religijo, navade in tradicije. To pomeni da, ne glede na kraj na Zemlji, so bila in še vedno so vednja, zapisana v tradiciji, ki so namenjena zagotavljanju blaginje in zdravja družb, ki jih gojijo. Če začnemo razmišljati o tem, lahko najdemo primere običajev, ki so namenjeni ustvarjanju srečne družbe. Jestni s palčkami izvira iz konfucianizma in je del tradicije Daljnega vzhoda. Zaradi zasnove palčk je z njimi težko hitro jesti. Z drugimi besedami: hitrost prehranjevanja lahko uravnavamo z obliko orodja, ki ga pri tem uporabljamo. Če bomo jedli počasneje, bomo bolj zdravi. Oblika vilic lahko zahteva poseben položaj roke in tako narekuje način, kako določena skupina uporabnikov uživa hrano. Andrzej Pawłowski piše, »da ,stvari‘ (predmeti v oblikovanju – opomba avtorja) niso same sebi namen, da služijo le izvajanju procesov, prav ti pa morajo postati osrednji predmet oblikovanja« (Pawłowski, 2001, 168). Torej se za izdelki ali storitvami skrivajo preišljene zasnove. Oblikovanje vilic vpliva na proces prehranjevanja. Če vilice oblikujemo na poseben način in nam ta izdelek uspe predstaviti kot vodilni izdelek za določeno skupino ljudi, lahko s tem vplivamo na navade teh ljudi.

Socialno vključevanje je proces, zato ga je mogoče oblikovati. Z drugimi besedami: vsakič, ko oblikujemo kateri koli element dostopnosti, pa naj gre za klančino, tiflografijo, dostopnost spletnega mesta ali stranišče, oblikujemo cilj: socialno vključevanje ljudi s posebnimi potrebami. Tako vplivamo na obliko celotnega

procesa socialnega vključevanja, ta vpliv pa je lahko dober ali slab. V tem besedilu se želim osredotočiti na to, kako lahko empatija kot bistvena lastnost oblikovalca vpliva in bi morala vplivati na proces socialnega vključevanja.

V prvem delu članka se bom osredotočil na odnos med oblikovanjem, empatijo, družbenimi spremembami in metodo za krepitev empatije pri študentih oblikovanja. V drugem delu bom predstavil študijo primera lastne univerzalne rešitve na področju taktilne grafike.

EMPATIJA IN ZAZNAVANJE

Da bi razumeli, kako pomembna je empatija za oblikovalca, se moramo nekoliko poglobiti v pojem zaznavanja. To nam bo pomagalo razumeti, kako empatija prispeva pri razvoju zaznavanja in posledično vpliva na oblikovanje. Naše zavedanje okolja je v veliki meri odvisno od tega, kako ga zaznavamo. Zaznavanje je proces vrednotenja in interpretacije čutnih dražljajev. Osnovna naloga procesa zaznavanja je sposobnost izbrati informacije in ločiti tiste, ki so potrebne za preživetje, od tistih, ki so nepomembne. Tako opredelimo elemente, ki so koristni pri vsakodnevem življenju, in se naučimo najprej opaziti tiste, od katerih je odvisna naša varnost. Naš zaznavni sistem skrbno loči informacije, ki pridejo do nas, medtem ko nekatere dražljaje sprejemamo nagonsko. Zaznavanje je pridobivanje informacij o okolju, kar nam omogoča delovanje v njem. Ker se zavedamo okolja, lahko nanj vplivamo in v njem načrtujemo spremembe. Že sami premisleki o tem, kaj in kako zaznavamo, lahko vplivajo tudi na proces zaznavanja. Z drugimi besedami: lahko se sprašujemo o tem, kaj »zaznavamo«, in posledično odkrijemo druge značilnosti okolja, na katere prej v procesu izbire informacij nismo bili pozorni. Empatija nam pomaga pri odkrivanju značilnosti okolja, na katere prej nismo bili pozorni.

Empatija je sposobnost čutenja duševnih stanj drugih (čustvena empatija), pa tudi sposobnost sprejemanja njihovega načina razmišljanja, gledanja na resničnost z njihovega vidika (kognitivna empatija). Pomemben element empatije je sposobnost

predstavljati si miselno perspektivo nekoga drugega. Empatija lahko vpliva na naše zaznavne procese. Omogoča mi, da se postavim v čevlje nekoga drugega in si predstavljam, kako se on sooča z vsakdanom, s kakšnimi priložnostmi in omejitvami se srečuje in kako ga njegove specifične izkušnje oblikujejo. Ne morem popolnoma razumeti potreb in načina razmišljanja te osebe, vendar s spoznavanjem drugega zornega kota obogatim svoj zaznavni sistem. Sposoben sem prepoznati elemente okolja, ki jih prej nisem opazil. Ker poznam svoje razlaganje resničnosti in ker se zahvaljujoč empatiji zavedam vidikov drugih ljudi, lahko opazim druge, prej spregledane elemente zunanjega sveta. Ker je zaznavanje sestavljeno iz procesov, to pomeni, da ga lahko oblikujemo. Z drugimi besedami: znanost, jezik, kultura in umetnost so elementi, ki oblikujejo zaznavanje. Z učenjem govorjenja se naučimo opisovati resničnost in jo tako bolje razumemo, ne moremo pa se več vrniti k prejšnjemu načinu zaznavanja resničnosti. Jezikovne spretnosti so obogatile naš proces zaznavanja, zato je zdaj zaznavanje odvisno od jezika. Če gremo še korak dlje, bi se morali vprašati, ali lahko empatijo kot tako projiciramo kot element zaznavanja. Če je tako, bi to pomenilo, da brez empatije verjetno ne bomo mogli več zaznavati.

