

UTICAJ MUZIČKOG ŽANRA NA PREFERENCIJU OBLIKA ZVUČNIKA KORISNIKA

INFLUENCE OF MUSIC GENRE ON THE CONSUMERS SPEAKER SHAPE PREFERENCE

Jovana Stanković, Gojko Vladić, *Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad*

Oblast – GRAFIČKO INŽENJERSTVO I DIZAJN

Kratak sadržaj - Predmet rada je istraživanje povezanosti različitih muzičkih žanrova sa različitim oblicima zvučnika kao i različitim geometrijskim oblicima. Cilj rada je ispitati da li muzika utiče na odabir određenog oblika proizvoda od strane korisnika. Na osnovu dobijenih rezultata istraživanja, kreiranje koncept zvučnika za klasičnu muziku.

Ključne reči: Zvučnici, oblik, percepcija, muzika

Abstract – The subject of this paper is a research of the connection between different music genres speaker shapes as well as different geometric shapes. The aim is to examine whether music influences consumers to choose certain form. Based on the obtained research results, speaker concept for classical music was created.

Keywords: Speakers, shape, perception, music

1. UVOD

Nijedna poznata ljudska kultura, nije bila bez muzike. Dokazano je da muzika može uticati na raspoloženje ljudi, pozitivno i negativno, a ovi uticaji mogu biti prolazni i dugotrajni. Muzika ima sposobnost da ojača ili oslabi emocije, kao i da izazove fizičke reakcije kod ljudi. Dopire u našu svest pomoću čula sluha [1].

Za kvalitetnu reprodukciju zvuka, najbitnije komponente su zvučnici. Na reprodukciju zvuka veliki uticaj ima kućište zvučnika [2].

Ovaj rad se ne bavi unutrašnjim komponentama kućišta nego njegovim spoljašnjim izgledom. Spoljašnji izgled zvučnika određuju industrijski dizajneri. Zadatak industrijskog dizajna je da utvrdi autentičnost forme proizvoda, ali i da ga uskladi sa potrebama modernog čoveka. Dizajn je finalna faza u kreiranju proizvoda. Industrijski dizajn je prva, ali neophodna faza u stvaranju industrijskog proizvoda u celini. Ako proizvod ne podržava oglašavanje, ambalaža preuzima tu ulogu i postaje njegov glavni kanal komunikacije [3].

Pomoću eksperimentalnog istraživanja, utvrđuje se da li postoji veza između preferiranog muzičkog žanra i odabira određenog oblika zvučnika. Dobijeni rezultati biće iskorišćeni za dizajn koncepta zvučnika za klasičnu muziku.

2. EKSPERIMENTALNI DEO RADA

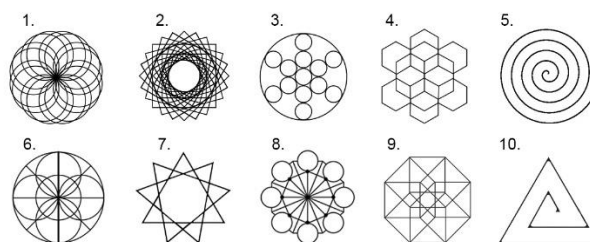
Cilj eksperimentalnog dela rada jeste izrada koncepta zvučnika za klasičnu muziku na osnovu istraživanja povezanosti muzičkog žanra sa oblikom proizvoda. Putem istraživanja došlo se do određenih rezultata pomoću kojih se ostvaruje najbolja moguća prezentacija proizvoda.

Polazi se od pretpostavke da će ispitanici povezati osobine melodije muzike povezati sa prezentovanim oblicima i njihovim karakteristikama. Istraživanje se vrši pomoću ankete, čiji će rezultati pokazati da li postoji veza između muzike i određenih oblika, odnosno da li postoji veza između preferiranog muzičkog žanra i odabira određenog oblika. Rezultati se mogu uzeti kao preporuka za dalje oblikovanje proizvoda koji se vezuju za preferenciju muzičkog pravca poput uređaja za reprodukciju muzike, muzičkih instrumenata, pa čak i odevnih predmeta za određene grupe potrošača.

2.1. Metod i materijali

U anketi se nalaze demografska pitanja vezana za uzrast, obrazovanje, itd. ako i pitanja posvećena osećanjima ispitanika vezanim za muziku i povezivanje različitih muzičkih žanrova sa geometrijskim oblicima i zvučnicima različitih oblika.

