

DOI: <https://doi.org/10.54937/refl.2022.6.1.20-35>

## **Vnímanie vybraných vôní vo výskumnej vzorke študentov pre vyučtie v odbore aróma marketingu**

### **Perception of selected scents in a research sample of students for using in aroma marketing**

Karol Čarnogurský, Anna Diačiková,  
Anna Hrnčiarová Turčiaková

#### **Abstrakt**

Výskum preferencií vôní respondentov rôznych cieľových skupín trhových segmentov produktov a služieb je z komerčného hľadiska veľmi zaujímavý. Príspevok prináša výsledky výskumu zameraného na zistenie znalosti vybraných vôní, pocitov vnímaných respondentmi a vplyvu vnímania aróm na emócie človeka. Asociačným testom bolo zisťované, pre aké prostredie by bola vôňa vhodná, s čím, resp. s akým odvetvím národného hospodárstva sa im vôňa spája. Tiež bolo zisťované, či má vplyv na zmenu, resp. čuchovú citlivosť jednotlivca vnímanie arómy po prekonaní koronavírusu Covid-19. Získané výsledky sú zaujímavé a bude im naďalej venovaný vedecký výskum s pokračovaním ďalších sérií výskumných aktivít v rôznych cieľových skupinách, s cieľom získania rôznych dátových setov, ako podkladov pre multispektrálne analýzy využiteľné v odbore aróma marketingu.

**Kľúčové slová:** marketing, spotrebiteľské správanie, aróma, spotrebiteľské preferencie aróm, aróma marketing, neuromarketing.

#### **Abstract**

The research of the preferences of the scents of the respondents of various target groups of the market segments of products and services is very interesting from a commercial point of view. The paper presents the results of research aimed at finding out the knowledge of selected scents, feelings perceived by respondents and the impact of the perception of aromas on human emotions. The association test was used to find out for which environment the scent would be suitable, with what, resp. what sector of the national economy does the scent associate with. It was also determined whether it affects the change, respectively. olfactory sensitivity of the individual's perception of aroma after overcoming the coronavirus Covid-19. The obtained results are interesting and will continue to be devoted to scientific research with the continuation of further series of research activities in various target groups, in order to obtain various data sets as a basis for multispectral analysis usable in the field of aroma marketing.

**Keywords:** Marketing, consumer behaviour. Aroma. Aroma consumer preference. Aromamarketing. Neuromarketing..

**JEL Classification:** M31, O30, Z10

## Úvod

Súčasný marketingový aktivity sú ovplyvnené celým radom inovácií, ktoré súvisia s dopadom na spotrebiteľské správanie. Ide predovšetkým o rešpektovanie individuálnych potrieb a požiadaviek zákazníkov, zapojenie sa do špičkového reťazca tvorby hodnôt, ktorý dosahuje vysokú kvalitu produktov a služieb a rýchlosť ich dodania. V neposlednom rade sa podniky zameriavajú na dosahovanie výnosov a zisku na základe nárastu zákazníckych výdavkov, čím si u nich budujú lojalitu a rešpekt. Obrovskou príležitosťou je využívanie najnovších poznatkov súvisiacich s vývojom informačných technológií, vedy a neurovedy.

Vône vytvárajú trvalé spomienky, ktoré človek podvedome zachováva, a čuch, ktorý si pamätá niekoľko rokov. Vôňa je jediný zmysel, ktorý je priamo spojený s časťou mozgu, ktorá poháňa naše správanie, určité druhy pamäte a emócií. Okrem toho nie je možné vypnúť vôňu. Preto pocit vône spôsobuje okamžité, priame a podvedomé emocionálne reakcie a bolo len otázkou času, kedy sa vôňa začne používať na marketingové účely (Čarnogurský, Diačiková, Madzík, 2020).

Používanie viacerých zmyslov je dnes bezpochyby nevyhnutnou súčasťou každého úspešného podnikania, ktoré sa snaží smerovať k výberu zákazníkov, vytvárať príjemné prostredie a zvyšovať svoje tržby (Stanton a kol., 2016). Jedna z možností pri vytváraní príjemného prostredia je využitie aromatizácie a tiež kvalita vzduchu. V dnešnej dobe je veľmi bežné používanie klimatizácie a nutnej výmeny vzduchu aj v maloobchode, no stále je veľa obchodov a obchodných jednotiek, ktoré nemajú takúto možnosť. Dôvodom je často to, že manažéri nemajú potrebné znalosti o technologických možnostiach a o požadovanej kvalite ovzdušia na predajnom mieste. Preto je dôležité získať spätnú väzbu o kvalite vzduchu a vonných zložkách priamo na mieste predaja (Berčík a kol. 2020).

Vplyv arómy na človeka ako novej vedeckej disciplíny (aromachológiu), prvýkrát popísanej v 80. rokoch minulého storočia, zatiaľ neprináša dostatok nezávislých výskumných prác a jednoznačných štúdií v literatúre, napriek tomu, že v oblasti výskumu vône už existuje značné množstvo informácií, o účinkoch arómy na správanie spotrebiteľov a pracovný výkon zamestnancov, nie sú overiteľne objasnené, a preto je táto oblasť predmetom záujmu mnohých vedeckých inštitúcií a vedeckých projektov (Čarnogurský, Diačiková, Madzík, 2021).

Do základného, resp. aplikovaného výskumu aróma marketingu významnou mierou prispela monografia *Využitie aromatizácie a inteligentných riešení vo vybraných hospodárskych sektoroch* od medzinárodného autorského tímu (Berčík a kol. 2021). Publikácia poskytuje základný systematický prehľad synergetickej interakcie medzi ľudským mozgom, fyziologickými a psychologickými procesmi s aromachológiou, ktorá vo vedeckých štúdiách stále absentuje, rovnako aj hodnotenie ich ekonomickej efektívnosti a efektívnosti vo vybraných odvetviach národného hospodárstva, a to vo výrobe, administratíve, obchode a službách. Publikácia je dôležitá pre budúce štúdie a výskumy, ktoré môžu potvrdiť vplyv vône na ekonomickú efektívnosť spoločnosti, vplyv na zákazníkov nakupujúcich alebo tráviacich čas v obchode, teda v skutočnej nákupnej zóne. Zahŕňa aj nové relevantné poznatky v tejto oblasti nielen využívaním poznatkov získaných prostredníctvom biometrických a neurovizuálnych metód,

ale aj využitím nových svetových poznatkov a informačno-komunikačných technológií.