OBLIKOVANJE EMPATIJE PRI MLADIH OBLIKOVALCIH

Oblikovanje na področju oblikovanja, uporabniške izkušnje in arhitekture zajema predvsem iskanje in reševanje težav uporabnikov. Poučevanje oblikovanja mora zato vključevati poučevanje empatije, ki se v praksi uporablja za analizo potreb uporabnikov. Navsezadnje se vsaka najboljša oblikovalska rešitev začne z oblikovalskim problemom, dobra rešitev pa zahteva opazovanje in sodelovanje uporabnikov v oblikovalskem procesu. Poučevanje oblikovanja pomeni zagotavljanje povratnih informacij o problemu, ki so ga izbrali študentje oblikovanja. Študentje iščejo rešitev in jo morajo najti samostojno, ne da bi jih nekdo pripeljal do končne oblikovalske rešitve. Med iskanjem stopijo v stik z uporabniki ter odkrivajo tehnološke in druge rešitve. Z drugimi besedami: zbirajo

izkušnje, ki jim pomagajo pri reševanju problemov. Izkušnje, ki razvijajo empatijo, vključujejo participativno oblikovanje, tj. oblikovanje rešitve skupaj s skupino uporabnikov, ki imajo podobno potrebo ali oblikovalski problem, ki ga je treba rešiti. Pri oblikovanju mestnega trga se lahko na primer v oblikovalsko skupino vključijo lokalni prebivalci. To lahko poteka v obliki posvetovanj že v začetni fazi projekta. Tak pristop nam bo omogočil odgovorno ugotavljanje potreb zainteresiranih uporabnikov projekta in preprečil napake pri načrtovanju. Trg v starem mestnem jedru bomo oblikovali drugače kot v novozgrajenem okolišu, polnem poročenih parov z otroki.

Obstajajo tudi orodja, ki vsilijo empatijo na osnovi tega, kako doživljamo situacijo. Ta izkušnja je lahko pretresljiva, vendar nam omogoča, da spoznamo drugačno stališče in se zavemo novih načinov dojemanja resničnosti.

NEVIDNI PROSTORI

Odločitve so odvisne od zavedanja. Po mojem mnenju je najboljša rešitev, ki je obravnavala empatijo in gradila na veččutnem zavedanju, »Nevidna razstava«. To razstavo si lahko od leta 2016 ogledate v Varšavi, Budimpešti, Pragi in Stockholmu. Obiščete jo v popolni temi v družbi slepega vodnika.

Po začetnem navalu panike, ker »smo v novem prostoru in ne vidimo«, postanemo odprti do interpretacije resničnosti z drugimi čutili. Opazimo tisto, na kar prej nismo bili pozorni. Najprej se premikamo ob steni in poslušamo navodila slepega vodnika. Če zberemo pogum, se lahko brez pomoči stene sprehodimo po sredini prostora in se tako izpostavimo oviram. Običajno, ko hodim po prostoru, opazim preprogo in pričakujem spremembo površine, po kateri hodim. Moj zaznavni sistem oviro prepozna, še preden pridem do nje, in zato spremembo podlage razumem kot nepomembno. V vsakdanjem življenju nikoli nisem bil resnično pozoren na ta občutek. Za slepo osebo je sprememba podlage očitna navigacijska točka, ena najpomembnejših referenčnih točk. Na »Nevidni razstavi« sem se prvič od otroštva pogreznil v preprogo.

Ta izkušnja me je opozorila na bogastvo sveta, od katerega moje preživetje ni odvisno in ki sem ga prej ignoriral. Omogočila mi je, da sem razširil svoje zaznavanje in postal pozoren na dotik ter druge čute, katerih zaznavanje je načeloma potisnjeno v podzavest, saj v različnih življenjskih situacijah morda nisem bil pozoren na informacije, ki so prihajale iz drugih čutil. Zaradi te spremembe sem postal boljši oblikovalec. Izkušnja obiska »Nevidne razstave« je dodatno razvila mojo empatijo. Ta izkušnja bi morala biti obvezna v šolah za oblikovanje in za vse ljudi, ki se ukvarjajo z dostopnostjo. Tudi če na koncu ne bo povečala empatije udeležencev, bo zagotovo pripomogla k boljšemu zavedanju čutov. Po tej izkušnji bodo udeleženci pozornejši na nevizualne informacije.

