

**NAUKA**

# Muzyka manipuluje naszym mózgiem

9 WRZEŚNIA 2009

8 MINUT CZYTANIA



Nawet nie zdajemy sobie sprawy, jak bardzo można nami manipulować muzyką.

Muzyka to najsubtelniejsza forma przekazu. Można stwierdzić, że żadna dziedzina sztuki nie porusza ani nie wpływa na podświadomość tak jak ona" - uważa amerykański muzykolog Dawid Crossby. Bywa nie tylko piękna, ale też niezwykle przydatna - może rozwijać ludzkie umysły, działać leczniczo, tworzyć nastrój, uspokajać lub pobudzać. Muzyka jest dziś jednocześnie sztuką, rozrywką i lekiem.

Pasmo zachwytów nad pozamuzyczną rolą muzyki w życiu człowieka rozpoczęło się w 1993 r., kiedy trzej naukowcy z University of California odkryli tzw. efekt Mozarta. Jak udowodnili, zaledwie 10-minutowy fragment sonaty tego kompozytora może przyczynić się do (kilkuminutowego co prawda, ale jednak) wzrostu umiejętności rozumowania czasoprzestrzennego. W przełożeniu na skalę IQ jest to różnica 8-9 punktów. Po tak spektakularnym rezultacie (choć nie zawsze potwierdzanym w następnych badaniach) w mediach zaczęły pojawiać się kolejne głosy o tym, jak ważnym aspektem w wychowaniu dziecka i kształtowaniu jego umiejętności poznawczych i emocjonalnych jest muzyka.

Okazuje się, że stały kontakt z muzyką kształtuje bezpośrednio nasze struktury mózgowe. Niektóre rejony w mózgu zawodowego muzyka są po prostu większe, np. spoidło wielkie, łączące obie półkule wpływające m.in. na koordynację ruchów, czy obszary w płacie skroniowym odpowiedzialnym za przetwarzanie bodźców słuchowych. O nadprzyrodzonych wręcz zdolnościach (a czasami ułomnościach) ludzi związanych z muzyką opowiedział ostatnio w swej słynnej książce „Musicophilia” neurolog brytyjski Olivier Sacks.

## **Słuch na serce**

W ostatnich tygodniach pojawiło się naukowe doniesienie o zbawiennym wpływie muzyki na nasz układ krążenia. Otóż IX symfonia Beethovena, 169 kantata Bacha oraz arie, takie jak „Nessun dorma” Pucciniego z opery „Turandot” oraz „Libiamo nei lieti calici” Verdiego z „La Traviaty”, wpływają na częstotliwość oddychania, aktywność serca i ciśnienie krwi. Niektóre fragmenty grane głośniej pobudzały organizm, a inne, grane coraz ciszej, obniżały ciśnienie krwi i relaksowały. Być może już wkrótce lekarze zaczną nam zapisywać nie tylko pigułki, ale i pliki muzyczne.

- **Utwór 1: Beethoven**

Nic dziwnego, że gdy tylko magiczne właściwości muzyki dostrzegli praktycy, szybko wkroczyła ona do świata marketingu, zyskując status ważnego narzędzia budowania marki i kształtowania zachowań konsumenckich. Ale czy faktycznie muzyka, którą słyszymy podczas sobotnich zakupów w tłoczonym hipermarkecie, może mieć na nas wpływ? Okazuje się, że tak.

Utwory szybkie mogą znacznie skrócić czas naszej wizyty w sklepie - chodzimy wtedy szybciej, szybciej też zapełniamy koszyk z zakupami. Muzyka wolna może stać się prawdziwym wrogiem naszego portfela. To właśnie przy akompaniamencie spokojnych dźwięków skłonni jesteśmy wydawać więcej zarówno na zakupy, jak i na drinki w restauracji. A czy ktoś przysłuchiwał się kiedyś muzyce, jaka sączy się z głośników w sklepach bardziej ekskluzywnych niż wielki moloch hipermarketu? Również i tutaj muzyka zbiera swoje żniwo. Sile dźwięków ulegli m.in. biorący udział w eksperymencie klienci winiarni w Tunisie - kiedy wybierali wino przy akompaniamencie muzyki klasycznej, decydowali się na zakup droższych gatunków.

Jedna z najmodniejszych obecnie sieci sklepów odzieżowych w USA - Abercrombie&Fitch - właściwie nie wydaje pieniędzy na standardową reklamę. W zamian kusi konsumentów muzyką i zapachem. Sklepy A&F bardziej przypominają wnętrza dyskoteki niż miejsce, gdzie kupuje się ubranie. Oświetlenie jest bardzo dyskretne, z głośników płynie głośna muzyka, a każdy ze sprzedawców (obowiązkowo atrakcyjny) podczas udzielania porad tańczy albo podryguje. A wszystko jest dodatkowo wzmacniane intensywnym i niespotykanym gdzie indziej charakterystycznym zapachem rozpylanym przez klimatyzatory (perfumy są też oczywiście w ofercie). Sklepy A&F błyskawicznie stały się kultowe. Świadczą o tym kolejki rozgorączkowanej młodzieży, która czekając w słońcu lub deszczu na nowojorskiej Piątej Alei marzy, aby nareszcie wejść do środka i w rytm ekstatycznej muzyki wybierać kolejną parę dżinsów.

