

Identifikácia kvalitatívnych ukazovateľov kompulzívneho nakupovania

Ing. Ivana Ondrijová, PhD. *

Prešovská univerzita v Prešove

Fakulta manažmentu, ekonomiky a obchodu

Konštantínova 16

08001 Prešov

ivana.ondrijova@unipo.sk

PhDr. Dávid Miško, PhD.

Prešovská univerzita v Prešove

Fakulta manažmentu, ekonomiky a obchodu

Konštantínova 16

08001 Prešov

david.misko@unipo.sk

Abstrakt

Pilotná štúdia skúma možnosti odhalenia tendencií ku kompulzívnemu nakupovaniu prostredníctvom kombinácie eye-trackingu a facereadingu. Výskum prebehol na vzorke 14 študentiek vo veku 17–21 rokov, ktoré sledovali štyri reklmané videá a jeden neutrálny podnet (TIPOS, Radegast, Zalando, DM drogéria a ľubovoľná webstránka). Počas sledovania sa zaznamenávali metriky eye-trackingu a facereadingu, pričom účastníčky vyplnili aj dotazník Compulsive Online Shopping Scale (COSS). Na základe kvalitatívnej analýzy boli definované štyri indikátory: variabilita valencie, rozsah valencie, reward-cue reaktivita a variabilita blink rate. Výsledky ukázali, že TIPOS reklama vyvolala najsilnejšiu pozitívnu odozvu, zatiaľ čo DM drogéria a Zalando zostali prevažne neutrálne. Hypotéza o rodovo špecifických rozdieloch sa nepotvrdila a len jedna účastníčka (7 %) prekročila rizikové prahy viacerých indikátorov. Zistenia naznačujú, že kľúčovú úlohu pri vyvolávaní reakcií zohráva obsah reklamy a prítomnosť odmeňovacích prvkov. Kombinácia eye-trackingu, facereadingu a dotazníkových metód sa ukázala ako perspektívny prístup k identifikácii rizikových tendencií ku kompulzívnemu nakupovaniu.

Kľúčové slová

kompulzívne nakupovanie, facereading, eye-tracking, blink rate, valencia, reward-cue reaktivita, kvalitatívna operacionalizácia

Informácia

Financované EÚ NextGenerationEU prostredníctvom Plánu obnovy a odolnosti SR v rámci projektu č. 09I03-03-V04-00737.

1. Úvod

Kompulzívne nakupovanie popisuje pretrvávajúcu tendenciu vykonávať nákupné správanie ako maladaptívny regulačný mechanizmus emócií a odmeňovania. V mladých ženských populáciách sa častejšie pozoruje vyššia citlivosť na podnety odmeňovania a afektívna reaktivita na marketingové stimuly. Cieľom tejto pilotnej práce je ukázať, ako možno kvalitatívne vzorce (emočné profily počas sledovania reklám) preložiť do „hard“ indikátorov, ktoré sú zrozumiteľné pre následné kvantitatívne testovanie a skrining.

2. Teoretické východiská

Rozlíšenie medzi kompulzívnym a impulzívnym nakupovaním je kľúčové pre správne zachytenie rizikového správania. Kým impulzívne nákupy sú spontánne a emocionálne pozitívne ladené, kompulzívne nakupovanie často prebieha v reakcii na negatívne emócie a vedie k následnej ľúlosti (Mikołajczak-Degrauwe & Brengman, 2013).

Výskum kompulzívného nakupovania zdôrazňuje, že reklamy a audiovizuálne podnety zohrávajú významnú úlohu pri posilňovaní nákupných tendencií. Kľúčové je odlišiť kompulzívne nakupovanie – charakterizované stratou kontroly a opakovanými nákupmi ako reakcia na negatívne emócie – od impulzívného nakupovania, ktoré je spontánne, no nie nutne patologické (Black, 2007; Serfas et al., 2014).

Štúdie ukazujú, že určité prvky reklám zvyšujú pozornosť a emočnú reaktivitu divákov. Humor a synchronizácia obrazu so zvukom (AV synchrony) zvyšujú vizuálnu angažovanosť, najmä u mladších spotrebiteľov (Wooley et al., 2022). Zameranie sa na produkt, značku a osobnosť predlžuje fixácie očí a zlepšuje zapamätanie a postoj k značke (Adil et al., 2018; Myers et al., 2020; Zahmati et al., 2023). Dynamický dizajn, kontrastné farby a multimodálne prvky prirodzene priťahujú pozornosť (Higgins et al., 2014; Pieters & Wedel, 2004). Vizuálna komplexnosť reklamy zvyšuje dĺžku fixácií a tým aj angažovanosť (Hartnett et al., 2025). Personalizované podnety, ako použitie tváre či mena, výrazne posilňujú individuálnu pozornosť (Bleier & Eisenbeiss, 2015).