ŠTUDIJA PRIMERA:

**TAKTILNO UČNO GRADIVO ZA SLEPE IN SLABOVIDNE,
PRIPRAVLJENO ZA BOTANIČNI VRT JAGELONSKE
UNIVERZE V KRAKOVU**

Moja oblikovalska pot na področju oblikovanja za slepe se je začela v četrtem letniku študija. Kot študent programa Erasmus v Italiji sem naletel na delavnico oblikovanja za slepe: »Delavnica Kaverljag O16 – Žuželke za slepe in slabovidne«, mednarodno delavnico stvarne ilustracije v Sloveniji, ki je bila izvedena leta 2011 (Vrezec, 2012). Ta izkušnja je močno vplivala na mojo nadaljnjo poklicno pot. Delavnice, ki sta jih pripravila profesorja Zdravko Papič in Aleš Sedmak, so me popeljale v meni do tedaj neznani svet oblikovanja za slepe. Največji vtis pa je name naredila estetska plast knjige, ki je nastala po delavnicah. Ta je neposredno izhajala iz uporabnosti in berljivosti za slepe, vendar je imela zaradi izbora tehnologije, preprostosti in oblikovalnih pristopov edinstven estetski značaj. Spodnja študija primera je opis doktorske disertacije, ki je bila leta 2019 izvedena na Fakulteti za industrijsko oblikovanje Akademije za likovno umetnost v Krakovu pod mentorstvom profesorice Czesławe Frejlich.

Tiflografije so včasih obravnavane kot neprijeten dodatek k delu oblikovalca, ki oblikuje razstavno postavitev ali vizualno komunikacijo prostora, zato sem se odločil raziskati to oblikovalsko

pot, da bi dokazal, da je lahko zanimiva in ustvarjalna. Uporabil bom primer projekta, ki sem ga izvedel v okviru svoje doktorske disertacije z naslovom »Taktilno didaktično gradivo za slepe in slabovidne, pripravljeno za botanični vrt Jagelonske univerze v Krakovu«. Projekt je bil v celoti izveden kot celovita tiflografska rešitev za botanični vrt Jagelonske univerze v Krakovu. Glavni cilj projekta je bil povezati slepe in videče ljudi, kar je mogoče doseči s taktilno grafiko. Oblikovno rešitev naj bi zaznamovali berljivost in estetika za slepe in videče. Druga cilja projekta sta bila kritizirati in razširiti obseg metod oblikovanja taktilne grafike. V celoti so bile upoštevane smernice za oblikovanje taktilne grafike, ki so bile združene z načeli oblikovanja vizualne komunikacije. Pomemben del projekta sta sestavljala preverjanje čitljivosti ustvarjenih taktilnih grafik in izbira materiala, da bi bil ta usklajen z vizualno podobo vrta. Projekt se z uporabljenim materialom navezuje na zgodovinsko vizualno komunikacijo ustanove. Fizične tablice jasno in čitljivo sporočajo informacije o rastlinah. Postavljen je bil kompleks rastlinjakov Victoria (kjer se nahajajo rastlinske vrste, ki jih projekt obravnava), ki nagovarja vse čute slepih oseb, kar omogoča boljše pomnjenje informacij s področja botanike. Tiflografije so obogatene z uporabnikom prijazno in enostavno zvočno aplikacijo, s katero lahko obiskovalec posluša opis rastline.

INTERSEMIOTIČNO PREVAJANJE

Slepi in slabovidni svoje znanje o vidnih pojavih oblikujejo na podlagi opisov. To je posledica potrebe po razumevanju vseprisotnega vizualnega jezika. Del njihovega znanja o svetu se ne oblikuje na podlagi izkušenj, temveč ga oblikujejo empirično potrjene »zgodbe videčih oseb«. Prosojnost je pojav, ki ga ni mogoče opisati brez primera. Najti moramo način, kako izkušnjo prosojnosti povezati z njenim konceptom, da bo imela smisel. Pergament na listu papirja, na katerem je brajica, od rojstva slepemu omogoča, da razume koncept prosojnosti: izbočen napis ostane čitljiv. Takšno izkušnjo lahko ustvarimo. Koncept prosojnosti bo postal jasen, izkusimo ga lahko z drugim čutom. To je bistvo intersemiotičnega prevajanja (iz

enega znakovnega sistema v drugega) iz enega čuta v drugega. Po tem načelu lahko slepim razložimo vizualne pojave. Ampak ali lahko zvočne pojave razložimo vizualno? Možno je: odmev je pojav, ki je gluhim nedostopen, toda zrcalna neskončnost jim lahko razloži njegovo načelo. Oblikovalec si mora postavljati izzive.

Po analizi razlik in podobnosti procesa zaznavanja ter obstoječih rešitev, pripravljenih za glavno ciljno skupino (slepi), sem se osredotočil na pripravo oblikovalskih predpostavk. Želel sem doseči, da bi se slepi in videči srečali ob univerzalnih prilagoditvah, tako da bi informacije, posredovane z grafiko, obema skupinama omogočale boljše razumevanje tematike.

TAKTILNA GRAFIKA

Ustvarjanje tiflografij je kombinacija grafičnega oblikovanja z uporabo risarske sinteze ilustriranega predmeta z gradnjo predmetov v obliki taktilnih ilustracij, ki se jih da enostavno replicirati. Da bi ilustracije opravljale integrativno funkcijo, morajo biti estetsko zanimive tudi za videče. Oblikujemo predmet, katerega vizualne estetske lastnosti morajo biti v skladu z našo občutljivostjo in občutkom za lepoto. Če se slepi zanašajo na informacije o vizualnem svetu in jim kot strokovnjaki povemo, da je predlagana rešitev estetska, nam bodo verjeli na besedo. To za nas predstavlja veliko odgovornost in tudi izziv. Pogosto je prilagoditev za slepe tista, ki na učni poti pritegne pozornost videčih.