### **Ciarki i smutki**

Muzyka jest obecna w niemal każdej reklamie telewizyjnej i radiowej. Jak stwierdził w latach 80. jeden z reporterów „The Wall Street Journal”, firmy potrzebują w swoich reklamach więcej emocjonalnych haczyków, takich jak muzyka, żeby wyróżnić swoje produkty w ludzkich umysłach. Okazuje się jednak, że ludzie po obejrzeniu reklamy często nie potrafią przypomnieć sobie ścieżki dźwiękowej. Jeśli tak, to czy ma ona faktycznie jakiś wpływ na zachowania konsumentów? W ostatnich latach pojawiły się metody i instrumenty, które mogą to ustalić. Dzięki badaniu EEG (elektroencefalografia, czyli zapis fal mózgowych), GSR (poziom reakcji skórno-galwanicznej, świadczący o pobudzeniu organizmu) i EMG (elektromiografia, czyli pomiar mikroekspresji mięśni twarzy) możemy analizować bodźce dynamiczne, takie jak obraz i muzyka. Psychofizjologia może zdradzić, czy dana ścieżka dźwiękowa nam się podoba, budzi pozytywne czy negatywne reakcje, czy wywołuje ciarki na plecach, wreszcie czy nas bawi lub smuci. Jak się okazuje, ta sama reklama może wywoływać różnorakie reakcje w zależności od podkładu muzycznego.

Laboratory&Co, firma naukowa zajmująca się biometrycznymi badaniami reklam, zanalizowała preferencje muzyczne młodych Polaków w wieku 13-24 lata. Wyniki były zaskakujące. Młodzi ludzie, mimo różnych preferencji i gustów muzycznych, cenią sobie muzykę klasyczną! Ich reakcje na prezentowane utwory (V symfonię Beethovena i sonatę D-dur KV 448 Mozarta) były niezwykle pozytywne. Na co dzień możemy się spotkać z opinią, że współczesna młodzież raczej nie przepada za muzyką poważną, tymczasem okazuje się, że jest na nią bardzo wrażliwa.

- **Utwór 2: Mozart**

W kolejnych badaniach Laboratory&Co na playliście znalazły się utwory z innych kategorii, m.in. dobrze wszystkim znany przebój Bobby'ego McFerrina „Don't worry, be happy”. Wyniki potwierdziły fenomen jego nieprzemijalności. Osoby badane zareagowały pozytywnie już na pierwszą sekundę utworu. Utwór wywołał na twarzach badanych szczery uśmiech (napięcie mięśnia niewolicjonalnego, *orbicularis oculi*). Zaobserwowano też bardzo ciekawy styl reagowania młodych ludzi na fragment ścieżki dźwiękowej z filmu „Shrek”. Jak się okazało,

nawet tak piękna melodia nie od razu musi zdobyć serca słuchaczy. By wywołać prawdziwie pozytywne emocje, potrzebowała na to aż 11 sekund! Kiedy jednak próg pozytywności został przekroczony, zachwyty melodią trwały do samego końca.

- **Utwór 3: Don't worry, be happy**
- **Utwór 4: Shrek**

### **Dźwięk z podkładem**

Czasami może się okazać, że piękno samej muzyki nie wystarczy i najbardziej liczy się kontekst, w jakim jej słuchamy. Tak było w przypadku reklamy Sony Bravia „The Balls”. Respondenci zostali poproszeni o obejrzenie jej w wersji bez dźwięku, o wysłuchanie samej muzyki oraz o obejrzenie reklamy w całości. I co się okazało? Dopiero przy jednoczesnej percepcji dźwięku i obrazu zarejestrowano pozytywne reakcje emocjonalne. Dzięki synergii tych dwóch elementów reklama faktycznie oczarowała widzów. Co ciekawe, choć wykorzystany w reklamie utwór Jose Gonzaleza „Heartbeats” powstał już wcześniej, popularność przyniosła mu właśnie wspomniana reklama. To od tego momentu płyta Gonzaleza z przebojem „Heartbeats” zaczęła cieszyć się prawdziwym powodzeniem.

- **Utwór 5: The Balls**

Jednak nie zawsze to reklama promuje muzykę. Często bywa odwrotnie. Podczas badania reklamy pewnego samochodu osobowego reakcje widzów na sam obraz były negatywne. Sytuacja zmieniła się, gdy dodano dźwięk: kiedy widzowie obejrzyli ten sam materiał z towarzyszeniem radosnego utworu Erika Satie „Le Picadilly”, ich reakcje były zdecydowanie bardziej pozytywne. Co ciekawe, podobnie - choć w nieco mniejszym stopniu - zadziałał również inny utwór tego kompozytora, tym razem o smutnym brzmieniu „Gymnopedie no 1”.

Czasami mogłoby się wydawać, że muzyka w reklamie telewizyjnej nie ma większego znaczenia, bo to przecież sposób ukazania marki lub produktu powinien być najważniejszy. Kiedy twórcy reklam pracują nad doborem muzyki, często okazuje się, że ścieżka dźwiękowa, która intuicyjnie wydawała się im pasująca, wpływa na odbiór reklamy negatywnie. Prawdziwą sztuką jest więc znaleźć taki podkład muzyczny, który nastawi odbiorcę pozytywnie do reklamy. I to wcale nie musi być znany przebój, za który trzeba zapłacić fortunę.

Na przykład wystarczy śpiew ptaków. Jest to bodziec niezbyt często wykorzystywany w reklamie. Tymczasem analiza reakcji biometrycznych na 10-sekundowy odgłos świergotu ptaków uświadomiła nam, jak wielka moc może kryć się w tego rodzaju dźwiękach. Jak się okazało, śpiew ptaków działa na organizm pobudzająco, zwiększając istotnie przewodnictwo skórno-galwaniczne, i stymuluje aktywność płatów czołowych. Czyżby była to jedna z przyczyn, dla których tak chętnie spacerujemy po lesie?

*Rafał Krzysztof Ohme jest profesorem w Szkole Wyższej Psychologii Społecznej, Katarzyna Łopaciuk pracuje w firmie Laboratory&Co.*

---

Rafał Krzysztof Ohme, Katarzyna Łopaciuk

---