Tento príspevok sa zaoberá štúdiom vplyvov vnímania rôznych aróm v skupine študentov dvoch univerzít zo Slovenska a Českej republiky. Cieľom výskumu je zistiť, či respondenti vôňu rozoznávajú, ako na nich pôsobí, aký pocit v nich vyvoláva a pre aké prostredie by bola vhodná. Taktiež zároveň bolo cieľom výskumu zistiť prítomnosť vplyvu postcovidového syndrómu na čuchovú citlivosť jednotlivca.

## **1 Teoretické východiská**

### **1.1 Trendy v marketingu**

Súčasný trendy v reklame a marketingu sú najčastejšie zamerané na zrak a sluch, ale najdôležitejším a napriek tomu podceňovaným zmyslom je vôňa. V súčasnosti je audiovizuálny priestor preťažený, takže takáto reklama obťažuje a dokonca odvádza od podstaty propagovaného produktu, či služby, na ktorý si ani nespomenieme. Aromatizácia priestorov môže ovplyvniť človeka, motivovať, zlepšiť náladu, pripomenúť krásne spomienky alebo dokonca zmeniť správanie. Podvedomie človeka má energiu a schopnosti, ktoré ho vedú k dosiahnutiu cieľov. Veda dokázala, že vôňa má silné dlhodobé spojenie s pamäťou a zmyslovými väzbami na určité veci alebo skúsenosti. Toto je základ marketingu arómy. Vyvolanie pozitívnych emócií, či už priamo alebo nepriamo, je dôležitým spôsobom, ako dosiahnuť obchodný úspech.

Marketing mal a stále má priestor na realizáciu a rozvoj svojich aktivít na dynamicky sa meniacom trhu. Ekonomika nemôže rásť donekonečna konvenčným spôsobom, ako ju dnes chápeme, a nové nápady sa môžu objaviť kedykoľvek a kdekoľvek. Preto je krátkozraké sledovať iba tradičných, resp. priamych konkurentov a využívať pritom tradičné marketingové nástroje (Petersen, Kushwaha, Kumar, 2015). Zároveň je dôležité udržať lojalitu zákazníkov natoľko, že sa podnik môže vo veľkej miere spoľahnúť na ich dôveru a vytváranie dlhodobých vzťahov. Preto je stále výzvou charakterizovať súčasný koncept marketingu ako holistický (Dessart, Veloutsou, Morgan-Thomas, 2015).

Východiskovým bodom pre tieto činnosti nie je len jeho potenciál, ale najmä trh a požiadavky jednotlivých trhových segmentov. Vývoj a súčasné vnímanie marketingu je ovplyvnené faktami, ktoré charakterizujú súčasný posun v spoločenských vzťahoch a štruktúrach (Batra, Keller, 2016; Petersen, Kushwaha, Kumar, 2015).

Hlavným cieľom marketingu je definovať a pochopiť potreby zákazníkov čo najpresnejšie a navrhnúť takéto produkty a služby tak, aby ich dokonale uspokojili. Pochopenie spotrebiteľského správania predstavuje výzvu pre marketing od začiatku jeho existencie (Godey a kol., 2016). Spotrebiteľia často ani nevedia, aký produkt chcú a aké funkcie, či úžitkové vlastnosti by mal spĺňať. Na druhej strane, podniky často nedokážu vybrať správny spôsob komunikácie, aby oslovili cieľové skupiny publika v príslušnej marketingovej kampani (Killian, McManus, 2015) a preto pre najpresnejšie popísanie produktov klasické metódy marketingového výskumu často

nestačia a otvárajú sa nové možnosti ich realizácie. Je preto potrebné vychádzať z definície marketingu, ako holistickej koncepcie (súbor politik, nástrojov, metód, filozofie, koncepcie), založenej na požiadavkách trhu s cieľom dosiahnuť maximálny ekonomický efekt z obchodných vzťahov realizovaných na trhu. Vychádzajúc z tejto definície možno trendy marketingu v súčasnosti definovať nasledovnými koncepciami:

- koncept win – win
- podporovanie trvalo udržateľného rozvoja spoločnosti,
- podporovanie spoločensky zodpovedného podnikania,
- prekonávanie očakávania zákazníkov a adresné zacielenie (taylor made),
- dôsledná segmentácia trhu,
- vývoj holistických analytických metrik.

Marketing je primárne poháňaný vyvíjanými technológiami, ktoré ponúkajú riešenia pre neuspokojené potreby a požiadavky zákazníkov a často sa spolieha na nedostatky v predchádzajúcich marketingových konceptoch (Lemke, Clark, Wilson, 2010). Aj preto je v podnikaní, a najmä v dnešnom rozmachu informačných technológií potrebné prenášať marketingové aktivity do digitálneho prostredia. Neustále inovácie a pokrok sa stali prirodzeným javom a nevyužitie najnovších trendov sa často môže stať problémom, až likvidáciou podnikov (Killian, McManus, 2015).

Trendy v technologickom marketingu sú zrejmé v nasledovných oblastiach:

- presun aktivít do online digitálneho prostredia – užívateľ je anonymný v zmysle identifikácie,
- výrazný presun aktivít od r. 2012 do online mobilného digitálneho prostredia,
- každú sekundu sa internetom prenesie milión minút videa, čo by jednotlivcovi trvalo pozerať bez prestávky 2 roky,
- Big data, Data mining,
- potreba dáť neustále segmentovať, personalizovať,
- mobilný SEO (*search engine optimization*) - optimalizácia pre vyhľadávače SEO aj pre mobilné zariadenia,
- Google garáž – zdarma vzdelávanie v oblasti digitálneho marketingu (certifikát).

## 1.2 Neuromarketing a aróma marketing

Výsledky mnohých súčasných výskumov naznačujú, že dnešný spotrebiteľ v nakupovaní nie je racionálny, ale najmä emocionálny (Ariely, Berns, 2010). Marketingoví experti sa zhodujú, že prepojenie konkrétneho produktu alebo služby s pútavým príbehom a kvalitným obsahom, ktorý zahŕňa emócie, pomôže zvýšiť jeho zapamätateľnosť. Humor, láska, strach, hnev alebo smútok sa môžu dostať hlboko do podvedomia. Výskum sa v súčasnosti intenzívne snaží využiť hlbší pohľad na nákupné správanie, testovanie vznikajúcich situácií alebo zlepšenie budúcej marketingovej komunikácie (Batra, Keller, 2016).