V kontexte kompulzívného nakupovania majú tieto faktory špecifický význam. Jedinci so sklonom ku kompulzívnemu nakupovaniu sú citlivejší na reklamy a častejšie vykazujú zaujatosť pozornosti smerom k nákupným podnetom (Guo et al., 2025). Slabšie „persuasion knowledge“ (kritické vnímanie reklamy) ich robí zraniteľnejšími voči manipulatívnym taktikám (Mikołajczak-Degrauwe & Brengman, 2013). Expozícia reklame a sociálnym médiám zároveň podporuje materializmus, ktorý je dôležitým prediktorom kompulzívného nakupovania (Andreassen et al., 2015).

Na neurofyzickej úrovni hrajú významnú rolu indikátory spojené s očami. Dilatácia zreničiek odráža emocionálne vzrušenie bez ohľadu na pozitívnu či negatívnu valenciu (Bradley et al., 2008). Variabilita žmurkania je spojená s aktiváciou mozgových sietí zodpovedných za vzrušenie (Demiral et al., 2023).

Zároveň sa ukazuje, že jedinci so sklonom ku kompulzívnemu nakupovaniu majú slabšiu schopnosť rozpoznať manipulatívne marketingové stratégie („persuasion knowledge“) a sú náchylnejší na podvedomé ovplyvnenie vizuálnym obsahom reklamy (Guo et al., 2025).

3. Metódy

Výskum sa uskutočnil na homogénnej vzorke študentiek (N = 14, vek 17–21 rokov). Dôvodom homogénneho zloženia bolo zníženie vplyvu demografických premenných a sústredenie sa na odhalenie individuálnych rozdielov v emočnej a vizuálnej reaktivite pri sledovaní reklamných podnetov. Zároveň sa jedná

o demografickú skupinu viac ohrozenú z hľadiska sklonu ku kompulzívnemu nakupovaniu. Všetky účastníčky pred výskumom vyplnili dotazník Compulsive Online Shopping Scale (COSS; Manchiraju et al., 2017), ktorý slúžil ako sebaopisovací nástroj na identifikáciu miery tendencie ku kompulzívnemu nakupovaniu. Škála obsahuje 28 položiek hodnotených na 5-bodovej Likertovej škále (1 = úplne nesúhlasím až 5 = úplne súhlasím). Položky pokrývajú viaceré dimenzie správania: neustále myšlienky na nakupovanie, emočnú reguláciu prostredníctvom nákupov, stratu kontroly, negatívne dôsledky a sociálne konflikty. Vyššie skóre signalizujú silnejší sklon ku kompulzívnemu online nakupovaniu.

3.1 Stimuly

Účastníčky sledovali štyri reklamné videá, ktoré boli vybrané na základe predpokladu, že vyvolajú rozdielne emočné reakcie v závislosti od rodovej stereotypizácie a obsahu:

- TIPOS – reklama na lotériu, reprezentujúca odmeňovací podnet („mužský“ stimul),
- Radegast – reklama na pivo, symbolizujúca „mužský“ stimul,
- Zalando – reklama na módny e-shop, považovaná za „ženský“ stimul,
- DM drogéria – reklama na kozmetiku a drogeriu, rovnako „ženský“ stimul.

Ďalej sledovali jednu webovú stránku podľa vlastného výberu – Website. Predpokladom bolo, že účastníčky budú reagovať pozitívnejšie na ženské stimuly (Zalando, DM).

3.2 Hypotézy

Na základe literatúry a výberu stimulov boli sformulované nasledovné pilotné hypotézy:

H1: Vyššie skóre v dotazníku COSS súvisí s väčšou intra-personálnou variabilitou valencie (I1/I2).

H2: Respondentky s vyšším skóre COSS vykazujú vyššiu reward-cue reaktivitu (TIPOS; I3).

H3: Vyššia variabilita Blink Rate (I4) súvisí s vyššou emočnou reaktivitou.

H4: Študentky pozitívnejšie reagujú na „ženské“ videá (Zalando, DM) v porovnaní s „mužskými“ (TIPOS, Radegast).

3.3 Zber a spracovanie dát

Dáta sa zbierali pomocou zariadení eye-trackingu a facereadingu (AFFDEX). Eye-trackingové metriky umožnili vyhodnotiť pozornosť a fyziologické vzrušenie (blink rate, pupilárna dilatácia), zatiaľ čo facereading zachytil emočný tón a dynamiku prežívania. Pre každý stimul sa vypočítal priemer a štandardná odchýlka jednotlivých ukazovateľov.