Druga funkcija taktilne grafike je lahko zadovoljitev potrebe po dotiku pri videčih osebah, zlasti ker se v večini ustanov ne smemo ničesar dotikati. Pri oblikovanju taktilne grafike imate precej svobode glede njenega videza, seveda pa mora biti zaradi potreb slepih in slabovidnih oseb zadosti izbočena. V smislu vizualne komunikacije nam zato slepa oseba pušča popolno svobodo – oblikovalčeve sanje so navidezno izpolnjene. Pri čitljivosti taktilne grafike pa moramo vsekakor upoštevati povratne informacije slepih, ki njeno čitljivost preverjajo z dotikom. Rezultati preizkusa čitljivosti taktilne grafike nam lahko vsilijo določene poenostavitve podobne, ki bodo vplivale na njen videz. Iz svojih izkušenj sklepam, da

funkcionalnost, ki izhaja iz poenostavitev podobe, do katerih pride v procesu taktilnega preverjanja s strani kontrolne skupine, gradi zelo sintetično in jasno risbo. Takšna risba bi morala biti estetska že sama po sebi, vendar lahko izbira materiala in pomanjkanje grafične ozaveščenosti taktilnih pedagogov ta vtis pokvarita.

ZNANSTVENA ILUSTRACIJA

Znanstvena ilustracija, natančneje njeno podpodročje botanična ilustracija, se ukvarja s sporočanjem specifičnih (in bistvenih) podrobnosti preučevanih rastlinskih vrst s pomočjo vizualnih sredstev. Uporablja se lahko na primer za razlaganje anatomije in bioloških funkcij organizmov. Takšne ilustracije omogočajo predstavitev podrobnosti: od prikaza celotnega organizma do njegovih mikroskopskih povečav. Botanična ilustracija je vizualna interpretacija izbranega organizma, ne pa njegova mimetična upodobitev, temveč prikaz »resnice o njem«. Ta vrsta ilustracije prikazuje rastlino v idealizirani obliki, ki v naravi ne obstaja. Hkrati prikazuje vse faze razvoja rastline in njene prereze. Zaradi tega lahko bralec na podlagi takšne ilustracije prepozna rastlino, ki jo najde v naravi. Botanična ilustracija se zdi idealna za prevod v jezik taktilne grafike. Seveda je treba v okviru tega procesa narediti nekaj poenostavitev, vendar se lahko informacije o rastlini zapišejo v več ilustracijah. Oblikovalsko delo pri oblikovanju taktilne grafike v veliki meri izhaja iz znanstvene ilustracije. Cilj je oblikovati poenostavljeno, čitljivo in estetsko (za slepe in videče) rešitev, ki posreduje »resnico« o predstavljenem predmetu. Treba je zavrnila risarska pravila in predstavljeni predmet prikazati v projekciji (projekcijah). Abstraktnost prej opisanih pojavov vida bistveno vpliva na način prevajanja grafike.

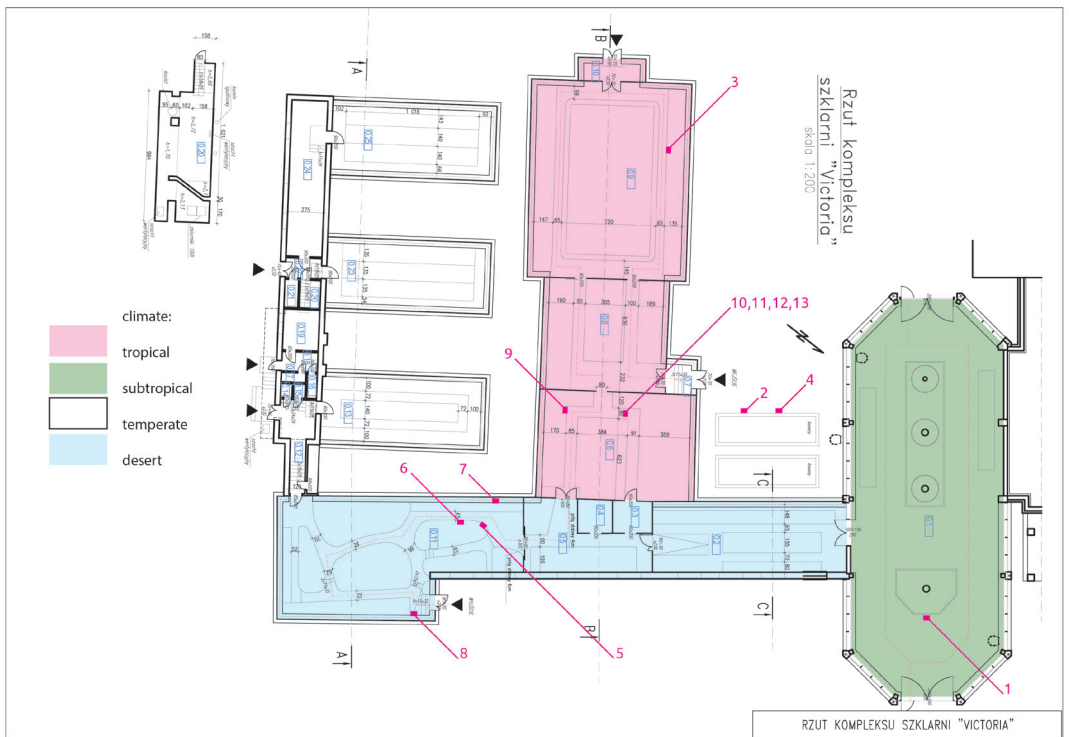
KJE? LOKACIJA

Ko sem razmišljal o kraju, kjer bi lahko uresničil svojo zaključno nalogo o združevanju vizualne komunikacije s tiflografijo, sem se obrnil na direktorja botaničnega vrta, profesorja Jožefa Mitko. Slepimi botanični vrt obiskujejo pogosteje kot muzeje. Načrtovala sva,