Táto oblasť je monitorovaná pomerne novou vedeckou disciplínou nazývanou neuromarketing. Neuromarketing sleduje reakciu ľudského mozgu na rôzne

zmyslovo-marketingové podnety, ako aj emócie relevantné pre ľudské rozhodovanie. Monitoruje a kombinuje poznatky z neurovedy, psychológie, neuroekonomiky, informatiky, informačných technológií a v neposlednom rade z marketingu (Ariely, Berns, 2010). Neuromarketing je vedecká disciplína, ktorej cieľom je pochopiť, ako funguje mozog a myseľ zákazníkov/ spotrebiteľov, čo znamená pochopiť mozgové procesy zapojené do vnímania, učenia a rozhodovania (Lee a kol., 2012).

Ak sa marketingová komunikácia súčasne zameriava na všetky zmysly, môže poskytnúť podniku veľkú konkurenčnú výhodu vzhľadom na ich vplyv na výber spotrebiteľa. To môže byť nevyhnutné napríklad pre komunikáciu pri predaji v tradičných kamenných obchodoch, pretože použitie všetkých piatich zmyslov môže byť výhodou oproti e-shopom (Killian, McManus, 2015). Prepojenie zmyslového vnímania s určitou udalosťou tiež výrazne zvyšuje šancu na jeho zapamätanie, najmä ak je situácia pozitívna. Čím viac zmyslov priťahuje produkt alebo služba a čím pozitívnejšie reakcie vyvoláva, tým vyššia je šanca, aby si ich zákazníci pamätali (Lee a kol., 2012).

Čuch je najsilnejší ľudský zmysel, pretože má priamu súvislosť na tie časti mozgu, ktoré kontrolujú emócie, správanie a určité typy pamäte. Vôňa môže u ľudí vyvolať okamžitú emocionálnu reakciu (Lwin a kol., 2015). Každý vie hneď odpovedať, či sa mu vôňa páči, alebo nie. Vône nesú posolstvo a pôsobia na ľudí prirodzeným spôsobom, že často ani vôňu, či zápach nevnímajú. Ide o veľmi dôležitú funkciu z marketingového hľadiska. Z toho vyplýva, že aróma nie je vnímaná analyticky, ale hedonisticky (Herz, 2009). Aromatizácia prostredia vyvoláva účinné, resp. určité emócie. Účelom aromatizácie vnútorného prostredia je samozrejme vyvolať efektívne emócie s definovaným cieľom stimulovať vnímanie ľudského prostredia. Vedecký pohľad na ľudské vnímanie aróm publikoval Small (Small a kol., 2005), ktorý z medicínskeho hľadiska vysvetľuje ľudské vnímanie aróm oboma možnými požiadavkami, t. j. nosom (ortonasálne vnímanie), keď sa aromatické molekuly z vonkajšieho prostredia kontaktujú s čuchovým epitelom nosa, resp. ústami (retronasálne vnímanie).

V praxi sa stretávame s dvoma základnými pohľadmi na vnímanie a hodnotenie vôní človekom, a to aromaterapiu a aromachológiu. Aj keď tieto pojmy môžu znieť veľmi podobne, líšia sa svojim obsahom a podstatou. Čo majú spoločné je, že obe podporujú pozitívne účinky na ľudskú náladu a emócie. Aromaterapia predstavuje terapeutické využitie skôr prírodných vôní, kým aromachológia vychádza z vedeckých štúdií prevažne syntetických vôní a je úzko spätá s psychológiou (Herz, 2009; Tomi a kol., 2011). Aromaterapia rieši prednostne pozitívny vplyv a spôsobenie špecifickej fyziologickej reakcie u ľudí. Jej liečivé vlastnosti sa využívajú v medicíne (Wang, Chen, 2005). Aromachológia rieši prednostne vplyv a vyvolanie psychologickéj reakcie u ľudí, ktorá ovplyvňuje náladu a správanie ľudí, čo môže byť využiteľné na komerčné účely, napr. v maloobchode, v nákupných centrách, alebo aj na monitorovanie výkonnosti zamestnancov v mieste ich pracovného výkonu (Čarnogurský, Diačiková, Madzík, 2020; Wang, Chen, 2005).

## 2 Materiál a metódy

Vplyv aróm na ľudské správanie a vnímanie sa deje v podvedomí človeka, čo je možné zachytiť tradičným spôsobom, napr. prostredníctvom dotazníka, alebo prístrojom olfactometer, ktorý umožňuje subjektívne posúdenie príjemnosti alebo nepríjemnosti pocitu pachu. Podvedomé meranie je možné vykonávať pomocou prístroja, ktorý monitoruje elektrickú mozgovú aktivitu – elektroencefalografu. Ide o rovnaké zariadenie, aké sa používa v zdravotníctve, ale v mobilnej verzii. Menej komplikovaným prístrojom je sledovanie mimiky a rozšírenie zreníc. Zaznamenané video tváre potom analyzuje špeciálny softvér s názvom facereader (Berčík a kol., 2016).

V tomto článku na otestovanie účinku vybraných aróm bola využitá dotazníková metóda s identifikátormi a otázkami uvedenými v kapitole 3 Výsledky a diskusia. Pre vybranú vzorku respondentov bol vytvorený asociačný test/ dotazníkový prieskum, keď im bolo ponúknutých 5 druhov aróm. Respondenti mali možnosť vyjadriť svoju vedomú spätnú väzbu vnímania jednotlivých aróm na hodnotiacej škále.

Hlavným cieľom bolo zistenie znalosti vybraných vôní a pocit ich vnímania respondentmi. Taktiež bolo zisťované, pre aké prostredie by bola vôňa vhodná, s čím, resp. s akým odvetvím národného hospodárstva sa im vôňa spája, čo by mohlo naznačiť výber aróm pre nasadenie do reálneho obchodného prostredia vybraných segmentov. Autori príspevku sa domnievajú, že vybrané vzorky vôní sú vhodné predovšetkým do obchodov a predajných miest. Menej vhodné sú do priestorov kaviarní a predajní pekárenských a cukrárenských výrobkov.

Jednotlivé vône boli vybrané na základe odborných skúseností autorov príspevku, ktoré získali realizáciou projektov APVV a Erasmus+ a boli publikované (Berčík a kol., 2021; Čarnogurský a kol., 2020; Čarnogurský a kol., 2021). Do uvedených projektov boli zapojení erudovaní odborníci z oblasti aromachológie a aroma marketingu a tiež výrobcovia aróm a aromatizačných jednotiek. Na základe ich odporúčaní bolo do prieskumu zaradených 5 vôní, ktoré sú častokrát využívané v rôznych odvetviach.

