

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**ANALIZA UPORABE BARV Z NAMENOM KOMUNICIRANJA
ČUSTVENEGA SPOROČILA OGLASA NA PRIMERU
OGLAŠEVANJA PARFUMOV**

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Ajda Car, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom Analiza uporabe barv z namenom komuniciranja čustvenega sporočila oglasa na primeru oglaševanja parfumov, pripravljenega v sodelovanju s svetovalko red. prof. dr. Barbaro Čater

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi;
11. da sem preverila verodostojnost informacij, ki izhajajo iz zapisov na podlagi uporabe orodij umetne inteligence.

V Ljubljani, dne _____

Podpis študentke: _____

KAZALO

1 UVOD.....	1
2 ZAZNAVANJE IN NUMERIČNO VREDNOTENJE BARVE.....	3
2.1 Zaznavanje barve.....	3
2.1.1 Fiziološki vidik zaznavanja barve	4
2.1.2 Psihološki vidik zaznavanja barve.....	5
2.2 Numerično vrednotenje barve	7
2.2.1 Osnovni parametri barve	8
2.2.2 Barvni sistem CIELAB.....	8
2.2.3 Barvne razlike na osnovi sistema CIELAB	10
3 PREGLED LITERATURE S PODROČJA PREUČEVANJA ČUSTVENEGA ODZIVA NA BARVE	12
3.1 Problematika preučevanja čustvenega odziva na barve	12
3.2 Različni pristopi k preučevanju čustvenega odziva.....	14
3.3 Pomembnost konteksta opazovane barve.....	17
3.4 Fiziološki odziv na opazovano barvo	19
3.5 Barvna preferenca	21
3.6 Vpliv kulture in drugih demografskih dejavnikov	22
3.7 Vpliv osnovnih parametrov barv	26
3.8 Povzetek ključnih ugotovitev obstoječih raziskav	30
4 EMPIRIČNA ANALIZA UPORABE BARV Z NAMENOM KOMUNICIRANJA ČUSTVENEGA SPOROČILA OGLASA NA PRIMERU OGAŠEVANJA PARFUMOV	33
4.1 Opredelitev raziskovalnega problema, namena, ciljev in raziskovalnih vprašanj	33
4.2 Značilnosti oglaševanja parfumov	34
4.3 Metode in tehnike zbiranja podatkov	35
4.4 Priprava anketnega vprašalnika za prvi sklop raziskave	37
4.4.1 Oblikovanje pogojev in izbor oglasov	38
4.4.2 Izbor semantičnih pojmov za opis čustvenega sporočila oglasa	42
4.4.3 Oblikovanje anketnega vprašalnika.....	43

4.5 Analiza rezultatov in oblikovanje anketnega vprašalnika za drugi sklop raziskave.....	44
4.5.1 Opis vzorca.....	45
4.5.2 Opisne statistike	46
4.5.3 Oblikovanje anketnega vprašalnika	50
4.6 Oblikovanje barvnih shem, pridobljenih s pomočjo ankete.....	51
4.6.1 Opis vzorca.....	51
4.6.2 Oblikovanje barvnih shem	52
4.7 Primerjava barvne sheme, oblikovane s pomočjo ankete, z barvno shemo oglasa	54
4.7.1 Vizualna primerjava	55
4.7.2 Primerjava na podlagi osnovnih parametrov barve	58
4.7.3 Primerjava na podlagi izračunane barvne razlike in ocena deleža ujemanja	63
4.8 Razprava o rezultatih in priporočila za nadaljnje raziskovanje.....	69
4.9 Ključne omejitve in kritična ocena dela	74
5 SKLEP	75
LITERATURA IN VIRI.....	77
PRILOGE	89

KAZALO TABEL

Tabela 1: Rezultati barvne analize oglasov z vidika treh osnovnih parametrov barve.....	42
Tabela 2: Semantični pojmi vključeni v nadaljnjo analizo.....	43

KAZALO SLIK

Slika 1: Grafični prikaz barvnega sistema CIELAB.....	9
Slika 2: Shematični prikaz izvedbe raziskave.....	37
Slika 3: Oglas za parfum Gucci Bloom.....	39
Slika 4: Oglas za parfum Black Opium.....	39
Slika 5: Oglas za parfum Run Wild.....	40
Slika 6: Oglas za parfum Chanel N°5.....	40
Slika 7: Struktura anketirancev za spremenljivko starost (v %).	46
Slika 8: Povprečne vrednosti semantičnih izrazov za oglas Gucci Bloom	47
Slika 9: Povprečne vrednosti semantičnih izrazov za oglas Black Opium	47

Slika 10: Povprečne vrednosti semantičnih izrazov za oglas Run Wild.....	48
Slika 11: Povprečne vrednosti semantičnih izrazov za oglas Chanel N°5.....	48
Slika 12: Struktura anketirancev za spremenljivko starost (v %)	52
Slika 13: Barvna shema za čustveno razpoloženje, ki ga opiše kombinacija semantičnih pojmov eleganca-nežnost-romantičnost	53
Slika 14: Shematični prikaz izvedbe raziskave za primer oglasa Gucci Bloom	55
Slika 15: Rezultat barvne analize oglasa za parfum Gucci Bloom in sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov eleganca-nežnost-romantičnost	55
Slika 16: Rezultat barvne analize oglasa za parfum Black Opium in sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov poželjivost-drznost-provokativnost.....	56
Slika 17: Rezultat barvne analize oglasa za parfum Run Wild in sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov svežina-svoboda-brezskrbnost	56
Slika 18: Rezultat barvne analize oglasa za parfum Chanel N°5 in sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov eleganca-mogočnost-očarljivost.....	57
Slika 19: Rezultat barvne analize oglasa za parfum Black Opium in sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov eleganca-mogočnost-očarljivost.....	58
Slika 20: Deleži (v %) slikovnih pik v posameznih kategorijah za vse tri osnovne parametre barve (nasičenost, svetlost, barvni ton), za oglas Gucci Bloom in pripadajočo barvno shemo za kombinacijo pojmov eleganca-nežnost-romantičnost	59
Slika 21: Deleži (v %) slikovnih pik v posameznih kategorijah za vse tri osnovne parametre barve (nasičenost, svetlost, barvni ton), za oglas Black Opium in pripadajočo barvno shemo za kombinacijo pojmov poželjivost-drznost-provokativnost	60
Slika 22: Deleži (v %) slikovnih pik v posameznih kategorijah za vse tri osnovne parametre barve (nasičenost, svetlost, barvni ton), za oglas Run Wild in pripadajočo barvno shemo za kombinacijo pojmov svežina-svoboda-brezskrbnost.....	61
Slika 23: Deleži (v %) slikovnih pik v posameznih kategorijah za vse tri osnovne parametre barve (nasičenost, svetlost, barvni ton), za oglas Chanel N°5 in pripadajočo barvno shemo za kombinacijo pojmov eleganca-mogočnost očarljivost	62
Slika 24: Deleži ujemanja (v %) med povprečnimi barvami barvne sheme oglasa Gucci Bloom in povprečnimi barvami pripadajoče barvne sheme za kombinacijo semantičnih pojmov eleganca-nežnost-romantičnost	65
Slika 25: Deleži ujemanja (v %) med povprečnimi barvami barvne sheme oglasa Black Opium in povprečnimi barvami pripadajoče barvne sheme za kombinacijo semantičnih pojmov poželjivost-drznost-provokativnost.....	66
Slika 26: Deleži ujemanja (v %) med povprečnimi barvami barvne sheme oglasa Run Wild in povprečnimi barvami pripadajoče barvne sheme za kombinacijo semantičnih pojmov svežina-svoboda-brezskrbnost	67

Slika 27: Deleži ujemanja (v %) med povprečnimi barvami barvne sheme oglasa Chanel N°5 in povprečnimi barvami pripadajoče barvne sheme za kombinacijo semantičnih pojmov eleganca-mogočnost-očarljivost.....	68
Slika 28: Deleži ujemanja (v %) med povprečnimi barvami barvne sheme oglasa Black Opium in povprečnimi barvami barvne sheme, oblikovane za kombinacijo semantičnih pojmov eleganca-mogočnost-očarljivost oglasa Chanel N°5.....	69

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Kategorije in njihove meje za vse tri osnovne parametre barve.....	1
Priloga 2: Barvna analiza oglasov Gucci Bloom, Black Opium, Run Wild in Chanel N°5.....	5
Priloga 3: Semantični pojmi za opis čustvenega sporočila oglasa	15
Priloga 4: Anketni vprašalnik 1	20
Priloga 5: Statistične mere obravnavanih semantičnih pojmov.....	27
Priloga 6: Anketni vprašalnik 2.....	31
Priloga 7: Barvne sheme oblikovane na podlagi kombinacij semantičnih pojmov.....	35
Priloga 8: Analiza barvnih shem, oblikovanih na podlagi kombinacij semantičnih pojmov....	40
Priloga 9: Rezultati barvne analize z uporabo metode razvrščanja v skupine.....	54
Priloga 10: Poglobljena analiza oglasa za parfum Chanel N°5.....	59
Priloga 11: Kategorije in njihove meje za opredelitev barvne razlike ΔE^*_{ab}	60
Priloga 12: Barvne razlike ΔE^*_{ab} med povprečnimi barvami barvne sheme oglasa in barvne sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov.....	66

1 UVOD

Barvi kot nosilki informacij na področju oglaševanja pripisujemo pomembno in široko vlogo. Z izbiro premišljenih barvnih kombinacij ne pripomoremo le k estetiki oglasa, temveč izboljšamo tudi jasnost njegovega sporočila (Polegato in Bjerke, 2009). Vizualno privlačno in jasno oblikovano oglasno sporočilo omogoči daljši čas procesiranja in posledično boljše pomnjenje informacij (Gorn in drugi, 2004; Wu in Yuan, 2003). Ob tem lahko z uporabo barv zasledujemo različne cilje. Barva ima pomembno vlogo pri identificiranju okusa in vonja (Delwiche, 2004), podamo pa lahko tudi informacijo o ceni, kakovosti ali izvoru izdelka (Kauppinen-Räsänen in Luomala, 2010; Madden in drugi, 2000). Prav tako lahko z izbiro ustrezne barve ali barvne kombinacije izdelek uvrstimo v pripadajočo izdelčno skupino oziroma se z drugačnim pristopom diferenciramo od obstoječe ponudbe (Aslam, 2006). Uporabljamo jo, da lažje dosežemo in komuniciramo s ciljno skupino (Jura, 2020), hkrati pa je barva nezmotljivo pomemben dejavnik tudi pri ustvarjanju prepoznavnosti blagovne znamke (Popa in drugi, 2013).

Barvam kot nosilkam simbolnega pomena pa hkrati pripisujemo pomembno vlogo tudi pri ustvarjanju razpoloženja in vzbujanju čustvenih reakcij (Aslam, 2006; Clarke in Costall, 2008; Gilbert in drugi, 2016; He in drugi, 2015; Lichtlé, 2007). Potreba po razumevanju, kako v porabniku vzbuditi željen čustven odziv, izhaja iz spoznanja, da je čustvena reakcija oziroma izkušnja, ki jo ima porabnik z izdelkom ali blagovno znamko, pomemben dejavnik, ki vodi v proces nakupa (Ng in Hort, 2015). Po eni strani lahko v splošni literaturi skoraj na vsakem koraku zasledimo tematiko o psihologiji in simbolnem pomenu barv, vključno s številnimi smernicami za pravilno kot tudi opozorili pred napačno rabo. Po drugi strani pa se lahko glede na izredno široko vlogo, ki jo pripisujemo barvam in raznolikim ciljem, ki jih lahko zasledujemo z izbiro barvne palete vprašamo, ali barvam v praksi res pripisujemo tako pomembno vlogo pri komunikaciji čustev, kot nas na to opozarja literatura. Ali vidimo v izbiri barv z namenom komuniciranja čustvenega sporočila le piko na i ali nepogrešljivo orodje?

Zaradi vsesplošne prisotnosti in uporabe barv v vsakdanjem življenju se nam pogosto zdi, da je njihova uporaba enostavna in da od nas ne zahteva posebnega premisleka ali dodatne analize. Posledično raste tudi obseg nestrokovne literature z nasveti o uporabi barv, ki so pogosto oblikovani na podlagi splošnih prepričanjih o barvah (Gorn in drugi, 1997) in le redko opozorijo na kompleksnost njene uporabe. Barva lahko z nepremišljeno uporabo prevzame tudi vlogo vizualnega šuma, ki zmoti ali preusmeri pozornost na manj relevantne senzorične informacije ali ustvari neželeno čustveno razpoloženje (Suk in Irtel, 2010). Hkrati lahko barvo za razliko od drugih vizualnih elementov, kot so oblika, globina ali tipografija, interpretiramo na dokaj subjektiven način. Pomembno se je zavedati, da je zaznava barve rezultat naših možganov (Suk in

Irtel, 2010) in da nima univerzalnega pomena, zato se je zmotno zanašati na splošna prepričanja o barvah, ki jih lahko srečamo praktično na vsakem koraku.

Podobno problematiko lahko zaznamo tudi v obstoječi znanstveni literaturi. Ne glede na to, da barvo v vsakdanjem življenju vedno opazujemo v povezavi z njenim okoljem, torej v kombinaciji z drugimi barvami in v povezavi z lastnostmi obarvanega predmeta, je barva v eksperimentalnem okolju pogosto popolnoma vzeta iz njenega konteksta. Pri takšni obravnavi barvam posledično pripisujemo zelo širok pomen, ki v praksi ne pripomore k oblikovanju učinkovitih smernic za njihovo uporabo. K posplošitvi rezultatov še dodatno pripomore pogosto zelo omejen nabor barvnih vzorcev vključenih v raziskavo, ki ne omogoča poglobljene obravnave. Poznavanje barvne metrike pa osvetli še dodatno pomanjkljivost – barvni vzorci so pogosto poimenovani in obravnavani le z nazivi, ki jih za poimenovanje barv uporabljamo v vsakdanjem življenju, torej rdeča, rumena, zelena. Pri tem v ospredje postavimo le barvni ton vzorca, medtem ko sta druga dva osnovna parametra barve, svetlost in nasičenost, pogosto postavljena v ozadje. Takšna obravnava posledično ne more voditi v poglobljeno razumevanje in učinkovito uporabo barv kot nosilk čustvene informacije.

Namen magistrskega dela je prispevati k boljšemu splošnemu razumevanju uporabne vrednosti barv kot nosilk čustvene informacije. Raziskati nameravam, ali in v kakšnem obsegu se pri oblikovanju čustvenega sporočila oglasa zanašamo na uporabo barv. Torej ali je na obravnavanih primerih čustveno sporočilo oglasa podprto z ustrezno barvno paleto.

Osnovni cilj magistrskega dela je analizirati pristop k uporabi barve z namenom oblikovanja čustvenega sporočila oglasa z vidika vseh treh osnovnih parametrov barve (barvni ton, nasičenost, svetlost). Pri tem želim hkrati opredeliti pomanjkljivosti obstoječe literature ter na tej osnovi oblikovati nov metodološki pristop.

Raziskavo sem razdelila na tri povezane sklope. Za vsak sklop sem definirala po en ključni cilj:

- S pomočjo subjektivne izkušnje anketirancev za vsak analiziran primer oglasa oblikovati kombinacijo najmočnejše izraženih semantičnih pojmov, ki sooblikujejo čustveno sporočilo.
- Za vsako kombinacijo najmočnejše izraženih semantičnih pojmov oblikovati ustrezno barvno shemo ter jo analizirati z vidika vseh treh osnovnih parametrov barve.
- Primerjati barvno shemo, oblikovano na podlagi semantičnih pojmov, z barvami, uporabljenimi v oglasu, oceniti delež ujemanja in ju primerjati z vidika vseh treh osnovnih parametrov barve.

Pri tem sem poskušala podati odgovore na naslednja temeljna raziskovalna vprašanja:

- V kolikšni meri čustveno sporočilo oglasa podpira skladna barvna paleta?
- Kako se pri oblikovanju čustvenega sporočila oglasa zanašamo na posamezne osnovne parametre barve (barvni ton, svetlost, nasičenost)?
- Kako se razlikujeta jasnost in moč zaznanega čustvenega sporočila pri oglasih z visoko in nizko stopnjo ujemanja na obeh barvnih shemah?

Teoretični del raziskave je sestavljen iz dveh poglavij. Prvo poglavje je namenjeno pregledu fiziološkega in psihološkega vidika zaznavanja barv ter pregledu osnovne teorije s področja barvne metrike in numeričnega vrednotenja barve, ki je potrebna za razumevanje empiričnega dela. V drugem poglavju sledi pregled strokovne literature s področja preučevanja čustvenega odziva na barve, v sklopu katerega je predstavljena problematika preučevanja, različni pristopi k preučevanju, dejavniki, ki vplivajo na zaznavo ter pregled ključnih ugotovitev obstoječih raziskav. Teoretični pregled služi kot osnova, na podlagi katere sem definirala ključne pomanjkljivosti obstoječih raziskav ter na njihovi osnovi v nadaljevanju oblikovala nov metodološki pristop.

Empirični del raziskave obsega tri povezane sklope. V prvem sklopu s pomočjo subjektivne ocene anketirancev za vsak analiziran primer oglasa oblikujem kombinacijo najmočnejše izraženih semantičnih pojmov, ki sooblikujejo čustveno sporočilo oglasa. V drugem sklopu anketiranci s pomočjo spletne ankete in vmesnika, integriranega v anketo, ustvarijo enega ali več barvnih vtisov, ki po njihovem mnenju najboljše predstavijo podano kombinacijo semantičnih pojmov. V tretjem sklopu barvno shemo oblikovano na podlagi semantičnih pojmov primerjam z barvno shemo oglasa, ocenim delež ujemanja ter obe barvni paleti primerjam na podlagi vseh treh osnovnih parametrov barve. Empirični del raziskave zaključim z razpravo o rezultatih, priporočilih za nadaljnje raziskovanje ter ključnimi omejitvami in kritično oceno dela.

2 ZAZNAVANJE IN NUMERIČNO VREDNOTENJE BARVE

Vsak predmet ima poleg določene oblike, velikosti in drugih lastnosti tudi barvo. Vendar pri barvi ne gre za lastnost objekta oz. snovi, temveč jo doživljamo kot subjektivno, čutno zaznavo, ki nastane v možganih, ko svetloba vstopi v oči (Jeler, 1991a, str. 1–10). Abramov (1997) barvo definira kot odziv živčnega sistema na določen dražljaj, tehnična definicija, ki jo je opredelil Nemški standard DIN 5033 pa barvo definira kot: »vidno zaznavo določenega dela vidnega polja, ki ga z enim nepremičnim očesom ločimo od istočasno opazovane sosednje površine z enako strukturo.«

Ker barvo dojemamo kot subjektivno, čutno zaznavo, ki ni merljiva, se znanost opira na interpretacijo funkcije vidnega organa. Za razumevanje osnovnih zakonitosti barve je tako potrebno dobro poznavanje nastanka čutne ali subjektivne zaznave barve in dobro

razumevanje delovanja vidnega organa. Dobro poznavanje barvne teorije pa je temeljnega pomena za numerično ali objektivno vrednotenje barve (Jeler, 1991a, str. 1–10). Interdisciplinarna znanost o barvi tako združuje obširno znanje predvsem s področja fizike, kemije, fiziologije in psihologije.

2.1 Zaznavanje barve

Pri nastanku barvnega vtisa sodelujejo trije dejavniki, ki so nujno potrebni pogoj za zaznavo barve: *svetlobni vir*, kjer nastaja svetloba in od koder se širi v prostor, *predmet opazovanja*, ki povzroči lomljenje svetlobnih žarkov, in *vidni sistem*, ki ga sestavljajo oko ter živčni sistem z možgani (Golob in Golob, 2001; Gunde, 2001, str. 15). Pri tem sta pri zaznavi barve sodelujoča dva vidika: fiziološki vidik, ki zajema zaznavo barv in obravnava pot vidnega dražljaja od očesa do ustreznega centra v možganih, in psihološki vidik, ki zajema zavestno *dojemanje* barv in obravnava vpliv barve na človekovo počutje ter vpliv počutja na dojemanje barv (Gunde, 2001; Suk in Irtel, 2010).

2.1.1 Fiziološki vidik zaznavanja barve

Svetlobo definiramo kot elektromagnetno valovanje, ki ga oddajajo nekatera telesa in je nujen pogoj pri nastanku barvnega vtisa. Del elektromagnetnega spektra, ki ga zazna človeško oko imenujemo vidni ali optični spekter. V vidni del spektra uvrščamo valovne dolžine med 400 in 700 nm, dobro prilagojeno oko pa lahko ob dovolj močni svetlobi zazna tudi širše spektralno območje med 380 in 780 nm. Krivulja očesne občutljivosti se v mraku oziroma pri šibki svetlobi premakne za okoli 50 nm h krajšim valovnim dolžinam (Črepinšek, 1991, str. 11–25; Gunde, 2001). Zaradi različnih valovnih dolžin se žarki lomijo pod različnimi koti, kar človeško oko zazna kot različne barve. Svetlobo krajših valovnih dolžin (400–500 nm) zaznamo kot vijolično ali modro barvo, valovne dolžine srednjega dela vidnega spektra (500–590 nm) zaznamo kot zeleno ali rumeno barvo, daljše valovne dolžine (590–700 nm) pa kot oranžno ali rdečo barvo (Črepinšek, 1991, str. 11–25). Pri dnevni svetlobi ali fotopskem videnju je človeško oko najbolj občutljivo pri valovni dolžini 555 nm, kar ustreza zeleno-rumenemu delu vidnega spektra, pri nočnem ali skotopskem videnju, pa na svetlobo valovne dolžine 510 nm, ki ustreza zeleno-modremu delu spektra. Zelena svetloba posledično ustvari vtis višje svetlosti kot enako močna svetloba drugih valovnih dolžin (Golob in Golob, 2001; Overduin, 2003).

Ko se svetloba odbije od opazovanega telesa, vstopi v oko skozi izbočeno roženico do leče. Pri opazovanju različno oddaljenih predmetov roženica in leča spreminjata kot lomljenja svetlobnih žarkov s svojo dioptrično močjo in tako omogočata projekcijo (ostre) slike na mrežnico ali retino, ki predstavlja notranji ovoj zrkla (Božič, 2001; Fairchild, 2013). Mrežnica je sestavljena iz fotoreceptorske plasti, v kateri se nahajata dva tipa čutnih celic ali fotoreceptorjev: paličnice in čepnice (Barbur in Stockman, 2010; Tekavčič, 2015). Paličnic imamo okoli 120 milijonov in ležijo na obrobju mrežnice.

Omogočajo črno-belo zaznavanje oziroma nočno ali skotopsko videnje, so bolj občutljive na svetlobo in nam omogočajo, da vidimo tudi v mraku. Vendar paličnice ne zaznavajo barv (Božič, 2001; Fairchild, 2013).

V rumeni pegi, ki leži na zadnjem delu mrežnice in predstavlja področje najvišje ostrine vida (fovea), so skoncentrirane čepnice. Teh imamo približno 5 milijonov in omogočajo dnevno ali fotopsko videnje (Barbur in Stockman, 2010; Božič, 2001). Vsebujejo tri tipe vidnih pigmentov, ki s kombiniranjem treh barv omogočajo barvno gledanje. Prvo barvilo reagira pretežno na modro-vijolično, drugo na zeleno in tretje na rdeče-oranžno svetlobo. Odsotnost določenih vidnih pigmentov imenujemo barvna slepota (Chiazzari, 1998).

Svetlobni dražljaj v fotoreceptorski plasti sproži fotokemični proces. Ob zadostni osvetlitvi sta aktivni obe vrsti fotoreceptorjev, vendar prevladuje vloga čepnic. Čepnice potrebujejo močnejšo osvetlitev za delovanje kot paličnice, ki jim zadošča že zelo malo svetlobe. Pri čepnicah vidni pigment *iodopsin* razpade v svetlobi, pri paličicah pa vidni pigment *rodopsin* razpade v temi. Pri šibki osvetlitvi se vidni pigment regenerira. Razpadanje barvila sproži živčni dražljaj, ki s pomočjo elektrokemičnih reakcij potuje po živčnih vlaknih od živčnih celic preko vidnega živca in talamusa, ki skrbi za povezavo informacij z možgansko skorjo, do primarnega vidnega korteksa v možganih (Božič, 2001; Fairchild, 2013).

Živčne celice v primarnem vidnem korteksu procesirajo zelo preproste informacije o barvnem dražljaju. Tu poteka prva stopnja vidnega procesiranja, s pomočjo katere nastane vznburjenje oziroma občutek, ki v naslednjem koraku potuje v tako imenovana asociacijska središča, kjer se poveže s subjektivnimi izkušnjami in vodi v nastanek zaznave. Primarni vidni korteks služi hkrati tudi kot napajališče za ostale predele vidnega korteksa, ki služijo procesiranju bolj kompleksnih značilnosti dražljajev. K njim uvrščamo identifikacijo objektov (nevroni se selektivno odzivajo na dražljaje, ki so pomembni za identifikacijo predmeta, kot so oblika, barva in tekstura) kot tudi identifikacijo prostorskih relacij med objekti in med lastnim telesom ter okoljem (nevroni se selektivno odzivajo na dražljaje, povezane z gibanjem, kot sta hitrost in smer) (Brezovar, 2015; Garg in drugi, 2019).

Čeprav vidni korteks predstavlja ključno področje za procesiranje vidnih informacij, je pomembna tudi nemotena obojestranska komunikacija z drugimi zaznavnimi področji, kot so jezikovno, čustveno in prostorsko omrežje. Zaradi povezav, ki prihajajo iz globokih možganskih struktur, smo slike sposobni povezati s pomenom in jezikom ter jih opisati ter deliti z drugimi. Ko jih povežemo z občutkom za prostor, nam omogočijo orientacijo v okolju. Ko jih povežemo z informacijami, shranjenimi v možganih, se jih oprimejo asociacije, spomini in čustva (Brezovar, 2015).

2.1.2 Psihološki vidik zaznavanja barve

Medtem ko je fiziološki vidik zaznavanja barv razmeroma dobro raziskano področje, po drugi strani precej slabše poznamo psihološke procese zaznavanja oziroma zadnjo fazo procesiranja informacij, ki jih nosi barva (Dantas in drugi, 2022; Da Silva in drugi, 2015; Fairchild, 2013, str. 25). Na izredno kompleksno teoretično in empirično področje psihološke obravnave barv opozori tudi Elliot (2015), ki izpostavi nesorazmerno večje število raziskav s področja fiziologije po eni in slabo raziskano področje psiholoških procesov zaznavanja barv po drugi strani.

Barva je vseprisotna značilnost naše psihološke izkušnje in prek različnih asociacij vpliva na naše razpoloženje, čustva in vedenje (Trstenjak, 1978). Tople barve, kot so rdeča, oranžna in rumena, povezujemo z občutkom toplote, varnosti, udobja, prijetnim, čutnim, pa tudi jezo, močjo in strastjo. Hladne barve, kot so modra, zelena in vijolična, povezujemo z občutkom umirjenosti, sproščenosti, koncentracije, nadzora, iskrenosti in svobode. Čeprav lahko hladni toni pomirijo in ublažijo nelagodno razpoloženje, lahko sprožijo tudi občutek žalosti in brezbriznosti (Chiazzari, 1998). Barve vplivajo tudi na zaznavanje sveta okoli nas. Predmeti in prostori v svetlih in toplih barvah se nam zdijo večji in bližje od tistih v temnih in hladnih, za katere dobimo vtis, da se navidezno oddaljujejo. Podobno bomo morali prostor v hladnih in temnih barvah segreti do višje temperature, da bomo dosegli enak občutek toplote (Butina, 2000, str. 30; Trstenjak, 1978). Pod vplivom različnih barv prihaja tudi do razlik pri poskusu objektivnega ocenjevanja časa. Pri rumeni in rjavi barvi se nam zdi, da čas teče hitreje kot pri zeleni, sivi, beli, modri ali rdeči, pri katerih se občutek za čas upočasni (Tušak, 2001, str. 91).

V različnih kulturah barvam že od nekdaj pripisujemo pomembno simbolno vlogo, ki se je razvijala skozi zgodovino znotraj ritualov danega časa. Simboliko barv lahko razložimo kot razumevanja pomena, ki je neločljivo povezan z barvo predmeta v določenem geografskem in zgodovinskem obdobju ter čustvi oziroma odnosom, ki jih projiciramo na ta predmet (Dantas in drugi, 2022). Posamezna barva ima lahko vrsto različnih, pogosto celo izključujočih se pomenov, ne samo med različnimi kulturami, temveč tudi znotraj posamezne skupine (Čeh, 2005). Medtem ko oranžna barva v Kitajski in Japonski kulturi simbolizira ljubezen in veselje, oranžna oblačila budističnih menihov simbolizirajo ponižnost, odrekanje in duhovno očiščenje (Chiazzari, 1998, str. 24). Hkrati je zaznava barve subjektivna in močno povezana tudi z osebnimi izkušnjami, čustvi in spomini posameznika. Če smo v preteklosti doživeli prijetne izkušnje v zelenem okolju, lahko zeleno barvo povezujemo s sproščenostjo in umirjenostjo. Podobno lahko barve, ki jih pogosto vidimo v določenih kontekstih, kot je rdeča za ustavitev ali nevarnost, vplivajo na naše reakcije in vedenje (Chiazzari, 1998). Zaradi kompleksne interakcije med našimi čustvi, izkušnjami in dojemanjem barv tudi naše razpoloženje oziroma čustveno stanje vpliva na to, kako zaznavamo in dojemamo barve. Ko smo žalostni, se natančnost zaznavanja barv poslabša, kar pomeni,

da jih težje razločujemo, praviloma pa se nam zdijo tudi manj intenzivne (Thorstenson in drugi, 2015). Podobno zaznamo različno intenzivnost barv tudi ob sočasnih slušnih dražljajih. Ob visokih tonih se nam barve zdijo svetlejše kot pri nizkih, slabše pa razločujemo akromatske barve, kot sta črna in bela (Robinson in drugi, 2015; Tušak, 2001, str. 91).

Pri barvni zaznavi torej ne gre za učinek neposredne zaznave, temveč za interpretacijo na podlagi preteklih izkušenj, pričakovanj in konteksta, ki nam omogočajo, da si ustvarimo lastno interpretacijo neodvisno od neposrednih podatkov zaznave (Tušak, 2001, str. 89). Pri tem je človeški vidni sistem nagnjen k temu, da ohrani barvni vtis površine oziroma da loči barve predmetov neodvisno od svetlobnega vira, kar imenujemo barvna konstanca (angl. colour constancy) (Fairchild, 2013; Maule in drugi, 2022). Rumeno banano bomo tako zaznali kot rumeno ne glede na to, ali jo opazujemo pod močno, modrikasto dnevno svetlobo ali pod šibko večerno svetlobo, oziroma ko se spremenita količina svetlobe ali njena spektralna sestava. Mehanizem barvne konstance nam v vsakdanjem življenju omogoča lažje prepoznavanje in razlikovanje predmetov ter njihovih lastnosti v različnih svetlobnih pogojih in posledično tudi dosledno interakcijo z okoljem (Maule in drugi, 2022; Tušak, 2001, str. 89). David Katz (v Tušak, 2001, str. 90) pri tem navaja, da so z barvno konstanco pogojene samo površinske barve oziroma barve predmetov. Pri slednjih je barva odvisna od oblike predmeta, njegove lege v prostoru ter osvetlitve. Po drugi strani pa pri ploskovnih barvah, ki niso vezane na prostor ali predmet, in jih zaznamo v odsotnosti obeh, učinek barvne konstance ni opazen.

Nedvomno je psihološki vidik zaznavanja barv izredno kompleksen proces, pri katerem se prepletajo osebne izkušnje, barvne preference, barvni spomin, simbolika, kulturna pogojenost ter drugi psihološki in psihofizični vidiki. Ko se dražljaj pomika globlje skozi vizualni sistem, postane odnos med njimi še toliko bolj kompleksen (Fairchild, 2013 str. 25). Hkrati pa širok nabor dejavnikov in vidik subjektivnosti, dodatno otežujeta tudi raziskovalno delo na tem področju (Dantas in drugi, 2022).

2.2 Numerično vrednotenje barve

Opisno označevanje barv in barvnih odtenkov je praktično neizvedljivo, objektivno vrednotenje barv lahko dosežemo le s številčno opredelitvijo. Pri prehodu med subjektivnim in objektivnim oziroma numeričnim vrednotenjem barv in barvni razlik, si pomagamo z barvno metriko, ki nam omogoča natančen opis barve s pomočjo njenih osnovnih lastnosti in njeno objektivno identifikacijo.

Največja zasluga za pospeševanje in usklajevanje razvoja barvne matrike gre Mednarodni komisiji za razsvetljavo CIE (fr. Commission Internationale de l'Eclairage), ki je izdelala najbolj popolne in uporabne matematične zveze za vrednotenje barve. CIE je ustanovila oddelek za barvno metriko, definirala termine, ki se nanašajo na vizualno zaznavo,

opredelila osnovne standarde za enotno vrednotenje barv in barvnih razlik, predpisala in standardizirala več vrst svetlob za vrednotenje barve in oblikovala prvi barvni sistem (CIE, brez datuma; Golob in Golob, 2001).

2.2.1 Osnovni parametri barve

Barve v osnovi delimo na **nepestre** ali **akromatične barve**, kot so bela, siva in črna, ter na **pestre** ali **kromatične barve**, kot so rumena, rdeča, zelena in modra. Vse pestre barve lahko opredelimo s tremi barvnimi dimenzijami, ki jih imenujemo osnovni parametri barve (Jeler, 1991a, str. 1–10).

Barvni ton ali **pestrost barve** je lastnost, ki barve med seboj razločuje po pestrosti, določa pa ga dominantna valovna dolžina svetlobe, ki vstopi v oko. Barvni ton v vsakodnevnem življenju opišemo z izrazi, ki nam pomagajo pri razvrščanju barv v kategorije, npr. rdeča, oranžna, rumena (Jeler, 1991a, str. 1–10; Jeler, 2001; Lichtlé, 2007).

Svetlost je lastnost barve, ki določa, kako svetla ali temna je barva oziroma kako podobna je beli barvi. Svetlost določamo po zaporednih svetlostnih stopnjah od absolutno bele do absolutno črne, pri čemer se nizka svetlost nanaša na temne, visoka svetlost pa na svetle barve. Dodajanje bele ali črne vpliva na svetlost barve, ne pa tudi na njen barvni ton (Jeler, 1991a, str. 1–10; Labrecque in Milne, 2012).

Nasičenost ali **kroma**, tudi čistost, pestrost ali intenzivnost barve, je lastnost, ki določa delež čiste barvne komponente oziroma vsebnost sive barve. Dodajanja sive barve zmanjša nasičenost, vendar ne vpliva na barvni ton. Sprememba svetlosti vzorca pa je pri tem vedno odvisna od svetlosti dodane sive barve. Visoko nasičene barve opišemo kot čiste, z visoko vsebnostjo pigmenta in nizko vsebnostjo sive barve. Nizko nasičene barve pa opišemo kot motne, z nizko vsebnostjo pigmenta in visoko vsebnostjo sive barve (Labrecque in Milne, 2012; Lichtlé, 2007).

Nepestre ali akromatične barve, kot so bela, siva in črna, se med seboj razlikujejo le po svetlosti, pestrim ali kromatičnim barvam pa lahko določimo tudi barvni ton in nasičenost. Vsaka izmed treh dimenzij je razumljiva le ob hkratni obravnavi ostalih dveh in le takšna omogoča pravilno vrednotenje. Ob odsotnosti že ene izmed njih, določena barva ne obstaja več (Jeler in Golob, 1991, str. 55–61).

2.2.2 Barvni sistem CIELAB

Z naraščajočo potrebo po natančni opredelitvi barve, so se razvile številne nesistematične in sistematične barvne zbirke, med katere uvrščamo tudi barvne sisteme. Barvni sistem definiramo s pomočjo treh osnovnih parametrov barve, ki predstavljajo prostorske dimenzije in omogočajo tridimenzionalno razporeditev barv v tako imenovani barvni prostor (Golob in Golob, 2001; Jeler, 2001). V praksi poznamo več različnih sistemov.

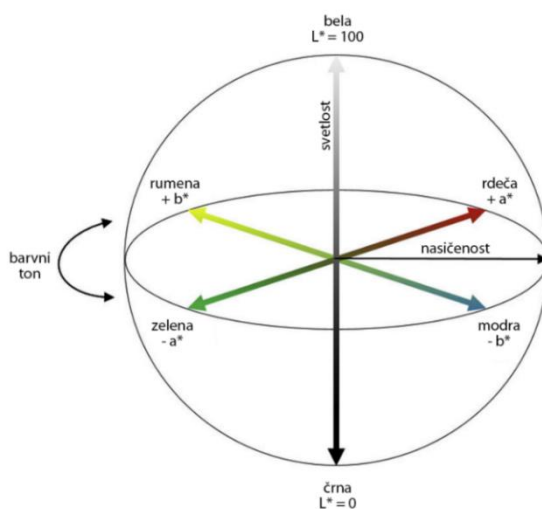
Kot povzame Jeler (1991b, str. 62–70), lahko med najpomembnejšimi izmed njih izpostavimo nekaj skupnih značilnosti:

- vertikalno os nepestrih barv, ki prehaja od črne, prek sivih in do bele barve,
- od osnovne vertikalne osi nepestrih barv izhajajo v različne smeri pestre barve, ki z naraščanjem oddaljenosti postajajo bolj nasičene oziroma čiste,
- smeri pa so pri tem določene z barvnim tonom oziroma pestrostjo barve.

Eden bolj izpopolnjenih in najpogostejše uporabljenih sistemov za merjenje oziroma številčno opredelitev barve, je sistem CIELAB, ki je bil definiran kot sistem z enakimi prostorskimi razmiki in ga je CIE leta 1976 predlagala v splošno uporabo. Temelji na Heringtonovi teoriji nasprotnih barv, ki izhaja iz spoznanja, da barva ne more biti hkrati rdeča in zelena, niti ne rumena in modra (Golob in Golob, 2001; Jeler 2001).

Barva je v barvnem sistemu CIELAB opredeljena s tremi pravokotnimi ravninami, kot je razvidno iz slike 1. Koordinata L^* predstavlja svetlost barve (angl. lightness) in lahko na navpični osi zavzame vrednosti od 0 (absolutno črna) do 100 (absolutno bela). Na horizontalni ravnini, ki pravokotno seka os L^* , ležijo barve enake svetlosti. Barvni koordinati a^* in b^* določata vrednost barvnega tona in čistosti barve. Koordinata a^* določa lego barve na rdeče–zeleni osi, koordinata b^* pa lego barve na rumeno–modri osi. Pozitivna vrednost koordinate a^* predstavlja bolj rdečo kot zeleno barvo, negativna vrednost a^* predstavlja bolj zeleno kot rdečo, pozitivna vrednost b^* predstavlja bolj rumeno kot modro, negativna vrednost b^* predstavlja bolj modro kot rumeno. Presečišče obeh koordinat predstavlja sivo barvo (Golob in Golob, 2001; Jeler 2001). Barve enake nasičenosti se v isti ravnini svetlosti nahajajo na obodu kroga s središčem na osi L^* . Pri tem je merilo nasičenosti polmer kroga – večji, kot je polmer, večja je nasičenost barve (Golob in Golob, 2001).

Slika 1: Grafični prikaz barvnega sistema CIELAB



Vir: prirejeno po Ly in drugi (2020).

Ker pa so številčne vrednosti koordinat a^* in b^* težje razumljive, se barve vrednosti v sistemu CIELAB najpogosteje opisuje z osnovnimi parametri barve oz. dimenzijami svetlosti L^* , nasičenosti C^*_{ab} in kotom barvnega tona h_{ab} (Gabrijelčič in Dimitrovski, 2008). Nasičenost C^*_{ab} pomeni čistost barve oziroma delež čiste barve komponente v neki barvi in v barvnem prostoru CIELAB predstavlja oddaljenost barve od nekromatične osi L^* . Kot barvnega tona h_{ab} pa je izražen v kotnih stopinjah oz. radianih in v a^*b^* -ravnini barvnega prostora predstavlja razporeditev barv po barvnem krogu (Gabrijelčič in Dimitrovski, 2008; Hunt in Pointer, 2011).

2.2.3 Barvne razlike na osnovi sistema CIELAB

Pomembno področje barvne metrike je tudi numerično vrednotenje barvnih razlik, ki omogoča objektivno primerjavo med dvema vzorcema ter s tem kontrolo kakovosti obarvanih izdelkov (Golob in Golob, 2001; Javoršek, 2012). Najbolj osnovno razmerje med barvami je podobnost: manjša, kot je barvna razlika med dvema barvama, bolj sta si barvi podobni. Pri tem je najpogostejši način opredelitve barvne razlike z geometrijsko razdaljo. Bližje, kot si dve barvi ležita v barvnem prostoru, manjša je barvna razlika med njima, bolj sta si barvi podobni. Bolj enoten, kot je barvni prostor, bolje se matematični razmiki med barvami ujemajo z vidno zaznavo barvnih razlik (Golob in Golob, 2001).

V idealno enotnem in vizualno enakomernem barvnem prostoru, bi se enaki geometrijski razmiki v vseh področjih barvnega prostora ujemale tako z matematično izraženo barvno razliko kot tudi z vidno zaznavo. Ker pa popolnoma idealni prostor obstaja le v teoriji, je pomembno, da poznamo prednosti in pomanjkljivosti obstoječih barvnih sistemov ter njim prilagojenih enačb za izračun barvne razlike (Fairchild, 2013; Golob in Golob, 2001).

Opredeljenih je bilo več enačb za določanje barvnih razlik (Hunt in Pointer, 2011). Pri tem so se avtorji, kot navaja Jeler (1991c, str. 59), opirali na teoretične predpostavke, praktične izkušnje in empirične rezultate. Danes se za računanje barvnih razlik najpogosteje uporablja sistem CIELAB. Barvna razlika med dvema vzorcema je v sistemu CIELAB definirana kot evklidska razdalja med koordinatami obeh vzorcev. Celotno barvo razliko (ΔE^*_{ab}) lahko izrazimo kot razliko koordinat v vseh treh smereh barvnega prostora (1) ali z dimenzijami svetlosti, krome in barvnim tonom (2) po naslednjih enačbah (Golob in Golob, 2001; Hunt in Pointer, 2011):

$$\Delta E^*_{ab} = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2} \quad (1)$$

$$\Delta E^*_{ab} = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta C^*_{ab})^2 + (\Delta H^*_{ab})^2]^{1/2} \quad (2)$$

Pri tem je:

ΔL^* – razlika svetlosti ($\Delta L^* = L^*$ vzorca – L^* standarda)

+ ΔL^* – pomeni svetleje

– ΔL^* – pomeni temneje

Δa^* – razlika na osi rdeče–zeleno ($\Delta a^* = a^*$ vzorca – a^* standarda)

+ Δa^* – pomeni bolj rdeče oziroma manj zeleno

– Δa^* – pomeni bolj zeleno oziroma manj rdeče

Δb^* – razlika na osi rumeno–modro ($\Delta b^* = b^*$ vzorca – b^* standarda)

+ Δb^* – pomeni bolj rumeno oziroma manj modro

– Δb^* – pomeni bolj modro oziroma manj rumeno

ΔC^*_{ab} – razlika krome ($\Delta C^*_{ab} = C^*_{ab}$ vzorca – C^*_{ab} standarda)

+ ΔC^*_{ab} – pomeni bolj nasičeno / bolj čisto

– ΔC^*_{ab} – pomeni manj nasičeno / bolj umazano, motno

ΔH^*_{ab} – razlika barvnega tona, odvisna od krome in spremembe barvnega kota, Δh .

Interpretacija razlike pestrosti je odvisna od barvnega tona:

+ ΔH^*_{ab} – za primer rdečega tona pomeni bolj rumeno – premik k rumeni osi

– ΔH^*_{ab} – za primer rdečega tona pomeni bolj modro – premik k modri osi

$$\Delta H^*_{ab} = C^*_{ab} \Delta h (\pi/180)$$

Posamezna enota barvne razlike, $\Delta E^*_{ab} = 1$, predstavlja najmanjšo razliko v barvi, ki jo človeško oko praviloma še lahko zazna. Pri tem je treba upoštevati tudi omejitve vizualnega sistema, saj človeško oko ni enako občutljivo na vse barve. Praviloma lažje razločimo barve v modro-vijoličnem področju, medtem ko v zelenem področju in področju temnih barv težje zaznamo razlike med zelo podobnimi vzorci (Golob in Golob, 2001, str. 220).

Idealne zahteve za izračun barvne razlike bi bile, kot opredeli Fairchild (2013, str. 301):

- enako veliki razmiki ne glede na področje barvnega sistema,
- linearno naraščanje enot – večja razlika vedno pomeni večji odmik,
- enaka barvna razlika med dvema vzorcema pod različnimi pogoji osvetlitve.

Pomanjkljivost sistema CIELAB je v tem, da se izračunane barvne vrednosti ne ujemajo popolnoma z vidno zaznavo, saj sistem ni idealno enoten. Odstopanje izračunane barvne

razlike od vizualne ocene je odvisno od barve vzorcev. Razliko dveh močno rumenih vzorcev z barvno razliko 5 enot ($\Delta E^*_{ab} = 5$) bomo zaznali enako močno kot razliko dveh sivih vzorcev z barvno razliko 2 enoti ($\Delta E^*_{ab} = 2$) (Golob in Golob, 2001, str. 224). Kot opozarjajo tudi Bratuž in drugi (2013), klasična barvna metrika ne zadošča več vsem zahtevam sodobnega uporabnika. Kljub temu je CIELAB v praksi še vedno eden najpogostejše uporabljenih sistemov, saj je manj kompleksen kot nadaljnje izboljšave, ki zahtevajo več težje merljivih vhodnih podatkov (Fairchild, 2013).

3 PREGLED LITERATURE S PODROČJA PREUČEVANJA ČUSTVENEGA ODZIVA NA BARVE

Čustveni odziv na barve (angl. colour emotion) Xin in drugi (2004, str. 451) definirajo kot čustvo ali občutek opazovalca, ki nastane v možganih kot odziv na opazovano barvo ali barvno kombinacijo. Zaznava barvnega dražljaja neposredno vpliva na del živčnega sistema, ki je zadolžen za čustveno vzburjenje, pri čemer nastane afektivno, nenadno in kratkotrajno čustveno stanje (Breneman in Geuens, 2004; Kobayashi, 1981).

Različne barve oziroma barvne kombinacije lahko izzovejo različne čustvene odzive (Da Pos in Green-Armytage, 2007; Gilbert in drugi, 2016; He in drugi, 2015; Madden in drugi, 2000). Kaya in Epps (2004) pri tem navajata, da gre pri čustvenemu odzivu na barvo za odziv na asociacijo, ki ga v posamezniku vzbudi opazovana barva in ne na barvo samo. Številni avtorji pa poleg ponavljajočih se povezav med barvami in določenimi asociacijami, ki jih oblikujemo skozi izkušnje, čustveni odziv na barvo pripisujejo tudi biološko pogojenim povezavam (Binzak Fugate in Franco, 2019; Elliot in Maier, 2012; Kosslyn in drugi, 2003; Simmons, 2011). Pri tem velja izpostaviti, da je pri odzivu na barvni vzorec, ki ga opazujemo v izoliranem in umetno ustvarjenem okolju v obliki preprostega barvnega vzorca, intenzivnost čustvenega odziva omejena – čustveni odziv se okrepi, ko lahko opazovalec iz fotografije, slike ali okolja razbere kontekst, v katerega je postavljena opazovana barva (Simmons, 2011; Solli in Lenz, 2011).

3.1 Problematika preučevanja čustvenega odziva na barve

Glede na razširjeno uporabo in vlogo, ki jo ima barva v sodobnem življenju, bi upravičeno sklepali, da je področje o psihologiji in dojemanju barv zelo dobro razvito. Pa vendar številni avtorji opozarjajo, da gre kljub široki množici informacij za izredno kompleksno in slabo poznano področje (Binzak Fugate in Franco, 2019; Gao in drugi, 2007; Kauppinen-Räsänen in Luomala, 2010; Simmons, 2011). Lichtlé (2007, str. 37–38) pri tem kot glavni razlog za pomanjkanje raziskav s sistematičnim pristopom navede problematično metodologijo in izzive, ki so neposredno povezani z merjenjem barv. Za poglobljen pristop k barvni metriki sta potrebna tako specifična tehnična oprema kot tudi napredno znanje njene uporabe (Gilbert in drugi, 2016). Zaradi tehničnih omejitev so

barve v praksi tako pogosto opazovane v nenadzorovanem ali slabo nadzorovanem okolju. Hkrati je znanost o barvi interdisciplinarna in zahteva obširno teoretično znanje s področja fizike, kemije, matematike, psihologije in fiziologije (Golob in Golob, 2001).

Elliot (2015) izpostavi, da se velik del raziskav na eni strani ukvarja z zelo ozko usmerjenimi raziskovalnimi vprašanji, ki neposredno ne pripomorejo k boljšemu splošnemu razumevanju čustvenega dožemanja barv. Po drugi strani pa izpostavi široko zastavljene raziskave, ki pogosto pokrivajo večje število raziskovalnih področij hkrati, kar posledično vodi v ohlapno zastavljene hipoteze. Oba pristopa vplivata na omejen prenos znanja v prakso in oteženo primerjavo zaključkov med različnimi avtorji. Ugotovitve raziskav so prav tako pogosto namerno predstavljene provokativno in tako narejene zanimive za medije in širšo ciljno publiko, kar vodi v hitre in posplošene zaključke. Gorn in drugi (1997, str. 1388) pri tem izpostavijo primer rdeče barve, ki smo jo vsesplošno prevzeli kot barvo primerno za uporabo v restavracijah s hitro prehrano, saj naj bi pozitivno vplivala na pospeševanje apetita. Ne glede na to, da trditev pogosto zasledimo v širše dostopni literaturi, empiričnih dokazov, ki bi dokazovali, da rdeča barva pospešuje apetit, ne poznamo.

Številne raziskave se osredotočajo le na potrditev domneve, da povezave med barvami in čustvenimi odzivi obstajajo brez dodatne razlage, zakaj in kako do takšnih povezav prihaja. Binzak Fugate in Franco (2019) pri tem opozorita, da obstaja nevarnost, da imajo raziskave s tako ohlapno zastavljenim raziskovalnim vprašanjem, ki se osredotoča le na iskanje enoznačnih parov med opazovano barvo in pripadajočim čustvenim odzivom, pogosto tudi pomanjkljivo metodologijo. Kot poudarita, je treba pri raziskavah z željo implementacije v prakso, pri obravnavi barve upoštevati tudi njen barvni in vsebinski kontekst, saj barvo v vsakdanjem življenju vedno doživljamo v povezavi z njenim okoljem. Ker pa je takšen pristop pogosto spregledan, so rezultati raziskav težje prenosljivi v prakso. Problematiko izolacije obravnavane barve iz njenega vsebinskega konteksta izpostavijo tudi drugi avtorji (Gorn in drugi, 2004; Javoršek, 2012; Lucassen in drugi, 2011). V želji po nadzoru nad čim večjim številom dejavnikov, ki jih prinese problematika barvne metrike, je barva tako pogosto obravnavana v obliki preprostega barvnega vzorca v izoliranem in umetno ustvarjenem okolju (Piotrowski, 2012; Xin in drugi, 2004).

Tudi ko govorimo o bolj kompleksnem pristopu opazovanja, tj. opazovanju več barv sočasno, gre v številnih primerih še vedno za opazovanje barvne kombinacije z največ dvema ali tremi barvami (Madden in drugi, 2000; Ou in Luo, 2006; Ou in drugi, 2004b). O'Connor (2011) pri tem opozori tudi na učinek napihljivosti in pojasni, da so rezultati izraženi veliko močneje, kot bi bili, če bi bilo v raziskavo vključeno večje število barvnih vzorcev. Na enako težavo opozorita tudi Binzak Fugate in Franco (2019), ki dosežeta večjo doslednost in specifičnost odgovorov na primeru manjšega števila obravnavanih barv in čustvenih odzivov, medtem ko širši nabor možnih odgovorov posledično vodi tudi v manj izrazite povezave. Poleg pogosto skromnega nabora barvnih vzorcev, ki so

vključeni v raziskavo, se po drugi strani pojavlja tudi omejen nabor obravnavanih čustvenih odzivov (Strapparava in Ozbal, 2010). Manjše število obravnavanih čustvenih odzivov, ki predstavljajo omejeno in neenakomerno pokritost kot eno najpogostejših težav, ki naj bi ovirala razvoj na tem področju, prepoznajo in izpostavijo tudi številni drugi avtorji (Binzak Fugate in Franco, 2019; Clarke in Costall, 2008).

Pri obravnavi opazovane barve je pozornost pogosto usmerjena le v barvni ton, pri čemer sta svetlost in nasičenost kot druga dva osnovna parametra barve, postavljena v ozadje ali celo popolnoma spregledana. Še manj številne so raziskave, ki bi obravnavale medsebojni vpliv med posameznimi osnovnimi parametri (Binzak Fugate in Franco, 2019; Elliot, 2015). D'Andrade in Egan (1974) podata razlago, da naj bi šlo v primeru barvnega tona za izkustveno najbolj opazno lastnost barve, zaradi česar se zdi, da se najmočneje odzovemo ravno na barvni ton, ki ga zato v številnih raziskavah postavljamo v ospredje oziroma mu pripisujemo večji pomen. Hkrati so barvni vzorci v raziskavah pogosto pomanjkljivo definirani ali poimenovani le z besedo oziroma številčno oznako, brez natančnih informacij o barvni vrednosti posameznega parametra (Guzelj in drugi, 2016; O'Connor, 2011; Strapparava in Ozbal, 2010). Kot pojasnijo Guzelj in drugi (2016, str. 312), lahko dva raziskovalca obravnavata *modro* barvo, kar naj bi nakazovalo na primerljive rezultate, kljub temu da gre lahko na podlagi vrednosti posameznih barvnih parametrov za vizualno dva popolnoma neskladna barvna vzorca.

Elliot (2015) poudarja, da kljub temu da zanimanje za področje preučevanja čustvenega odziva na barve v zadnjem desetletju raste in lahko opazimo napredek v tej smeri, so teoretična in empirična dela še vedno v zgodnjih stopnjah razvoja.

3.2 Različni pristopi k preučevanju čustvenega odziva

Zgodnji pristopi k preučevanju čustvenega odziva na barvni dražljaj se osredotočajo predvsem na iskanje enoznačnih povezav med posamezno barvo in pripadajočim čustvenim odzivom (Murray in Deabler, 1957; Odbert in drugi, 1942; Wexner, 1954). Eno bolj znanih del s področja psihologije čustev, ki pojasnjuje odnose med posameznimi čustvi na podoben način, kot so zastavljena razmerja med barvami v barvnem krogu, je Plutchikovo kolo čustev. Plutchik (1962) je opredelil osem primarnih čustev in jih razporedil okoli barvnega kroga na način, da si nasprotna oziroma komplementarna čustva stojijo nasproti, podobno kot si v barvnem krogu nasproti stojijo komplementarne barve. Čustva je povezal z barvami na podlagi njihove simbolne vrednosti in shematično predstavil pare, kot so rdeča–jeza, rumena–veselje, modra–žalost, zelena–strah itd., pri tem pa opredelil tudi odnos med intenzivnostjo čustev in intenzivnostjo barve. Na sredini kroga ležijo najmočnejša čustva oziroma afekti, ki jih predstavljajo najbolj izrazite, visoko nasičene barve v barvnem krogu, njihova intenzivnost pa se z oddaljevanjem od sredine kroga manjša. Medtem ko imamo na sredini barvnega kroga močno, intenzivno rumeno, ki jo povezujemo z močnim

občutkom veselja oziroma ekstazo, leži na robu barvnega kroga manj intenziven, nežen odtenek rumene barve, ki ga povezujemo z občutkom prijetne spokojnosti. Čeprav gre za model, ki se ga pogosto povzema tudi v kontekstu enoznačnih povezav med barvami in čustvi, je treba poudariti, da že avtor sam opozori, da predstavljene povezave niso enoznačne in v samem delu za to tudi ne navaja empiričnih dokazov (Hanada, 2017; Plutchik, 1962).

Kljub temu da se določene raziskave opirajo na Plutchikov model in na njegovi osnovi navajajo konsistentne in sistematične ugotovitve (Fromme in O'Brien, 1982; Odbert in drugi, 1942), večji del avtorjev še vedno zagovarja pristop, da barv in čustev ne moremo jasno povezati v enoznačne pare (Clarke in Costall, 2008; Da Pos in Green-Armytage, 2007; Hanada, 2017; He in drugi, 2015; Madden in drugi, 2000).

V osnovi lahko ločimo med raziskavami, ki izhajajo iz čustvenega termina oziroma opisa čustvene situacije in na podano informacijo iščejo najbolj ustrezno barvo oziroma barvno kombinacijo (Binzak Fugate in Franco, 2019; Lee in Lee, 2006; Da Pos in Green-Armytage, 2007). Po drugi strani pa imamo raziskave, ki izhajajo iz barvnega vzorca, slike ali fotografije ter poskušajo opredeliti zaznani čustveni odziv (Gong in drugi, 2017; Lucassen in drugi, 2011; Ou in drugi, 2004a). Podobno delitev navedejo tudi Gilbert in drugi (2016, str. 203). Ločimo dva osnovna eksperimentalna pristopa. Pri prvem od udeleženca zahtevamo, da navede, katero barvo povezuje s čustvenim odzivom *x*, pri drugem pa katero čustvo najmočneje povezuje z barvo *y*. Pri tem Gilbert in drugi (2016) opozarjajo, da pri odgovorih obeh pristopov, npr. rdečo barvo povezujemo z občutkom jeze in občutek jeze povezujemo z rdečo barvo, ne gre za enoznačne povezave. Rdečo barvo povezujemo tudi z občutkom ljubosumja, iritacijo in ponosom, jezo pa poleg rdeče tudi s črno in v manjši meri z drugimi barvami. Pri slednjem pristopu Solli in Lenz (2011) opozorita, da je čustveni odziv treba delno pripisati tudi čustvenemu odzivu na sliko oziroma na vsebinski kontekst, v katerega je postavljena opazovana barva in ne zgolj na barvo samo.

Številni avtorji se pri opredelitvi čustvenega odziva na barvni vzorec ne poslužuje terminov osnovnih čustev, kot so sreča, presenečenje ali strah, temveč poskušajo čustveni odziv opazovalca zajeti s pomočjo semantičnih izrazov, ki opišejo karakteristike barve, kot so npr. topla, hladna, težka, lahka, aktivna, pasivna (Gao in drugi, 2007; Ou in drugi, 2004a; Solli in Lenz, 2011). Podobno Gilbert in drugi (2016) namesto posamezne besede uporabijo opis senzoričnega scenarija, npr. *slišim točenje sveže gazirane pijače* ali *okušam gazirano pijačo z okusom sveže melone*, ki ga opazovalec nato poveže z barvo, ki je po njegovem mnenju najbolj primerna. Če lahko neko barvo opišemo s semantičnimi besedami, kot sta *toplo* in *aktivno*, bomo to barvo povezovali tudi s čustvi, ki jih lahko opišemo z enakimi pridevniki (D'Andrade in Egan, 1974). Kot pojasnijo He in drugi (2015), so odgovori pri samooceni čustvenega odziva pri uporabi enostavnih, lahko razumljivih semantičnih besed bolj dosledni kot pri uporabi osnovnih in bolj kompleksnih čustvenih terminov.

V kombinaciji s semantičnimi izrazi, so čustveni odzivi na barvo v številnih raziskavah opredeljeni s pomočjo merskih lestvic. Med najbolj pogostimi so bipolarne merske lestvice, ki so sestavljene iz parov nasprotnih čustvenih stanj oziroma nasprotnih semantičnih izrazov (Guzelj in drugi, 2016; Ou in drugi, 2004b; Xin in drugi, 2004). Pri tem so opazovalci podvrženi prisilni izbiri – ne glede na moč zaznanega čustvenega odziva morajo izbrati bolj ustrezno izmed obeh možnosti v paru. Kot navajajo Guzelj in drugi (2016), so najpogostejše predmet raziskav bipolarne ali večstopenjske Likertove merske lestvice aktivno–pasivno, *všeč mi je–ni mi všeč*, topla–hladna, poživljajoča–umirjena, modna–klasična. Ou in drugi (2004a) pa poleg že navedenih, v osnovni nabor vključijo tudi lestvice težka–lahka, čista–umazana, trda–mehka, harmonična–neharmonična, sveža–zastarela in moška–ženska.

Na podlagi pregleda skupnih faktorjev definiranih s pomočjo faktorske analize lahko opazimo, da ne glede na to, s katerimi lestvicami so različni avtorji vstopili v raziskavo, na koncu izpeljejo podobne skupne faktorje. Predpostavimo lahko, da obstajajo določeni univerzalni faktorji, s katerimi lahko pojasnimo večji del variance čustvenega odziva na barvni dražljaj. Ou in drugi (2004a) s pomočjo faktorske analize izpeljejo tri faktorje: aktivnost barve, (ki jo najboljše pojasnijo spremenljivke aktivnost, čistost, svežina in preferenca), teža barve (ki jo najboljše pojasnijo spremenljivke napetost, svetlost, mehkoba in ženstvenost) in temperatura barve (ki jo pojasni spremenljivka toplo–hladno). Faktor aktivnosti barve so avtorji pri tem povezali s parametrom nasičenosti, teža barve s parametrom svetlosti, temperaturo barve pa z barvnim tonom. Do enakih treh faktorjev sta prišla tudi Solli in Lenz (2011). Gao in drugi (2007) uporabijo 12 semantičnih izrazov, iz katerih izpeljejo štiri skupne faktorje: aktivnost, moč, temperaturo in motnost oziroma transparentnost barve. Podobno Kobayashi (1981) definira dimenzijo temperature, teže in čistosti barve, Xin in drugi (2004) pa temperaturo, moč in aktivnost barve.

Raziskave z bolj kompleksnim pristopom oblikujejo dvo- ali tri-dimenzionalne modele, s pomočjo katerih opazujejo medsebojne odnose med posameznimi dimenzijami (Crowley, 1993; Gorn in drugi, 1997; Ou in drugi, 2004b). Gorn in drugi (1997) izhajajo iz dvo-dimenzionalnega modela vznemirjenosti, ki ga sestavljata dve dimenziji: dolgčas–vznemirjenost in napetost–sproščenost, model pa pri tem dopušča simultano zaznavanje obeh dimenzij. Oseba je lahko sproščena in vznemirjena, ne more pa biti sproščena in napeta hkrati, kar prenesejo tudi na barve – posamezna barva oziroma barvna shema ne more hkrati vzbuditi občutka napetosti in sproščenosti ali občutka dolgočasje in vznemirjenosti.

Različne pristope k preučevanju odnosa med barvami in čustvenimi odzivi opazimo tudi v številu barvnih vzorcev vključenih v raziskave. Nekatera dela se osredotočajo izključno na obravnavo čustvenega odziva na posamezno barvo – najpogostejše je to rdeča (Piotrowski in Armstrong, 2012; Tanaka in Tokuno; 2011) ali na primerjavo odziva med dvema različnima barvama. Pri tem je najpogostejše obravnavana primerjava

med rdečo in modro kot primer kontrasta med toplo in hladno barvo (Bagchi in Cheema, 2013; Bellizzi in Hite, 1992; Jalil in drugi, 2012; Meier in drugi, 2012; Smeesters in Liu, 2011) ter med rdečo in zeleno, ki se jima v literaturi prav tako pogosto pripisuje nasproten simbolni pomen (De Bock in drugi, 2013; Elliot in Maier, 2012) in ju lahko, kot izpostavi Lichtlé (2007), hkrati izrazimo z enako visoko stopnjo nasičenosti in svetlosti, kar ne velja za vse barvne tone. Po drugi strani imamo raziskave, ki poskušajo z obvladljivim številom vzorcev v raziskavo zajeti čim širši barvni spekter. Pri tem se število barvnih vzorcev najpogosteje giblje med 10 in 30 barv (Binzak Fugate in Franco, 2019; Brengman in Geuens, 2004; Gong in drugi, 2017; Gorn in drugi, 1997; Kaya in Epps, 2004; Ou in drugi, 2004a; Simmons, 2011). Zasledimo tudi raziskave z več kot 200 barvnimi vzorci (Gao in drugi, 2007; Xin in drugi, 2004) kot tudi raziskave z neomejenim številom barvnih vzorcev, kjer testiranci niso omejeni na vnaprej določeno barvno shemo, temveč svoj barvni vtis generirajo sami, s pomočjo drsnikov na ekranu (Gilbert in drugi, 2016). Zasledimo pa lahko tudi pristope brez barvnih vzorcev. Pri takšnem pristopu si posamezniki ob podanem čustvenem izrazu oziroma opisani situaciji barvni vtis vizualizirajo sami in ga opišejo samo z besedami (Clark in Costall, 2008).

