

HALINA PORTALSKA<sup>1</sup>  
MAREK PORTALSKI<sup>2</sup>  
Politechnika Poznańska

## DŹWIĘK W PRZESTRZENI HANDLOWEJ

### Streszczenie

W artykule przedstawiono wpływ tła akustycznego w przestrzeniach handlowych na zachowanie się klientów, ich czas pobytu w obserwowanej przestrzeni oraz zainteresowanie oferowanymi towarami. Analizie poddano wpływ różnych rodzajów celowo tworzonych podkładów dźwiękowych (również autorki), a także, dla porównania, neutralnego tła akustycznego danej przestrzeni. W badaniach wykorzystano głównie obserwacje zachowań klientów oraz badania ankietowe. Wykazano istotny wpływ charakteru tła akustycznego na sposób poruszania się klientów oraz na ich preferencje co do zakupów.

**Słowa kluczowe:** dźwięk, przestrzeń handlowa, zachowanie konsumentów, akustyka, muzyka

### Wprowadzenie

Najnowsze badania potwierdzają, że działania przebiegają szybciej, bardziej efektywnie, płynnie, lżej, jeżeli jednym z bodźców jest muzyka lub pojedyncze dźwięki<sup>3</sup>. Następuje uruchamianie różnych reakcji, wpływających m.in. na sposób przemieszczania się i płynność ruchów. Coraz większa presja czasu, natłok informacji, zróżnicowanie ofert zmuszają specjalistów od marketingu do działań „na skróty”. Konieczne jest zróżnicowanie strategii działań nie tylko przez oferowany produkt, ale także analizowanie pod każdym względem klienta. Chodzi

---

<sup>1</sup> halina.portalska@put.poznan.pl.

<sup>2</sup> marek.portalski@put.poznan.pl.

<sup>3</sup> *Sensory marketing: Research on the sensuality of products*, red. A. Kishna, Routledge Taylor & Francis Group, New York 2010, s. 52–61; D. Lakhani, *Perswazja podprogowa*, Helion, Gliwice 2010, s. 17, 21, 30; A. Metera, *Muzykoterapia*, WCTN Metronom, Leszno 2002, s. 103–115, 141; H. Portalska, M. Portalski, *Dźwięk w marketingu*, Prodruk, Poznań 2012.

przecież o skuteczne dotarcie do klienta i budowanie trwałych z nim relacji, czego efektem końcowym ma być dokonanie zakupu. Wymaga to także szczegółowej analizy zmiany postaw klientów, ich zachowań, gestów, a także torów ich przemieszczania się w przestrzeniach handlowych.

### Dźwięk a reakcje klientów

W dotarciu do klienta analizie podlega każdy aspekt związany z wpływem dźwięku. Stany napięcia i rozluźnienia mogą powodować różne zmiany w emocjach u odbiorcy. Można tu mówić o następującym procesie:

- percepcja muzyki powoduje ruch,
- ruch powoduje wrażenie wizualne,
- wrażenie wizualne powoduje własną ekspresję ruchową<sup>4</sup>.

Warto pamiętać, że układ mięśniowy jest szczególnie pobudzany przez rytm, a impulsom tym podlega szczególnie układ somatyczno-motoryczny. Na harmonię reaguje układ krążeniowo-oddechowy, a na melodię utworu układ nerwowy<sup>5</sup>. Następują wyraźne wahania w nastroju w przypadku różnych przebiegów harmonicznym czy agogicznym. Następnym melodycznym przypisuje się skutki emocjonalne. Szczególnie wyraźnie można to zauważyć w częściach środkowej i końcowej materiału dźwiękowego.