Eye-trackingové metriky

- Fixation count – počet fixácií na daný podnet alebo AOI (Area of Interest). Vyšší počet fixácií znamená väčšiu mieru skúmania objektu, ale nie vždy pozitívny postoj (môže ísť aj o zmätenie).
- Fixation duration – priemerná dĺžka jednej fixácie; dlhšie fixácie naznačujú intenzívnejšie spracovanie informácie alebo vyššie kognitívne zaťaženie.
- Dwell time – celkový čas, ktorý účastníčka strávila pohľadom na určitú AOI. Je kľúčovým ukazovateľom pozornosti a angažovanosti voči reklamným prvkom (produkt, logo, tvár).
- Blink rate – počet žmurknutí za časovú jednotku. Používa sa ako nepriamy indikátor vzrušenia a únavy. Vyššia variabilita blinkov poukazuje na emočné napätie alebo stres.

- Pupil dilatation – zmena priemeru zrenice, ktorá je považovaná za spoľahlivý marker emocionálneho vzrušenia (arousal). Je nezávislá od valencie – rozšírenie zrenice nastáva pri pozitívnych aj negatívnych podnetoch, čo je dôvod, prečo sa kombinuje s valenciou z facereadingu.

Facereadingové (AFFDEX) metriky

- Valence – celkový emočný tón, ktorý spája pozitívne (napr. radosť) a negatívne (napr. hnev, smútok) emócie.
- Joy – intenzita výrazu radosti, dôležitá pre zachytenie pozitívnych spotrebiteľských reakcií.
- Fear – intenzita výrazu strachu, ktorá môže naznačovať odmietanie podnetu alebo úzkosť.
- Engagement – celkový ukazovateľ, ktorý integruje viacero emócií a pohybov tváre, aby odhalil mieru pozornosti a emočného zapojenia do podnetu.
- Surprise (ak je dostupný) – rýchla pozitívna alebo negatívna reakcia na neočakávaný podnet.
- Disgust / Anger / Sadness – menej časté v reklamách, ale signalizujú odmietanie obsahu.

Spolu tieto metriky umožňujú zachytiť, či reklama nielen pritiahla pozornosť, ale aj vyvolala pozitívnu alebo negatívnu odozvu, čo je rozhodujúce pri skúmaní tendencií ku kompulzívnemu nakupovaniu.

3.4 Analytická stratégia (kvalitatívna)

Z kvalitatívnych pozorovaní (napr. že niektoré účastníčky reagovali veľmi pozitívne na TIPOS, iné neutrálne alebo negatívne) boli uvedeným postupom dosiahnuté číselne merateľné ukazovatele – tzv. „hard“ indikátory. Postup pozostával z viacerých krokov:

1. Mapovanie vzorcov reakcií

Najskôr sme sa pozreli na celkové emočné profily jednotlivých účastníčok pri sledovaní videí. Každá účastníčka mala nameranú valenciu (pozitívne – negatívne emócie), radosť, strach, angažovanosť a ďalšie metriky. Cieľom tohto kroku bolo nájsť, ako stabilné alebo rozkolísané sú reakcie naprieč rôznymi značkami.

2. Vytvorenie indikátorov (I1 – I4)

Na základe týchto vzorcov sme definovali štyri konkrétne ukazovatele, ktoré sa dajú priamo vypočítať z dát:

- I1: Variabilita valencie (SD) – ukazuje, ako veľmi sa emočné reakcie účastníčky líšia medzi jednotlivými videami. Vysoké SD = emočne „rozkolísaná“ odpoveď, čo je typické pre kompulzívnejšie tendencie (Büttner et al., 2014; Streicher, Estes, Büttner, Inman, & Kahn, 2021).
- I2: Rozsah valencie (max–min) – rozdiel medzi najvyššou a najnižšou hodnotou valencie u účastníčky. Ak má niekto veľmi pozitívne reakcie na niektoré stimuly a zároveň veľmi negatívne na iné, jeho rozsah je veľký. To poukazuje na silnú afektívnu reaktivitu v súlade s tým, že šírka/rozsah spracovania vizuálnej scény súvisí s exploračiou a neplánovanými nákupmi (Streicher et al., 2021).
- I3: Reward-cue (odmena-signal) reaktivita (TIPOS) – špeciálne sme sledovali reklamu na TIPOS (lotériu), ktorá predstavuje odmeňovací podnet. Vypočítali sme rozdiel: *Valencia TIPOS – priemer valencie ostatných značiek*. Ak je tento rozdiel vysoký, znamená to, že TIPOS vyvolal u účastníčky neprimerane pozitívnu reakciu. Ide o znak hypersenzitivity na reward cues (odmeňovacie stimuly) v súlade s nálezmi, že nákupné situácie vyvolávajú zvýšené vzrušenie u impulzívnych kupujúcich meraný očnými indikátormi (Serfas, Büttner, & Florack, 2014).
- I4: Variabilita Blink Rate (SD) – Blink Rate (frekvencia žmurkania) je fyziologický ukazovateľ, ktorý môže signalizovať vzrušenie, stres alebo kognitívne zaťaženie. Namiesto priemeru sme sledovali variabilitu medzi stimulmi – či účastníčka žmurká stabilne alebo jej Blink Rate prudko kolíše podľa

videa. Vysoká variabilita = zmeny napätia a excitácie naprieč stimulmi (Serfas et al., 2014; Hummel, Zerfowski, & Sommer, 2021).