Z željo po čim bolj nepristranskem poročanju subjektivne izkušnje zaznane barve lahko v literaturi zasledimo tudi pristope z merjenjem fiziološkega odziva na barvni dražljaj, kot je npr. merjenje srčnega utripa, prevodnosti kože, velikosti zenice, elektroencefalografijo (EEG), magnetno resonanco (MR) itd. (Simmons, 2011). Poznamo tudi metodo SAM (angl. Self-Assessment Manikin) kot primer neverbalne slikovne tehnike samoocenjevanja, ki neposredno meri zadovoljstvo, vznemirjenje in dominanco posameznega čustvenega odziva (Suk in Irtel, 2010). Iz podobnega pristopa izhajata tudi Da Pos in Green-Armytage (2007), ki namesto čustvenih izrazov uporabita slike človeških obrazov, ki izražajo različna osnovna čustva.

3.3 Pomembnost konteksta opazovane barve

Barvo v vsakdanjem življenju vedno doživimo neločljivo povezano z njenim okoljem in jo zaznamo sočasno z drugimi barvami v njeni neposredni bližini. Posamezna barva lahko tako posledično vodi v različne čustvene odzive, odvisno od barvnega konteksta, v katerega je postavljena (Kobayashi, 1992). Binzak Fugate in Franco (2019) navajata, da lahko rdeča barva vzbudi občutek jeze, ljubosumja, strahu, prezira, ponosa, zavisti ali strasti, odvisno od njenega barvnega konteksta. V kombinaciji s črno in sivo jo povezujemo z občutkom jeze, strahu in prezira, v kombinaciji z zelenimi odtenki z občutkom ljubosumja in zavisti, v kombinaciji z modro in rumeno barvo pa z občutkom ponosa. Pri tem je treba poudariti, da gre pri obravnavi barvnega konteksta za kompleksen odnos, pri katerem se poleg kombinacije barv obravnava tudi količinsko razmerje med posameznimi barvami. Rdečo barvo lahko tako zelo jasno povežemo z občutkom jeze, medtem ko pri drugih čustvenih odzivih večjo vlogo prevzamejo druge barve (Binzak

Fugate in Franco, 2019). Pri tem je čustveni odziv na kombinacijo barv praviloma izražen močnejše, kot je čustveni odziv na posamezno barvo (Binzak Fugate in Franco, 2019; He in drugi, 2015).

Poleg barvnega konteksta je v literaturi pogosto obravnavano tudi vprašanje psihološkega okvirja, v katerega je postavljena opazovana barva. Kot navajata Solli in Lenz (2011), je napačno povezovati čustveni odziv na fotografijo ali sliko le z barvno paletto. Čustveni odziv na fotografijo povezujemo tudi z njeno vsebino, torej s subjektivno zaznavo predmetov, okolja, obrazne mimike in drugimi elementi na sliki. Pri opazovanju kompleksnih vzorcev, kot so fotografije ali slike, barvni in psihološki kontekst zaznamo sočasno in ju ne moremo obravnavati ločeno.

Eni prvih, ki se poglobljeno ukvarjajo s pomembnostjo psihološkega konteksta, v katerega je postavljena opazovana barva, so tudi Elliot in drugi (2007). Opirajo se na predpostavko, da je čustveni odziv na barvni dražljaj posledica tako bioloških nagnjenj kot tudi naučenih asociacij, ki so odraz ponavljajočih se povezav med barvami in določenimi sporočili, koncepti ali izkušnjami. Medtem ko zeleno barvo, predvsem v zadnjem času, v kontekstu oglaševanja povezujemo s trajnostnim pristopom in okolju prijaznim izdelki (Lim in drugi, 2020), jo v kulinaricnem kontekstu, najpogosteje v kombinacijo z modro barvo, povezujemo s plesnijo in dejavnikom izgube apetita (Elliot in Maier, 2007). Kljub temu da so določeni čustveni odzivi posledica evolucije, je zelo verjetno, da so nekateri barvni pomeni v celoti naučeni in se posledično razlikujejo glede na kulturo oziroma okolje v katerem bivamo (Elliot in drugi, 2007).

Povezavo med barvo in psihološkim kontekstom, v katerega je ta postavljena, raziskujejo tudi Meier in drugi (2012). Odziv posameznika merijo s pomočjo hitrosti hoje: v prvem primeru do zaželene situacije, kot je prijeten pogovor na romantičnem zmenku, in v drugem primeru do neprijetne situacije, kot je nenapovedano ustno preverjanje znanja. Pri skupini udeležencev, ki jih je na cilju čakala oseba v modri majici, avtorji niso opazili razlik v hitrosti hoje ne glede na pričakovano aktivnost romantičnega zmenka ali ustnega preverjanja znanja. Po drugi strani pa so pri skupini udeležencev, ki jih je na cilju čakala oseba v rdeči majici, zaznali opazno hitrejšo hojo v primeru pričakovanja pozitivne oziroma zaželene situacije in počasnejšo hojo v primeru pričakovanja neprijetne oziroma nezaželene situacije. Rdeča barva lahko torej vpliva na motivacijo posameznika, vendar na različen način, odvisno od psihološkega konteksta, ki ga zazna opazovalec. Zanimivo pa je, da modra barva v omenjeni raziskavi ni imela vpliva na hitrost hoje ne glede na kontekst, v katerega je bila postavljena.

Zaradi kompleksnega odnosa med barvami in čustvi se številni avtorji ogradijo od navajanja enoznačnih parov med posamezno barvo in točno določenim čustvenim odzivom. Elliot (2015) pri tem navaja, da je kljub določenim enoznačnim povezavam, ki jih sam izpostavi pri pregledu obstoječe literature, treba upoštevati, da so barve v navedenih raziskavah opazovane v izoliranem okolju, v obliki enostavnih barvnih

vzorcev brez konteksta. Prenos v prakso je zato v takšnih primerih omejen. Na podobno težavo opozorijo tudi Lucassen in drugi (2010). Številne raziskave, ki obravnavajo čustveni odziv na opazovano barvo, obravnavajo barvo kot glavno, pogosto tudi edino spremenljivko oziroma edino lastnost barvnega telesa. Pri tem se številni avtorji omejujejo na obravnavo homogenih barvnih površin, pri čemer Lucassen in drugi (2010) opozarjajo, da lahko na čustveni odziv vpliva tudi tekstura barvnega vzorca. Že manjše spremembe v vidni teksturi opazovane površine namreč lahko vodijo v opazne razlike pri dojetanju določenih parametrov, kot so toplota, teža in mehkoba, zato vpliva teksture pri nehomogenih barvnih vzorcih ne smemo zanemariti (Lucassen in drugi, 2010; Shevell in Kingdom, 2008). Raziskave, ki obravnavajo vpliv teksture, so v obstoječi literaturi dobile relativno malo pozornosti.

Kljub obstoječim empiričnim dokazom, ki potrjujejo vpliv tako barvnega kot tudi psihološkega konteksta na dojetanje opazovane barve (Binzak Fugate in Franco, 2019; Elliot in drugi, 2007; Gerend in Sias, 2009; Kauppinen-Räsänen in Luomala, 2010; Meier in drugi, 2012), nekateri avtorji pri tem opozarjajo, da je vpliv omejen. Won in Westland (2016), kljub temu da zaznata opazne razlike v asociacijah na barve na primeru izoliranega barvnega vzorca in na barve obravnavane v znanem kontekstu, opozarjata na presenetljivo visoko stopnjo, do katere pomen barve ostaja nespremenjen ne glede na kontekst, v katerega jo postavimo. Po drugi strani pa Kurohara in Ogawa (2018) potrdita vpliv barve na čustveni odziv pri opazovanju izoliranega barvnega vzorca, navajata pa, da barva pri čustvenem odzivu na opazovano sliko naj ne bi več igrala ključne vloge. Čustveni odziv na opazovano sliko tako v večjem delu pripišejo vsebinskemu kontekstu, vlogo barve pa pri tem postavijo v ozadje.

3.4 Fiziološki odziv na opazovano barvo

V splošni literaturi lahko pogosto zasledimo tezo, da barva poleg psihološkega vodi tudi v fiziološki odziv opazovalca in vpliva na njegov srčno-žilni, dihalni in živčno-mišični sistem. Kljub temu da gre za splošno sprejeto domnevo, je treba poudariti, da številni avtorji opozarjajo na pomankanje empiričnih dokazov (Kaiser, 1984; Westland, 2017; Wise in Wise, 1988). Kot opozori Kaiser (1984), bi lahko zgolj na podlagi pregleda splošne literature hitro zaključili, da opazovanje posamezne barve vodi v zelo specifičen fiziološki odziv opazovalca, medtem ko so rezultati empiričnih raziskav nedosledni in ne podajo jasnih odgovorov.

Binzak Fugate in Franco (2019) zagovarjata stališče, da je fiziološki odziv na opazovano barvo prirojen in vodi v instinktivno reakcijo. Kot navedeta tudi Hill in Barton (2005), naj bi fiziološki odziv na rdečo barvo izhajal iz dognanja, da je rdeča barva značilna za samce z več testosterona. Tega povezujemo z višjo stopnjo agresije, kar pri ostalih posameznikih vodi v napetost in pripravljenost na hitro reakcijo. Zaradi razširitve krvnih žilic ob razburjenju postane obraz rdeč in tako posreduje informacijo

o jezi, zadregi ali spolnemu vznburjenju. Tako kot pri ostalih primatih, naj bi se tudi pri človeku trikromatski vid primarno razvil z namenom zaznavanja manjših razlik pri krvnem pretoku na koži, ki nam sporočajo pomembne informacije o čustvenem stanju posameznika in tako olajšajo družbene interakcije. Moder ali zelenkast podton obraza pa nam po drugi strani poda informacijo o poteku bolezni ali slabšem fiziološkem stanju (Changizi in drugi, 2006).

Kaiser (1984) ter Jin in drugi (2009) po drugi strani pojasnjujejo čustveni odziv na barvo kot odziv posameznikovega razumevanja preteklih izkušenj, asociacij in preferenc ter tako zagovarjajo pristop, da odziv na barvo ni zgolj prirojen, temveč gre za subjektivno izkušnjo posameznika. Kot pojasni Kaiser (1984), rdečo barvo v splošnem povezujemo z nevarnostjo, ker smo navajeni, da jo v vsakdanjem življenju pogosto uporabljamo kot opozorilni znak. Ko barva vstopi v vizualni sistem, sproži kognitivne procese, šele ti pa naj bi vodili v fiziološko reakcijo telesa.

Daleč najpogosteje je v literaturi obravnavan fiziološki odziv na izpostavljenost rdeči svetlobi kot tudi primerjava med rdečo in modro svetlobo, ki ležita na nasprotni strani vidnega spektra (Bagchi in Cheema, 2013; Elliot in Aarts, 2011). Rdeča svetloba naj bi imela močnejši fiziološki vpliv zaradi dolgih valovnih dolžin, ki lahko prodrejo skozi kožo globlje kot svetloba s krajšimi valovnimi dolžinami (Kaiser, 1984; Wilson, 1966). Na podlagi raziskav merjenja prevodnosti kože je rdeča svetloba vodila v večje vznburjenje kot zelena svetloba (Wilson, 1966), modra svetloba pa v močnejše stanje sproščenosti kot zelena (Jacobs in Hustmyer, 1974). Podobno Stone in English (1998) svetlobo dolgih valovnih dolžin, ki jo zaznamo kot rdečo barvo, povežeta z občutkom vznburjenosti, svetlobo kratkih valovnih dolžin, ki jo zaznamo kot modro barvo, pa z občutkom umirjenosti.

Gerard (1958, v Wise in Wise, 1988) pri izpostavljenosti svetlobi različnih valovnih dolžin opazi spremembe v prevodnosti kože (različna stopnja vznburjenja), hitrosti dihanja, frekvenci očesnih utripov, aktivnosti v možganih, ne pa tudi pri srčnem utripu. Al-Ayash in drugi (2015) v nasprotju s svojim predhodnikom navajajo, da rdeča in rumena barva vplivata na pospešen srčni utrip, medtem ko modra barva srčni utrip upočasni. Modra barva je tako v primerjavi z ostalimi barvami vzbudila večji občutek sproščenosti in umirjenosti. Kot zaključijo, naj bi imel pri tem največji vpliv na srčni utrip parameter barvnega tona.

Trstenjak (1996) v tako imenovanem Trstenjakovem zakonu pojasni povezavo med reakcijskim časom odziva na barvo in fizikalno lastnostjo barve. Reakcijski časi na posamezne barvne tone se gibljejo v obratnem sorazmerju z njihovimi valovnimi dolžinami. Medtem ko so tople barve, kot so rdeča, oranžna in rumena bolj stimulatивne in nas hitreje vznburijo (vodijo v krajši reakcijski čas), nas hladne barve, kot sta modra in delno tudi zelena, pomirjajo (vodijo v daljši reakcijski čas). Podobno povezavo med toplimi barvnimi toni in večjo stimulacijo izpostavijo tudi nekateri drugi avtorji (Bellizzi

in Hite, 1992; Stone in English, 1998; Wilson, 1966). Po drugi strani pa Mikellides (1990) povezavo med barvo in njenim stimulativnim značajem pojasni s parametrom nasičenosti – visoko nasičene oziroma čiste barve naj bi bile bolj stimulativne, kot so nizko nasičene barve oziroma barve z višjo vsebnostjo sive.

Kljub temu da v literaturi najdemo nekaj empiričnih dokazov na fiziološki odziv izpostavljenosti rdeči svetlobi (Al-Ayash in drugi, 2015; Kaiser, 1984), številni avtorji še vedno opozarjajo, da je vpliv barv na fiziološki odziv človeka omejen, ter da so rezultati pogosto nejasni in nekonsistentni (Al-Ayash in drugi, 2015; Jacobs in Hustmyer, 1974; Lee in Westland, 2015; Westland, 2017). Za bolj poglobljen pristop k obravnavi fiziološkega odziva na barve potrebujemo več raziskav, ki se bodo osredotočile na širši spekter barvnih tonov (Westland, 2017).

3.5 Barvna preferenca

Pri pregledu literature s področja preučevanja čustvenega odziva na barve pogosto zasledimo tudi pojem barvne preference. Barvno preferenco Ou in drugi (2004c) opredelijo kot pozitiven odnos do barve oziroma barvne kombinacije. Ne glede na to, da sta pojma čustvenega odziva in barvne preference povezana in ju pogosto obravnavamo sočasno, ju ne smemo enačiti (Merlo in drugi, 2019; Ou in drugi, 2004c; Palmer in Schloss, 2010; Pope in drugi, 2012).

Barvna preferenca je pomemben vidik vizualne izkušnje, ki vpliva na človekovo vedenje, a je malo znanega o tem, zakaj imamo ljudje določene barve raje kot druge (Palmer in Schloss, 2010). Nekateri avtorji odgovor na vprašanje iščejo v biološki prilagoditvi človeka (Humphrey, 1976; Hurlbert in Ling, 2007; Ling in drugi, 2006). Hurlbert in Ling (2007) navajata izrazito preferenco žensk do rdeče-vijoličnih barvnih tonov, medtem ko so moški večjo preferenco izrazili do modro-zelenih tonov. Razlike med spoloma avtorja uporabita kot podlago za hipotezo, da se je trikromatski barvni vid pri človeku razvil zaradi evolucijsko pomembnih delitev nalog. Ženske so morale biti v vlogi nabiralk bolj pozorne na razlike med zreliimi rdečimi sadeži ter zelenim okoljem, posledično naj bi se tudi bolje zavedale informacij o barvi v svojem okolju.

Po drugi strani Ou in drugi (2004c) barvno preferenco pojasnijo s čustvenim odzivom na barvo. Barvna preferenca naj bi bila posledica čustvenih odzivov na izkušnje vezane na barvne vtise, ki si jih nabereмо skozi življenje. Kot navajajo avtorji, če nam je določena barva tako všeč, da izzove pozitivne občutke, lahko preferenco obravnavamo kot posledico čustvenega odziva. Več užitka in pozitivnih vtisov, ki jih posameznik prejme iz izkušenj z objektom določene barve, praviloma večjo preferenco bo posameznik gojil do te barve. Podoben pristop zagovarjajo tudi Gong in drugi (2017), ki navajajo, da so barve, ki jih povezujemo s pozitivnimi čustvi in pozitivnimi pridevniki, kot so sladko, prijetno, bogato ali modno, tudi bolj priljubljene. Po drugi strani pa so barve, ki jih povezujemo z negativnimi pridevniki, kot so grenko, žalostno,

ceneno ali iz mode, manj priljubljene. Ou in drugi (2004c) med semantičnimi lestvicami, ki najmočneje korelirajo z barvno preferenco izpostavijo sveže–postano in čisto–umazano. Barve, ki jih lahko opišemo kot sveže in čiste so nam tako praviloma bolj všeč kot barve, ki jih opišemo kot postane ali umazane.

Podobno tudi Palmer in Schloss (2010) povezavo med barvno preferenco in čustvenim odzivom na barvo pojasnita v odnosu posameznika do predmetov ali objektov, ki jih povezujemo z njihovo naravno barvo. Modri barvni toni naj bi bili tako v splošnem bolj priljubljeni, ker jih povezujemo z jasnim nebom in čisto pitno vodo. Podobno velja za druge barve predmetov, ki jih povezujemo s preživetjem organizma, reproduktivnim uspehom ali splošnim dobrim počutjem. Po drugi strani naj bi bili rjavi barvni toni najmanj priljubljeni, ker jih v splošnem povezujemo z iztrebki in gnilo hrano. Hipoteza temelji na učenju, več užitka in pozitivnega izkoristka kot ga posameznik prejme iz izkušenj s predmeti določene barve, bolj mu bo ta barva všeč. Koller (2008) po drugi strani opozarja, da nizka preferenca in negativne asociacije niso nujno povezane, kar razloži na primeru roza barve. Kljub temu da je skoraj 20 % anketiranih moških roza barvo označilo kot svojo najmanj priljubljeno barvo, ji ob tem ne pripisujejo negativnega pomena.

Tušak (1998) izpostavi povezavo med barvno preferenco in pomembnost, ki jo pripisujemo simbolni vrednosti barv. Bolj kot cenimo simbolno vrednost, ki jo pripisujemo barvi, bolj všeč naj bi nam bila ta barva. In obratno, če med najmanj priljubljene barve uvrščamo rumeno ali modro barvo, naj bi manj cenili vrednoto zvestobe. Podobno nagnjenje navaja Tušak (1998) tudi pri otrocih, ki so dobili nalogo, da narišejo svojo družino. Za družinske člane, ki so jih dojemali kot bolj pozitivne, so izbirali barve, ki so jim bile ljubše. In obratno za člane, ki so jih doživljali manj pozitivno ali celo negativno.

Lichtlé (2007) izpostavi, da barvne preference sicer niso univerzalne, a lahko kljub temu potegnemo določene skupne smernice. Kot navaja, so nam v splošnem bolj všeč svetle in visoko nasičene barve, med barvnimi toni pa prevladujejo modri in zeleni toni. Podobne ugotovitve podprejo tudi drugi avtorji: Boyatzis in Varghese (1994) svetlejše barve povežeta s pozitivnimi občutki, kar naj bi posledično vodilo tudi v njihovo večjo priljubljenost. Camgöz in drugi (2002) med najbolj priljubljene uvrstijo modro barvo, visoko nasičene in svetle barve. Guzelj in drugi (2016) izpostavijo korelacijo med priljubljenostjo barve in dimenzijo aktivnosti, ki jo v literaturi pogosto povezujemo s parametrom nasičenosti (Gorn in drugi, 1997; Da Pos in Green-Armytage, 2007; Valdez in Mehrabian, 1994).

Palmer in Schloss (2010) opazita visoko priljubljenost pri vseh odtenkih modre barve, tudi temnih in manj nasičenih, med najslabše ocenjene barve glede na preferenco pa uvrščata temno oranžno in temno rumeno. Podobno Ou in drugi (2004c) priljubljenost barv ocenjujejo na podlagi barvne razlike oziroma oddaljenosti barve od vrednosti

barvnega prostora CIELAB $L^* = 50$, $a^* = -8$, $b^* = 30$, ki predstavljajo temno rumeno-zelen odtenek s srednje močno nasičenostjo, ki ga avtorji raziskave definirajo kot najmanj priljubljeno barvo. Po drugi strani Kontukoski in drugi (2016) opozorijo, da se preferenca barv spreminja glede na kontekst, v katerega je ta postavljena. Kot navajajo, je modra v splošnem najbolj priljubljena barva, a je hkrati tudi najmanj zaželena barva v prehrambni industriji.

Mnenja glede pomembnosti osnovnih parametrov barv pri določanju barvne preference so deljena. Lichtlé (2007) kot najbolj pomemben parameter izpostavi nasičenost barve – bolj vseč so nam visoko nasičene in čiste barve. Po drugi strani pa prevladujejo avtorji, ki kot najbolj pomemben parameter pri barvni preferenci navajajo barvni ton (Gong in drugi, 2017; Ou in drugi, 2004c; Palmer in Schloss, 2010). Kot pojasnita tudi Hurlbert in Ling (2007), se preferenca nad barvnim tonom pri spremembi svetlosti ali nasičenosti barvnega vzorca ne spremeni bistveno, iz česar lahko sklepamo, da naj bi imel med osnovnimi parametri barve največji vpliv na preferenco ravno barvni ton. Palmer in Schloss (2010) po drugi strani navajata, da sta nam zlasti temno oranžna (rjava) in temno rumena (olivna) bistveno manj všeč od drugih oranžnih in rumenih odtenkov, medtem ko pri temno modrih in temno rdečih odtenkih opazita ravno obratno povezavo. Pomembnost osnovnega parametra barv naj bi se tako razlikovala tudi glede na barvni ton opazovanega vzorca.

3.6 Vpliv kulture in drugih demografskih dejavnikov

V kontekstu čustvenega odziva opazovalca na opazovano barvo je pogosto obravnavano tudi vprašanje vpliva kulture (Aslam, 2006; Gao in drugi, 2007; Madden in drugi, 2000; Ou in drugi, 2012b; Roberson in drugi, 2006). D'Andrade in Egan (1974) navajata dva različna pristopa. Po prvi teoriji naj bi bila senzorična izkušnja kot odziv na opazovano barvo biološko pogojena – za vsako barvo naj bi imeli prirojen določen odziv. Po drugi teoriji pa se prek izkušenj, ki si jih oblikujemo v lastnem okolju, kulturi, jeziku, navadah in ritualih, učimo določenih ponavljajočih se povezav in podzvestno povezujemo informacije. Zagovornika druge teorije sta tudi Aslam (2006) in Barrett (2016). Kot navaja Aslam (2006), so asociacije lahko psihološke, oblikovane na podlagi lastnih izkušenj in preferenc posameznika ali sociološko in kulturno pogojene glede na pomen, ki ga v kulturi nosi posamezna barva. Barrett (2016) navaja, da se čustveni odziv oblikuje kot posledica uporabe konceptualnega znanja za označevanje lastnih notranjih občutkov z namenom klasifikacije.

Binzak Fugate in Franco (2019) zagovarjata vpliv obeh pristopov. Biološko pogojene asociacije na barve se s časom spremenijo, okrepijo ali oslabijo kot posledica lastnih izkušenj. Že kot mladi smo neprestano izpostavljeni določenim čustvenim asociacijam, ki se jih naučimo skozi kulturo in jezik. Kot navajajo Elliot in drugi (2007), rdečo barvo asociiramo z nevarnostjo, ker gre za biološko prirojeno reakcijo, vendar pa smo to

povezavo skozi čas okrepili tudi z uporabo rdeče barve v prometni signalizaciji, požarnih alarmih, rdečih pisal, ki se uporabljajo za ocenjevanje kontrolnih nalog ipd. Povezave med barvo in njenim kontekstom krepimo tudi skozi literaturo in film. Kot navajajo Meier in drugi (2004), so osebe z dobrim značajem pogosto prikazane oblečene v bela in svetla oblačila, medtem ko so slabe in nevarne osebe pogosteje prikazane v črnih in temnih oblačilih. V animiranem filmu iz leta 2015 *Inside Out* o odraščajočem dekletu, ki jo vodi pet osnovnih poosebljenih čustev – Veselje, Strah, Jeza, Gnus in Žalost, vsako čustvo predstavlja vrednote, obnašanje in obrazno mimiko, ki naj bi bili skladni z osnovnim čustvom, ki ga pooseblja. Hkrati pa se čustva med seboj vizualno razlikujejo tudi po barvi. Jeza je rdeča, Strah vijoličen, Gnus zelen, Žalost modra itd.

Podobno se povezav med barvami in čustvenimi asociacijami naučimo tudi skozi jezik. V angleško govorečih kulturah poznamo fraze, kot so: *hot-headed* (sl. vročekrven) ali *red in the face* (sl. rdeč v obraz), ki se nanašajo na občutek jeze, *feeling blue* (sl. počutiti se modro), ki se nanaša na občutek žalosti in depresije, *green-eyed monster* (sl. zelenooka pošast), ki se nanaša na zavist ipd. (Barrett, 2016; Binzak Fugate in Franco, 2019). Podobne fraze lahko najdemo tudi v slovenskem jeziku, npr. rdeč od jeze, zelen od strahu, pozelenel od zavisti, pokazati prave barve, bel kot zid, gledati skozi rožnata očala, dobiti modro kuverto ipd. (Bilban, 2015; Čeh, 2005). Jezik, ki ga govorimo, vpliva na to, kako razmišljamo in kako dojemamo posamezno barvo (Benson, 2002). Različne kulture pa poznajo tudi različno kategorizacijo barv vidnega spektra. Namibijsko nomadsko pleme Himba pozna samo eno besedo, s katero označuje tako temno modro, temno zeleno, temno rjavo, temno vijolično, temno rdečo kot tudi črno. Prav tako uporabljajo eno besedo za rdeče, oranžne in svetlo rdeče (roza) barvne tone. Medtem ko imata slovenski in angleški jezik kot večina svetovnih jezikov 11 osnovnih barvnih izrazov, jih imajo v Himba plemenu samo 5, vsak pa pokriva širši nabor barv (Roberson in drugi, 2006). Vpliv geografske dediščine navajajo tudi Popa in drugi (2013). Na geografskih območjih z zelo močno svetlobo, kjer sončni žarki padajo pod direktnim kotom, se kontrast med barvami zmanjša, zato so ljudje na teh področjih sčasoma razvili več rumenega interokularnega pigmenta, večje število paličic in posledično tudi boljše vid v močni svetlobi, kontrast in intenzivnost barv pa se zmanjša. Ker imajo več rumenega pigmenta, tudi težje zaznajo in razločijo modre odtenke. Medtem pa imajo prebivalci na severnih zemljepisnih širinah, kjer je vpad sončnih žarkov manjši, boljše razvito ostrino (Singh, 2006).

Xin in drugi (2004) navedejo vpliv podnebnege pasu tudi pri razvrščanju barvnih vzorcev na podlagi temperature barve. Medtem ko so na Japonskem med hladne barve uvrstili predvsem bele in modre odtenke, so na Tajskem med hladne barve uvrstili zelene, na Kitajskem pa sive barvne vzorce. Modre odtenke v večjem delu sveta povezujemo z mrzlim vremenom, predvsem s snegom in dežjem. Prebivalci Tajskem, kjer prevladuje tropsko podnebje, pa povezujejo hlad tudi s senco dreves in plantažami. Hong Kong ima po drugi strani subtropsko podnebje, kjer prebivalci redko izkusijo mrzle in snežene dni,

zato med najhladnejše barve uvrščajo nizko nasičene barve oziroma barve z večjim deležem sive, ne glede na barvni ton.

Empirične raziskave s področja čustvenega odziva na opazovane barve in vpliva kulture kažejo na deljena mnenja. Medtem ko nekateri avtorji navajajo statistično pomemben razlike med posameznimi kulturami (Aslam, 2006; Hupka in drugi, 1997), drugi avtorji navajajo komaj zaznane in statistično nepomembne razlike (Gao in drugi, 2007; Ou in drugi, 2004a; Ou in drugi, 2012b; Yu in drugi, 2021).

Gao in drugi (2007) v raziskavo vključijo štiri azijske regije – Japonsko, Tajsko, Hong Kong in Tajvan – ter Italijo, Švedsko in Španijo. Za nobeno od 12 bipolarnih lestvic, ki so jih vključili v raziskavo, niso opazili statistično pomembnih razlik, ki bi izhajale iz kulturno pogojenega okolja. Pri razvrščanju barv na podlagi lestvice motno-prozorno, je imel najbolj pomembno vlogo pri dojemanju barv parameter svetlosti, medtem ko so Švedi barve glede na motnost razvrščali na podlagi parametra nasičenosti. Podobno je bil parameter svetlosti najbolj pomemben dejavnik pri razvrščanju barv na lestvici težko–lahko, Italijani pa so v kategorijo lahkih barv poleg vzorcev z visoko svetlostjo vključili tudi nizko nasičene barve. Pri Italijanih so poleg parametra svetlosti kot pomembnega dejavnika zaznali tudi parameter nasičenosti pri razvrščanju barv na podlagi lestvice mehko–trdno, Švedi pa so ob tem upoštevali tudi barvni ton. Med mehkejšje barve so uvrstili vzorce z rumenim ali rdečim barvnim tonom, modre vzorce pa označili kot težje barve. Medtem ko je bil za razvrščanje barvnih vzorcev na lestvici nejasno–izrazito najbolj pomemben parameter nasičenosti, so se v Hong Kongu opirali predvsem na informacijo o svetlosti.

Madden in drugi (2000) so barve razvrščali v skupine (angl. cluster analysis) glede na podoben pomen. Medtem ko so med udeleženci iz Avstrije, Brazilije, Kanade, Kolumbije, Hong Konga, Tajvana in Združenih držav Amerike opazili podobno združevanje barv glede na sorodni pomen, se je ta nekoliko razlikoval glede na kulturno okolje. Najbolj jasen vzorec je tvorila skupina modre, zelene in bele barve ter skupina črne in rjave. Podobno lahko glede na pomen povežemo tudi zlato, oranžno in rumeno barvo, medtem ko je bila vijolična barva izražena z različnimi pomeni, rdeča pa je predstavljala svojo skupino. Modro, zeleno in belo barvo v različnih kulturah povezujemo predvsem z občutkom miru, nežnosti in umirjenosti, hkrati pa so jih v Braziliji, Hong Kongu in Združenih državah povezali tudi z lepoto, v Avstriji, Kolumbiji in Združenih državah pa s prijetnim. Črno in rjavo barvo v splošnem povezujemo z žalostjo in zastarelostjo, medtem ko jima v Braziliji, Kolumbiji in Tajvanu pripisujejo tudi pomen formalnosti in uradnosti, v Avstriji, Hong Kongu in Združenih državah pa ju povezujejo z moškostjo. Rdeča barva je bila na vseh trgih zelo enotno pojmovana kot popolno nasprotje skupine modre, zelene in bele barve in jo vidimo kot aktivno, toplo in živo.

Podobne rezultate, ki nakazujejo le na manjša odstopanja med različnimi kulturami navajajo tudi Ou in drugi (2012b) pri opazovanju odziva na barvne kombinacije. Medtem ko za semantične lestvice toplo–hladno, težko–lahko in aktivno–pasivno ne navajajo statistično pomembnih razlik med Veliko Britanijo, Tajvanom, Francijo, Nemčijo, Španijo, Švedsko, Argentino in Iranom, so v nasprotju z Madden in drugi (2000) zaznali odstopanje predvsem v parametru barvne preference, na lestvici *všeč mi je–ni mi všeč*. Močnejši vpliv kulture je opazen predvsem pri Argentincih, ki so med bolj všečne pare uvrščali tudi kombinacije, ki so jih sicer ocenili kot pasivne, torej barvne kombinacije z nižje nasičenimi pari.

Dva najpogostejše obravnavana demografska dejavnika pri opazovanju čustvenega odziva na opazovano barvo sta spol in starost opazovalca. Čeprav pogosto zasledimo prepričanje, da so ženske bolj nagnjene k izražanju čustev kot moški in da so v povprečju njihova čustva močnejša izražena (King, 2010), poznamo le malo prepričljivih empiričnih dokazov, ki bi govorili v prid razlikam med spoloma (Hurlbert in Ling, 2007; Ou in drugi, 2004a). Podobno Gilbert in drugi (2016) opazijo manjša odstopanja le na rdeče–zeleni osi – ženske so v povprečju za različna čustva izbirale bolj rdeče (in manj zelene) odtenke kot moški. Po drugi strani pa avtorji navajajo večje razlike pri barvni preferenci. Ou in drugi (2012b) navajajo večjo priljubljenost temnejših in visoko nasičenih barv pri moških. Pri modri barvi pa lahko opazimo univerzalno priljubljenost pri obeh spolih (Hurlbert in Ling, 2007; Ou in drugi, 2004c).

Da Pos in Green-Armytage (2007) ter Ludwig in Simner (2013) navajajo statistično nepomembne razlike med različnimi starostnimi skupinami. Kljub podobnim asociacijam vseh obravnavanih starostnih skupin Ludwig in Simner (2013) opozarjata, da se lahko zaznavanje določenih parametrov s starostjo hitreje izgubi predvsem vpliv parametra nasičenosti. Guzelj in drugi (2016) preučujejo čustveni odziv na barve na vzorcu slovenske ženske populacije, ki je bila glede na starost razdeljena na štiri skupine (do 18 let, 19–30 let, 31–50 let in nad 51 let) in skladno z Ludwig in Simner (2013) navajajo odstopanja pri razvrščanju barvnih vzorcev na lestvici aktivnosti, torej katere barve doživljamo kot bolj poživljajoče, in na lestvici toplo–hladno, torej katere barve doživljamo kot bolj tople ali bolj hladne. Pri obravnavi barvne preference Ou in drugi (2012a) navajajo večjo priljubljenost svetlejših in visoko nasičenih barv pri starejši populaciji.

Pogosto obravnavana dejavnika v raziskavah, ki vključujejo razumevanje barv, sta tudi izobrazba in poklic oziroma delovno področje. Vprašanje, ki se pri tem pojavi je, ali bodo posamezniki s predhodnim znanjem s področja barv in barvne metrike, kot so na primer grafični oblikovalci, fotografi in študenti s sorodnih področij, barve obravnavali drugače. Forough in drugi (2013) so soudeležence razdelili v dve skupini, in sicer na posameznike brez predhodnega znanja o barvah in na posameznike z izkušnjami dela na področju grafičnega oblikovanja, pri tem pa ne navajajo pomembnih razlik med obema skupinama. Podobno so Ou in drugi (2012b) opazili razlike samo pri preferenci barve. Posamezniki

s predhodnimi izkušnjami dela na področju barv so kot bolj priljubljene ocenili barvne pare z nižjo nasičenostjo in pare s podobnimi barvnimi toni oziroma, kot jih definirajo avtorji, barve pare z višjo stopnjo harmonije.

3.7 Vpliv osnovnih parametrov barv

Vsako barvo lahko opišemo kot kombinacijo treh osnovnih parametrov. Parameter barvnega tona določa barvnost oziroma pestrost barve; parameter svetlosti pove, kako svetla oziroma temna je barva; parameter nasičenosti pa določa njeno čistost (Lichtlé, 2007, str. 38). Kot poudari Trstenjak (1978), gre za tri nerazdružljive dimenzije, ki so medsebojno povezane in jih je treba pri vrednotenju barve obravnavati sočasno.

Kljub temu da empirični dokazi potrjujejo povezavo med čustvenim odzivom in vsemi tremi osnovnimi parametri barve (Gong in drugi, 2017; Suk in Irtel, 2010), lahko pri pregledu literature opazimo, da se daleč največ pozornosti posveča barvnemu tonu (Bellizzi in Hite, 1992; Gorn in drugi, 1997; Madden in drugi, 2000). Barvni ton številni avtorji opredelijo kot prvo zaznano, najbolj izrazito lastnost barve, ki ji pripisujemo pomembno vlogo pri prenosu informacij (Elliot, 2015; Wei-Tao in drugi, 2019, str. 3). Kljub temu naj bi imel ravno parameter barvnega tona pri oblikovanju čustvenega odziva opazno manjšo vlogo, kot jo imata parametra svetlosti in nasičenosti (Binzak Fugate in Franco, 2019; D'Andrade in Egan, 1974; Gao in drugi, 2007; Gorn in drugi, 1997; Suk in Irtel, 2010; Valdez in Mehrabian, 1994; Xin in drugi, 2004). Valdez in Mehrabian (1994) celo izpostavi, da naj bi bil barvni ton v primerjavi z ostalima dvema parametroma, za oblikovanje čustvenega odziva relativno nepomemben.

Manj pomembno vlogo barvnemu tonu pripisujeta tudi Binzak Fugate in Franco (2019, str. 3). Kot pojasnita, rumeno barvo pogosto opredelimo kot barvo veselja predvsem zaradi značilno zelo svetlega in visoko nasičenega tona, ki si ga predstavljamo pod pojmom rumene barve, in ne nujno zaradi barvnega tona samega. Malo verjetno je, da bomo gorčično rumeno, kljub temu da še vedno govorimo o rumenem barvnem tonu, opisali kot veselo. Po drugi strani pa lahko kot veselo opišemo marsikatero svetlo in visoko nasičeno barvo ne glede na njen barvni ton. Povezavo med svetlimi in visoko nasičenimi odtenki ter čustvi s pozitivno konotacijo navajajo tudi drugi avtorji (D'Andrade in Egan, 1974; Suk in Irtel, 2010). Suk in Irtel (2010) barve z najvišjo svetlostjo povežeta s pojmi, kot so sproščenost, udobje, lagodje in zadovoljstvo, barve z najvišjo nasičenostjo pa z občudovanjem, drznostjo, ustvarjalnostjo, močjo in energičnostjo. Po drugi strani temnejše in nizko nasičene barve povežeta s pojmi, ki nosijo negativno konotacijo – dolgčas, osamljenost, ravnodušnost, depresija, žalost.

Da Pos in Green-Armytage (2007) svetle barve povežeta z občutki s pozitivno konotacijo, kot sta sreča in presenečenje, vendar tudi s strahom. Srednje svetle in temne barve povežeta z občutki z negativno konotacijo, kot so žalost, gnus in jeza. Pri tem sta srečo, presenečenje in jezo povezala tudi z visoko nasičenimi, žalost in strah pa z nizko

nasičenimi barvami. Parameter nasičenosti tako opredelita kot aktivno dimenzijo barve, ki izraža stopnjo vznemirjenja – visoko nasičene barve pogosteje povezujemo z aktivnimi, nizko nasičene pa s pasivnimi čustvi. Parameter svetlosti po drugi strani opredelita kot moč barve, ki izraža stopnjo sproščenosti – svetle barve povezujemo z višjo, temne pa z nižjo stopnjo sproščenosti. Podobne ugotovitve navaja tudi Musil (2002), ki na lestvici aktivnosti kot najbolj aktivno opredeli rdečo, rjavo pa kot najbolj pasivno. Kljub temu da avtor ob tem ne navaja barvnih vrednosti, si pod pojmom rdeče barve navadno predstavljamo visoko nasičeno, pod pojmom rjave pa nižje nasičeno barvo, kar lahko povežemo z ugotovitvami, ki jih navajata Da Pos in Green-Armytage (2007). Podobno na lestvici sproščenosti, kot najbolj pomirjajočo barvo Musil (2002) opredeli belo, ki je v barvnem krogu definirana kot najsvetlejša barva.

Vlogo posameznih parametrov nekoliko bolj poglobljeno razdelata tudi Valdez in Mehrabian (1994). Podobno kot Da Pos in Green-Armytage (2007), Valdez in Mehrabian občutek sproščenosti povežeta s parametrom svetlosti. Kot navajata, lahko pri zaznavi občutka sproščenosti 69-odstotnim delež pripišemo parametru svetlosti, 22-odstotnim delež parametru nasičenosti in 9-odstotnim delež barvnemu tonu. Svetlost barve naj bi imela tako med vsemi tremi osnovnimi parametri največji vpliv na zaznavanje občutka sproščenosti. Vznemirjenje pa lahko po drugi strani pojasnimo s 60-odstotnim deležem parametra nasičenosti, 31-odstotnim deležem parametra svetlosti in 9-odstotnim deležem barvnega tona. Zaključimo lahko, da posamezni parametri igrajo različno vlogo pri komuniciranju različnih čustvenih odzivov, ta pa se spreminja glede na čustveno kategorijo (Da Pos in Green-Armytage, 2007; Gorn in drugi, 1997; Simmons, 2011; Valdez in Mehrabian, 1994).

Gorn in drugi (1997) parameter nasičenosti in svetlosti obravnavajo kot dve neodvisni dimenziji. Kot navajajo, izražajo visoko nasičene in svetle barve visoko stopnjo vznemirjenja in nizko stopnjo napetosti – pozitivno vznemirjenje, pričakovanje. Visoko nasičene in temne barve izražajo visoko stopnjo vznemirjenja in visoko stopnjo napetosti – negativno vznemirjenje, strah. Nizko nasičene in svetle barve izražajo nizko stopnjo vznemirjenja in visoko stopnjo napetosti – stiska, žalost. Nizko nasičene in temne barve pa izražajo nizko stopnjo vznemirjenja in nizko stopnjo napetosti – dolgčas, ravnodušnost.

Hkrati je treba opozoriti, da velik del raziskav barvne vzorce izvzame iz vsakdanjega življenja in jih predstavi brez barvnega oziroma psihološkega konteksta. Podobno poudari tudi Lichtlé (2007), ki izhaja iz predpostavke, da se pri opazovanju barv v vsakdanjem življenju oko prilagodi glede na svetlobo v okolju, zato posledično možgani barvni vzorec pod različno temperaturo svetlobe še vedno zaznajo kot enako barvo, kar v znanosti poznamo kot pojav barvne konstance. Parameter svetlosti naj bi imel tako praviloma manjši vpliv na spremembo čustvene zaznave, kadar so barve opazovane v vsakdanjem okolju. Podoben vpliv parametrov v svoji raziskavi navajajo tudi Wei-Tao in drugi (2019), ki izpostavijo, da naj bi imel najmočnejši vpliv na čustveno zaznavo pri

opazovanju kompleksnega barvnega konteksta parameter nasičenosti, barvni ton vpliva predvsem na preferenco, svetlost pa na splošni vtis slike.

Na kompleksen odnos med parametroma svetlosti in nasičenosti med drugim opozorijo tudi Abramov (1997) ter Gorn in drugi (2004), ki izpostavijo, da igra parameter nasičenosti večjo vlogo pri svetlih barvah, saj so spremembe v nasičenosti pri temnih barvah težje opazne. Simmons (2011) doda, da je pri tem treba upoštevati tudi, da se lahko vpliv nasičenosti zaradi neenotnega barvnega prostora spreminja in se pri posameznih barvnih tonih razlikuje.

Medtem ko parametra svetlosti in nasičenosti dojemamo kot neprekinjeni linearni dimenziji, pri barvnem tonu dojemamo različne kategorije, npr. modre barve, zelena barve, vijolične barve itd. (Abramov, 1997). Podobno povezavo naredijo tudi Gilbert in drugi (2016), ki povežejo barve, ki v barvnem prostoru ležijo blizu druga drugi, s sorodnimi skupinami čustev. Tako naj bi bili občutku jeze, napetosti, razdraženosti in zaskrbljenosti skupni temno rdeči in oranžni barvni toni, občutku čutnosti in romantičnosti pa svetlo roza in rdeči barvni toni. Zaspanost, žalost, zdolgočasnost in utrujenost povezujemo s temno modrimi in temno vijoličnimi barvnimi toni, sproščenost in umirjenost pa s svetlo modrimi in zelenimi barvnimi toni.

Po drugi strani Madden in drugi (2000) barvne tone združujejo v skupine na podlagi podobnega dojemanja pomena oziroma asociacij in ne na podlagi položaja v barvnem prostoru. Prvo skupino sestavljajo modri in zeleni barvni toni ter bela barva, ki jih lahko povežemo z občutkom spokojnosti, nežnosti in sproščenosti. Skupina, ki jo sestavljata rjavi barvni toni in črna barva, je glede na sorodni pomen najbolj opazno ločena od ostalih skupin, povezujemo pa jo z občutkom žalosti, v nekaterih kulturah tudi z moškostjo in formalnostjo. Rdeče barvne tone glede na pomen težko jasno povežemo s katerokoli drugo skupino, kar pomeni, da njen pomen tudi težje prenesemo na druge barve. Rdečo barvo povezujemo z aktivnostjo, živahnostjo, žarjenjem, ostrino in vročino. Zadnjo skupino, ki je manj jasno definirana, sestavljajo zlati, oranžni in rumeni barvni toni, ki kot navajajo Madden in drugi (2000), nimajo močnih asociacij. Podobno Hanada (2017) rdečo barvo poveže z občutkom jeze, razburjenosti, motivacijo in besom; rumeno in oranžno z občutkom sreče, veseljem, presenečenjem in pričakovanjem; zeleno z občutkom umirjenostjo, varnosti in tišino; modro in vijolično pa z občutkom žalosti, skrbi, strahom, obžalovanjem in depresijo.

Besede z negativno konotacijo, kot sta žalost in strah, v splošnem povezujemo z vijoličnimi in rumeno-rdečimi barvnimi toni. Po drugi strani besede s pozitivno konotacijo kot sta sreča in moč, močnejše povezujemo z zelenimi in modrimi barvnimi toni (D'Andrade in Egan, 1974). Primerljive ugotovitve navajata tudi Kaya in Epps (2004). Kot najbolj pozitivno zaznan barvni ton izpostavi zeleno, ki jo povezujemo s občutkom sproščenosti, sreče, udobja, miru in upanja. Sledi rumena, ki jo povezujemo z občutkom sreče, soncem in morjem. Nekoliko nižje na lestvico postavljajo modro, še

nižje pa vijolične in rdeče barvne tone. Po drugi strani Simmons (2011) navaja drugačne ugotovitve. Kot najbolj prijetne barve izpostavi globoko vijolično, vijolično-modro in roza, med najbolj neprijetne pa uvrsti zelene in rumeno-rjave. Ob tem izpostavi, da nobena od testiranih barv ni bila povezana le z enim čustvenim odzivom.

Strapparava in Ozbal (2010) opozorita, da različna čustva različno močno asociirajo na različne barve in da se število barv, ki jih povezujemo s posameznimi čustvi, razlikuje. Občutek veselja zelo močno povezujemo z barvami, vendar so povezave nejasne, saj ga povezujemo s številnimi barvnimi toni, kot so rumena, rdeča, modra itd. Občutek jeze pa po drugi strani močno povezujemo samo z rdečo barvo, medtem ko pri ostalih barvah nimamo močne povezave. Občutek strahu in žalosti težje predstavimo z barvami, povezave so šibke in manj izrazite.

Zgodnji pristopi k preučevanju čustvenega odziva na barvni dražljaj se osredotočajo predvsem na iskanje enoznačnih povezav med posamezno barvo in čustvom (Murray in Deabler, 1957; Odbert in drugi, 1942; Wexner, 1954). Odbert in drugi (1942), izpostavijo pare, kot so rdeča – razburljivost, rumena – igrivost in veselje, zelena – nežnost, modra – žalost in slovesnost. Da Pos in Green-Armytage (2007) opozorita, da gre pri vseh enoznačnih povezavah med barvo in posameznim čustvenim odzivom za subjektivno, lastno interpretacijo posameznikovega čustvenega stanja. Pri tem navajata, da gre v primeru strahu pred pajki ali strahu pred vojno in izgubo svojcev za popolnoma drugačno vrsto strahu, ki bi jo pričakovano tudi povezali z različnimi barvami. Da Pos in Green-Armytage (2007) kombinirata barve s slikami obrazne mimike, ki prikazujejo osnovne čustvene izraze. Pri posameznih barvah izpostavita povezavo med rdečo barvo in jezo, kljub temu pa opozorita, da enoznačne povezave niso mogoče, saj tudi čustva ne dojemamo enodimenzionalno in so podvržena osebni interpretaciji. Pri tem opozorita na upoštevanje vseh treh osnovnih parametrov barve. Rdečo barvo lahko na primer povežemo tako z jezo kot tudi z veseljem. V obeh primerih gre za visoko nasičeno rdeče odtenke, s tem da so odtenki rdeče, ki jih povezujemo z jezo bolj temni, kot tisti, ki jih povezujemo z veseljem. Rdeča je tudi v praksi, daleč najbolj pogosto obravnavana barva in najpogosteje izpostavljena kot najbolj stimulativni barvni ton (Elliot, 2015; Simmons, 2011).

Elliot in Maier (2007) opozorita na pomanjkanje raziskav, ki bi opazovale vpliv barvnega tona pri nadzorovani in konstantni vrednosti parametra svetlosti in nasičenosti. Vpliv posameznih parametrov barve tako še vedno ni popolnoma jasen. Pri tem pa izziv predstavlja tudi omejitev, pri kateri imajo različni barvni toni različno maksimalno nasičenost. Svetlo vijolične barve ne bomo nikoli hkrati dojeli tudi kot visoko nasičene – z višanjem parametra nasičenosti se bo nižala tudi zaznana stopnja svetlosti (D'Andrade in Egan, 1974; Lichtlé, 2007).

3.8 Povzetek ključnih ugotovitev obstoječih raziskav

Po pregledu strokovne literature, podane v poglavjih 3.1–3.7, lahko zaključim, da je področje preučevanje čustvenega odziva na barve izredno kompleksno, predvsem zaradi zahtevne metodologije in je posledično tudi razmeroma slabo poznano. Pri povzemanju ključnih ugotovitev in oblikovanju zaključkov tako velja nekaj previdnosti. Meje med empirično preverjenimi ugotovitvami in splošnimi prepričanji o barvah so pogosto zabrisane.

Pri čustvenem odzivu na barvo govorimo o odzivu na asociacijo, ki ga v posamezniku vzbudi določena barva, in ne na barvo samo (Kaya in Epps, 2004). Medtem ko nekatere barve tvorijo bolj številne in močnejše povezave, vzbudijo druge le šibke in manj izrazite asociacije oziroma ne vodijo v čustveni odziv (Madden in drugi, 2000; Strapparava in Ozbal, 2010). Pri tem je treba opozoriti, da negativne ali manj priljubljene asociacije ne vodijo nujno tudi v negativni odziv (Koller, 2008).

Odziv na barvo oziroma barvno kombinacijo lahko pripišemo kombinaciji biološke prilagoditve človeka kot tudi ponavljajočim se povezavam med barvo in določenimi sporočili, koncepti ali izkušnjami (Binzak Fugate in Franco, 2019; Elliot in Maier, 2012; Kosslyn in drugi, 2003; Simmons, 2011). Pri tem je odziv na opazovano barvo močnejši, kadar govorimo o predmetnih barvah, torej kadar lahko razberemo psihološki okvir, v katerega je opazovana barva postavljena. Pri opazovanju kompleksnih vzorcev, kot so fotografije ali slike, zaznamo sočasno z opazovano barvo tudi njen barvni in psihološki kontekst. Pri barvnem kontekstu je poleg kombinacije barv treba upoštevati tudi količinsko razmerje med barvami (Binzak Fugate in Franco, 2019). Po drugi strani pa je pri opazovanju ploskovnih barv, ki jih opazujemo izvzete iz vsakdanjega okolja, čustveni odziv opazovalca omejen (Simmons, 2011; Solli in Lenz, 2011).

Različne barve vodijo v različne čustvene odzive, pri čemer lahko izpostavimo tudi povezavo med podobnimi barvami, ki so si v barvnem prostoru blizu, in podobnimi čustvenimi odzivi (Gilbert in drugi, 2016; Ou in drugi, 2012a). Tako naj bi občutek jeze, napetosti, razdraženosti in zaskrbljenosti povezovali s temno rdečimi in oranžnimi barvnimi toni; občutek čutnosti in romantičnosti s svetlo roza in rdečimi barvnimi toni; zaspanost, žalost, zdolgočasnost in utrujenost s temno modrimi in temno vijoličnimi barvnimi toni; sproščenost in umirjenost pa s svetlo modrimi in zelenimi barvnimi toni. Ne glede na navedeno je treba poudariti, da kljub prizadevanju različnih avtorjev ne moremo navajati enoznačnih povezav med posamezno barvo in točno določenim čustvenim odzivom (Gilbert in drugi, 2016). Barvo v vsakdanjem okolju vedno doživimo v povezavi z njenim barvnim in vsebinskim kontekstom, zato ne moremo potegniti enoznačnih povezav (Binzak Fugate in Franco, 2019; Gorn in drugi, 2004; Javoršek, 2012; Lucassen in drugi, 2011).

Domneva, ki jo zasledimo v splošni literaturi, da barve vodijo v fiziološki odziv človeka, lahko ovržemo zaradi pomankanja empiričnih dokazov. Določen fiziološki odziv so avtorji opazili le pri rdeči barvi, ki naj bi vodila v napetost, pripravljenost na hitro reakcijo (Hill in Barton, 2005; Trstenjak, 1996), vznburjenje (Stone in English, 1998; Wilson, 1966), pospešen srčni utrip (Al-Ayash in drugi, 2015), pospešeno hitrost dihanja, večji frekvenci očesnih utripov in povečanje aktivnosti v možganih (Gerard, 1958, v Wise in Wise, 1988). Rdeče barvne tone glede na pomen težko jasno povežemo s katerokoli drugo skupino, kar pomeni, da njen pomen tudi težje prenesemo na druge barve. V splošnem jo povezujemo z aktivnostjo, živahnostjo, žarjenjem, ostrino in vročino (Madden in drugi, 2000). Tudi v praksi je rdeča daleč najpogostejše obravnavana barva in je pogosto izpostavljen tudi kot najbolj stimulativni barvni ton (Elliot, 2015; Simmons, 2011).

Več užitka oziroma pozitivnega izkoristka kot ga posameznik prejme iz izkušenj s predmeti določene barve, večjo preferenco bo posameznik praviloma gojil do te barve (Gong in drugi, 2017; Ou in drugi, 2004c; Palmer in Schloss, 2010). V splošnem so nam bolj všeč svetle in visoko nasičene barve, med barvnimi toni pa prevladujejo modri in zeleni odtenki (Boyatzis in Varghese, 1994; Camgöz in drugi, 2002; Guzelj in drugi, 2016; Lichtlé, 2007).

Različni osnovni parametri barve igrajo različno vlogo pri komuniciranju določenih čustvenih odzivov (Da Pos in Green-Armytage, 2007; Gorn in drugi, 1997; Simmons, 2011; Valdez in Mehrabian, 1994). Pri tem dajemo pri oceni barvne preference in pri oceni toplo–hladno večjo vlogo barvnemu tonu (Gong in drugi, 2017; Ou in drugi, 2004c; Palmer in Schloss, 2010). Pri opazovanju ploskovnih barv dajemo pri obravnavi čustvenega odziva večjo vlogo parametroma svetlosti in nasičenosti, pri opazovanju predmetnih barv pa predvsem parametru nasičenosti (Lichtlé, 2007; Wei-Tao in drugi, 2019). Hkrati pa se pomembnost posameznega parametra spreminja tudi glede na čustveno kategorijo (Da Pos in Green-Armytage, 2007; Simmons, 2011; Valdez in Mehrabian, 1994). Parameter nasičenosti lahko opredelimo kot aktivno dimenzijo barve, ki izraža stopnjo vznemirjenja – visoko nasičene barve pogostejše povezujemo z aktivnimi, nizko nasičene pa s pasivnimi čustvi. Parameter svetlosti pa lahko opredelimo kot moč barve, ki izraža stopnjo sproščenosti – svetle barve povezujemo z višjo, temne pa z nižjo stopnjo sproščenosti (Da Pos in Green-Armytage, 2007; Musil, 2002; Valdez in Mehrabian, 1994). Pri tem so osnovni parametri barve neločljivo povezani in jih moramo pri vrednotenju barve obravnavati sočasno (Trstenjak, 1987).

Ne glede na to, da zanimanje za področje preučevanja čustvenega odziva na barve v zadnjem desetletju raste, so teoretična in empirična dela na tem področju še vedno na zgodnji stopnji razvoja (Elliot, 2015).

4 EMPIRIČNA ANALIZA UPORABE BARV Z NAMENOM KOMUNICIRANJA ČUSTVENEGA SPOROČILA OGLASA NA PRIMERU OGAŠEVANJA PARFUMOV

V empiričnem delu raziskovalnega dela predstavim metodologijo in rezultate raziskave na temo uporabe barv z namenom komuniciranja čustvenega sporočila oglasa. S pomočjo anketnega raziskovanja in nadaljnje kvantitativne analize poskušam odgovoriti na vprašanje, ali je uporabljena barvna paleta analiziranega oglasa skladna z njegovim čustvenim sporočilom. Pri tem kot predmet raziskave uporabim primer oglaševanja parfumov, saj se zaradi narave izdelka na tem področju praviloma še toliko bolj zanašamo na stimuliranje čustvenega odziva opazovalca. Kot osnovo za oblikovanje metodološkega pristopa pri tem uporabim predhodno pregledano strokovno literaturo s področja preučevanja čustvenega odziva na barve, ki je predstavljena v teoretičnem delu naloge.

V nadaljevanju opredelim raziskovalni problem, namen, cilje in temeljna raziskovalna vprašanja. Sledi pregled značilnosti oglaševanja parfumov, predstavitev načrta raziskave, analiza rezultatov, kritična ocena dela ter oblikovanje priporočil za nadaljnje raziskave z namenom boljše implikacije na prakso.

4.1 Opredelitev raziskovalnega problema, namena, ciljev in raziskovalnih vprašanj

Barvi kot nosilki informacij na področju oglaševanja pripisujemo močno sporočilno vlogo. Z barvami lahko ustvarimo želeno čustveno razpoloženje ter s pomočjo asociacij, ki jih v posamezniku vzbudi opazovana barvna shema, v opazovalcu izzovemo čustveno reakcijo (Kaya in Epps, 2004). Hkrati ima barva pomembno vlogo tudi pri identifikaciji okusa ali vonja, podajanju informacije o ceni, kakovosti ali izvoru izdelka, diferenciaciji od obstoječe ponudbe, ustvarjanju prepoznavnosti blagovne znamke itd. Ker lahko z uporabo barv zasledujemo različne cilje, se je smiselno vprašati, ali barvam v praksi res pripisujemo tako pomembno vlogo pri komunikaciji čustvenega sporočila, kot nas na to opozarja literatura. Ali pa ima barva tudi v primeru, ko je cilj ustvariti določeno čustveno razpoloženje le stransko vlogo, v ospredje pa stopijo drugi elementi, kot so kontekst, v katerega je prizor postavljen, obrazna mimika itd.? In ali lahko, v kolikor čustveno sporočilo oglasa ni skladno ali je celo v konfliktu z izbrano barvno paletto, izgubimo jasnost sporočila?

Namen magistrskega dela je prispevati k boljšemu splošnemu razumevanju uporabne vrednosti barv kot nosilk čustvene informacije. Raziskati nameravam, ali in v kakšnem obsegu se pri oblikovanju čustvenega sporočila oglasa zanašamo na uporabo barv. Torej, ali je na obravnavanih primerih čustveno sporočilo oglasa podprto z ustrezno barvno paletto.

Osnovni cilj raziskovalnega dela je analizirati pristop k uporabi barve z namenom oblikovanja čustvenega sporočila oglasa z vidika vseh treh osnovnih parametrov barve (barvni ton, svetlost, nasičenost). Pri tem želim hkrati opredeliti pomanjkljivosti obstoječe literature ter na tej osnovi oblikovati nov metodološki pristop.

Empirični del raziskave sem razdelila na tri povezane sklope in za vsak sklop definirala po en ključni cilj:

- S pomočjo subjektivne izkušnje anketirancev za vsak analiziran primer oglasa oblikovati kombinacijo najmočnejše izraženih semantičnih pojmov, ki sooblikujejo čustveno sporočilo.
- Za vsako kombinacijo najmočnejše izraženih semantičnih pojmov oblikovati ustrezno barvno shemo ter jo analizirati z vidika vseh treh osnovnih parametrov barve.
- Primerjati barvno shemo, oblikovano na podlagi semantičnih pojmov, z barvami, uporabljenimi v oglasu, oceniti delež ujemanja in ju primerjati z vidika vseh treh osnovnih parametrov barve.

Pri tem poskušam podati odgovore na naslednja temeljna raziskovalna vprašanja:

- V kolikšni meri čustveno sporočilo oglasa podpira skladna barvna paleta?
- Kako se pri oblikovanju čustvenega sporočila oglasa zanašamo na posamezne osnovne parametre barve (barvni ton, svetlost, nasičenost)?
- Kako se razlikujeta jasnost in moč zaznanega čustvenega sporočila pri oglasih z visoko in nizko stopnjo ujemanja na obeh barvnih shemah?

4.2 Značilnosti oglaševanja parfumov

Čeprav imamo ljudje razmeroma dobro razvit čut za zaznavanje vonja, smo veliko slabši pri prepoznavanju, razvrščanju in opisovanju vonjav (Ache in Young, 2005; Distel in Hudson, 2001). Informacija o vonju najprej potuje do dela možganov, kjer se zgodi nezavedna zaznava, kar pomeni, da vonj zaznamo, še preden ga zavestno predelamo, informacija na zavedni ravni pa je tako pogosto prezrta (Walsh, 2020; Weir, 2011). Pri parfumih kot primerih kompleksnega vonja je brez dodanih namigov o njegovi sestavi, težko prepoznati vonj oziroma njegove komponente (Hauser, 2017). V splošnem lahko človek prepozna povprečno največ tri sestavine hkrati, ko vonj doseže večje število komponent in s tem tudi večjo kompleksnost, zaznamo samo še nerazločljivo povezano zmes. Naš vohalni sistem se namreč nagiba k združevanju različnih dražljajev v en sam vonj (Fusari in Ballesteros, 2008; Wilson in Stevenson, 2006). Poleg slabšega prepoznavanja pa izziv za razvrščanje in opisovanje vonjav predstavlja tudi omejeno besedišče (Moeran, 2011). Po mnenju psihologa Johana Lundstroma, lahko za predmete ustvarimo bogate opise z izražanjem njihovih barv,

oblik, velikosti in teksture, zvok lahko opišemo z glasnostjo, višino in tonom, izredno težko pa je po drugi strani opisati vonj, ne da bi ga primerjali z drugo znano aromo (Weir, 2011).

Pri trženju parfumov tako ni presenetljivo, da se pogosteje zanašamo na sposobnost stimuliranja čustev in spominov s pomočjo zgodbe. Pri tem gre lahko za navezavo na lastni spomin oz. nostalgijo ali na novo ustvarjeno zgodbo oz. željeno situacijo (Hauser, 2017). Z ustvarjanjem čustvenega razpoloženja, željene izkušnje ali sanj, ki jih izdelek lahko uresniči, se opazovalec prek zgodbe poveže z dišavo (Chin, 2019). Kot povzame Vincenzo Carrara (2019), gre za prodajo sanj v steklenički. V ospredje je tako postavljena semiotika oziroma komunikacija s pomočjo znakov in simbolov, pomembno vlogo pri ustvarjanju čustvenega razpoloženja pa pri tem prevzamejo tudi barve kot nosilke informacij (Moeran, 2011; Porcherot in drugi, 2013).

Ker se zaradi neoprijemljive narave izdelke pri oglaševanju parfumov praviloma še toliko bolje zanašamo na stimuliranje čustvenega odziva opazovalca, sem kot predmet raziskave izbrala primer oglaševanja parfumov. Ob tem se mi zdi pomembno poudariti, da senzorični pristop oziroma povezava med vonjem in barvo, ki sta v splošni literaturi pogosto obravnavana sočasno, nista predmet raziskave. Vsi oglasi v raziskavi so obravnavani v odsotnosti vonja.

4.3 Metode in tehnike zbiranja podatkov

V pripravljalni fazi raziskovalnega dela sem se pri pregledu obstoječe literature osredotočila na analizo in interpretacijo sekundarnih virov. Na ta način sem na podlagi pristopa različnih avtorjev identificirala ključne pomanjkljivosti obstoječih raziskav ter na njihovi osnovi oblikovala nov metodološki pristop.

Ključne pomanjkljivosti, ki sem jih prepoznala pri pregledu obstoječe literature, navajam spodaj:

- Pozornost avtorjev je pogosto usmerjena le v barvni ton, pri čemer sta svetlost in nasičenost kot druga dva osnovna parametra barve, postavljena v ozadje.
- Barvni vzorci so pogosto pomanjkljivo definirani ali poimenovani le z besedo oziroma številčno oznako brez natančnih informacij o barvnih vrednostih.
- Odgovori anketirancev so omejeni na manjši, vnaprej pripravljen nabor barvnih vzorcev, ki vodijo v neenakomerno pokritost barvnega prostora.
- V številnih primerih je obravnavana le posamezna barva ali barvna kombinacija z največ dvema ali tremi barvami. Pri raziskavah z željo implementacije v prakso, je treba barvo obravnavati celostno, skupaj z njenim barvnim in vsebinskim kontekstom.

