

Pokretačka snaga glazbe

Autor Sunèana Bošnjak Brkiæ
Saturday, 19 January 2013

Jedni smatraju da je glazba samo nusprodukt evolucije, nastao zbog razvoja komunikacije meðu ljudima, te da kao takva nema nikakvu stvarnu svrhu. Drugi smatraju da postoji nešto u glazbi, što nas karakterizira kao biæe zajednice i razlikuje od životinja, a to je sposobnost da osjeæamo emocije kroz glazbu. Uspavanka æe smiriti novoroðene, žalopojka utješiti tugujuæe, vojni marš uzbukati duh...

Zanimljiva teorija kazuje da su naši pretci prvo nauèili interpretirati emocije iz pokreta. Isti ti sistemi u mozgu, korišteni da bi se detektirale promjene u ritmu i brzini i oèuvao goli život, danas su se razvili u sposobnost percipiranja glazbe. Nedavna studija objavljena u Proceedings of the National Academy of Sciences, pokazuje Povezanost emocija, glazbe i pokreta intrigira znanstvenike. Nedavna studija objavljena u Proceedings of the National Academy of Sciences, pokazuje da su pojedine emocije iskazane korespondirajuæom glazbom i pokretima. Studija takoðer pokazuje da je trostruka povezanost glazbe, pokreta i osjeæaja stalna èak i u raznim i udaljenim kulturama.

Znanstvenici iz Dartmouthu, Beau Sieversi i Thalia Wheatley stvorili su jednostavan kompjuterski program koji producira glazbu ili pokrete. Program omogućuje sudionicima istraživanja u stvaranju vlastite melodije (korištene su note klavira) ili ureðivanju vlastite animaciju (prikazuje pokrete malene loptice) podešavanjem neèega poput miksera za glazbu u studijima.

Svaka kontrola predstavlja drugi aspekt zvuka ili animacije: prvom kontrolom regulira se stopa koja odreðuje frekvenciju kojom se note sviraju odnosno kojim loptica odskakuje, znane kao broj otkucaja u minuti u glazbi. Na drugoj smjer glazbe ili loptice (gore ili dolje). Treæa kontrola odreðuje hoæe li promjene visine tona biti nagle ili postepene te a isto tako za promjenu položaja loptice. Posljednja kontrola regulira je li glazba konsonantna ili disonantna i da li su pokreti loptice pravilni odnosno nepravilni. Emocije koje je trebalo povezati sa pokretima odnosno glazbom bile su: ljutnja, sreæa, mir, tuga i strah. Zadatak sudionika bio je prikazati tih pet emocija pomoæu tonova odnosno pomoæu pokreta loptice, a htjelo se doznati da li æe sve grupe jednako iskazati emocije pomoæu pokreta i glazbe. Sudionike istraživanja saèinjavale su dvije veoma razlièite grupe. Prvu grupu èinilo je pedesetak studenata amerièkog koledža a drugu stotinjak stanovnika sela L'ak u Kambodži, kojeg nastanjuje pleme Kreung. Istraživaèi su napravili nekoliko prilagodbi programa za provedbu eksperimenta u selu L'ak. Naime, veæina mještana tog izoliranog sela nije mogla èitati ni pisati, a nitko nije imao iskustva s raèunalima. Zamijenili su nazive emocija sa slikama emocija a raèunalni mišs s vanjskom kontrolom. Obje grupe bile su još podijeljene na dvije, ovisno o tome da li su koristili note klavira ili animaciju loptice. Istraživanje je pokazalo da su sve grupe emocije prikazale sliènom glazbom odnosno pokretima. Uz jednu iznimku, osjeæaj ljutnje. Kambodžanska percepcija ljutnje je bliža amerièkoj percepciji straha. Buduæi da su èeste situacije u kojima se ljutnja i strah isprepliaæu ovakav rezultat nije posve iznenadujuæi. Sve u svemu autori studije su zakljuèili da su bar za pet emocija testiranih ovom studijom poveznica emocije pokreta i glazbe univerzalni.

Koja je onda svrha glazbe? I slike i skulpture mogu probuditi osjeæaje u nama, no ne mogu nas toliko povezati i pokrenuti. Samo nas glazba može tako duboko obuzeti, vodeæi nas u svijet koji je daleko od svakodnevnih briga i obaveza. Mnogo se istražuje može li glazba ukloniti i fizièku bol. Bol, neugodno stanje osjeta i emocija povezan je sa stvarnim ili potencijalnim ošteæenjem tkiva. On je ujedno osjetni proces u tijelu i subjektivan fenomen na koji utjece psiholosko i emocionalno stanje pojedinca. Studije pokazuju da može biti efektivna, bilo sama za sebe, bilo u kombinaciji s ostalim tipovima terapije. Stres i nervoza poveæavaju bol tako da bilo što što može poslužiti za opuštanje može i pomoæi. Glazba nam skreæe pažnju i tako ublažava patnju. Najveæi efekt dakako ima glazba koju pacijent sam odabere. Glazbu koriste i korporacije, stavljajuæi melodije koje æe ljudima biti privlaène kao pozadinu u reklame za proizvode koje žele prodati.