Respondentmi v realizovanom výskume boli vysokoškolskí študenti zo Slovenskej a Českej univerzity. Na Slovenskej univerzite výskum prebiehal na vybranej prednáške v mesiaci október 2021. Pri jeho priebehu boli dodržiavané prísne hygienické normy súvisiace s pandemiou Covid-19. Údaje od študentov z Českej univerzity boli zozbierané v priebehu pobytu spoluautora príspevku v rámci programu Erasmus+. Zbieranie dát prebiehalo podobne ako u Slovenských študentov.

Pred začatím samotného výskumu boli všetci respondenti informovaní o jeho priebehu. V prvom kroku každý z respondentov dostal 5 dotazníkov. Každý dotazník obsahoval základné identifikačné údaje (pohlavie, vek a status) a otázky súvisiace s cieľom výskumu. V naslednom kroku boli na absorpčné papieriky aplikované jednotlivé vzorky vôní. Každý respondent mal 10 sekundový časový limit na privoňanie absorpčného papierika s vybranou vzorkou vône. Následne do dotazníka zaznačil svoju odpoveď. Celý priebeh sa opakoval pri všetkých 5 vybraných vzorkách vôní. Vyplnené dotazníky boli následne zozbierané.

Názvy a charakteristika vzoriek vôní, ktoré boli využité vo výskume sú nasledovné:

**1. „Patience“**

Veľmi trpezlivo a uvoľnene pôsobiaca vôňa s vanilkou, sladkosťou jablka a levanduľovým olejom šíriacim harmóniu, zatiaľ čo citrón-mandarínka rozvinie svoju vyváženú a šťavnato-ovocnú vôňu.

**2. „Hendrik“**

Ovocná štipka jablka a bergamotu s príjemnou fazetou santalového dreva s nádychom olivovníka a cédra, osladená štipkou vanilky.

**3. „Fresh Office“**

Dotyk mäty, zlepšuje potrebnú koncentráciu zamestnancov.

**4. „Golden Sunrise“**

Ovocná a fascinujúca vôňa mandarínky a ríbezlí, ktorá plní karibské sny, je príjemne zakončená jemnými a kvetinovými prvkami jazmínu a orchidey, ako aj drevitými tónmi cédrového a santalového dreva.

**5. „Fresh Laundry“**

Vôňa čerstvo vypranej, čistej bielizne, sušená na vzduchu a na slnku, fantastická a veľmi obľúbená vôňa prádla.

Pre zjednodušenie interpretácie získaných výsledkov sú vône označované číslami **1, 2, 3, 4 a 5.**

### 3 Výsledky a diskusia

Primárnym cieľom výskumu bolo zistenie znalosti vône a jej pocit vnímania vybranými respondentmi z radov študentov študujúcich na Slovensku a v Českej republike. V realizovanom prieskume bolo získaných a zaznamenaných spolu 445 odpovedí, ktoré slúžili ako podklad pre spracovanie dát. Respondenti boli kategorizovaní podľa pohlavia, čo je uvedené v tab. 1, veku v tab. 2 a krajiny, v ktorej študujú, tab. 3. Údaje v nasledujúcich tabuľkách ukazujú, že do výskumu bolo zapojených viac ako 60% žien. Skoro 70% respondentov bolo vo veku 20-24 rokov.

Tabuľka 1 Rozdelenie počtu odpovedí respondentov podľa pohlavia

Pohlavie	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
Ženy	294	66,1 %
Muži	151	33,9 %
Spolu	445	100,0 %

Zdroj: Vlastné spracovanie

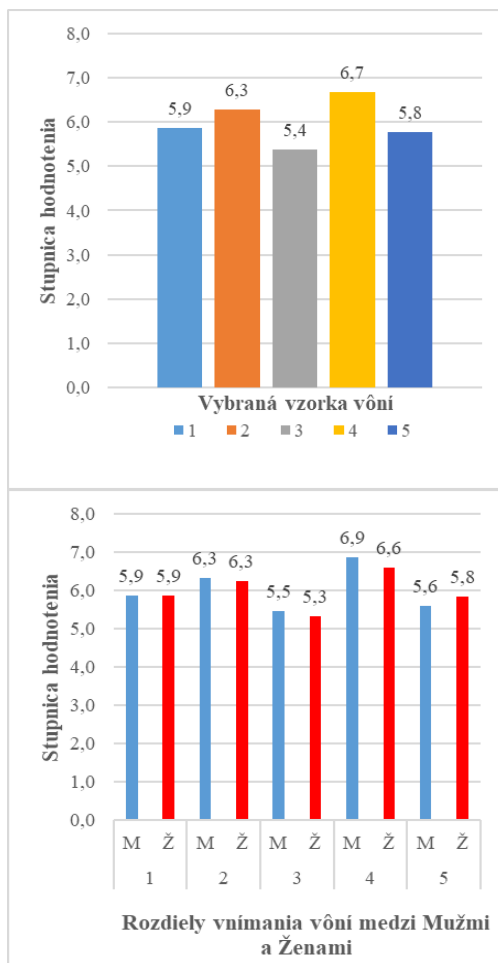
Tabuľka 2 Rozdelenie počtu odpovedí respondentov podľa veku

Vek	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
17-19	144	32,5 %
20-24	301	67,5 %
Spolu	445	100,0 %

Zdroj: Vlastné spracovanie

Na spracovanie získaných dát bol využitý štatistický softvér *IBM SPSS Statistics* a program *MS Excell*.

V úvodnej otázke nás zaujímalo, do akej miery sa vybrané vzorky vôní respondentom páčia. Na stupnici od 0 – extrémne nepáči, až po 9 – extrémne páči mohli vyjadriť svoj názor na konkrétnu vôňu. Výsledky v Grafe 1 ukazujú, že respondentom sa najviac páčila vôňa 4 „Golden Sunrise“. Zaujímavé zistenie je zobrazené na Grafe 2, že daná vôňa sa vo väčšej miere páčila viac mužom ako ženám. Najmenej zaujala vôňa č.3 „Fresh Office“, ktorá je vôňou mäty a je určená pre zlepšenie koncentrácie administratívnych zamestnancov. Tento výsledok je zaujímavý aj z toho pohľadu, že vôňa nie je vhodná pre aróma marketing. Avšak táto hypotéza si vyžaduje ďalšie expertné skúmanie.