Te wszystkie elementy znajdują szczególne odzwierciedlenie w ruchu, kierunkach przemieszczania się, zwrotach głowy, gestykulacji, mowie ciała. Różna liczba dźwięków w połączeniu z określonym tempem może zwiększyć szybkość przemieszczania czy omiatania wzrokiem. Powoduje to również chęć szybszego opuszczenia danego obszaru, a tym samym – zaniechanie zakupów, z drugiej zaś

---

<sup>4</sup> B. Hultén, N. Broweus, M. van Dijk, *Marketing sensoryczny*, PWE, Warszawa 2011, s. 70–92; H. Portalska, J. Janicki, *Ocena wpływu muzyki na funkcje fizjologiczne organizmu z wykorzystaniem aparatury Folla nowej generacji*, „Fizjoterapia” 1996, nr 4, s. 28–31; H. Portalska, A. Meyer, M. Portalski, *Zastosowanie analizy widma sygnału zgodnej ze strojem równomiernie temperowanym do wstępnej oceny oddziaływania na organizm utworów muzycznych*, w: *Terapia dźwiękiem*, red. L. Kataryńczuk-Mania, Wyd. UZG, Zielona Góra 2007, s. 119–130; H. Portalska, A. Meyer, M. Portalski, *Zastosowanie analizy obwiedniowej utworów muzycznych do oceny możliwości stymulacji organizmu w zakresie częstotliwości subakustycznych*, w: *Terapia dźwiękiem...*, s. 131–146; H. Portalska, M. Portalski, *Dźwięk w marketingu...*

<sup>5</sup> A. Metera, *Muzykoterapia...*, s. 103–115, 141; H. Portalska, J. Janicki, *Ocena wpływu muzyki...*, s. 28–31; H. Portalska, A. Meyer, M. Portalski, *Zastosowanie analizy widma...*, s. 119–130; H. Portalska, M. Portalski, P. Hess, M. Konrath, *Experimente mit Klangschalen*, w: *Peter Hess-Klangmethoden im Kontext von Forschung und Wissenschaft*, red. P. Hess, C.M. Koller, Verlag Peter Hess, Uenzen 2010, s. 191–216; J. Verdeau-Paillès, *Le bilanpsychomusical de la personnalité*, Courlay, Fuzeau 2004, s. 17.

strony stymuluje mózg, przyspiesza podjęcie decyzji, ale słyca uwagę powodując mniejszą precyzję w postrzeganiu jakościowym<sup>6</sup>. Zanika również skłonność do szukania kontrargumentów, a wózek klienta szybciej napełnia się różnymi, nie zawsze trafionymi produktami.

Specjalnie tworzony materiał dźwiękowy może powodować, że klient znacznie interesować się ofertami, będzie skłonny dłużej przebywać w przestrzeni sprzedażowej dokonując jednocześnie zakupów przemyślanych lub próbować zgłębiać wiedzę i zbiór informacji o różnych produktach. Skłonny będzie do negocjacji, eksperymentów czy zakupów „wielokulturowych”<sup>7</sup>.

Celem sprawdzenia powyższych zależności przeprowadzono badania polegające na wnikliwej obserwacji przemieszczania się klientów oraz ich zachowań. Przeanalizowano również skłonność do dokonywania zakupów. Głównym źródłem zdobywania materiału do analiz były monitoring, obserwacje, badania ankietowe oraz rozmowy z klientami. Badania prowadzone są cyklicznie od 2002 do 2014 roku w dużych przestrzeniach handlowych oraz w ciągach handlowych<sup>8</sup>. W eksperymentach wykorzystano materiał muzyczny, specjalnie tworzone tła akustyczne, tło – tekst (komunikaty), muzykę skomponowaną przez autorkę niniejszego artykułu oraz naturalne tła akustyczne w danej przestrzeni handlowej.

Dla przybliżonego określenia czasu przebywania klientów w danej przestrzeni handlowej zastosowano metodę polegającą na dawaniu przy wejściu klientom kolorowych oznaczeń, które następnie były odbierane przy ich wyjściu. Maksymalny czas eksperymentu wynosił 30 minut (czas pobytu klienta w sklepie). Przy wyjściu pytano o liczbę zakupionych towarów, ocenę tła akustycznego towarzyszącego zakupom oraz ewentualne szczegóły tego tła.