Geometrijski oblici korišćeni u anketi nalaze se na slici 1.



Slika 1. Geometrijski oblici korišćeni u anketi

Prvih pet oblika su složenije strukture, dok su oblici 6. - 10. jednostavnije strukture odabrani prema pretpostavci adekvatnosti za određeni muzički žanr. Na osnovu teorijskih podataka već urađenih eksperimenata navedenih u teorijskom delu, zaključeno je da se melodije sporijeg tempa sa blagim prelazima povezuju sa oblicima jednostavnijim oblicima, dok se melodije složenijeg sastava, bržeg tempa povezuju sa oblicima oštrije složenije strukture. U anketi se nalazi deset melodija, po

NAPOMENA:

Ovaj rad proistekao je iz master rada čiji mentor je bio dr Gojko Vladić, red. prof.

dve za svaki od pet odabranih muzičkih žanrova. Jedan oblik je složeniji - za melodiju bržeg tempa a drugi jednostavniji za melodiju istog žanra sporijeg tempa. Pet muzičkih žanrova su : rok, pop, džez, elektronska i klasična muzika. Oblici koji su postavljeni za klasičnu muziku su pod brojevima 1 i 6 (Slika 1).

Ti oblici su potpuno zaobljeni, što odgovara laganim prelazima u melodijama klasične muzike. Oblici pod brojevima 2 i 7 odgovaraju elektronskoj muzici zbog svojih oštrih ivica, brzog tempa i naglih prelaza u elektronskoj muzici. Oblici broj 3 i 8 povezuju se sa pop muzikom. Ovi oblici su mešavina zaobljenih i uglastih ivica, ali više je zaobljenih zbog blažeg tempa i blažih prelaza koji karakterišu ovaj žanr muzike.

Oblici pod brojevima 4 i 9 pretpostavljeni su za rok muziku. Predstavljaju mešavinu zaobljenih i uglastih, ali više uglastih jer rok muzika nije melodična kao pop muzika već sadrži tvrđi zvuk zbog električne gitare koja je osnovni instrument u rok muzici. Oblici 5 i 10 vezuju se za džez muziku, zbog vibrata koji je jedna od osnovnih karakteristika džez muzike.

Za vibraciju je karakteristična ponavljajuća struktura te je ovaj žanr predstavljen spiralama.

U anketi je takođe predstavljeno i pet oblika zvučnika, koje ispitanici treba da povežu sa jednim od pet navedenih muzičkih žanrova. Oblici su zaobljeni (Slika 2) i uglasti (Slika 3), i treba da pokažu da li određeni muzički žanr ima veze sa određenim oblikom zvučnika.



Slika 2. Zaobljeni oblici zvučnika korišćeni u anketi



Slika 3. Uglasti oblici zvučnika korišćeni u anketi

Polazi se od pretpostavke, kao i za geometrijske oblike, da će zvučnici zaobljenih ivica biti povezani sa melodijama sporijeg tempa, jednostavnog melodijskog i harmonijskog stila, a da će uglasti zvučnici biti povezani sa melodijama bržeg tempa, složenijeg stila. Cilj je proveriti da li ispitanici imaju određene preferencije prema obliku zvučnika na osnovu slušanog muzičkog žanra. Prema prethodnoj klasifikaciji geometrijskih oblika prema muzičkom žanru, može se pretpostaviti da će povezivanje zvučnika sa određenim žanrom biti sledeće:

- Za džez muziku: zvučnik broj 1 (Slika 2) , zaobljen.
- Za pop/rok muziku: zvučnik broj 2 (Slika 2), polu zaobljen.
- Za klasičnu muziku: zvučnik broj 3 (Slika 2), okrugao.
- Za elektronsku muziku: zvučnik broj 4 (Slika 3), oštrih uglova.
- Za rok muziku: zvučnik broj 5 (Slika 3), četvrtast.

2.2 Rezultati istraživanja

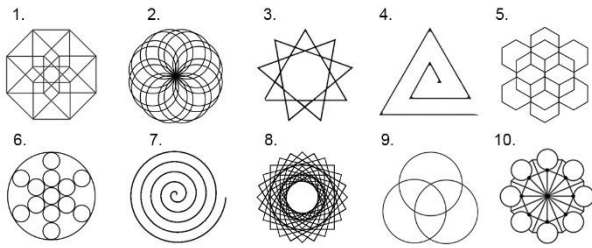
U anketi je učestvovalo četrdeset i devet ispitanika. Od toga trideset i šest žena i trinaest muškaraca, uzrasta od devetnaest do trideset i šest godina. Od četrdeset i devet ispitanika, 91.8% živi u urbanoj sredini a 8.2% ispitanika žive u ruralnoj sredini. Procentualno, 14.3% ispitanika ima završenu srednju školu, 65.3% ispitanika imaju završen fakultet a 20.4% ispitanika ima završene postdiplomske studije.