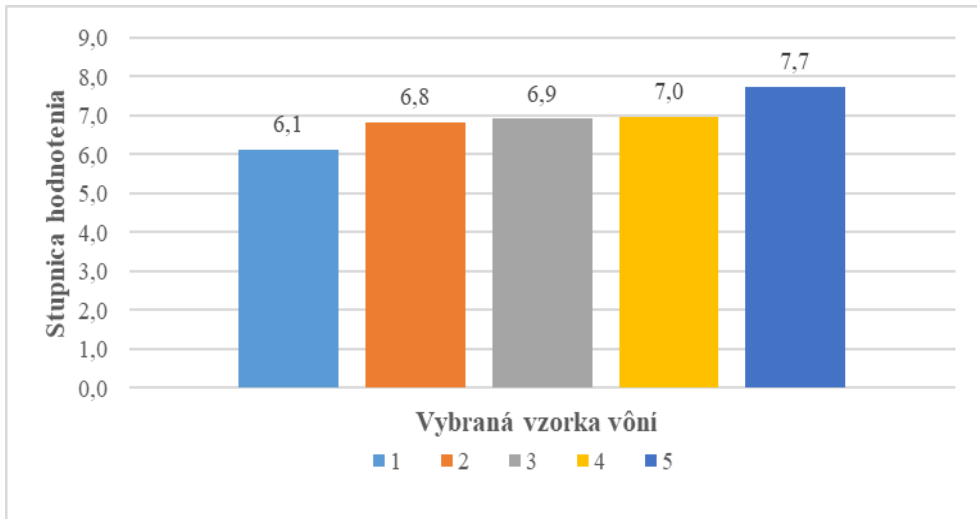
Graf 1 Páčenie vône

Graf 2 Rozdiely vo vnímaní vôní medzi mužmi a ženami

Zdroj: Vlastné spracovanie



Druhá otázka mala za cieľ zistiť, či dané vône respondenti poznajú, resp. či sa s nimi už niekde stretli. Podobne, ako pri predchádzajúcej otázke, respondenti mohli svoju odpoveď zaznamenať na škále od 0 – vôbec nie, po 9 – veľmi známa.



Graf 3 Známosť vybraných vôní medzi respondentmi

Zdroj: Vlastné spracovanie

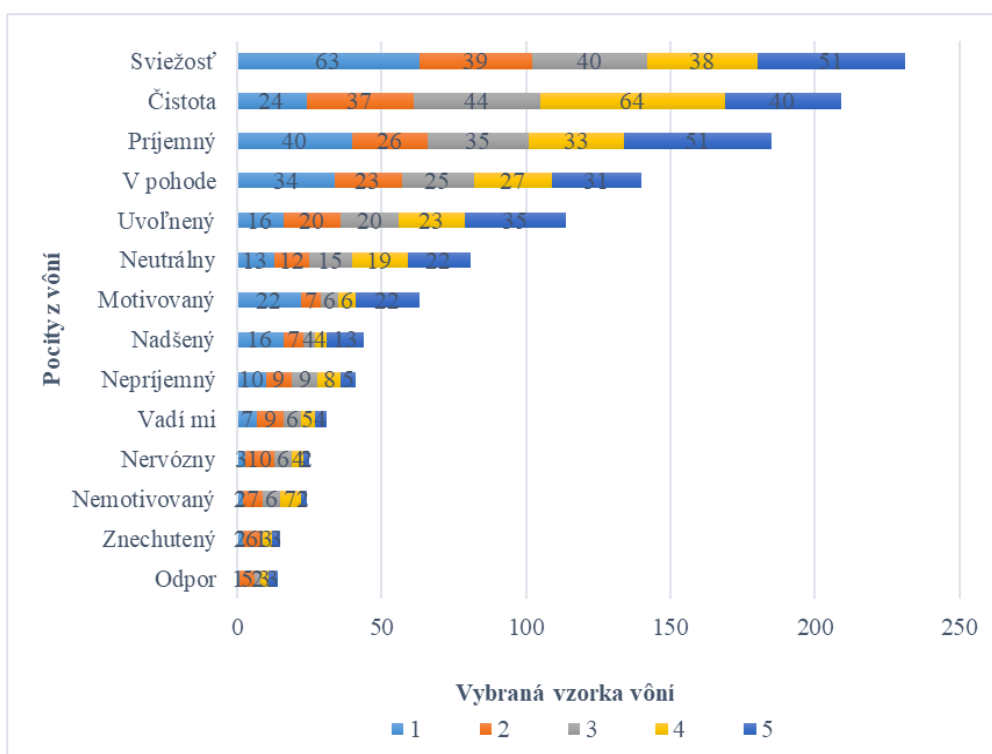
Výsledky v Grafe 3 ukazujú, že respondenti najviac spoznali vôňu č. 5 “*Fresh Laundry*”, s hodnotou 7,7, ktorá voňala po čerstvo vypranej čistej bielizni. Vo všeobecnosti je táto vôňa veľmi obľúbená a známa, práve z tohto dôvodu sa pravdepodobne respondentom javila ako najznámejšia. Za najmenej známu bola označená vôňa č. 1 “*Patience*” s vôňou vanilky, jablák, levandule, citrónu a mandarínky, napriek tomu, že vôňa týchto ingrediencií je samostatne všeobecne známa. Ostatné vzorky vôní mali medzi respondentmi približne rovnaké hodnotenia, pričom ich hodnota sa pohybovala na úrovni 7.

V tretej otázke vyberali respondenti zo 14 možností, aký pocit vôňa v respondentoch vyvoláva. Pätnásť možnosť bola otvorená odpoveď, t. j. respondenti mohli definovať vlastný pocit. Túto možnosť nevyužil žiadny respondent. Na základe toho možno vysloviť hypotézu, že ponúknutá škála pocitov bola dostatočne plastická. Z ponúknutých 14 možností pocitov bolo 7 kladných pocitov (KP), 6 záporných pocitov (ZP) a jeden pocit bol neutrálny (O). Do dotazníka mohli respondenti zaznamenať ľubovoľný počet pocitov z uvedených možností:

- pocit sviežosti (KP),
- pocit čistoty (KP),
- príjemný (KP),
- v pohode (KP),
- uvoľnený (KP),
- neutrálny (O),
- motivovaný (KP),
- nadšený (KP),

- nepríjemný (ZP),
- vadí mi (ZP),
- nervózny (ZP),
- nemotivovaný (ZP),
- znechutený (ZP),
- pocit odporu (ZP),
- iný pocit.