## Wyniki eksperymentów

Różne badania pokazują, że 2/3 decyzji klient podejmuje w sklepach, a w dużych przestrzeniach handlowych m.in. w supermarketach odsetek zaku-

---

<sup>6</sup> B. Hultén, N. Broweus, M. van Dijk, *Marketing sensoryczny...*, s. 70–92; P.H. Lindsay, D.A. Norman, *Procesy przetwarzania informacji przez człowieka*, PWN, Warszawa 1991; M. Lindstrom, *Zakupologia*, Wyd. Znak, Kraków 2009, s. 110–128; H. Portalska, *Muzyka, dźwięk i mikrodrżania w rozładowywaniu konfliktów i agresji*, „Wspólne Tematy” 2000, nr 6, s. 14–19; H. Portalska, M. Portalski, *Dźwięk w marketingu...*

<sup>7</sup> H. Portalska, M. Portalski, *Dźwięk w marketingu...*

<sup>8</sup> H. Portalska, A. Meyer, M. Portalski, *Zastosowanie analizy widma...*, s. 119–130; H. Portalska, A. Meyer, M. Portalski, *Zastosowanie analizy obwiedniowej...*, s. 131–146; H. Portalska, M. Portalski, P. Hess, M. Konrath, *Experimente mit Klangschalen...*, s. 191–216; H. Portalska, M. Portalski, *Bo-dziec akustyczny w komunikacji marketingowej*, w: *Marketing – rozwój działań*, red. D. Dąbrowski, Politechnika Gdańska, Gdańsk 2010, s. 195–215; H. Portalska, M. Portalski, *Dźwięk w marketingu...*

pów impulsywnych sięga 70%, natomiast w ciągach handlowych czy domach towarowych emocje decydują o zakupie w około 50%. Badania R.E. Milana, C. Areni, D. Kima<sup>9</sup>, S. Makomaskiej czy innych autorów pokazują, że odtwarzanie specjalnej muzyki w ciągach handlowych i usługowych wpływa wyraźnie na zwiększenie sprzedaży (nawet do 40%)<sup>10</sup>. Przy pewnych gatunkach muzycznych dają się zauważyć wyraźnie zmiany w sposobie przemieszczania i wyglądzie sylwetek klientów, jak również w ich sposobie zachowania i skłonności do zakupów. Zmienia się również zachowanie i sylwetka sprzedawców.

Wyniki eksperymentów i badań pokazują, że bardziej przyjazne, swojskie, bezpieczne są dla klientów przestrzenie handlowe z muzyką wolną, klasyczną, specjalnie tworzoną. Specyficzne dźwięki i odgłosy (np. natury, palącego się ognia w kominku, otwieranych naczyń z napojami gazowanymi, dźwięki dzwonka czy mis dźwiękowych) powodują również bardziej płynne ruchy, zwroty głową i tułowiem, a nawet sam sposób brania towaru i wkładania go do koszyka. Ciekawe jest także dokonywanie zakupów nawet towarów o niższej jakości lub przykładowo znacznie droższych win, gdy w tle odtwarzana była muzyka klasyczna<sup>11</sup>.

Wieloletnie badania autorów (2002–2014) pokazują, że w dużych przestrzeniach czy ciągach handlowych zmienia się wyraźnie tor przemieszczania klienta i skłonność do zakupu w zależności od rodzaju tła akustycznego oraz przekazywanych treści w materiale instrumentalnym. Wyniki badań autorów przedstawiono w poniższych tabelach i na rysunkach. Punktem odniesienia dla analiz były:

- całkowita liczba klientów, którzy weszli w czasie eksperymentu do obserwowanej przestrzeni,
- neutralne tło akustyczne występujące w danej przestrzeni (bez podkładu muzycznego czy innych dodatkowych dźwięków).

Na rysunkach 1 i 2 przedstawiono procentowe zmiany liczby klientów przebywających w danej przestrzeni handlowej w miarę upływu czasu dla różnych wariantów tła akustycznego w tym miejscu.