da bova ustvarila deset tiflografskih upodobitev rastlin iz najstarejšega kompleksa rastlinjakov, Victorie. Ta izbira je bila posledica lokacije kompleksa rastlinjakov blizu vhoda v vrt in dejstva, da je ta kompleks precej enostavno najti v 9,6 ha velikem parku. Želeli smo ustvariti javno dostopno učno pot, namenjeno tako videčim kot slepim in slabovidnim. Ta kompleks stavb je bil idealen za ta namen. Postavitev grafik v zaprto mikroklimo rastlinjaka naj bi pri slepih, tako kot pri videčih, sprožila veččutno izkušnjo. Načrtovana prenova rastlinjaka je bila v pomoč pri izvedbi projekta. Na Poljskem tropske rastline še nikjer niso bile upodobljene v obliki reliefnih grafik. Zaradi toksinov, ki jih izločajo nekatere rastline, se rastlin na vrtu ni dovoljeno dotikati. Pri tako velikem številu rastlinskih vrst ni mogoče zanesljivo razlikovati rastlin, ki se jih lahko varno dotikamo, od ostalih. Taktilne ilustracije v rastlinjaku tako pomagajo zadovoljiti potrebo po taktilni potrditvi tistega, kar vidimo prvič, in videčim ljudem zagotavljajo nadomestek za takšno potrditev.

KAJ? IZBIRA RASTLINSKIH VRST

Osebe vrta je izbralo rastlinske vrste, katerih upodobitev je bilo treba nato prilagoditi potrebam slepih in slabovidnih. Izbor med velikim številom vrst je bil pogojen z dodatnimi smernicami. Prvič: tiflografska predstavitev rastlin iz enega rodu, katerih vizualne upodobitve so si formalno zelo podobne, slepim ne bi zagotovila dovolj informacij za njihovo uspešno razločevanje. Tako je na primer stebričar (*Cereus* Mill.) rod, ki obsega 48 vrst sukulentov iz družine kaktusov. Da, nekatere rastline iz tega rodu se med seboj precej razlikujejo, vendar se večina predstavnikov razlikuje po barvi cvetov ali gostoti in dolžini trnov. Pri visoki stopnji posploševanja, ki je potrebno za ustvarjanje taktilne grafike, lahko te podrobnosti postanejo nečitljive. V takih primerih je bila izbrana ena vrsta, ki je primerna za razmeroma enostavno upodobitev. Poleg tega je treba izbrati rastline, ki niso le zanimive, temveč omogočajo tudi biološko učno uro, pri kateri se odpirajo vprašanja, povezana s strukturo, razmnoževanjem, taksonomijo flore itd. Izbira upodobljene rastline je lahko tudi posledica njene edinstvenosti.



Slika 1: Lokacija ilustracij v kompleksu rastlinjakov Victoria. (arhiv avtorja)



Slika 2: Informacijske table v botaničnem vrtu Jagelonske univerze. (arhiv avtorja)



Slika 3: Porcelanska ploščica iz botaničnega vrta Jagelonske univerze. (arhiv avtorja)

Bralnost tipne grafike

Elementi:

brajeva pisava	30
črte	30
puščice	30
uspešno iskanje elementov	30
št. 1 cela palma	30
št. 2 list	30
št. 3 socvetje (cvetovi)	28
št. 4 plod	27
št. 5 korenina	30
št. 6 prerez debela	27

Zvočni opis:

izrazi uporabljeni v zvočnem opisu	28
uspešno iskanje elementov	30
količina informacij zadostna	20
količina informacij nezadostna	10
trajanje / zadostno	30

Funkcionalnost tipne grafike

Mobilna aplikacija:

upravljanje telefona / enostavno	25
upravljanje telefona / imam težave	5

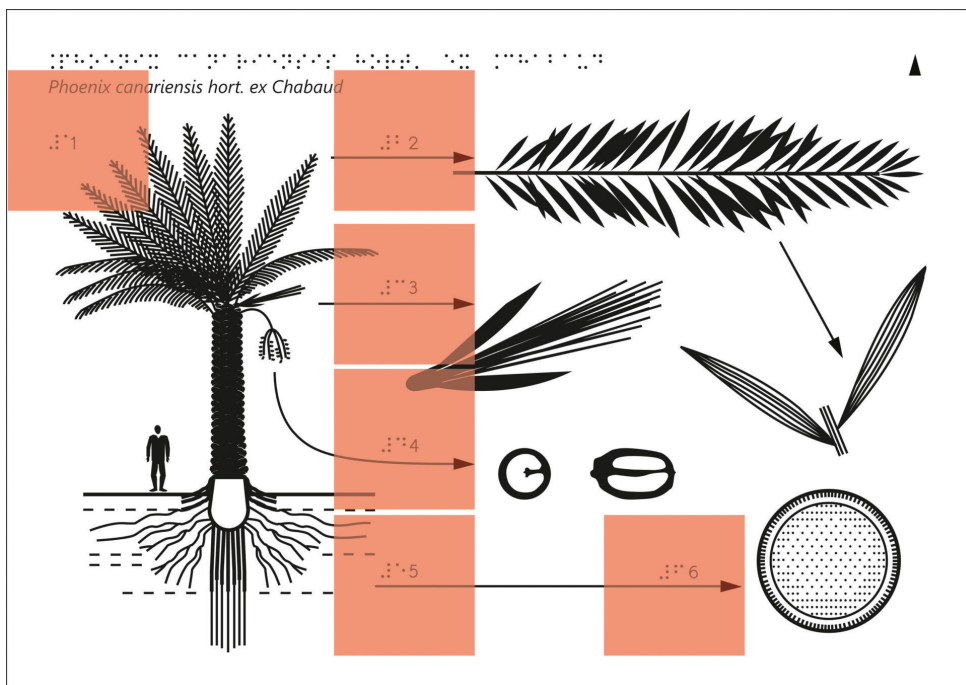
Prototip materiala:

berljivost glazure	30
glazura je prijetna na otip	30
keramika bolj berljiva kot reliefni papir (swell paper)	30

Pridobljeno znanje:

velikost palme v primerjavi s človekom	20
opiši liste palme	30
pokaži nadomestne korenine	29
opiši plod palme	25
ali ima deblo palme letnice rasti	30
opiši korenine palme	30

Slika 4: Rezultati preizkusa čitljivosti grafike: število oseb, za katere je bila grafika čitljiva, od 30 preizkušenih oseb. (arhiv avtorja)



Slika 5: Lokacija čipov NFC na tiflografiji.
(arhiv avtorja)



Slika 6: Upodobitev Cereus Repandus Haw. v botaničnem vrtu. (arhiv avtorja)

KAKO? VIZUALNA KOMUNIKACIJA V BOTANIČNEM VRTU JAGELONSKE UNIVERZE

Vizualna komunikacija v botaničnem vrtu Jagelonske univerze je bila nedosledna, nastala je kot rezultat več projektov, pripravljenih za posamezne dele te ustanove, in jo pogosto brez usklajevanja ustvarjajo zaposleni v ustanovi. Ob analizi vizualnih rešitev v parku sem se odločil, da bi bila edina rešitev, ki bi ustrezala predpostavkam projekta, uporaba zgodovinskih keramičnih ploščic, na katerih bi bili opisi rastlinskih vrst, ki jih najdemo v rastlinjaku. Ploščice imajo edinstven značaj, ki izhaja iz njihove oblike in materiala (porcelan). Ne glede na posledice, ki jih je na njih pustil čas, bodo vedno spadale v to okolje in so z njim povezane za razliko od drugih komunikacijskih rešitev te vrste.

KAKO? PROJEKT

Oblikovanje se je začelo z idejno skico tiflografije. Izdelana je bila z uporabo posebnega stroja za reliefni tisk in posebnega reliefnega papirja.¹ Razvil sem jo na podlagi večletnih izkušenj z reliefno grafiko. Med delom sem uporabil lastno podatkovno zbirko preverjenih tekstur in linij v obliki izpisa (reliefa). To mi je omogočilo, da sem oblikovno zasnovo preveril z dotikom. O delu sem se posvetoval s strokovnjaki z Oddelka za invalidne osebe na Jagelonski univerzi. Vzporedno so bili izdelani zvočni opis, aplikacija NFC² in po začetnem preverjanju oblikovne zasnove polovica keramičnega prototipa. Izvedba polovice je omogočila nižje stroške v tej fazi projekta in zagotovila priložnost za testiranje materiala ter različnih stopenj izbočenosti reliefa. Nato sem pripravil anketo za raziskavo čitljivosti ter izvedel pilotno raziskavo (3 osebe) in ciljno raziskavo (30 oseb), v kateri so sodelovale osebe, slepe od rojstva, in osebe, ki so oslepele v različnih starostih. Anketa je vključevala vprašanja

.....
1 Gre za tisk na kapljičnem tiskalniku (inkjet) z uporabo posebnega papirja. Ta vsebuje mikrokapsule, ki pri določeni temperaturi ekspandirajo in ustvarijo reliefno površino. Hvala dr. Raši Urbas za komentar in razlago. (op. ur.)

2 NFC (ang. Near-field communication) je sklop komunikacijskih protokolov, ki omogočajo komunikacijo med dvema elektronskima napravama na daljavo.

o: čitljivosti posameznih delov taktilne grafike (brajica, specifični deli ilustracije), enostavnosti dela z aplikacijo NFC, drugih taktilnih grafikah, ki so na voljo na trgu, znanju, pridobljenem z dotikanjem grafik, razlikah med reliefnim tiskom in materialnim prototipom, estetskih občutkih, povezanih z dotikanjem taktilne grafike. Med pilotnim izvajanjem raziskave sem posnel videoposnetke gibanja rok preiskovanih oseb med branjem taktilne grafike. Po popravkih, ki sem jih izvedel po pilotni raziskavi, so bile taktilne grafike v celoti čitljive.