Vybrané vzorky vôní medzi respondentmi najviac vyvolávali pocit *Sviežosti*, resp. pocit *Čistoty*. Najvyšší počet odpovedí (63) dosiahla vôňa 1 spolu s vôňou 5. Vôňa 5 dosahovala všeobecne najvyšší počet odpovedí vo všetkých kladných pocitoch. Respondenti najmenej vyberali negatívne pocity, ale aj najexpresívnejší kladný pocit *Nadšený*. Detailné výsledky jednotlivých odpovedí sú zobrazené na Grafe 4.



Graf 4 Pocity pri vnímaní vybraných vôní

Zdroj: Vlastné pracovnanie

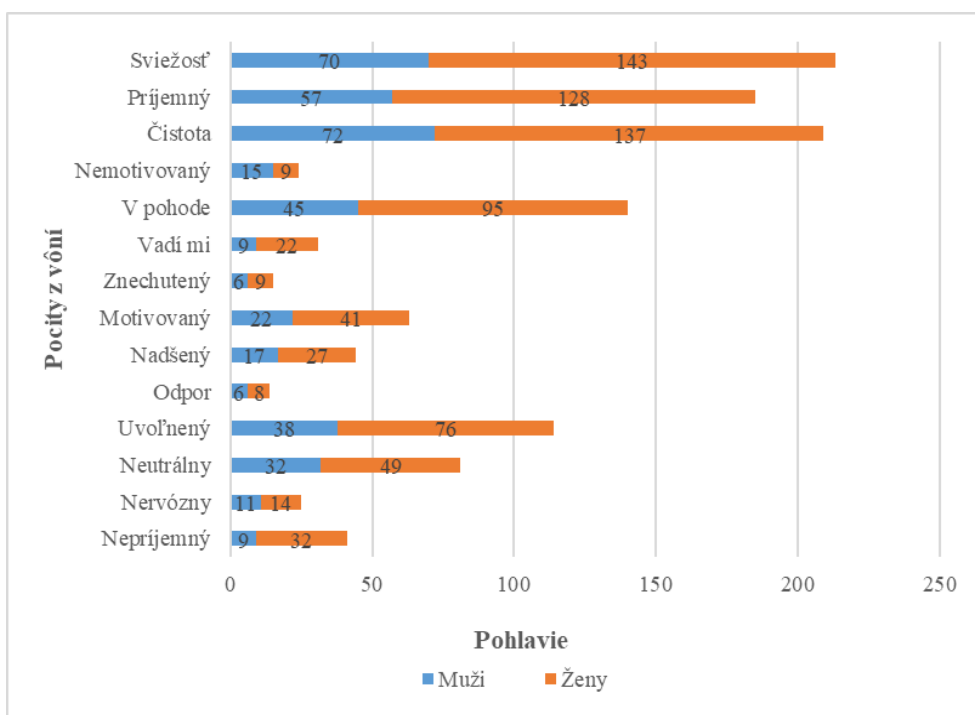
Pre lepšiu prehľadnosť jednotlivých pocitov z vôní **KP**, **ZP** a **O** sú v Tabuľke 3. Výsledky zobrazujú počet všetkých zaznamenaných odpovedí a ukazujú, že kladné, resp. pozitívne pocity z vybraných vzoriek vôní malo približne 80% respondentov.

Tabuľka 3 Pocity z vybraných vzoriek vôní

Pocity z vôní	Absolútna početnosť	Relatívna početnosť
<b>Kladné pocity (KP)</b>		
<i>Nadšený, Motivovaný, Uvoľnený, V pohode, Prijemný, Čistota, Sviežosť</i>	986	81 %
<b>Záporné pocity (ZP)</b>		
<i>Odpor, Znechutený, Nemotivovaný, Nervózne, Vadí mi, Neprijemný</i>	150	12,3%
<b>Neutrálne (O)</b>	81	6,7%

Zdroj: Vlastné spracovanie

Taktiež nás zaujímalo, aké sú rozdiely vo vnímaní pocitov z vybraných vôní medzi mužmi a ženami. Získané údaje zobrazené v Grafe 5 ukazujú, že medzi mužmi a ženami prevládajú kladné pocity. Medzi ženami prevládajú pocity *Sviežosť, Prijemný* a *Čistota*. Vo všetkých troch prevládajú kladné pocity zo strany žien. Ženy mali taktiež vyšší pocit uvoľnenia z vybraných vzoriek vôní.