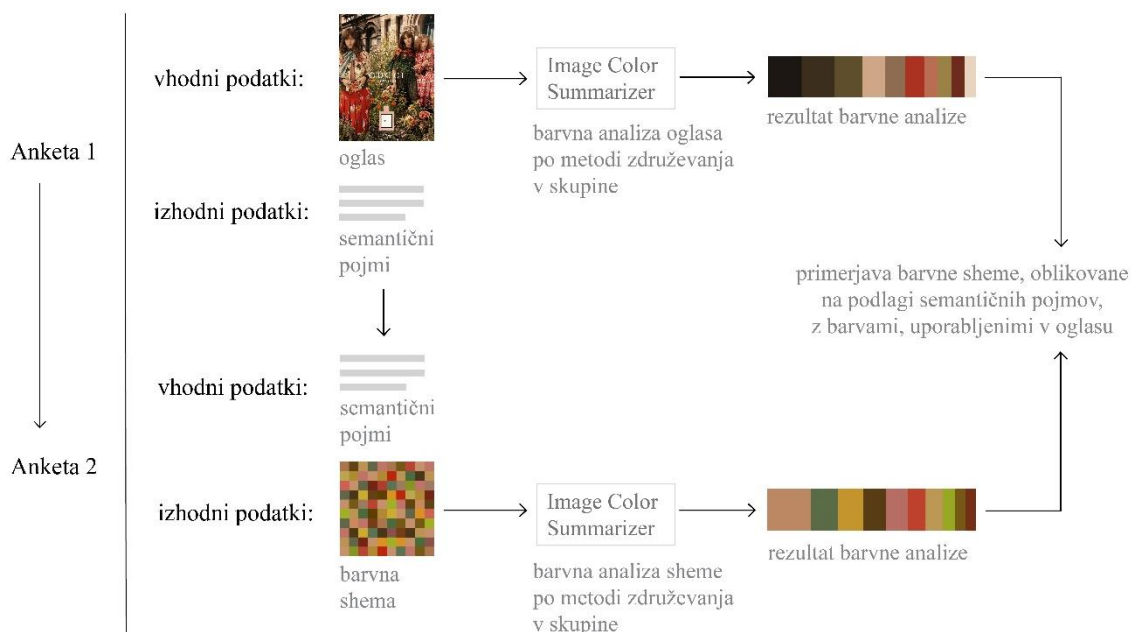
Na podlagi opredeljenih pomanjkljivosti in teoretičnih predpostavk, podanih v začetnih poglavjih, oblikujem pristop, pri katerem so barve obravnavane z vidika vseh treh osnovnih parametrov (barvni ton, svetlost, nasičenost). Pri tem se pri analizi opazovanih oglasov ne omejim na vnaprej pripravljen nabor barvnih vzorcev, temveč upoštevam možnost reprodukcije lastnega barvnega vtisa. Prav tako se analiza opira na sporočilno vlogo celotne barvne palete in ne posamezne barve – barva je opazovana v kontekstu oglasnega sporočila.

Za lažje nadaljnje razumevanje je treba izpostaviti, da barvni ton, svetlost in nasičenost barve v svetu barvne metrike imenujemo *osnovni parametri barve*, pri čemer pa v empiričnem delu prevzamejo vlogo *statističnih spremenljivk* in ne parametrov oziroma lastnosti populacije.

Izvedba raziskave obsega tri povezane sklope. Shematični prikaz izvedbe je prikazan na sliki 2. V prvem sklopu s pomočjo subjektivne ocene anketirancev za vsak analiziran primer oglasa oblikujem kombinacijo najmočnejše izraženih semantičnih pojmov, ki sooblikujejo čustveno sporočilo oglasa. Ker čustveno razpoloženje, ki ga ustvari oglas, ni neposredno merljivo, si pri dekodiranju sporočila pomagam z naborom semantičnih pojmov, ki jih v praksi uporabljamo za opis čustvenega sporočila (Hanada, 2017; He in drugi, 2015; King in drugi, 2010; Porcherot in drugi, 2010). Pri tem primarne podatke zberem s pomočjo spletne ankete, v kateri anketiranci za vsakega od štirih prikazanih oglasov in za vsak podan pojem na 7-stopenjski merski lestvici določijo, kako močno je po njihovem mnenju naveden pojem izražen v čustvenem sporočilu oglasa. Anketo objavim na družbenih omrežjih, anketirance pa povabim, da jo delijo znotraj svojega družbenega kroga. Na podlagi pridobljenih odgovorov za vsak oglas oblikujem kombinacijo s tremi najmočnejše izraženimi semantičnimi pojmi ter jo vključim v nadaljnjo analizo.

V drugem sklopu raziskave primarne podatke ponovno pridobim s pomočjo spletne ankete, v kateri imajo anketiranci nalogo, da s pomočjo vmesnika, integriranega v anketo, ustvarijo enega ali več barvnih vtisov, ki po njihovem mnenju najbolje predstavijo podano kombinacijo semantičnih pojmov. Anketo objavim z večjim časovnim zamikom od zaključka prve, s čimer predpostavljam, da lahko izključim vpliv barvnega vtisa predhodno opazovanih oglasov. Sodelovanje v prvi anketi ni pogoj, niti ovira za sodelovanje v drugi, saj anketiranci pri tem niso seznanjeni s povezavo med obema sklopoma. S pomočjo programa Adobe Photoshop CC za vsako čustveno kombinacijo oblikujem barvno shemo v obliki mozaika, v kateri vsak odgovor predstavlja enakovredno barvno polje.

Slika 2: Shematični prikaz izvedbe raziskave



Vir: lastno delo.

V tretjem sklopu barvno shemo, oblikovano na podlagi semantičnih pojmov primerjam z barvno shemo oglasa, ocenim delež ujemanja ter obe barvni paleti primerjam na podlagi vseh treh osnovnih parametrov barve. Analizo izvedem na podlagi vizualne presoje in statistične metode razvrščanja enot v skupine (angl. clustering), s pomočjo katere za obe barvni shemi oblikujem po deset barvnih skupin. Pri tem kot statistično enoto analize uporabim slikovno piko (angl. pixel), oziroma najmanjšo grafično enoto zaslona, ki nosi informacijo o barvi. Podobnost oziroma različnost med dvema slikovnima pikama, na podlagi katere jih razvrstim v skupine, definiram z evklidsko razdaljo (angl. Euclidean distance). Za barvno analizo uporabim prosto dostopno programsko orodje Image Color Summarizer 0.76 (Krzywinski, 2006).

4.4 Priprava anketnega vprašalnika za prvi sklop raziskave

S pomočjo anketnega vprašalnika prvega sklopa želim za vsak analiziran oglas oblikovati kombinacijo najmočnejše izraženih semantičnih pojmov, ki sooblikujejo čustveno sporočilo oglasa. Pri tem je predmet opazovanja čustveno sporočilo oglasa, preučevana enota pa opazovalec.

V nadaljevanju predstavim pogoje, ki sem jih oblikovala za potrebe izbora oglasov, izbor semantičnih pojmov, ki jih uporabim za opis čustvenega razpoloženja, vzorčni načrt in spletni vprašalnik.

4.4.1 Oblikovanje pogojev in izbor oglasov

Subjektivna interpretacija čustvenega sporočila oglasa zahteva celostno obravnavo vseh elementov, vključenih v oglas. Poleg barvne palete čustveno sporočilo oglasa sooblikujejo tudi prizor in okolje, v katerega je prizor postavljen, osvetlitev, gibanje in obrazna mimika modela, blagovna znamka, embalaža izdelka ter ostali elementi in njihovi medsebojni odnosi. S tem namenom oglasov tudi nisem nikakor preoblikovala, npr. odstranila ali zakrila imena blagovne znamke ali embalaže izdelka, temveč za potrebe raziskave oglase v nadaljnjo analizo vključim v njihovi izvorni obliki.

Glede na izbran metodološki pristop je treba upoštevati, da bodo v nadaljnjo analizo vključene vse slikovne pike oglasa, ki bodo obravnavane enakovredno, kljub temu da morda ne nosijo enako pomembne sporočilne vloge. Pri izboru končnega nabora oglasov sem zato oblikovala in upošteva določena vodila, za katere ocenjujem, da bodo zmanjšala vpliv neenakomerne razporejenosti sporočilne vloge slikovnih pik:

- Izogibam se oglasom z večjimi površinami ozadja ali praznega prostora, za katerega ocenim, da je manj pomemben za prenos sporočila in bi imel prevelik vpliv na barvno analizo celotnega oglasa (npr. večja površina neba v nevtralnih barvah, širok bel rob, ki je pogost element tiskanih oglasov parfumov ipd.).
- Izogibam se oglasom, kjer večjo površino zavzema koža modela v nevtralni barvi, brez umetne osvetlitve v nenaravnih barvah ali močne pokritosti z ličili. Čustveno sporočilo v takšnem primeru v večji meri prevzameta obrazna mimika in telesna drža, ne pa barva kože, ki zaradi svoje nevtralnosti ne vzbudi posebnih asociacij.
- Izogibam se oglasom, ki prikazujejo večje površine s kovinskim leskom, npr. zlate ali srebrne površine, saj barv s posebnim učinkom ne morem ustrezno analizirati s pomočjo osnovnih parametrov barve. Zlati barvi na primer pripisujemo drugačen simbolni pomen kot rumeni ali oranžni, kljub temu da zlato barvo glede na vrednost parametrov še vedno uvrščamo med rumeno-oranžne odtenke.

V raziskavo želim vključiti čim večje število oglasov različnih blagovnih znamk z različnimi barvnimi paletami in različnimi obravnavanimi temami, kar bi omogočilo širši pregled nad raziskovalnimi cilji. Vendar bi hkrati z večjim številom oglasov tudi preobremenila anketirance in zmanjšala njihovo sposobnost natančne subjektivne ocene. V nadaljnjo obravnavo tako vključim štiri oglase različnih blagovnih znamk, ki so prikazani na slikah 3–6. Podobno število obravnavanih slikovnih elementov so uporabile tudi primerljive raziskave s podobno kognitivno zahtevnostjo vprašalnika (Cowley, 2006; Toncar in Fetscherin, 2012).

Slika 3: Oglas za parfum Gucci Bloom



Vir: Gucci (2017).

Slika 4: Oglas za parfum Black Opium



Vir: Yves Saint Laurent Beauty (2020).

Slika 5: Oglas za parfum Run Wild



Vir: Davidoff (2019).

Slika 6: Oglas za parfum Chanel N°5



Vir: Chanel (2009).

Pri izboru oglasov sem pozorna, da so pri izbranih primerih v ospredju različne obravnavane teme, pri čemer je njihova določitev podvržena osebni subjektivni interpretaciji: pristnost, nežnost in ženstvenost (Gucci, *Gucci Bloom*), čutnost, moč in poželenje (Yves Saint Laurent, *Black Opium*), svoboda, neodvisnost (Davidoff, *Run Wild*), mističnost in eleganca (Chanel, *Chanel N°5*), s čimer predpostavim, da je bil namen oglasov oblikovati različna čustvena sporočila. Pri tem je treba poudariti, da kljub temu da sem izbrala oglase z relativno veliko odsotnostjo verbalnih znakov in je tako v ospredje postavljena sporočilna vloga neverbalnih elementov, določeni izrazi še vedno napeljujejo na čustveni vtis, ki ga oglas želi prenesti na gledalca. Ime parfuma *Run Wild* lahko npr. razumemo kot izraz svobode, *Bloom* pa iz angleškega jezika prevajamo kot cvetenje, stanje največje lepote, svežine, tudi moči. Prisotnost verbalnih namigov kljub temu za potrebe raziskave ni moteča, saj je njen namen ugotoviti, ali je sporočilo oglasa, vključno z verbalnimi elementi, podprto z ustrezno barvno paleto. Subjektivna interpretacija čustvenega sporočila oglasa zahteva celostno obravnavo vseh v oglas vključenih elementov. Iz istega razloga pri izbiri oglasov nisem izločila tistih, v katerih nastopajo znane osebe, kot so Dakota Johnson (*Gucci Bloom*), Zoë Kravitz (*Black Opium*) in Audrey Tautou (*Chanel N°5*).

Eden izmed ključnih kriterijev pri izboru oglasov je bila tudi barvna paleta. Z omejenim naborom štirih oglasov poskušam zajeti čim širšo barvno paletu z vidika barvnega tona kot tudi z vidika parametra nasičenosti in svetlosti. Pri tem sem barvno paletu oglasov analizirala s pomočjo programskega orodja Image Color Summarizer 0.76 (Krzywinski, 2006). Za potrebo karseda objektivne opredelitve sem za vsak parameter oblikovala kategorije in njihove meje. Pri tem so bile meje deloma povzete po drugih avtorjih (Ou in Luo, 2006; Suk in Irtel, 2010; Valdez in Mehrabian, 1994) ter deloma oblikovane na podlagi vizualne ocene, ki je prikazana v prilogi 1.

Glede na **barvni ton** uvrstim oglas za parfum *Gucci Bloom* v kategorijo rumenih in rdečih barvnih tonov, *Black Opium* v kategorijo škrlatnih (angl. magenta) in modrih barvnih tonov, oglas *Run Wild* v kategorijo sinje modrih (angl. cyan) in zelenih barvnih tonov, oglas *Chanel N°5* pa nepričakovano glede na vizualno oceno v kategorijo rdečih in škrlatnih barvnih tonov. Pri slednjem bi pričakovali več rumenih in predvsem manj škrlatnih barvnih tonov, a zaradi nizke svetlosti in nizke nasičenosti, barvne vrednosti pri ločeni obravnavi posameznih parametrov niso povsem skladne z vizualno zaznavo. Glede na parameter **svetlosti** uvrstim oglas za parfum *Gucci Bloom* in *Black Opium* med srednje svetle do temne barve, oglas za parfum *Run Wild* med srednje svetle do svetle barve in oglas za parfum *Chanel N°5* med temne barve. Glede na parameter **nasičenosti** pa uvrstim oglas *Gucci Bloom*, *Run Wild* in *Chanel N°5* med nizko nasičene barve, oglas *Black Opium* pa ima enakomerno porazdelitev slikovnih pik tako med visokimi, srednjimi kot tudi nizko nasičenimi barvami. Podrobna barvna analiza za vsak oglas je priložena v prilogi 2, njen povzetek pa je prikazan v tabeli 1.

Tabela 1: Rezultati barvne analize oglasov z vidika treh osnovnih parametrov barve

	Gucci Bloom	Black Opium	Run Wild	Chanel N°5
Barvni ton	rumeni in rdeči toni	škrlatni in modri toni	sinje modri in zeleni toni	rdeči in škrlatni toni
Svetlost	srednje svetle do temne barve	temne do srednje svetle barve	srednje svetle do svetle barve	temne barve
Nasičenost	nizko nasičene barve	visoko, srednje in nizko nasičene barve	nizko nasičene barve	nizko nasičene barve

Vir: lastno delo.

4.4.2 Izbor semantičnih pojmov za opis čustvenega sporočila oglasa

Subjektivna čustvena izkušnja ni neposredno merljiva, zato si pri dekodiranju čustvenega sporočila oglasa pomagam s semantičnimi pojmi oziroma atributi, ki jih v praksi uporabljamo za opis čustvenega razpoloženja. Uporaba osnovnih čustvenih pojmov, kot so sreča, žalost, presenečenje ali strah, je v praksi izpostavljena kot manj primerna (Gao in drugi, 2007; Gilbert in drugi, 2016; Ou in drugi, 2004a; Porcherot in drugi, 2010; Solli in Lenz, 2011). Kot so pokazale obstoječe raziskave, so odgovori pri samooceni čustvenega odziva pri uporabi enostavnih in lažje razumljivih izrazih bolj konsistentni kot pri uporabi osnovnih in kompleksnih čustvenih terminov (He in drugi, 2015). Medtem ko je lahko anketiranec bolj zadržan pri izražanju kompleksnih čustev, kot je ljubezen, še posebej ko govorimo o kontekstu oglaševanja, lahko tako prepoznano čustveno izkušnjo opiše kot kombinacijo afektivnih pojmov, npr. sproščenost, poželjivost in pristnost, odvisno od konteksta, v katerem prepozna pojem ljubezni.

Izbrala sem zaprti tip vprašanj, pri katerem je anketirancem na voljo le vnaprej pripravljen nabor semantičnih pojmov, ker ocenjujem, da bi bila odprt ali polodprt tip vprašanj zaradi pričakovanega večjega kognitivnega napora odgovorov in otežene nadaljnje obdelave manj primerna. Pri tem je pomembno, da nabor primerno omejim, da se na eni strani izognem napaki, pri kateri se anketiranec zadovolji s prvim dovolj dobrim odgovorom in se ne trudi več iskati bolj ustreznega. Hkrati pa je dovolj obsežen, da lahko anketiranec natančno opredeli svojo subjektivno čustveno izkušnjo.

V prvem koraku sem pri oblikovanju razširjenega seznama semantičnih pojmov združila primere različnih avtorjev: He in drugi (2015), ki v svojo raziskavo vključijo izraze, primarno namenjene analizi slik; Hanada (2017), ki v raziskavo vključi izraze, namenjene opisu barvnih vzorcev; Porcherot in drugi (2010), ki se v svoji raziskavi osredotočajo na iskanje povezav med čustvi in vonjem; King in drugi (2010), ki predstavijo metodologijo za prepoznavanje čustvenega odziva uporabnika na testni izdelek; in izvršne direktorice

Inštituta za barve Pantone, Leatrice Eiseman (2017), ki zajame nabor pojmov z namenom lažje opredelitve barv. V drugem koraku sem s pomočjo predhodnega testiranja razširjenega seznama na treh posameznikih, nabor 158 izrazov skrčila na 15 izrazov, ki so prikazani v tabeli 2, kar ocenjujem kot obvladljivo število za nadaljnjo vključitev v analizo. Razširjeni seznam kot tudi razlaga pojmov, kot jih navajamo v Slovarju slovenskega knjižnega jezika, sta priložena v prilogi 3.

Na podlagi predhodnega testiranja razširjenega seznama sem v nadaljnjo analizo vključila le pozitivne in nevtralne izraze, katerih pomen razumemo drugače glede na kontekst, v katerem se pojavijo. Skladno z ugotovitvami nekaterih drugih avtorjev (Desmet in Schifferstein, 2008; King in drugi, 2010; Porcherot in drugi, 2010) v nadaljnjo analizo ne vključim izrazov z negativno konotacijo, saj predpostavljam, da tržniki v izbranem naboru oglasov niso imeli namena komunicirati negativnega sporočila, kot je poraz, gnus, okrutnost, oziroma ga ne želijo še dodatno okrepiti z barvno paleto. Negativne izraze sem tako zaradi lažje obvladljivosti dolžine seznama, izključila iz nadaljnje analize.

Tabela 2: Semantični pojmi, vključeni v nadaljnjo analizo

brezskrbnost	igrivost	očarljivost	provokativnost	sproščenost
drznost	mogočnost	poželjivost	radovednost	svežina
eleganca	nežnost	pristnost	romantičnost	svoboda

Vir: lastno delo.

4.4.3 Oblikovanje anketnega vprašalnika

Raziskovalni instrument, s katerim pridobim primarne podatke za prvi sklop raziskave, je spletni vprašalnik. Prvi del vprašalnika zajema štiri vprašanja zaprtega tipa, pri katerih morajo anketiranci za vsak analiziran primer oglasa označiti, katere semantične pojme in kako močno jih zaznajo v čustvenem sporočilu, ki ga komunicira oglas. Pri tem anketiranci ne poznajo točnega namena raziskave. Podana jim je le informacija, da je predmet raziskave čustveno sporočilo oglasa, ne pa tudi, da v nadaljevanju raziskujem, ali na čustveno razpoloženje, ki ga komunicira oglas, vpliva tudi njegova barvna paleta.

Za potrebe zbiranja kvantitativnih podatkov, sem izbrala 7-stopenjsko mersko lestvico, na kateri vrednosti 7 priredim besedno oznako *pojem je močno izražen v čustvenem sporočilu oglasa*, vrednosti 1 pa *pojem sploh ni izražen v čustvenem sporočilu oglasa oziroma ga ne prepoznam*. Anketirancem na ta način ponudim tudi možnost odgovora v primeru, da v opazovanem oglasu ne razberejo čustvenega sporočila oziroma želijo izraziti odsotnost vseh navedenih semantičnih pojmov. Vprašanje sem poskušala zastaviti

na način, da se lahko anketiranec čustveno oddalji od odnosa do oglasa in oglaševanja na splošno, torej *kako močno je po vašem mnenju pojem zajet v čustveno sporočilo prikazanega oglasa* in ne *kako se počutite ob gledanju oglasa* ali *kako vas oglas spodbudi, da se počutite*. Pri tem sem 7-stopenjsko mersko lestvico izbrala, da zagotovim ustrezno občutljivost merjenja, ki je z manjšim številom stopenj, pri katerih se anketiranci pogosto izogibajo skrajnih vrednosti, najverjetneje ne bi dosegla. Ob predpostavki, da so razmiki med vrednostmi pomensko enaki, lestvico v nadaljnji statistični analizi obravnavam kot intervalno mersko lestvico.

V drugem delu vprašalnika so zajeta demografska vprašanja in potrditev, da ima anketiranec normalni barvni vid. Barvna slepota prizadene do 8 % moških in do 0,4 % žensk po svetu (Cole, 2007). Kot navaja Jeler (1991a, str. 1–10), če barvni dražljaj zazna oseba z napako v vidu, nastane drugačna barvna zaznava. Anketirance pri tem za samotestiranje preusmerim na prostodostopni test Ishihara (Colblindor, brez datuma) in test barvne slepote Farnsworth-Munsell (Colorlite, brez datuma). Vse vzorčne enote, ki ne potrdijo normalnega barvnega vida, izključim iz nadaljnje analize.

Spletni vprašalnik sem oblikovala s pomočjo aplikacije za spletno anketiranje 1ka. Anketirance sem k izpolnjevanju povabila prek družbenih omrežij in z neposrednim povabilom, ne glede na njihovo preferenco do uporabe parfumov, poznavanje in všečnost blagovnih znamk ter nakupno namero. Ocenjujem, da lahko gledalci sporočilo oglasa razberemo, tudi če oglasa, izdelka ali blagovne znamke ne poznamo, oziroma nas izdelek ne zanima. Za potrebe raziskave tudi ni treba, da nas oglas prepriča. Pristop sem oblikovala na podlagi pregleda obstoječe literature, v sklopu katerega se mi zdi pomembno izpostaviti navedbo Toncar in Fetscherin (2012), ki navajata, da predhodna izpostavitve oglasom kot tudi poznavanje izdelka in vonj parfuma, nimajo statistično pomembnega vpliva na vizualno oceno oglasa.

Izbira enot v spletni vzorec je potekala z uporabo priložnostnega vzorčenja, ki sem ga izbrala zaradi lahko dosegljivih vzorčnih enot ter preprostejše in cenejše izvedbe (Bregar in drugi, 2005). Zaradi samoizbire enot, ki je značilno za spletno vzorčenje in pri katerem anketiranci praviloma že sami izrazijo pripravljenost za sodelovanje, lahko pričakujem slabšo reprezentativnost vzorca, a tudi nižjo stopnjo neodgovora. Zaradi vprašalnika, ki predstavlja večjo kognitivno zahtevnost, pripisujem večjo pomembnost nižji stopnji neodgovora.

Zaradi tehničnih omejitev prostodostopne aplikacije za spletno anketiranje 1ka, s katero sem oblikovala vprašalnik, vrstni red prikazanih oglasov kot tudi seznam semantičnih pojmov nista bila naključna. Kljub temu ocenjujem, da bodo anketiranci sposobni odgovoriti na vse sklope vprašanj brez večjega vpliva utrujenosti. Spletni vprašalnik sem pred izvedbo ankete predhodno testirala na vzorcu treh oseb in upoštevala njihove opombe glede dolžine vprašalnika, preglednosti in razumevanja vprašanj kot tudi razumljivosti semantičnih pojmov. Na podlagi povratnih informacij sem prilagodila

nabor zajetih semantičnih pojmov ter v anketni vprašalnik dodatno vključila razlago vseh navedenih pojmov, kot jih navaja Slovar slovenskega knjižnega jezika. Vprašalnik je priložen v prilogi 4.

4.5 Analiza rezultatov in oblikovanje anketnega vprašalnika za drugi sklop raziskave

Na podlagi rezultatov, pridobljenih s pomočjo anketnega vprašalnika za prvi sklop raziskave, za vsak analiziran oglas oblikujem kombinacijo najmočnejše izraženih semantičnih pojmov, ki sooblikujejo čustveno sporočilo oglasa.

V nadaljevanju v prvem delu opredelim strukturo vzorca, ki sem ga zajela s prvo anketo, in s pomočjo opisnih statistik za vsak analiziran oglas definiram tri najmočnejše izražene semantične pojme. V naslednjem koraku oblikujem anketni vprašalnik za drugi sklop raziskave, s pomočjo katerega želim za vsako podano kombinacijo semantičnih pojmov oblikovati ujemajočo barvno shemo.

4.5.1 Opis vzorca

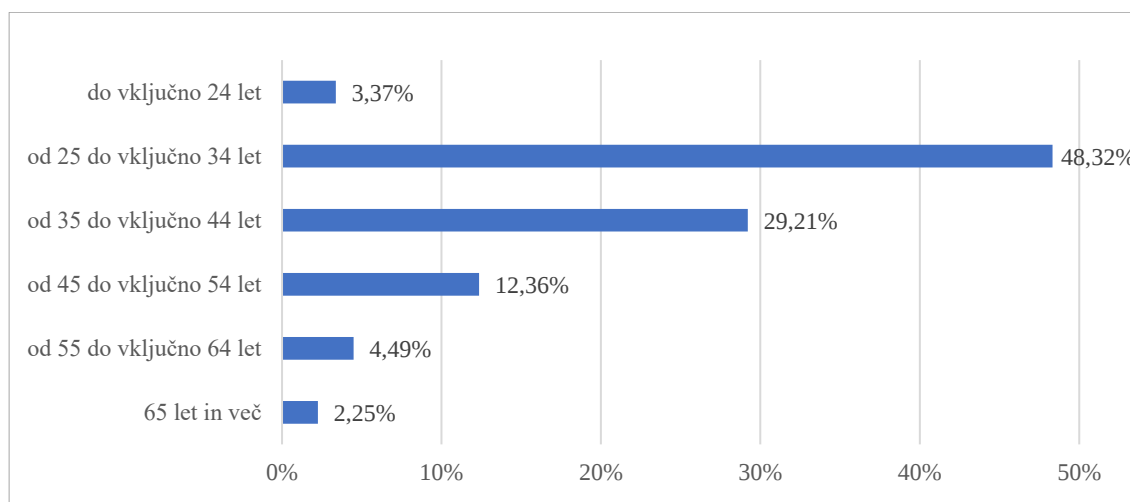
V anketo so vključeni vsi spletni uporabniki, ki so v času izvajanja ankete dostopali do spletnega vprašalnika. Na nagovor je kliknilo 345 anketirancev, od katerih jih je 233 prešlo na izpolnjevanje vprašalnika. V nadaljnjo analizo vključim vse enote, ki so v celoti odgovorile na vsaj en zaključen sklop vprašanj za posamezni oglas. Stopnja neodgovora spremenljivke je bila, kljub temu da je bil vprašalnik kratek, pričakovano visoka. Visoko stopnjo neodgovora pripisujem višji kognitivni zahtevnosti vprašalnika.

V vzorec je vključenih 89 anketirancev, med katerimi sta približno dve tretjini oseb ženskega spola (68,54 % anketiranih) in ena tretjina oseb moškega spola (31,46 % anketiranih). Spremenljivka spola je merjena na nominalni merski lestvici.

Spremenljivka starosti je merjena na ordinarni merski lestvici s šestimi razredi. Največ – približno polovica anketirancev – se nahaja v razredu od 25 do vključno 34 let, sledijo anketiranci v razredu od 35 do vključno 44 let in od 45 do vključno 54 let. Manjši deleži anketirancev se nahajajo v razredih od 55 do vključno 64 let, do vključno 24 let in 65 let in več. Struktura anketirancev po starosti je razvidna iz slike 7.

Vsi anketiranci so potrdili, da imajo normalni barvni vid in da brez težav zaznajo razlike med barvami, ki jih zazna večina ljudi, zato iz nadaljnje analize nisem izključila nobene enote.

Slika 7: Struktura anketirancev za spremenljivko starost (v %)



Vir: lastno delo.

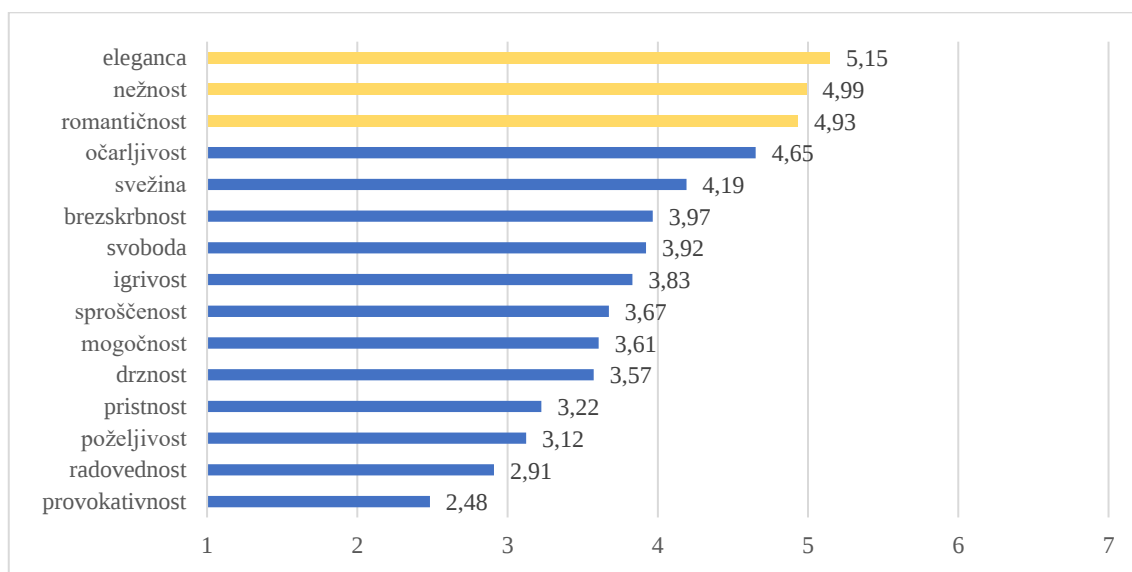
4.5.2 Opisne statistike

Namen statistične analize anketnega vprašalnika prvega sklopa je določitev treh najmočneje izraženih semantičnih pojmov, ki sooblikujejo čustveno sporočilo oglasa. Kompleksna čustva so pogosta sestavljena in jih dojemamo na spektru, ne kot posamezno kategorijo. Pod določenimi čustvenimi izrazi si prav tako lahko, zaradi lastnih spominov, izkušenj in asociacij, predstavljamo drugačne pojme, npr. strah pred pajki in strah pred vojno ali izgubo bližnjega. V nadaljnji analizi sem tako zaradi želje po čim bolj natančni opredelitvi čustvenega sporočila oglasa za vsak oglas oblikovala kombinacijo treh najmočneje izraženih semantičnih pojmov.

Anketiranci so zaznavo semantičnih pojmov v čustvenem sporočilu oglasa ocenjevali na lestvici od 1 – *pojem sploh ni izražen v čustvenem sporočilu oglasa oziroma ga ne prepoznam*, do 7 – *pojem je močno izražen v čustvenem sporočilu oglasa*. Pri tem sem moč izraženih pojmov merila s pomočjo povprečnih vrednosti vseh prejetih odgovorov.

Za prvi oglas, **Gucci Bloom**, sem prejela 89 v celoti izpolnjenih vprašalnikov. Povprečne ocene strinjanja s trditvami, ki se nanašajo na zaznano čustveno sporočilo oglasa, se gibljejo med 5,15 in 2,48. Najvišje so bili ocenjeni semantični izrazi: **eleganca** (aritmetična sredina = 5,15; standardni odklon = 1,42), **nežnost** (aritmetična sredina = 4,99; standardni odklon = 1,53) in **romantičnost** (aritmetična sredina = 4,93; standardni odklon = 1,58). Povprečne vrednosti za vse obravnavane semantične pojme so razvidne iz slike 8, standardni odkloni pa so priloženi v prilogi 5, tabela 7.

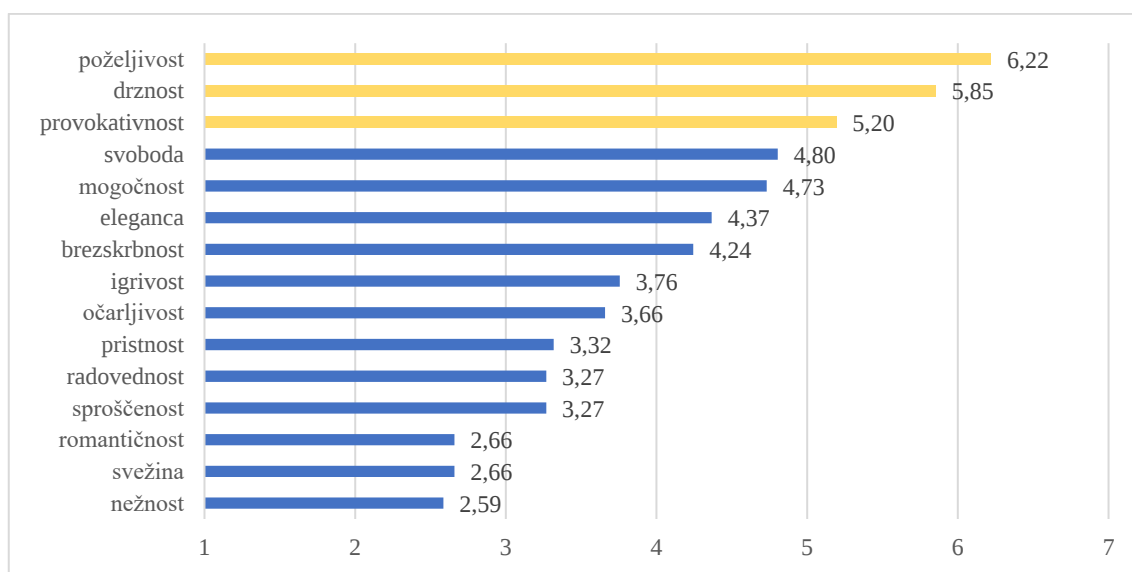
Slika 8: Povprečne vrednosti semantičnih izrazov za oglas Gucci Bloom



Vir: lastno delo.

Za drugi oglas, **Black Opium**, sem prejela 82 v celoti izpolnjenih vprašalnikov. Povprečne ocene strinjanja s trditvami, ki se nanašajo na zaznano čustveno sporočilo oglasa, se gibljejo med 6,22 in 2,59. Najvišje so bili ocenjeni semantični izrazi: **poželjivost** (aritmetična sredina = 6,22; standardni odklon = 0,93), **drznost** (aritmetična sredina = 5,85; standardni odklon = 1,10) in **provokativnost** (aritmetična sredina = 5,20; standardni odklon = 1,48). Povprečne vrednosti za vse obravnavane semantične pojme so razvidne iz slike 9.

Slika 9: Povprečne vrednosti semantičnih izrazov za oglas Black Opium



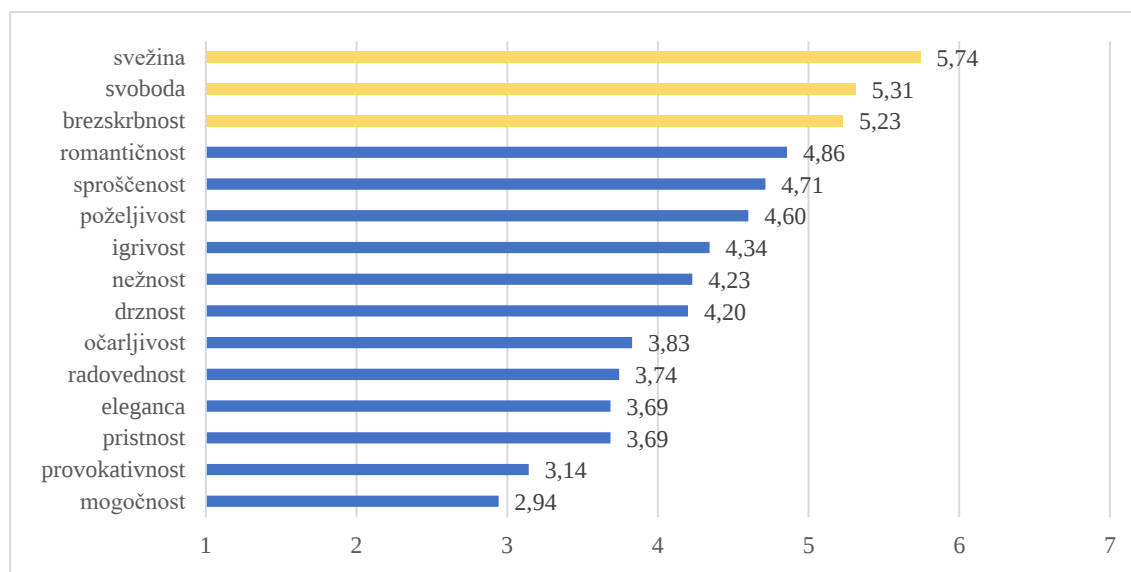
Vir: lastno delo.

Pri tem na podlagi standardnih odklonov ugotavljam, da so bi bili anketiranci najbolj enotni pri zaznavi pojmov **poželjivost** (standardni odklon = 0,93) in **drznost** (standardni odklon = 1,10), ki sta med vsemi obravnavanimi semantičnimi izrazi dosegla najnižja standardna odklona. Standardni odkloni za vse semantične pojme so prikazani v prilogi 5, tabela 8.

Za tretji oglas, **Run Wild**, sem prejela 70 v celoti izpolnjenih vprašalnikov. Povprečne ocene strinjanja s trditvami, ki se nanašajo na zaznano čustveno sporočilo oglasa, se gibljejo med 5,74 in 2,94. Najvišje so bili ocenjeni semantični izrazi: **svežina** (aritmetična sredina = 5,74; standardni odklon = 1,11), **svoboda** (aritmetična sredina = 5,31; standardni odklon = 1,27) in **brezskrbnost** (aritmetična sredina = 5,23; standardni odklon = 1,28). Povprečne vrednosti za vse obravnavane semantične pojme so razvidne iz slike 10.

Najbolj enotni so si bili anketiranci pri zaznavi pojmov **svežina** (standardni odklon = 1,11) in **svoboda** (standardni odklon = 1,27), ki sta med vsemi obravnavanimi semantičnimi izrazi dosegla najnižja standardna odklona. Standardni odkloni za vse semantične pojme so prikazani v prilogi 5, tabela 9.

Slika 10: Povprečne vrednosti semantičnih izrazov za oglas Run Wild

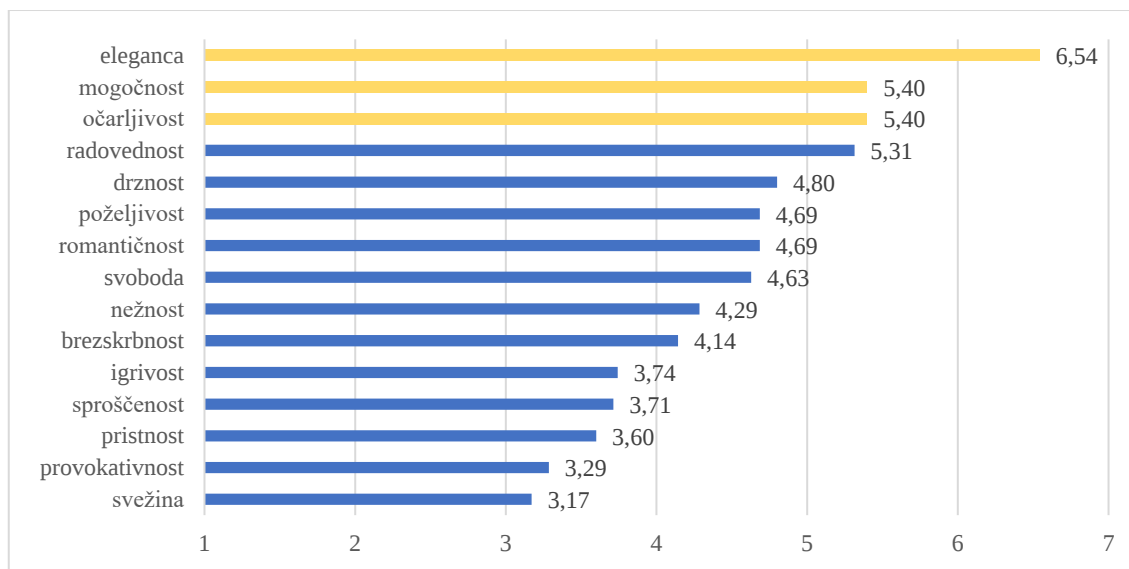


Vir: lastno delo.

Za četrti oglas, **Chanel N°5**, sem prejela 70 v celoti izpolnjenih vprašalnikov. Povprečne ocene strinjanja s trditvami, ki se nanašajo na zaznano čustveno sporočilo oglasa, se gibljejo med 6,54 in 3,17. Najvišje so bili ocenjeni semantični izrazi: **eleganca** (aritmetična sredina = 6,54; standardni odklon = 0,65), **mogočnost** (aritmetična sredina = 5,40; standardni odklon = 1,34) in **očarljivost** (aritmetična sredina = 5,40; standardni odklon = 0,97). Povprečne vrednosti za vse obravnavane semantične pojme so razvidne iz slike 11.

Najbolj enotni so si bili anketiranci pri zaznavi pojmov **eleganca** (standardni odklon = 0,65) in **očarljivost** (standardni odklon = 0,97), ki sta med vsemi obravnavanimi izrazi dosegla najnižja standardna odklona. Standardni odkloni za vse semantične pojme so prikazani v prilogi 5, tabela 10.

Slika 11: Povprečne vrednosti semantičnih izrazov za oglas Chanel N°5



Vir: lastno delo.

V nadaljnjo analizo vključim: kombinacijo **eleganca-nežnost-romantičnost**, ki zajema čustveno sporočilo oglasa **Gucci Bloom**; kombinacijo **poželjivost-drznost-provokativnost**, ki zajema čustveno sporočilo oglasa **Black Opium**; kombinacijo **svežina-svoboda-brezskrbnost**, ki zajame čustveno sporočilo oglasa **Run Wild**; in kombinacijo **eleganca-mogočnost-očarljivost**, ki zajema čustveno sporočilo oglasa **Chanel N°5**. Na podlagi navedenih kombinacij najmočneje izraženih semantičnih pojmov lahko predpostavim, da so pri obravnavanih oglasih v ospredju različne teme in da oglasi nosijo različna čustvenega sporočila. V naboru najmočneje izraženih semantičnih pojmov se ponovi le izraz **eleganca**, vendar se v primeru oglasa **Gucci Bloom** izrazi v kombinaciji z **nežnostjo** in **romantičnostjo**, medtem ko se v primeru oglasa **Chanel N°5** izrazi v kombinaciji z **mogočnostjo** in **očarljivostjo**.

V nadaljnji analizi so vsi trije semantični pojmi v posamezni podani kombinaciji obravnavani enakovredno, kljub temu da so izraženi različno močno (imajo različne povprečne vrednosti). Največja razlika med najmočneje izraženim pojmom ter drugo in tretje uvrščenima pojmom je opazna pri četrtem oglasu, **Chanel N°5**. Razlika med najvišje uvrščenim pojmom, **eleganca**, ter drugo in tretje uvrščenima pojmom, **mogočnost** in **očarljivost**, je 1,22. Najmanjša razlika med prvo in drugo uvrščenim pojmom, **eleganca** in **nežnost**, je opazna pri prvem oglasu, **Gucci Bloom**, kjer razlika znaša 0,22. Menim, da informacija, kako močno je v čustvenem sporočilu predstavljen

posamezen pojem, ne bo imela večjega vpliva na anketirance pri oblikovanju barvnega vtisa. Ocenjujem, da je interpretacija podane kombinacije treh semantičnih pojmov in iskanje njej skladnega barvnega vtisa že sama po sebi dovolj kognitivno zahtevna naloga.

Ker aritmetična sredina, ki sem jo uporabila kot merilo za uvrstitev najmočnejše izraženih pojmov v končno kombinacijo, predstavlja le eno izmed statističnih mer za opisovanje podatkovne množice in je hkrati občutljiva na izstopajoče vrednosti, sem pri obravnavi najvišje uvrščenih semantičnih pojmov upoštevala tudi druge statistične mere. S statističnimi merami, prikazanimi v prilogi 5, lahko potrdim ustrezno izbiro oblikovanih kombinacij najmočnejše izraženih semantičnih pojmov.

4.5.3 Oblikovanje anketnega vprašalnika

Raziskovalni instrument, s katerim pridobim primarne podatke za drugi sklop raziskave, je spletni vprašalnik. Prvi del vprašalnika zajema štiri vprašanja odprtega tipa, pri katerih imajo anketiranci nalogo, da s pomočjo vmesnika, integriranega v anketo, definirajo barvo, ki po njihovem mnenju najbolje izraža podano kombinacijo semantičnih pojmov. Drugi del vprašalnika, v katerem so zajeta demografska vprašanja in vprašanje o tem, ali imajo anketiranci normalni barvni vid, je oblikovan na enak način kot v prvem delu anketiranja, kar omogoča lažjo primerjavo vzorcev obeh sklopov raziskave.

Spletni vprašalnik sem oblikovala s pomočjo aplikacije za spletno anketiranje, Block Survey, ki omogoča uporabo privzetega vmesnika za izbiro barv (angl. color picker). Uporabnik lahko prek pojavnega okna, ki se odpre ob vsakem vprašanju, izbira med naborom vnaprej pripravljenih barvnih predlog ter s premikanjem kurzorja po barvnem spektru in drsniki, ki omogočajo prilagajanje barvnih vrednosti, oblikuje lastni barvni vtis. Izgled in delovanje vmesnika za izbiro barv se nekoliko razlikuje glede na operacijski sistem in brskalnik naprave, s katero uporabnik dostopa do ankete. Vsak operacijski sistem uporablja privzet izgled vmesnika, na katerega nimam vpliva. Kljub temu ocenjujem, da so vsi vmesniki uporabnikom razumljivi in omogočajo popolno prilagodljivost pri reprodukciji lastnega barvnega vtisa, kar je bil tudi en izmed glavnih ciljev pri oblikovanju metodološkega pristopa. Primera privzetega vmesnika za uporabnike mobilnih telefonov z operacijskim sistemom Android in brskalnikom Chrome, ter uporabnike osebnih računalnikov z operacijskim sistemom Windows in brskalnikom Firefox, sta prikazana v prilogi 6, slika 5–6.

Za vsakega izmed štirih vprašanj, ki zahtevajo oblikovanje lastnega barvnega vtisa, lahko anketiranci podajo največ tri različne barve. Na podlagi pregleda literature predpostavljam, da tako preprosta kot sestavljena čustvena stanja opisujemo oziroma povezujemo z različnimi barvami in barvnimi kombinacijami (Binzak Fugate in Franco, 2019; Da Pos in Green-Armytage, 2007; Gilbert in drugi, 2016). Ker v nadaljnji analizi vse barvne vtise obravnavam kot enakovredne odgovore, sem število odgovorov v anketi omejila na največ tri barve za posamezno kombinacijo. Ocenjujem, da bi bilo treba pri

večjem številu odgovorov upoštevati tudi količinska razmerja med posameznimi barvami in da odgovorov tako ne bi mogla obravnavati kot enakovrednih.

Anketirance sem k izpolnjevanju povabila prek družbenih omrežij in z neposrednim povabilom, ne glede na njihovo sodelovanje v anketi prvega sklopa. Anketo za drugi sklop raziskave objavim s približno 12-tedenskim zamikom od zaključka prve, s čimer predpostavljam, da lahko izključim vpliv predhodno opazovanih oglasov na oblikovanje barvnega vtisa v drugi anketi. Sodelovanje v prvi anketi torej ni pogoj ali ovira za sodelovanje v drugi, saj anketiranci niso seznanjeni s povezavo med obema vprašalnikoma.

Izbira enot v spletni vzorec je potekala z uporabo priložnostnega vzorčenja, ki sem ga izbrala zaradi lahko dosegljivih vzorčnih enot ter preprostejše in cenejše izvedbe (Bregar in drugi, 2005). Zaradi samoizbire enot, ki je značilna za spletno vzorčenje, pri katerem anketiranci praviloma že sami izrazijo pripravljenost za sodelovanje, lahko pričakujem slabšo reprezentativnost vzorca, vendar tudi nižjo stopnjo neodgovora. Zaradi vprašalnika, ki predstavlja večjo kognitivno zahtevnost, pripisujem večjo pomembnost nižji stopnji neodgovora.

Spletni vprašalnik sem pred izvedbo ankete predhodno testirala na vzorcu štirih oseb in upoštevala njihove povratne informacije glede dolžine vprašalnika ter jasnosti in dolžine navodil. Na podlagi povratnih informacij sem v anketo vključila tudi kratka video navodila, ki prikazujejo uporabo vmesnika za izbiro barv ter skrajšala in poenostavila opis navodil. Vprašalnik je priložen v prilogi 6.

4.6 Oblikovanje barvnih shem, pridobljenih s pomočjo ankete

V nadaljevanju v prvem koraku opredelim strukturo vzorca, ki sem ga zajela z anketnim vprašalnikom drugega sklopa raziskave in jo primerjam s strukturo vzorca anketnega vprašalnika prvega sklopa.

V drugem koraku za vsako podano kombinacijo semantičnih pojmov oblikujem barvno shemo v obliki mozaika na podlagi primarnih podatkov, pridobljenih s pomočjo anketnega vprašalnika in programske opreme za grafično oblikovanje Adobe Photoshop CC.

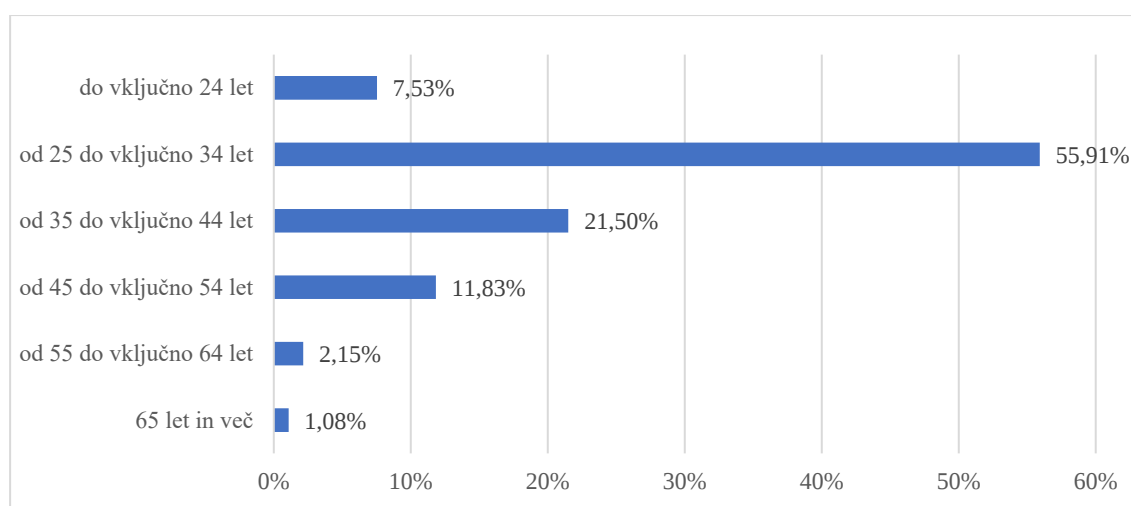
4.6.1 Opis vzorca

V anketo so vključeni vsi spletni uporabniki, ki so v času izvajanja ankete dostopali do spletnega vprašalnika. Na nagovor je kliknilo 121 anketirancev, od katerih jih je 93 prešlo na izpolnjevanje vprašalnika, vsi pa so vprašalnik izpolnili v celoti. Z anketo drugega sklopa sem dosegla manjše število anketirancev kot v prvem sklopu, je pa stopnja neodgovora nižja od pričakovane in tudi nižja kot v anketi prvega sklopa. Kljub temu sem zaradi enakega načina vzorčenja v obeh zajela primerljivo strukturo po spolu in starosti anketirancev, ki je prikazana v nadaljevanju.

V vzorec je vključenih 93 anketirancev, med katerimi sta dve tretjini oseb ženskega spola (64,52 % anketiranih) in ena tretjina oseb moškega spola (35,48 % anketiranih). Spremenljivka spola je merjena na nominalni merski lestvici. Struktura anketirancev po spolu je primerljiva s strukturo vzorca, zajetega v anketi prvega sklopa.

Spremenljivka starosti je merjena na ordinarni merski lestvici s šestimi razredi Največ – približno polovica anketirancev – se nahaja v razredu od 25 do vključno 34 let. Sledijo anketiranci v razredu od 35 do vključno 44 let, od 45 do vključno 54 let in do vključno 24 let. Manjši deleži anketirancev se nahajajo v razredih od 55 do vključno 64 let in 65 let in več. Struktura anketirancev po starosti je razvidna iz slike 12 in je primerljiva s strukturo vzorca, zajetega v anketi prvega sklopa.

Slika 12: Struktura anketirancev za spremenljivko starost (v %)



Vir: lastno delo.

Vsi anketiranci so potrdili, da imajo normalni barvni vid in da brez težav zaznajo razlike med barvami, ki jih zazna večina ljudi, zato iz nadaljnje analize nisem izključila nobene enote.

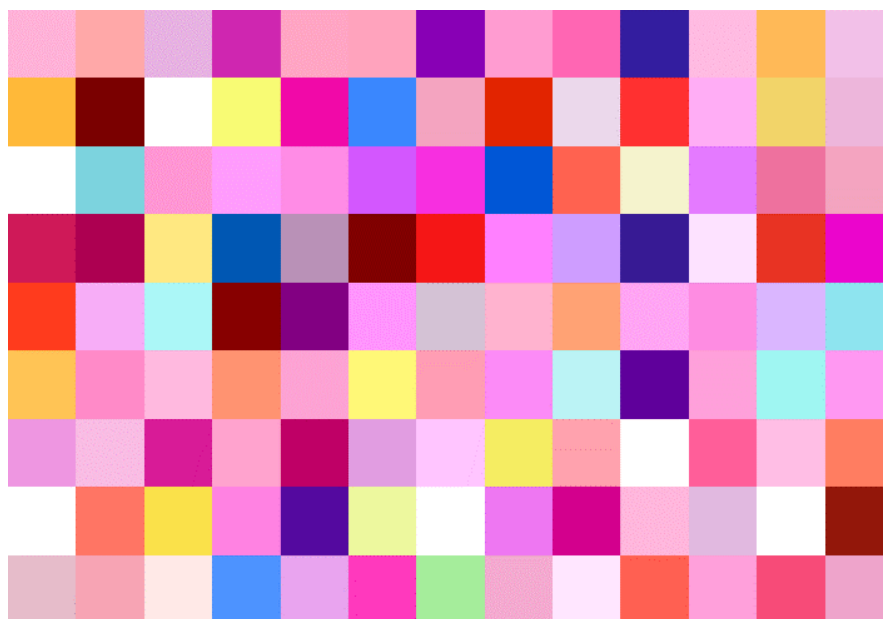
4.6.2 Oblikovanje barvnih shem

Na podlagi primarnih podatkov, pridobljenih s pomočjo anketnega vprašalnika in grafičnega programa Adobe Photoshop CC za potrebe nadaljnje analize, oblikujem barvno shemo v obliki mozaika za vsako podano kombinacijo semantičnih pojmov. Vsak barvni kvadratik v mozaiku predstavlja posamezen odgovor oziroma barvni vtis, ki ga je anketiranec oblikoval s pomočjo vmesnika za oblikovanje barv, integriranega v spletno anketo. Pri tem upoštevam, da so vsi kvadratici enako veliki, iz česar sledi, da so tudi vsi odgovori v nadaljnji analizi obravnavani enakovredno.

Na podlagi predpostavke, da različna čustvena razpoloženja povezujemo z različnimi barvami oziroma barvnimi kombinacijami (Binzak Fugate in Franco, 2019; Da Pos in Green-Armytage, 2007; Gilbert in drugi, 2016), so imeli anketiranci za vsako kombinacijo semantičnih pojmov možnost podati največ tri lastne barvne vtise. Velikost posameznega mozaika je tako odvisna od števila prejetih odgovorov za vsako podano kombinacijo. Za kombinacijo **svežina-svoboda-brezskrbnost** sem od 93 anketirancev prejela skupno 126 odgovorov, za kombinaciji **eleganca-nežnost-romantičnost** in **poželjivost-drznost-provokativnost** 117 odgovorov, za kombinacijo **eleganca-mogočnost-očarljivost** pa 108 odgovorov. Pri tem je bila struktura po številu podanih barvnih vtisov za vse štiri kombinacije semantičnih pojmov zelo podobna. Če upoštevam povprečne vrednosti za vse štiri kombinacije, je daleč največji delež anketirancev podal po en odgovor (povprečno 81,99 %), opazno manjši delež pa po dva (povprečno 10,22 %) ali en odgovor (povprečno 7,80 %).

Primer mozaika za kombinacijo semantičnih pojmov **eleganca-nežnost-romantičnost** je prikazan na sliki 13. Za prikazan mozaik predpostavljam, da prikazuje idealno barvno kombinacijo za komuniciranje čustvenega sporočila eleganca-nežnost-romantičnost, ki bi bila na podlagi mojih predpostavk tudi najbolj ustrezna barvna paleta za oglas parfuma *Gucci Bloom*. Barvne sheme za preostale kombinacije semantičnih pojmov so prikazane v prilogi 7, analiza z vidika vseh treh osnovnih prametrov barve pa je predstavljena v prilogi 8. Vsi štirje mozaiki so si na podlagi vizualne ocene zelo različni, iz česar lahko sklepam, da obravnavane kombinacije semantičnih pojmov povezujemo z različnimi barvnimi kombinacijami.

Slika 13: Barvna shema za čustveno razpoloženje, ki ga opiše kombinacija semantičnih pojmov eleganca-nežnost-romantičnost



Vir: lastno delo.

4.7 Primerjava barvne sheme, oblikovane s pomočjo ankete, z barvno shemo oglasa

Ker delovanje naših možganov temelji na iskanju vzorcev in ustvarjanju povezav, bi lahko zgolj na podlagi vizualne ocene barvnih shem v obliki mozaika prišli do prehitrih zaključkov. Za potrebe nadaljnje analize zato mozaične sheme preoblikujem v vizualno lažje obvladljivo obliko, jih numerično ovrednotim, primerjam z barvno shemo oglasov ter ocenim delež ujemanja.

Mozaične sheme preoblikujem s pomočjo statistične metode razvrščanja v skupine (angl. clustering). Kot statistično enoto pri tem uporabim slikovno piko (angl. pixel), najmanjšo grafično enoto zaslona, ki nosi informacijo o barvi in svetlosti. Podobnost oziroma različnost med dvema slikovnima pikama, na podlagi katere jih razvrstim v skupine, definiram z evklidsko razdaljo (angl. Euclidean distance). Bližje, kot ležita dve točki oziroma dve barvi v barvnem prostoru (torej manjša, kot je razdalja med njima), bolj sta si barvi podobni. Evklidska razdalja pri tem prevzame vlogo barvne razlike ΔE^*_{ab} , ki jo na področju barvne metrike uporabljamo za numerično vrednotenje razlik med dvema barvnima vzorcema.

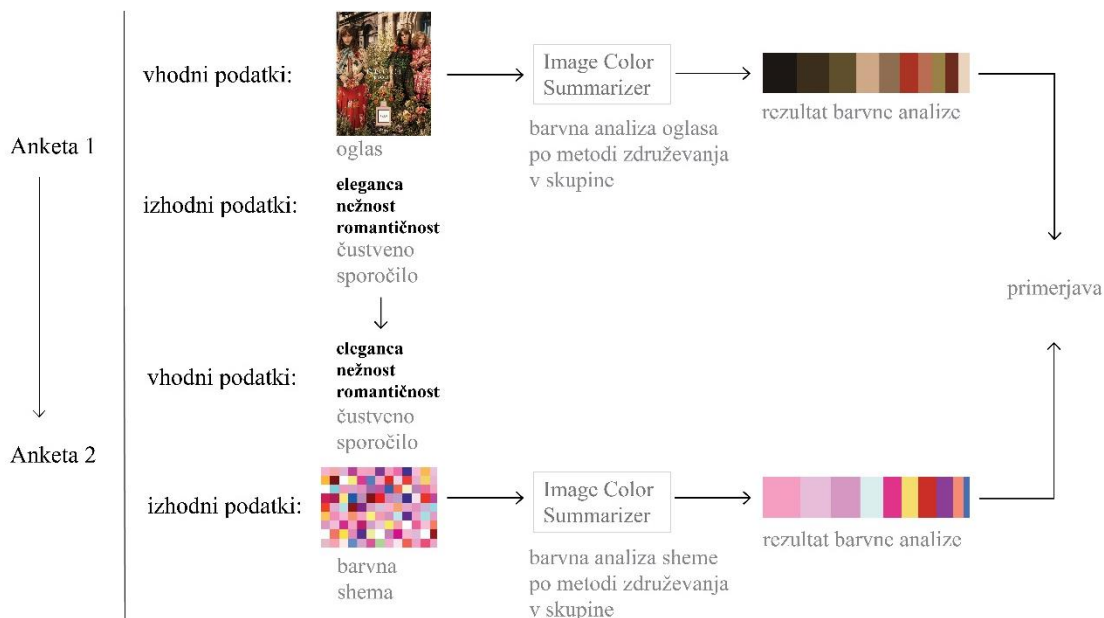
Analizo izvedem s pomočjo prostodostopnega programskega orodja za barvno statistiko Image Color Summarizer 0.76 (Krzywinski, 2006), pri čemer za vhodne podatke uporabim oglase parfumov in barvne sheme v obliki mozaika, ki sem jih oblikovala v predhodnem koraku. Zaradi večjega števila enot se slikovne pike v skupine združujejo s pomočjo nehierarhičnega razvrščanja, kar pomeni, da je pred začetkom treba definirati tudi število skupin. Pri odločitvi v prvi vrsti sledim cilju optimalnega razmerja med natančnostjo izračuna povprečnih barvnih vrednosti v posamezni skupini in obvladljivostjo obsega podatkov. Na podlagi testnega vzorca se odločim za 10 skupin. Programsko orodje Image Color Summarizer slikovne pike razvrsti v skupine tako, da zmanjša vsoto kvadratov razdalj do središčne točke znotraj vsake skupine, to pa izračuna z evklidsko razdaljo. Postopek metode razvrščanja v skupine ponovim za vse štiri oglase in vse štiri sheme v obliki mozaikov.

Za potrebe lažje nadaljnje analize, rezultate metode razvrščanja vizualno prikažem še v obliki pasic, ki prikazujejo povprečne barve vseh desetih skupin. Povprečna barva predstavlja centroid oziroma vektor aritmetičnih sredin za vsako izmed spremenljivk. Barve so nanizane na isti ravnini, pri čemer ohranim razmerje med velikostjo skupin – od povprečne barve največje skupine na levi do povprečne barve najmanjše skupine na desni strani. Barvne pasice za razliko od mozaične sheme ali oglasov v njihovi primarni obliki omogočajo bolj natančno vizualno oceno in lažjo nadaljnjo obravnavo. Shematični prikaz izvedbe analize je prikazan na sliki 14, barvne vrednosti skupaj z deleži pokritosti, ki predstavljajo posamezne skupine, pa so prikazani v prilogi 9.

V nadaljevanju sledi primerjalna analiza barvnih pasic, ki sem jih s pomočjo metode združevanja v skupine oblikovala iz analiziranih oglasov, in pasic, ki so oblikovane na

podlagi čustvenega sporočila oglasa. V prvem koraku naredim vizualno primerjavo, sledi primerjava na podlagi vseh treh osnovnih parametrov barve ter kot zaključek ocena deleža ujemanja.

Slika 14: Shematični prikaz izvedbe raziskave za primer oglasa Gucci Bloom

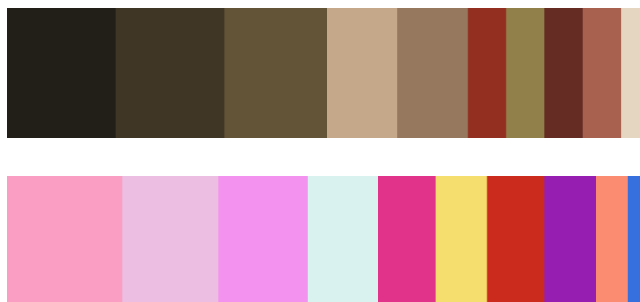


Vir: lastno delo.

4.7.1 Vizualna primerjava

Na podlagi vizualne primerjave ima barvna shema oglasa za parfum **Gucci Bloom** zelo malo skupnega z barvno shemo, oblikovano na podlagi semantičnih pojmov **eleganca-nežnost-romantičnost**. Medtem ko pri barvni shemi oglasa prevladujejo rjavi, umazano zeleni, rdečkasto rjavi in predvsem temnejši ter manj nasičeni odtenki, pri barvni shemi, oblikovani na podlagi semantičnih pojmov, izstopajo rožnati in svetlejši odtenki, predvsem pa izrazito bolj čiste barve. Primerjava obeh shem je prikazana na sliki 15.

Slika 15: Rezultat barvne analize oglasa za parfum Gucci Bloom (zgoraj) in sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov eleganca-nežnost-romantičnost (spodaj)



Vir: lastno delo.