Aplikacija NFC naj bi omogočala uporabo zvočnih opisov, tako da bi pametni telefon pristavili ob točko, kjer je bil nameščen poseben čip. Kot je mogoče pričakovati, to bistveno poenostavi sprejem taktilne grafike, a postavitve čipov predstavlja tudi dodaten oblikovalski izziv. Doseg čipa NFC je 6 cm. Da bralna naprava (pametni telefon) ne bi zamenjala zaporednih čipov med seboj, je treba njihove domete ločiti za približno 1 cm. Razporeditev čipov je zatorej zahtevala mrežo, v katero je treba umestiti vse ilustracije. Da bi preverili pravilnost te mreže, je bilo treba izdelati predhodne zasnove preostalih taktilnih grafik. Palma (*Phoenix canariensis hort. ex Chabaud*), glavni prototip, se prilega navpičnemu pravokotniku, drevo sreče (*Crassula ovata (P. Mill.) Druce*) se boljše prilega v kvadrat, podobne razlike pa se pojavljajo tudi med povečavami ali prerezi delov teh rastlin, ki so prisotni v upodobitvah.

Ker sem hotel zagotoviti skladnost celotnega sistema, sem se odločil, da ohranim:

- enak razmak do roba, trikotnik, ki obvešča o usmerjenosti tiflografije, in glavni napis za celotno serijo upodobitev;
- za upodobitve, ki prikazujejo cele rastline skupaj z njihovo strukturo, tudi dodatno mrežo, ki je posledica razporeditve čipov NFC, oblikovano tako, da ostanejo ilustracije estetsko skladne in čitljive;
- za upodobitve, ki prikazujejo primerjavo listov praproti, ločeno razporeditev čipov NFC, ker bi sklicevanje na zgoraj navedeno serijo negativno vplivalo na čitljivost.

V tej fazi projekta se je pojavila zamisel, da bi veččutno izkušnjo tiflografij rastlin izboljšali tako, da bi v zvočni opis vključili zvoke iz njihovega naravnega okolja. Sestavo zvokov s Kanarskih otokov je pripravil Marcin Pawlukiewicz, ki se med drugim ukvarja z zvočnim ozadjem dokumentarnih filmov. Dodana je bila datotekam z zvočnimi opisi. Ambientalni zvoki prevladujejo na začetku glavnega opisa rastline, nato pa tvorijo ozadje pripovedovanja. To sodelovanje se je razvilo med izvajanjem projekta. Izziv je bil pripraviti različne zvoke za podobna naravna okolja, v katerih so prisotne predstavljene rastlinske vrste. Za eno najzanimivejših rešitev se je izkazala uporaba kulturnih pomenov rastlin; na primer pri opisu indijskega lotusa (*Nelumbo nucifera Gaertn*) so bili za ozadje uporabljeni zvoki budističnega templja.

KAKO? MATERIAL

Keramični prototip, izdelan za doktorsko disertacijo, je izpolnjeval zahteve projekta ter je bil hkrati estetski in čitljiv. V anketah o čitljivosti, povezanih s projektom, in na poznejših srečanjih s slepimi in slabovidnimi osebami je bil material, uporabljen za izdelavo prototipa, opisan kot estetski na otip, prijetnejši od termoplastičnih tiflografij in taktilnih grafik na papirju ali plastiki. Med izvajanjem projekta pa nam je na podlagi novih izkušenj iz opravljenega dela skupaj z Bogdanom Kosakom uspelo izpopolniti tehnologijo izdelave porcelanaste tiflografije in bistveno povečati njeno čitljivost. To je zahtevalo spremembe v zasnovi in razvoj novih tehnoloških postopkov, vključno s poglobitvijo reliefa v rezkanih mavčnih matrikah. Najboljše rezultate smo dosegli pri dveh upodobitvah kaktusov, pri katerih lahko začutite bodice trnov, ki pa seveda niso dovolj ostre, da bi prebodle kožo.

Med izvajanjem smo projekt razširili in vanj vključili poenostavljen zemljevid celotnega vrta ter podroben načrt kompleksa rastlinjakov Victoria. Gre za najpreprostejši možni sistem, sestavljen iz splošnih in podrobnejših elementov. Zaradi velikosti (60 × 80 cm) sta bila načrt in zemljevid izdelana iz epoksi mase, vendar njun videz posnema keramične rešitve. Izdelava tako ve-

likih plošč z natančnim reliefom v porcelanu bi zahtevala razvoj nove tehnološke rešitve, kar bi bilo neracionalno z vidika stroškov in nemogoče umestiti v časovni okvir projekta. Zemljevid in načrt smo obogatili s preprostim zvočnim sistemom: z dvema gum-boma lahko prisluhnemo osnovnim informacijam o lastnostih aplikacije, kako jo namestiti (za iOS in Android) in kako jo uporabljati. Poleg tega je bila legenda izdelana tudi v angleščini, tako da bi lahko v prihodnosti dodali le zvočno aplikacijo v angleščini (ali drugem jeziku) in čip, ki bi vodil do povezave v trgovini, kjer bi jo lahko obiskovalci brezplačno prenesli. Zemljevidi so opremljeni tudi z nizom oznak NFC, tako da se lahko videča oseba s pomočjo aplikacije seznanila z določenimi prostori rastlinjaka ali deli vrta.