Obserwowane na rysunku 1 początkowe „zachłyśnięcie się” może wskazywać na znaczny stopień zainteresowania, zaciekawienia i spontaniczności, charakterystyczny dla nowego środowiska, jak również początkowy okres słuchania.

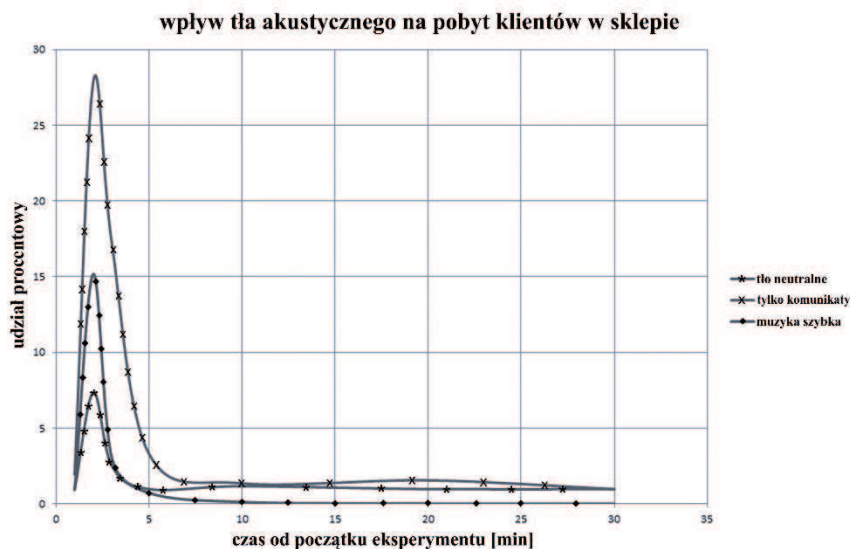
---

<sup>9</sup> H. Portalska, M. Portalski, *Dźwięk w marketingu...*

<sup>10</sup> J. Diamond, *Merchandising – magnetyzm przestrzeni handlowej*, Wyd. Helion, Gliwice 2007, s. 93–112; *Sensory marketing...*, s. 52–61; H. Portalska, M. Portalski, *Dźwięk w marketingu...*

<sup>11</sup> J. Diamond, *Merchandising...*, s. 93–112; *Sensory marketing...*, s. 52–61.

To przecież na ogół pierwsze sekundy, maksymalnie do 3 minut, najbardziej podtrzymują uwagę i wymuszają znaczną reakcję na działanie bodźca akustycznego.



Rys. 1. Względna liczba klientów przebywających w sklepie w funkcji czasu i typu tła akustycznego  
Źródło: badania własne.

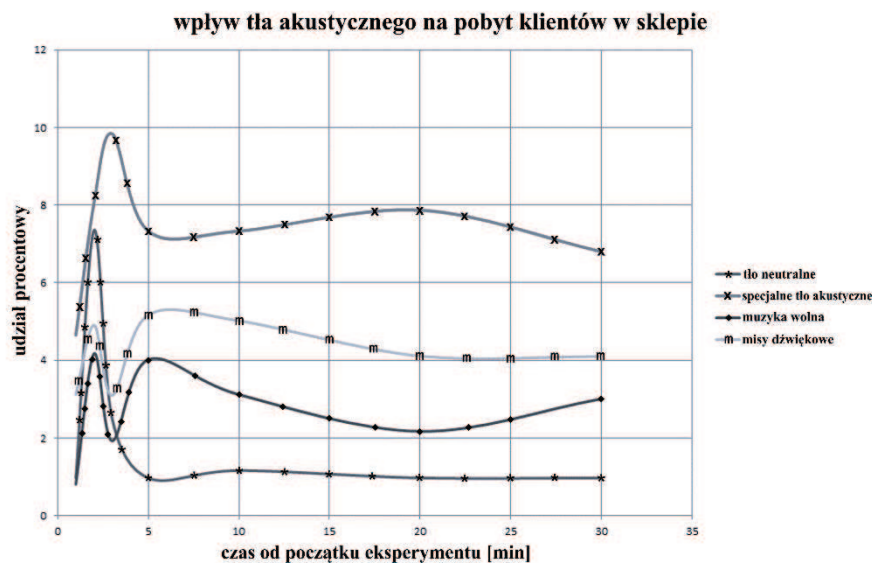
Komunikat słowny najlepiej działa, gdy towarzyszy temu spontaniczność i nagłość. Odbieramy go wtedy bardziej autentycznie, jesteśmy szybciej skłonni do przyjęcia go i dokonania zakupu. Szczególnie wyraźnie daje się to zauważyć dla ostrych, szybkich dźwięków czy materiału muzycznego o tym charakterze. Następuje najczęściej reakcja – szybko kupić (nie zawsze optymalnie) i wyjść. Takie podejście potwierdza kształt krzywych na rysunku 1.