Vizualna primerjava med barvno shemo oglasa za parfum **Black Opium** in barvno shemo, oblikovano na podlagi semantičnih pojmov **poželjivost-drznost-provokativnost**, prikaže jasno razliko med dominantno temno modro barvo pri prvi in visoko nasičeno rdečo pri drugi. Kljub temu je mogoče zaznati nekaj podobnosti, predvsem pri visoko nasičenih roza in oranžnih, v manjši meri pa tudi zelenih in nekaterih temnejših barvnih tonih. Barve na shemi, oblikovani na podlagi semantičnih pojmov, delujejo močneje nasičene. Primerjava obeh shem je prikazana na sliki 16.

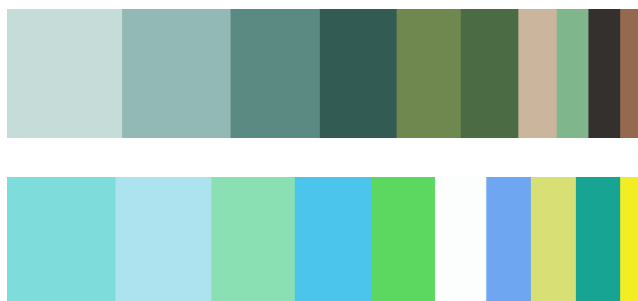
Slika 16: Rezultat barvne analize oglasa za parfum Black Opium (zgoraj) in sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov poželjivost-drznost-provokativnost (spodaj)



Vir: lastno delo.

Na podlagi vizualne primerjave imata barvna shema oglasa za parfum **Run Wild** in barvna shema, oblikovana na podlagi semantičnih pojmov **svežina-svoboda-brezskrbnost**, zelo podoben nabor barvnih tonov. Pri obeh izstopajo daleč najbolj dominantni modri in zeleni barvni toni, ki pa pri barvni shemi oglasa delujejo nižje nasičeni in manj svetli. Pri barvni shemi, oblikovani na podlagi semantičnih pojmov, je opaznih več rumeno-zelenih tonov, ki jih pri oglasu na podlagi vizualne zaznave ne opazimo. Primerjava obeh shem je prikazana na sliki 17.

Slika 17: Rezultat barvne analize oglasa za parfum Run Wild (zgoraj) in sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov svežina-svoboda-brezskrbnost (spodaj)



Vir: lastno delo.

Vizualna primerjava med barvno shemo oglasa za parfum **Chanel N°5** in barvno shemo, oblikovano na podlagi semantičnih pojmov **eleganca-mogočnost-očarljivost**, razen da gre pri obeh za nabor temnejših barv, nimata veliko skupnega. Medtem ko so v barvni

shemi oglasa zajeti bolj ali manj prevladujoči temno rjavi odtenki, pri barvni shemi, oblikovani na podlagi semantičnih pojmov, izstopajo vijolični, vijolično-rdeči in vijolično-modri odtenki, v manjšem obsegu pa tudi barvni toni, kot so oranžna, roza, turkizna in rumena. Močno odstopanje je opazno tudi pri nasičenosti barv. Pri barvni shemi oglasa prevladujejo nizko nasičene, pri shemi, oblikovani na podlagi semantičnih pojmov, pa visoko nasičene barve. Primerjava obeh shem je prikazana na sliki 18. Zaradi razlik med vizualno oceno in barvno analizo, narejeno v fazi izbora oglasov in prikazano v tabeli 1, sem izvedla dodatno analizo, ki jo podrobneje predstavim v prilogi 10. Na podlagi analize lahko povzamem, da medtem ko sem v fazi izbora oglasov pri ločeni obravnavi vsakega parametra posebej izpostavila predvsem rdeče in škrlatne barvne tone, pri metodi razvrščanja v skupine zaradi hkratne obravnave vseh treh parametrov, pestrost barve ne pride več do izraza. Rezultati metode razvrščanja v skupine so bolj podobni vizualni zaznavi oglasa, kot je predhodno narejena barvna analiza, priložena v prilogi 2.

Slika 18: Rezultat barvne analize oglasa za parfum Chanel N°5 (zgoraj) in sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov eleganca-mogočnost-očarljivost (spodaj)



Vir: lastno delo.

Na podlagi vizualne primerjave vseh štirih analiziranih primerov lahko povzamem, da različne kombinacije semantičnih pojmov povezujemo z različnimi barvami oziroma barvnimi kombinacijami, kar je skladno tudi z obstoječo literaturo (Binzak Fugate in Franco, 2019; Da Pos in Green-Armytage, 2007; Gilbert in drugi, 2016). Medtem ko lahko na podlagi vizualne ocene ujemanje med barvno shemo oglasa **Run Wild** in pripadajočo shemo semantičnih pojmov ocenim kot dobro, je ujemanje pri ostalih analiziranih primerih slabše.

Zanimivo je, da lahko na podlagi vizualne presoje izpostavim kar nekaj skupnih točk med barvno shemo oglasa **Black Opium** in kombinacijo semantičnih pojmov **eleganca-mogočnost-očarljivost**, ki so jo sicer anketiranci oblikovali pri zaznavi oglasa **Chanel N°5**. V obeh shemah prevladujejo temno modri, vijolični in roza odtenki. Primerjava obeh shem je prikazana na sliki 19. Barvna shema oglasa **Black Opium** se tako bolje ujema s kombinacijo **eleganca-mogočnost-očarljivost** kot z zaznano kombinacijo semantičnih pojmov **poželjivost-drznost-provokativnost**. Zaradi zaznane podobnosti v nadaljevanju dodatno ocenim delež ujemanja tudi za izpostavljen primer.

Slika 19: Rezultat barvne analize oglasa za parfum Black Opium (zgoraj) in sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov eleganca-mogočnost-očarljivost (spodaj)



Vir: lastno delo.

4.7.2 Primerjava na podlagi osnovnih parametrov barve

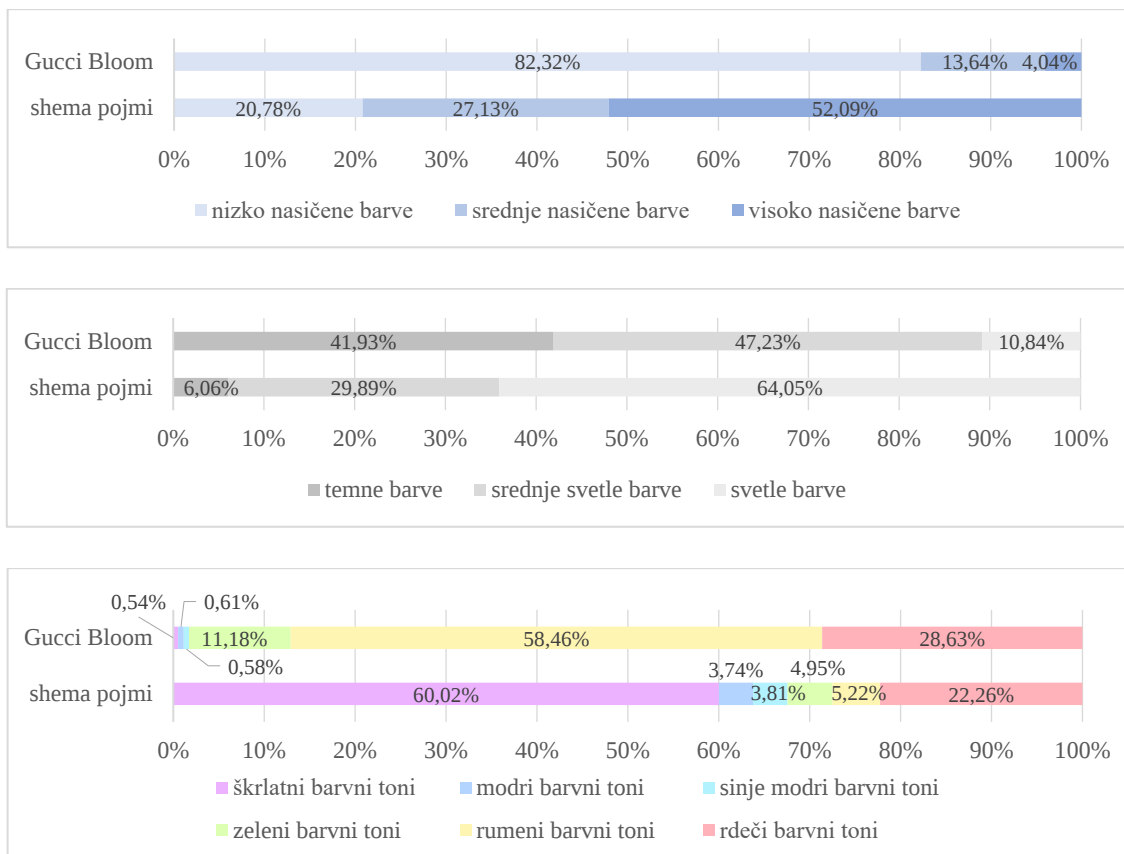
Pozornost obstoječih raziskav je pogosto usmerjena le v opazovanje barvnega tona, pri čemer sta svetlost in nasičenost barve postavljeni v ozadje, kar sem izpostavila kot eno ključnih pomanjkljivosti pri pregledu literature. V nadaljevanju sledi primerjava obeh shem na podlagi vseh treh osnovnih parametrov barve: nasičenosti, svetlosti in barvnega tona. Pri tem želim ponovno izpostaviti, da tri osnovne parametre, ki v empiričnem delu prevzamejo vlogo statističnih spremenljivk, v kontekstu barvne metrike imenujemo parametri, a jih ne gre zamenjevati z lastnostmi populacije.

Za čim bolj objektivno opredelitev sem za vsak parameter oblikovala kategorije in določila njihove meje. Tako ločujem med svetlimi, srednje svetlimi in temnimi barvami, visoko, srednje in nizko nasičenimi barvami ter rdečimi, rumenimi, zelenimi, sinje modrimi, modrimi in škrlatnimi barvnimi toni. Pri tem sem kategorije in meje deloma povzela po drugih avtorjih (Ou in Luo, 2006; Suk in Irtel, 2010; Valdez in Mehrabian, 1994) ter jih s pomočjo vizualne presoje preoblikovala za potrebe izbranega metodološkega pristopa. Kategorije in meje so bolj podrobno predstavljene v prilogi 1.

Rezultati barvne analize oglasa **Gucci Bloom** in pripadajoče kombinacije semantičnih pojmov **eleganca-nežnost-romantičnost** so prikazani na sliki 20. Med analiziranimi shemama so opazne večje razlike pri vseh treh osnovnih parametrih. Medtem ko so v oglasu zajete pretežno nizko nasičene barve (82,32 %), pri barvni shemi semantičnih pojmov prevladujejo visoko nasičene (52,09 %) in srednje nasičene barve (27,13 %). Podobne razlike so opazne tudi pri parametru svetlosti. Pri oglasu prevladujejo temne (41,93 %) in srednje svetle barve (47,23 %), v shemi semantičnih pojmov pa so zajete pretežno svetle barve (64,05 %). Pri barvnem tonu lahko s pomočjo vizualne primerjave izpostavimo nekaj skupnih značilnosti le pri rdečih barvnih tonih. V oglasu se te izražajo v nizko nasičenih in temnejših tonih (28,63 %), na shemi semantičnih pojmov pa kot zelo svetli in višje nasičeni rožnati odtenki (22,62 %). Pri obeh paletah prevladuje manjše

število močnejše izraženih barvnih tonov. V oglasu prevladujejo rumeni (58,46 %) in rdeči (28,63 %), v shemi semantičnih pojmov pa škrlatni barvni (60,02 %) in rdeči barvni toni (22,26 %).

Slika 20: Deleži (v %) slikovnih pik v posameznih kategorijah za vse tri osnovne parametre barve (nasičenost, svetlost, barvni ton), za oglas Gucci Bloom in pripadajočo barvno shemo za kombinacijo pojmov eleganca-nežnost-romantičnost



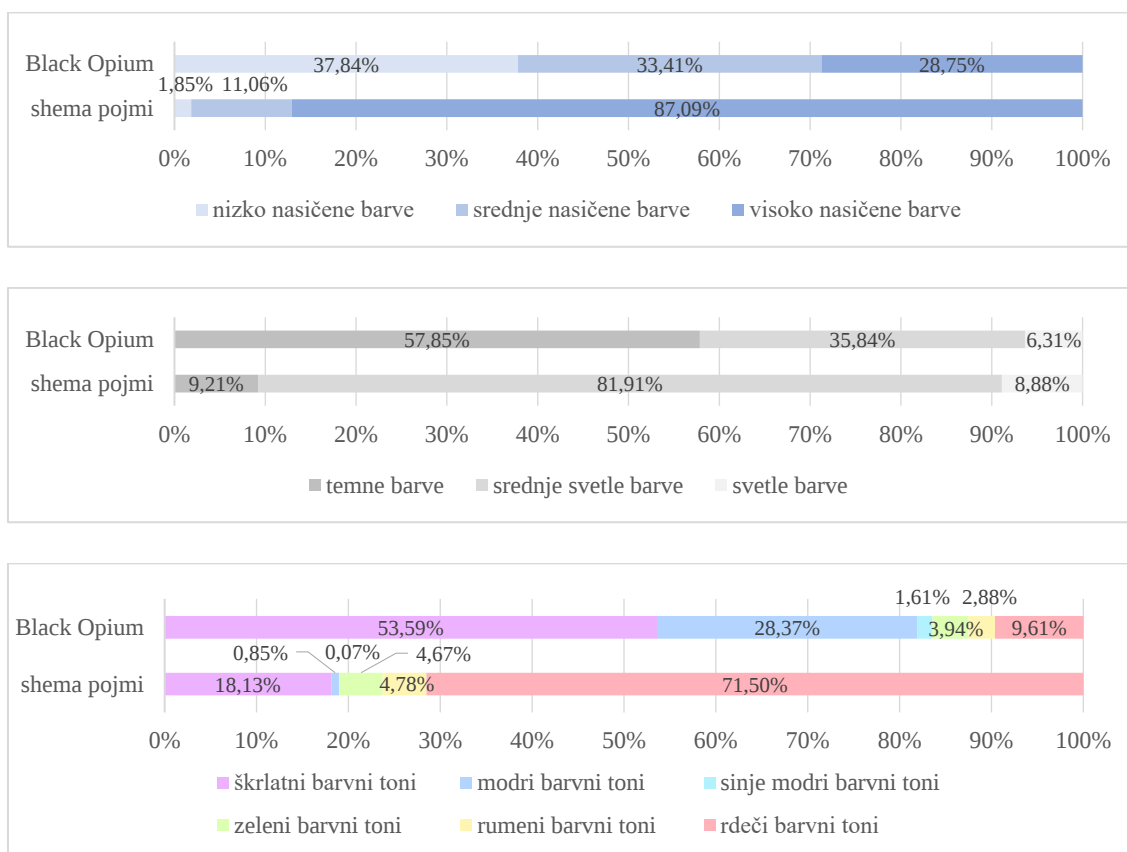
Vir: lastno delo.

Če upoštevamo preseke posameznih kategorij, opazimo največje ujemanje obeh shem pri parametru svetlosti (v ujemajočih kategorijah leži 46,79 % slikovnih pik). Sledi parameter nasičenosti (v ujemajočih kategorijah leži 38,46 % slikovnih pik), medtem ko je najnižji delež ujemanja opazen pri barvnem tonu (v ujemajočih kategorijah leži 34,16 % slikovnih pik). Pregled presekov po posameznih kategorijah je prikazan v prilogi 8, tabela 12.

Rezultati barvne analize oglasa **Black Opium** in pripadajoče kombinacije semantičnih pojmov **poželjivost-drznost-provokativnost** so prikazani na sliki 21. Med analiziranimi shemama so ponovno opazne večje razlike pri vseh treh osnovnih parametrih. Medtem ko so vse tri kategorije parametra nasičenosti v barvni shemi oglasa zajete približno enakomerno, pri shemi, oblikovani na podlagi semantičnih pojmov, izrazito prevladujejo visoko nasičene barve (87,09 %). Pri oglasu prevladujejo temne (57,85 %) in srednje svetle barve (35,84 %), v shemi semantičnih pojmov pa srednje svetle barve (81,91 %).

Podobno velika odstopanja so opazna tudi pri parametru barvnega tona. Pri oglasu prevladujejo škrlatni (53,59 %) in modri barvni toni (28,37 %), kar je glede na vizualno oceno rahlo nepričakovano. Prej bi pričakovali večji delež modrih in manjši delež škrlatnih barvnih tonov. Pojasnilo lahko najdemo v porazdelitvi slikovnih pik, ki je predstavljena v prilogi 2, slika 2c. Opazimo lahko, da se velik del slikovnih pik nahaja ravno na meji med obema kategorijama in čeprav bi jih na podlagi vizualne ocene in konteksta, v katerega je umeščen oglas, prej umestili v kategorijo modrih barvnih tonov, padejo v kategorijo škrlatnih. Odstopanje od vizualne ocene je torej posledica subjektivno določenih mej. Pri barvni shemi semantičnih pojmov so najmočnejše zajeti rdeči barvni toni (71,50 %), sledijo škrlatni (18,13 %), ostali barvni toni pa se skoraj ne pojavijo.

Slika 21: Deleži (v %) slikovnih pik v posameznih kategorijah za vse tri osnovne parametre barve (nasičenost, svetlost, barvni ton), za oglas Black Opium in pripadajočo barvno shemo za kombinacijo pojmov poželjivost-drznost-provokativnost

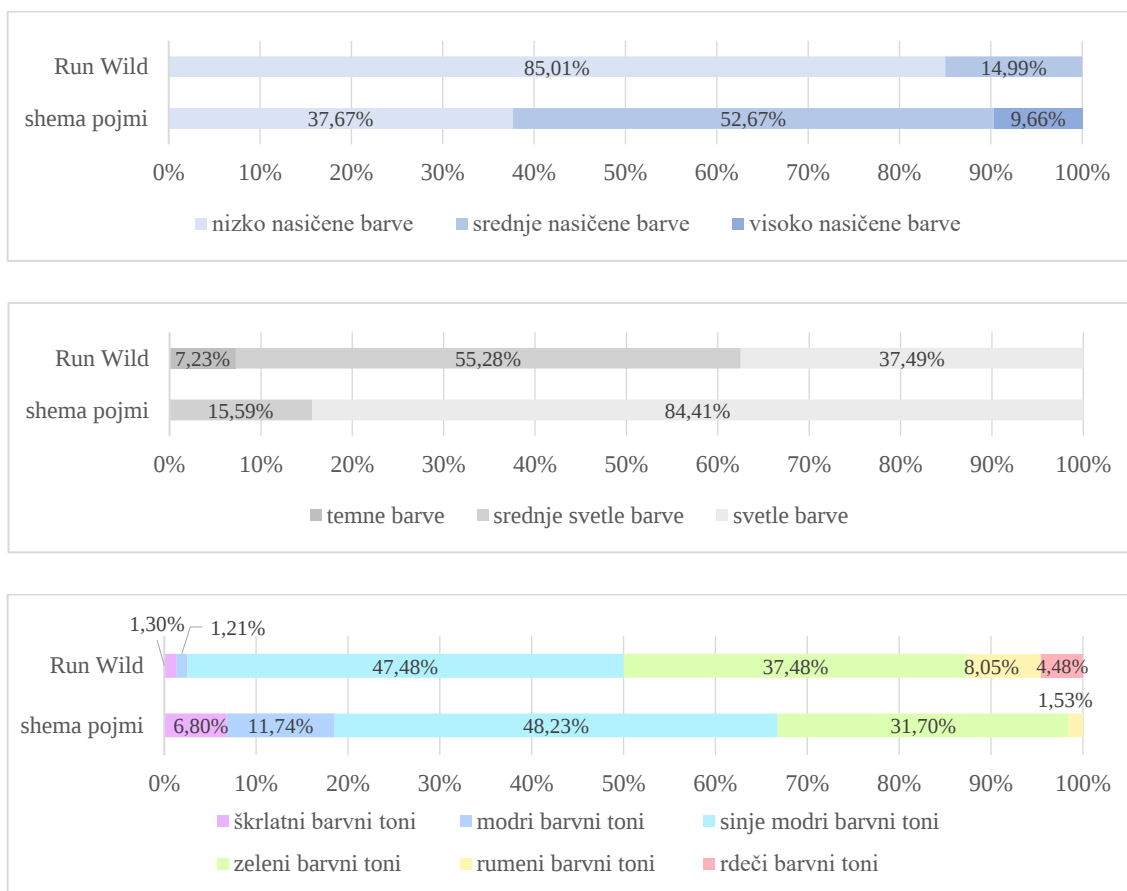


Vir: lastno delo.

Če upoštevam preseke posameznih kategorij, imamo tudi pri oglasu **Black Opium** največje ujemanje obeh shem pri parametru svetlosti (v ujemajočih kategorijah leži 51,36 % slikovnih pik). Sledi parameter nasičenosti (v ujemajočih kategorijah leži 41,66 % slikovnih pik), medtem ko je najnižji delež ujemanja ponovno opazen pri barvnem tonu (v ujemajočih kategorijah leži 35,48 % slikovnih pik). Pregled presekov po posameznih kategorijah je prikazan v prilogi 8, tabela 13.

Rezultati barvne analize oglasa **Run Wild** in pripadajoče kombinacije semantičnih pojmov **svežina-svoboda-brezskrbnost** so prikazani na sliki 22. Med analiziranimi barvnima shemama je opazno dobro ujemanje predvsem pri parametru barvnega tona, medtem ko so rezultati za parameter svetlosti in nasičenosti primerljivi z rezultati analize drugih oglasov. V oglasu **Run Wild** prevladujejo nizko nasičene barve (85,01 %), pri barvni shemi semantičnih pojmov pa je ponovno opazen premik k višje nasičenim tonom. Prevladujejo srednje visoko nasičene barve (52,67 %), ki jim sledijo nizko nasičene barve (37,67 %). Medtem ko so v oglasu zajete predvsem srednje svetle (55,28 %) in svetle barve (37,49 %), pri barvni shemi semantičnih pojmov močno prevladujejo svetle barve (84,41 %). Največje ujemanje opazimo pri parametru barvnega tona, saj so na obeh shemah najmočnejše zajeti sinje modri (47,48 % pri oglasu in 48,23 % pri shemi) in zeleni barvni toni (37,48 % pri oglasu in 31,70 % pri shemi). Nepričakovan je bil nizek delež (1,53 %) rumenih barvnih tonov na shemi semantičnih pojmov, kljub temu da je na sliki 17, na kateri so prikazani rezultati metode razvrščanja, kot ena izmed desetih povprečnih barv izpostavljena zelo čista rumena. Razlog lahko ponovno poiščemo v subjektivno določenih mejah med kategorijami, ter porazdelitvijo slikovnih pik, ki je predstavljena v prilogi 8, slika 17c.

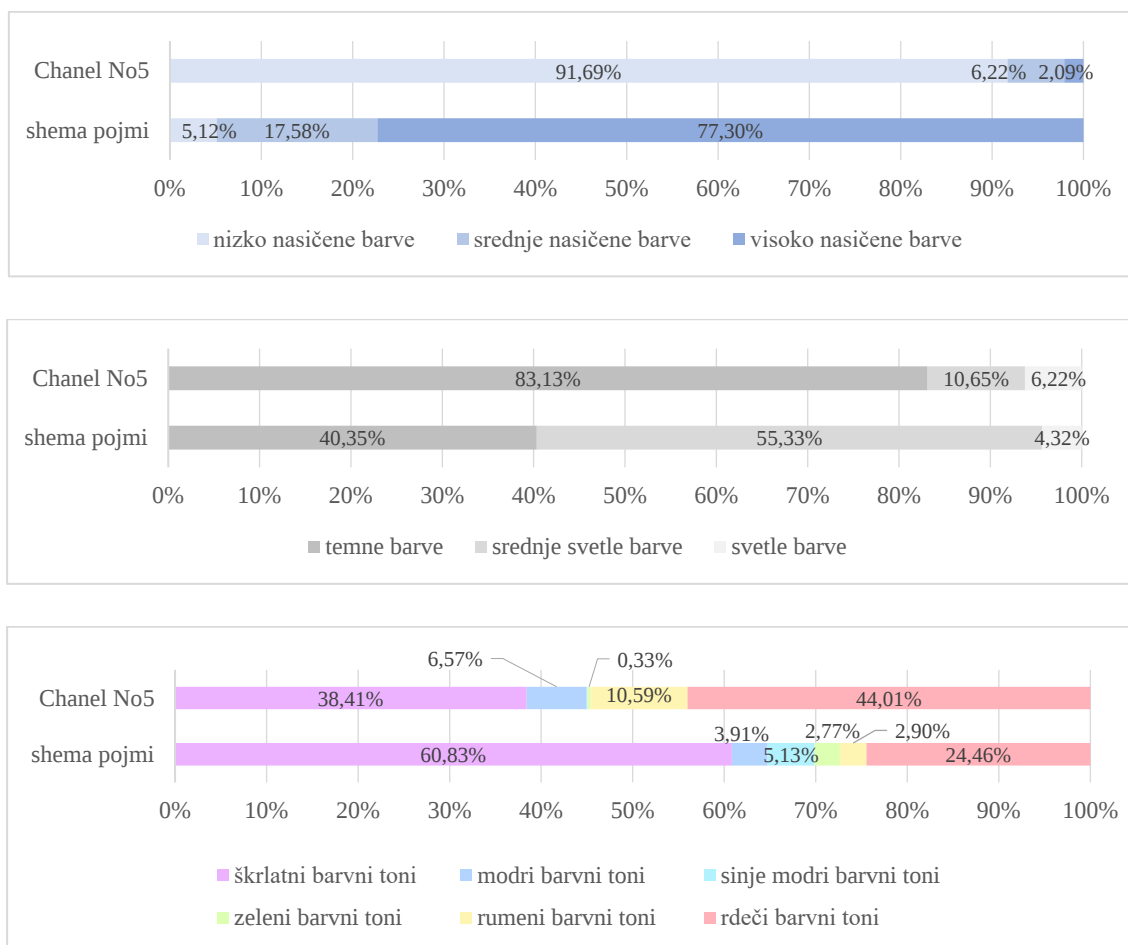
Slika 22: Deleži (v %) slikovnih pik v posameznih kategorijah za vse tri osnovne parametre barve (nasičenost, svetlost, barvni ton), za oglas Run Wild in pripadajočo barvno shemo za kombinacijo pojmov svežina-svoboda-brezskrbnost



Vir: lastno delo.

Če upoštevamo preseke posameznih kategorij, lahko za razliko od dveh že analiziranih oglasov, pri oglasu **Run Wild** opazimo daleč največje ujemanje pri parametru barvnega tona (v ujemajočih kategorijah leži 83,22 % slikovnih pik). Sledi parameter svetlosti (v ujemajočih kategorijah leži 51,36 % slikovnih pik) in z zelo podobnim delež ujemanja še parameter nasičenosti (v ujemajočih kategorijah leži 52,66 % slikovnih pik). Pregled presekov po posameznih kategorijah je prikazan v prilogi 8, tabela 14.

Slika 23: Deleži (v %) slikovnih pik v posameznih kategorijah za vse tri osnovne parametre barve (nasičenost, svetlost, barvni ton), za oglas Chanel N°5 in pripadajočo barvno shemo za kombinacijo pojmov eleganca-mogočnost-očarljivost



Vir: lastno delo.

Rezultati barvne analize oglasa **Chanel N°5** in pripadajoče kombinacije semantičnih pojmov **eleganca-mogočnost-očarljivost** so prikazani na sliki 23. Med analiziranimi shemama je opazna največja razlika pri parametru nasičenosti. Medtem ko so v oglasu zajete pretežno nizko nasičene barve (91,69 %), pri barvni shemi semantičnih pojmov prevladujejo visoko nasičene (77,30 %). Nekoliko manjše odstopanje je opazno pri parametru svetlosti. Pri oglasu prevladujejo temne (83,13 %), v shemi semantičnih pojmov pa so poleg temnih (40,35 %) močnejše zajete tudi srednje svetle barve (55,33 %). Ponovno lahko pri shemah, oblikovanih s pomočjo semantičnih pojmov, opazimo premik

k svetlejšim barvam. Pri parametru barvnega tona lahko opazimo močnejše ujemanje pri prevladujočih škrlatnih (38,41 % pri oglasu in 60,83 % pri shemi) in rdečih barvnih tonih (44,01 % pri oglasu in 24,46 % pri shemi) na obeh shemah. Gre za podobnost, ki je na podlagi zgolj vizualne primerjave ne moremo narediti. Na tej točki dajem prednost vizualni primerjavi, za katero ocenjujem, da ima večjo vlogo pri oblikovanju čustvenega odziva opazovalca. Razloge za odstopanje barvnih tonov sem že navajala, dodatna analiza je prikazana v prilogi 10.

Če upoštevam preseke posameznih kategorij, podobno kot pri oglasu **Run Wild**, tudi pri oglasu **Chanel N°5** opazimo največje ujemanje pri parametru barvnega tona (v ujemajočih kategorijah leži 70,10 % slikovnih pik). Sledi parameter svetlosti (v ujemajočih kategorijah leži 55,32 % slikovnih pik) in z opazno najnižjim deležem še parameter nasičenosti (v ujemajočih kategorijah leži le 13,43 % slikovnih pik). Pregled presekov po posameznih kategorijah je prikazan v prilogi 8, tabela 15.

Podrobna barvna analiza oglasov z vidika vseh treh osnovnih parametrov barve je prikazana v prilogi 2, analiza barvnih shem, oblikovanih na podlagi kombinacij semantičnih pojmov, pa v prilogi 8. Dodatno so v prilogi 8 predstavljeni tudi deleži ujemanja za posamezne parametre barve.

4.7.3 Primerjava na podlagi izračunane barvne razlike in ocena deleža ujemanja

Barvno razliko ΔE^*_{ab} lahko izrazimo kot razliko koordinat v vseh treh smereh barvnega prostora, tj. v dimenziji svetlosti, nasičenosti in barvnega tona. V nadaljevanju barvno razliko uporabim za numerično ovrednotenje podobnosti med povprečnimi barvami iz barvne sheme oglasa in povprečnimi barvami iz barvne sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov, ki sem jih oblikovala s pomočjo statistične metode združevanja v skupine.

Za potrebe kar se da objektivne analize v prvem koraku določim toleranco ujemanja, tj. največjo barvno razliko, pri kateri dva barvna vzorca še vedno obravnavam kot dovolj podobna, da lahko na podlagi podobnosti predpostavim, da vzbudita tudi primerljivo čustveno razpoloženje. Povezavo med barvami, ki v barvnem prostoru ležijo blizu druga drugi s sorodnimi skupinami čustev, izpostavijo tudi nekateri drugi avtorji (Gilbert in drugi, 2016; Madden in drugi, 2000). Ker v obstoječi literaturi nisem našla opredelitve različnih vrednosti barvnih razlik za podobno raziskovalno vprašanje, kot ga raziskujem sama, sem meje določila subjektivno, na podlagi vizualne ocene, ki je predstavljena v prilogi 11. V nadaljevanju tako vsak par z barvno razliko do vključno 20 enot obravnavam kot par z dobrim ujemanjem, par z barvno razliko do vključno 35 enot pa kot delno ujemanje. Tudi pri delnem ujemanju še vedno predpostavljam, da sta dve barvi dovolj podobni, da vzbudita primerljivo čustveno razpoloženje, a zaradi natančnejšega prikaza rezultatov vseeno razlikujem med dobrim in delnim ujemanjem barvnih vzorcev. Barvno razliko nad 35 enot obravnavam kot slabo ujemanje, na

podlagi katerega ocenjujem, da barvna vzorca dojemamo kot dve različni barvi in posledično tudi ne morem predpostaviti, da vzbudita podobno čustveno razpoloženje.

Naloga določanja tolerance ujemanja je izredno kompleksna, saj človeško oko ni enako občutljivo za vse barve. V praksi to pomeni, da lahko med dvema rdečima barvama zaznamo večjo razliko kot med dvema zelenima barvama z matematično enako razdaljo. Fiziološkim dejavnikom pa je treba prišteti tudi psihološke, iz česar sledi, da se vizualna zaznava barvne razlike med dvema vzorcema ne sklada nujno tudi z izračunano vrednostjo (Fairchild, 2013; Golob in Golob, 2001). Pri vseh barvnih analizah zato upoštevam tudi vizualno oceno.

Kljub temu bi želela opozoriti, da nekateri avtorji barve združujejo v skupine na podlagi podobnih asociacij in ne njihovega položaja v barvnem prostoru. Madden in drugi (2000) tako v isto skupino združijo modro, zeleno in belo, torej na prvi pogled precej različne barve, ter jih povežejo z občutkom spokojnosti, nežnosti in sproščenosti. V mojem primeru sta moder in zelen vzorec ocenjena kot ujemajoči se par le v primeru, da imata oba zelo podobno stopnjo nasičenosti in svetlosti, kar pomeni, da bi k celotni barvni razliki prispevala le razlika v barvnem tonu. Na podlagi vizualne ocene sta v takšnem primeru moder in zelen vzorec še vedno razmeroma podobna, kljub temu da gre za barvna tona, ki ju praviloma ne bi uvrstili v isto barvno skupino.

Barvne razlike ΔE^*_{ab} med povprečnimi barvami iz barvne sheme oglasa in povprečnimi barvami iz sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov, so prikazane v prilogi 12. Na podlagi izdelanih matrik za vsako od desetih povprečnih barv oglasa poiščem par z najboljšim ujemanjem oziroma z najnižjo barvno razliko. Pri oceni deleža ujemanja pri tem upoštevam presek pokritosti obeh skupin. Deleži pokritosti za vse skupine so prikazani v prilogi 9. Vsaka povprečna barva oglasa ima lahko dobro barvno ujemanje z različnimi barvami iz sheme semantičnih pojmov, a delež, ki ga upoštevam pri končni oceni ujemanja, nikoli ne preseže površine, ki jo barvna skupina zajema na oglasu. Barve oglasa povezujem z barvami sheme semantičnih pojmov in ne obratno. Če barvo oglasa na podlagi najnižje barvne razlike v prvem koraku povežem z vzorcem manjše površine iz barvne sheme semantičnih pojmov, preverim, ali lahko ostanek površine v drugem koraku povežem z naslednjim uvrščenim vzorcem, ki še ustreza definiranim mejam za opredelitev barvnih parov z dobrim in delnim ujemanjem. Kot dobro ujemanje ocenjujem vse oglase, katerih barvna shema se vsaj v dveh tretjinah ujema z barvno shemo oblikovano na podlagi semantičnih pojmov, saj je treba upoštevati, da so v oglasu zajeta tudi področja oziroma slikovne pike, ki ne nosijo enako pomembne sporočilne vloge, kljub temu da so v analizi obravnavana enakovredno.

Delež ujemanja med barvno shemo oglasa **Gucci Bloom** in njegovim čustvenim sporočilom ocenjujem kot zelo slab. Med barvne pare z dobrim ali delnim ujemanjem od skupno desetih povprečnih barv oglasa uvrstim samo štiri, katerih skupna vsota presekov z barvno shemo semantičnih pojmov **eleganca-nežnost-romantičnost** predstavlja

26,06 % površine. Barvne razlike za vse pare z dobrim in delnim ujemanjem so prikazane na sliki 24. Na podlagi vizualne ocene ocenjujem, da je delež ujemanja še slabši. Kljub barvnim razlikam, ki ustrezajo definiranim mejam, vzorca 4 iz sheme oglasa in vzorca 4 iz sheme semantičnih pojmov (razvidna iz slike 24) na podlagi vizualne ocene ne bi uvrstila med pare z delnim ujemanjem. K nizki barvni razliki pri obravnavanih vzorcih prispevata predvsem parametra svetlosti in nasičenosti, saj gre v primeru obeh za svetli, nizko nasičeni barvi, a bi ju zaradi večjega odstopanja parametra barvnega tona na podlagi vizualne ocene uvrstila med pare s slabim ujemanjem. Delež ujemanja na podlagi vizualne ocene tako popravim na 15,39 %.

Slika 24: Deleži ujemanja (v %) med povprečnimi barvami barvne sheme oglasa Gucci Bloom in povprečnimi barvami pripadajoče barvne sheme za kombinacijo semantičnih pojmov eleganca-nežnost-romantičnost

Barvna shema oglasa Gucci Bloom	10					
Barvna shema semantičnih pojmov	4					
Barvna razlika ΔE^*_{ab}	18,25				Delež z dobrim ujemanjem, $\Delta E^*_{ab} \leq 20$	4,54 %
Presek površine obeh vzorcev (v %)	4,54					
Barvna shema oglasa Gucci Bloom	4	6	9			
Barvna shema semantičnih pojmov	4	7	9		Delež z delnim ujemanjem, $20 < \Delta E^*_{ab} \leq 35$	21,52 %
Barvna razlika ΔE^*_{ab}	34,15	27,87	26,17			
Presek površine obeh vzorcev (v %)	10,67	6,42	4,43			
Skupni delež ujemanja = 26,06 %						
Delež po vizualni oceni = 15,39 %						

Vir: lastno delo.

Na podlagi pridobljenih podatkov ocenjujem, da je tako le dobra sedmina barvne sheme oglasa **Gucci Bloom** skladna z njegovim čustvenim sporočilom. Kot sem nakazala že pri primerjavi na osnovi osnovnih parametrov barve, k večjim barvnim razlikam najbolj prispevajo odstopanja pri parametru barvnega tona in parametra nasičenosti. Slabo ujemanje obeh shem lahko potrdim tudi na podlagi vizualne primerjave predstavljene v poglavju 4.7.1, slika 15.

Delež ujemanja med barvno shemo oglasa **Black Opium** in njegovim čustvenim sporočilom ocenjujem kot slab. Od skupno desetih povprečnih barv oglasa, jih med barvne pare z dobrim ali delnim ujemanjem uvrstim šest, katerih skupna vsota presekov z barvno shemo semantičnih pojmov **poželjivost-drznost-provokativnost** predstavlja 34,26 % površine. Barvne razlike za vse pare z dobrim in delnim ujemanjem so prikazane na sliki 25. Delež ujemanja lahko potrdim tudi na podlagi vizualne ocene.

Slika 25: Deleži ujemanja (v %) med povprečnimi barvami barvne sheme oglasa Black Opium in povprečnimi barvami pripadajoče barvne sheme za kombinacijo semantičnih pojmov poželjivost-drznost-provokativnost

Barvna shema oglasa Black Opium		Delež z dobrim ujemanjem, $\Delta E^*_{ab} \leq 20$	12,84 %
Barvna shema semantičnih pojmov			
Barvna razlika ΔE^*_{ab}	10,49 18,49		
Presek površine obeh vzorcev (v %)	7,15 5,69		
Barvna shema oglasa Black Opium		Delež z delnim ujemanjem, $20 < \Delta E^*_{ab} \leq 35$	21,42 %
Barvna shema semantičnih pojmov			
Barvna razlika ΔE^*_{ab}	32,62 27,80 30,56 30,79		
Presek površine obeh vzorcev (v %)	6,65 2,61 7,15 5,01		
Skupni delež ujemanja = 34,26 %			
Delež po vizualni oceni = 34,26 %			

Vir: lastno delo.

Na podlagi pridobljenih podatkov ocenjujem, da je le približno ena tretjina barvne sheme oglasa **Black Opium** skladna z njegovim čustvenim sporočilom. Na podlagi vizualne primerjave predstavljene v poglavju 4.7.1, slika 16, sem predhodno izpostavila še ujemanje med oranžnimi in zelenimi barvnimi pari, a med njimi prihaja do prevelikih razlik v nasičenosti, da bi jih na podlagi numeričnega vrednotenja lahko uvrstila v kategorijo z dobrim ali delnim ujemanjem.

Delež ujemanja med barvno shemo oglasa **Run Wild** in njegovim čustvenim sporočilom ocenjujem kot dober. Med barvne pare z dobrim ali delnim ujemanjem od skupno desetih uvrstim kar osem vzorcev, katerih skupna vsota presekov z barvno shemo semantičnih pojmov **svežina-svoboda-brezskrbnost** predstavlja 80,83 % površine. Ker gre za razmeroma enotni barvni paleti, na katerih prevladujejo modri in zeleni barvni toni, je pričakovano, da lahko nekatere barve oglasa povežemo z različnimi povprečnimi barvami sheme semantičnih pojmov. Pri večjih barvnih vzorcih oglasa, npr. pri vzorcu 1, 2 in 3, tako pri skupnem deležu pokritosti upoštevam tudi nižje uvrščene pare. Barvne razlike za vse pare z dobrim in delnim ujemanjem so prikazane na sliki 26. Vendar pa na podlagi vizualne ocene ocenjujem, da je delež ujemanja nekoliko slabši. Med pari z delnim ujemanjem bi zaradi prevelikega odstopanja v nasičenosti barve izključila vzorec 3 iz barvne sheme oglasa in vzorec 2 iz sheme semantičnih pojmov ter zaradi prevelikega odstopanja v barvnem tonu tudi vzorec 7 iz barvne sheme oglasa in vzorec 6 iz sheme semantičnih pojmov (razvidno iz slike 26). Delež ujemanja na podlagi vizualne ocene tako popravim na 68,14 %, kar pa še vedno ocenjujem kot dobro ujemanje.

Slika 26: Deleži ujemanja (v %) med povprečnimi barvami barvne sheme oglasa Run Wild in povprečnimi barvami pripadajoče barvne sheme za kombinacijo semantičnih pojmov svežina-svoboda-brezskrbnost

Barvna shema oglasa Run Wild	1	1	2	2	8	Delež z dobrim ujemanjem, $\Delta E^*_{ab} \leq 20$	39,94 %	
Barvna shema semantičnih pojmov	2	6	2	1	3			
Barvna razlika ΔE^*_{ab}	12,25	15,68	17,03	17,92	16,76			
Presek površine obeh vzorcev (v %)	14,77	3,49	14,77	2,12	4,79			
Barvna shema oglasa Run Wild	3	3	4	5	6	7	Delež z delnim ujemanjem, $20 < \Delta E^*_{ab} \leq 35$	40,89 %
Barvna shema semantičnih pojmov	9	2	9	9	9	6		
Barvna razlika ΔE^*_{ab}	22,16	30,79	33,32	34,55	32,91	30,1		
Presek površine obeh vzorcev (v %)	7,05	6,46	7,05	7,05	7,05	6,23		
Skupni delež ujemanja = 80,83 %								
Delež po vizualni oceni = 68,14 %								

Vir: lastno delo.

Na podlagi pridobljenih podatkov ocenjujem, da sta več kot dve tretjini barvne sheme oglasa **Run Wild** skladni z njegovim čustvenim sporočilom. Če upoštevamo, da obravnavamo realistične fotografije, na katerih praviloma težje popolnoma nadzorujemo barvno shemo, je to zelo dober rezultat. Ujemanje v vseh treh barvnih parametrih je dobro, največje ujemanje pa predstavlja parameter barvnega tona, saj so v obeh shemah zajeti predvsem modri in zeleni barvni toni. Dobro ujemanje lahko potrdim tudi na podlagi vizualne ocene, predstavljene v poglavju 4.7.1, slika 17.

Delež ujemanja med barvno shemo oglasa **Chanel N°5** in njegovim čustvenim sporočilom ocenjujem kot zelo slab. Med barvne pare z dobrim ali delnim ujemanjem od skupno desetih kljub temu kar uvrstim sedem vzorcev, katerih skupna vsota presekov z barvno shemo semantičnih pojmov **eleganca-mogočnost-očarljivost** pa ne presega 26,61 % površine. Večje število barvnih parov in hkrati nizek delež ujemanja lahko pripišemo ujemanju le med manjšimi skupinami. Delež ujemanja lahko potrdim tudi na podlagi vizualne ocene. Barvne razlike za vse pare z dobrim in delnim ujemanjem so prikazane na sliki 27.

Na podlagi pridobljenih podatkov ocenjujem, da je le približno ena četrtnina barvne sheme oglasa **Chanel N°5** skladna z njegovim čustvenim sporočilom. Na podlagi numeričnih vrednosti k skupni razliki najbolj prispeva parameter nasičenosti, čeprav bi na podlagi vizualne ocene največje razlike pripisali parametru barvnega tona in svetlosti. Na podlagi vizualne primerjave, predstavljene v poglavju 4.7.1, slika 18, bi ujemanje ocenila kot še slabše.

Slika 27: Deleži ujemanja (v %) med povprečnimi barvami barvne sheme oglasa Chanel N°5 in povprečnimi barvami pripadajoče barvne sheme za kombinacijo semantičnih pojmov eleganca-mogočnost-očarljivost

Barvna shema oglasa Chanel N°5	1	2	3		
Barvna shema semantičnih pojmov	10	10	10		
Barvna razlika ΔE^*_{ab}	18,41	15,94	17,00		
Presek površine obeh vzorcev (v %)	3,98	3,98	3,98		
				Delež z dobrim ujemanjem, $\Delta E^*_{ab} \leq 20$	11,94 %
Barvna shema oglasa Chanel N°5	4	5	7	10	
Barvna shema semantičnih pojmov	10	10	9	10	
Barvna razlika ΔE^*_{ab}	20,62	31,59	24,76	33,11	
Presek površine obeh vzorcev (v %)	3,98	3,98	2,73	3,98	
				Delež z delnim ujemanjem, $20 < \Delta E^*_{ab} \leq 35$	14,67 %
					Skupni delež ujemanja = 26,61 %
					Delež po vizualni oceni = 26,61 %

Vir: lastno delo.

Na podlagi že izpostavljenih podobnosti, ki sem jih opazila pri vizualni oceni, v nadaljevanju naredim tudi primerjavo deleža ujemanja med barvno shemo oglasa **Black Opium** in čustvenim sporočilom oglasa **Chanel N°5, eleganca-mogočnost-očarljivost**. Delež ujemanja ocenjujem kot dober. Med barvne pare z dobrim ali delnim ujemanjem od skupno desetih uvrstim kar devet vzorcev. Skupna vsota presekov z barvno shemo semantičnih pojmov **eleganca-mogočnost-očarljivost** predstavlja 66,92 % površine. Delež ujemanja lahko potrdim tudi na podlagi vizualne ocene. Barvne razlike za vse pare z dobrim in delnim ujemanjem so prikazane na sliki 28.

Slika 28: Deleži ujemanja (v %) med povprečnimi barvami barvne sheme oglasa Black Opium in povprečnimi barvami barvne sheme, oblikovane za kombinacijo semantičnih pojmov eleganca-mogočnost-očarljivost oglasa Chanel N°5

Barvna shema oglasa Black Opium	2	3	5	Delež z dobrim ujemanjem, $\Delta E^*_{ab} \leq 20$	25,00 %			
Semantični pojmi za oglas Chanel N°5	10	3	2					
Barvna razlika ΔE^*_{ab}	15,62	10,49	13,60					
Presek površine obeh vzorcev (v %)	3,98	12,50	8,52					
Barvna shema oglasa Black Opium	1	4	6	7	9	10	Delež z delnim ujemanjem, $20 < \Delta E^*_{ab} \leq 35$	41,92 %
Semantični pojmi za oglas Chanel N°5	3	2	5	2	9	8		
Barvna razlika ΔE^*_{ab}	20,90	23,04	32,14	25,69	21,77	27,95		
Presek površine obeh vzorcev (v %)	13,09	8,96	5,85	5,69	4,46	3,87		
Skupni delež ujemanja = 66,92 %								
Delež po vizualni oceni = 66,92 %								

Vir: lastno delo.

Na podlagi pridobljenih podatkov ocenjujem, da je ujemanje barvne sheme oglasa **Black Opium** s čustvenim sporočilom oglasa **Chanel N°5** opazno boljše, kot je ujemanje obeh oglasov z njunimi čustvenimi sporočili. Opažanje je nepričakovano, saj oba oglasa predstavljata kombinaciji semantičnih pojmov, ki opisujeta različno čustveno razpoloženje. Prej bi pričakovala ujemanje med čustvenim sporočilom oglasa **Gucci Bloom**, **eleganca-nežnost-romantičnost**, in oglasa **Chanel N°5**, **eleganca-mogočnost-očarljivost**, med katerima obstaja povezava prek skupnega pojma *eleganca*, vzporednico pa lahko povežem tudi med pojmom *romantičnost* in *očarljivost*.

4.8 Razprava o rezultatih in priporočila za nadaljnje raziskovanje

V nadaljevanju predstavim ključne rezultate raziskave, jih umestim v kontekst obstoječe literature in podam smernice za nadaljnje delo. Pri tem naslovim zastavljena temeljna raziskovalna vprašanja:

- V kolikšni meri čustveno sporočilo oglasa podpira skladna barvna paleta?
- Kako se pri oblikovanju čustvenega sporočila oglasa zanašamo na posamezne osnovne parametre barve (barvni ton, svetlost, nasičenost)?
- Kako se razlikujeta jasnost in moč zaznanega čustvenega sporočila pri oglasih z visoko in nizko stopnjo ujemanja na obeh barvnih shemah?

V kolikšni meri čustveno sporočilo oglasa podpira skladna barvna paleta?

Pri analiziranih primerih lahko kot barvno paleto, skladno s čustvenim sporočilom, označimo le paleto oglasa za parfum *Run Wild*. Pri ostalih treh analiziranih primerih gre za slabo ujemanje, kar pomeni, da čustveno sporočilo oglasa ni podprto oziroma je slabo podprto skladno barvno paleto. Pri tem je bilo čustveno sporočilo oglasa v raziskavi oblikovano na podlagi celostnega zajema slike, ki poleg barvne sheme vključuje tudi vse ostale verbalne in neverbalne elemente (zgodba, okolje, v katerega je ta postavljena, obrazna in telesna mimika, embalaža, ime parfuma, blagovna znamka itd.). Kot navajata tudi Solli in Lenz (2011), pri opazovanju kompleksnih vzorcev, kot so fotografije ali slike, barvni in psihološki kontekst zaznamo sočasno in ju ne smemo obravnavati ločeno.

Hkrati bi izpostavila, da so anketiranci pri vseh štirih analiziranih oglasih čustveno sporočilo zaznali podobno močno, ne glede na stopnjo ujemanja med čustvenim sporočilom in barvno paleto oglasa. Pri oglasih s slabim ujemanjem torej ne moremo govoriti o odsotnosti čustvenega sporočila, lahko pa na podlagi navedenega predpostavim, da se tržniki pri komuniciranju čustvenega sporočila oglasa na splošno manj zanašajo na sporočilno vlogo barve. Glavno vlogo nosilk čustvenega sporočila tako prevzamejo drugi elementi. Z izjemo oglasa *Run Wild*, kjer čustveno sporočilo dobro podpira skladna barvna paleta, so glavno vlogo nosilk čustvenega sporočila prevzeli drugi

elementi. Podobno navajata tudi Solli in Lenz (2011), ki opozorita, da je zmotno povezovati čustveni odziv na fotografijo ali sliko le z barvno paleto. Glede na rezultate ankete lahko predpostavim, da neujemanje barvne palete v obravnavanih primerih ni imelo vpliva na slabše zaznano čustveno sporočilo.

Glede na pomembnost sporočilne vloge, ki jo v širši literaturi pripisujemo barvam, so rezultati, ki nakazujejo na slab izkoristek barve za namen komuniciranja čustvenega sporočila, nepričakovani. Tak rezultat je še toliko bolj nepričakovan, ker sem kot predmet raziskave izbrala primer oglaševanja parfumov, kjer naj bi se tržniki zaradi narave izdelka še toliko bolj zanašali na stimuliranje čustvenega odziva opazovalca. Kljub temu pa ne morem odgovoriti na vprašanje, ali je do slabega ujemanja prišlo, ker tržniki v praksi ne posvečajo dovolj pozornosti barvi oziroma se ne zavedajo njene sporočilne vloge ali zaradi neznanja, ki vodi v neustrezno rabo barv. V nadaljnji analizi bi bilo smiselno izvesti poglobljene intervjuje in fokusne skupine s tržniki, grafičnimi oblikovalci, fotografi in ostalimi strokovnjaki, ki pri svojem delu izkoriščajo sporočilno moč barve za namen stimuliranja čustvenega odziva.

Kljub nepričakovano slabim rezultatom ujemanja izbrane barvne palete in čustvenega sporočila za izbrane štiri primere oglasov menim, da bi bilo napačno povsem izključiti moč sporočilne vloge barve za stimuliranje čustvenega odziva. Pomembno sporočilno vlogo barve zagovarjajo številni avtorji (Da Pos in Green-Armytage, 2007; Gilbert in drugi, 2016; He in drugi, 2015; Madden in drugi, 2000). Drži pa, da nekateri čustveni odziv na opazovano fotografijo, torej pri površinskih barvah, v večjem delu pripišejo vsebinskemu kontekstu, vlogo barve pa pri tem postavijo v ozadje (Kurohara in Ogawa, 2018; Simmons, 2011). Podobne izsledke lahko predstavim tudi v izvedeni raziskavi. Medtem ko se povezava med barvo in njeno čustveno konotacijo jasno pokaže z vizualno zelo različnimi barvnimi shemami, ki so bile oblikovane kot odziv na kombinacijo semantičnih pojmov, barva v kontekstu fotografije izgubi svojo sporočilno vlogo. Pomembno je torej razlikovati med sporočilno vlogo ploskovnih barv, torej barv, ki jih opazujemo neodvisno od vsebinskega in prostorskega konteksta, in vlogo, ki jo imajo predmetne barve.

Treba bi bilo še dodatno raziskati, ali so v splošnem pri oblikovanju čustvenega sporočila oglasa bolj uspešni drugi elementi in ali bi bilo z barvo bolj smiselno zasledovati druge cilje, kot so lažja identifikacija okusa in vonja, informacija o ceni, kakovosti ali izvoru izdelka, diferenciacija od obstoječe ponudbe ipd. V nadaljnjih korakih bi bilo s pomočjo digitalne obdelave fotografij smiselno raziskati, kateri elementi imajo pri analiziranih oglasih največjo sporočilno moč in kako bi lahko s spremenjeno barvno paleto vplivali na drugačno zaznavo čustvenega sporočila. Na ta način bi pridobili boljši vpogled v razumevanje sporočilne vloge barv v primerjavi z drugimi elementi statične slike.

Kako se pri oblikovanju čustvenega sporočila oglasa zanašamo na posamezne osnovne parametre barve (barvni ton, svetlost, nasičenost)?

Vlogo posameznega parametra v raziskavi obravnavam predvsem zaradi ene izmed ključnih pomanjkljivosti, ki sem jo izpostavila pri pregledu obstoječe literature, tj. da je pozornost avtorjev pogosto usmerjena le v obravnavo barvnega tona, ostala dva parametra pa sta pri tem navadno postavljena v ozadje. Pri analizi rezultatov sem tako primerjala tudi delež ujemanja za posamezen parameter med barvno shemo oglasa in shemo, oblikovano na podlagi semantičnih pojmov.

Pri analiziranih oglasih nisem zaznala prevladujoče vloge posameznega parametra, ki bi bil skupen vsem obravnavanim primerom. Ocenjujem, da se v splošnem pri uporabi barv za namen čustvenega sporočila zanašamo na vse tri parametre. V oglasih *Gucci Bloom* in *Black Opium* vodilno vlogo prevzame parameter svetlosti, v oglasih *Run Wild* in *Chanel N°5* pa parameter barvnega tona. Parameter svetlosti je imel v povprečju med vsemi analiziranimi primeri najbolj dosledno vlogo z zelo primerljivimi deleži ujemanja. Nekoliko manjši vpliv sem v povprečju zaznala le pri parametru nasičenosti, vendar so lahko slabši rezultati povezani tudi z neskladjem, ki sem ga izpostavila med rezultati barvne analize in vizualne ocene, zato velja pri interpretaciji rezultatov nekaj previdnosti. Predvidevam, da bi se pri večjem številu analiziranih oglasov vloga parametra nasičenosti izenačila z ostalima dvema parametroma. Nekoliko večji vpliv lahko po drugi strani izpostavim za parametri barvnega tona. V dveh od štirih analiziranih primerov je bil barvni ton ocenjen kot parameter z največjim ujemanjem in je bil hkrati tudi edini parameter, ki je pri katerem koli analiziranem primeru dosegel visoko stopnjo ujemanja. K pomembni vlogi barvnega tona prispeva tudi dejstvo, da je bil kot parameter z najboljšim ujemanjem ocenjen tudi pri oglasu *Run Wild*, ki je na podlagi barvnih razlik dosegel največji delež ujemanja. Podobne ugotovitve pri opazovanju predmetnih barv navaja tudi Benson (2002), ki izpostavlja, da medtem ko lahko svetlost barv prezremo in je relativno nepomembna za procesiranje čustvene informacije, informacijo o barvnem tonu obdelamo avtomatično. Mnenja avtorjev o pomembnosti posameznega barvnega tona so deljena, pomembno pa je ločiti navedbe avtorjev, ki navajajo ugotovitve na podlagi opazovanja ploskovnih in na podlagi opazovanja predmetnih barv. Za bolj natančne zaključke bi morala tudi analizirati širši nabor primerov.

Pri oblikovanju barvnega vtisa na podlagi semantičnih pojmov so anketiranci za vse štiri analizirane primere praviloma izbirali bolj svetle in močnejše nasičene barve, kot so jih lahko zaznali na oglasih. Izbiro svetlejših barv lahko pojasnimo s pojavom barvne konstance. Človeški vidni sistem je nagnjen k ohranitvi barvnega vtisa površine oziroma ločevanju barve predmetov neodvisno od svetlobnega vira, kar se izrazi predvsem pri opazovanju predmetnih barv, torej barv, ki so odvisne od oblike predmeta, njegove lege v prostoru ter osvetlitve (Fairchild, 2013; Maule in drugi, 2022; Tušak, 2001). Pri opazovanju fotografij tako možgani prepoznajo barvna polja, ki so postavljena v slabše osvetljeno okolje (senčni ali slabo osvetljeni deli, večerna ali nočna svetloba ipd.), kot

njihove svetlejšje različice bolje osvetljenih površin. Pri numeričnem vrednotenju barvne sheme fotografije pa je pojav barvne konstance izključen, kar pomeni, da so barve zaradi prisotnosti senčnih in slabše osvetljenih delov fotografije v povprečju prikazane temnejše, kot jih praviloma zazna opazovalec. Podobno lahko vpliv barvne konstance zaradi odsotnosti različno osvetljenih delov izključimo tudi pri ploskovnih barvah, s pomočjo katerih so imeli anketiranci nalogo oblikovati barvni vtis za posamezno kombinacijo semantičnih pojmov. Nagnjenje k izbiri svetlejših barv pri ploskovnih barvah, je tako pričakovana.

Izbiri svetlejših in višje nasičenih barv lahko pojasnim tudi z barvno preferenco. Po navedbah številnih avtorjev (Gong in drugi, 2017; Ou in drugi, 2004c) tudi bolj priljubljene barve praviloma povezujemo s pozitivnimi čustvi oziroma semantičnimi pojmi s pozitivno konotacijo. Kljub temu da barvne preference niso univerzalne, lahko potegnemo določene skupne smernice, in sicer da so nam v splošnem bolj všeč svetle in visoko nasičene barve (Boyatzis in Varghese, 1994; Camgöz in drugi, 2002; Guzelj in drugi, 2016; Lichtlé, 2007). Predpostavim lahko, da so anketiranci zaradi izbora semantičnih pojmov s pozitivno konotacijo tudi izbirali praviloma bolj priljubljene svetle in višje nasičene barve. Na podlagi navedenega lahko predpostavim, da bi pri izbiri semantičnih pojmov z negativno konotacijo, ki sem jih sicer sama zaradi lažje obvladljivosti izključila iz analize, anketiranci izbirali temnejše in manj nasičene barve (Binzak Fugate in Franco, 2019; Gilbert in drugi, 2016).

Pri oblikovanju barvnega vtisa na podlagi različnih kombinacij semantičnih pojmov so prevladovali rdeči in škrlatni barvni toni, ki skupno predstavljajo kar dve tretjini vseh odgovorov. Izjema je kombinacija svežina-svoboda-brezskrbnost, kjer prevladujejo sinje modri in zeleni barvni toni. Kot navajajo nekateri avtorji (Madden in drugi, 2000; Strapparava in Ozbal, 2010), različne barve vzbujajo različno močne asociacije, ki posledično vodijo tudi v različno močne čustvene odzive. Na podlagi rezultatov lahko predpostavim, da imajo rdeči in škrlatni barvni toni močnejše oziroma številčnejše asociacije ter tako pomembnejšo sporočilno vlogo. Predpostavko lahko podprem z navedbami iz literature, kjer se rdeča najpogosteje izpostavlja kot najbolj stimulativna barva (Elliot, 2015; Guan in drugi, 2023; Simmons, 2011). Koller (2008) pa v svojem prispevku izpostavi tudi izredno širok spekter pomenov, ki jih povezujemo z roza barvnimi toni. Medtem ko nežno roza odtenke povezujemo z ženskostjo in z njo povezanimi lastnostmi, kot so mehkost, nežnost, pa tudi z otroštvom in nedolžnostjo, močnejše nasičene škrlatne odtenke povezujemo s seksualno konotacijo, vulgarnostjo, poželenjem, avanturizmom, cenanim in umetnim. Podobne izsledke lahko oblikujem tudi na podlagi rezultatov lastne raziskave. Medtem ko so anketiranci svetlo roza odtenke primarno povezali z nežnostjo in romantičnostjo, močno nasičene škrlatne in rdeče tone po drugi strani povežejo s provokativnostjo in seksualnostjo. Kljub navedenim povezavam bi želela izpostaviti, da barv in čustvenih odzivov ne moremo jasno povezati v enoznačne pare ter da je pomen, ki ga pripisujemo barvi, odvisen od njenega širšega

konteksta (Clarke in Costall, 2008; Da Pos in Green-Armytage, 2007; Hanada, 2017; He in drugi, 2015; Madden in drugi, 2000).

Kako se razlikujeta jasnost in moč zaznanega čustvenega sporočila pri oglasih z visoko in nizko stopnjo ujemanja na obeh barvnih shemah?

Pri raziskovalnem vprašanju sem izhajala iz teoretične predpostavke, da dosledno oblikovano sporočilo oglasa, torej sporočilo oglasa, ki ga podpira ujemajoča barvna paleta, pripomore k bolj intenzivni in jasni zaznavi sporočila (Gorn in drugi, 1997; Polegato in Bjerke, 2009). Zanima me torej, ali so anketiranci semantične pojme pri oglasih, ki jih podpira ustrezna barvnapaleta, ocenili kot močnejše izražene in ali so bili njihovi odgovori v splošnem bolj dosledni. Moč izraženega sporočila pri tem ovrednotim s pomočjo aritmetične sredine treh najmočnejše izraženih semantičnih pojmov, jasnost sporočila pa z njihovimi standardnimi odkloni.

Anketiranci so pri vseh štirih analiziranih oglasih zaznali čustveno sporočilo podobno močno in podali podobno dosledne odgovore, ne glede na stopnjo ujemanja med sporočilom in barvno paletto oglasa. Tudi pri oglasu *Run Wild*, ki sem ga na podlagi deleža ujemanja izpostavila kot najbolj uspešen primer, sta moč in jasnost sporočila primerljivi z ostalimi oglasi s slabšimi deleži ujemanja. Med nekoliko močnejše in hkrati tudi najbolj jasno zaznano čustveno sporočilo lahko uvrstim sporočilo oglasa *Chanel N°5*, medtem ko bi sporočilo oglasa *Gucci Bloom* označila kot najmanj močno in hkrati tudi najmanj jasno. Zanimivo je, da pri obeh izpostavljenih primerih opazimo zelo slabo ujemanje med čustvenim sporočilom oglasa in barvno paletto. Predpostavim lahko, da stopnja ujemanja ne vpliva na jasnost ali moč zaznave čustvenega sporočila. Predpostavko lahko podkrepim tudi z izsledki dodatne primerjave med barvno shemo oglasa *Black Opium* in čustvenim sporočilom oglasa *Chanel N°5*. Ne le, da barvna shema oglasa *Black Opium* ni skladna z njegovim sporočilom, trdimo lahko tudi, da stimulira popolnoma drugačno čustveno razpoloženje, ki bi po pričakovanju vodilo v manj jasno zaznavo. Kljub temu čustveno sporočilo oglasa *Black Opium*, če ga primerjamo z ostalimi analiziranimi primeri, ni bilo slabše zaznano.

Wilms in Oberfeld (2018) navajata povezavo med višjo stopnjo nasičenosti in povečano vzburjenostjo, česar pa sama pri analiziranih primerih nisem opazila. Oglas z najvišje nasičenimi barvami, *Black Opium*, bi moral glede na to predpostavko imeti tudi najmočnejše zaznano čustveno sporočilo, kar pa se ne sklada z mojimi rezultati. Dopuščam možnost, da v nabor analiziranih oglasov nisem vključila primera z dovolj visoko nasičenimi barvami, da bi se povezava med nasičenostjo in povečano vzburjenostjo izrazila tudi pri zaznavi čustvenega sporočila.