Na pitanje o prethodnom muzičkom obrazovanju, 85.7% ispitanika je odgovorilo da nema prethodno muzičko obrazovanje dok je 14.3% ispitanika prethodno muzički obrazovano. Na pitanje o uticaju muzike na percepciju okoline, 55.1% ispitanika je odgovorilo da muzika utiče na njihovu percepciju okoline a 44.9% ispitanika je odgovorilo da muzika ne utiče na njihovu percepciju okoline. 91.8% ispitanika je odgovorilo da muzika utiče na njihova osećanja a samo 8.2% ispitanika je odgovorilo da muzika ne utiče na njihova osećanja. Najveći broj ispitanika preferira muzički žanr pop, 55.1% ispitanika. Elektronsku muziku sluša 30.6% ispitanika, rok 26.5% ispitanika, klasičnu 18.9% ispitanika a džez muziku 6.1% ispitanika.

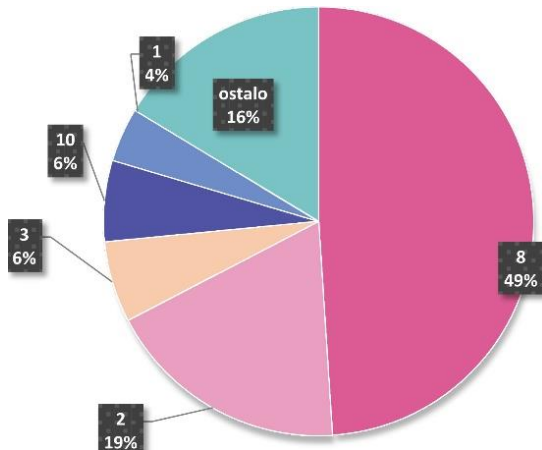
Kao faktori koji mogu uticati na odluku ispitanika pri kupovini zvučnika navedeni su: boja, oblik, veličina, cena i trajnost. Najveći broj ispitanika prilikom kupovine donosi odluku na osnovu trajnosti zvučnika (57.1%), zatim sledi cena kao sledeći veliki uticajni faktor na kupovinu koja je odlučujuća za 51% ispitanika. Veličina zvučnika je odlučujuća za 34.7% ispitanika, oblik za 14.3% ispitanika a boja je uticajni faktor za najmanji broj ispitanika, 12.2% ispitanika.

Odgovori prilikom povezivanja geometrijskih oblika sa muzikom u većoj meri se poklapaju sa pretpostavljenom hipotezom, da će obli oblici biti povezani sa melodijama jednostavnog sastava, sporijeg tempa, a da će složenije strukture bržeg tempa biti povezane sa uglastim oblicima. U radu je predstavljeno deset grafikona za deset različitih melodija, različitih muzičkih žanrova. Na grafikonima je prikazano pet oblika koji je najveći broj ispitanika izabrao, a pod delom "ostalo" se nalaze zanemarljivo mali brojevi ispitanika koji su odabrali određeni oblik, gde su jedan ili dva ispitanika odabrali dati oblik.

Za svako pitanje, redosled geometrijskih oblika je promenjen. Na slici 5 prikazan je primer grafikona za pesmu žanra elektronske muzike, "Skrillex - Bangarang". Na slici 4 je raspored geometrijskih elemenata za datu muzičku numeru. Na ovakav način analizirano je i ostalih devet muzičkih numera u eksperimentu.



Slika 4. Raspored oblika predstavljenih u anketi za melodiju "Skrillex - Bangarang"



Slika 5. Procentualni prikaz povezanost „Skrillex - Bangarang” sa ponuđenim geometrijskim oblika

U ovom slučaju, 49% ispitanika je melodiju povezal sa oblikom pod brojem 8. Oblik je sastavljen od mnoštva oštih uglova, odgovara brzom tempu elektronske muzike. 19% ispitanika je ovu melodiju povezal sa oblikom pod brojem 2. Ovaj oblik ima oble ivice ali je složenije strukture što odgovara brzom tempu. Mali broj ispitanika povezal je ovu melodiju sa oblicima pod brojem 1, 10 i 3, što su takođe uglasti oblici (Slika 4), što potvrđuje pretpostavku.