Na rysunku 2 początkowy kształt krzywych jest podobny do przedstawionych na rysunku 1, jednak ze znacznie niższym ekstremum. Potwierdza to fakt wejścia w nową przestrzeń handlową, tym samym chwilowe zaciekawienie nowością. Inaczej wyglądają jednak krzywe w dalszych chwilach trwania eksperymentu.

Zupełnie inna reakcja klientów występuje w przypadku zastosowania specjalnie przygotowanego tła akustycznego. Krzywa czasokresu popytu klientów po pierwszym okresie ekstremum spada, jednak do wyraźnie wyższego poziomu niż w przypadkach pozostałych, przedstawionych na obu rysunkach. Mamy więc potwierdzenie, że:

- zwiększa się chęć przebywania w danej przestrzeni handlowej,
- zwiększa się prawdopodobieństwo sprzedaży,

- zwiększa się prawdopodobieństwo większego zysku,
- zwiększa się prawdopodobieństwo chęci powrotu klienta.



Rys. 2. Względna liczba klientów przebywających w sklepie w funkcji czasu i typu tła akustycznego (inna skala na osi Y niż na rys. 1)

Źródło: badania własne.

Można jednak zauważyć, że podobny efekt chociaż o mniejszym nasileniu, daje muzyka wolna oraz dźwięk mis dźwiękowych. Inne badania autorów pokazują, że wyraźnie zmienia się chęć i czas przebywania klientów w badanym obszarze, czego efektem jest również wyraźnie większa skłonność do zakupów oraz zmiany w sylwetce i sposobie przemieszczania się. W przeprowadzonym eksperymencie badani dokonywali zakupu nie tylko jednego produktu, ale nawet więcej niż siedmiu, nie tylko w początkowym okresie przebywania w ciągu handlowym.

W zależności od treści (werbalnych i niewerbalnych) przekazywanych w tle akustycznym zmieniają się preferencje klientów co do dokonywanych zakupów. Przykładowo, w czasie nadawania materiału dźwiękowego pod hasłem „miłość” większość klientów zainteresowana była kosmetykami, bielizną, akcesoriami dającymi miły nastrój (świece, porcelana, ozdoby), kwiatami i roślinami, a z artykułów spożywczych głównie słodyczami, kawą, czerwonymi winami, owocami morza, zielonymi warzywami i owocami.

W czasie nadawania natomiast muzyki ostrej, metalicznej, szczególnym zainteresowaniem cieszyły się odzież, obuwie, a z artykułów spożywczych – tłuszcze, tłuste mięsa, ryby, sery, alkohole.

Eksperymenty z wykorzystaniem dźwięku mis dźwiękowych pokazały z jednej strony większe zainteresowanie klientów we współtworzeniu atmosfery w sklepie, a z drugiej strony – większą płynność ruchów, rozglądanie się po całym sklepie, tor po spirali (prawo i lewoskrętnej), dogłębną penetrację regałów.