Ocenjujem, da je bila naloga oblikovanja barvnega vtisa na podlagi kombinacije treh semantičnih pojmov za anketirance razmeroma zahtevna. Semantične pojme sem združila v kombinacije z namenom bolj jasne opredelitve čustvenega sporočila, s čimer sem želela

omejiti vpliv subjektivne interpretacije pri umestitvi v širši kontekst. Pojem svobode lahko na primer v kombinaciji z drznostjo in provokativnostjo razumemo bolj agresivno kot v kombinaciji s svežino in brezskrbnostjo. Vendar pa sem s takšnim pristopom povečala tudi kognitivno zahtevnost vprašalnika, saj sta interpretacija in ovrednotenje čustvenega odziva na kombinacijo pojmov občutno zahtevnejši kot pri posameznem pojmu. Zaradi podobnosti barvnih shem v obliki mozaikov, ki sem jih oblikovala za kombinacije semantičnih pojmov z barvnimi shemami avtorjev Gilbert in drugi (2016), ki so bile oblikovane na podlagi posameznega pojma in so predstavljene v prilogi 7, se sprašujem, ali je višja kognitivna zahtevnost upravičena. V nadaljnji analizi bi bilo smotrno raziskati povezave med barvami in semantičnimi pojmi še ločeno za vsak pojem posebej ter za vsak pojem oblikovati lastno barvno shemo. V kolikor bi bili rezultati obeh pristopov primerljivi, bi to omogočilo poenostavitev kognitivne zahtevnosti vprašalnika v prihodnjih raziskavah. Tak pristop bi tudi zmanjšal dvom, da so se anketiranci pri oblikovanju barvnega vtisa osredotočili le na pojem, na katerega so imeli najmočnejšo asociacijo.

Ob hitrem razvoju umetne inteligence bi bilo smiselno v nadaljnjih korakih analizirati tudi računalniško oblikovane barvne sheme. S takšnim pristopom bi še dodatno olajšali prenos v prakso, saj bi hitro in enostavno oblikovane barvne sheme služile kot priročno orodje pri načrtovanju oglaševalskih kampanj ali razvoju novih izdelkov.

Tema zaznavanja barv, ki velja za izjemno kompleksno in relativno slabo raziskano področje, bi v primeru nadaljnje raziskave odprla številna nova vprašanja, ki pa presegajo okvire predvidenega magistrskega dela. V nadaljnjih korakih bi bilo smiselno z digitalno obdelavo fotografij prilagoditi barvno shemo oglasa, da bi ta bolje sovpadala z barvno shemo, oblikovano na podlagi semantičnih pojmov, in preveriti, ali je čustveno sporočilo zaznano bolj jasno. Ob tem bi dodatno pozornost namenila tudi manipulaciji posameznih parametrov z namenom boljšega razumevanja njihove vloge v procesu oblikovanja čustvenega sporočila. Ob tem pa je treba upoštevati, da lahko intenzivne spremembe barvne sheme vplivajo na zaznavo realnosti fotografije, kar lahko samo po sebi prinese tudi spremembe v čustvenem dojemanju (Lin in drugi, 2023). Nadaljnjo raziskavo bi hkrati razširila na različna področja, ne le na obravnavo oglasov za parfume. Predvsem pa bi bilo za pridobitev bolj celovitih zaključkov ključno razširiti tudi nabor analiziranih oglasov.

4.9 Ključne omejitve in kritična ocena dela

Za transparentno predstavitev rezultatov želim opozoriti tudi na nekatere omejitve. Raziskava je bila izvedena v okviru magistrskega dela, čemur sta zaradi kadrovskih, časovnih in finančnih omejitev na nekaterih delih prilagojena tudi njena širina in obseg. Pri tem bi izpostavila predvsem omejitve, ki izhajajo iz narave merjenja barv in jih pri svojem raziskovalnem delu nisem mogla povsem nadzorovati. Z izbiro spletnega vprašalnika kot raziskovalnega instrumenta, ki sem ga izbrala zaradi praktičnosti in

enostavnega dostopa do anketirancev, sem po drugi strani izgubila nadzor nad razdaljo, kotom in nastavitvami ekrana, na katerem so anketiranci opazovali barve, prisotnostjo drugih barv in dražljajev v vidnem polju, svetlobnimi pogoji in drugimi zunanjimi dejavniki, ki vplivajo na zaznavo barve (Elliot, 2015; Fairchild, 2013; Zaikauskaitė in drugi, 2020). Zaradi izbire priložnostnega vzorčenja je treba izpostaviti tudi pristranskost vzorca anketirancev. Ta se je pokazala pri razmeroma homogenem vzorcu, v katerega so vključene pretežno mlajše ženske in ženske v zgodnjih srednjih letih, kar pa ni realen odsev splošne populacije.

Kot eno ključnih omejitev je treba izpostaviti večjo kognitivno zahtevnost vprašalnika, ki je poleg dobre računalniške pismenosti zahteval tudi določeno stopnjo introspekcije. Anketiranci so imeli nalogo sami interpretirati in ovrednotiti svoj čustven odziv, odgovori pa so bili tako oblikovani na podlagi lastne subjektivne opredelitve, ki ne izraža nujno dejanskega čustvenega stanja. Kljub temu da sem poskušala vprašalnik zastaviti tako, da so se lahko anketiranci čustveno oddaljili od odnosa do oglasa in oglaševanja na splošno, nisem beležila psihofizičnega stanja opazovalca in njegovega odnosa do oglaševanja, kar bi lahko vplivalo na zaznavo čustvenega sporočila.

Kategorije in meje med kategorijami za vse tri osnovne parametre barve in vrednotenje barvne razlike sem oblikovala na podlagi lastne subjektivne ocene. Tako odločitev sem sprejela, ker so priporočila drugih avtorjev v literaturi slabo opredeljena. To pa pomeni tudi, da bi na primer barvni vzorec, ki ga sama uvrščam med svetlo zelene barvni tone, lahko drugi raziskovalci uvrstili med svetlo rumene barvne tone in obratno. Enako velja pri vrednotenju barvnih razlik, kjer je bila interpretacija ponovno podrejena lastni subjektivni oceni. Za potrebe nadaljnje analize bi bilo smiselno testirati in po potrebi prilagoditi meje, da bi bile te čim bližje povprečni zaznavi večjega števila opazovalcev. Pri tem pa se je treba zavedati, da gre pri obravnavi barve za subjektivno izkušnjo, čemur bodo do določene mere vedno podrejene tudi meje med kategorijami.

Kot eno izmed omejitev bi izpostavila tudi pregled strokovne literature, v okviru katerega sem pregledala le dela v angleškem in slovenskem jeziku. Večji del domače literature je bil pri tem usmerjen predvsem v barvno metriko in vrednotenje barv, zelo malo virov se osredotoča na raziskovanje povezave med barvami in čustvenim odzivom v kontekstu oglaševanja. Na slovenskem jezikovnem področju je to zelo slabo raziskana tematika.

Kljub navedenim omejitvam menim, da z empiričnimi spoznanji raziskave še vedno prispevam k boljšemu splošnemu razumevanju uporabne vrednosti barv kot nosilk čustvene informacije. Metodološki pristop, ki sem ga oblikovala na osnovi opredeljenih ključnih pomanjkljivosti obstoječe literature, po mojem mnenju predstavlja dobro izhodišče za nadaljnje raziskovanje in omogoča enostavno prilagoditev na različne izdelčne skupine ter različne raziskovalne cilje.

5 SKLEP

V svetu, kjer smo vsakodnevno obkroženi s številnimi oglasnimi sporočili, se tržniki aktivno borimo pritegniti in obdržati pozornost potencialnih porabnikov. Ob nenehnem prizadevanju za učinkovito komunikacijo pa je ključno, da se zavedamo tudi potenciala in vloge vseh orodij, ki jih imamo na voljo. Kot predmet raziskave sem zato izbrala barvo in njeno vlogo pri komuniciranju čustvenega sporočila oglasa. Barvi kot nosilki informacij namreč v teoriji na področju oglaševanja pripisujejo zelo pomembno in široko vlogo. Z njo lahko zasledujemo različne cilje, kot so identifikacija okusa in vonja, podajanje informacije o ceni, kakovosti ali izvoru izdelka, diferenciacija od obstoječe ponudbe, ustvarjanje prepoznavnosti blagovne znamke, komuniciranje čustvenega sporočila itd. Ob tem se je smiselno vprašati, ali barvam tudi v praksi pripisujemo tako pomembno vlogo pri komuniciranju čustvenega sporočila, kot nas na to opozarja literatura, ali je pri oblikovanju barvne palete morda bolj smiselno zasledovati druge cilje.

V raziskavi, ki sem jo izvedla v okviru magistrskega dela, preučujem vlogo barv pri komuniciranju čustvenega sporočila na primeru oglaševanju parfumov. Primer oglaševanja parfumov sem izbrala, ker se zaradi težje opisljive narave izdelka praviloma še toliko bolj zanašamo na stimuliranje čustvenega odziva opazovalca. Pri tem me je zanimalo, v kolikšni meri so se tržniki pri oblikovanju čustvenega sporočila zanašali na izbiro ustrezne barvne palete ter ali je na oglasih, ki ga podpira ujemajoča barvna paleta, mogoče močnejše zaznati tudi čustveno sporočilo oglasa. Pri tem izhajam iz predpostavke, da konsistentno oblikovano sporočilo, torej sporočilo oglasa, ki je podprto z ujemajočo barvno paleto, pripomore tudi k bolj intenzivni in jasni zaznavi sporočila.

Kljub pomembni vlogi, ki jo pripisujemo barvam pri komunikaciji čustvenega sporočila, lahko na podlagi analiziranih primerov povzamem, da se z izjemo oglasa za parfum *Run Wild*, kjer je bila barvna paleta dobro usklajena s sporočilom, tržniki v praksi praviloma manj zanašamo na sporočilno moč barve. Vodilno vlogo pri prenosu čustvenega sporočila tako prevzamejo drugi elementi, kot so zgodba, okolje, v katerega je ta postavljena, obrazna in telesna mimika, embalaža, ime parfuma, blagovna znamka itd. Ustrezno oziroma neustrezno izbrana barvna paleta oglasa pa ob tem tudi ni imela vpliva na jasnost ali moč zaznanega čustvenega sporočila, na podlagi česar lahko domnevam, da je sporočilno moč barve bolj smiselno izkoristiti za doseganje drugih ciljev. Ob tem bi želela izpostaviti, da je področje čustvenega odziva na barve še vedno premalo raziskano, da bi lahko zgolj na podlagi rezultatov pričujoče raziskave, izključili tudi njeno sporočilno moč za stimulacijo čustvenega odziva.

Razkorak med navedbami širše dostopne in nestrokovne literature o vlogi, ki jo nosi barva pri komuniciranju čustvenega sporočila, in rezultati raziskave po drugi strani odpira nova vprašanja. Ali je do slabega ujemanja prišlo, ker tržniki v praksi ne posvečamo dovolj pozornosti barvi oziroma se ne zavedamo njene sporočilne vloge ali zaradi neznanja, ki vodi v neustrezno rabo barv? V nadaljnji analizi bi bilo tako smiselno izvesti poglobljene

intervjuje in fokusne skupine s tržniki, grafičnimi oblikovalci, fotografi in ostalimi strokovnjaki, ki pri svojem delu izkoriščajo sporočilno moč barve za namen stimuliranja čustvenega odziva.

Z raziskovalnim delom prispevam k boljšemu splošnemu razumevanju vloge in rabe barve v oglaševanju. Oblikujem alternativni pristop k načrtovanju barvne palete oglasnega sporočila, opozorim na problematiko merjenja ter izpostavim kompleksnost psihološke obravnave barve. Za pridobivanje bolj oprijemljivih zaključkov bi bila potrebna bolj poglobljena analiza, ki pa presega obseg predvidenega magistrskega dela. V nadaljnji raziskavi bi bilo smiselno raziskavo razširiti na različna področja in različne izdelčne skupine. V tem procesu bi lahko učinkovito uporabili tudi umetno inteligenco, ki bi lahko olajšala prenos in uporabo v praksi.

Pri prenosu čustvenega komuniciranja z barvo v prakso bi opozorila, da moramo barvo vedno obravnavati skupaj z njenim širšim kontekstom, tj. vsebinskim in barvnim kontekstom, v katerega je ta postavljena. Posledično moramo tudi razlikovati med vlogo ploskovnih in predmetnih barv. Ob upoštevanju širšega konteksta nam lahko barvne palete, ki jih oblikujemo na podlagi željenega čustvenega razpoloženja, služijo kot dobro izhodišče in priročno orodje pri načrtovanju oglaševalskih kampanj ali razvoju novih izdelkov. Ključno vprašanje pri uporabi barve pa je, kateri primarni cilj bomo zasledovali z njeno uporabo.

Zanimanje za boljše razumevanje vloge, ki jo ima barva pri oblikovanju čustvenega sporočila, v zadnjem obdobju raste. K temu je treba pristopiti večplastno in se izogibati prehitrim zaključkom. Vloga barva je izredno kompleksna in zahteva poglobljen pristop, ugotovitve raziskav pa so pogosto predstavljene tako, da so zanimive medijem in širši publiki, kar vodi k napačnemu razumevanju, kot tudi k napačni rabi v praksi.

LITERATURA IN VIRI

1. Abramov, I. (1997). Physiological mechanisms of color vision. V L. C. Hardin in L. Maffi (ur.), *Color Categories in Thought and Language* (str. 89–117). Cambridge, Velika Britanija: Cambridge University Press.
2. Ache, B. W. in Young, J. M. (2005). Olfaction: Diverse Species, Conserved Principles. *Neuron*, 48(3), 417–430. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2005.10.022>
3. Al-Ayash, A., Kane, R. K., Smith, D. in Green-Armytage, P. (2015). The influence of color on student emotion, heart rate, and performance in learning environments. *Color Research and Application*, 41(2), 196–205. <https://doi.org/10.1002/col.21949>
4. Aslam, M. M. (2006). Are you selling the right colour? A cross-cultural review of colour as a marketing cue. *Journal of Marketing Communications*, 12(1), 15–30. <https://doi.org/10.1080/13527260500247827>

5. Bagchi, R. in Cheema, A. (2013). The effect of red background color on willingness-to-pay: The moderating role of selling mechanism. *Journal of Consumer Research*, 39(5), 947–960. <https://doi.org/10.1086/666466>
6. Barbur, J. L. in Stockman, A. (2010). Photopic, mesopic and scotopic vision and changes in visual performance. V D. A. Dartt (ur.), *Encyclopedia of the Eye* (str. 323–331). Oxford: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-374203-2.00233-5>
7. Barrett, L. F. (2016). The theory of constructed emotion: An active inference account of interoception and categorization. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 12(1), 1–23. <https://doi.org/10.1093/scan/nsw154>
8. Bellizzi, J. A. in Hite, R. E. (1992). Environmental color, consumer feelings, and purchase likelihood. *Psychology & Marketing*, 9(5), 347–363. <https://doi.org/10.1002/mar.4220090502>
9. Benson, E. (2002). Different shades of perception: A new study shows how learning—and possibly language—can influence color perception. *American Psychological Association*, 33(11), 28. <https://www.apa.org/monitor/dec02/perception.html>
10. Bilban, M. (2015). Lastnosti barv. *Delo in varnost*, 60(2), 27–34.
11. Binzak Fugate, J. M. in Franco, C. L. (2019). What color is your anger? Assessing color-emotion pairings in English speakers. *Frontiers in Psychology*, 10(206), 1–17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00206>
12. Boyatzis, C. J. in Varghese, R. (1994). Children's emotional associations with colors. *The Journal of Genetic Psychology: Research and Theory on Human Development*, 155(1), 77–85. <https://doi.org/10.1080/00221325.1994.9914760>
13. Božič, D. (2001). Fiziologija barvnega čuta. V S. Jeler in M. Kumar (ur.), *Interdisciplinarnost barve, Del 1: V znanosti* (str. 77–86). Maribor: Društvo koloristov Slovenije.
14. Bratuž, N., Javoršek, A. in Javoršek, D. (2013). Barvne pretvorbe v CIECAM02 in CIELAB. *Tekstilec*, 56(3), 222–229.
15. Bregar, L., Ograjenšek, I. in Bavdaž, M. (2005). *Metode raziskovalnega dela za ekonomiste: Izbrane teme*. Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani.
16. Brengman, M. in Geuens, M. (2004). The four dimensional impact of color on shopper's emotions. *Advances in Consumer Research*, 31, 122–128.
17. Brezovar, S. (2015). Od svetlobe do podobe ali kako vidijo svet naši možgani. *Sinapsa*, 9. <https://www.sinapsa.org/eSinapsa/stevilke/20159/158/Od%20svetlobe%20do%20podobe%20ali%20kako%20vidijo%20svet%20na%C5%A1i%20mo%C5%BEGani>
18. Butina, M. (2000). *Mala likovna teorija*. Ljubljana: Debora.
19. Camgöz, N., Yener, C. in Güvenç, D. (2002). Effects of hue, saturation, and brightness on preference. *Color Research and Application*, 27(3), 199–207. <https://doi.org/10.1002/col.10051>
20. Carrara, V. (2019). Anatomy of fragrance advertisement. *LinkedIn*. Pridobljeno 16. marca 2023 s <https://www.linkedin.com/pulse/anatomy-fragrance-advertisement-vincenzo-carrara>

21. Chanel. (2009). Chanel N°5 [oglas]. *Vogue*. <https://vogue.ua/ru/article/beauty/parfyum/istoriya-v-licah-znamenitosti-v-reklame-chanel-5-39687.html>
22. Changizi, M. A., Zhang, Q. in Shimojo, S. (2006). Bare skin, blood and the evolution of primate colour vision. *Biology Letters*, 2(2), 217–221. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2006.0440>
23. Chiazzari, S. (1998). *The Complete Book of Color*. Element Books Ltd.
24. Chin, F. (2019). Perfume advertisement strategies. *Chron*. Pridobljeno 1. septembra 2023 s <https://smallbusiness.chron.com/perfume-advertisement-strategies-45134.html>
25. CIE, International Commission on Illumination. (brez datuma). *CIE's objectives*. <https://cie.co.at/node/2/cie-s-objectives>
26. Clarke, T. in Costall, A. (2008). The emotional connotations of color: A qualitative investigation. *Color Research and Application*, 33(5), 406–410. <https://doi.org/10.1002/col.20435>
27. Colblindor. (brez datuma). *Ishihara 38 Plates CVD Test*. https://www.colorblindness.com/ishihara_cvd_test/ishihara_cvd_test.html?iframe=true&width=500&height=428
28. Cole, B. L. (2007). Assessment of inherited colour vision defects in clinical practice. *Clinical and Experimental Optometry*, 90(3), 157–175. <https://doi.org/10.1111/j.1444-0938.2007.00135.x>
29. Colorlite. (brez datuma). *Farnsworth Munsell 100 Hue Color Blind Test*. Pridobljeno 20. junija 2023 s <https://www.colorblindtest.com/images/huetest/Farnsworth100.html>
30. Cowley, E. (2006). Processing exaggerated advertising claims. *Journal of Business Research*, 59(6), 728–734. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2005.12.004>
31. Crowley, A. E. (1993). The two-dimensional impact of color on shopping. *Marketing Letters*, 4(1), 59–69. <https://doi.org/10.1007/BF00994188>
32. Čeh, S. J. (2005). Barve in njihova simbolika v kulturi in jeziku. *Jezikoslovni zapiski: zbornik Inštituta za slovenski jezik Frana Ramovša*, 11(2), 89–103.
33. Črepinšek, L. (1991). Fizika barve. *Barvna metrika, Zbrano gradivo (referati in članki)*. Maribor: Univerza v Mariboru, Tehniška fakulteta, Inštitut za tekstilno kemijo.
34. D'Andrade, R. in Egan, M. (1974). The colors of emotion. *American Ethnologist*, 1(1), 49–63. <https://doi.org/10.1525/ae.1974.1.1.02a00030>
35. Dantas, Í. J. de M, Batista, F. E. A., Solino, L. J. S., Freire, A. G., Nascimento, M. N. in Soares Júnior, G. (2022). The psychological dimension of colors: A systematic literature review on color psychology. *Research, Society and Development*, 11(5), <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i5.28027>.
36. Da Pos, O. in Green-Armytage, P. (2007). Facial expressions, colours and basic emotions. *Journal of the International Colour Association*, 1(2), 1–20.
37. Da Silva, M. A., Anfe, T. E. d. A., Matos, A. B. in Vieira, G. F. (2015). Anxiety and contraceptive use in color perception. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 27(1), 74–79. <https://doi.org/10.1111/jerd.12127>

38. DataColor. (brez datuma). *Color Differences & Tolerances: Commercial Color Acceptability*. https://www.datacolor.com/wpcontent/uploads/2022/03/color_differences_tolerances.pdf
39. Davidoff. (2019). Run Wild [oglas]. *Beauty Rebel*. <http://thebeautyrebel.com/davidoff-run-wild-fragrance-2019-campaign-by-lachlan-bailey/>
40. De Bock, T., Pandelaere, M. in Van Kenhove, P. (2013). When colors backfire: The impact of color cues on moral judgment. *Journal of Consumer Psychology*, 23(3), 341–348. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2012.09.003>
41. Delwiche, J. (2004). The impact of perceptual interactions on perceived flavor. *Food Quality and Preference*, 15(2), 137–146. [https://doi.org/10.1016/S0950-3293\(03\)00041-7](https://doi.org/10.1016/S0950-3293(03)00041-7)
42. Desmet, P. M. A. in Schifferstein, H. N. J. (2008). Sources of positive and negative emotions in food experience. *Appetite*, 50, 290–301. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.08.003>
43. Distel, H. in Hudson, R. (2001). Judgement of odor intensity is influenced by subjects' knowledge of the odor source. *Chemical Senses*, 26(3), 247–251. <https://doi.org/10.1093/chemse/26.3.247>
44. Eiseman, L. (2017). *The complete color harmony, Pantone edition: Expert color information for professional results*. Rockport Publishers.
45. Elliot, A. J. in Aarts, H. (2011). Perception of the color red enhances the force and velocity of motor output. *Emotion*, 11(2), 445–449. <https://doi.org/10.1037/a0022599>
46. Elliot, A. J. in Maier, M. A. (2007). Color and psychological functioning. *Current Directions in Psychological Science*, 16(5), 250–254. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00514.x>
47. Elliot, A. J. in Maier, M. A. (2012). *Color-in-context theory*. V P. Devine in A. Plant (ur.), *Advances in experimental social psychology* (str. 61–125). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394286-9.00002-0>
48. Elliot, A. J. (2015). Color and psychological functioning: A review of theoretical and empirical work. *Frontiers in Psychology*, 6, 368. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00368>
49. Elliot, A. J., Maier, M. A., Moller, A. C., Friedman, R. in Meinhardt, J. (2007). Color and psychological functioning: The effect of red on performance attainment. *Journal of Experimental Psychology: General*, 136(1), 154–168. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.136.1.154>
50. Fairchild, M. D. (2013). *Color appearance models* (3. izd.). Velika Britanija: John Wiley & Sons Ltd.
51. Forough, M., Hossein, I. in Samaneh, D. (2013). *A Study of colour emotion for two colour combinations*. 5th International Color and Coatings Congress (ICCC 2013), Isfahan, Iran.
52. Fromme, D. K. in O'Brien, C. S. (1982). A dimensional approach to the circular ordering of the emotions. *Motivation and Emotion*, 6(4), 337–363. <https://doi.org/10.1007/BF00998190>

53. Fusari, A. in Ballesteros, S. (2008). Identification of odors of edible and nonedible stimuli as affected by age and gender. *Behavior Research Methods*, 40(3), 752–759. <https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.752>
54. Gabrijelčič, H. in Dimitrovski, K. (2008). Spektrofotometrična analiza barve in optičnih učinkov tkanin iz različnih obarvanih niti. *Tekstilec*, 51(1), 30–54.
55. Gao, X.-P., Xin, J. H., Sato, T., Hansuebsai, A., Scalzo, M., Kajiwar, K., Guan, S.-S., Valdeperas, J., Lis, M. J. in Billger, M. (2007). Analysis of cross-cultural emotion. *Color Research and Application*, 32(3), 223–229. <https://doi.org/10.1002/col.20321>
56. Garg, A. K., Li, P., Rashid, M. S. in Callaway, E. M. (2019). Color and orientation are jointly coded and spatially organized in primate primary visual cortex. *Science*, 364(6447), 1275–1279. <https://doi.org/10.1126/science.aaw5868>
57. Gerend, M. A. in Sias, T. (2009). Message framing and color priming: How subtle threat cues affect persuasion. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(4), 999–1002. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2009.04.002>
58. Gilbert, A. N., Fridlund, A. J. in Lucchina, L. A. (2016). The color of emotion: A metric for implicit color associations. *Food Quality and Preference*, 52, 203–210. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2016.04.007>
59. Golob, V. in Golob, D. (2001). Teorija barvne metrike. V S. Jeler in M. Kumar (ur.), *Interdisciplinarnost barve, Del 1: V znanosti* (str. 199–230). Maribor: Društvo koloristov Slovenije.
60. Gong, R., Wang, Q., Hai, Y. in Shao, X. (2017). Investigation on factors to influence color emotion and color preference responses. *Optik - International Journal for Light and Electron Optics*, 136, 71–78. <https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2017.02.026>
61. Gorn, G. J., Chattopadhyay, A., Sengupta, J. in Tripathi, S. (2004). Waiting for the Web: How screen color affects time perception. *Journal of Marketing Research*, 41(2), 215–225. <https://doi.org/10.1509/jmkr.41.2.215.28668>
62. Gorn, G. J., Chattopadhyay, A., Yi, T. in Dahl, D. W. (1997). Effects of color as an executional cue in advertising: They're in the shade. *Management Science*, 43(10), 1387–1400. <https://doi.org/10.1287/mnsc.43.10.1387>
63. Guan, L., Shy, W., Li, Q., Oktavianus, J. in Wu, M. (2023). Have color representations in books changed over the past 200 years? An empirical analysis based on the Google Books Ngram corpus. *Color Research and Application*, 49(1), 65–78. <https://doi.org/10.1002/col.22904>
64. Gucci. (2017). Gucci Bloom [oglas]. *Sidewalk Hustle*. <https://sidewalkhustle.com/dakota-johnson-hari-nef-and-petra-collins-front-guccis-new-fragrance-campaign/>
65. Guilford, J. P. in Smith, P. (1959). A system of color preferences. *The American Journal of Psychology*, 72, 487–502. <https://doi.org/10.2307/1419491>
66. Gunde, K. M. (2001). Svetloba in barva – fizikalni vidik. V S. Jeler in M. Kumar (ur.), *Interdisciplinarnost barve, Del 1: V znanosti* (str. 13–55). Maribor: Društvo koloristov Slovenije.

67. Guzelj, A., Hladnik, A. in Bračko, S. (2016). Examination of colour emotions on a sample of Slovenian female population. *Tekstilec*, 59(4), 311–320. <https://doi.org/10.14502/Tekstilec2016.59.311-320>
68. Hanada, M. (2017). Correspondence analysis of color–emotion associations. *Color Research and Application*, 43(2), 224–237. <https://doi.org/10.1002/col.22171>
69. Hauser, E. (2017). Here's why perfume descriptions are never about smell. *Racked*. Pridobljeno 16. marca 2023 s <https://www.racked.com/2017/12/15/16733888/perfume-descriptions>
70. He, L., Qi, H. in Zaretyki, R. (2015). Image color transfer to evoke different emotions based on color combinations. *Signal, Image and Video Processing*, 9(8), 1965–1973. <https://doi.org/10.1007/s11760-014-0691-y>
71. Hill, R. A. in Barton, R. A. (2005). Red enhances human performance in contests. *Nature*, 435, 293–293. <https://doi.org/10.1038/435293a>
72. Humphrey, N. (1976). The colour currency of nature. V T. Porter in B. Mikellides (ur.), *Colour for Architecture*, (str. 95–98). Studio-Vista, London.
73. Hunt, R. W. G. in Pointer, M. R. (2011). Relations between colour stimuli. V M. A. Kriss (ur.), *Measuring Color* (4. izd.) (str. 44–72). Velika Britanija: John Wiley & Sons Ltd.
74. Hupka, R. B., Zaleski, Z., Otto, J., Reidl, L. in Tarabrina, N. V. (1997). The colors of anger, envy, fear, and jealousy. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 28(2), 156–171. <https://doi.org/10.1177/0022022197282002>
75. Hurlbert, A. C. in Ling, Y. (2007). Biological components of sex differences in color preference. *Current Biology*, 17(16), 623–625. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2007.06.022>
76. Jacobs, K. W. in Hustmyer, F. E. (1974). Effects of four psychological primary colors on GSR, heart rate and respiration rate. *Perceptual and Motor Skills*, 38(3), 763–766. <https://doi.org/10.2466/pms.1974.38.3.763>
77. Jalil, N. A., Yunus, R. M. in Said, N. S. (2012). Environmental colour impact upon human behavior: A review. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 35, 54–62. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.062>
78. Javoršek, D. (2012). Od CIE kolorimetrije do modelov barvnega zaznavanja. *Tekstilec*, 55(3), 176–183.
79. Jeler, S. in Golob, V. (1991). Znanost o barvi in njena uporaba v tekstilni proizvodnji. *Barvna metrika, Zbrano gradivo (referati in članki)*. Maribor: Univerza v Mariboru, Tehniška fakulteta, Inštitut za tekstilno kemijo.
80. Jeler, S. (1991a). Barva, znanost tehnika. *Barvna metrika, Zbrano gradivo (referati in članki)*. Maribor: Univerza v Mariboru, Tehniška fakulteta, Inštitut za tekstilno kemijo.
81. Jeler, S. (1991b). Barvni sistemi. *Barvna metrika, Zbrano gradivo (referati in članki)*. Maribor: Univerza v Mariboru, Tehniška fakulteta, Inštitut za tekstilno kemijo.

82. Jeler, S. (1991c). *Vrednotenje barve v znanosti in tehniki. Barvna metrika, Zbrano gradivo (referati in članki)*. Maribor: Univerza v Mariboru, Tehniška fakulteta, Inštitut za tekstilno kemijo.
83. Jeler, S. (2001). Barvni sistemi. V S. Jeler in M. Kumar (ur.), *Interdisciplinarnost barve, Del 1: V znanosti* (str. 163–196). Maribor: Društvo koloristov Slovenije.
84. Jin, H.-R., Yu, M., Kim, D.-W., Kim, N.-G. in Chung, S.-W. (2009). Study on physiological responses to color stimulation. V S. Poggenpohl (ur.), *International Association of Societies of Design Research* (str. 1969–1979). Korean Society of Design Science.
85. Jura, B. (2020, 11. junij). American Marketing Association. *With color in marketing, context is everything*. Pridobljeno 10. oktobra 2020 na spletnem naslovu <https://www.ama.org/marketing-news/with-color-in-marketing-context-is-everything/>
86. Kaiser, P. K. (1984). Physiological response to color: A critical review. *Colour Research and Application*, 9(1), 29–36. <https://doi:10.1002/col.5080090106>
87. Kauppinen-Räsänen, H. in Luomala, H. T. (2010). Exploring consumers' product-specific colour meanings. *Qualitative Market Research*, 13(3), 287–308. <https://doi.org/10.1108/13522751011053644>
88. Kaya, N. in Epps, H. H. (2004). Color-emotion associations: Past experience and personal preference. *AIC 2004 Color and Paints, Interim Meeting of the International Color Association, Proceedings* (str. 31–34). International Color Association, Brazilija.
89. King, S. C., Meiselman, H. L. in Carr B. T. (2010). Measuring emotions associated with foods in consumer testing. *Food Quality and Preference*, 21(1), 1114–1116. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2010.08.004>
90. Kobayashi, S. (1981). The aim and method of the color image scale. *Color Research and Application*, 6(2), 93–107. <https://doi.org/10.1002/col.5080060210>
91. Kobayashi, S. (1992). *Color image scale*. Kodansha international.
92. Koller, V. (2008). Not just a colour: Pink as a gender and sexuality marker in visual communication. *Visual Communication*, 7(4), 395–423. <https://doi.org/10.1177/1470357208096209>
93. Kontukoski, M., Paakki, M., Thureson, J., Uimonen, H. in Hopia, A. (2016). Imagined salad and steak restaurants: Consumers' colour, music and emotion associations with different dishes. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 4, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2016.04.001>
94. Kosslyn, S. M., Ganis, G. in Thompson, W. L. (2003). Mental imagery: Against the nihilistic hypothesis: Comment. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(3), 109–111. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(03\)00025-1](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(03)00025-1)
95. Krzywinski, M. (2006). *Image Color Summarizer 0.76*. <http://mkweb.bcgsc.ca/color-summarizer/>
96. Kumar, M. (2008). *Tehnologija grafičnih procesov*. Ljubljana: Center RS za poklicno izobraževanje.

97. Kurohara, G. in Ogawa, K. (2018). The influence of color on emotion in visual stimulation: An event-related potential study. *International Journal of Psychophysiology*, 131, 112. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2018.07.304>
98. Labrecque, L. I. in Milne, G. R. (2012). Exciting red and competent blue: The importance of color in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40, 711–727. <https://doi.org/10.1007/s11747-010-0245-y>
99. Lee, S. in Westland, S. (2015). Does colour really affect pulse rate and blood pressure? *Proceedings of the International Colour Association Midterm Meeting* (str. 1118–1121). International Colour Association, Canada.
100. Lee, Y.-J. in Lee, J. (2006). The development of an emotion model based on colour combinations. *International Journal of Consumer Studies*, 30, 122–136. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2005.00457.x>
101. Lichtlé, M.-C. (2007). The effect of an advertisement's colour on emotions evoked by an ad and attitude towards the ad. *International Journal of Advertising*, 26(1), 37–62. <https://doi.org/10.1080/02650487.2007.11072995>
102. Lim, D., Baek, T. H., Yoon, S. in Kim, Y. (2020). Colour effects in green advertising. *International Journal of Consumer Studies*, 44(6), 552–562. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12589>
103. Lin, C., Mottaghi, S. in Shams, L. (2023). The effects of color and saturation on the enjoyment of real-life images. *Psychonomic Bulletin & Review*. <https://doi.org/10.3758/s13423-023-02357-4>
104. Ling, Y., Hurlbert, A. in Robinson, L. (2006). Sex differences in colour preference. V. N. J. Pitchford in C. P. Biggam (ur.), *Progress in Colour Studies* (str. 173–188). John Benjamins.
105. Lucassen, M. P., Gevers, T. in Gijsenij, A. (2011). Texture affects color emotion. *Color Research and Application*, 36(6), 426–436. <https://doi.org/10.1002/col.20647>
106. Ludwig, V. U. in Simner, J. (2013). What colour does that feel? Tactile–visual mapping and the development of cross-modality. *Cortex*, 49(4), 1089–1099. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2012.04.004>
107. Ly, B. C. K., Dyer, E. B., Feig, J. L., Chien, A. L. in Del Bino, S. (2020). Research techniques made simple: Cutaneous colorimetry: A reliable technique for objective skin color measurement. *Journal of Investigative Dermatology*, 140(1), 3–12. <https://doi.org/10.1016/j.jid.2019.11.003>
108. Madden, T. J., Hewett, K. in Roth, M. R. (2000). Managing images in different cultures: A cross-national study of color meanings and preferences. *Journal of International Marketing*, 8(4), 90–107. <https://doi.org/10.1509/jimk.8.4.90.19795>
109. Maule, J., Skelton, A. E. in Franklin, A. (2022). The development of color perception and cognition. *Annual Review of Psychology*, 74, 87–111. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-032720-040512>
110. Meier, B. P., D'Agostino, P. R., Elliot, A. J., Maier, M. A. in Wilkowski, B. M. (2012). Color in context: Psychological context moderates the influence of red on

- approach- and avoidance-motivated behavior. *PLoS ONE*, 7(7), 1–5. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0040333>
111. Meier, B. P., Robinson, M. D. in Clore, G. L. (2004). Why good guys wear white: Automatic inferences about stimulus valence based on brightness. *Psychological Science*, 15(2), 82–87. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2004.01502002.x>
 112. Merlo, T. C., Soletti, I., Saldaña, E., Menegali, B. S., Martins, M. M., Teixeira, A. C. B., Harada-Paderno, S. S., Dargelio, M. D. B. in Contreras-Castillo, C. J. (2019). Measuring dynamics of emotions evoked by the packaging colour of hamburgers using Temporal Dominance of Emotions (TDE). *Food Research International*, 124, 147–155. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2018.08.007>
 113. Mikellides, B. (1990). Color and physiological arousal. *Journal of Architectural and Planning Research*, 7(1), 13–20. <http://www.jstor.org/stable/43028942>
 114. Moeran, B. (2011). The colours of smell: Perfume advertising and the senses. *American Anthropological Association Annual Meeting 2011*. American Anthropological Association, Montreal, Kanada.
 115. Murray, D. C. in Deabler, H. L. (1957). Colors and mood-tones. *Journal of Applied Psychology*, 41(5), 279–283. <https://doi.org/10.1037/h0041425>
 116. Musil, B. (2002). Barva kot vtis in izraz. *Anthropos*, 34(3), 19–40.
 117. Ng, M. in Hort, J. (2015). Insights into measuring emotional response in sensory and consumer research. V J. Delarue, J. B. Lawlor in M. Rogeaux (ur.), *Rapid Sensory Profiling Techniques* (str. 71–90). Woodhead Publishing. <https://doi.org/10.1533/9781782422587.1.71>
 118. O'Connor, Z. (2011). Colour psychology and colour therapy: Caveat emptor. *Color Research and Application*, 36(3), 229–334. <https://doi.org/10.1002/col.20597>
 119. Odber, H. S., Karwoski, T. F. in Eckerson, A. B. (1942). Studies in synesthetic thinking I: Musical and verbal associations of color and mood. *Journal of General Psychology*, 26, 153–173.
 120. Ou, L. in Luo, M.R. (2006). A colour harmony model for two-colour combinations. *Color Research and Application*, 31(1), 191–204. <https://doi.org/10.1002/col.20208>
 121. Ou, L.-C., Luo, M. R., Sun, P.-L., Hu, N.-C. in Chen, H.-S. (2012a). Age effects on colour emotion, preference, and harmony. *Color Research and Application*, 37(2), 92–105. <https://doi.org/10.1002/col.20672>
 122. Ou, L.-C., Luo, M. R., Sun, P.-L., Hu, N.-C., Chen, H.-S., Guan, S.-S., Woodcock, A., Caivano, J. L., Huertas, R., Treméau, A., Billger, M., Izadan, H. in Richter, K. (2012b). A cross-cultural comparison of colour emotion for two-colour combinations. *Color Research and Application*, 37(1), 23–43. <https://doi.org/10.1002/col.20648>
 123. Ou, L.-C., Luo, M. R., Woodcock, A. in Wright, A. (2004a). A study of colour emotion and colour preference. Part I: Colour emotions for single colours. *Color Research and Application*, 29(3), 232–240. <https://doi.org/10.1002/col.20010>
 124. Ou, L.-C., Luo, M. R., Woodcock, A. in Wright, A. (2004b). A study of colour emotion and colour preference. Part II: Colour emotions for two-colour combinations. *Color Research and Application*, 29(4), 292–298. <https://doi.org/10.1002/col.20024>

125. Ou, L.-C., Luo, M. R., Woodcock, A. in Wright, A. (2004c). A study of colour emotion and colour preference. Part III: Colour preference modeling. *Color Research and Application*, 29(5), 381–389. <https://doi.org/10.1002/col.20047>
126. Overduin, J. M. (2003). Eyesight and the solar Wien peak. *American Journal of Physics*, 71(3), 216–219. <https://doi.org/10.1119/1.1528917>
127. Palmer, S. E. in Schloss, K. B. (2010). An ecological valence theory of human color preference. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107(19), 8877–8882. <https://doi.org/10.1073/pnas.0906172107>
128. Piotrowski, C. in Armstrong, T. (2012). Color Red: Implications for applied psychology and marketing research. *Psychology and Education: An Interdisciplinary Journal*, 49(2), 55–57.
129. Plutchik, R. (1962). *The emotions: Facts, theories and a new model*. Crown Publishing Group/Random House.
130. Polegato, R. in Bjerke, R. (2009). Cross-cultural differences in ad likeability and ad element likeability: The case of Benetton. *Journal of Promotion Management*, 15(3), 382–399. <https://doi.org/10.1080/10496490903196460>
131. Popa, C. N., Popescu, S., Berehoiu, T. R. M. in Berehoiu, T. S.-M. (2013). Considerations regarding use and role of colour in marketing. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 13(1), 269–274.
132. Pope, D. J., Butler, H. in Qualter, P. (2012). Emotional understanding and color-emotion associations in children aged 7-8 years. *Child Development Research*, 2012, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2012/975670>
133. Porcherot, C., Delplanque, S., Gaudreau, N. in Cayeux, I. (2013). Seeing, smelling, feeling! Is there an influence of color on subjective affective responses to perfumed fabric softeners? *Food Quality and Preference*, 27(2), 161–169. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2012.06.011>.
134. Porcherot, C., Delplanque, S., Raviot-Derrien, S., Le Calvé, B., Chrea, C., Gaudreau, N. in Cayeux, I. (2010). How do you feel when you smell this? Optimization of a verbal measurement of odor-elicited emotions. *Food Quality and Preference*, 21(8), 938–947. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2010.03.012>
135. Roberson, D., Davidoff, J., Davies, I. R. L. in Shapiro, L. R. (2006). Colour categories and category acquisition in Himba and English. V N. Pitchford in C. P. Bingham (ur.), *Progress in Colour Studies: Volume II. Psychological aspects* (str. 159–172). John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/z.pics2.14rob>
136. Robinson, M. D., Liu, T. in Bair, J. L. (2015). Affect-related influences on color perception. V A. J. Elliot, M. D. Fairchild in A. Franklin (ur.), *Handbook of Color Psychology* (str. 660–675). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107337930.033>
137. Shevell, S. K. in Kingdom, F. A. (2008). *Color in complex scenes*. *Annual Review of Psychology*, 59, 143–66. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093619>

138. Simmons, D. R. (2011). Colour and emotion. V C. P. Biggam, C. A. Hough, C. J. Kay in D. R. Simmons (ur.), *New directions in colour studies* (str. 395–414). John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/z.167.44sim>
139. Singh, S. (2006). Impact of color on marketing. *Management Decision*, 44(6), 783–789. <https://doi.org/10.1108/00251740610673332>
140. Smeesters, D. in Liu, J. (2011). The effect of color (red versus blue) on assimilation versus contrast in prime-to-behavior effects. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47, 653–661. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2011.02.010>
141. Solli, M. in Lenz, R. (2011). Color emotions for multi-colored images. *Color Research and Application*, 36(3), 210–221. <https://doi.org/10.1002/col.20604>
142. Stone, N. J. in English, A. J. (1998). Task type, posters, and workspace color on mood, satisfaction, and performance. *Journal of Environmental Psychology*, 18(2), 175–185. <https://doi.org/10.1006/jevp.1998.0084>
143. Strapparava, C. in Ozbal, G. (2010). The color of emotions in texts. *Proceedings of the 2nd Workshop on Cognitive Aspects of the Lexicon* (str. 28–32). Coling 2010 Organizing Committee.
144. Suk, H.-J. in Irtel, H. (2010). Emotional response to color across media. *Color Research and Application*, 35(1), 64–77. <https://doi.org/10.1002/col.20554>
145. Tanaka, A. in Tokuno, Y. (2011). The effect of the color red on avoidance motivation. *Social Behavior and Personality*, 39(2), 287–288. <https://doi.org/10.2224/sbp.2011.39.2.287>
146. Tekavčič, P. M. (2015). Kako vidimo? Pogled oftamologa. *eSinapsa, Spletna revija za znanstvenike, strokovnjake in nevroznanstvene navdušence*, 9. <https://www.sinapsa.org/eSinapsa/stevilke/2015-9/151/Kako%20vidimo>
147. Thorstenson, C. A., Pazda, A. D. in Elliot, A. J. (2015). Sadness impairs color perfection. *Psychological Science*, 26(11). <https://doi.org/10.1177/0956797615597672>
148. Toncar, M. in Fetscherin, M. (2012). A study of visual puffery in fragrance advertising: Is the message sent stronger than the actual scent? *European Journal of Marketing*, 46(1), 52–72. <https://doi.org/10.1108/03090561211189239>
149. Trstenjak, A. (1978). *Človek in barve*. Ljubljana: Dopisna Delavska univerza Univerzum.
150. Trstenjak, A. (1996). *Psihologija barv*. Ljubljana: Inštitut Antona Trstenjaka za psihologijo, logoterapijo in antropohigieno.
151. Tušak, M. (1998). Barvne preference, simbolika barv in osebnost. *Psihološka obzorja*, 7(4), 67–79.
152. Tušak, M. (2001). Psihologija barve. V S. Jeler in M. Kumar (ur.), *Interdisciplinarnost barve, Del 1: V znanosti* (str. 87–118). Maribor: Društvo koloristov Slovenije.
153. Valdez, P. in Mehrabian, A. (1994). Effect of color on emotions. *Journal of Experimental Psychology: General*, 123(4), 394–409. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.123.4.394>

154. Walsh, C. (2020). What the nose knows. *The Harvard Gazette, Science & Technology*. Pridobljeno 1. septembra 2023 s <https://news.harvard.edu/gazette/story/2020/02/how-scent-emotion-and-memory-are-intertwined-and-exploited/>
155. Weir, K. (2011). Scents and sensibility. *Monitor on Psychology*. <https://www.apa.org/monitor/2011/02/scents>
156. Wei-Tao, Y., Ling-Yun, S., Zhi-Yuan, Y. in Chang-Yuan, Y. (2019). Automatic advertising image color design incorporating a visual color analyzer. *Journal of Computer Languages*, 55. <https://doi.org/10.1016/j.cola.2019.100910>
157. Westland, S. (2017, 25. september). Does colour really affect our mind and body? *The Conversation*. <https://theconversation.com/does-colour-really-affect-our-mind-and-body-a-professor-of-colour-science-explains-84382>
158. Wexner, L. B. (1954). The degree to which colors (hues) are associated with mood-tones. *Journal of Applied Psychology*, 38(6), 432–435. <https://doi.org/10.1037/h0062181>
159. Wilms, L. in Oberfeld, D. (2018). Color and emotion: Effects of hue, saturation, and brightness. *Psychological research*, 82(5), 896–914. <https://doi.org/10.1007/s00426-017-0880-8>
160. Wilson, D. A. in Stevenson, R. J. (2006). *Learning to smell: Olfactory perception from neurobiology to behavior*. Johns Hopkins University Press.
161. Wilson, G. D. (1966). Arousal properties of red versus green. *Perceptual and Motor Skills*, 23(3), 947–949. <https://doi.org/10.2466/pms.1966.23.3.947>
162. Wise, B. K. in Wise, J. A. (1988). *The human factors of color in environmental design: A critical review*. National Aeronautics and Space Administration.
163. Won, S. in Westland, S. (2016). Colour meaning and context. *Color Research and Application*, 42(4), 450–459. <https://doi.org/10.1002/col.22095>
164. Wu, J.-H. in Yuan, Y. (2003). Improving searching and reading performance: The effect of highlighting and text color coding. *Information & Management*, 40(7), 617–637. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(02\)00091-5](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(02)00091-5)
165. Xin, J. H., Cheng, K. M., Taylor, G., Sato, T. in Hansuebsail, A. (2004). Cross-regional comparison of colour emotions. Part I: Quantitative analysis. *Color Research and Application*, 29(6), 451–457. <https://doi.org/10.1002/col.20062>
166. Yves Saint Laurent Beauty. (2020). *Black Opium* [oglas]. Pridobljeno 7. aprila 2021 s <https://perfumeprofessor.net/2021/02/23/vanities-zoe-kravitz/>
167. Yu, L., Westland, S., Chen, Y. in Li, Z. (2021). Colour associations and consumer product-colour purchase decisions. *Color Research and Application*, 46(5), 1119–1127. <https://doi.org/10.1002/col.22659>
168. Zaikauskaitė, L., French, P., Stojanovic, M. in Tsivrikos, D. (2020). The effects of moral context on the colours of guilt and pride. *The Social Science Journal*, 60(4), 802–817. <https://doi.org/10.1080/03623319.2020.1782637>

PRILOGE

Priloga 1: Kategorije in njihove meje za vse tri osnovne parametre barve

Z naborom oglasov, ki sem jih vključila v raziskavo, sem poskušala zajeti čim širšo barvno paletu z vidika vseh treh osnovnih parametrov barve: barvnega tona, svetlosti in nasičenosti. Za potrebo čim bolj objektivne opredelitve sem za vsak parameter oblikovala kategorije in določila njihove meje. Na ta način ločujem med svetlimi, srednje svetlimi in temnimi barvami, visoko, srednje in nizko nasičenimi barvami ter rdečimi, rumenimi, zelenimi, sinje modrimi, modrimi in škrlatnimi barvnimi toni. Pri tem so bile meje deloma povzete po drugih avtorjih (Ou in Luo, 2006; Suk in Irtel, 2010; Valdez in Mehrabian, 1994) ter deloma oblikovane na podlagi lastne vizualne ocene.

Za merjenje vseh treh osnovnih parametrov barve, ki v empiričnem delu prevzemajo vlogo spremenljivk, uporabim razmernostno mersko lestvico. Parametra svetlosti in nasičenosti pri tem predstavljata zvezni spremenljivki in lahko zavzameta vrednosti med 0 % in 100 %. Za potrebe oblikovanja mej parametrov svetlosti in nasičenosti sem izbrala štiri barvne tone iz različnih območij barvnega spektra in jih zaradi lažje konceptualizacije prikazala s koordinatami barvnega prostora CIELCh. Koordinata L^* predstavlja svetlost barve, C^*_{ab} nasičenost in h_{ab} barvni kot. Nasičenost C^*_{ab} in barvni kot h_{ab} lahko izrazimo s pomočjo barvnih vrednosti a^* in b^* barvnega prostora CIELAB, ki določata lego barve na rdeče–zeleni in rumeno–modri osi (Golob in Golob, 2001; Jeler 2001), a ju je za razliko od CIELCh koordinat, ki so prikazane s psihofizičnimi intervali, težje konceptualizirati.

Širši nabor barvnih tonov (vijoličen $h_{ab} = 315^\circ$, moder $h_{ab} = 256^\circ$, zelen $h_{ab} = 135^\circ$ in oranžen $h_{ab} = 45^\circ$) sem izbrala, ker se različni barvni toni različno izrazijo pri visoki svetlosti in visoki nasičenosti. Kot navajata Suk in Irtel (2010), moramo imeti pri rumenem barvnem tonu veliko višjo svetlost kot pri ostalih barvnih tonih, da lahko barvo zaznamo oziroma opišemo kot svetlo. Izbranim barvnim tonom sem pri enaki nasičenosti spreminjala le parameter svetlosti (prikazano v tabeli 1) oziroma pri enaki svetlosti spreminjala le parameter nasičenosti (prikazano v tabeli 2). Na podlagi vizualne ocene sem nato obe lestvici razdelila na tri kategorije ter določila meje, s katerimi ločujem med temnimi ($L^* \leq 30$), srednje svetlimi ($30 < L^* \leq 70$) in svetlimi barvnimi toni ($L^* > 70$) ter med nizko nasičenimi ($C^*_{ab} \leq 30$), srednje nasičenimi ($30 < C^*_{ab} \leq 50$) in visoko nasičenimi barvnimi toni ($C^*_{ab} > 50$).

Meje za parameter svetlosti in nasičenosti sem delno povzela po Suk in Irtel (2010). Mejo za svetle barve pri večini barvnih tonov postavita pri $L^* > 70$, pri temnejših barvah pa izpostavita večje razlike med različnimi barvnimi toni, a se za večji del testiranih barvnih vzorcev meja giblje pri $L^* < 30$. Pri parametru nasičenosti za rdeče, modre in vijolične barvne tone, pri katerih še lahko govorimo o živahnih barvah, postavita mejo pri $C^*_{ab} > 40$, za zelene barvne tone pri $C^*_{ab} > 50$, za rumene pa pri $C^*_{ab} > 80$. Spodnje meje, ki določajo nizko nasičene barvne tone, se gibljejo med $20 < C^*_{ab}$ in $40 < C^*_{ab}$. Zaradi kompleksnosti naloge sem sama oblikovala enotno mejo za vse barvne tone. Kategorije in meje za parameter svetlosti in parameter nasičenosti so prikazane v tabelah 1–2.

Tabela 1: Kategorije in meje za parameter svetlosti

Vzorec	$C_{ab}^* = 71$ $h_{ab} = 315^\circ$	$C_{ab}^* = 71$ $h_{ab} = 256^\circ$	$C_{ab}^* = 71$ $h_{ab} = 135^\circ$	$C_{ab}^* = 71$ $h_{ab} = 45^\circ$	Svetlost	Meje, določene na podlagi vizualne ocene
1					$L^* = 5$	$L^* \leq 30$ temni barvni toni
2					$L^* = 10$	
3					$L^* = 15$	
4					$L^* = 20$	
5					$L^* = 25$	
6					$L^* = 30$	
7					$L^* = 35$	$30 < L^* \leq 70$ srednje svetli barvni toni
8					$L^* = 40$	
9					$L^* = 45$	
10					$L^* = 50$	
11					$L^* = 55$	
12					$L^* = 60$	
13					$L^* = 65$	$L^* > 70$ svetli barvni toni
14					$L^* = 70$	
15					$L^* = 75$	
16					$L^* = 80$	
17					$L^* = 85$	
18					$L^* = 90$	
19					$L^* = 95$	
20					$L^* = 100$	

Vir: lastno delo.

Tabela 2: Kategorije in meje za parameter nasičenosti

Vzorec	$L^* = 65$ $h_{ab} = 315^\circ$	$L^* = 65$ $h_{ab} = 256^\circ$	$L^* = 65$ $h_{ab} = 135^\circ$	$L^* = 65$ $h_{ab} = 45^\circ$	Nasičenost	Meje, določene na podlagi vizualne ocene
1					$C_{ab}^* = 5$	$C_{ab}^* \leq 30$ nizko nasičeni barvni toni
2					$C_{ab}^* = 10$	
3					$C_{ab}^* = 15$	
4					$C_{ab}^* = 20$	
5					$C_{ab}^* = 25$	
6					$C_{ab}^* = 30$	
7					$C_{ab}^* = 35$	$30 < C_{ab}^* \leq 50$ srednje nasičeni barvni toni
8					$C_{ab}^* = 40$	
9					$C_{ab}^* = 45$	
10					$C_{ab}^* = 50$	
11					$C_{ab}^* = 55$	$C_{ab}^* > 50$ visoko nasičeni barvni toni
12					$C_{ab}^* = 60$	
13					$C_{ab}^* = 65$	
14					$C_{ab}^* = 70$	
15					$C_{ab}^* = 75$	
16					$C_{ab}^* = 80$	
17					$C_{ab}^* = 85$	
18					$C_{ab}^* = 90$	
19					$C_{ab}^* = 95$	
20					$C_{ab}^* = 100$	

Vir: lastno delo.

Za razliko od parametra svetlosti in nasičenosti, gre pri parametru barvnega tona za periodično količino. Barvni ton merimo s pomočjo kota barvnega tona h_{ab} in lahko zavzame vrednosti od 0° do 360° . Za potrebe oblikovanja mej s pomočjo vizualne ocene sem izbrala 30 barvnih vzorcev, ki sestavljajo barvni spekter z vizualno enotnimi prehodi. Ob tem sem vrednosti svetlosti in nasičenosti prilagodila cilju vizualno enotne barvne lestvice, kar pomeni, da imajo določeni barvni toni (npr. modri) nižjo ali (npr. rumeni) višjo svetlost, kot jo imajo ostali barvni toni. Podobno odstopanje lahko opazimo tudi pri parametru nasičenosti. Nekateri barvni toni (npr. rdeči) so pri enaki svetlosti višje ali (npr. modri) nižje nasičeni od ostalih.

Kategorije sem delno povzela po Suk in Irtel (2010), s tem da sem za potrebe bolj enakomerne razdelitve spektra, dodala še kategorijo sinje modrih barvnih tonov (angl. cyan). Meje med kategorijami sem določila na podlagi subjektivne ocene. Opazovala sem, kdaj je določena barva npr. že dovolj rdeča, da jo lahko uvrstim v kategorijo rdečih in ne več rumenih barvnih tonov. Kategorije in meje za parameter barvnega tona so prikazane v tabeli 3.

Tabela 3: Kategorije in meje za parameter barvnega tona

	Barvni vzorec	Svetlost	Nasičenost	Barvni ton	Meje, določene na podlagi vizualne ocene
1		$L^* = 57$	$C_{ab}^* = 68$	$h_{ab} = 3^\circ$	$0^\circ < h_{ab} \leq 60^\circ$ rdeči barvni toni
2		$L^* = 55$	$C_{ab}^* = 70$	$h_{ab} = 16^\circ$	
3		$L^* = 54$	$C_{ab}^* = 71$	$h_{ab} = 23^\circ$	
4		$L^* = 61$	$C_{ab}^* = 68$	$h_{ab} = 36^\circ$	
5		$L^* = 65$	$C_{ab}^* = 66$	$h_{ab} = 46^\circ$	
6		$L^* = 69$	$C_{ab}^* = 68$	$h_{ab} = 57^\circ$	
7		$L^* = 79$	$C_{ab}^* = 66$	$h_{ab} = 75^\circ$	$60^\circ < h_{ab} \leq 100^\circ$ rumeni barvni toni
8		$L^* = 81$	$C_{ab}^* = 79$	$h_{ab} = 82^\circ$	
9		$L^* = 80$	$C_{ab}^* = 74$	$h_{ab} = 97^\circ$	
10		$L^* = 76$	$C_{ab}^* = 68$	$h_{ab} = 104^\circ$	$100^\circ < h_{ab} \leq 170^\circ$ zeleni barvni toni
11		$L^* = 74$	$C_{ab}^* = 65$	$h_{ab} = 113^\circ$	
12		$L^* = 72$	$C_{ab}^* = 61$	$h_{ab} = 124^\circ$	
13		$L^* = 70$	$C_{ab}^* = 59$	$h_{ab} = 135^\circ$	
14		$L^* = 67$	$C_{ab}^* = 60$	$h_{ab} = 144^\circ$	
15		$L^* = 68$	$C_{ab}^* = 63$	$h_{ab} = 153^\circ$	
16		$L^* = 72$	$C_{ab}^* = 57$	$h_{ab} = 164^\circ$	$170^\circ < h_{ab} \leq 240^\circ$ sinji barvni toni (angl. cyan)
17		$L^* = 71$	$C_{ab}^* = 47$	$h_{ab} = 177^\circ$	
18		$L^* = 72$	$C_{ab}^* = 41$	$h_{ab} = 194^\circ$	
19		$L^* = 72$	$C_{ab}^* = 37$	$h_{ab} = 204^\circ$	
20		$L^* = 68$	$C_{ab}^* = 36$	$h_{ab} = 217^\circ$	
21		$L^* = 63$	$C_{ab}^* = 37$	$h_{ab} = 230^\circ$	$240^\circ < h_{ab} \leq 300^\circ$ modri barvni toni
22		$L^* = 58$	$C_{ab}^* = 38$	$h_{ab} = 247^\circ$	
23		$L^* = 52$	$C_{ab}^* = 41$	$h_{ab} = 263^\circ$	
24		$L^* = 49$	$C_{ab}^* = 40$	$h_{ab} = 274^\circ$	
25		$L^* = 45$	$C_{ab}^* = 41$	$h_{ab} = 285^\circ$	
26		$L^* = 46$	$C_{ab}^* = 42$	$h_{ab} = 300^\circ$	$300^\circ < h_{ab} \leq 360^\circ$ škrlatni barvni toni (angl. magenta)
27		$L^* = 46$	$C_{ab}^* = 45$	$h_{ab} = 315^\circ$	
28		$L^* = 49$	$C_{ab}^* = 48$	$h_{ab} = 330^\circ$	
29		$L^* = 52$	$C_{ab}^* = 56$	$h_{ab} = 342^\circ$	
30		$L^* = 54$	$C_{ab}^* = 60$	$h_{ab} = 353^\circ$	

Vir: lastno delo.

Ker imamo pri parametru barvnega tona opravka s periodično količino in obe skrajni vrednosti, 0° in 360° , predstavljata enak barvni ton, v nadaljnji analizi zaradi omejitev programskega orodja izrazim vse slikovne pike z vrednostjo 360° z vrednostjo 0° . Pri analizi barvnega tona zaradi izbrane metodologije tako prihaja do manjših odstopanj rezultatov med deležem rdečih in škrlatnih barvnih tonov, a ocenjujem, da prilagoditev ni imela večjega vpliva na končne rezultate raziskave.

Kategorije in meje za vse tri osnovne parametre barve so določene na podlagi lastne subjektivne ocene, zato pri vseh izvedenih barvnih analizah empiričnega dela upoštevam tudi vizualno oceno.

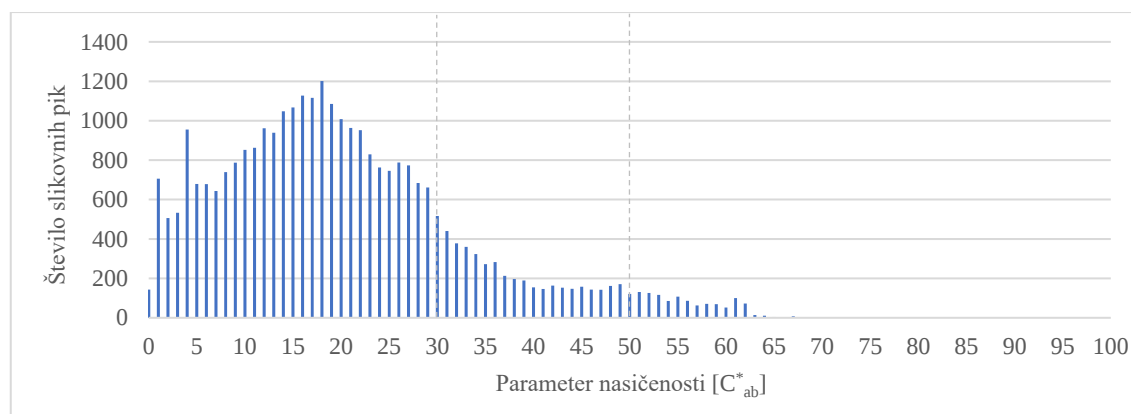
Priloga 2: Barvna analiza oglasov *Gucci Bloom*, *Black Opium*, *Run Wild in Chanel N°5*

Analizo oglasov sem naredila s pomočjo prosto dostopnega programskega orodja Image Color Summarizer 0.76 (Krzywinski, 2006). Pri tem sem oglase analizirala z vidika vseh treh osnovnih parametrov barve. Parameter nasičenosti je izražen z barvno vrednostjo C_{ab}^* , ki predstavlja čistost oziroma delež čiste barvne komponente v barvi, dodatno pa ga lahko opredelimo tudi z barvno vrednostjo a^* , ki določa lego barve na rdeče–zeleni osi in barvno vrednostjo b^* , ki določa lego barve na rumeno–modri osi. Parameter svetlosti je izražen z barvno vrednostjo L^* . Parameter barvnega tona pa lahko izrazimo z barvnim kotom h_{ab} , ki določa razporeditev barv po barvnem krogu, in z barvnima vrednostnima a^* in b^* (Fairchild, 2013; Golob in Golob, 2001).

Kljub temu da osnovne parametre barve v tem sklopu obravnavam ločeno, je treba opozoriti, da jih je za potrebe celostne analize, vedno treba obravnavati skupaj. Zaradi ločene obravnave posameznega parametra se lahko pri analizi pojavijo odstopanja, ki niso nujno skladna z vizualno zaznavo. Pri analizi parametra barvnega tona lahko tako na primer navajam večji delež rumenih barvnih tonov, a ker so ti rumeni barvni toni v oglasu hkrati tudi manj svetli in nižje nasičeni, jih bomo na podlagi vizualne ocene zaznali kot rjavo, rjavo-rumeno ali rjavo-zeleno barvo in ne kot sončno rumeno, ki si jo navadno predstavljamo ob razumevanju besede *rumeno*. Pri obravnavi posameznih parametrov, pri kateri izhajam iz kategorij in mej predstavljenih v prilogi 1, rezultate barvne analize tako vedno preverim še na podlagi vizualne ocene.

Pri obravnavi parametra **nasičenosti** lahko pri oglasu *Gucci Bloom* opazimo zelo neenakomerno porazdelitev slikovnih pik, z najvišjo točko porazdelitve pri nizko nasičenih barvah ($C_{ab}^* = 18$). Daleč največji delež slikovnih pik se nahaja na območju, ki sem ga definirala kot območje nizko nasičenih barv ($C_{ab}^* \leq 30$). Delež slikovnih pik na območju srednje visoko nasičenih ($30 < C_{ab}^* \leq 50$) in visoko nasičenih barv ($C_{ab}^* > 50$) je občutno manjši. Porazdelitev slikovnih pik za parameter nasičenosti je razvidna iz slike 1a, natančni deleži po posameznih kategorijah pa iz tabele 4.