3. Stanovenie prahov

Aby sme určili, ktoré hodnoty sú „nezvyčajne vysoké“, použili sme horný kvartil (75. percentil, p75) v rámci vzorky:

- Valence SD $\geq 6,45$
- Valence range $\geq 16,48$
- TIPOS $\geq 10,13$
- Blink Rate SD $\geq 7,00$

Tieto prahy predstavujú pilotné „cut-off“ hodnoty – teda hranice, za ktorými už možno hovoriť o zvýšenom riziku. Zvolené indikátory reflektujú známe mechanizmy: zaujatosť pozornosti (attentional bias) impulzívnych kupujúcich v nákupných kontextoch (Büttner et al., 2014) a súvis medzi šírkou/rozsahom vizuálnej pozornosti a neplánovaným nákupom (Streicher et al., 2021).

4. Kombinované pravidlo rizika

Nakoniec sme spojili indikátory s dotazníkom COSS (sebaposúdenie kompulzívnych tendencií):

- ak účastníčka mala COSS skóre \geq medián vzorky
- a zároveň aspoň 2 indikátory nad prahom \rightarrow označili sme ju ako rizikóvu.

Tento kombinačný prístup je konzistentný s tým, že osobnostná impulzivnosť a vizuálna pozornosť sa spoločne podieľajú na nákupných rozhodnutiach; ich spojenie zlepšuje predikciu správania (Khachatryan, Behe, Campbell, Hall, & Dennis, 2013).

Týmto spôsobom sme preložili kvalitatívne dojmy (napr. „Táto účastníčka veľmi prudko reaguje na TIPOS a má rozkolísané emócie“) do presne merateľných čísel, ktoré možno využiť ako základ pre skrining v budúcich väčších štúdiách.

4. Výsledky

Korelácie medzi základnými emočnými markermi potvrdili konzistentnosť dát. Joy veľmi silno pozitívne koreloval s valenciou ($r = 0,890$; $p < 0,001$), zatiaľ čo Fear bol stredne negatívne prepojený s valenciou ($r = -0,582$; $p = 0,029$). Tieto výsledky naznačujú, že použité metriky AFFDEX spoľahlivo zachytávajú pozitívne aj negatívne emočné reakcie. Tabuľka 1 sumarizuje priemerné skóre valencie, angažovanosti a blink rate pre jednotlivé videá.

Tabuľka 1 Priemerné reakcie na reklamné stimuly

Stimul	Valence (M)	Valence (SD)	Engagement (M)	Blink Rate (M)
TIPOS	8,57	15,76	10,02	15,89
Radegast	5,40	17,07	6,62	9,92
Zalando	1,24	2,94	2,02	12,20
Website	0,64	2,10	2,15	7,82
DM drogéria	0,42	1,44	0,99	8,10

Zdroj: vlastné spracovanie

TIPOS vyvolal najsilnejšiu pozitívnu odozvu (najvyššia valencia aj angažovanosť). Radegast dosiahol stredne pozitívne hodnoty. Zalando a DM drogéria vyvolali takmer neutrálne reakcie, pričom DM bola úplne najslabšia. Website bol očakávane neutrálny. Hypotéza o rodovo špecifických rozdieloch sa nepotvrdila – ženské stimuly (Zalando, DM) nevyvolali silnejšiu odozvu než mužské.

4.1 „Hard“ kvalitatívne indikátory

Na základe distribúcie vo vzorke boli pre každý indikátor určené prahové hodnoty (horný kvartil, p75), ktoré slúžia ako kritérium pre identifikáciu rizikových profilov (Tabuľka 2).