Odwiedzający mieli sami możliwość tworzenia dźwięku przez uderzanie pałką filcową w stojącą w sklepie misę, dzięki czemu dało się zauważyć zupełnie inną atmosferę w sklepie zarówno między klientami, jak i między klientami a sprzedającymi. Nawiązywały się rozmowy, komentowano w pozytywnym sensie wystrój sklepu, obsługę, ofertę. Wiele osób, słyszących z zewnątrz dźwięki mis, wchodziło do sklepu bez wcześniejszej chęci jego odwiedzenia. Klienci po wyjściu ze sklepu często po krótkiej chwili wracali do niego ponownie lub deklarowali taką chęć.

Największym zainteresowaniem cieszyły się: kosmetyki, biżuteria, rośliny, lody, ciasta z kremem czy śmietaną, wody stołowe, akcesoria związane z turystyką, odpoczynkiem. Dość często dała się zauważyć skłonność do wyboru artykułów luksusowych czy wydawania większych kwot. Ciekawostką może być też duże zainteresowanie zakupem wycieczek w biurach turystycznych. A może mamy tu do czynienia z potrzebą relaksu, a nawet terapii?

Wpływ tła akustycznego na zainteresowania klientów wybranymi branżami przedstawiono w tabeli 1. Podano w niej udział procentowy zainteresowanych daną branżą klientów dla różnych typów tła akustycznego.

Tabela 1

Wpływ tła akustycznego na zainteresowanie klientów wybranymi branżami (w %)

Branża	Muzyka wolna	Muzyka szybka	Muzyka melodyjna	Muzyka specjalna	Ciche tło naturalne
Odzież, obuwie	9	28	10	8	14
Bielizna	11	7	18	7	8
Rośliny	9	8	10	8	12
Kosmetyki	12	3	16	15	14
Biżuteria	10	1	10	10	7
Art. spożywcze	16	17	13	16	10
Biuro turystyczne	10	0	8	12	7
Kawiarnia	18	12	11	15	16
AGD	3	18	2	7	7
Inne	2	6	2	2	5

Źródło: badania własne.

Wyniki przedstawione w tabeli 1 pokazują, że zmiana charakteru tła akustycznego wyraźnie wpływa na preferencje klientów. Przykładowo, silne preferencje dla branż: odzież, obuwie, artykuły spożywcze przy szybkiej muzyce mogą wskazywać na potrzebę obrony przed „atakami akustycznym” oraz chęć szybkiego opuszczenia tej przestrzeni, co zresztą jest dobrze skorelowane z danymi z rysunku 1. Spore zainteresowanie artykułami AGD może natomiast wynikać ze skojarzeń z pracą tych urządzeń i specyfiką dźwięków przez nie wydawanych.

Dodatkowe informacje dla działań marketingowych daje analiza wpływu tła akustycznego na sylwetkę i ruch klientów w danej przestrzeni handlowej. Istnieją różne sposoby działania na tor ruchu klienta bodźcem akustycznym. Jednym z nich jest metoda prawej ręki – zgodnie z nią klienci zwykle mają skłonność do większego zainteresowania produktami leżącymi po ich prawicy. Efekt ten wykorzystuje się w układaniu towarów na regałach. Klienci mają satysfakcję, że to oni sami dokonują wyboru przy zakupie, co nie oznacza, że będzie to wybór optymalny. Jako klienci zwłaszcza w dużych przestrzeniach handlowych o znacznym bogactwie ofert najchętniej i najczęściej wybieramy produkty z obszaru położonego na wysokości wzroku.

Niektóre gatunki muzyki, np. wolnej, dodatkowo wymuszają i potęgują ruchy głowy i całego ciała w układzie góra–dół. Dochodzi więc do rozszerzenia obszaru ofert sprzedaży. Daje to szanse na zwiększenie obrotów dla oferenta. Zależności te przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2