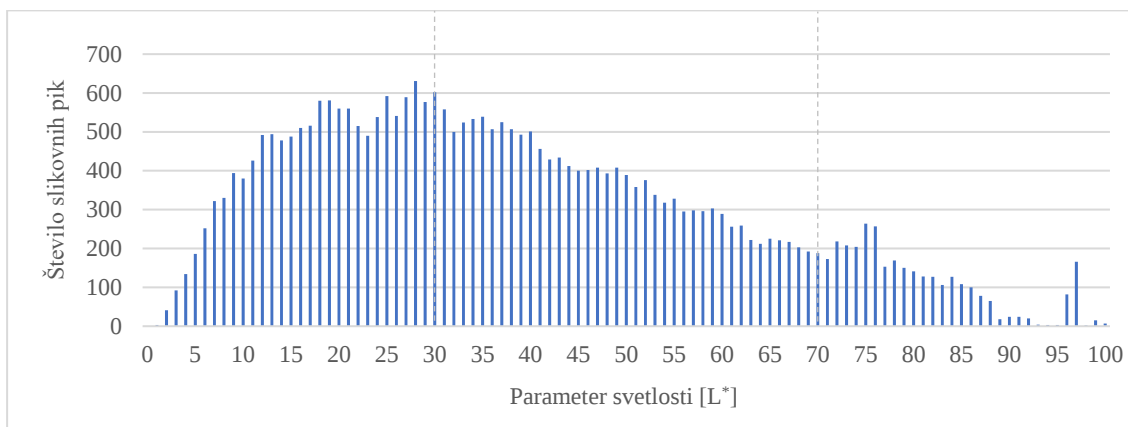
Slika 1a: Porazdelitev slikovnih pik za parameter nasičenosti za oglas *Gucci Bloom*



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi parametra **svetlosti** lahko pri oglasu **Gucci Bloom** opazimo bolj enakomerno porazdelitev kot pri parametru nasičenosti. Največji delež slikovnih pik se nahaja na območju, ki sem ga definirala kot območje temnih barv ($L^* \leq 30$) in na območju srednje svetlih barv ($30 < L^* \leq 70$). Na območju svetlih barv ($L^* \geq 70$) je delež slikovnih pik opazno manjši. Porazdelitev slikovnih pik za parameter svetlosti je razvidna iz slike 1b, natančni deleži po posameznih kategorijah pa iz tabele 4.

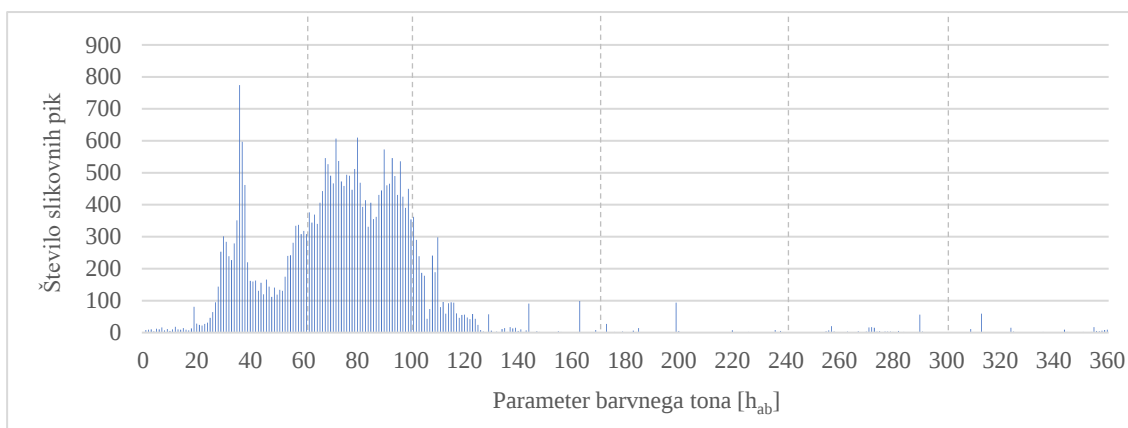
Slika 1b: Porazdelitev slikovnih pik za parameter svetlosti za oglas Gucci Bloom



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi **barvnega tona** lahko pri oglasu **Gucci Bloom** iz porazdelitve slikovnih pik razberemo, da glede na definirane kategorije prevladujejo rumeni ($60^\circ < h_{ab} \leq 100^\circ$), sledijo rdeči ($0^\circ < h_{ab} \leq 60^\circ$) in nekoliko slabše zajeti zeleni barvni toni ($100^\circ < h_{ab} \leq 170^\circ$). Deleži sinje modrih, modrih in škrlatnih barvnih tonov so zanemarljivi. Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona je razvidna iz slike 1c, natančni deleži po posameznih kategorijah pa iz tabele 4.

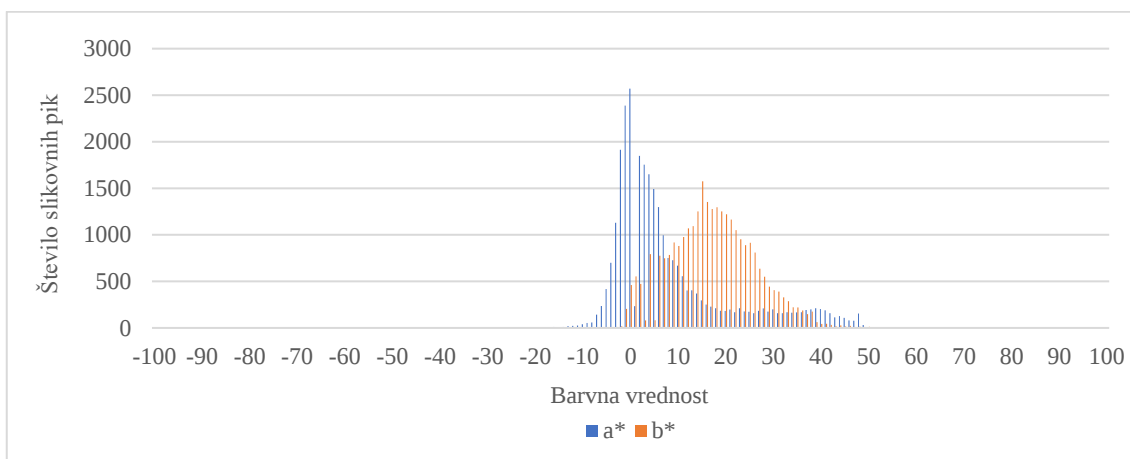
Slika 1c: Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona za oglas Gucci Bloom



Vir: lastno delo.

Porazdelitev **barvnih vrednosti** oglasa **Gucci Bloom** okoli središčne točke nakazuje na izrazito nenasičene, nizko nasičene in predvsem rdeče in rumene barvne tone. Iz slike 1d lahko glede na porazdelitev barvne vrednosti a^* razberemo, da je v oglasu zajetih več rdečih kot zelenih barvnih tonov, glede na porazdelitev barvne vrednosti b^* pa je v oglasu zajetih več rumenih kot modrih barvnih tonov. Prevladujoče pozitivne vrednosti obeh barvnih komponent nakazujejo, da se največji delež slikovnih pik nahaja med rumeno in rdečo osjo a^*b^* ravnine, pri čemer so rdeči barvni toni praviloma rahlo višje nasičeni kot rumeni.

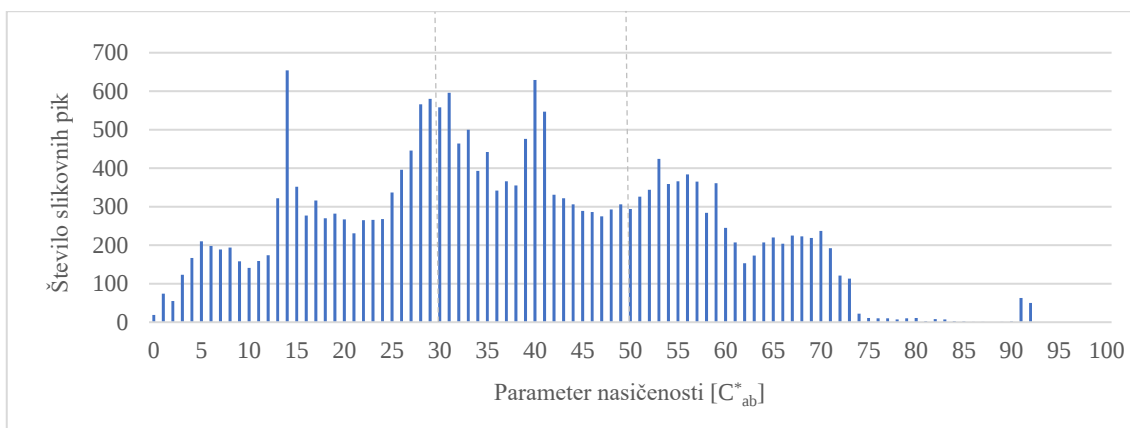
Slika 1d: Porazdelitev slikovnih pik za barvne vrednosti a^ in b^* za oglas Gucci Bloom*



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi parametra **nasičenosti** lahko pri oglasu **Black Opium** opazimo razmeroma enakomerno porazdelitev slikovnih pik v vseh treh kategorijah z rahlim upadom na območju visoko nasičenih barv ($C_{ab}^* > 50$) in z nekoliko večjim deležem na območju nizko nasičenih barv ($C_{ab}^* \leq 30$). Porazdelitev slikovnih pik za parameter nasičenosti je razvidna iz slike 2a, natančni deleži po posameznih kategorijah pa iz tabele 4.

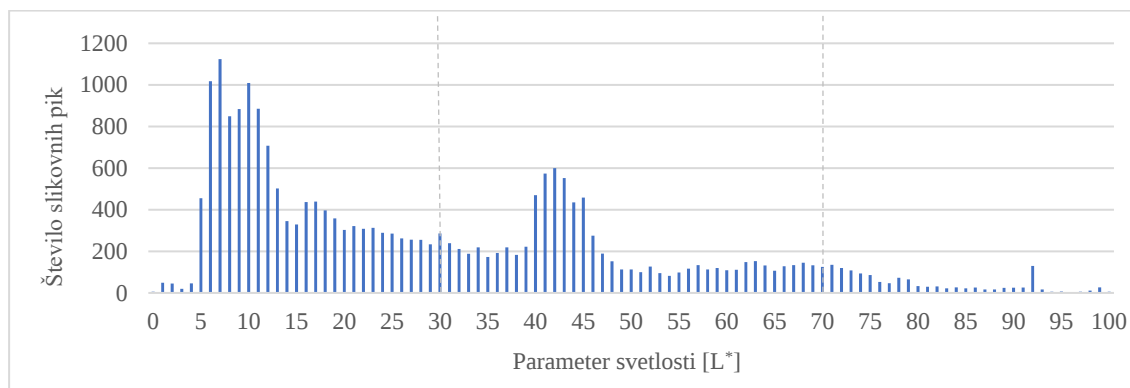
Slika 2a: Porazdelitev slikovnih pik za parameter nasičenosti za oglas Black Opium



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi parametra **svetlosti** lahko pri oglasu **Black Opium** opazimo neenakomerno porazdelitev z izrazito zgoščenostjo v območju temnih barv ($L^* \leq 30$) z najvišjo točko porazdelitve $L^* = 7$. Slikovne pike, ki se nahajajo na območju, ki sem ga definirala kot območje temnih barv, zajemajo približno dve tretjini površine oglasa. Sledijo srednje svetle barve ($30 < L^* \leq 70$) in svetle barve ($L^* > 70$) z zelo nizko zastopanostjo. Porazdelitev slikovnih pik za parameter svetlosti je razvidna iz slike 2b, natančni deleži po posameznih kategorijah pa iz tabele 4.

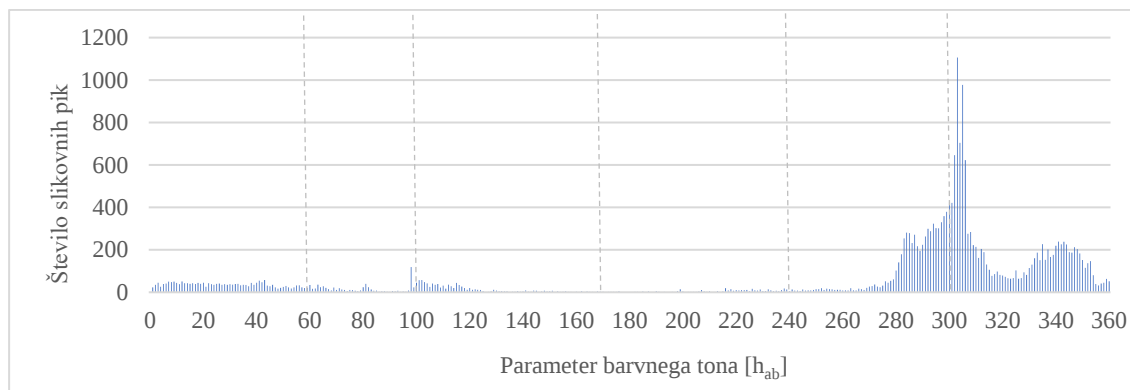
Slika 2b: Porazdelitev slikovnih pik za parameter svetlosti za oglas Black Opium



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi **barvnega tona** lahko pri oglasu **Black Opium** iz porazdelitve slikovnih pik razberemo, da glede na definirane kategorije prevladujejo škrlatni ($300^\circ < h_{ab} \leq 360^\circ$) in modri barvni toni ($240^\circ < h_{ab} \leq 300^\circ$), medtem ko so druge kategorije, kot so rdeči, rumeni, zeleni in sinje modri barvni toni, izredno slabo zastopane. Na podlagi vizualne ocene bi sicer pričakovali več modrih kot škrlatnih barvnih tonov. Najvišja točka porazdelitve ($h_{ab} = 303^\circ$) se nahaja tik ob meji med modrimi in škrlatnimi barvnimi toni, a na podlagi subjektivno določenih mej, velik delež slikovnih pik pade v območje škrlatnih barvnih tonov, čeprav bi jih na podlagi vizualne ocene in konteksta, v katerega je umeščen oglas, lažje uvrstili v kategorijo modrih barvnih tonov. Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona je razvidna iz slike 2c, natančni deleži po posameznih kategorijah pa iz tabele 4.

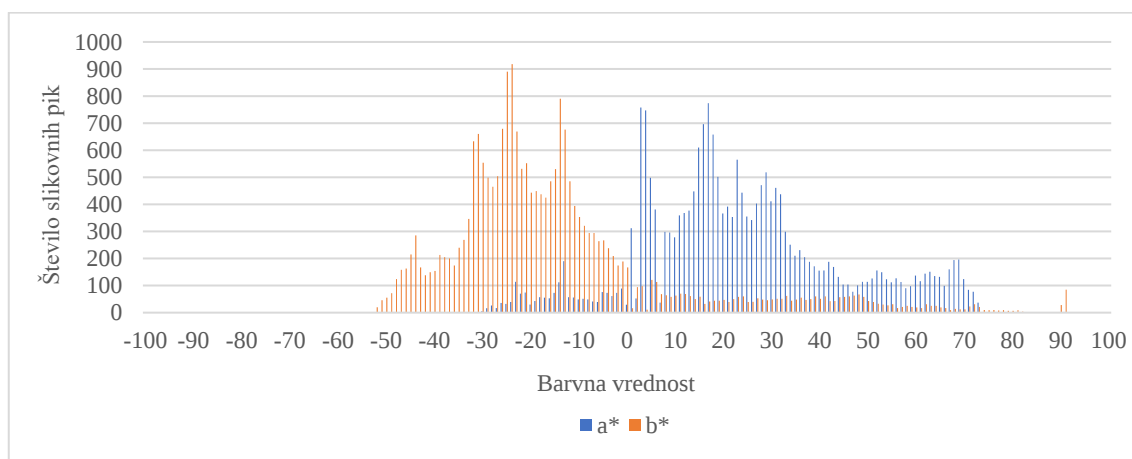
Slika 2c: Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona za oglas Black Opium



Vir: lastno delo.

Porazdelitev **barvnih vrednosti** oglasa **Black Opium**, kjer ni opazne izrazite zgostitve okoli središčne točke, nakazuje na prisotnost nizko, srednje in visoko nasičenih barv. Iz slike 2d lahko glede na porazdelitev barvne vrednosti a^* razberemo, da je v oglasu zajetih več rdečih kot zelenih barvnih tonov, glede na porazdelitev barvne vrednosti b^* pa je v oglasu zajetih več modrih kot rumenih barvnih tonov. Prevladujoče pozitivne vrednosti a^* in prevladujoče negativne vrednosti b^* barvne komponente nakazujejo, da se večji delež slikovnih pik nahaja na območju med modro in rdečo osjo a^*b^* ravnine oziroma na območju škrlatnih barvnih tonov. Pri tem so rdeči barvni toni praviloma rahlo višje nasičeni kot modri.

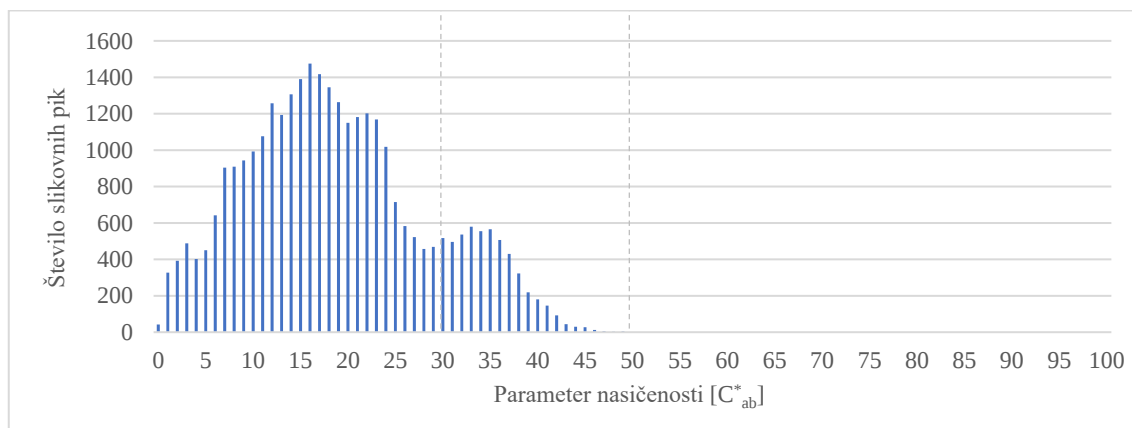
Slika 2d: Porazdelitev slikovnih pik za barvne vrednosti a^ in b^* za oglas Black Opium*



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi parametra **nasičenosti** lahko pri oglasu **Run Wild** opazimo zelo neenakomerno porazdelitev slikovnih pik z najvišjo točko porazdelitve pri nizko nasičenih barvah ($C_{ab}^* = 17$). Daleč največji delež slikovnih pik se nahaja na območju, ki sem ga definirala kot območje nizko nasičenih barv ($C_{ab}^* \leq 30$). Opazno manjši delež se nahaja na območju srednje nasičenih barv ($30 < C_{ab}^* \leq 50$), medtem ko visoko nasičene barve ($C_{ab}^* > 50$) v oglasu niso zajete. Porazdelitev slikovnih pik za parameter nasičenosti je razvidna iz slike 3a, natančni deleži po posameznih kategorijah pa iz tabele 4.

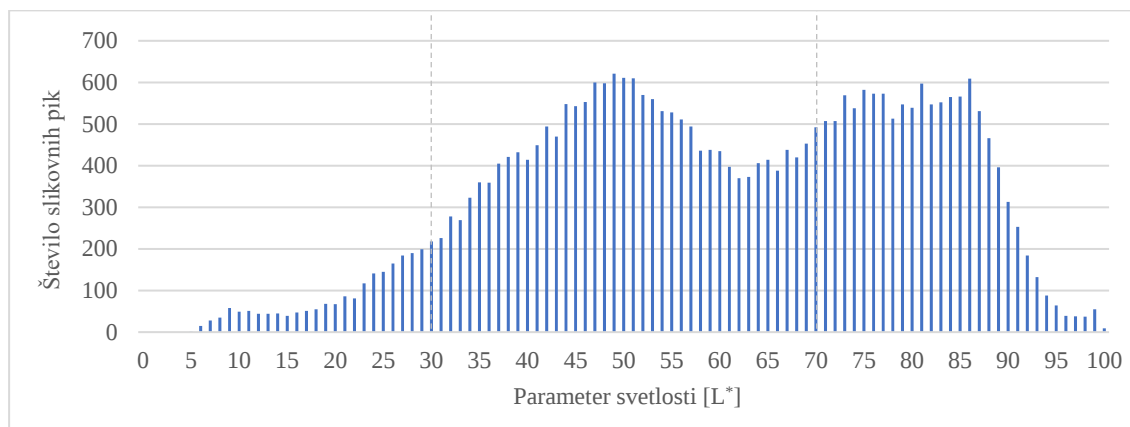
Slika 3a: Porazdelitev slikovnih pik za parameter nasičenosti za oglas Run Wild



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi parametra **svetlosti** lahko pri oglasu **Run Wild** opazimo neenakomarno porazdelitev proti svetlejšim barvam. Največji delež slikovnih pik se nahaja na območju, ki sem ga definirala kot območje srednje svetlih barv ($30 < L^* \leq 70$) in na območju svetlih barv ($L^* > 70$). Na območju temnih barv ($L^* \leq 30$) je delež slikovnih pik opazno manjši. Porazdelitev slikovnih pik za parameter svetlosti je razvidna iz slike 3b, natančni deleži po posameznih kategorijah pa iz tabele 4.

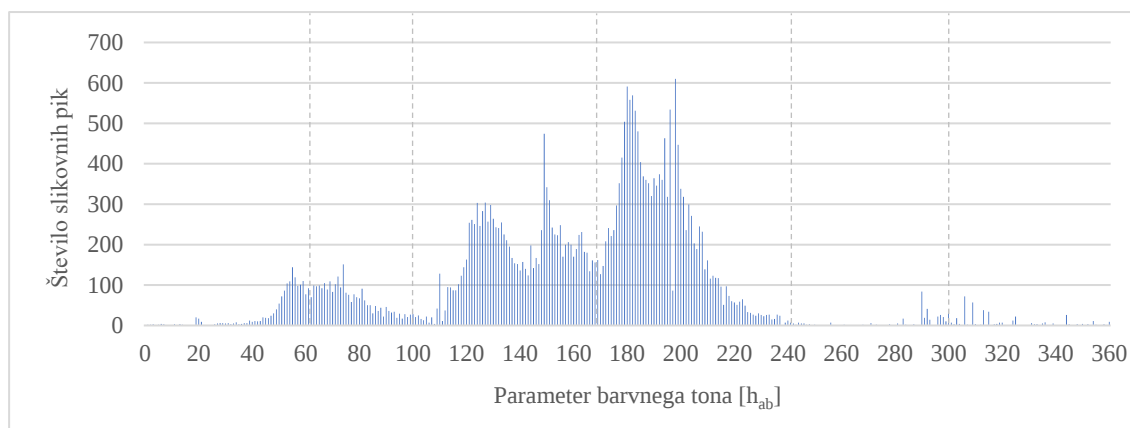
Slika 3b: Porazdelitev slikovnih pik za parameter svetlosti za oglas Run Wild



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi **barvnega tona** lahko pri oglasu **Run Wild** iz porazdelitve slikovnih pik razberemo, da glede na definirane kategorije prevladujejo sinje modri ($170^\circ < h_{ab} \leq 240^\circ$) in zeleni barvni toni ($100^\circ < h_{ab} \leq 170^\circ$), medtem ko so druge kategorije, kot so rumeni, rdeči, predvsem pa škrlatni in modri barvni toni, slabo zastopane. Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona je razvidna iz slike 3c, natančni deleži po posameznih kategorijah pa iz tabele 4.

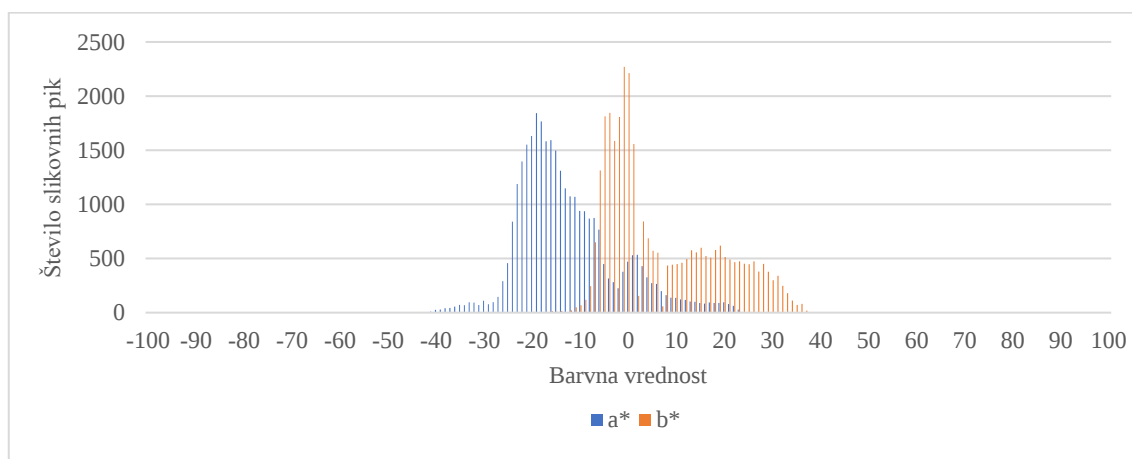
Slika 3c: Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona za oglas Run Wild



Vir: lastno delo.

Porazdelitev **barvnih vrednosti** oglasa **Run Wild** okoli središčne točke nakazuje na izrazito nenasičene in nizko nasičene, predvsem zelene in modre barvne tone. Iz slike 3d lahko glede na porazdelitev barvne vrednosti a^* razberemo, da je v oglasu zajetih več zelenih kot rdečih barvnih tonov, glede na porazdelitev barvne vrednosti b^* pa je v oglasu zajetih več modrih kot rumenih barvnih tonov, s tem da so rumeni toni opazno višje nasičeni kot modri. Prevladujoče negativne vrednosti obeh barvnih komponent nakazujejo, da se največji delež slikovnih pik nahaja med zeleno in modro osjo a^*b^* ravnine, kar zajema tudi območje sinje modrih barvnih tonov.

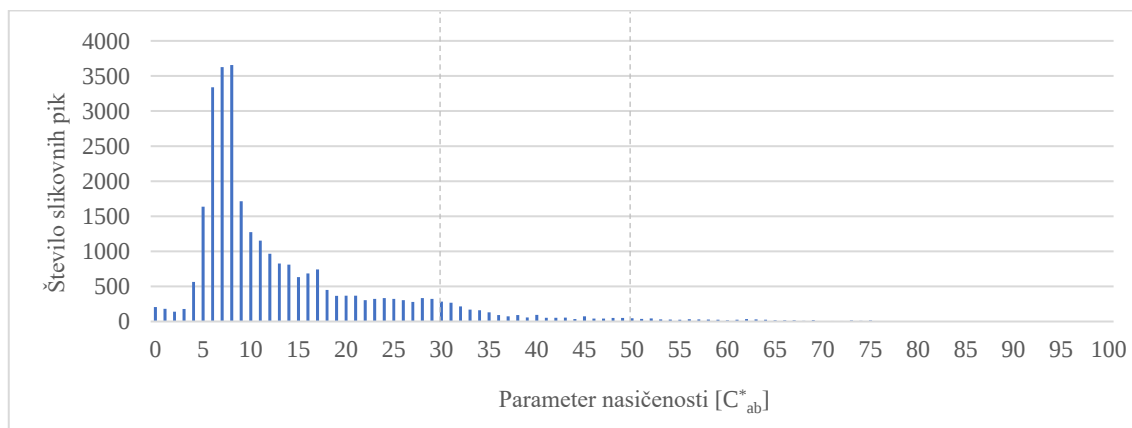
Slika 3d: Porazdelitev slikovnih pik za barvne vrednosti a^ in b^* za oglas Run Wild*



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi parametra **nasičenosti** lahko pri oglasu **Chanel N°5** opazimo izredno neenakomerno porazdelitev slikovnih pik z najvišjo točko porazdelitve pri nizko nasičenih barvah ($C_{ab}^* = 8$). Daleč največji delež slikovnih pik se nahaja na območju, ki sem ga definirala kot območje nizko nasičenih barv ($C_{ab}^* \leq 30$). Deleža slikovnih pik, ki se nahajata na območju srednje visoko nasičenih ($30 < C_{ab}^* \leq 50$) in visoko nasičenih barv ($C_{ab}^* \geq 50$), sta zanemarljivo majhna. Porazdelitev slikovnih pik za parameter nasičenosti je razvidna iz slike 4a, natančni deleži po posameznih kategorijah pa iz tabele 4.

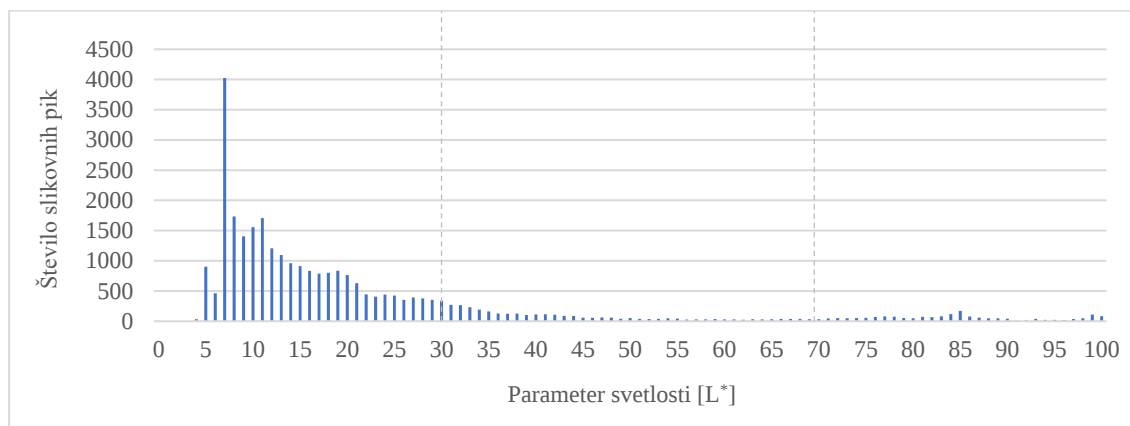
Slika 4a: Porazdelitev slikovnih pik za parameter nasičenosti za oglas Chanel N°5



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi parametra **svetlosti** lahko pri oglasu **Chanel N°5** opazimo izredno neenakomerno porazdelitev z izredno močno zgoščenostjo v območju temnih barv, kjer leži tudi najvišja točka porazdelitve ($L^* = 7$). Daleč največji delež slikovnih pik se nahaja na območju, ki sem ga definirala kot območje temnih barv ($L^* \leq 30$). Deleža slikovnih pik, ki se nahajata na območju srednje svetlih ($30 < L^* \leq 70$) in svetlih barv ($L^* > 70$), sta zanemarljivo majhna. Porazdelitev slikovnih pik za parameter svetlosti je razvidna iz slike 4b, natančni deleži po posameznih kategorijah pa iz tabele 4.

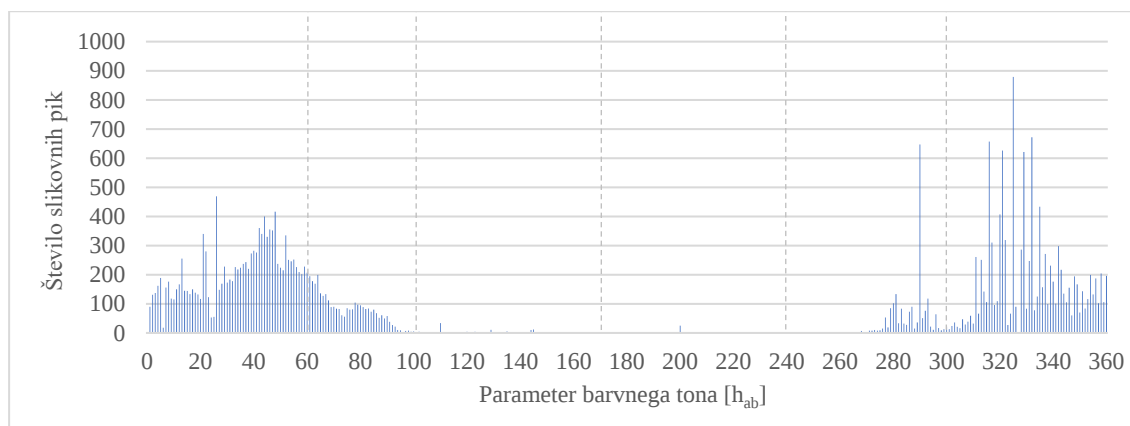
Slika 4b: Porazdelitev slikovnih pik za parameter svetlosti za oglas Chanel N°5



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi **barvnega tona** lahko pri oglasu **Chanel N°5** iz porazdelitve slikovnih pik razberemo, da glede na definirane kategorije prevladujejo rdeči ($0^\circ < h_{ab} \leq 60^\circ$) in škrlatni barvni toni ($300^\circ < h_{ab} \leq 360^\circ$). Sledijo nekoliko slabše zajeti rumeni barvni toni ($60^\circ < h_{ab} \leq 100^\circ$), medtem ko so druge kategorije, kot so zeleni, sinje modri in modri barvni toni, izredno nizko zastopane. Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona je razvidna iz slike 4c, natančni deleži po posameznih kategorijah pa iz tabele 4.

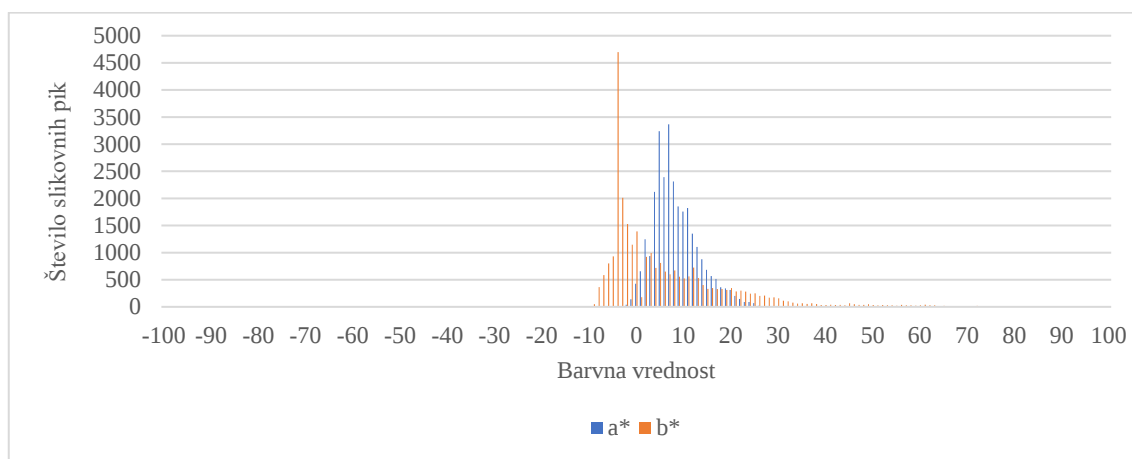
Slika 4c: Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona za oglas Chanel N°5



Vir: lastno delo.

Porazdelitev **barvnih vrednosti** oglasa **Chanel N°5** okoli središčne točke nakazuje na izrazito nenasičene in nizko nasičene, predvsem rdeče in modre barvne tone. Iz slike 4d lahko glede na porazdelitev barvne vrednosti a^* razberemo, da je v oglasu zajetih več rdečih kot zelenih barvnih tonov, glede na porazdelitev barvne vrednosti b^* pa je v oglasu zajet približno enak delež rumenih in modrih barvnih tonov. Z izjemo nekoliko višje nasičenih rumenih barvnih tonov so vsi ostali izredno nizko nasičeni. Prevladujoče pozitivne vrednosti obeh barvnih komponent nakazujejo, da se največji delež slikovnih pik nahaja med rdečo in rumeno osjo a^*b^* ravnine.

Slika 4d: Porazdelitev slikovnih pik za barvne vrednosti a^* in b^* za oglas Chanel N°5



Vir: lastno delo.

Povzetek barvne analize z deleži slikovnih pik, ki se nahajajo v kategorijah posameznega parametra, je prikazan v tabeli 4. Barvno shemo oglasa **Gucci Bloom** lahko opišemo kot izrazito nizko nasičeno s temnimi in srednje svetlimi barvami, med katerimi prevladujejo rumeni in rdeči barvni toni. V primerjavi z vizualno oceno me preseneča, da zeleni barvni toni pri analizi barvnega tona niso močneje izraženi, vendar lahko nižji delež pripišem toplemu podtonu zelene barve, ki se odraža pri večjem deležu rumenih in rdečih barvnih tonov. Zaradi prisotnosti dnevne svetlobe bi na podlagi vizualne ocene oglas ocenila tudi nekoliko svetleje, kot pokaže analiza parametra svetlosti. Ocenjujem, da oglas deluje svetleje zaradi pretežno toplih barv in opazne odsotnosti hladnih modrih tonov.

Barvno shemo oglasa **Black Opium** lahko opišemo kot temno ali srednje svetlo s prevladujočimi škrlatnimi in modrimi barvnimi toni. V primerjavi z vizualno oceno bi pričakovala več modrih in manj škrlatnih barvnih tonov, vendar lahko pojasnilo poiščem s pomočjo porazdelitve slikovnih pik, ki je predstavljena na sliki 2c. Rezultat je posledica subjektivno določenih mej, kjer večji delež slikovnih pik, ki ležijo na meji med obema kategorijama, uvrstimo v kategorijo škrlatnih barvnih tonov, čeprav bi jih na podlagi vizualne ocene in konteksta, v katerega je umeščen oglas, lažje uvrstili med modre barvne tone. V oglasu so zajete tako nizko kot tudi visoko nasičene barve, kar se sklada z vizualno oceno. Pričakovala bi le višjo izraženost rumenih barvnih tonov, za katere izgleda, da se zaradi izbranega metodološkega pristopa izgubijo v povprečju.

Barvno shemo oglasa **Run Wild** lahko opišemo kot shemo s srednje svetlimi in svetlimi barvami, kar se sklada z vizualno oceno, na podlagi katere lahko prepoznamo, da gre za dnevno, a nedirektno opoldansko svetlobo. Zaradi stranske dnevne svetlobe delujejo sicer svetlejšje barve nižje nasičeno, kar je pokazala tudi barvna analiza parametra nasičenosti. Med barvnimi toni prevladujejo sinje modri in zeleni barvni toni, kar se sklada z vizualno oceno.

Barvno shemo oglasa **Chanel N°5** lahko opišemo kot izredno nizko nasičeno in temno, kar se sklada z vizualno oceno, vendar tudi s prevladujočimi škrlatnimi in rdečimi barvnimi toni, kar ni skladno z vizualno zaznavo. Zaradi izredno nizko nasičenih in temnih barv tudi pestrost barve ne pride do izraza, zato na barvni shemi namesto rdečih in škrlatnih zaznamo predvsem prevladujoče rjave in rumeno-rjave barvne tone. Bolj podrobna razlaga, zakaj prihaja do odstopanja med rezultati barvne analize in vizualne ocene, je prikazana v prilogi 10.

Tabela 4: Deleži slikovnih pik po posameznih kategorijah, za vse tri osnovne parametre

	Opis kategorije	Določena meja	Gucci Bloom	Black Opium	Run Wild	Chanel N°5
Parameter barvnega tona [h_{ab}]	Rdeči barvni toni	$0^\circ < h_{ab} \leq 60^\circ$	28,62 %	9,35 %	4,48 %	43,66 %
	Rumeni barvni toni	$60^\circ < h_{ab} \leq 100^\circ$	57,52 %	3,04 %	8,05 %	10,72 %
	Zeleni barvni toni	$100^\circ < h_{ab} \leq 170^\circ$	11,90 %	4,06 %	37,48 %	0,38 %
	Sinje modri barvni toni	$170^\circ < h_{ab} \leq 240^\circ$	0,62 %	1,69 %	47,48 %	0,06 %
	Modri barvni toni	$240^\circ < h_{ab} \leq 300^\circ$	0,73 %	28,39 %	1,21 %	6,67 %
	Škrlatni barvni toni	$300^\circ < h_{ab} \leq 360^\circ$	0,61 %	53,47 %	1,30 %	38,51 %
Parameter svetlosti [L^*]	Svetle barve	$L^* > 70$	11,44 %	6,66 %	37,49 %	6,49 %
	Srednje svetle barve	$30 < L^* \leq 70$	46,21 %	35,22 %	55,28 %	10,56 %
	Temne barve	$L^* \leq 30$	42,35 %	58,12 %	7,23 %	82,95 %
Parameter nasičenosti [C^*_{ab}]	Visoko nasičene barve	$C^*_{ab} > 50$	4,26 %	29,08 %	0,00 %	2,13 %
	Srednje nasičene barve	$30 < C^*_{ab} \leq 50$	13,95 %	33,30 %	14,99 %	6,44 %
	Nizko nasičene barve	$C^*_{ab} \leq 30$	81,79 %	37,62 %	85,01 %	91,43 %

Vir: lastno delo.

Priloga 3: Semantični pojmi za opis čustvenega sporočila oglasa

Tabela 5: Nabor semantičnih pojmov drugih avtorjev

	King in drugi, 2010	Hanada, 2017	Porcherot in drugi, 2010	He in drugi, 2015	Eiseman, 2017
active / activeness	x	x			x
adventurous	x				
affectionate	x				
aggressive / anger	x	x			
amusement			x		
anticipation		x			
attention		x			
being soothed		x			
bored / being bored	x	x			
botanical					x
brightness		x			
calm / calmness	x	x			
casual					x
carefree		x			
clean / cleanness		x	x		
composure		x			
comprehension		x			
condemnation		x			
contempt		x			
cool / coolness		x		x	
curiosity		x			
daring	x				
darkness		x			
defeat		x			
delectable					x
delicate					x
delight		x			
depression		x			
desire		x	x		
despair		x			
detachment		x			
disappoint		x			
disgust / disgusted	x	x	x		
dismay		x			
dispassion		x			
eager	x				
earthy				x	x
ease		x			
elegant				x	
emotionlessness		x			
emptiness		x			
energetic	x		x	x	
enthusiasm / enthusiastic	x	x			
envy		x			
eros		x			
excitement		x			
extra- terrestrial					x
fanciful				x	

se nadaljuje

Tabela 5: Nabor semantičnih pojmov drugih avtorjev (nad.)

	King in drugi, 2010	Hanada, 2017	Porcherot in drugi, 2010	He in drugi, 2015	Eiseman, 2017
fear		x			
festive				x	x
fierceness		x			
fluidity					x
fogginess		x			
free	x				
freshness		x			
friendly	x				x
fury		x			
genialness		x			
gentleness		x			
glad	x				
glamorous					x
gloominess		x			
good / good-natured	x				
great joy		x			
guilty	x				
happiness / happy	x	x	x		
hatred		x			
healing		x			
interested	x				
invigorated / invigoration		x	x		
irritated / irritation		x	x		
jealousy		x			
joyful	x				
liveliness		x			
loneliness		x			
loving / love / in love	x	x	x		
lucidity		x			
maquille					x
merriness / merry	x	x			
mild	x				
motivation		x			
mouthwatering			x		
muted				x	x
natural / naturalness		x		x	x
nausea		x			
newness		x			
nostalgic	x		x		x
nurturing					x
old school					x
ordinary		x			
painfulness		x			
passion		x			
peace / peaceful	x	x			
piquant					x
placidness		x			
playful				x	x
pleasant / pleasantly surprised	x		x		
pleasure / pleased	x	x			

se nadaljuje

Tabela 5: Nabor semantičnih pojmov drugih avtorjev (nad.)

	King in drugi, 2010	Hanada, 2017	Porcherot in drugi, 2010	He in drugi, 2015	Eiseman, 2017
polite	x				
power-clashing					x
powerful					x
praise		x			
pride		x			
provocative					x
purity		x			
quiet / quietness	x	x			
reassured			x		
refreshment					
regret		x			
relaxed / relaxation			x		
reliable					x
relief		x			
resignation		x			
rich					x
robust					x
romantic			x		x
sadness		x			
sarcasm		x			
satisfied	x				
secret intention		x			
secure / feeling secure	x	x			
sensory pleasure					
sensuality / sensual				x	
serene			x	x	
shame		x			
sincerity		x			
smooth		x			
softness		x			
soothing					x
sophisticated					x
spicy				x	
spiritual				x	
spontaneous					x
steadiness / steady	x	x			
sternness		x			
strangeness		x			
subtle					x
sumptuous					x
surprise		x			
sweet				x	
tame	x				
tender	x				
timeless					x
transcendent					x
tribal					x
tropical					x
understanding	x				
unease		x			

se nadaljuje

Tabela 5: Nabor semantičnih pojmov drugih avtorjev (nad.)

	King in drugi, 2010	Hanada, 2017	Porcherot in drugi, 2010	He in drugi, 2015	Eiseman, 2017
unpleasant / unpleasantly surprised			x		
urbane					x
usual frame of mind		x			
venerable					x
warm	x			x	
well-being			x		
whole	x				
wild	x				
wondering		x			
worried / worry	x	x			

Vir: lastno delo.

Tabela 6: Semantični pojmi vključeni v nadaljnjo analizo in njihova razlaga, kot jo navaja Slovar slovenskega knjižnega jezika

carefree	brezskrbnost	brezskrbnost – lastnost brezskrbnega človeka
		brezskrben – ki je brez skrbi
daring	drznost	drznost – lastnost drznega
		držen – ki si upa storiti kaj kljub nevarnosti; ki si v odnosu do ljudi preveč upa; ki vzbuja pozornost zaradi nenavadnosti, posebnosti
elegant	eleganca	eleganca – lastnost, značilnost elegantnega
		eleganten – ki se zelo lepo oblači in uglajeno vede; skladen, lahkoten
playful	igrivost	igrivost – lastnost, značilnost igrivega
		igrív – ki se rad igra; ki se hitro, lahkotno giblje, premika; ki izraža, kaže veliko spretnost
powerful	mogočnost	mogóčnost – lastnost, značilnost mogočnega
		mogóčen – ki ima veliko oblast, moč; ki vzbuja pozornost, občudovanje
gentleness	nežnost	néžnost – lastnost, značilnost nežnega človeka
		néžen – ki ima, kaže do ljudi mil, zelo prijazen odnos; ki daje videz občutljivosti, krhkosti
glamorous	očarljivost	očarljivost – lastnost, značilnost očarljivega človeka
		očarljív – ki vzbuja pri kom zelo pozitiven čustveni odnos do sebe
desire	poželjivost	poželjivost – lastnost, značilnost poželjivega
		poželjív – ki čuti, ima veliko željo po čem, zlasti po zadovoljevanju spolne ljubezni, sle
natural / naturalness	prístnost	prístnost – lastnost, značilnost pristnega
		prísten – ki izraža, kaže resnično razpoloženje
provocative	provokativnost	provokativnost – lastnost, značilnost provokativnega
		provokativén – nanašajoč se na provokacijo - izzivanje, spodbujanje koga k zanj škodljivim izjavam, dejanjem, zlasti političnim
curiosity	radovednost	radovédnost – lastnost, značilnost radovednega človeka
		radovéden – ki bi rad vedel, izvedel stvari, ki mu jih ni nujno potrebno vedeti
romantic	romantičnost	romántičnost – lastnost, značilnost romantičnega
		romántičén – ki vsebuje, izraža čustva, domišljijo, nerazumsko doživljanje sveta; privlačen, zanimiv, poln skrivnosti
relaxed / relaxation	sproščénost	sproščénost – lastnost sproščenega
		sproščén – ki je čustveno, duševno manj napet, nenapet
freshness	svežina	svežína – lastnost, značilnost, svežega
		svéž – ki je prijetnega, mladostnega videza; prijetno hladen
free	svoboda	svobôda – stanje ko človek lahko izbira, se odloča po svoji volji
		svobôden – ki lahko izbira, se odloča po lastni volji

Vir: povzeto po Slovar slovenskega knjižnega jezika (2008).

Priloga 4: Anketni vprašalnik 1

Pozdravljeni, sem študentka podiplomskega študija na Ekonomski fakulteti v Ljubljani. Anketa, ki jo izvajam, je del mojega magistrskega dela, z njo pa želim raziskati, na kakšen način potrošniki dojemamo čustveno sporočilo prikazanih oglasov.

Vprašalnik obsega analizo štirih oglasov parfumov in je namenjen vsem porabnikom, ne glede na preferenco do uporabe ali neuporabe parfumov.

Izpolnjevanje vam bo vzelo med 5 in 10 minut. Odgovori so anonimni in bodo uporabljeni zgolj za namen raziskave magistrske naloge. Za sodelovanje se vam že vnaprej lepo zahvaljujem.

Za boljše razumevanje so v nadaljevanju navedene razlage pojmov, na katere se nanaša vprašalnik:

brezskrbnost – lastnost brezskrbnega človeka
brezskrben – ki je brez skrbi

držnost – lastnost drznega
držen – ki si upa storiti kaj kljub nevarnosti; ki si preveč upa; ki vzbuja pozornost zaradi nenavadnosti, posebnosti

eleganca – lastnost, značilnost elegantnega
eleganten – ki se zelo lepo oblači in uglajeno vede; skladen, lahkoten

igrivost – lastnost, značilnost igrivega
igriv – ki se rad igra; ki se hitro, lahkotno giblje, premika; ki izraža, kaže veliko spretnost

mogóčnost – lastnost, značilnost mogočnega
mogóčen – ki ima veliko oblast, moč; ki vzbuja pozornost, občudovanje

néžnost – lastnost, značilnost nežnega človeka
néžen – ki ima, kaže do ljudi mil, zelo prijazen odnos; ki daje videz občutljivosti, krhkosti

očarljivost – lastnost, značilnost očarljivega človeka
očarljiv – ki vzbuja pri kom zelo pozitiven čustveni odnos do sebe

poželjivost – lastnost, značilnost poželjivega
poželjiv – ki čuti, ima veliko željo po čem, zlasti po zadovoljevanju spolne ljubezni, sle

prístnost – lastnost, značilnost pristnega
prísten – ki izraža, kaže resnično razpoloženje

provokativnost – lastnost, značilnost provokativnega
provokativen – nanašajoč se na provokacijo - izzivanje, spodbujanje koga k zanj škodljivim izjavam, dejanjem

radovédnost – lastnost, značilnost radovednega človeka
radovéden – ki bi rad vedel, izvedel stvari, ki mu jih ni nujno potrebno vedeti

romántičnost – lastnost, značilnost romantičnega
romántičen – ki vsebuje, izraža čustva, domišljijo, nerazumsko doživljanje sveta; privlačen, zanimiv, poln skrivnosti

sproščénost – lastnost sproščenega
sproščén – ki je čustveno, duševno manj napet, nenapet

svežína – lastnost, značilnost, svežega
svéž – ki je prijetnega, mladostnega videza; prijetno hladen

svobôda – stanje ko človek lahko izbira, se odloča po svoji volji
svobôden – ki lahko izbira, se odloča po lastni volji

Q1 - Za vsak naveden pojem ocenite, kako močno je po vašem mnenju izražen v čustvenem sporočilu, ki ga komunicira oglas.

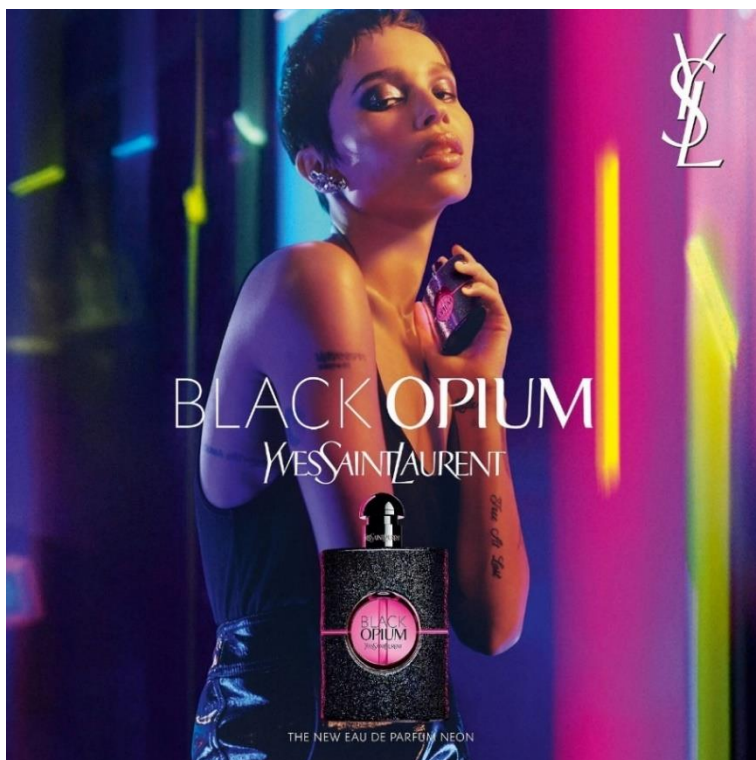
Vrednost 1 pomeni, da pojem *sploh ni izražen v čustvenem sporočilu oglasa oziroma ga ne prepoznam*, vrednost 7 pa da je naveden pojem *močno izražen v čustvenem sporočilu oglasa*.



	1 = sploh ni izražen				7 = močno izražen			
brezskrbnost	1	2	3	4	5	6	7	
drznost	1	2	3	4	5	6	7	
eleganca	1	2	3	4	5	6	7	
igrivost	1	2	3	4	5	6	7	
mogočnost	1	2	3	4	5	6	7	
nežnost	1	2	3	4	5	6	7	
očarljivost	1	2	3	4	5	6	7	
poželjivost	1	2	3	4	5	6	7	
pristnost	1	2	3	4	5	6	7	
provokativnost	1	2	3	4	5	6	7	
radovednost	1	2	3	4	5	6	7	
romantičnost	1	2	3	4	5	6	7	
sproščenost	1	2	3	4	5	6	7	
svežina	1	2	3	4	5	6	7	
svoboda	1	2	3	4	5	6	7	

Q2 - Za vsak naveden pojem ocenite, kako močno je po vašem mnenju izražen v čustvenem sporočilu, ki ga komunicira oglas.

Vrednost 1 pomeni, da pojem *sploh ni izražen v čustvenem sporočilu oglasa oziroma ga ne prepoznam*, vrednost 7 pa da je naveden pojem *močno izražen v čustvenem sporočilu oglasa*.



	1 = sploh ni izražen			7 = močno izražen			
brezskrbnost	1	2	3	4	5	6	7
drznost	1	2	3	4	5	6	7
eleganca	1	2	3	4	5	6	7
igrivost	1	2	3	4	5	6	7
mogočnost	1	2	3	4	5	6	7
nežnost	1	2	3	4	5	6	7
očarljivost	1	2	3	4	5	6	7
poželjivost	1	2	3	4	5	6	7
pristnost	1	2	3	4	5	6	7
provokativnost	1	2	3	4	5	6	7
radovednost	1	2	3	4	5	6	7
romantičnost	1	2	3	4	5	6	7
sproščenost	1	2	3	4	5	6	7
svežina	1	2	3	4	5	6	7
svoboda	1	2	3	4	5	6	7

Q3 - Za vsak naveden pojem ocenite, kako močno je po vašem mnenju izražen v čustvenem sporočilu, ki ga komunicira oglas.

Vrednost 1 pomeni, da pojem *sploh ni izražen v čustvenem sporočilu oglasa oziroma ga ne prepoznam*, vrednost 7 pa da je naveden pojem *močno izražen v čustvenem sporočilu oglasa*.



	1 = sploh ni izražen				7 = močno izražen			
brezskrbnost	1	2	3	4	5	6	7	
drznost	1	2	3	4	5	6	7	
eleganca	1	2	3	4	5	6	7	
igrivost	1	2	3	4	5	6	7	
mogočnost	1	2	3	4	5	6	7	
nežnost	1	2	3	4	5	6	7	
očarljivost	1	2	3	4	5	6	7	
poželjivost	1	2	3	4	5	6	7	
pristnost	1	2	3	4	5	6	7	
provokativnost	1	2	3	4	5	6	7	
radovednost	1	2	3	4	5	6	7	
romantičnost	1	2	3	4	5	6	7	
sproščenost	1	2	3	4	5	6	7	
svežina	1	2	3	4	5	6	7	
svoboda	1	2	3	4	5	6	7	

Q4 - Za vsak naveden pojem ocenite, kako močno je po vašem mnenju izražen v čustvenem sporočilu, ki ga komunicira oglas.

Vrednost 1 pomeni, da pojem *sploh ni izražen v čustvenem sporočilu oglasa oziroma ga ne prepoznam*, vrednost 7 pa da je naveden pojem *močno izražen v čustvenem sporočilu oglasa*.



	1 = sploh ni izražen				7 = močno izražen			
brezskrbnost	1	2	3	4	5	6	7	
drznost	1	2	3	4	5	6	7	
eleganca	1	2	3	4	5	6	7	
igrivost	1	2	3	4	5	6	7	
mogočnost	1	2	3	4	5	6	7	
nežnost	1	2	3	4	5	6	7	
očarljivost	1	2	3	4	5	6	7	
poželjivost	1	2	3	4	5	6	7	
pristnost	1	2	3	4	5	6	7	
provokativnost	1	2	3	4	5	6	7	
radovednost	1	2	3	4	5	6	7	
romantičnost	1	2	3	4	5	6	7	
sproščenost	1	2	3	4	5	6	7	
svežina	1	2	3	4	5	6	7	
svoboda	1	2	3	4	5	6	7	

Q5 - Spol:

- Moški
- Ženski
- Ne želim odgovoriti

Q6 - Starost:

- Do vključno 24 let
- Od 25 do vključno 34 let
- Od 35 do vključno 44 let
- Od 45 do vključno 54 let
- Od 55 do vključno 64 let
- 65 let in več

Q7 - Ali imate normalni barvni vid?

- Da, brez težav zaznam razlike med barvami, ki jih zazna večina ljudi.
- Nisem prepričan/-a.
- Ne, imam težave pri zaznavanju vseh ali določenih barv, npr. ne ločim dobro med rdečo in zeleno barvo (prepoznam znake popolne ali delna barvne slepote).

V kolikor niste prepričani, lahko na spodnjih povezavah opravite test barvne slepote:

[Ishihara test](#)

[Farnsworth-Munsell hue test](#)

Priloga 5: Statistične mere obravnavanih semantičnih pojmov

V tabelah 7–10 so prikazane statistične mere za vse semantične pojme in za vse štiri analizirane oglase. Kot merilo za uvrstitev najmočnejše izraženih pojmov v končno kombinacijo sem uporabila aritmetično sredino. Ocenjujem, da višja aritmetična sredina odraža močnejše izražen semantični pojem v čustvenem sporočilu oglasa. Ker pa aritmetična sredina predstavlja le eno od statističnih mer za opisovanje podatkovne množice, zaradi večje doslednosti v tabelah 7–10 prilagam tudi druge statistične mere, na podlagi katerih lahko potrdim izbrane kombinacije najmočnejše izraženih semantičnih pojmov. Za semantične pojme, ki so dosegli višjo najnižjo vrednost, višjo najvišjo vrednost, višjo mediano, višji modus in manjši standardni odklon, ocenjujem, da so bili bolje zaznani. Z izjemami manjših odstopanj pri standardnih odklonih, ki se pojavijo tudi pri nižje uvrščenih pojmi, imajo semantični pojmi z najvišjo aritmetično sredino praviloma tudi najvišje izražene najnižje vrednosti, najvišje vrednosti, mediano in modus.

Tabela 7: Statistične mere semantičnih pojmov za oglas Gucci Bloom

	aritmetična sredina	standardni odklon	najnižja vrednost	najvišja vrednost	mediana	modus
eleganca	5,15	1,42	1	7	5	6
nežnost	4,99	1,53	1	7	5	6
romantičnost	4,93	1,58	1	7	5	5
očarljivost	4,65	1,29	1	7	5	5
svežina	4,19	1,43	1	7	4	5
brezskrbnost	3,97	1,77	1	7	5	5
svoboda	3,92	1,38	1	7	4	4
igrivost	3,83	1,54	1	7	4	3
sproščenost	3,67	1,35	1	6	4	3
mogočnost	3,61	1,56	1	7	4	4
drznost	3,57	1,70	1	7	4	2
pristnost	3,22	1,56	1	7	3	3
poželjivost	3,12	1,45	1	7	3	3
radovednost	2,91	1,15	1	6	3	3
provokativnost	2,48	1,69	1	7	2	1

Vir: lastno delo.

Tabela 8: Statistične mere semantičnih pojmov za oglas Black Opium

	aritmetična sredina	standardni odklon	najnižja vrednost	najvišja vrednost	mediana	modus
poželjivost	6,22	0,93	4	7	6	7
drznost	5,85	1,10	2	7	6	6
provokativnost	5,20	1,48	1	7	5	5
svoboda	4,80	1,36	1	7	5	5
mogočnost	4,73	1,76	1	7	5	6
eleganca	4,37	1,25	1	7	4	4
brezskrbnost	4,24	1,67	2	7	4	3
igrivost	3,76	1,55	1	7	3	3
očarljivost	3,66	1,42	1	7	4	4
pristnost	3,32	1,29	1	7	3	3
radovednost	3,27	1,28	1	6	3	3
sproščenost	3,27	1,39	1	7	3	3
romantičnost	2,66	1,31	1	5	3	3
svežina	2,66	1,12	1	6	2	2
nežnost	2,59	1,39	1	5	2	1

Vir: lastno delo.

Tabela 9: Statistične mere semantičnih pojmov za oglas Run Wild

	aritmetična sredina	standardni odklon	najnižja vrednost	najvišja vrednost	mediana	modus
svežina	5,74	1,11	3	7	6	7
svoboda	5,31	1,27	2	7	5	5
brezskrbnost	5,23	1,28	2	7	5	6
romantičnost	4,86	1,30	2	7	5	5
sproščenost	4,71	1,42	2	7	5	5
poželjivost	4,60	1,34	2	6	5	5
igrivost	4,34	1,27	1	6	5	5
nežnost	4,23	1,25	1	6	5	5
drznost	4,20	1,46	1	6	5	5
očarljivost	3,83	1,49	1	6	3,5	3
radovednost	3,74	1,33	1	6	3	3
eleganca	3,69	1,31	1	6	4	5
pristnost	3,69	1,61	1	7	4	5
provokativnost	3,14	1,43	1	6	3	3
mogočnost	2,94	1,56	1	7	2,5	2

Vir: lastno delo.

Tabela 10: Statistične mere semantičnih pojmov za oglas Chanel N°5

	aritmetična sredina	standardni odklon	najnižja vrednost	najvišja vrednost	mediana	modus
eleganca	6,54	0,65	4	7	7	7
mogočnost	5,40	1,34	2	7	6	5
očarljivost	5,40	0,97	3	7	5	5
radovednost	5,31	1,22	2	7	5	5
drznost	4,80	1,07	2	7	5	5
poželjivost	4,69	1,52	1	7	5	5
romantičnost	4,69	1,17	1	6	5	5
svoboda	4,63	1,52	2	7	5	6
nežnost	4,29	1,31	2	6	4	5
brezskrbnost	4,14	1,79	1	7	5	5
igrivost	3,74	1,69	1	7	4	5
sproščenost	3,71	1,44	2	7	3	3
pristnost	3,60	1,39	1	6	3	3
provokativnost	3,29	1,22	2	6	3	2
svežina	3,17	1,61	1	7	3	3

Vir: lastno delo.

Na podlagi aritmetičnih sredin in standardnih odklonov, izračunanih za tri najvišje uvrščene semantične pojme v analiziranih oglasih ovrednotim tudi jasnost in moč zaznanega čustvenega sporočila. Moč izraženega sporočila ovrednotim s pomočjo aritmetične sredine, jasnost pa s standardnimi odkloni. Manjši standardni odkloni kažejo na boljšo doslednost anketirancev, iz česar lahko sklepam, da je bilo sporočilo oglasa podano bolj jasno in tako manj odprto lastni interpretaciji. V nadaljnjo analizo vključim samo tri najmočnejše izražene semantične pojme, saj ocenjujem, da lahko s kombinacijo treh pojmov dovolj natančno zajamem čustveno razpoloženje, ki ga opiše oglas.

Kot prikazuje tabela 11, so anketiranci na podlagi aritmetičnih sredin najmočnejše ocenili sporočilo oglasa **Chanel N°5** (aritmetična sredina = 5,78), sledi oglas **Black Opium** z zelo primerljivo močno zaznanim sporočilom (aritmetična sredina = 5,76), oglas **Run Wild** (aritmetična sredina = 5,43) in oglas **Gucci Bloom** z nekoliko manj močno zaznanim sporočilom (aritmetična sredina = 5,02). Za vse štiri oglase bi ocenila, da so anketiranci čustveno sporočilo zaznali podobno močno. Na podlagi standardnih odklonov ocenjujem, da so anketiranci kot najbolj jasno zaznali sporočilo oglasa **Chanel N°5** (standardni odklon = 0,99), sledita oglas **Black Opium** in **Run Wild** z enako jasno zaznanim sporočilom (standardni odklon = 1,22) in kot zadnji ponovno oglas **Gucci Bloom** z nekoliko manj jasno zaznanim sporočilom (standardni odklon = 1,51). Opazimo lahko, da je bil oglas z najmočnejše zaznanim čustvenim sporočilom, **Chanel N°5**, tudi najbolj jasno zaznan. In obratno, oglas z najmanj močno zaznanim čustvenim sporočilom, **Gucci Bloom**, je bil tudi najmanj jasno zaznan.

Tabela 11: Povprečne aritmetične sredine in standardni odkloni za tri najvišje uvrščene semantične pojme, za vse štiri oglase

	Gucci Bloom	Black Opium	Run Wild	Chanel N°5
aritmetična sredina POJEM 1	5,15	6,22	5,74	6,54
aritmetična sredina POJEM 2	4,99	5,85	5,31	5,40
aritmetična sredina POJEM 3	4,93	5,20	5,23	5,40
povprečna aritmetična sredina	5,02	5,76	5,43	5,78
standardni odklon POJEM 1	1,42	1,11	1,11	0,65
standardni odklon POJEM 2	1,53	1,27	1,27	1,34
standardni odklon POJEM 3	1,58	1,28	1,28	0,97
povprečen standardni odklon	1,51	1,22	1,22	0,99

Vir: lastno delo.