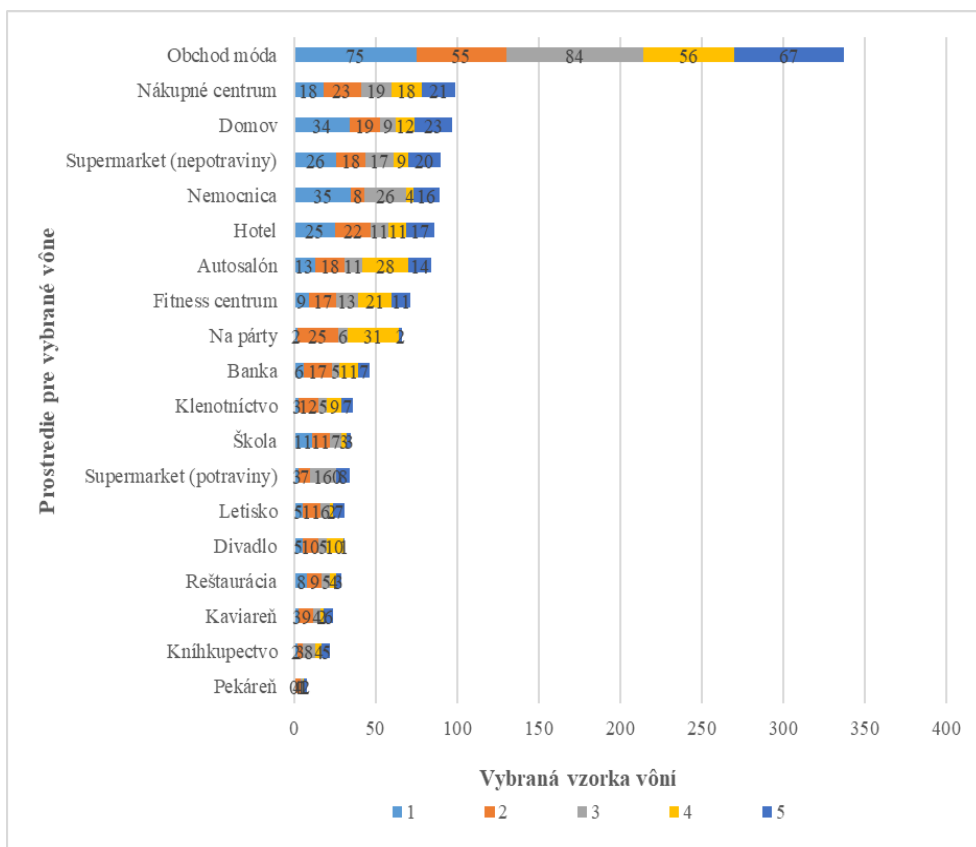


Graf 5 Rozdiel vo vnímaní pocitov medzi mužmi a ženami

Zdroj: Vlastné pracovnanie

V záverečnej otázke nás zaujímal názor respondentov, pre aké prostredie by boli vybrané vône vhodné. Podobne, ako pri predchádzajúcej otázke, respondenti mohli zaznamenať ľubovoľný počet z uvedených možností. Výsledky v Grafe 6 ukazujú, že najvyšší počet odpovedí získal *Obchod s módou*, resp. *Nákupné centrum*. Respondenti odpoveďami vyjadrili názor, že práve pre tieto prostredia sú vhodné všetky vybrané vzorky vôní. Naopak, najmenej vhodným prostredím pre vybranú vzorku vôní je *Pekáreň*, resp. obchod s čerstvým chlebom a pečivom, *Kaviareň a Kníhkupectvo*. Táto skutočnosť sa dala predpokladať už pri prvotnom výbere vôní, pretože pre dané prostredie odborníci z praxe využívajú iné vzorky vôní. Tiež možno vysloviť hypotézu, že vôňa čerstvého chleba je sama o sebe tak špecifická, príjemná a lákavá takmer pre každého človeka, že takéto prostredie si nevyžaduje modifikovať prirodzenú vôňu chleba inou arómou.

Do výskumu bol taktiež zaradený faktor, či má vplyv na zmenu, resp. čuchovú citlivosť jednotlivca vnímanie arómy po prekonaní vírusu Covid-19. Získané výsledky nezaznamenali významné štatistické rozdiely a preto neboli zaradené do prezentovaných a diskutovaných výsledkov. Je im však potrebné v ďalšom výskume venovať detailnejšiu pozornosť.



Graf 6 Vhodnosť prostredia pre vybrané vzorky vôní

Zdroj: Vlastné pracovanie

Výsledky realizovaného výskumu ukázali, že respondentom sa z vybraných vzoriek vôní najviac páčila vôňa č. 4 „*Golden Sunrise*“. Vo väčšej miere sa viac páčila mužom ako ženám, napriek tomu, že ich relatívna početnosť bola takmer o jednu tretinu nižšia. Najmenej zaujala vôňa č. 3 „*Fresh Office*“. Respondenti označili za najznámejšiu vôňu č. 5 „*Fresh Laundry*“, čo je všeobecne veľmi obľúbená vôňa vypraného prádla. Z toho dôvodu sa pravdepodobne respondentom javila ako najznámejšia. Za najmenej známu bola označená vôňa č. 1 „*Patience*“. Vône medzi respondentmi najviac vyvolávali pocit *Sviežosti*, resp. pocit *Čistoty*. Najlepšie výsledky dosiahli vône č. 1 „*Patience*“. Respondenti najmenej vyberali negatívne pocity, ale aj najexpresívnejší kladný pocit *Nadšený*. Tento poznatok môže byť ďalším predmetom výskumu.

Zaujímavé výsledky priniesli odpovede na otázku pre aké prostredie by boli vybrané vzorky vôní vhodné. Najvyšší počet odpovedí získal *Obchod s módou*, resp. *Nákupné centrum*. Dôležitým zistením z realizovaného výskumu je skutočnosť, že pre tieto prostredia (odvetvia) respondenti odporúčili všetkých 5 vzoriek vôní. Naopak, najmenej vhodným prostredím pre vybranú vzorku vôní je *Pekáreň*, *Kníhkupectvo* a *Kaviareň*.

Ako už bolo spomenuté, pre tieto prostredia odborníci z praxe odporúčajú využívať iné vzorky vôní. Existujú exaktné výsledky z výskumov (Berčík a kol., 2021), (Minski a kol., 2018) a ďalších, ktoré odporúčajú v takýchto priestoroch využívať vône *Coffee & Cake*, *Bakery* a *Butter waffle*. Ich výsledky poukazujú na fakt, že tieto vône sú pre ľudí ľahko zapamätateľné a známe od ranného detstva a sú to vône, ktoré si ľudia najčastejšie asociujú s pekárskymi výrobkami, koláčmi a kávou.

Zisťovaný vplyv na zmenu, resp. čuchovú citlivosť jednotlivca vnímania arómy po prekonaní koronavírusu Covid-19 nepriniesol jednoznačné výsledky. Práve preto je im potrebné v ďalšom výskume venovať detailnejšiu pozornosť. Výsledky z výskumu budú naďalej overované a vedecký výskum bude pokračovať ďalšími sériami výskumných aktivít v rôznych cieľových skupinách, s cieľom získania rôznych dátových setov, ako podkladov pre multispektrálne analýzy, z ktorých budú vyvodzované hypotézy a ich overovania pre využitie aróma marketingu v aplikovanom výskume a následne v praxi.

## **Záver**

Výskum a výsledky prezentované v príspevku sú pokračovaním viacerých projektov a sérií širších výskumných aktivít vnímania vôní rôznych skupín ľudí na spotrebiteľskom trhu, ktoré by našli využitie v odbore aróma marketingu. Využitie arómy marketingu získava čoraz väčší záujem vo vedeckých projektoch a následne v komerčných aplikáciách. Mnoho ľudí si ani neuvedomuje, ako môže aróma pôsobiť na ich podvedomie.

V predloženom príspevku boli u respondentov zisťované znalosti vybraných vôní, ako sa im vôňa páči a aké pocity v nich vôňa vyvoláva. Taktiež bolo zisťované, pre aké prostredie by bola vôňa vhodná a s čím, resp. s akým odvetvím národného hospodárstva sa vôňa respondentom spája. To by mohlo naznačiť výber aróm pre

nasadenie do reálnych podmienok vybraných segmentov. Zavedenie aróma marketingu môže vybranému podniku zefektívniť vzťahy so zákazníkmi, čo môže prispieť nielen k zvýšenej konkurencieschopnosti podniku, ale aj k rozvoju podniku a zvýšeniu podielu na trhu.