Wpływ tła akustycznego na sylwetkę i ruch klientów

Rodzaj tła akustycznego	Sylwetka	Ruch
Muzyka wolna	wyprostowana, majestatyczna, rozluźniona	płynny, powolny, ruch po spirali; przewaga zwrotów na lewo, ruchy głowy i ciała góra–dół, branie towaru głównie prawą ręką, głębna penetracja regałów
Muzyka szybka	lekko przygarbiona, napięta; tzw. przystopowania, nagłe zatrzymania	niespokojny, rwany; ostre i szybkie ruchy głowy i ciała głównie na prawo, na wysokości oczu, w braniu towaru wykorzystane obie ręce
Cicha naturalna	majestatyczna, naturalna	swobodny, naturalny, posuwisty, płynny, ale wolny, wybór towarów: z namysłem głównie prawą ręką, zwroty na prawo, lewo, obroty



Komunikat z tłem	wyprostowana, napięta, chwilowe zatrzymanie – nasłuchiwanie	gwałtowne zwroty, momentami nieskoordynowane, ruchy szybkie; znaczne ruchy głową – poszukiwawcze, kierunki zależne od komunikatu
------------------	---	--

Źródło: badania własne.

Analizując sylwetkę i ruch klientów w zależności od rodzaju tła akustycznego warto wspomnieć jeszcze o jednej kwestii. Rodzaj muzyki wyraźnie zmienia postawę i sylwetkę również wśród osób z różnym typem niepełnosprawności. Podobne wyniki autorzy otrzymują z badań wśród osób niewidomych, słabo widzących czy z dysfunkcjami ruchu. Ze względu na to, że bodźce słuchowe pobudzają również korę słuchową i motoryczną<sup>12</sup>, a ośrodki te leżą blisko siebie, ruchy stają się jeszcze bardziej płynne, wręcz taneczne, a sami sprzedawcy twierdzą, że z takimi osobami przyjemniej i lepiej się handluje. Szczególnie jest to widoczne przy muzyce wolnej, muzyce specjalnie tworzonej do celów marketingowych oraz dźwiękach mis dźwiękowych.

### Podsumowanie

Przedstawione wyniki badań prowadzone od wielu lat przez autorów na dużych grupach badanych<sup>13</sup> wskazują na istotny wpływ rodzaju tła akustycznego na zachowania klientów zarówno w dużych przestrzeniach handlowych, jak i w małych sklepach, firmach, biurach, poczekalniach itp.<sup>14</sup> Ciągłość badań, monitorowanie pokazują, że manipulując bodźcem dźwiękowym (melodyka, rytm, brzmienia, zwroty słowne, gatunek muzyczny) można powodować ledwo dostrzegalne lub znaczne zmiany we wrażliwości, wrażeniach psychofizycznych, skłonnościach do zakupów, przyswajaniu informacji, poczuciu przyjemności czy bezpieczeństwa. Mogą być to atuty w działaniach marketingowych, które również mogą decydować o bardziej bogatym jakościowo odbiorze nie tylko przez klienta, lecz również przez oferenta. Optymalizacja tła akustycznego w przestrzeniach handlowych nie wymaga wielkich inwestycji, a może przyczynić się do

<sup>12</sup> D. Lakhani, *Perswazja podprogowa...*, s. 17, 21, 30; P.H. Lindsay, D.A. Norman, *Procesy przetwarzania...*; M. Lindstrom, *Zakupologia...*, s. 110–128; H. Portalska, M. Portalski, P. Hess, M. Konrath, *Experimente mit Klangschalen...*, s. 191–216; H. Portalska, M. Portalski, *Dźwięk w marketingu...*

<sup>13</sup> H. Portalska, *Muzyka, dźwięk...*, s. 14–19; H. Portalska, M. Portalski, P. Hess, M. Konrath, *Experimente mit Klangschalen...*, s. 191–216; H. Portalska, M. Portalski, *Bodziec akustyczny...*, s. 195–215; H. Portalska, M. Portalski, *Dźwięk w marketingu...*

<sup>14</sup> H. Portalska, M. Portalski, *Bodziec akustyczny...*, s. 195–215; H. Portalska, M. Portalski, *Dźwięk w marketingu...*

istotnego wzrostu obrotów i tym samym zysku, może również stać się formą relaksu czy terapii<sup>15</sup>.