Priloga 6: Anketni vprašalnik 2

Pozdravljeni, sem študentka podiplomskega študija na Ekonomski fakulteti v Ljubljani. Anketa, ki jo izvajam, je del mojega magistrskega dela, z njo pa želim raziskati povezavo med barvami in vlogo, ki jo te igrajo pri komunikaciji čustvenega sporočila.

Vprašalnik obsega štiri različne kombinacije semantičnih pojmov, ki opisujejo čustveno razpoloženje. Za vsako kombinacijo predstavljenih semantičnih pojmov je treba določiti po vašem mnenju najbolj primerno barvo.

Izpolnjevanje vam bo vzelo približno 5 min. Odgovori so anonimni in bodo uporabljeni zgolj za namen raziskave magistrske naloge. Za sodelovanje se vam že vnaprej lepo zahvaljujem.

Za boljše razumevanje so v nadaljevanju navedene razlage pojmov, na katere se nanaša vprašalnik:

brezskrbnost – lastnost brezskrbnega človeka
brezskrben – ki je brez skrbi

drznost – lastnost drznega
drzen – ki si upa storiti kaj kljub nevarnosti; ki si preveč upa; ki vzbuja pozornost zaradi nenavadnosti, posebnosti

eleganca – lastnost, značilnost elegantnega
eleganten – ki se zelo lepo oblači in uglajeno vede; skladen, lahkoten

mogočnost – lastnost, značilnost mogočnega
mogočen – ki ima veliko oblast, moč; ki vzbuja pozornost, občudovanje

nežnost – lastnost, značilnost nežnega človeka
nežen – ki ima, kaže do ljudi mil, zelo prijazen odnos; ki daje videz občutljivosti, krhkosti

očarljivost – lastnost, značilnost očarljivega človeka
očarljiv – ki vzbuja pri kom zelo pozitiven čustveni odnos do sebe

poželjivost – lastnost, značilnost poželjivega
poželjiv – ki čuti, ima veliko željo po čem, zlasti po zadovoljevanju spolne ljubezni, sle

provokativnost – lastnost, značilnost provokativnega
provokativen – nanašajoč se na provokacijo - izzivanje, spodbujanje koga k zanj škodljivim izjavam, dejanjem

romantičnost – lastnost, značilnost romantičnega
romantičen – ki vsebuje, izraža čustva, domišljijo, nerazumsko doživljanje sveta; privlačen, zanimiv, poln skrivnosti

svežina – lastnost, značilnost svežega
svež – ki je prijetnega, mladostnega videza; prijetno hladen

svobôda – stanje ko človek lahko izbira, se odloča po svoji volji
svobôden – ki lahko izbira, se odloča po lastni volji

Q1 – Anketo rešujem na:

- Mobilnem telefonu – *Prehod na Q2*
- Osebnem ali tabličnem računalniku – *Prehod na Q3*

Q2 – Anketo rešujem na mobilnem telefonu

Oglejte si kratka navodila za reševanje na mobilnem telefonu.

V nadaljevanju se vam bo prikazala kombinacija treh pojmov, npr. POJEM 1 - POJEM 2 - POJEM 3. Za vsako kombinacijo je treba določiti po vašem mnenju najbolj primerno barvo. Kliknite na prvo črno polje, ki je namenjeno vašemu odgovoru. Odprlo se vam bo novo okno, ki vas bo vodilo skozi izbiro in prilagoditev izbrane barve. Barvo lahko izberete iz prikazanega predizbora in vašo izbiro po potrebi prilagodite z uporabo drsnikov. Ko boste povsem zadovoljni z izbiro, kliknite na gumb Nadaljuj.

Možnih je več odgovorov. Če želite, lahko za vsako kombinacijo pojmov izberete več barv. Kliknite na naslednje črno polje in ponovite postopek izbire.

Pred začetkom si oglejte tudi kratka video navodila. Izgled in delovanje izbirnika barve se lahko nekoliko razlikuje, odvisno od brskalnika in operacijskega sistema, ki ga uporabljate na vaši napravi.

Q3 – Anketo rešujem na osebem ali tabličnem računalniku

Oglejte si kratka navodila za reševanje na osebem računalniku.

V nadaljevanju se vam bo prikazala kombinacija treh pojmov, npr. POJEM 1 - POJEM 2 - POJEM 3. Za vsako kombinacijo je treba določiti po vašem mnenju najbolj primerno barvo. Kliknite na prvo črno polje, ki je namenjeno vašemu odgovoru. Odprlo se vam bo novo okno, ki vas bo vodilo skozi izbiro in prilagoditev izbrane barve. Barvo prilagodite s premikanjem kurzorja po barvnem spektru in uporabo drsnikov. Ko boste povsem zadovoljni z izbiro, kliknite na gumb Nadaljuj.

Možnih je več odgovorov. Če želite, lahko za vsako kombinacijo pojmov izberete več barv. Kliknite na naslednje črno polje in ponovite postopek izbire.

Pred začetkom si oglejte tudi kratka video navodila. Izgled in delovanje izbirnika barve se lahko nekoliko razlikuje, odvisno od brskalnika in operacijskega sistema, ki ga uporabljate na vaši napravi.

Q4 – Katera barva po vašem mnenju najbolje izrazi kombinacijo:

ELEGANCA-NEŽNOST-ROMANTIČNOST

Q5 – Katera barva po vašem mnenju najbolje izrazi kombinacijo:

POŽELJIVOST-DRZNOST-PROVOKATIVNOST

Q6 – Katera barva po vašem mnenju najbolj izrazi kombinacijo:

SVEŽINA-SVOBODA-BREZSKRBNOST

Q7 – Katera barva po vašem mnenju najbolj izrazi kombinacijo:

ELEGANCA-MOGOČNOST-OČARLJIVOST

Q8 – Spol:

- ☐ Moški
- ☐ Ženski
- ☐ Ne želim odgovoriti

Q9 – Starost:

- ☐ Do vključno 24 let
- ☐ Od 25 do vključno 34 let
- ☐ Od 35 do vključno 44 let
- ☐ Od 45 do vključno 54 let
- ☐ Od 55 do vključno 64 let
- ☐ 65 let in več

Q10 – Ali imate normalni barvni vid?

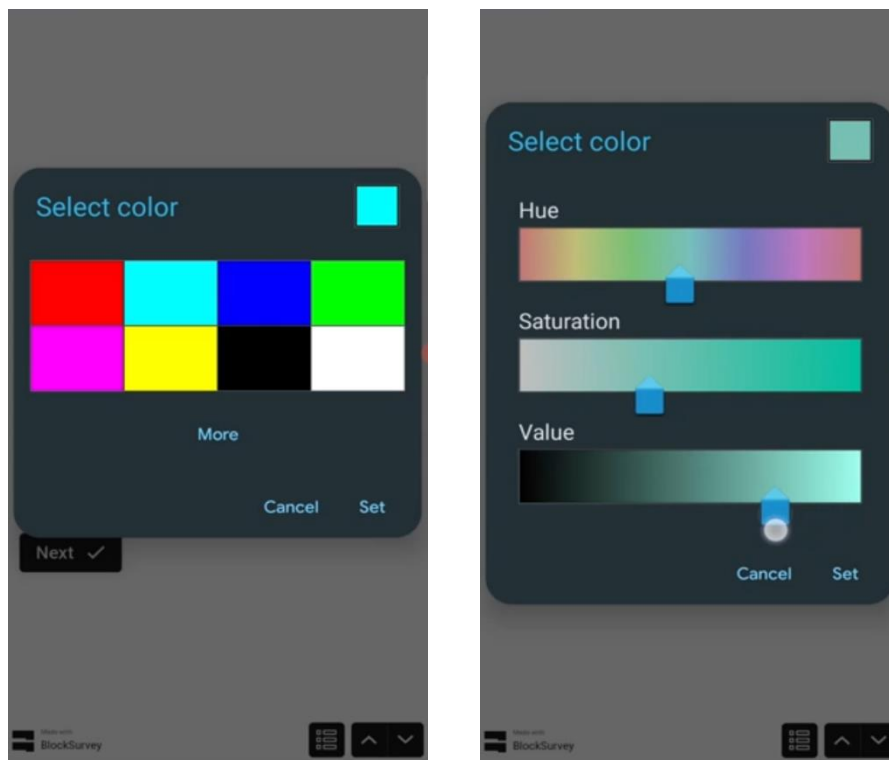
- ☐ Da, brez težav zaznam razlike med barvami, ki jih zazna večina ljudi.
- ☐ Nisem prepričan/-a.
- ☐ Ne, imam težave pri zaznavanju vseh ali določenih barv, npr. ne ločim dobro med rdečo in zeleno barvo (prepoznam znake popolne ali delna barvne slepote).

V kolikor niste prepričani, lahko na spodnjih povezavah opravite test barvne slepote:

[Ishihara test](#)

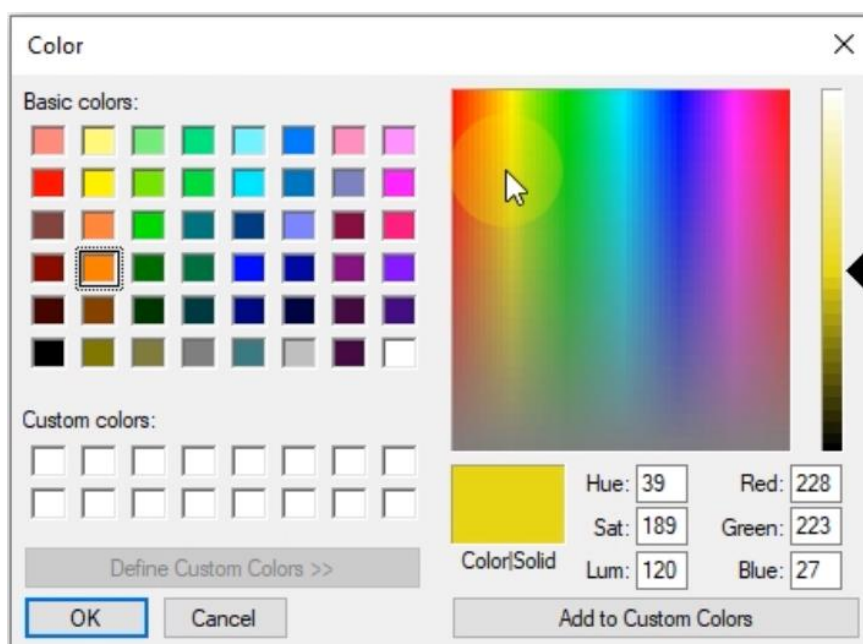
[Farnsworth-Munsell hue test](#)

Slika 5: Prikaz privzetega vmesnika za oblikovanje barvnega vtisa za uporabnike mobilnih telefonov z operacijskem sistemom Android in brskalnikom Chrome



Posnetek zaslona.

Slika 6: Prikaz privzetega vmesnika za oblikovanje barvnega vtisa za uporabnike osebnih računalnikov z operacijskem sistemom Windows in brskalnikom Firefox

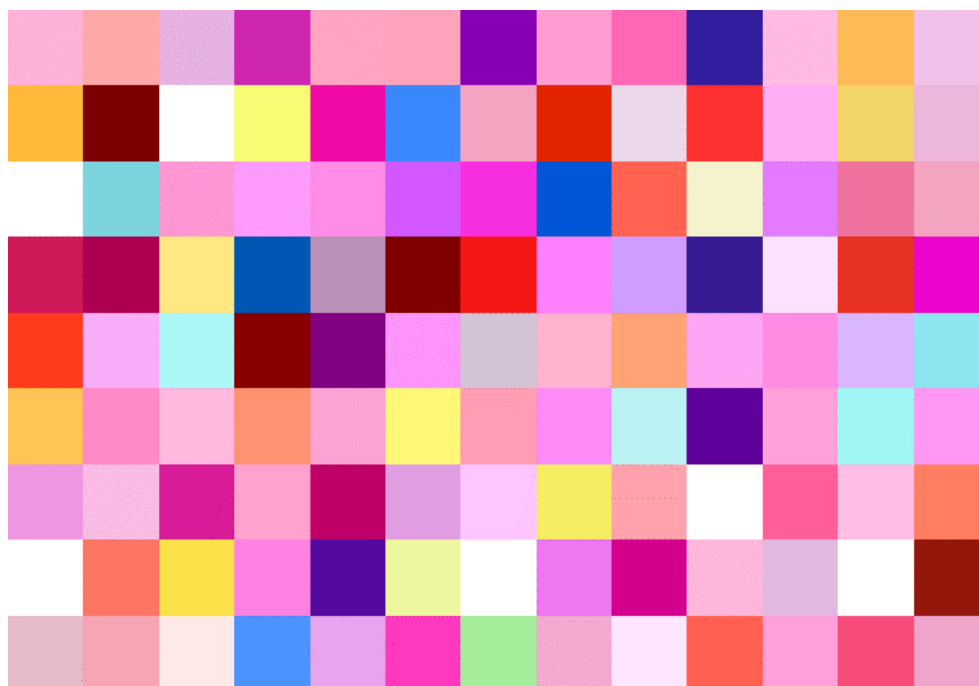


Posnetek zaslona.

Priloga 7: Barvne sheme oblikovane na podlagi kombinacij semantičnih pojmov

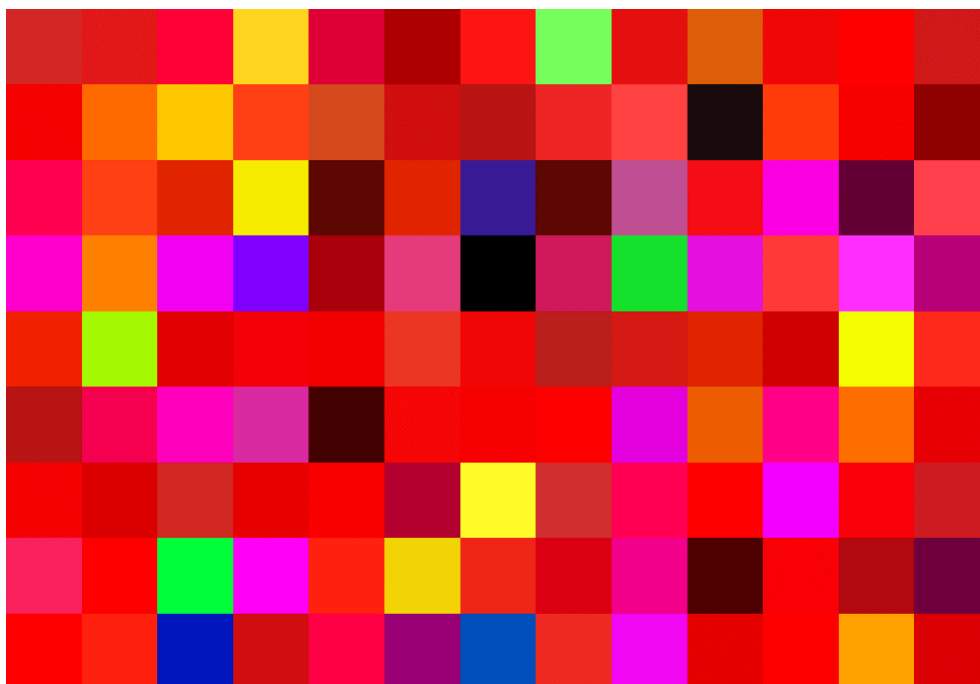
V nadaljevanju so na slikah 7–10 prikazane barvne sheme za čustvena razpoloženja, ki jih opisujejo trije najvišje uvrščeni semantični pojmi posameznega oglasa. Podoben pristop k beleženju barvnih vtisov v obliki mozaika v svoji raziskavi predstavijo tudi Gilbert in drugi (2016). Po zaključeni anketi drugega sklopa sem iz aplikacije za spletno anketiranje Block Survey izvozila barvne vrednosti RGB, ki jih je zajela prikazovalna naprava (mobilni telefon, osebni ali tablični računalnik), in jih s pomočjo programa za grafično oblikovanje Adobe Photoshop CC pretvorila v barvni prostor CIELAB. Barve sem pri tem v shemo vnašala po enakem zaporedju, kot so anketiranci beležili svoje odgovore. Odgovor prvega sodelujočega v raziskavi je tako predstavljen s prvim kvadratom v zgornjem levem kotu sheme, odgovor zadnjega pa v skrajnem spodnjem desnem kotu sheme. Vsak kvadrataček v mozaiku tako predstavlja en odgovor oziroma barvni vtis, ki ga je anketiranec oblikoval s pomočjo vmesnika za oblikovanje barv, vgrajenega v spletno anketo. Za razliko od pristopa, ki so ga uporabili Gilbert in drugi (2016), sem anketirancem ponudila možnost, da oblikujejo do tri barvne vtise za posamezno kombinacijo semantičnih pojmov. Sheme se tako razlikujejo po velikosti, odvisno od števila odgovorov, ki sem jih prejela za posamezno kombinacijo. Barvna analiza z vidika vseh treh osnovnih prametrov barve, je prikazana v prilogi 8.

Slika 7: Barvna shema za čustveno razpoloženje, ki ga opiše kombinacija semantičnih pojmov eleganca-nežnost-romantičnost



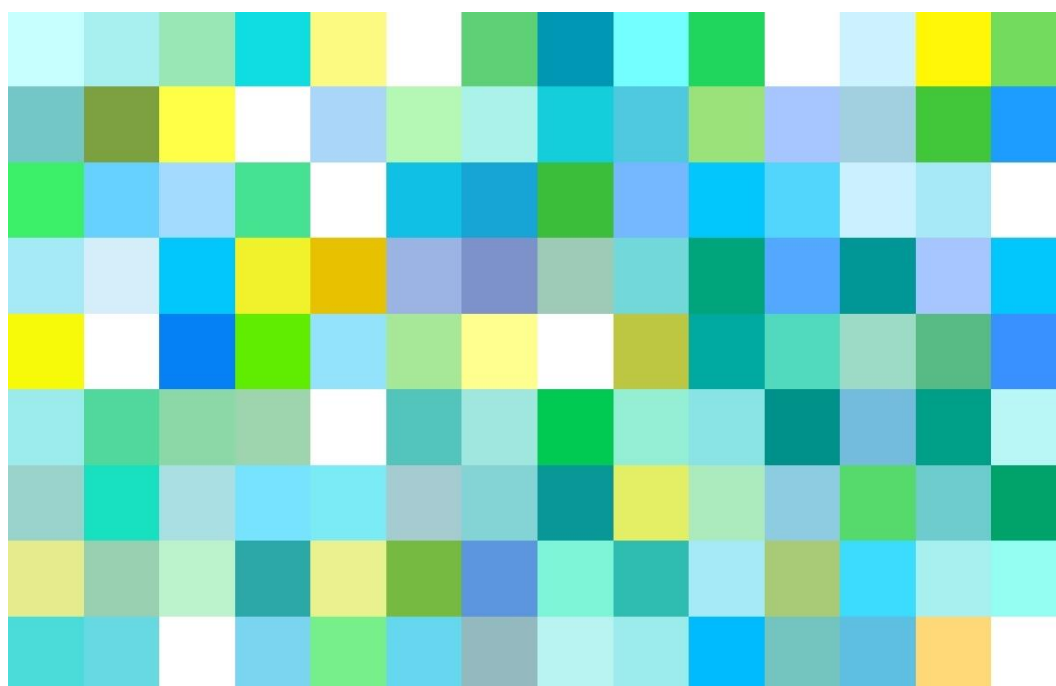
Vir: lastno delo.

Slika 8: Barvna shema za čustveno razpoloženje, ki ga opiše kombinacija semantičnih pojmov poželjivost-drznost-provokativnost



Vir: lastno delo.

Slika 9: Barvna shema za čustveno razpoloženje, ki ga opiše kombinacija semantičnih pojmov svežina-svoboda-brezskrbnost



Vir: lastno delo.

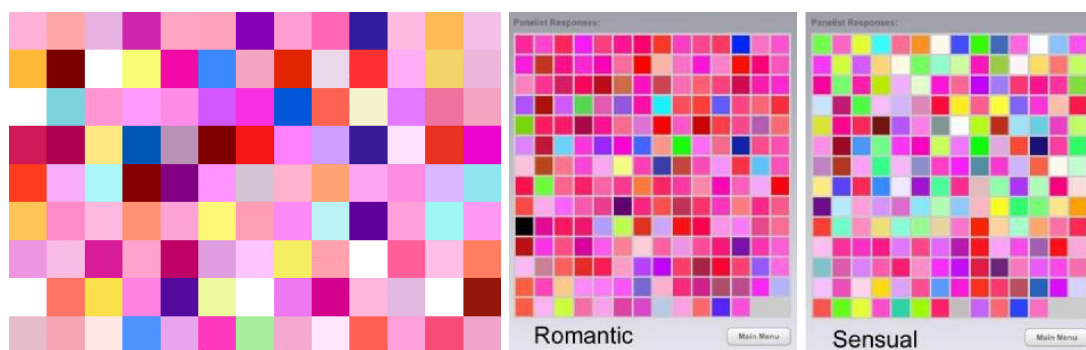
Slika 10: Barvna shema za čustveno razpoloženje, ki ga opiše kombinacija semantičnih pojmov *eleganca-mogočnost-očarljivost*



Vir: lastno delo.

Če barve sheme primerjam z rezultati, ki jih predstavijo Gilbert in drugi (2016), lahko barvno shemo za kombinacijo semantičnih pojmov *eleganca-nežnost-romantičnost* na podlagi vizualne ocene najbolje povežem z barvnima shemama za pojem *romantičnost* (angl. romantic) in *čutnost* (angl. sensual). V vseh treh, posebno v shemi za pojem *romantičnost*, prevladujejo rožnati barvni toni. Predpostavljam, da rožnate barvne tone v kombinaciji *eleganca-nežnost-romantičnost* prispeva predvsem pojem *romantičnost*. Primerjava je prikazana na sliki 11. Pojma *eleganca* avtorji niso obravnavali.

Slika 11: Primerjava med barvno shemo oblikovano za kombinacijo *eleganca-nežnost-romantičnost* (levo) in barvnima shemama avtorjev Gilbert in drugi (desno)



Vir: lastno delo (levo), Gilbert in drugi, 2016 (desno).

Barvno shemo za kombinacijo semantičnih pojmov *poželjivost-drznost-provokativnost* na podlagi vizualne ocene najbolje povežem z barvnimi shemami z negativno konotacijo, tj. shemo za pojem *napetost* (angl. tense), *razdraženost* (angl. irritated) in *vznemirjenost* (angl. anxious). V vseh prevladujejo rdeči in višje nasičeni barvni toni, v kombinaciji z zelo temnimi in visoko nasičenimi rumenimi odtenki. Predpostavljam, da rdeča barva v vseh obravnavanih primerih predstavlja višjo stopnjo vznemirjenja in napetosti, ki je skupna vsem navedenim pojmom. Primerjava je prikazana na sliki 12.

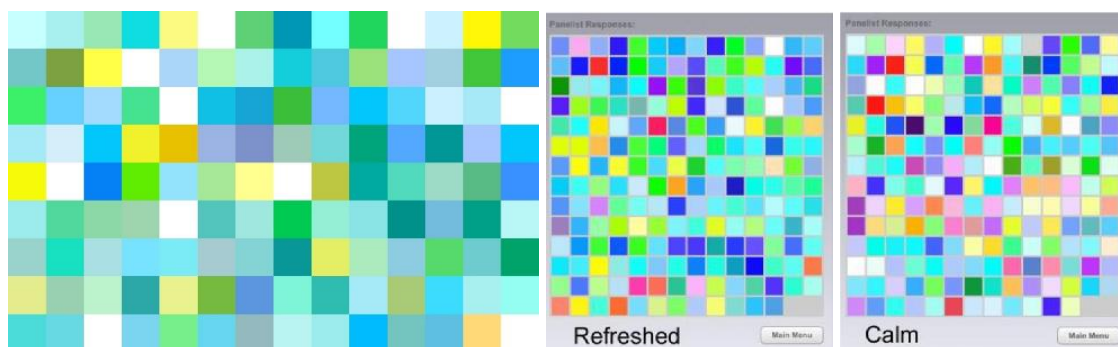
Slika 12: Primerjava med barvno shemo oblikovano za kombinacijo poželjivost-drznost-provokativnost (levo) in barvnimi shemami avtorjev Gilbert in drugi (desno)



Vir: lastno delo (levo), Gilbert in drugi, 2016 (desno).

Barvno shemo za kombinacijo semantičnih pojmov *svežina-svoboda-brezskrbnost* na podlagi vizualne ocene najbolje povežem z barvnima shemama za pojem *osvežitev* (angl. refreshed) in *umirjenost* (angl. calm). V vseh treh prevladujejo modri odtenki, bela in rumena. Predpostavljam, da modre in zelene barvne tone v kombinaciji *svežina-svoboda-brezskrbnost* prispeva predvsem pojem *svežina*, bele pa pojem *brezskrbnost*. Primerjava je prikazana na sliki 13. Pojma *svobode* avtorji niso obravnavali.

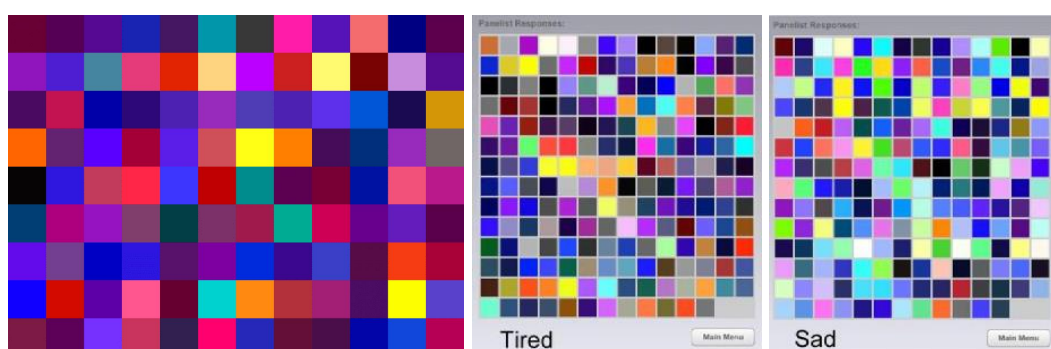
Slika 13: Primerjava med barvno shemo oblikovano za kombinacijo svežina-svoboda-brezskrbnost (levo) in barvnima shemama avtorjev Gilbert in drugi (desno)



Vir: lastno delo (levo), Gilbert in drugi, 2016 (desno).

Barvno shemo za kombinacijo semantičnih pojmov *eleganca-mogočnost-očarljivost* na podlagi vizualne ocene delno povežem z barvnima shemama za pojem *utrujenost* (angl. tired) in *žalost* (angl. sad), čeprav je ujemanje slabše kot pri ostalih primerih. V vseh treh shemah lahko opazimo kombinacijo temno modrih in temno vijoličnih barv z drugimi svetlejšimi barvnimi toni, kot so rumeni, oranžni in svetlo vijolični. Podobno kot sem barvne sheme s prevladujočo rdečo barvo povezala z visoko stopnjo vznemirjenja in napetosti, lahko pri obravnavanem primeru naredim povezavo med modro barvo in nizko stopnjo napetosti, ki jo povezujem z obravnavanimi pojmi, predvsem z eleganco. Primerjava je prikazana na sliki 14a.

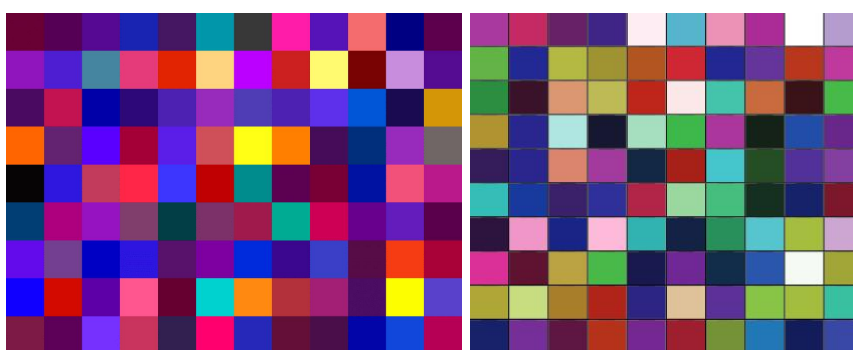
Slika 14a: Primerjava med barvno shemo oblikovano za kombinacijo *eleganca-mogočnost-očarljivost* (levo) in barvnima shemama avtorjev Gilbert in drugi (desno)



Vir: lastno delo (levo), Gilbert in drugi, 2016 (desno).

Barvno shemo za kombinacijo semantičnih pojmov *eleganca-mogočnost-očarljivost* lahko na podlagi vizualne ocene delno povežem tudi s shemo, ki jo predstavijo Zaikauskaite in drugi (2020) za pojem *ponos* (angl. pride). V obeh shemah lahko opazimo večje število vijoličnih in modrih odtenkov v kombinaciji z zelo temnimi barvami. Primerjava je prikazana na sliki 14b.

Slika 14b: Primerjava med barvno shemo oblikovano za kombinacijo *eleganca-mogočnost-očarljivost* (levo) in barvno shemo avtorjev Zaikauskaite in drugi (desno)



Vir: lastno delo (levo), Zaikauskaite in drugi, 2020 (desno).

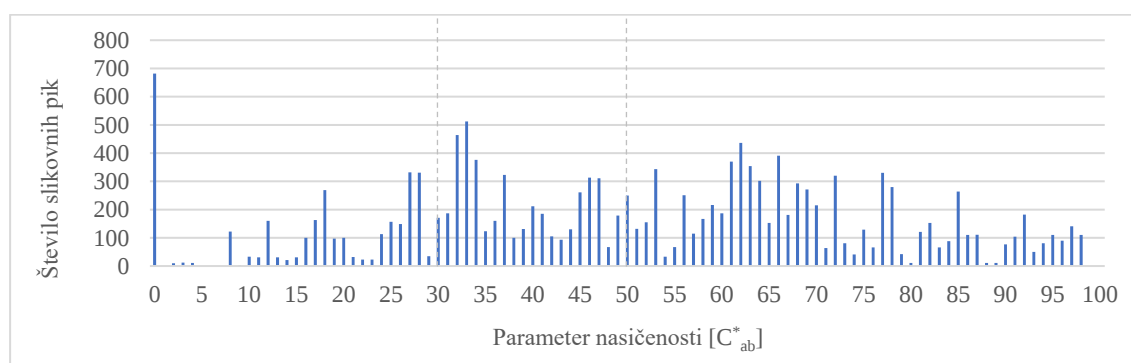
Priloga 8: Analiza barvnih shem, oblikovanih na podlagi kombinacij semantičnih pojmov

Analizo barvnih shem v obliki mozaikov sem naredila s pomočjo prosto dostopnega programskega orodja Image Color Summarizer 0.76 (Krzywinski, 2006). Pri tem sem barvne sheme analizirala z vidika vseh treh osnovnih parametrov barve. Parameter nasičenosti je izražen z barvno vrednostjo C^*_{ab} , ki predstavlja čistost oziroma delež čiste barvne komponente v barvi, dodatno pa ga lahko opredelimo tudi z barvno vrednostjo a^* , ki določa lego barve na rdeče–zeleni osi in barvno vrednostjo b^* , ki določa lego barve na rumeno–modri osi. Parameter svetlosti je izražen z barvno vrednostjo L^* . Parameter barvnega tona pa lahko izrazimo z barvnim kotom h_{ab} , ki določa razporeditev barv po barvnem krogu ali z barvnima vrednostnima a^* in b^* (Fairchild, 2013; Golob in Golob, 2001).

Kljub temu da osnovne parametre barve v tem sklopu obravnavam ločeno, je treba opozoriti, da jih je za potrebe celostne analize vedno treba obravnavati skupaj. Zaradi ločene obravnave posameznega parametra se lahko pri analizi pojavijo odstopanja, ki niso nujno skladna z vizualno zaznavo. Pri analizi parametra barvnega tona lahko tako na primer navajam večji delež rumenih barvnih tonov, a ker so ti rumeni barvni toni v oglasu hkrati tudi manj svetli in nižje nasičeni, jih bomo na podlagi vizualne ocene zaznali kot rjavo, rjavo-rumeno ali rjavo-zeleno barvo in ne kot sončno rumeno, ki si jo navadno predstavljamo ob razumevanju besede *rumeno*. Pri obravnavi posameznih parametrov, pri kateri izhajam iz kategorij in mej, predstavljenih v prilogi 1, rezultate barvne analize tako vedno preverim še na podlagi vizualne ocene.

Pri obravnavi parametra **nasičenosti** lahko pri barvni shemi, oblikovani za kombinacijo pojmov **eleganca-nežnost-romantičnost**, opazimo razmeroma enakomerno porazdelitev slikovnih pik. Največji delež slikovnih pik se nahaja na območju visoko nasičenih barv ($C^*_{ab} > 50$), sledita območje srednje ($30 < C^*_{ab} \leq 50$) in nizko nasičenih barv ($C^*_{ab} \leq 30$) z najvišjo točko porazdelitve na območju nenasičenih barv ($C^*_{ab} = 0$). Porazdelitev je opazno bolj enakomerna kot pri barvni shemi oglasa *Gucci Bloom*, z večjim deležem slikovnih pik v območju visoko nasičenih barv. Porazdelitev slikovnih pik za parameter nasičenosti je razvidna iz slike 15a, primerjava obeh shem na podlagi deležev pa iz tabele 12.

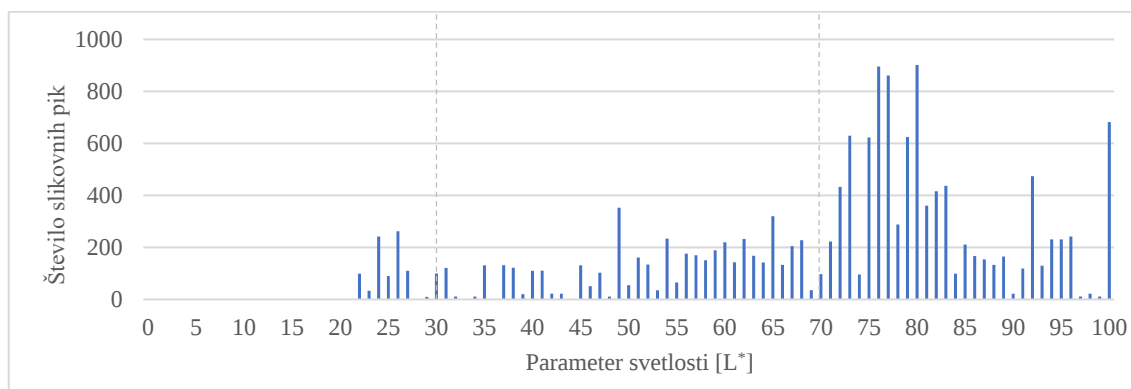
Slika 15a: Porazdelitev slikovnih pik za parameter nasičenosti za kombinacijo semantičnih pojmov eleganca-nežnost-romantičnost



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi parametra **svetlosti** lahko opazimo neenakomerno porazdelitev proti svetlejšim barvam. Največji delež slikovnih pik se nahaja na območju, ki sem ga definirala kot območje svetlih barv ($L^* > 70$), in na območju srednje svetlih barv ($30 < L^* \leq 70$). Na območju temnih barv ($L^* \leq 30$) se nahaja manjši delež za razliko od barvne sheme oglasa *Gucci Bloom*, kjer so prevladovale predvsem temne in srednje svetle barve. Porazdelitev slikovnih pik za parameter svetlosti je razvidna iz slike 15b, primerjava obeh shem na podlagi deležev pa iz tabele 12.

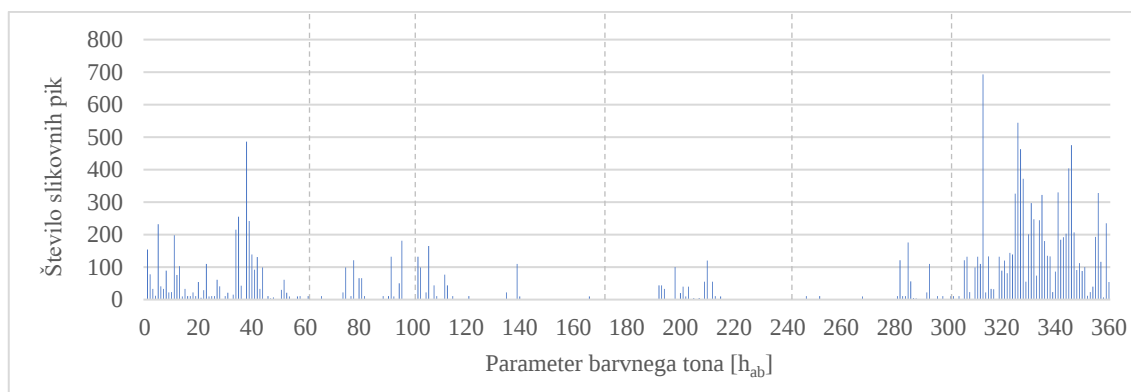
Slika 15b: Porazdelitev slikovnih pik za parameter svetlosti za kombinacijo semantičnih pojmov eleganca-nežnost-romantičnost



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi **barvnega tona** lahko iz porazdelitve slikovnih pik razberemo, da glede na definirane kategorije v shemi prevladujejo škrlatni barvni toni ($300^\circ < h_{ab} \leq 360^\circ$). Z nekoliko manjšim deležem sledijo rdeči ($0^\circ < h_{ab} \leq 60^\circ$), deleži ostalih barvnih tonov pa so zanemarljivi. Če porazdelitev primerjamo z barvno shemo oglasa *Gucci Bloom*, lahko opazimo jasen prehod od prevladujočih rumenih barvnih tonov na barvni shemi oglasa do prevladujočih škrlatnih tonov na barvni shemi semantičnih pojmov. Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona je razvidna iz slike 15c, primerjava obeh shem na podlagi deležev pa iz tabele 12.

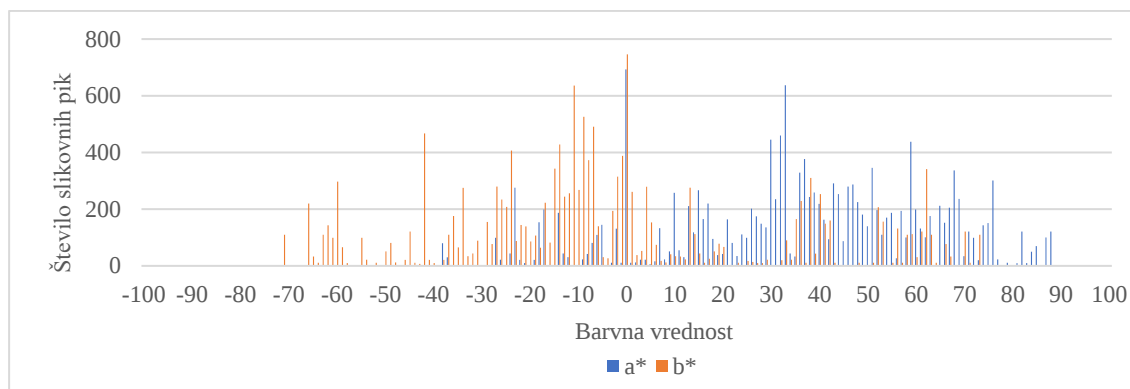
Slika 15c: Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona za kombinacijo semantičnih pojmov eleganca-nežnost-romantičnost



Vir: lastno delo.

Oddaljenost **barvnih vrednosti** od središčne točke nakazuje na visoko nasičene, predvsem rdeče, rumene in modre barvne tone, medtem ko ostajajo nižje nasičeni le zeleni barvni toni, ki se pojavijo v manjšem obsegu. Iz slike 15d lahko glede na porazdelitev barvne vrednosti a^* razberemo, da je v barvni shemi zajetih več rdečih kot zelenih barvnih tonov, glede na porazdelitev barvne vrednosti b^* pa je v shemi zajetih nekoliko več modrih kot rumenih barvnih tonov. Prevladujoče pozitivne vrednosti a^* in prevladujoče negativne vrednosti b^* barvne komponente nakazujejo, da se večji delež slikovnih pik nahaja na območju med modro in rdečo osjo a^*b^* ravnine oziroma na območju škrlatnih tonov.

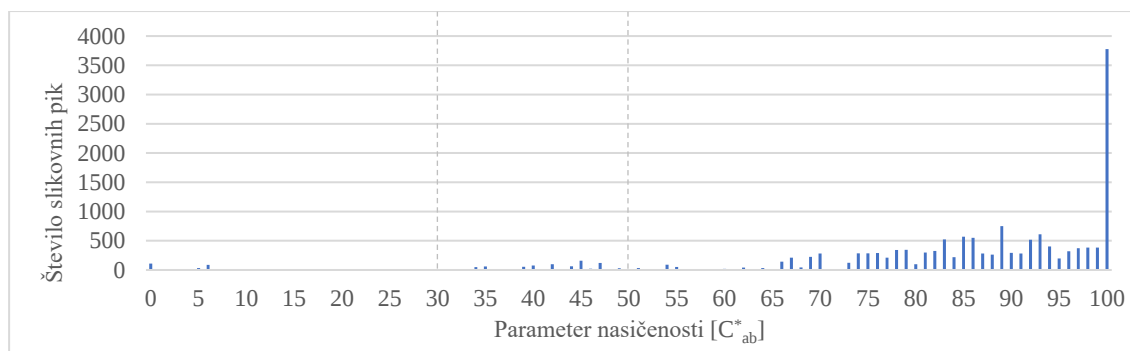
Slika 15d: Porazdelitev slikovnih pik za barvne vrednosti a^ in b^* za kombinacijo semantičnih pojmov eleganca-nežnost-romantičnost*



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi parametra **nasičenosti** lahko pri barvni shemi, oblikovani za kombinacijo pojmov **poželjivost-drznost-provokativnost**, opazimo neenakomerno porazdelitev z najvišjo točko porazdelitve pri zelo visoko nasičenih barvah ($C_{ab}^* = 100$). Srednje visoko nasičene barve ($30 < C_{ab}^* \leq 50$) se pojavijo v manjšem obsegu, delež nizko nasičenih ($C_{ab}^* \leq 30$) pa je zanemarljiv. V primerjavi z enakomerno porazdelitvijo slikovnih pik pri oglasu *Black Opium*, shema semantičnih pojmov zajema višje nasičene barve. Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona je razvidna iz slike 16a, primerjava obeh shem na podlagi deležev pa iz tabele 13.

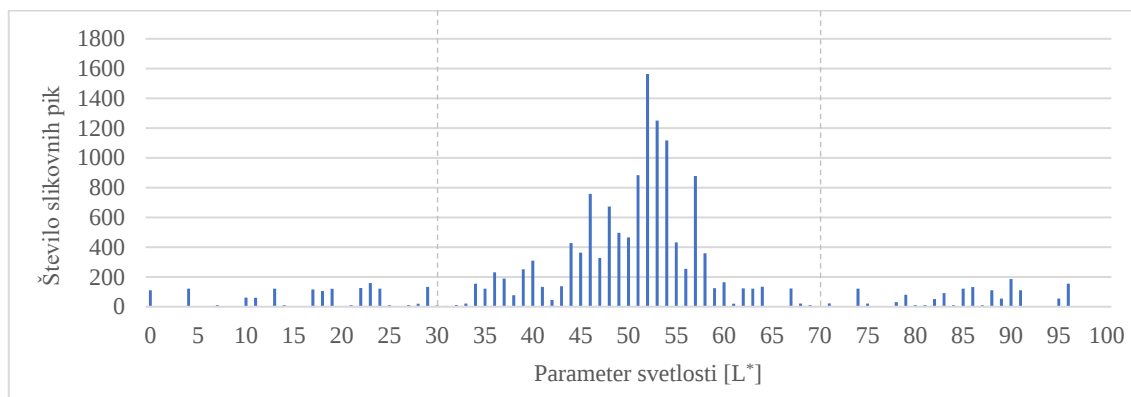
Slika 16a: Porazdelitev slikovnih pik za parameter nasičenosti za kombinacijo semantičnih pojmov poželjivost-drznost-provokativnost



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi parametra **svetlosti** lahko opazimo neenakomerno, skoraj simetrično porazdelitev, ki nakazuje na prevladujoči delež srednje svetlih ($30 < L^* \leq 70$) ter manjši delež svetlih ($L^* > 70$) in temnih barv ($L^* \leq 30$). Za razliko od barvne sheme oglasa *Black Opium*, kjer prevladujejo temne barve, je pri barvni shemi semantičnih pojmov opazen premik k svetlejšim barvam. Porazdelitev slikovnih pik za parameter svetlosti je razvidna iz slike 16b, primerjava obeh shem na podlagi deležev pa iz tabele 13.

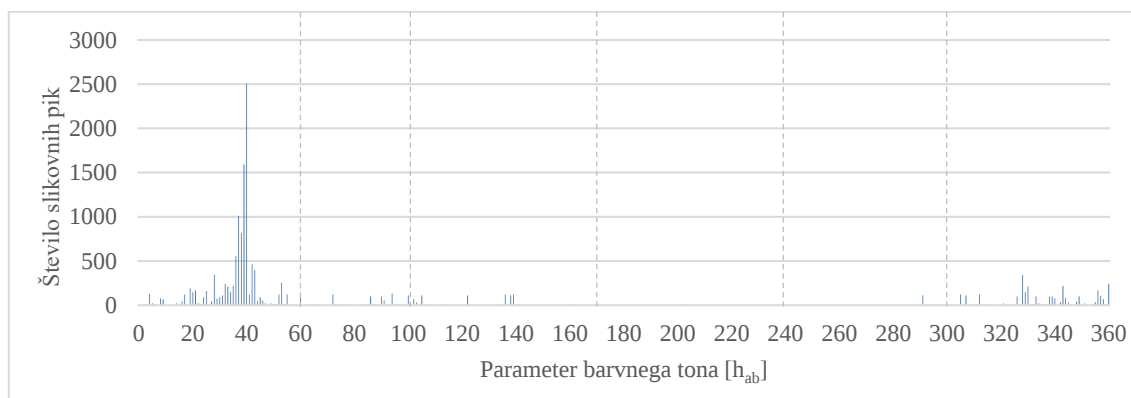
Slika 16b: Porazdelitev slikovnih pik za parameter svetlosti za kombinacijo semantičnih pojmov poželjivost-drznost-provokativnost



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi **barvnega tona** lahko iz porazdelitve slikovnih pik razberemo, da glede na definirane kategorije v shemi močno prevladujejo dominantni rdeči barvni toni ($0^\circ < h_{ab} \leq 60^\circ$). Sledijo škrlatni barvni toni ($300^\circ < h_{ab} \leq 360^\circ$), ki so manj zajeti, deleži ostalih barvnih tonov pa so zanemarljivi. Če porazdelitev primerjamo z barvno shemo oglasa *Black Opium*, lahko opazimo jasen prehod od prevladujočih škrlatnimi barvnih tonov pri barvni shemi oglasa do prevladujočih rdečih barvnih tonov na barvni shemi semantičnih pojmov. Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona je razvidna iz slike 16c, primerjava obeh shem na podlagi deležev pa iz tabele 13.

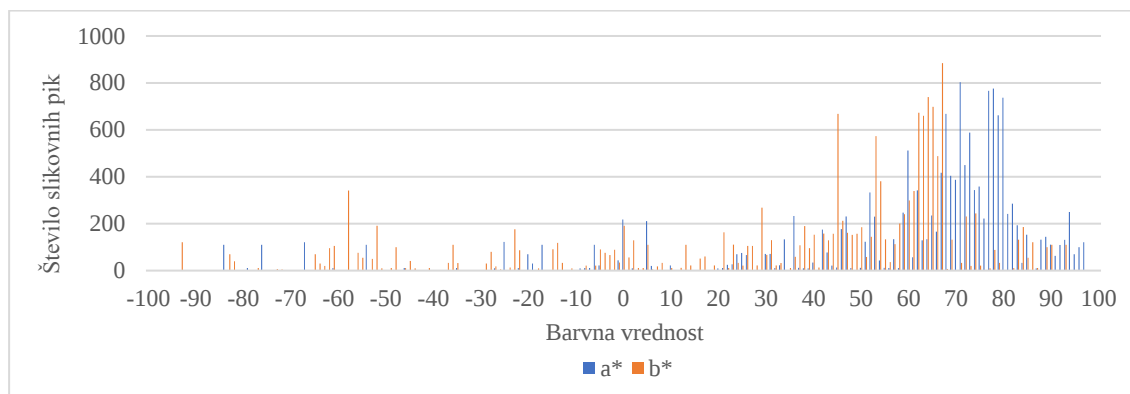
Slika 16c: Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona za kombinacijo semantičnih pojmov poželjivost-drznost-provokativnost



Vir: lastno delo.

Oddaljenost **barvnih vrednosti** od središčne točke nakazuje na visoko nasičene, predvsem rdeče in rumene barvne tone. Iz slike 15d lahko glede na porazdelitev barvne vrednosti a^* razberemo, da je v barvni shemi zajetih občutno več rdečih kot zelenih barvnih tonov, glede na porazdelitev barvne vrednosti b^* pa je v shemi zajetih občutno več rumenih kot modrih barvnih tonov. Prevladujoče pozitivne vrednosti obeh barvnih komponent nakazujejo, da se največji delež slikovnih pik nahaja med rumeno in rdečo osjo a^*b^* ravnine.

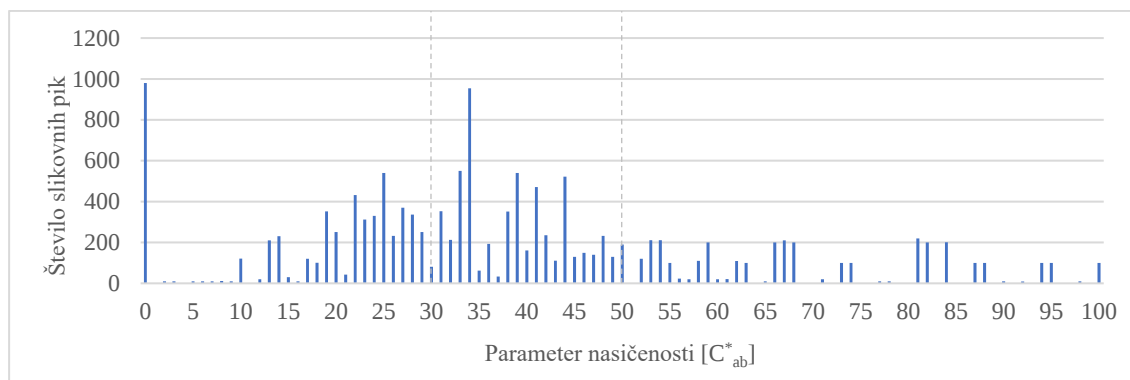
Slika 16d: Porazdelitev slikovnih pik za barvne vrednosti a^ in b^* za kombinacijo semantičnih pojmov poželjivost-drznost-provokativnost*



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi parametra **nasičenosti** lahko pri barvni shemi, oblikovani za kombinacijo semantičnih pojmov **svežina-svoboda-brezskrbnost**, opazimo neenakomerno porazdelitev slikovnih pik z najvišjima točkama porazdelitve pri srednje nasičenih ($C_{ab}^* = 34$) in nenasičenih barvah ($C_{ab}^* = 0$). Največji delež slikovnih pik se nahaja na območju, ki sem ga definirala kot območje srednje visoko nasičenih barv ($30 < C_{ab}^* \leq 50$). Sledi delež nizko nasičenih barv ($C_{ab}^* \leq 30$). Porazdelitev je opazno bolj enakomerna kot pri oglasu *Run Wild* z večjim deležem slikovnih pik, ki ležijo v območju srednje visoko nasičenih barv. Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona je razvidna iz slike 17a, primerjava obeh shem na podlagi deležev pa iz tabele 14.

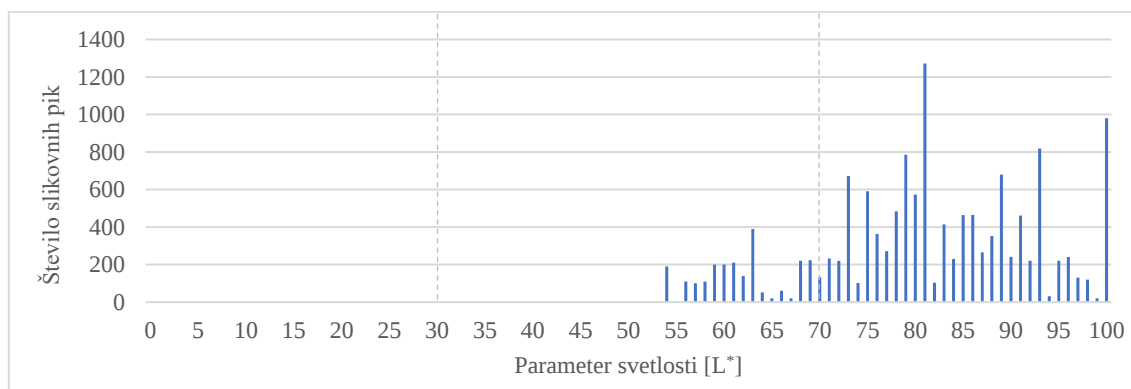
Slika 17a: Porazdelitev slikovnih pik za parameter nasičenosti za kombinacijo semantičnih pojmov svežina-svoboda-brezskrbnost



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi parametra **svetlosti** lahko opazimo neenakomerno porazdelitev proti svetlejšim barvam. Največji delež slikovnih pik se nahaja na območju, ki sem ga definirala kot območje svetlih barv ($L^* > 70$). Sledi območje srednje svetlih barv ($30 < L^* \leq 70$), medtem ko temne barve za razliko od barvne sheme oglasa *Run Wild*, kjer so prevladovala predvsem temne in srednje svetle barve, v shemi semantičnih pojmov niso zajete. Porazdelitev slikovnih pik za parameter svetlosti je razvidna iz slike 17b, primerjava obeh shem na podlagi deležev pa iz tabele 14.

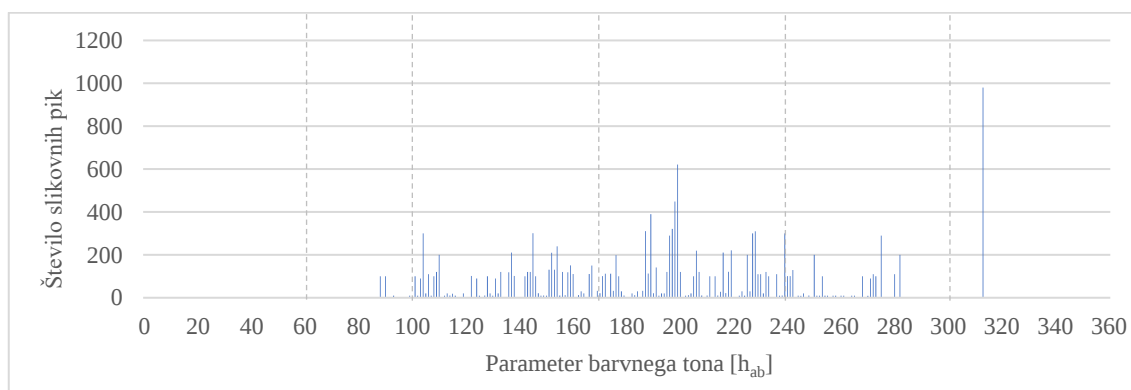
Slika 17b: Porazdelitev slikovnih pik za parameter svetlosti za kombinacijo semantičnih pojmov svežina-svoboda-brezskrbnost



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi **barvnega tona** lahko iz porazdelitve slikovnih pik razberemo, da glede na definirane kategorije v shemi semantičnih pojmov, podobno kot pri oglasu *Run Wild*, prevladujejo sinje modri ($170^\circ < h_{ab} \leq 240^\circ$) in zeleni barvni toni ($100^\circ < h_{ab} \leq 170^\circ$). Deleži ostalih barvnih tonov so nizki, imamo pa nenavadno visoko najvišjo točko porazdelitve pri škrlatnih barvnih tonih ($h_{ab} = 313^\circ$), česar na podlagi vizualne ocene ne moremo zaznati. Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona je razvidna iz slike 17c, primerjava obeh shem na podlagi deležev pa iz tabele 14.

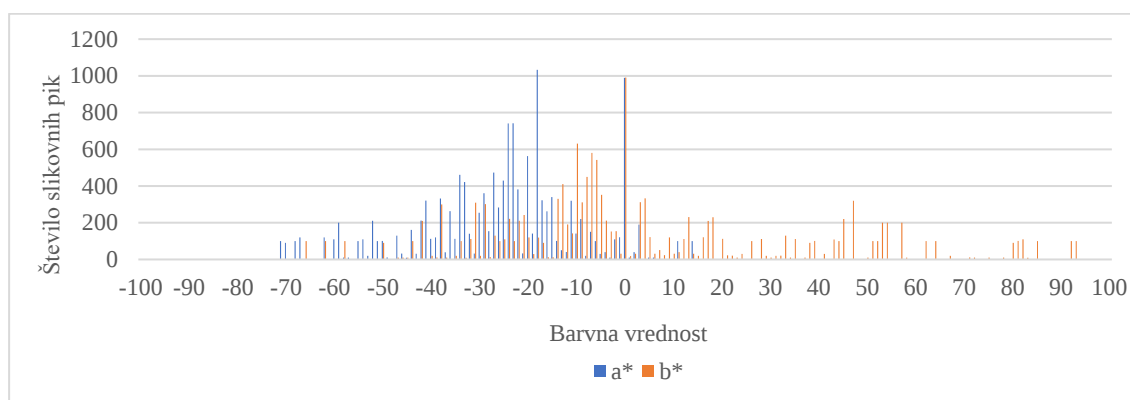
Slika 17c: Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona za kombinacijo semantičnih pojmov svežina-svoboda-brezskrbnost



Vir: lastno delo.

Oddaljenost **barvnih vrednosti** od središčne točke nakazuje na visoko nasičene rumene in zelene barvne tone, medtem ko še vedno prevladujejo nizko in srednje nasičene barve. Iz slike 17d lahko glede na porazdelitev barvne vrednosti a^* razberemo, da je v barvni shemi zajetih več zelenih kot rdečih barvnih tonov, glede na porazdelitev barvne vrednosti b^* pa je v shemi zajetih več modrih kot rumenih barvnih tonov. Prevladujoče negativne vrednosti obeh barvnih komponent nakazujejo, da se največji delež slikovnih pik nahaja med zeleno in modro osjo a^*b^* ravnine oziroma na območju sinje modrih barvnih tonov.

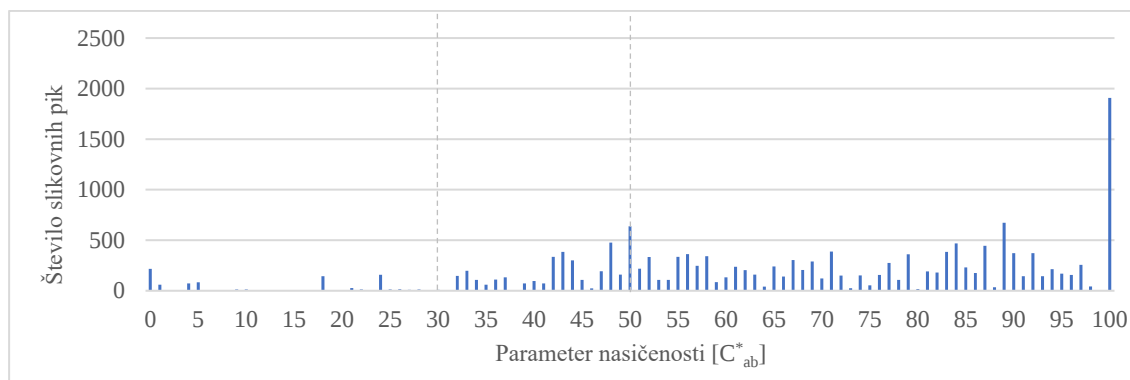
Slika 17d: Porazdelitev slikovnih pik za barvne vrednosti a^ in b^* za kombinacijo semantičnih pojmov svežina-svoboda-brezskrbnost*



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi parametra **nasičenosti** lahko pri barvni shemi, oblikovani za kombinacijo pojmov **eleganca-mogočnost-očarljivost**, opazimo neenakomerno porazdelitev z najvišjo točko porazdelitve pri zelo visoko nasičenih barvah ($C_{ab}^* = 100$). Srednje visoko nasičene barve ($30 < C_{ab}^* \leq 50$) se pojavijo v manjšem obsegu, delež nizko nasičenih ($C_{ab}^* \leq 30$) pa je zanemarljivo majhen. V primerjavi s porazdelitvijo slikovnih pik pri oglasu *Chanel N°5*, shema semantičnih pojmov zajema občutno višje nasičene barve. Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona je razvidna iz slike 18a, primerjava obeh shem na podlagi deležev pa iz tabele 15.

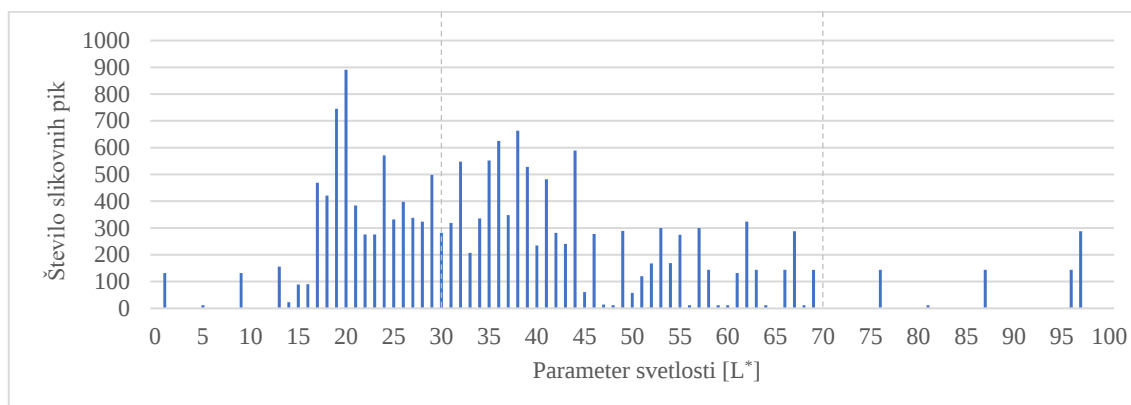
Slika 18a: Porazdelitev slikovnih pik za parameter nasičenosti za kombinacijo semantičnih pojmov eleganca-mogočnost-očarljivost



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi parametra **svetlosti** lahko opazimo neenakomerno porazdelitev proti temnejšim barvam. Največja deleža slikovnih pik se nahajata na območju temnih ($L^* \leq 30$) in srednje svetlih barv ($30 < L^* \leq 70$). Na območju svetlih barv ($L^* > 70$) se nahaja manjši delež. Če porazdelitev primerjamo z barvno shemo oglasa *Chanel N°5*, so v barvni shemi semantičnih pojmov zajete nekoliko svetlejše barve, kljub temu da je na obeh shemah delež svetlih barv zanemarljiv. Porazdelitev slikovnih pik za parameter svetlosti je razvidna iz slike 18b, primerjava obeh shem na podlagi deležev pa iz tabele 15.

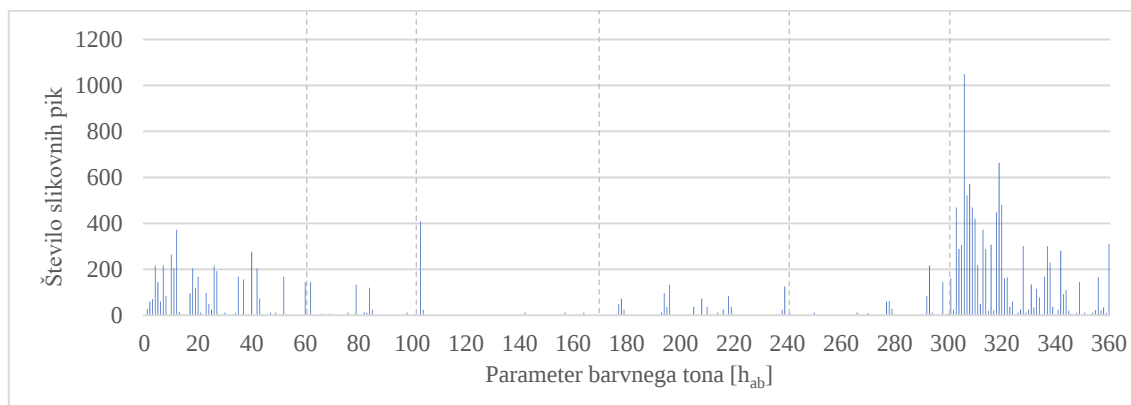
Slika 18b: Porazdelitev slikovnih pik za parameter svetlosti za kombinacijo semantičnih pojmov eleganca-mogočnost-očarljivost



Vir: lastno delo.