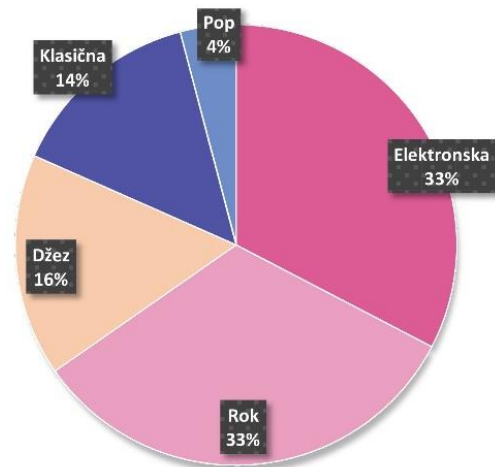
Uočeni obrazac se ponavlja i u slučaju ostalih muzičkih numera. Ispitanici su uglavnom povezivali oble oblike sa melodijama blagih prelaza, sporog tempa, a melodije sa naglim prelazima, brzog tempa i tvrdog zvuka, povezane su sa oblicima oštih uglova.

Postoje manja odstupanja kada je u pitanju povezivanje konkretnog oblika zvučnika sa određenim muzičkim žanrom, ali u tom slučaju na odabir može da utiče više faktora od samog oblika zvučnika. Na slici 6 predstavljen je jedan od zvučnika koji se nalazio u anketi, sa kojim su ispitanici povezali jedan od pet navedenih muzičkih žanrova.

Na slici 7 prikazani su procentualni rezultati broja ispitanika koji su povezali jedan od pet ponuđenih žanrova sa prikazanim zvučnikom. Ovaj zvučnik ima oštre uglove i za njega je pretpostavka bila da će ispitanici povezati sa elektronskim ili rok muzičkim žanrom. Najveći broj ispitanika, 33%, povezal ovaj zvučnik sa žanrom elektronske muzike. Isti procenat ispitanika, 33%, povezal je ovaj zvučnik sa rok muzičkim žanrom.



Slika 6. Oblik zvučnika dat u anketi sa kojim su ispitanici povezivali jedan od ponuđenih muzičkih žanrova



Slika 7. Procentualni prikaz broja ispitanika za svaki muzički žanr koji je povezan sa ponuđenim zvučnikom

2.3 Razvoj koncepta zvučnika

Na osnovu dobijenih rezultata ankete, zaključeno je da bi za klasičnu muziku najpogodniji bio zaobljeni oblik, bez uglova, jednostavne strukture. Cilj je napraviti oblik zvučnika koji će biti inovativan i privući pažnju kupaca, kao i asociirati na klasičnu muziku pri prvom susretu sa zvučnikom.

Kako bi zvučnik doprineo ambijentu, vizuelno uticao na doživljaj kupca i izdvojio se od konkurencije, napravljen je koncept zvučnika koji nije statičan već ima pokretne delove (Slika 8). Kao inspiracija za ovu ideju iskorišćena je kinetička igračka (<https://videohive.net/item/kinetic-wave-toy/19246989>). Pokretni delovi zvučnika se kreću tako da simuliraju kap koja pada u vodu nakon čega se oko nje stvaraju koncentrični krugovi koji se šire oko kapljice. Ovaj pokretni deo se sporo kreće uz muziku i ima veoma umirujući efekat. Metalna kuglica na vrhu je pričvršćena za tanku metalnu cev i najmanji drveni obroč koji je okružuje. Oko metalne kuglice postavljeno je 12 drvenih obručeva koji se kreću gore dole uzastopno jedan za drugim i simuliraju padanje kapljice u vodu. Drveni obručevi pričvršćeni su tankim metalnim šipkama za podlogu kao i sa dve deblje drvene šipke sa strane koje drže konstrukciju. Kutija zvučnika je takođe od drveta.



Slika 8. Prikaz koncepta zvučnika za klasičnu muziku sa prednje strane

Na poleđini kutije (Slika 9), nalazi se panel za kontrolu zvuka. Zelena lampica koja signalizira da je zvučnik uključen, u slučaju da svetleće dugme sa prednje strane zvučnika ne radi. Tri dugmeta, za kontrolu jačine zvuka i frekvencija: treble i bas. U donjem redu nalaze se tri priključka. XLR konektor i dva konektora koja omogućavaju čvrst električni kontakt između žice zvučnika i opreme.