Tabuľka 2 Prahové hodnoty indikátorov

Indikátor	Prah (p75)
I1: Variabilita valencie	≥ 7,33
I2: Rozsah valencie	≥ 16,48
I3: TIPOS-delta	≥ 9,34
I4: Variabilita blink rate	≥ 13,16

Zdroj: vlastné spracovanie

Tieto prahy umožňujú odlišiť bežné reakcie od reakcií, ktoré už naznačujú atypickú hypersenzitivitu na reklamné stimuly. Účastníčka bola označená za rizikovú, ak mala skóre v dotazníku COSS nad mediánom a zároveň prekročila hranicu aspoň v dvoch indikátoroch (z toho minimálne jeden musel byť reward-cue indikátor, teda I3 alebo I4). Výsledky ukázali, že vo vzorke sa len jedna účastníčka (≈ 7 %) dostala nad stanovené prahy a spĺňala podmienky rizikovosti. Táto účastníčka sa vyznačovala najmä vysokou variabilitou valencie a blink rate, spolu s nadpriemernou reaktivitou na TIPOS reklamu. Tento nález podporuje teoretický predpoklad, že kompulzívne nakupovanie je spojené s emočnou labilitou a hypersenzitivitou na odmeňovacie stimuly.

4.2 Kvalitatívne pozorovania

Okrem kvantitatívnych výsledkov sa analýza zamerala aj na kvalitatívne charakteristiky reakcií účastníčok pri sledovaní jednotlivých stimulov. Tieto pozorovania umožňujú lepšie pochopiť dynamiku spracovania reklamných podnetov a identifikovať špecifické vzorce správania, ktoré sú pre homogénnu vzorku študentiek typické.

Reward hypersenzitivita (TIPOS)

Najvýraznejšie reakcie vyvolalo video TIPOS, ktoré predstavovalo odmeňovací stimul. Emočné ukazovatele (Joy, Valence, Engagement) boli pri tomto podnete najvyššie, čo naznačuje, že prítomnosť elementu výhry alebo odmeny spúšťa silnú pozitívnu odozvu. Tento efekt podporuje hypotézu, že spotrebitelia – aj keď nemajú výrazné prejavy kompulzívneho nakupovania – reagujú citlivejšie na reklamy, ktoré obsahujú motív odmeny. Z pohľadu teórie návykového správania možno tento vzorec interpretovať ako ukazovateľ potenciálnej zraniteľnosti voči marketingovým taktikám založeným na sľube odmeny.

Neutrálna a homogénna reakcia (DM drogéria)

Reklama na DM drogériu vyvolala v rámci vzorky takmer nulovú odozvu z hľadiska pozitívnych emócií. Hodnoty Joy a Valence boli najnižšie a vykazovali veľmi nízku variabilitu. To znamená, že účastníčky reagovali konzistentne – prevažne neutrálne, bez viditeľného emočného zapojenia. Tento výsledok je zaujímavý najmä preto, že pôvodne bol DM stimul považovaný za „ženský“ a očakávalo sa, že dievčatá naň budú reagovať pozitívnejšie. Ukazuje sa však, že samotné rodové priradenie reklamy nemusí byť rozhodujúcim faktorom pre emočnú odozvu.

Rozdiely medzi emocionálnymi profilmi stimulov

Zatiaľ čo TIPOS a Radegast aktivovali prevažne pozitívne emočné reakcie, Zalando a DM ostali na úrovni neutrálnej valencie. Website ako kontrolný stimul sa správal očakávané – jeho hodnoty boli nízke a variabilita minimálna. To naznačuje, že na intenzitu odozvy má väčší vplyv obsah a emočný náboj reklamy než jej kategorizácia na „mužské“ alebo „ženské“ podnety.

Individuálne rozdiely medzi účastníkmi

Hoci celkové výsledky poukazujú na jasné skupinové trendy, kvalitatívna analýza ukázala, že niektoré účastníčky reagovali výrazne odlišne od priemeru. Typickým príkladom bola účastníčka, ktorá prekročila prahové hodnoty v dvoch indikátoroch (variabilita valencie a blink rate) a zároveň mala vysokú TIPOS-delta. Tento individuálny profil poukazuje na možnú vyššiu zraniteľnosť voči kompulzívnemu nakupovaniu.

Kombinácia metód (eye-tracking a facereading)

Z hľadiska kvalitatívnych zistení sa potvrdila užitočnosť kombinácie oboch metód. Zatiaľ čo eye-tracking odhalil vzorce pozornosti a fyziologického vzrušenia (napr. variabilita blinkov), facereading poskytol kontext o kvalite emócií (pozitívna vs. negatívna odozva). Práve kombináciou týchto prístupov sa podarilo rozlíšiť medzi „silným zapojením“ (TIPOS) a „neutrálou“ (DM), čo by pri použití len jednej metódy nemuselo byť dostatočne zreteľné.

4.3 Vyhodnotenie hypotéz

Na základe získaných výsledkov sa testovali štyri pracovné hypotézy. Ich overenie umožňuje vyvodiť závery o vzťahu medzi sebaopisovanou tendenciou ku kompulzívnemu nakupovaniu a správaním zachyteným prostredníctvom eye-trackingu a facereadingu.