Pri obravnavi **barvnega tona** lahko iz porazdelitve slikovnih pik razberemo, da glede na definirane kategorije v shemi močno prevladujejo škrlatni barvni toni ($300^\circ < h_{ab} \leq 360^\circ$). Opazno manj zajeti so rdeči barvni toni ($0^\circ < h_{ab} \leq 60^\circ$), deleži ostalih pa so zanemarljivi. Če porazdelitev primerjamo z barvno shemo oglasa *Chanel N°5*, lahko opazimo nekoliko večji delež škrlatnih in manjši delež rdečih, gre pa pri obeh za zelo podobno porazdelitev. Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona je razvidna iz slike 18c, primerjava obeh shem na podlagi deležev pa iz tabele 15.

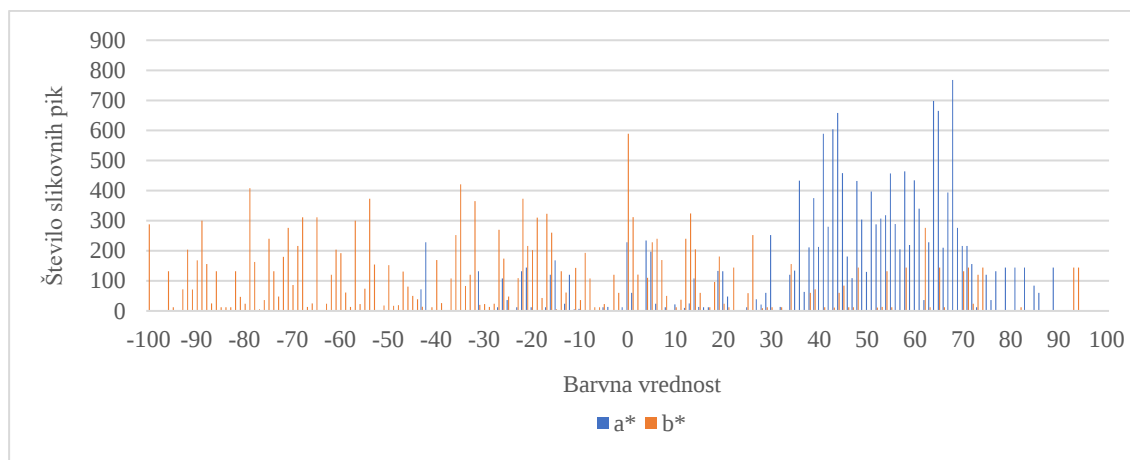
Slika 18c: Porazdelitev slikovnih pik za parameter barvnega tona za kombinacijo semantičnih pojmov eleganca-mogočnost-očarljivost



Vir: lastno delo.

Oddaljenost **barvnih vrednosti** od središčne točke nakazuje na visoko nasičene, predvsem rdeče, rumene in modre barvne tone, medtem ko ostajajo nižje nasičeni le zeleni barvni toni, ki se pojavijo v manjšem obsegu. Iz slike 18d lahko glede na porazdelitev barvne vrednosti a^* razberemo, da je v barvni shemi zajetih več rdečih kot zelenih barvnih tonov, glede na porazdelitev barvne vrednosti b^* pa je v shemi zajetih nekoliko več modrih kot rumenih barvnih tonov. Prevladujoče pozitivne vrednosti a^* in prevladujoče negativne vrednosti b^* barvne komponente nakazujejo, da se večji delež slikovnih pik nahaja na območju med modro in rdečo osjo a^*b^* ravnine oziroma na območju škrlatnih tonov.

Slika 18d: Porazdelitev slikovnih pik za barvne vrednosti a^ in b^* za kombinacijo semantičnih pojmov eleganca-mogočnost-očarljivost*



Vir: lastno delo.

Povzetek barvne analize, skupaj z deležem ujemanja med barvnimi shemami oglasov in barvnimi shemami, oblikovanimi na podlagi semantičnih pojmov, je prikazan v tabelah 12–15. Tabele prikazujejo deleže slikovnih pik, ki se nahajajo v posameznih kategorijah, ki sem jih definirala za vse tri parametre, skupaj z deležem ujemanja, ki prikazuje presek obeh barvnih shem. Barvna analiza, na katero se nanašajo podatki za barvne sheme oglasov, je prikazana v prilogi 2.

Iz tabele 12 je razvidno, da se barvna shema oglasa **Gucci Bloom** in shema, oblikovana na podlagi semantičnih pojmov **eleganca-nežnosti-romantičnost**, najboljše ujemata v parametru svetlosti (delež ujemanja 46,79 %). Sledita parametra nasičenosti (38,46 %) in barvnega tona (34,16 %) z zelo podobnima deležema ujemanja. Barvni shemi se najboljše ujemata v rdečih barvnih tonih, srednje svetlih ter nizko nasičenih barvah.

Tabela 12: Povzetek barvne analize za oglas Gucci Bloom in kombinacijo semantičnih pojmov eleganca-nežnost-romantičnost z deležem ujemanja za vse tri osnovne parametre barve

		Gucci Bloom	eleganca- nežnost- romantičnost	Delež ujemanja
Parameter barvnega tona [h_{ab}]	Rdeči barvni toni, $0^\circ < h_{ab} \leq 60^\circ$	28,63 %	22,26 %	22,26 %
	Rumeni barvni toni, $60^\circ < h_{ab} \leq 100^\circ$	58,46 %	5,22 %	5,22 %
	Zeleni barvni toni, $100^\circ < h_{ab} \leq 170^\circ$	11,18 %	4,95 %	4,95 %
	Sinje modri barvni toni, $170^\circ < h_{ab} \leq 240^\circ$	0,58 %	3,81 %	0,58 %
	Modri barvni toni, $240^\circ < h_{ab} \leq 300^\circ$	0,61 %	3,74 %	0,61 %
	Škrlatni barvni toni, $300^\circ < h_{ab} \leq 360^\circ$	0,54 %	60,02 %	0,54 %
	Skupaj			34,16 %
Parameter svetlosti [L^*]	Svetle barve, $L^* > 70$	10,84 %	64,05 %	10,84 %
	Srednje svetle barve, $30 < L^* \leq 70$	47,23 %	29,89 %	29,89 %
	Temne barve, $L^* \leq 30$	41,93 %	6,06 %	6,06 %
	Skupaj			46,79 %
Parameter nasičenosti [C^*_{ab}]	Visoko nasičene barve, $C^*_{ab} > 50$	4,04 %	52,09 %	4,04 %
	Srednje nasičene barve, $30 < C^*_{ab} \leq 50$	13,64 %	27,13 %	13,64 %
	Nizko nasičene barve, $C^*_{ab} \leq 30$	82,32 %	20,78 %	20,78 %
	Skupaj			38,46 %

Vir: lastno delo.

Iz tabele 13 je razvidno, da se barvna shema oglasa **Black Opium** in shema, oblikovana na podlagi semantičnih pojmov **poželjivost-drznost-provokativnost**, najbolje ujemata v parametru svetlosti (delež ujemanja 51,36 %). Sledi parameter nasičenosti (delež ujemanja 41,66 %) ter kot zadnji še parameter barvnega tona z najnižjim deležem ujemanja (35,48 %). Barvni shemi se najbolje ujemata v škrlatnih barvnih tonih, srednje svetlih ter visoko nasičenih barvah.

Tabela 13: Povzetek barvne analize za oglas Black Opium in kombinacijo semantičnih pojmov poželjivost-drznost-provokativnost z deležem ujemanja za vse tri osnovne parametre barve

		Black Opium	poželjivost- drznost- provokativnost	Delež ujemanja
Parameter barvnega tona [h_{ab}]	Rdeči barvni toni, $0^\circ < h_{ab} \leq 60^\circ$	9,61 %	71,50 %	9,61 %
	Rumeni barvni toni, $0^\circ < h_{ab} \leq 100^\circ$	2,88 %	4,78 %	2,88 %
	Zeleni barvni toni, $100^\circ < h_{ab} \leq 170^\circ$	3,94 %	4,67 %	3,94 %
	Sinje modri barvni toni, $170^\circ < h_{ab} \leq 240^\circ$	1,61 %	0,07 %	0,07 %
	Modri barvni toni, $240^\circ < h_{ab} \leq 300^\circ$	28,37 %	0,85 %	0,85 %
	Škrlatni barvni toni, $300^\circ < h_{ab} \leq 360^\circ$	53,59 %	18,13 %	18,13 %
	Skupaj			35,48 %
Parameter svetlosti [L^*]	Svetle barve, $L^* > 70$	6,31 %	8,88 %	6,31 %
	Srednje svetle barve, $30 < L^* \leq 70$	35,84 %	81,91 %	35,84 %
	Temne barve, $L^* \leq 30$	57,85 %	9,21 %	9,21 %
	Skupaj			51,36 %
Parameter nasičenosti [C^*_{ab}]	Visoko nasičene barve, $C^*_{ab} > 50$	28,75 %	87,09 %	28,75 %
	Srednje nasičene barve, $30 < C^*_{ab} \leq 50$	33,41 %	11,06 %	11,06 %
	Nizko nasičene barve, $C^*_{ab} \leq 30$	37,84 %	1,85 %	1,85 %
	Skupaj			41,66 %

Vir: lastno delo.

Iz tabele 14 je razvidno, da se barvna shema oglasa **Run Wild** in shema, oblikovana na podlagi semantičnih pojmov **svežina-svoboda-brezskrbnost**, najbolje ujemata v parametru barvnega tona (delež ujemanja 83,22 %). Sledita parametra nasičenosti (52,66 %) in svetlosti (51,36 %) s primerljivima deležema ujemanja. Barvni shemi se najbolje ujemata v sinje modrih in zelenih barvnih tonih, srednje svetlih ter nizko nasičenih barvah.

Tabela 14: Povzetek barvne analize za oglas Run Wild in kombinacijo semantičnih pojmov svežina-svoboda-brezskrbnost z deležem ujemanja za vse tri osnovne parametre barve

		Run Wild	svežina-svoboda-brezskrbnost	Delež ujemanja
Parameter barvnega tona [h_{ab}]	Rdeči barvni toni, $0^\circ < h_{ab} \leq 60^\circ$	4,48 %	0,00 %	0,00 %
	Rumeni barvni toni, $60^\circ < h_{ab} \leq 100^\circ$	8,05 %	1,53 %	1,53 %
	Zeleni barvni toni, $100^\circ < h_{ab} \leq 170^\circ$	37,48 %	31,70 %	31,70 %
	Sinje modri barvni toni, $170^\circ < h_{ab} \leq 240^\circ$	47,48 %	48,23 %	47,48 %
	Modri barvni toni, $240^\circ < h_{ab} \leq 300^\circ$	1,21 %	11,74 %	1,21 %
	Škrlatni barvni toni, $300^\circ < h_{ab} \leq 360^\circ$	1,30 %	6,80 %	1,30 %
	Skupaj			83,22 %
Parameter svetlosti [L^*]	Svetle barve, $L^* > 70$	37,49 %	84,41 %	6,31 %
	Srednje svetle barve, $30 < L^* \leq 70$	55,28 %	15,59 %	35,84 %
	Temne barve, $L^* \leq 30$	7,23 %	0,00 %	9,21 %
	Skupaj			51,36 %
Parameter nasičenosti [C^*_{ab}]	Visoko nasičene barve, $C^*_{ab} > 50$	0,00 %	9,66 %	0,00 %
	Srednje nasičene barve, $30 < C^*_{ab} \leq 50$	14,99 %	52,67 %	14,99 %
	Nizko nasičene barve, $C^*_{ab} \leq 30$	85,01 %	37,67 %	37,67 %
	Skupaj			52,66 %

Vir: lastno delo.

Iz tabele 15 je razvidno, da se barvna shema oglasa **Chanel N°5** in shema, oblikovana na podlagi semantičnih pojmov **eleganca-mogočnost-očarljivost**, najbolje ujemata v parametru barvnega tona (delež ujemanja 70,10 %). Sledita parametra svetlosti (55,32 %) in nasičenosti (13,43 %) z občutno nižjim deležem ujemanja. Barvni shemi se najbolje ujemata v škrlatnih barvnih tonih in temnih barvah. Pri parametru nasičenosti so deleži ujemanja v vseh kategorijah izredno majhni.

Tabela 15: Povzetek barvne analize za oglas Chanel N°5 in kombinacijo semantičnih pojmov eleganca-mogočnosti-očarljivost z deležem ujemanja za vse tri osnovne parametre barve

		Chanel N°5	eleganca-mogočnost-očarljivost	Delež ujemanja
Parameter barvnega tona [h_{ab}]	Rdeči barvni toni, $0^\circ < h_{ab} \leq 60^\circ$	44,01 %	24,46 %	24,46 %
	Rumeni barvni toni, $0^\circ < h_{ab} \leq 100^\circ$	10,59 %	2,90 %	2,90 %
	Zeleni barvni toni, $100^\circ < h_{ab} \leq 170^\circ$	0,33 %	2,77 %	0,33 %
	Sinje modri barvni toni, $170^\circ < h_{ab} \leq 240^\circ$	0,09 %	5,13 %	0,09 %
	Modri barvni toni, $240^\circ < h_{ab} \leq 300^\circ$	6,57 %	3,91 %	3,91 %
	Škrlatni barvni toni, $300^\circ < h_{ab} \leq 360^\circ$	38,41%	60,83 %	38,41 %
	Skupaj			70,10 %
Parameter svetlosti [L^*]	Svetle barve, $L^* > 70$	6,22 %	4,32 %	4,32 %
	Srednje svetle barve, $30 < L^* \leq 70$	10,65 %	55,33 %	10,65 %
	Temne barve, $L^* \leq 30$	83,13 %	40,35 %	40,35 %
	Skupaj			55,32 %
Parameter nasičenosti [C^*_{ab}]	Visoko nasičene barve, $C^*_{ab} > 50$	2,09 %	77,30 %	2,09 %
	Srednje nasičene barve, $30 < C^*_{ab} \leq 50$	6,22 %	17,58 %	6,22 %
	Nizko nasičene barve, $C^*_{ab} \leq 30$	91,69 %	5,12 %	5,12 %
	Skupaj			13,43 %

Vir: lastno delo.

Iz tabele 16 je razvidna dodatna analiza, ki sem jo naredila na podlagi podobnosti, izpostavljenih pri vizualni primerjavi. Barvna shema oglasa **Black Opium** in shema, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov oglasa **Chanel N°5, eleganca-mogočnost-očarljivost**, se najboljše ujemata v parametru svetlosti (delež ujemanja 80,51 %). Sledi parameter barvnega tona (74,37 %) in z nekoliko nižjim deležem ujemanja še parameter nasičenosti (51,45 %). Barvni shemi se najboljše ujemata v škrlatnih barvnih tonih, temnih in srednje svetlih barvah ter visoko nasičenih barvah.

Tabela 16: Povzetek barvne analize za oglas Black Opium in kombinacijo semantičnih pojmov eleganca-mogočnosti-očarljivost z deležem ujemanja za vse tri osnovne parametre barve

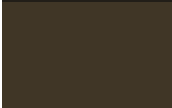
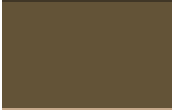
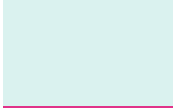
		Black Opium	eleganca-mogočnost-očarljivost	Delež ujemanja
Parameter barvnega tona [h_{ab}]	Rdeči barvni toni, $0^\circ < h_{ab} \leq 60^\circ$	9,61 %	24,46 %	9,61 %
	Rumeni barvni toni, $0^\circ < h_{ab} \leq 100^\circ$	2,88 %	2,90 %	2,88 %
	Zeleni barvni toni, $100^\circ < h_{ab} \leq 170^\circ$	3,94 %	2,77 %	2,77 %
	Sinje modri barvni toni, $170^\circ < h_{ab} \leq 240^\circ$	1,61 %	5,13 %	1,61 %
	Modri barvni toni, $240^\circ < h_{ab} \leq 300^\circ$	28,37 %	3,91 %	3,91 %
	Škrlatni barvni toni, $300^\circ < h_{ab} \leq 360^\circ$	53,59 %	60,83 %	53,59 %
	Skupaj			74,37 %
Parameter svetlosti [L^*]	Svetle barve, $L^* > 70$	6,31 %	4,32 %	4,32 %
	Srednje svetle barve, $30 < L^* \leq 70$	35,84 %	55,33 %	35,84 %
	Temne barve, $L^* \leq 30$	57,85 %	40,35 %	40,35 %
	Skupaj			80,51 %
Parameter nasičenosti [C^*_{ab}]	Visoko nasičene barve, $C^*_{ab} > 50$	28,75 %	77,30 %	28,75 %
	Srednje nasičene barve, $30 < C^*_{ab} \leq 50$	33,41 %	17,58 %	17,58 %
	Nizko nasičene barve, $C^*_{ab} \leq 30$	37,84 %	5,12 %	5,12 %
	Skupaj			51,45 %

Vir: lastno delo.

Priloga 9: Rezultati barvne analize z uporabo metode razvrščanja v skupine

V tabelah 19–22 so prikazani rezultati barvne analize, ki sem jo izvedla s pomočjo prosto dostopnega programskega orodja Image Color Summarizer 0.76 (Krzywinski, 2006). Poleg barvne vrednosti, ki je izražena s koordinatami barvnega prostora CIELAB, navajam za vsako od desetih povprečnih barv skupine (povprečna barva predstavlja centroid oziroma vektor aritmetičnih sredin za vsako izmed spremenljivk) navajam tudi delež pokritosti, ki predstavlja delež slikovnih pik, uvrščenih v posamezno skupino.

Slika 19: Rezultat barvne analize oglasa za parfum Gucci Bloom (levo) in scheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov eleganca-nežnost-romantičnost (desno), skupaj z barvnimi vrednostmi in deležem pokritosti

Oznaka skupine	Povprečna barva skupine	Barvna vrednost	Delež pokritosti	Oznaka skupine	Povprečna barva skupine	Barvna vrednost	Delež pokritosti
1		$L^* = 11$ $a^* = 1$ $b^* = 4$	17,33 %	1		$L^* = 75$ $a^* = 38$ $b^* = -4$	17,72 %
2		$L^* = 23$ $a^* = 1$ $b^* = 12$	17,23 %	2		$L^* = 82$ $a^* = 22$ $b^* = -12$	15,21 %
3		$L^* = 36$ $a^* = 2$ $b^* = 19$	15,73 %	3		$L^* = 73$ $a^* = 50$ $b^* = -31$	14,37 %
4		$L^* = 71$ $a^* = 6$ $b^* = 20$	10,75 %	4		$L^* = 94$ $a^* = -8$ $b^* = -1$	10,67 %
5		$L^* = 52$ $a^* = 7$ $b^* = 18$	10,51 %	5		$L^* = 52$ $a^* = 71$ $b^* = -6$	8,78 %
6		$L^* = 34$ $a^* = 41$ $b^* = 31$	6,42 %	6		$L^* = 88$ $a^* = -6$ $b^* = 58$	8,67 %
7		$L^* = 54$ $a^* = 0$ $b^* = 31$	6,22 %	7		$L^* = 45$ $a^* = 61$ $b^* = 47$	8,54 %
8		$L^* = 26$ $a^* = 25$ $b^* = 18$	5,65 %	8		$L^* = 39$ $a^* = 66$ $b^* = -52$	8,30 %
9		$L^* = 49$ $a^* = 27$ $b^* = 23$	5,62 %	9		$L^* = 70$ $a^* = 39$ $b^* = 33$	4,43 %
10		$L^* = 86$ $a^* = 2$ $b^* = 12$	4,54 %	10		$L^* = 49$ $a^* = 20$ $b^* = -62$	3,31 %

Vir: lastno delo.

Slika 20: Rezultat barvne analize oglasa za parfum Black Opium (levo) in sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov poželjivost-drznost-provokativnost (desno), skupaj z barvnimi vrednostmi in deležem pokritosti

Oznaka skupine	Povprečna barva skupine	Barvna vrednost	Delež pokritosti	Oznaka skupine	Povprečna barva skupine	Barvna vrednost	Delež pokritosti
1		L* = 10 a* = 18 b* = -27	26,62 %	1		L* = 51 a* = 75 b* = 62	36,56 %
2		L* = 13 a* = 4 b* = -11	18,61 %	2		L* = 41 a* = 61 b* = 46	15,52 %
3		L* = 26 a* = 27 b* = -41	12,50 %	3		L* = 53 a* = 76 b* = 36	9,35 %
4		L* = 43 a* = 65 b* = -15	8,96 %	4		L* = 56 a* = 92 b* = -54	8,74 %
5		L* = 39 a* = 48 b* = -26	8,52 %	5		L* = 48 a* = 71 b* = -8	7,15 %
6		L* = 58 a* = 32 b* = 33	5,85 %	6		L* = 15 a* = 28 b* = 11	6,65 %
7		L* = 32 a* = 30 b* = 4	5,69 %	7		L* = 64 a* = 44 b* = 70	5,31 %
8		L* = 71 a* = 26 b* = -6	4,82 %	8		L* = 88 a* = -10 b* = 86	5,01 %
9		L* = 72 a* = -14 b* = 60	4,56 %	9		L* = 86 a* = -70 b* = 72	3,10 %
10		L* = 56 a* = -3 b* = -17	3,87 %	10		L* = 27 a* = 41 b* = -65	2,61 %

Vir: lastno delo.

Slika 21: Rezultat barvne analize oglasa za parfüm Run Wild (levo) in sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov svežina-svoboda-brezskrbnost (desno), skupaj z barvnimi vrednostmi in deležem pokritosti

Oznaka skupine	Povprečna barva skupine	Barvna vrednost	Delež pokritosti	Oznaka skupine	Povprečna barva skupine	Barvna vrednost	Delež pokritosti
1		L* = 86 a* = -8 b* = -1	18,26 %	1		L* = 82 a* = -28 b* = -8	17,01 %
2		L* = 72 a* = -14 b* = -3	16,89 %	2		L* = 87 a* = -15 b* = -11	14,77 %
3		L* = 54 a* = -18 b* = 0	13,51 %	3		L* = 83 a* = -36 b* = 14	12,76 %
4		L* = 36 a* = -17 b* = 0	12,03 %	4		L* = 75 a* = -22 b* = -29	12,68 %
5		L* = 54 a* = -20 b* = 27	10,57 %	5		L* = 77 a* = -58 b* = 48	9,74 %
6		L* = 42 a* = -20 b* = 18	9,09 %	6		L* = 100 a* = -1 b* = 0	7,78 %
7		L* = 75 a* = 4 b* = 16	6,23 %	7		L* = 67 a* = 4 b* = -44	7,36 %
8		L* = 69 a* = -27 b* = 16	4,79 %	8		L* = 86 a* = -18 b* = 51	7,10 %
9		L* = 20 a* = 1 b* = 3	4,44 %	9		L* = 61 a* = -39 b* = -1	7,05 %
10		L* = 48 a* = 14 b* = 21	4,19 %	10		L* = 92 a* = -17 b* = 86	3,75 %

Vir: lastno delo.

Slika 22: Rezultat barvne analize oglasa za parfum Chanel N°5 (levo) in sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov eleganca-mogočnost-očarljivost (desno), skupaj z barvnimi vrednostmi in deležem pokritosti

Oznaka skupine	Povprečna barva skupine	Barvna vrednost	Delež pokritosti	Oznaka skupine	Povprečna barva skupine	Barvna vrednost	Delež pokritosti
1		L* = 8 a* = 5 b* = -4	30,92 %	1		L* = 30 a* = 54 b* = -65	23,68 %
2		L* = 12 a* = 7 b* = -1	20,92 %	2		L* = 30 a* = 46 b* = -16	14,70 %
3		L* = 17 a* = 10 b* = 6	15,34 %	3		L* = 20 a* = 34 b* = -36	13,09 %
4		L* = 23 a* = 12 b* = 12	12,40 %	4		L* = 35 a* = 70 b* = -91	11,26 %
5		L* = 32 a* = 16 b* = 22	9,02 %	5		L* = 40 a* = 54 b* = 18	9,29 %
6		L* = 47 a* = 15 b* = 32	3,71 %	6		L* = 54 a* = 60 b* = 59	7,86 %
7		L* = 80 a* = 8 b* = 55	2,73 %	7		L* = 51 a* = 71 b* = 6	7,22 %
8		L* = 79 a* = 7 b* = 27	2,14 %	8		L* = 60 a* = -30 b* = -11	4,46 %
9		L* = 95 a* = 0 b* = 2	1,68 %	9		L* = 88 a* = -7 b* = 73	4,46 %
10		L* = 57 a* = 4 b* = 3	1,14 %	10		L* = 25 a* = -2 b* = -3	3,98 %

Vir: lastno delo.

Zaradi nepričakovanih podobnosti, ki sem jih izpostavila na podlagi vizualne primerjave v poglavju 4.7.1, naredim dodatno analizo tudi za oglas *Black Opium* in kombinacijo semantičnih pojmov eleganca-mogočnost-očarljivost, ki so jo sicer anketiranci povezali z oglasom *Chanel N°5*. Za lažjo primerjavo je rezultat obeh barvnih analiz prikazan na sliki 23.

Slika 23: Rezultat barvne analize oglasa za parfum Black Opium (levo) in sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov eleganca-mogočnost-očarljivost (desno), skupaj z barvnimi vrednostmi in deležem pokritosti

Oznaka skupine	Povprečna barva skupine	Barvna vrednost	Delež pokritosti	Oznaka skupine	Povprečna barva skupine	Barvna vrednost	Delež pokritosti
1		$L^* = 10$ $a^* = 18$ $b^* = -27$	26,62 %	1		$L^* = 30$ $a^* = 54$ $b^* = -65$	23,68 %
2		$L^* = 13$ $a^* = 4$ $b^* = -11$	18,61 %	2		$L^* = 30$ $a^* = 46$ $b^* = -16$	14,70 %
3		$L^* = 26$ $a^* = 27$ $b^* = -41$	12,50 %	3		$L^* = 20$ $a^* = 34$ $b^* = -36$	13,09 %
4		$L^* = 43$ $a^* = 65$ $b^* = -15$	8,96 %	4		$L^* = 35$ $a^* = 70$ $b^* = -91$	11,26 %
5		$L^* = 39$ $a^* = 48$ $b^* = -26$	8,52 %	5		$L^* = 40$ $a^* = 54$ $b^* = 18$	9,29 %
6		$L^* = 58$ $a^* = 32$ $b^* = 33$	5,85 %	6		$L^* = 54$ $a^* = 60$ $b^* = 59$	7,86 %
7		$L^* = 32$ $a^* = 30$ $b^* = 4$	5,69 %	7		$L^* = 51$ $a^* = 71$ $b^* = 6$	7,22 %
8		$L^* = 71$ $a^* = 26$ $b^* = -6$	4,82 %	8		$L^* = 60$ $a^* = -30$ $b^* = -11$	4,46 %
9		$L^* = 72$ $a^* = -14$ $b^* = 60$	4,56 %	9		$L^* = 88$ $a^* = -7$ $b^* = 73$	4,46 %
10		$L^* = 56$ $a^* = -3$ $b^* = -17$	3,87 %	10		$L^* = 25$ $a^* = -2$ $b^* = -3$	3,98 %

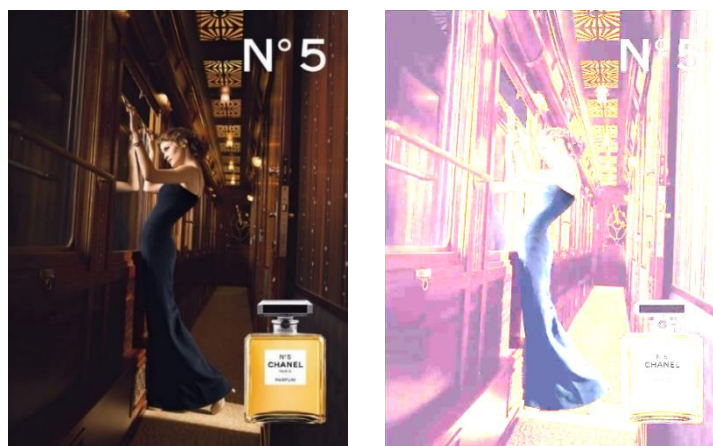
Vir: lastno delo.

Priloga 10: Poglobljena analiza oglasa za parfum *Chanel N°5*

Na podlagi barvne analize posameznih barvnih parametrov, ki je predstavljena v prilogi 2, lahko trdimo, da na oglasu za parfum *Chanel N°5* prevladujejo rdeči in škrlatni barvni toni, kar pa se ne sklada z vizualno oceno. Na podlagi vizualne ocene na oglasu prevladujejo temno rjavi in rjavo-rumeni barvni toni. Kljub temu da lahko zaradi odsotnosti psiholoških in psihofizičnih dejavnikov pri numeričnem vrednotenju pričakujemo določena odstopanja od vizualne zaznave, gre pri obravnavanem primeru za nepričakovano velike razlike.

Odstopanje lahko delno pojasnim s prisotnostjo izredno temnih in hkrati tudi zelo nizko nasičenih tonov, ki vplivajo tudi na prikaz barvnega tona oziroma pestrost barve. Obenem pa do večjih razlik v rezultatih barvne analize, prikazane v prilogi 2, in rezultatih metode združevanja v skupine, prikazane v prilogi 8, prihaja tudi zaradi različnega pristopa k vrednotenju barve. Pri barvni analizi, ki je prikazana v prilogi 2, so vsi trije osnovni parametri barve obravnavani ločeno. Nizka svetlost in nizka nasičenost tako ne vplivata na obravnavo barvnega tona. Pri vizualni obravnavi kot tudi pri metodi razvrščanja v skupine, pa fotografijo zajamemo celostno, kar pomeni, da obravnavamo vse tri parametre barve sočasno. Vpliv parametra svetlosti in nasičenosti tako vpliva tudi na prikaz barvnega tona. Odstopanje lahko enostavno razložim z barvno korekcijo fotografije, pri kateri posvetlim temne tone. Na sicer najtemnejših območjih slike lahko tako zaznamo tudi rdeče in škrlatne barvne tone. Rezultat manipulacije fotografije s programom Adobe Photoshop CC je prikazan na sliki 24.

Slika 24: Oglas za parfum Chanel N°5 (levo) in rezultat manipulacije fotografije s posvetlitvijo temnih tonov (desno)



Vir: prirejeno po Chanel (2019).

Za potrebe ciljev, ki jih zasledujem z raziskovalnim delom, je smiselno, da pri končnih zaključkih obravnavam vse tri parametre hkrati, saj se takšen zajem slike najbolj sklada tudi z vizualno zaznavo, na podlagi katere je oblikovan čustveni odziv. Odstopanje tako tudi ni razlog, da bi oglas izključila iz nadaljnje analize.

Priloga 11: Kategorije in njihove meje za opredelitev barvne razlike ΔE^*_{ab}

Za potrebe objektivne ocene deleža ujemanja, sem določila toleranco ujemanja, tj. največjo barvno razliko, pri kateri lahko dva barvna vzorca še vedno obravnavam kot dovolj podobna, da lahko predpostavim, da vzbudita tudi podobno čustveno razpoloženje. Barvna razlika med dvema vzorcema je pri tem izražena kot evklidska razdalja med koordinatami barvnega prostora CIELAB (1), zapišemo pa jo kot razliko koordinat v vseh treh smereh barvnega prostora (Golob in Golob, 2001; Hunt in Pointer, 2011):

$$\Delta E^*_{ab} = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2} \quad (1)$$

Pri tem je:

ΔL^* – razlika svetlosti ($\Delta L^* = L^*$ vzorca – L^* standarda)

+ ΔL^* – pomeni svetleje

– ΔL^* – pomeni temneje

Δa^* – razlika na osi rdeče–zeleno ($\Delta a^* = a^*$ vzorca – a^* standarda)

+ Δa^* – pomeni bolj rdeče oziroma manj zeleno

– Δa^* – pomeni bolj zeleno oziroma manj rdeče

Δb^* – razlika na osi rumeno–modro ($\Delta b^* = b^*$ vzorca – b^* standarda)

+ Δb^* – pomeni bolj rumeno oziroma manj modro

– Δb^* – pomeni bolj modro oziroma manj rumeno

Za potrebe vizualne ocene tolerance ujemanja oblikujem matrike, katerih elementi so barvne razlike med izbranimi vzorci. V prvem sklopu sem izbrala 10 vzorcev iz celotnega barvnega spektra in primerjala njihove barvne razlike pri različnih stopnjah nasičenosti. Izračuni so prikazani v tabelah 17–19. V drugem sklopu sem naključno izbrala manjše število barvnih tonov in izračunala barvne razlike za vzorce, ki jih praviloma uvrščamo v isto barvno kategorijo, npr. deset *rumenih* vzorcev z različno svetlostjo, nasičenostjo in barvnim tonom. Večje število barvnih tonov sem izbrala zaradi vizualno ne idealno enotnega barvnega prostora, kar pomeni, da barvne razlike na območju npr. zelenih barv praviloma zaznamo težje kot matematično enake razlike na območju modrih barv. Izračuni so prikazani v tabelah 20–25. V zadnjem sklopu sem barvne razlike izračunala še za nabor zelo svetlih in zelo temnih barvnih vzorcev. Izračuni so prikazani v tabelah 26–27. K izračunu barvne razlike enako prispevajo spremembe vseh treh osnovnih parametrov barve.

Tabela 17: Barvne razlike ΔE^*_{ab} , izračunane za testne primere višje nasičenih osnovnih barvnih tonov

				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	$L^* = 50$	$a^* = 74$	$b^* = 30$										
2	$L^* = 67$	$a^* = 41$	$b^* = 61$										
3	$L^* = 90$	$a^* = -2$	$b^* = 86$										
4	$L^* = 89$	$a^* = -33$	$b^* = 72$										
5	$L^* = 65$	$a^* = -51$	$b^* = 42$										
6	$L^* = 78$	$a^* = -32$	$b^* = -28$										
7	$L^* = 45$	$a^* = 19$	$b^* = -65$										
8	$L^* = 38$	$a^* = 61$	$b^* = -55$										
9	$L^* = 58$	$a^* = 82$	$b^* = -49$										
10	$L^* = 69$	$a^* = 0$	$b^* = 0$										

Tabela 18: Barvne razlike ΔE^*_{ab} , izračunane za testne primere srednje visoko nasičenih osnovnih barvnih tonov

				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	$L^* = 47$	$a^* = 65$	$b^* = 20$										
2	$L^* = 63$	$a^* = 33$	$b^* = 51$										
3	$L^* = 82$	$a^* = -2$	$b^* = 74$										
4	$L^* = 82$	$a^* = -28$	$b^* = 61$										
5	$L^* = 60$	$a^* = -44$	$b^* = 35$										
6	$L^* = 73$	$a^* = -28$	$b^* = -24$										
7	$L^* = 44$	$a^* = 13$	$b^* = -53$										
8	$L^* = 36$	$a^* = 53$	$b^* = -47$										
9	$L^* = 55$	$a^* = 71$	$b^* = -43$										
10	$L^* = 62$	$a^* = 0$	$b^* = 0$										

Tabela 19: Barvne razlike ΔE^*_{ab} , izračunane za testne primere nižje nasičenih osnovnih barvnih tonov

				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	$L^* = 44$	$a^* = 55$	$b^* = 13$										
2	$L^* = 59$	$a^* = 26$	$b^* = 40$										
3	$L^* = 75$	$a^* = -3$	$b^* = 63$										
4	$L^* = 73$	$a^* = -23$	$b^* = 50$										
5	$L^* = 54$	$a^* = -37$	$b^* = 29$										
6	$L^* = 66$	$a^* = -24$	$b^* = -20$										
7	$L^* = 43$	$a^* = 9$	$b^* = -43$										
8	$L^* = 35$	$a^* = 44$	$b^* = -39$										
9	$L^* = 51$	$a^* = 58$	$b^* = -36$										
10	$L^* = 56$	$a^* = 0$	$b^* = 0$										

Tabela 20: Barvne razlike ΔE^*_{ab} , izračunane za testne primere rumenih barvnih tonov

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	$L^* = 93$ $a^* = -9$ $b^* = 90$		37,46	44,69	62,33	20,02	13,15	18,28	9,43	13,75	45,14
2	$L^* = 88$ $a^* = 28$ $b^* = 87$	37,46		51,40	68,34	35,01	26,04	55,72	46,28	25,02	54,12
3	$L^* = 88$ $a^* = -3$ $b^* = 46$	44,69	51,40		20,69	25,18	40,32	51,62	49,86	41,45	4,36
4	$L^* = 98$ $a^* = -5$ $b^* = 28$	62,33	68,34	20,69		43,61	59,45	66,76	66,11	60,55	18,41
5	$L^* = 91$ $a^* = -3$ $b^* = 71$	20,02	35,01	25,18	43,61		16,31	31,64	26,76	17,55	26,17
6	$L^* = 87$ $a^* = 2$ $b^* = 86$	13,15	26,04	40,32	59,45	16,31		30,77	22,58	1,41	41,96
7	$L^* = 96$ $a^* = -27$ $b^* = 91$	18,28	55,72	51,62	66,76	31,64	30,77		10,25	31,58	50,81
8	$L^* = 97$ $a^* = -17$ $b^* = 93$	9,43	46,28	49,86	66,11	26,76	22,58	10,25		23,15	49,61
9	$L^* = 87$ $a^* = 3$ $b^* = 87$	13,75	25,02	41,45	60,55	17,55	1,41	31,58	23,15		43,14
10	$L^* = 91$ $a^* = -6$ $b^* = 45$	45,14	54,12	4,36	18,41	26,17	41,96	50,81	49,61	43,14	

Vir: lastno delo.

Tabela 21: Barvne razlike ΔE^*_{ab} , izračunane za testne primere oranžnih barvnih tonov

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	$L^* = 54$ $a^* = 46$ $b^* = 23$		13,3	53,46	26,02	55,69	29,55	62,8	57,97	83,87	67,51
2	$L^* = 67$ $a^* = 44$ $b^* = 21$	13,3		56,47	27,5	55,23	28,18	60,84	53,60	80,23	101,70
3	$L^* = 59$ $a^* = 69$ $b^* = 71$	53,46	56,47		29,68	31,42	32,39	45,10	82,91	73,46	85,59
4	$L^* = 63$ $a^* = 60$ $b^* = 43$	26,02	27,5	29,68		39,22	15,17	49,89	67,03	75,90	71,72
5	$L^* = 70$ $a^* = 40$ $b^* = 76$	55,69	55,23	31,42	39,22		27,96	13,75	59,17	42,18	59,31
6	$L^* = 68$ $a^* = 47$ $b^* = 49$	29,55	28,18	32,39	15,17	27,96		36,4	54,27	61,16	57,91
7	$L^* = 76$ $a^* = 28$ $b^* = 79$	62,8	60,84	45,10	49,89	13,75	36,4		52,54	28,46	50,37
8	$L^* = 74$ $a^* = -6$ $b^* = 39$	57,97	53,6	82,91	67,03	59,17	54,27	52,54		50,54	18,03
9	$L^* = 87$ $a^* = 3$ $b^* = 87$	83,87	80,23	73,46	75,9	42,18	61,16	28,46	50,54		43,14
10	$L^* = 91$ $a^* = -6$ $b^* = 45$	67,51	101,70	85,59	71,72	59,31	57,91	50,37	18,03	43,14	

Vir: lastno delo.

Tabela 22: Barvne razlike ΔE^*_{ab} , izračunane za testne primere rjavih barvnih tonov

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	$L^* = 33$ $a^* = 39$ $b^* = 35$		13,93	30,56	6,16	17,29	36,12	23,43	51,71	34,25	26,78
2	$L^* = 38$ $a^* = 51$ $b^* = 30$	13,93		28,95	13,64	29,68	41,34	25,00	57,50	46,18	34,71
3	$L^* = 48$ $a^* = 54$ $b^* = 57$	30,56	28,95		35,16	40,11	27,33	45,29	39,29	55,24	57,16
4	$L^* = 34$ $a^* = 38$ $b^* = 29$	6,16	13,64	35,16		17,58	39,33	18,41	55,17	33,51	22,69
5	$L^* = 36$ $a^* = 22$ $b^* = 36$	17,29	29,68	40,11	17,58		32,59	22,93	46,10	17,15	23,87
6	$L^* = 59$ $a^* = 29$ $b^* = 58$	36,12	41,34	27,33	39,33	32,59		41,81	16,34	40,45	55,64
7	$L^* = 47$ $a^* = 31$ $b^* = 18$	23,43	25,00	45,29	18,41	22,93	41,81		57,02	32,12	25,38
8	$L^* = 66$ $a^* = 22$ $b^* = 71$	51,71	57,50	39,29	55,17	46,10	16,34	57,02		49,99	69,82
9	$L^* = 37$ $a^* = 5$ $b^* = 34$	34,25	46,18	55,24	33,51	17,15	40,45	32,12	49,99		29,05
10	$L^* = 23$ $a^* = 23$ $b^* = 16$	26,78	34,71	57,16	22,69	23,87	55,64	25,38	69,82	29,05	

Vir: lastno delo.

Tabela 23: Barvne razlike ΔE^*_{ab} , izračunane za testne primere zelenih barvnih tonov

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	$L^* = 77 \quad a^* = -34 \quad b^* = 65$		51,34	38,95	23,75	48,71	38,03	37,88	49,16	53,91	71,08
2	$L^* = 91 \quad a^* = -16 \quad b^* = 19$	51,34		38,54	39,70	10,05	38,81	32,54	44,64	37,28	44,78
3	$L^* = 72 \quad a^* = -48 \quad b^* = 29$	38,95	38,54		15,26	29,43	1,00	27,09	13,64	17,80	35,69
4	$L^* = 73 \quad a^* = -42 \quad b^* = 43$	23,75	39,70	15,26		33,06	14,35	24,56	26,02	30,82	48,55
5	$L^* = 85 \quad a^* = -24 \quad b^* = 18$	48,71	10,05	29,43	33,06		29,82	26,94	34,79	27,33	36,28
6	$L^* = 72 \quad a^* = -48 \quad b^* = 30$	38,03	38,81	1,00	14,35	29,82		27,00	14,25	18,71	36,62
7	$L^* = 62 \quad a^* = -23 \quad b^* = 32$	37,88	32,54	27,09	24,56	26,94	27,00		28,25	27,87	39,82
8	$L^* = 61 \quad a^* = -49 \quad b^* = 21$	49,16	44,64	13,64	26,02	34,79	14,25	28,25		11,18	26,57
9	$L^* = 66 \quad a^* = -43 \quad b^* = 13$	53,91	37,28	17,80	30,82	27,33	18,71	27,87	11,18		17,97
10	$L^* = 61 \quad a^* = -40 \quad b^* = -4$	71,08	44,78	35,69	48,55	36,28	36,62	39,82	26,57	17,97	

Vir: lastno delo.

Tabela 24: Barvne razlike ΔE^*_{ab} , izračunane za testne primere modrih barvnih tonov

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	$L^* = 52 \quad a^* = -32 \quad b^* = -10$		15,07	14,35	25,40	25,98	32,17	36,29	36,01	39,67	51,34
2	$L^* = 65 \quad a^* = -39 \quad b^* = -7$	15,07		18,47	12,57	12,17	17,20	22,05	25,73	30,81	44,03
3	$L^* = 61 \quad a^* = -21 \quad b^* = -8$	14,35	18,47		25,94	24,10	31,38	36,46	26,78	29,02	38,81
4	$L^* = 75 \quad a^* = -42 \quad b^* = -14$	25,40	12,57	25,94		6,16	11,22	11,58	22,36	26,74	40,66
5	$L^* = 77 \quad a^* = -39 \quad b^* = -9$	25,98	12,17	24,10	6,16		8,25	12,57	17,15	22,29	36,15
6	$L^* = 81 \quad a^* = -45 \quad b^* = -5$	32,17	17,20	31,38	11,22	8,25		8,60	19,95	25,71	38,92
7	$L^* = 84 \quad a^* = -49 \quad b^* = -12$	36,29	22,05	36,46	11,58	12,57	8,60		24,54	29,07	42,2
8	$L^* = 87 \quad a^* = -26 \quad b^* = -4$	36,01	25,73	26,78	22,36	17,15	19,95	24,54		6,56	19,42
9	$L^* = 90 \quad a^* = -21 \quad b^* = -7$	39,67	30,81	29,02	26,74	22,29	25,71	29,07	6,56		13,93
10	$L^* = 98 \quad a^* = -10 \quad b^* = -4$	51,34	44,03	38,81	40,66	36,15	38,92	42,2	19,42	13,93	

Vir: lastno delo.

Tabela 25: Barvne razlike ΔE^*_{ab} , izračunane za testne primere rožnatih barvnih tonov

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	$L^* = 64 \quad a^* = 26 \quad b^* = 2$		21,12	27,09	42,52	38,64	31,65	18,49	28,09	18,38	24,12
2	$L^* = 73 \quad a^* = 45 \quad b^* = 4$	21,12		17,49	29,02	23,09	23,54	11,75	12,69	16,73	29,80
3	$L^* = 57 \quad a^* = 52 \quad b^* = 5$	27,09	17,49		21,63	16,03	25,57	27,02	9,64	31,08	44,88
4	$L^* = 61 \quad a^* = 68 \quad b^* = -9$	42,52	29,02	21,63		25,79	43,29	35,86	17,12	39,47	56,20
5	$L^* = 63 \quad a^* = 62 \quad b^* = 16$	38,64	23,09	16,03	25,79		20,86	34,80	18,00	39,76	51,78
6	$L^* = 68 \quad a^* = 45 \quad b^* = 27$	31,65	23,54	25,57	43,29	20,86		32,62	28,62	36,80	42,02
7	$L^* = 78 \quad a^* = 37 \quad b^* = -3$	18,49	11,75	27,02	35,86	34,80	32,62		21,61	5,10	20,35
8	$L^* = 65 \quad a^* = 54 \quad b^* = 0$	28,09	12,69	9,64	17,12	18,00	28,62	21,61		25,94	41,34
9	$L^* = 79 \quad a^* = 33 \quad b^* = -6$	18,38	16,73	31,08	39,47	39,76	36,80	5,10	25,94		17,20
10	$L^* = 87 \quad a^* = 19 \quad b^* = 0$	24,12	29,80	44,88	56,20	51,78	42,02	20,35	41,34	17,20	

Vir: lastno delo.

Tabela 26: Barvne razlike ΔE^*_{ab} , izračunane za testne primere zelo svetlih barvnih tonov

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	$L^* = 95$ $a^* = 7$ $b^* = 3$		13,60	9,00	14,59	7,35	10,30	4,24	13,93	8,19	12,69
2	$L^* = 99$ $a^* = -5$ $b^* = -2$	13,60		6,16	6,32	6,71	8,54	11,45	16,52	9,49	4,00
3	$L^* = 98$ $a^* = 1$ $b^* = -3$	9,00	6,16		10,68	5,20	9,54	5,74	17,12	9,06	7,87
4	$L^* = 99$ $a^* = -7$ $b^* = 4$	14,59	6,32	10,68		7,55	5,39	14,25	11,70	7,35	2,83
5	$L^* = 97$ $a^* = 0$ $b^* = 2$	7,35	6,71	5,2	7,55		4,90	6,78	12,08	4,12	5,39
6	$L^* = 99$ $a^* = -2$ $b^* = 6$	10,30	8,54	9,54	5,39	4,90		11,05	8,12	2,24	5,00
7	$L^* = 96$ $a^* = 6$ $b^* = -1$	4,24	11,45	5,74	14,25	6,78	11,05		16,67	9,43	11,79
8	$L^* = 98$ $a^* = -1$ $b^* = 14$	13,93	16,52	17,12	11,7	12,08	8,12	16,67		8,06	12,69
9	$L^* = 98$ $a^* = 0$ $b^* = 6$	8,19	9,49	9,06	7,35	4,12	2,24	9,43	8,06		6,48
10	$L^* = 99$ $a^* = -5$ $b^* = 2$	12,69	4,00	7,87	2,83	5,39	5,00	11,79	12,69	6,48	

Vir: lastno delo.

Tabela 27: Barvne razlike ΔE^*_{ab} , izračunane za vzorčne primere temnih barvnih tonov

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	$L^* = 0$ $a^* = 0$ $b^* = 0$		32,39	44,00	54,21	54,00	57,15	69,00	78,00	85,00	88,00
2	$L^* = 32$ $a^* = -5$ $b^* = 0$	32,39		13,00	23,79	22,56	26,48	37,34	46,27	53,24	56,22
3	$L^* = 44$ $a^* = 0$ $b^* = 0$	44,00	13,00		14,53	10,00	16,55	25,00	34,00	41,00	44,00
4	$L^* = 53$ $a^* = -3$ $b^* = -11$	54,21	23,79	14,53		11,45	3,00	19,65	27,48	33,97	36,81
5	$L^* = 54$ $a^* = 0$ $b^* = 0$	54,00	22,56	10,00	11,45		11,58	15,00	24,00	31,00	34,00
6	$L^* = 56$ $a^* = -3$ $b^* = -11$	57,15	26,48	16,55	3,00	11,58		17,29	24,78	31,16	33,97
7	$L^* = 69$ $a^* = 0$ $b^* = 0$	69,00	37,34	25,00	19,65	15,00	17,29		9,00	16,00	19,00
8	$L^* = 78$ $a^* = 0$ $b^* = 0$	78,00	46,27	34,00	27,48	24,00	24,78	9,00		7,00	10,00
9	$L^* = 85$ $a^* = 0$ $b^* = 0$	85,00	53,24	41,00	33,97	31,00	31,16	16,00	7,00		3,00
10	$L^* = 88$ $a^* = 0$ $b^* = 0$	88,00	56,22	44,00	36,81	34,00	33,97	19,00	10,00	3,00	

Vir: lastno delo.

Ob upoštevanju analiziranih matrik sem na podlagi lastne subjektivne presoje kot območje dobrega ujemanja določila barvno razliko do vključno 20 enot, kot območje delnega ujemanja pa barvno razliko do vključno 35 enot. Tudi pri delnem ujemanju še vedno predpostavljam, da sta dve barvi dovolj podobni, da vzbudita primerljivo čustveno razpoloženje, a zaradi natančnejšega prikaza rezultatov razlikujem tudi med dobrim in delnim ujemanjem. Vrednosti, ki označujejo območje dobrega ujemanja, so v matrikah zaradi nazornejše predstavitve označene z zeleno, vrednosti, ki označujejo območje delnega ujemanja, pa z rumeno barvo. Zaradi simetričnosti matrike sem pri tem obravnavala le njeno zgornjo polovico.

Vzorci, pri katerih sem določila stopnjo ujemanja, ne enačim in jih tudi ne obravnavam kot vizualno enake. Gre zgolj za izpostavljeno podobnost, na podlagi katere predvidevam, da dva barvna vzorca stimulirata podobno oziroma primerljivo čustveno razpoloženje. Pri tem sem

pri določanju tolerance ujemanja upoštevala tudi zastavljeno metodologijo, pri kateri uporabljam povprečne barve, katerih barvne vrednosti sem izračunala iz večjega števila slikovnih pik, prav tako pa kot enakovredne vrednosti vse slikovne pike, tudi tiste, ki morda ne nosijo enako pomembne sporočilne vloge. Zaradi navedenega moram računati tudi na določena večja odstopanja v barvnih razlikah.

Območje dobrega in delnega ujemanja sem določila na podlagi subjektivne ocene, ker pri pregledu obstoječe literature nisem našla primerne opredelitve tolerance ujemanja. Barvne razlike so v literaturi običajno natančno opredeljene zgolj za potrebe barvne reprodukcije, ne pa tudi kot osnova za stimuliranja podobnega čustvenega odziva. Na tipični lestvici barvne razlike enoto 1 definiramo kot najmanjšo razliko v barvi, ki jo človeško oko praviloma še lahko zazna (Golob in Golob, 2001). Razliko med vzorcema z barvno razliko 1–2 enoti zaznamo šele z natančnim opazovanjem, razliko 2–10 enot zaznamo s hitrim pregledom, barvne vzorce z razliko 11–49 enot pa dojemamo kot bolj podobne kot nasprotne. Z razliko 100 enot opredelimo popolno nasprotje dveh barv, bele in črne (DataColor, brez datuma). V kontekstu grafičnih procesov barvne razlike obravnavamo popolnoma drugače, saj že barvne razlike nad 12 enot običajno označujemo kot nedopustne (Kumar, 2008).

Ker sem toleranco ujemanja določila na podlagi lastne subjektivne presoje, je treba pri vseh nadaljnjih analizah barvno razliko ovrednotiti tudi z vizualno presojo. Številčna opredelitev barvne razlike v kombinaciji z vizualno presojo je v praksi pogosto uporabljana in tudi priporočljiva metoda (Benson, 2002).

Priloga 12: Barvne razlike ΔE^*_{ab} med povprečnimi barvami barvne sheme oglasa in barvne sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov

Za potrebe ocene deleža ujemanja v tabelah 28–32 oblikujem za vsak analiziran par barvnih shem matriko, katere elementi so barvne razlike ΔE^*_{ab} med povprečnimi barvami desetih skupin, ki sem jih s pomočjo statistične metode razvrščanja oblikovala za barvne sheme oglasa in za barvne sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov.

Barvna razlika med dvema vzorcema je pri tem izražena kot evklidska razdalja med koordinatami barvnega prostora CIELAB (1), zapišemo pa jo kot razliko koordinat v vseh treh smereh barvnega prostora (Golob in Golob, 2001; Hunt in Pointer, 2011):

$$\Delta E^*_{ab} = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2} \quad (1)$$

Pri tem je:

ΔL^* – razlika svetlosti ($\Delta L^* = L^*$ vzorca – L^* standarda)

+ ΔL^* – pomeni svetleje

– ΔL^* – pomeni temneje

Δa^* – razlika na osi rdeče–zeleno ($\Delta a^* = a^*$ vzorca – a^* standarda)

+ Δa^* – pomeni bolj rdeče oziroma manj zeleno

– Δa^* – pomeni bolj zeleno oziroma manj rdeče

Δb^* – razlika na osi rumeno–modro ($\Delta b^* = b^*$ vzorca – b^* standarda)

+ Δb^* – pomeni bolj rumeno oziroma manj modro

– Δb^* – pomeni bolj modro oziroma manj rumeno

Zaradi bolj nazorne predstavitve sem v matrikah vse vrednosti, ki jih uvrščam v območje dobrega ujemanja ($\Delta E^*_{ab} \geq 20$) označila z zeleno barvo, vrednosti, ki jih uvrščam v območje delnega ujemanja ($20 < \Delta E^*_{ab} \leq 35$), pa z rumeno barvo.

Ker sem meje ujemanja oblikovala na podlagi lastne subjektivne ocene, pri vseh izvedenih barvnih analizah empiričnega dela ovrednotim izračunano barvno razliko tudi vizualno.

*Tabela 28: Barvne razlike ΔE^*_{ab} med povprečnimi barvami barvne sheme oglasa Gucci Bloom (vertikala) in povprečnimi barvami sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov eleganca-nežnost-romantičnost (horizontala)*

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			L* = 75 a* = 38 b* = -4	L* = 82 a* = 22 b* = -12	L* = 73 a* = 50 b* = -31	L* = 94 a* = -8 b* = -1	L* = 52 a* = 71 b* = -6	L* = 88 a* = -6 b* = 58	L* = 45 a* = 61 b* = 47	L* = 39 a* = 66 b* = -52	L* = 70 a* = 39 b* = 33	L* = 49 a* = 20 b* = -62
1	L* = 11 a* = 1 b* = 4		74,36	75,75	86,43	83,64	81,74	94,31	81,27	90,25	75,93	78,49
2	L* = 23 a* = 1 b* = 12		65,8	67,07	82,16	72,74	77,88	79,94	72,86	92,61	63,98	80,70
3	L* = 36 a* = 2 b* = 19		57,84	58,97	78,57	62,16	75,11	65,49	65,92	95,63	52,16	83,99
4	L* = 71 a* = 6 b* = 20		40,20	37,43	67,39	34,15	72,54	43,32	66,56	99,04	35,48	86,05
5	L* = 52 a* = 7 b* = 18		44,43	45,00	68,49	48,48	68,35	55,36	61,69	92,47	39,66	81,10
6	L* = 34 a* = 41 b* = 31		53,99	67,19	73,80	83,82	50,92	76,51	27,87	86,83	36,11	96,51
7	L* = 54 a* = 0 b* = 31		55,77	55,83	81,88	51,85	80,09	43,83	63,70	107,10	42,20	95,26
8	L* = 26 a* = 25 b* = 18		55,26	63,60	72,35	77,94	58,03	80,03	49,98	82,16	48,55	83,39
9	L* = 49 a* = 27 b* = 23		39,06	48,36	63,41	61,85	52,78	61,93	41,81	85,12	26,17	85,29
10	L* = 86 a* = 2 b* = 12		40,90	31,50	65,74	18,25	79,00	46,73	79,92	101,99	45,45	84,67

Vir: lastno delo.

*Tabela 29: Barvne razlike ΔE^*_{ab} med povprečnimi barvami barvne sheme oglasa Black Opium (vertikala) in povprečnimi barvami sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov poželjivost-drznost-provokativnost (horizontala)*

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			L* = 51 a* = 75 b* = 62	L* = 41 a* = 61 b* = 46	L* = 53 a* = 76 b* = 36	L* = 56 a* = 92 b* = -54	L* = 48 a* = 71 b* = -8	L* = 15 a* = 28 b* = 11	L* = 64 a* = 44 b* = 70	L* = 88 a* = -10 b* = 86	L* = 86 a* = -70 b* = 72	L* = 27 a* = 41 b* = -65
1	L* = 10 a* = 18 b* = -27		113,36	90,22	95,82	91,22	67,93	39,61	114,02	140,13	152,71	47,56
2	L* = 13 a* = 4 b* = -11		108,69	85,33	94,83	106,97	75,65	32,62	103,74	123,41	133,02	66,94
3	L* = 26 a* = 27 b* = -41		116,35	94,60	95,18	72,76	59,24	53,16	118,55	146,09	160,56	27,80
4	L* = 43 a* = 65 b* = -15		78,06	61,16	53,12	49,18	10,49	53,19	90,04	133,61	166,26	57,72
5	L* = 39 a* = 48 b* = -26		92,83	73,19	69,46	54,85	30,56	48,43	99,12	135,31	160,43	41,40
6	L* = 58 a* = 32 b* = 33		52,34	36,04	44,38	105,70	57,46	48,47	39,36	73,98	112,73	103,18
7	L* = 32 a* = 30 b* = 4		75,83	52,97	59,84	88,23	45,62	18,49	74,67	107,05	132,44	70,05
8	L* = 71 a* = 26 b* = -6		86,17	69,49	67,73	82,98	50,58	58,56	78,42	100,24	124,60	75,11
9	L* = 72 a* = -14 b* = 60		91,47	82,35	95,06	156,49	111,47	86,10	59,40	30,79	58,96	143,79
10	L* = 56 a* = -3 b* = -17		111,13	91,05	95,18	101,95	74,97	58,53	99,21	108,08	115,37	71,28

Vir: lastno delo.

*Tabela 30: Barvne razlike ΔE^*_{ab} med povprečnimi barvami barvne sheme oglasa Run Wild (vertikala) in povprečnimi barvami sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov svežina-svoboda-brezskrbnost (horizontala)*

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		L* = 82 a* = -28 b* = -8	L* = 87 a* = -15 b* = -11	L* = 83 a* = -36 b* = 14	L* = 75 a* = -22 b* = -29	L* = 77 a* = -58 b* = 48	L* = 100 a* = -1 b* = 0	L* = 67 a* = 4 b* = -44	L* = 86 a* = -18 b* = 51	L* = 61 a* = -39 b* = -1	L* = 92 a* = -17 b* = 86
1	L* = 86 a* = -8 b* = -1										
2	L* = 72 a* = -14 b* = -3										
3	L* = 54 a* = -18 b* = 0										
4	L* = 36 a* = -17 b* = 0										
5	L* = 54 a* = -20 b* = 27										
6	L* = 42 a* = -20 b* = 18										
7	L* = 75 a* = 4 b* = 16										
8	L* = 69 a* = -27 b* = 16										
9	L* = 20 a* = 1 b* = 3										
10	L* = 48 a* = 14 b* = 21										
		21,56	12,25	31,91	33,18	70,58	15,68	48,52	52,95	39,82	87,67
		17,92	17,03	29,90	27,37	67,54	31,02	45,06	55,93	27,39	91,27
		30,79	34,91	36,89	36,03	66,58	49,04	50,88	60,21	22,16	94,03
		47,97	52,21	52,59	48,86	75,27	65,97	57,78	71,43	33,32	102,63
		45,53	50,58	35,58	59,84	49,13	56,62	76,07	40,05	34,55	70,24
		48,37	53,77	44,19	57,46	59,74	63,63	71,03	55,04	32,91	84,46
		40,61	35,13	40,84	51,97	69,80	30,10	60,53	42,78	48,31	75,03
		27,31	34,60	16,76	45,67	45,27	43,51	67,56	39,94	22,29	74,36
		69,33	70,29	73,89	67,66	93,57	80,08	66,54	83,79	57,42	111,34
		61,33	58,19	61,43	67,27	82,18	58,05	68,45	58,03	58,84	127,08

Vir: lastno delo.

*Tabela 31: Barvne razlike ΔE^*_{ab} med povprečnimi barvami barvne sheme oglasa Chanel N°5 (vertikala) in povprečnimi barvami sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov eleganca-mogočnost-očarljivost (horizontala)*

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		L* = 30 a* = 54 b* = -65	L* = 30 a* = 46 b* = -16	L* = 20 a* = 34 b* = -36	L* = 35 a* = 70 b* = -91	L* = 40 a* = 54 b* = 18	L* = 54 a* = 60 b* = 59	L* = 51 a* = 71 b* = 6	L* = 60 a* = -30 b* = -11	L* = 88 a* = -7 b* = 73	L* = 025 a* = -2 b* = -3
1	L* = 8 a* = 5 b* = -4	81,28	48,05	44,82	111,91	62,52	95,45	79,40	63,07	111,68	18,41
2	L* = 12 a* = 7 b* = -1	81,42	45,50	44,92	112,24	57,91	90,40	75,27	61,42	107,00	15,94
3	L* = 17 a* = 10 b* = 6	84,53	44,15	48,47	115,47	51,08	81,72	69,84	61,14	99,09	17,00
4	L* = 23 a* = 12 b* = 12	87,99	44,60	52,89	118,81	45,71	73,99	65,58	60,51	91,14	20,62
5	L* = 32 a* = 16 b* = 22	94,96	48,46	61,90	125,28	39,040	61,55	60,35	63,16	79,16	31,59
6	L* = 47 a* = 15 b* = 32	105,92	59,62	75,59	135,27	42,02	52,94	61,87	63,58	62,02	44,70
7	L* = 80 a* = 8 b* = 55	137,90	94,79	112,06	164,88	71,31	58,28	84,92	78,74	24,76	80,55
8	L* = 79 a* = 7 b* = 27	114,34	75,97	90,44	140,82	61,73	66,77	72,95	56,34	48,92	62,43
9	L* = 95 a* = 0 b* = 2	107,84	81,64	90,69	130,95	78,72	92,36	83,62	47,90	71,69	70,21
10	L* = 57 a* = 4 b* = 3	88,62	53,42	61,56	116,94	54,90	79,25	67,33	36,89	77,34	33,11

Vir: lastno delo.

*Tabela 32: Barvne razlike ΔE^*_{ab} med povprečnimi barvami barvne sheme oglasa Black Opium (vertikala) in povprečnimi barvami sheme, oblikovane na podlagi semantičnih pojmov eleganca-mogočnost-očarljivost (horizontala)*

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		L* = 30 a* = 54 b* = -65	L* = 30 a* = 46 b* = -16	L* = 20 a* = 34 b* = -36	L* = 35 a* = 70 b* = -91	L* = 40 a* = 54 b* = 18	L* = 54 a* = 60 b* = 59	L* = 51 a* = 71 b* = 6	L* = 60 a* = -30 b* = -11	L* = 88 a* = -7 b* = 73	L* = 025 a* = -2 b* = -3
											
1	L* = 10 a* = 18 b* = -27										
		56,04	36,12	20,90	86,17	64,97	105,34	74,69	71,13	129,26	34,66
2	L* = 13 a* = 4 b* = -11										
		75,53	45,59	39,67	106,02	63,80	98,57	78,88	58,01	113,15	15,62
3	L* = 26 a* = 27 b* = -41										
		36,35	31,65	10,49	66,56	66,38	108,96	69,07	72,84	134,15	47,81
4	L* = 43 a* = 65 b* = -15										
		52,82	23,04	43,94	76,58	34,91	74,98	23,26	96,59	122,28	70,41
5	L* = 39 a* = 48 b* = -26										
		40,47	13,60	25,63	68,74	44,42	87,14	41,19	82,16	123,40	56,79
6	L* = 58 a* = 32 b* = 33										
		104,27	58,15	78,80	131,72	32,14	38,42	47,95	76,05	63,41	59,51
7	L* = 32 a* = 30 b* = 4										
		73,08	25,69	41,95	103,12	28,91	66,40	45,23	67,89	96,26	33,50
8	L* = 71 a* = 26 b* = -6										
		77,11	46,70	59,71	102,26	48,18	75,30	50,69	57,29	87,29	53,94
9	L* = 72 a* = -14 b* = 60										
		148,37	105,55	119,26	176,71	86,09	76,16	102,87	73,76	21,77	79,51
10	L* = 56 a* = -3 b* = -17										
		78,92	55,48	55,01	106,05	68,77	98,74	77,65	27,95	95,60	34,03

Vir: lastno delo.