### Bibliografia

- Diamond J., *Merchandising – magnetyzm przestrzeni handlowej*, Wyd. Helion, Gliwice 2007.
- Hultén B., Broweus N., van Dijk M., *Marketing sensoryczny*, PWE, Warszawa 2011.
- Lakhani D., *Perswazja podprogowa*, Wyd. Helion, Gliwice 2010.
- Lindsay P.H., Norman D.A., *Procesy przetwarzania informacji przez człowieka*, PWN, Warszawa 1991.
- Lindstrom M., *Zakupologia*, Wyd. Znak, Kraków 2009.
- Metera A., *Muzykoterapia*, WCTN Metronom, Leszno 2002.
- Portalska H., Janicki J., *Ocena wpływu muzyki na funkcje fizjologiczne organizmu z wykorzystaniem aparatury Folla nowej generacji*, „Fizjoterapia” 1996, nr 4.
- Portalska H., Meyer A., Portalski M., *Zastosowanie analizy obwiedniowej utworów muzycznych do oceny możliwości stymulacji organizmu w zakresie częstotliwości subakustycznych*, w: *Terapia dźwiękiem*, red. L. Kataryńczuk-Mania, Wyd. UZG, Zielona Góra 2007.
- Portalska H., Meyer A., Portalski M., *Zastosowanie analizy widma sygnału zgodnej ze strojem równomiernie temperowanym do wstępnej oceny oddziaływania na organizm utworów muzycznych*, w: *Terapia dźwiękiem*, red. L. Kataryńczuk-Mania, Wyd. UZG, Zielona Góra 2007.
- Portalska H., *Muzyka, dźwięk i mikrodrżania w rozładowywaniu konfliktów i agresji*, „Wspólne Tematy” 2000, nr 6.
- Portalska H., Portalski M., *Bodziec akustyczny w komunikacji marketingowej*, w: *Marketing – rozwój działań*, red. D. Dąbrowski, Politechnika Gdańska, Gdańsk 2010.
- Portalska H., Portalski M., *Dźwięk w marketingu*, Prodruck, Poznań 2012.
- Portalska H., Portalski M., Hess P., Konrath M., *Experimente mit Klangschalen*, w: *Peter Hess-Klangmethoden im Kontext von Forschung und Wissenschaft*, red. P. Hess, C.M. Koller, Verlag Peter Hess, Uenzen 2010.
- Sensory marketing: Research on the sensuality of products*, red. A. Kishna, Routledge Taylor & Francis Group, New York 2010.
- Verdeau-Paillès J., *Le bilanpsychemusical de la personnalité*, Courlay, Fuzeau 2004.

## SOUND IN THE COMMERCIAL SPACE

### Summary

The paper presents the influence of the acoustic background on the behavior of customers, their residence time in the observed space and the interest in offered goods in the commercial spaces. Among tested acoustic backgrounds were different kinds of intentionally created acoustic

---

<sup>15</sup> M. Lindstrom, *Zakupologia...*, s. 110–128; H. Portalska, J. Janicki, *Ocena wpływu muzyki...*, s. 28–31; H. Portalska, A. Meyer, M. Portalski, *Zastosowanie analizy widma...*, s. 119–130; H. Portalska, A. Meyer, M. Portalski, *Zastosowanie analizy obwiedniowej...*, s. 131–146; H. Portalska, *Muzyka, dźwięk i mikrodrżania...*, s. 14–19; H. Portalska, M. Portalski, P. Hess, M. Konrath, *Experimente mit Klangschalen...*, s. 191–216; H. Portalska, M. Portalski, *Dźwięk w marketingu...*

---

backgrounds (some of them created by the authoress), and also, for a comparison, the neutral acoustic background of the given space. The observations of customers' behavior and the questionnaire survey were used in the research. The authors proved that a type of the acoustic background has a crucial impact on both the manner of customers' movement and their shopping preferences.

**Keywords:** sound, commercial space, customers' behavior, acoustic, music

*Translated by Halina Portalska, Marek Portalski*