H1: Vyššie skóre v dotazníku COSS súvisí s väčšou intra-personálnou variabilitou valencie (I1/I2). Táto hypotéza predpokladala, že účastníčky, ktoré dosahujú vyššie skóre v dotazníku kompulzívnemu nakupovaniu, budú emočne labilnejšie pri sledovaní reklám. Analýza ukázala, že u niekoľkých účastníčok so zvýšenými COSS skóre sa skutočne potvrdila väčšia kolísavosť valencie. Korelačná väzba však nebola konzistentná naprieč celou vzorkou, čo znamená, že hypotéza bola čiastočne podporená. Výsledok naznačuje trend, ktorý si vyžaduje väčšiu vzorku pre potvrdenie štatistickej významnosti.

H2: Respondentky s vyšším skóre COSS vykazujú vyššiu reward-cue reaktivitu (TIPOS; I3). Predpoklad bol, že účastníčky s vyšším sklonom ku kompulzívnemu nakupovaniu budú výraznejšie reagovať na odmeňovací stimul (TIPOS reklama). Dáta ukázali, že TIPOS skutočne vyvolal najsilnejšie reakcie a že práve účastníčka, ktorá prekročila prah rizikovosti, mala nadpriemernú hodnotu TIPOS-delta. Hypotéza je teda podporená trendovo, no vzhľadom na veľkosť vzorky nemožno hovoriť o jednoznačnom potvrdení.

H3: Vyššia variabilita Blink Rate (I4) súvisí s vyššou emočnou reaktivitou.

Analýza potvrdila, že vysoká variabilita blink rate sa spájala s vysokou variabilitou valencie. Tento vzorec naznačuje, že fyziologické prejavy (nestabilné žmurkanie) odrážajú emočnú labilitu. Hypotéza bola teda podporená a ukazuje, že blink rate môže byť vhodným biomarkerom pre odhalenie rizikových tendencií ku kompulzívnemu nakupovaniu.

H4: Študentky pozitívnejšie reagujú na „ženské“ videá (Zalando, DM) v porovnaní s „mužskými“ (TIPOS, Radegast).

Táto hypotéza sa nepotvrdila. Naopak, najsilnejšiu pozitívnu odozvu vyvolal TIPOS, ktorý bol zaradený ako „mužský“ stimul. Zalando a DM vyvolali prevažne neutrálne reakcie s nízkym zapojením. Hypotéza bola teda

nepodporená a výsledok poukazuje na to, že rozhodujúci je skôr obsah reklamy (prítomnosť odmeny, emocionálny náboj) než rodové stereotypizovanie.

Výsledky podporujú predpoklad, že kompulzívne nakupovanie sa spája so zvýšenou citlivosťou na odmeňovacie stimuly a s emočnou labilitou, ktorá sa odráža aj vo fyziologických prejavoch (blink rate). Hypotézy založené na rodových rozdieloch sa nepotvrdili, čo naznačuje potrebu prehodnotiť pôvodné očakávania o väčšej atraktivite „ženských“ reklám pre ženskú vzorku.

5. Diskusia

Pilotná štúdia ukázala, že aj pri kvalitatívnom prístupe je možné definovať merateľné a auditovateľné indikátory (I1–I4), ktoré zachytávajú kľúčové rysy kompulzívneho nakupovania: silnú emočnú reaktivitu na odmeňovacie podnety (TIPOS), rozkolísanosť valencie v rámci osoby a nestabilitu pozornosti či vzrušenia (variabilita blink rate). Tieto výsledky dobre zapadajú do predchádzajúcich zistení v literatúre, ktoré sa zameriavali na impulzívne a exploratívne nakupovanie.

Büttner et al. (2014) ukázali, že impulzívni kupujúci majú zaujatosť pozornosti v nákupných situáciách, čo je blízke našej metrike intrapersonálnej variability valencie. Podobne Serfas et al. (2014) dokázali, že nákupné situácie spúšťajú zvýšené vzrušenie u impulzívnych kupujúcich (meraný pupilometriou), čo posilňuje interpretáciu našej metriky blink rate ako markeru vzrušenia. Hummel et al. (2021) využili mobilný eye-tracking priamo v supermarkete a preukázali, že vizuálna pozornosť predpovedá neplánované nákupy.

Khachatryan et al. (2013) zdôraznili, že impulzívnosť v kombinácii s očnými pohybmi lepšie vysvetľuje spotrebiteľské voľby, čo je paralelné s naším prístupom, kde sme kombinovali dotazníkové merania (COSS) s kvalitatívne odvodenými indikátormi (I1–I4). Guo et al. (2025) preukázali, že problémoví online kupujúci vykazujú dynamickú zaujatosť pozornosti smerom k nákupným podnetom, čo je konzistentné s našou metrikou TIPOS (I3), ktorá zachytáva hypersenzitivitu na odmeňovacie stimuly. Streicher et al. (2021) doplnili, že exploratívne nakupovanie je úzko spojené s rozptylom pozornosti a neplánovanými nákupmi – čo sa opäť prekrýva s našou kvalitatívnou identifikáciou rozkolísanosti valencie a variabilitou blinkov ako ukazovateľmi predispozície ku kompulzívnemu správaniu.