## Resume

The research and results presented in the paper are a continuation of several projects and a series of broader research activities on the perception of the scents of different groups of people in the consumer market, which would find use in the field of aroma marketing. The use of aroma in marketing is gaining more and more prominence. Many people do not even realize how aroma can affect their subconscious. The respondents were asked about their knowledge of selected scents, how they like the scent and what feelings the scent evokes in them. It was also found out for which environment the scent would be suitable and with what, resp. with which sector of the national economy does the scent associate with the respondents, which could indicate the choice of flavors for deployment in the real conditions of selected segments. The introduction of the marketing aroma can make the selected company more efficient with customer relations, which can contribute not only to the company's competitiveness but also to the company's development and increase market share.

**Acknowledgments:** This work was supported by APVV-17-0564 “The Use of Consumer Neuroscience and Innovative Research Solutions in Aromachology and Its Application in Production, Business and Services“ (NEUROSPELL).

## Literatúra

- Ariely, D., & Berns, G. S. (2010). Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business. *Nature Reviews Neuroscience*, 11(4), 284–292. <https://doi.org/10.1038/nrn2795>
- Batra, R., & Keller, K. L. (2016). Integrating Marketing Communications: New Findings, New Lessons, and New Ideas. *Journal of Marketing*, 80(6), 122–145. <https://doi.org/10.1509%2Fjm.15.0419>
- Berčík, J. et al. (2020). Aromatization and Air Quality as an Important Aspect of Grocery Shopping Environment. *International Scientific Days 2020 "Innovative Approaches for Sustainable Agriculture and Food Systems Development"* Conference proceedings ISBN: 978-963-269-918-9. <https://doi.org/10.18515/dBEM.ISD.P01.2020.p006>
- Berčík, J. et al. (2021). The Use of Aromatization and Smart Solutions in Selected Economic Sectors. Nitra: Slovak University of Agriculture in Nitra. 2021, 103 pp. ISBN 978-80-552-2395-7. <https://doi.org/10.15414/2021.9788055223957>
- Berčík, J., Nagyová, Ľ., Horská, E. (2016). Využitie neuromarketingu v retailingu a vizuálnom merchandisingu potravín (Use of neuromarketing in retailing and

- visual merchandising of food). Nitra: SUA Nitra. 134 p. ISBN 978-80-552-1613-3 (In Slovak)
- Čarnogurský, K., Diačiková, A., Madzík, P. (2020). Innovative Research Solutions in Aromachology and Aromatherapy. International Scientific Days 2020 "Innovative Approaches for Sustainable Agriculture and Food Systems Development" Conference proceedings ISBN: 978-963-269-918-9.  
<https://doi.org/10.18515/dBEM.ISD.P01.2020.p008>
- Čarnogurský, K., Diačiková, A., Madzík, P. (2021). The Impact of the Aromatization of Production Environment on Workers: A Systematic Literature Review. *J. Appl. Sci.* 2021, 11(12)  
<https://doi.org/10.3390/app11125600>
- Dessart, L., Veloutsou, C., & Morgan-Thomas, A. (2015). Consumer engagement in online brand communities: a social media perspective. *Journal of Product & Brand Management*, 24(1), 28–42. <https://doi.org/10.1108/JPBM-06-2014-0635>
- Godey, B., Manthiou, A., Pederzoli, D., Rokka, J., Aiello, G., Donvito, R., & Singh, R. (2016). Social media marketing efforts of luxury brands: Influence on brand equity and consumer behavior. *Journal of Business Research*, 69(12), 5833–5841. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.181>
- Herz, R. S. (2009). Aromatherapy Facts and Fictions: A Scientific Analysis of Olfactory Effects on Mood, Physiology and Behavior. *International Journal of Neuroscience*, 119(2), 263–290.  
<https://doi.org/10.1080/00207450802333953>
- Killian, G., & McManus, K. (2015). A marketing communications approach for the digital era: Managerial guidelines for social media integration. *Business Horizons*, 58(5), 539–549. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2015.05.006>
- Lee, M.S.; Choi, J.; Posadzki, P.; Ernst, E. Aromatherapy for health care: An overview of systematic reviews. *Maturitas* 2012, 71, 257–260,  
<https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2011.12.018>
- Lemke, F., Clark, M., & Wilson, H. (2010). Customer experience quality: an exploration in business and consumer contexts using repertory grid technique. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(6), 846– 869.  
<https://doi.org/10.1007/s11747-010-0219-0>
- Lwin, M. O., Morrin, M., Chong, C. S. T., & Goh, S. X. (2015). Odor Semantics and Visual Cues: What We Smell Impacts Where We Look, What We Remember, and What We Want to Buy. *Journal of Behavioral Decision Making*, 29(2-3), 336–350. <https://doi.org/10.1002/bdm.1905>
- Petersen, J. A., Kushwaha, T., & Kumar, V. (2015). Marketing Communication Strategies and Consumer Financial Decision Making: The Role of National Culture. *Journal of Marketing*, 79(1), 44–63.  
<https://doi.org/10.1509%2Fjmk.13.0479>
- Small, M. D., Gerber C. J., Erica Mak, Y., Hummel, T. (2005). Differential Neural Responses Evoked by Orthonasal versus Retronasal Odorant Perception in Humans. *Neuron*, 47, 593–605, August 18, 2005. ISSN: 0896-6273.  
<https://doi.org/10.1016/j.neuron.2005.07.022>

Stanton, S. J., Sinnott-Armstrong, W. and Huettel, S.A. (2016). Neuromarketing: Ethical Implications of its Use and Potential Misuse. In *Journal of Business Ethics*, Vol. 144, No. 4, pp. 799–811. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3059-0>

Tomi, K., Fushiki, T., Murakami, H., Matsumura, Y., Hayashi, T. and Yazawa, S. (2011). Relationships between lavender aroma component and aromachology effect. *Acta Horti*. 925, 299-306 <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2011.925.44>

Wang, C.X., Chen, Sh.L. Aromachology and its application in the textile field (2005) *Fibres and Textiles in Eastern Europe*, 13(6), pp. 41-44.

**Mgr. Karol Čarnogurský, PhD.**

Katolícka univerzita v Ružomberku

Pedagogická fakulta

Katedra manažmentu

[karol.carnogursky@ku.sk](mailto:karol.carnogursky@ku.sk)

**Ing. Anna Diačiková, PhD.**

Katolícka univerzita v Ružomberku

Pedagogická fakulta

Katedra manažmentu

[anna.diacikova@ku.sk](mailto:anna.diacikova@ku.sk)

**Ing. Anna Hrnčiarová Turčiaková, PhD.**

Katolícka univerzita v Ružomberku

Pedagogická fakulta

Katedra manažmentu

[anna.hrnciarova@ku.sk](mailto:anna.hrnciarova@ku.sk)