Danas imamo pouzdane dokaze da muzièki trening utjeèe na mozak i na fizièkoj razini. Mozak muzièara i nemuzièara razlièit je. Muzièki trening može promijeniti neurološku organizaciju razlièitih kognitivnih procesa. Istraživanja èak pokazuju da mozak muzièara procesira muziku i jezik koristeæi iste moždane putove. Istraživanje koje su proveli Patston i Tippett, dvije skupine, muzicari i nemuzicari, bile su podvrgnute rješavanju testova verbalne inteligencije i vizualne inteligencije uz pozadinsku muziku. Buduæi da su muzièari postigli lošije rezultate u testovima verbalne inteligencije, dok su rezultati testova vizualne inteligencije bili slièni, pretpostavlja se da mozak muzièara procesuirao muziku i jezik koristeæi iste neurološke puteve.

Znanstvenici su poèeli istraživati umove modernog èovjeka kako bi shvatili porijeklo ljubavi prema glazbi. Muzika utjeèe na subkortikalna podruèja mozga. Modelira limbièki sustav pokreæuæi neurokemijske reakcije. Može inhibirati proizvodnju hormona stresa.

Jedna od zanimljivih studija mozga bavi se najintenzivnijim fizièkim oèitovanjem emocionalnog uèinka muzike, ježenjem kože, odnosno piloerekcijom. Nisu svi ljudi doživjeli ježenje kože ali za one koji jesu lako ga je opisati. Dlake na vratu i rukama se podižu te osjetimo trnce niz kralježnicu. Takva reakcija na glazbu nije pod utjecajem naše volje. Ne možemo ga doživjeti bez da slušamo glazbu. Valarie Salimpoor i njene kolege sa McGilla krenuli su u istraživanje trenutnih odgovora mozga na ljudima koji slušaju glazbu od koje im se ježi koža. Prva stvar koju su otkrili je da nema nekog sigurnog naèina da se taj fenomen postigne veæ da se javlja kao sluèajna reakcija na promjenu u melodiji, npr promjena pjevaèa ili harmonije, tugaljiva melodija, jednostavnost solo soprano glasa a ponekad i kada kroz bogatu muzicku pozadinu zaèujemo zvuk jednoga instrumenta...

Ljudi koji su sudjelovali u eksperimentu morali su donijeti sami svoju muziku od koje su smatrali da æe postiaæi efekt ježenja. Eksperimentom je utvrðeno da se prilikom piloerekcije aktivira evolucijski stariji dio mozga, i potieæe luèenje neurotransmitera dopamina. Strukture mozga kao striatum, striatum, substantia nigra, hippocampus, nucleus accumbens,

frontalni korteks tada su stimulirane.

Ova reakcija u mozgu također je povezana uz motivaciju za rad i razne ovisnosti.

Tipična je pri biološkoj stimulaciji u svrhu produljenja vrste tj. seksualnom uzbuđenju ili nakon konzumiranja visokokalorične hrane. Muzika nam ne pomaže doslovno u preživljavanju tako da možemo reći da parazitira na ovom sistemu u mozgu. Taj sistem može biti obuzet i kemikalijama koje modificiraju raspoloženje (droge). Ova studija dokazuje da je glazba prirodni stimulan raspoloženja.

Možemo se i sada zapitati zašto glazbu toliko volimo, kada nema materijalnu vrijednost? Možemo li uopće doista znanstveno istražiti nešto što je toliko vezano uz emocije? Ljubav općenito i ljubav prema glazbi je iracionalan osjećaj. Znanstvena potraga za odgovorom na pitanje zašto volimo glazbu, zašto nam je ona toliko potrebna, traje i dalje. No ono u što vjerujemo je da su najvrijednije stvari u životu koje nemaju cijenu... Vrijednost glazbe je u njejoj sposobnosti da nas gane i pokrene. ref. Sievers B, Polansky L, Casey M, Wheatley T. Music and movement share a dynamic structure that supports universal expressions of emotion. Proc Natl Acad Sci U S A. 2013 Jan 2;110(1):70-5.