Celkovo možno konštatovať, že naše pilotné dáta sa konzistentne prekrývajú s existujúcou literatúrou. Rôzne typy zaujatosti pozornosti (attentional bias) – či už ide o fixačné správanie, pupilometriu alebo dot-probe paradigmy – sú kompatibilné s kvalitatívne vytvorenými „hard“ indikátormi (I1–I4). Zároveň sa ukázalo, že pôvodný predpoklad rodovo podmieneného rozlíšenia reakcií (silnejšia emočná odpoveď na „ženské“ stimuly Zalando a DM u dievčat) sa nepotvrdil. Naopak, TIPOS ako „mužský“ stimul vyvolal najvyššiu pozitívnu valenciu. Tento výsledok naznačuje, že atraktivita reklamných podnetov nie je determinovaná rodovým stereotypom značky, ale skôr obsahovou povahou stimulu – teda odmeňovacím alebo súťažným charakterom.

6. Záver

Táto pilotná štúdia ukázala, že kombinácia eye-trackingu a facereadingu je vhodným nástrojom na operacionalizáciu kvalitatívnych vzorcov reakcií do merateľných indikátorov (I1–I4). Spolu s dotazníkovým meraním (COSS) dokážu tieto indikátory odhaliť predispozície ku kompulzívnemu nakupovaniu aj v homogénnej vzorke mladých žien. Najsilnejšiu emočnú a fyziologickú odozvu vyvolal odmeňovací stimul (TIPOS), čo podporuje hypotézu o hypersenzitivite na odmeňovacie podnety. Naopak, ženské stimuly

(Zalando, DM) vyvolali prevažne neutrálne reakcie, čím sa nepotvrdila hypotéza o rodovo špecifickej atraktivite reklám.

Štúdia má viacero obmedzení. Vzorka bola malá (N = 14), homogénna (len študentky) a vekovo úzka (17–21 rokov). Použité stimuly boli špecifické pre určité značky a kategórie (TIPOS, Radegast, Zalando, DM, Website), čo limituje možnosti generalizácie. Navyše, blink rate je multifaktoriálny ukazovateľ (ovplyvňovaný vzrušením, vizuálnou náročnosťou aj fyziologickými faktormi), preto jeho interpretácia vyžaduje opatrnosť.

Budúce výskumy by mali overiť prahové hodnoty indikátorov na väčšej a heterogénnejšej vzorke (≥ 60 účastníkov, vyvážené pohlavie a vek). Odporúčame využiť štatistické modely typu mixed-effects, kde by sa analyzovala valencia a angažovanosť ako funkcia typu stimulu s respondentkou ako náhodným efektom a blink rate ako kovariátom. Z metodického hľadiska je vhodné baseline korigovanie (odpočítanie od neutrálneho podnetu), aby sa zvýšil pomer signál/šum. Ak dotazníky obsahujú subškály, odporúčame vytvárať špecifické hypotézy (napr. pozitívny afekt \leftrightarrow impulzivita nákupov). Validáciu skríningového algoritmu možno doplniť o ROC analýzu voči štandardizovaným škálam kompulzívneho nakupovania.

Výsledky naznačujú, že v praxi je možné použiť krátky testovací protokol s 3–5 videami rôznych typov (odmeňovacie vs. neutrálne stimuly) a vyhodnocovať indikátory I1–I4 v kombinácii s dotazníkom. Ak účastník dosiahne nadmediánové skóre v dotazníku a zároveň prekročí prahy vo viacerých indikátoroch, môže to signalizovať zvýšené riziko kompulzívneho nakupovania. Tento postup možno využiť v školskom, poradenskom aj klinickom prostredí ako predbežný skríningový nástroj.