KOMPROMIS PRI OBLIKOVANJU

Ob odprtju botaničnega vrta Jagelonske univerze spomladi 2020 je bil predstavljen sistem tiflografije v kombinaciji z vizualno komunikacijo, podprt z aplikacijo, opremljeno tudi s tiskanimi opisi za ljudi, ki ne uporabljajo pametnih telefonov. Gre za kompromis, ki je posledica izziva: združiti dva različna sveta, pri tem pa ohraniti minimalno izgubo za vsakega od njiju. Slepa oseba lahko na spletnem mestu vrta posluša zvočne zapise, preden se odpravi tja. Slepa oseba v času obiska izbere od ene do treh ilustracij. Seznanjanje z vsem gradivom naenkrat (predvideni čas uporabe tiflografij je 30–40 minut) bi bilo preveč naporno. Slepa oseba zažene aplikacijo, in ko stoji pred ilustracijo, svoj pametni telefon s čitalnikom NFC prisloni ob trikotnik, ki je namenjen lažji orientaciji po reliefni grafiki, da sliši tehnični opis (navodila za uporabo skupaj z razporeditvijo delov ilustracije). Nato izbere fragmente, ki jo zanimajo. Ko posluša posnetke, lahko pametni telefon položi na polico, ki se izvleče na desni strani. Tiflografije so nameščene na višini, ki je primerna tudi za gibalno ovirane osebe na invalidskih vozičkih. Slepa oseba, ki raje uporablja besedila v brajici, jih lahko izvleče iz žepa, ki se nahaja za ilustracijo. Tudi videče osebe lahko uporabljajo zvočno aplikacijo, da poglobijo svoje znanje o izbranih rastlinskih vrstah.

SOCIALNO VKLJUČEVANJE

»Videti' mora biti, kot bi lahko napovedoval prihodnost [...]. Kajti ti že zdaj veš, da nekaj metrov stran stoji drevo, jaz pa bom to izvedela šele pozneje, šele ko bom prispela do drevesa in se ga bom lahko dotaknila.«³

Napovedovanje prihodnosti ali bolje rečeno vplivanje nanjo z oblikovanjem je v veliki meri domena oblikovalcev. Oblikovalec mora prepoznati izzive, jih analizirati in poiskati rešitev, ki ima največji vpliv na ciljno skupino. Izdelek ne postane boljši zato, ker se razlikuje od drugih. Boljši je zaradi svojega namena, funkcije in dostopnosti. Individualni značaj izdelka postane sekundaren njegovi funkciji.

Slepi ljudje se gibljejo predvsem po spominu, spomin je tisti, ki jim pripoveduje o prostoru. Zanje se prostor odvija v času. Skoraj bi lahko rekel, da slepim vida ne nadomešča dotik, sluh ali vonj, temveč spomin. Namen projekta, pripravljenega za botanični vrt, je v spomin slepih vpisati čim večje število podob, ki naj bi skupaj z opisi in občutki ustvarile koherenten uvod v svet rastlin.

Posledično lahko pride do socialnega vključevanja slepih in slabovidnih oseb. To je dolgoročen proces. Projekt odpira možnost nadaljnega izvajanja podobnih rešitev v drugih institucijah. Pritegnil je pozornost poljske skupnosti za dostopnost in oblikovanje ter tiflopedagogov. Ti si vse bolj želijo vzpostaviti sodelovanje z oblikovalci vizualnih komunikacij. Kot rezultat projekta, ki sem ga izvedel, je začelo nastajati več projektov s koherentno vizualno in haptično plastjo. Ta projekt dokazuje, da je v skladu z načeli oblikovanja tiflografij mogoče oblikovati tudi estetske predmete za videče ljudi, ki delno prevzemajo funkcije vizualne komunikacije. Tem načelom je treba dodati še »materialno resnico«. V ustanovah, kjer se eksponatov ni dovoljeno dotikati, lahko taktilna grafika zadovolji potrebo po dotiku pri videčih ljudeh. Če je predmet vizualno spodbuden, bo ponudil tudi možnost za širjenje izkušenj z dotikom in tako postal prostor srečevanja ter medsebojnega razumevanja med slepimi in videčimi.

.....
3 Razlaga slepega dekleta – opomba avtorja.

Literatura in viri

Białek I., Perdeus-Białek M. (2003): Widzieć, to znaczy przewidywać przyszłość. Studio Reportażu i Dokumentu.

Kolasiński, L. (2019): Portfolio projektu. Kompleksowe rozwiązanie tyflograficzne dla szklarni „Victoria” w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. <https://www.uken.krakow.pl/images/dokumenty/aktualnosci/2021/portfolio-projektu-Kompleksowe-rozwiazanie-tyflograficzne-dla-szklarni-Victoria-w-Ogrodzie-Botanicznym-UJ.pdf> (5.11.2024).

Edman, P. K. (1992): Tactile Graphics. New York, American Foundation for the Blind.

Keller, H. (1991): The Story of My Life. Random House Inc.

Kowalski, K. (2024): Włócznik 2.0: Projektowanie bez barier. Warszawa, Fundacja Integracja. <https://integracja.org/english/> (4. 11. 2024).

Pallasmaa, J. (2012): The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses. Hoboken, John Wiley & Sons, Inc.

Pawłowski, A. (2001): Inicjacje: o sztuce, projektowaniu i kształceniu projektantów. Krakow, Academy of Fine Arts.

Salzhauer Axel, E., Sobol Levent, N. (2013): Art Beyond Sight: A Resource Guide to Art, Creativity, and Visual Impairment. New York, American Foundation for the Blind.

Vrezec, A. (2012): Žuželke od blizu. Koper, Društvo Kaverljag, 2012.