Slika 9. Izgled poleđine kutije zvučnika na kojoj se nalaze dugmad za kontrolu zvuka kao i konektori

3. ZAKLJUČAK

Oblik nije samo skup fizičkih osobina, on je i predlog uma, prezentacija koja je u vezi sa fizičkim objektima koji su dostupni našim čulima. Traženje "idealne" forme proizvoda je neprestan cilj za dizajnere. Malo je verovatno da će ikada postojati idealan oblik određenog proizvoda. Idealan oblik je oblik koji je superiorniji od oblika alternativnih proizvoda, koji je superiorniji u svom kvalitetu, performansama i ergonomskoj efikasnosti, i koji uspeva da probudi pozitivna uverenja i pozitivne emocije kod potrošača. Ovakav oblik odgovara estetskom ukusu potrošača.

Kupci savremenog doba imaju velike zahteve kada su proizvodi u pitanju, jer im se nudi širok spektar sličnih proizvoda, i teško je izdvojiti se od konkurencije. Jedinstvenost proizvoda je veoma bitna. Na proces odlučivanja utiču mnogi faktori, ali ono što je u prvom kontaktu sa potrošačem jeste izgled proizvoda, odnosno elementi kao što su boja i oblik. Prvi utisak pri kontaktu sa proizvodom je veoma bitan, kada potrošač vidi proizvod samo nekoliko sekundi ga deli od skretanja pogleda na sledeći proizvod. Zbog toga je bitno pri prvom pogledu zadržati pažnju potrošača i podstaći zainteresovanost.

U ovom slučaju proizvod koji treba da se istakne na tržištu jeste zvučnik za klasičnu muziku. U radu je predstavljeno istraživanje koje se bavi traženjem oblika koji bi bio najpogodniji za izradu primenu pri dizajnu zvučnika za klasičnu muziku. Na osnovu istraživanja moguće je zaključiti da melodije sporog tempa, blagih prelaza i jednostavnog sastava asociraju ispitanike na zaobljene oblike jednostavne strukture. Za razliku od toga, melodije koje su brzog tempa, naglih prelaza i složenog sastava, ispitanici povezuju sa oblicima koji su koji su složenog sastava i koji imaju uglove, oštre u manjoj ili većoj meri. Na osnovu dobijenih podataka, izrađen je koncept zvučnika sa "idealnom" formom za klasičnu muziku. Drvena konstrukcija asocira na prirodu što ima umirujući efekat, kao i kretanje mehanizma iznad kutije koji asocira na padanje kapljice u vodu, stvarajući koncentrične krugove oko sebe. Mehanizam se kreće sporo gore dole, od momenta kada se zvučnik uključi do momenta kada se isključi. Kutija zvučnika je obla, a i svi ostali elementi su zaobljeni ili u obliku kružnice. Na ovaj način svi elementi koncepta odgovaraju dobijenim rezultatima eksperimenta.

Traženje idealne forme proizvoda je izazov koji se isplati, čak iako je nedostižna, obzirom da će se u potrazi za idealom dostići veoma visok nivo kvaliteta. Nakon izrade rešenja dizajna proizvoda neophodno konstantno procenjivati ga iznova i težiti ka tome da napreduje. Proizvodi bi trebali da evoluiraju tokom vremena, prilagođavajući se uslovima tržišta.

4. LITERATURA

- [1] Andreas Leman i dr. „Psihologija za muzičare”, Univerzitet umetnosti Beograd, Fakultet muzičke umetnosti, Psihopolis institut d.o.o, Beograd, 2012.
- [2] <https://tunehifi.com/project/audio-components/> (pristupljeno u julu 2019.)
- [3] K.C.Vieira, V.C.Alcantara, J.W. do Prado, C.Loos Pinto, D.Carvalho de Rezende, "How Does Packaging Influence Consumer Behavior?", Institute of Humanities Sciences - Florestal, Brasil, April 2015.

Kratka biografija:



Jovana Stanković rođena je u Novom Sadu 1993. god. Master rad na Fakultetu tehničkih nauka iz oblasti Grafičkog inženjerstva i dizajna – Industrijski dizajn odbranila je 2019.god.
kontakt: jvnstan@gmail.com

Dr Gojko Vladić, vanredni profesor na departmanu za grafičko inženjerstvo i dizajn, Fakultet tehničkih nauka.