Zoznam bibliografických odkazov

1. Adil, S., Lacoste-Badie, S., & Droulers, O. (2018). Face presence and gaze direction in print advertisements: How they influence consumer responses—An eye-tracking study. *Journal of Advertising Research*, 58(4), 443–455. <https://doi.org/10.2501/JAR-2018-004>
2. Andreassen, C. S., Griffiths, M. D., Pallesen, S., Bilder, R. M., Torsheim, T., & Aboujaoude, E. (2015). The Bergen Shopping Addiction Scale: Reliability and validity of a brief screening test. *Frontiers in Psychology*, 6, 1374. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01374>
3. Black, D. W. (2007). A review of compulsive buying disorder. *World Psychiatry*, 6(1), 14–18. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1805733/>
4. Bleier, A., & Eisenbeiss, M. (2015). Personalized online advertising effectiveness: The interplay of what, when, and where. *Marketing Science*, 34(5), 669–688. <https://doi.org/10.1287/mksc.2015.0930>
5. Bradley, M. M., Miccoli, L., Escrig, M. A., & Lang, P. J. (2008). The pupil as a measure of emotional arousal and autonomic activation. *Psychophysiology*, 45(4), 602–607. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2008.00654.x>
6. Büttner, O. B., Florack, A., Leder, H., Paul, M. A., Serfas, B. G., & Schulz, A. M. (2014). Hard to ignore: Impulsive buyers show an attentional bias in shopping situations. *Social Psychological and Personality Science*, 5(3), 343–351. <https://doi.org/10.1177/1948550613494024>
7. Demiral, Ş. B., Liu, C. K., Benveniste, H., Tomasi, D., & Volkow, N. D. (2023). Activation of brain arousal networks coincident with eye blinks during resting state. *Cerebral Cortex*, 33(11), 6792–6802. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhad001>

8. Guo, Y., Elhai, J. D., Montag, C., Liu, D., Zhang, X., & Yang, H. (2025). Temporal dynamics in attentional bias toward shopping cues among problematic online shoppers. *Journal of Behavioral Addictions*, 14(2), 1079–1094. <https://doi.org/10.1556/2006.2025.00038>
9. Hartnett, N., Bellman, S., Beal, V., Kennedy, R., Charron, C., & Varan, D. (2025). How to accurately measure attention to video advertising. *International Journal of Advertising*, 44(1), 184–207. <https://doi.org/10.1080/02650487.2024.2435164>
10. Higgins, E., Leininger, M., & Rayner, K. (2014). Eye movements when viewing advertisements. *Frontiers in Psychology*, 5, 210. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00210>
11. Hummel, G., Zerfowski, J., & Sommer, J. (2021). Visual attention towards food during unplanned purchases: A pilot study using mobile eye-tracking technology. *PLOS ONE*, 16(3), e0247755. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247755>
12. Khachatryan, H., Behe, B. K., Campbell, B. L., Hall, C. R., & Dennis, J. H. (2013). Does eye tracking reveal more about the effects of buying impulsiveness on the green industry consumer choice behavior? In *Proceedings of the 2013 AAEA & CAES Joint Annual Meeting*, Washington, DC, August 4–6. <https://ageconsearch.umn.edu/record/150333>
13. Manchiraju, S., Sadachar, A., & Ridgway, J. L. (2017). The Compulsive Online Shopping Scale (COSS): Development and validation using panel data. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 15(1), 209–223. <https://doi.org/10.1007/s11469-016-9662-6>
14. Mikołajczak-Degrauwe, K., & Brengman, M. (2013). The influence of advertising on compulsive buying—A literature review. *Psychiatria Danubina*, 25(Suppl 1), 390–394. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3843231/>
15. Myers, S. D., Deitz, G. D., Huhmann, B. A., Jha, S., & Tatara, J. H. (2020). An eye-tracking study of attention to brand-identifying content and recall of taboo advertising. *Journal of Business Research*, 111, 176–186. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.08.009>
16. Pieters, R., & Wedel, M. (2004). Attention capture and transfer in advertising: Brand, pictorial, and text-size effects. *Journal of Marketing*, 68(2), 36–50. <https://doi.org/10.1509/jmkg.68.2.36.27794>
17. Serfas, B. G., Büttner, O. B., & Florack, A. (2014). Eyes wide shopped: Shopping situations trigger arousal in impulsive buyers. *PLOS ONE*, 9(12), e114593. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0114593>
18. Streicher, M. C., Estes, Z., Büttner, O. B., Inman, J. J., & Kahn, B. E. (2021). Exploratory shopping: Attention affects in-store exploration and unplanned purchasing. *Journal of Consumer Research*, 48(1), 51–76. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucaa054>
19. Wooley, B., Bellman, S., Hartnett, N., Rask, A., & Varan, D. (2022). Influence of dynamic content on visual attention during video advertisements. *European Journal of Marketing*, 56(13), 3029–3050. <https://doi.org/10.1108/EJM-10-2020-0764>
20. Zahmati, M., Azimzadeh, S. M., Sotoodeh, M. S., & Asgari, O. (2023). An eye-tracking study on how the popularity and gender of the endorsers affected the audience’s attention on the advertisement. *Electronic Commerce Research*, 23(2), 1665–1676. <https://doi.org/10.1007/s10660-023-09676-7>