

Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie
Kolegium Mediów i Komunikacji Społecznej

R o z p r a w a d o k t o r s k a

***Analiza wpływu *Virtual Influencers* na postawy i zachowania odbiorców mediów
cyfrowych. Wybrane zagadnienia***

Paulina Paślawska

Promotorka
dr hab. Anna Siewierska, prof. UR

Rzeszów 2024

Podziękowania

Chciałabym podziękować mojej promotorce dr hab. Annie Siewierskiej, prof. UR
za obdarzenie mnie ogromnym zaufaniem i wsparciem.

Pragnę jeszcze osobno wyrazić wdzięczność rodzicom oraz całej rodzinie
za zrozumienie i cierpliwość.

Spis treści:

Wykaz skrótów	5
Wstęp	6
Rozdział 1 Nowe media	12
1.1 Rola i znaczenie mediów społecznościowych we współczesnym świecie	18
1.2 Influencer Marketing jako integralna część strategii marketingu cyfrowego	22
1.3 E-wizerunek a teoria marki osobistej	24
1.4 Mechanizmy psychologiczne i socjologiczne mediów cyfrowych	26
Rozdział 2 Wirtualni <i>influencerzy</i>	39
2.1 Definicja i cechy wirtualnych <i>influencerów</i>	39
2.2 Pochodzenie i pionierzy wirtualnych <i>influencerów</i>	49
2.3 Klasyfikacja wirtualnych <i>influencerów</i>	71
2.3.1 Podobieństwo do człowieka wirtualnego <i>influencera</i>	71
2.3.2 Rola wirtualnych <i>influencerów</i> w strukturach sieci społecznościowych	72
2.3.4 Wielka czwórka, czyli macierz rozległości dziedziny kontra obecność w mediach społecznościowych	75
2.3.5 Definicje i funkcje wirtualnych <i>influencerów</i> z perspektywy strategii komunikacji	78
2.4 Wirtualni <i>influencerzy</i> a rozwój sztucznej inteligencji	83
Rozdział 3 Zjawiski Doliny niesamowitości	90
3.1 Definicja Doliny niesamowitości: Zrozumienie fenomenu i jego znaczenie	91
3.2 Dolina niesamowitości z perspektywy psychologii ewolucyjnej	99
3.2.1 Hipoteza unikania zagrożenia (ang. <i>Threat avoidance hypothesis</i>)	101
3.2.2 Hipoteza ewolucyjnej estetyki (ang. <i>Evolutionary Aesthetics Hypothesis</i>) ..	104
3.3 Dolina niesamowitości z perspektywy psychologii poznawczej	107
3.3.1 Hipoteza percepcji umysłu (ang. <i>Mind perception Hypothesis</i>)	113
3.3.2 Hipoteza naruszenia oczekiwań (ang. <i>Violation of Expectations Hypothesis</i>) ..	115
3.3.3 Hipoteza niepewności kategoriowej (ang. <i>Category uncertainty hypothesis</i>) ..	119
3.4 Hipoteza dehumanizacji (ang. <i>The Dehumanization Hypothesis</i>)	123
3.5 Zjawisko Doliny niesamowitości a rozwój sztucznej inteligencji	125
Rozdział 4 Wpływ wirtualnych <i>influencerów</i> na postawy i zachowania odbiorców. Metodologia procesu badawczego	132
4.1 Badanie pilotażowe – dobór stymulantów do badania głównego	133
4.1.1 Dobór stymulantów badania pilotażowego	133
4.1.2 Uczestnicy badania pilotażowego	135
4.1.3 Procedura badania pilotażowego	136

4.1.4 Wyniki badania pilotażowego	136
4.2 Badanie główne	137
4.2.1 Dobór stymulantów badania głównego	140
4.2.2 Uczestnicy badania głównego	141
4.2.3 Procedura badania głównego	142
Rozdział 5 Wyniki analizy wpływu wirtualnych <i>influencerów</i> na postawy i zachowania odbiorców mediów cyfrowych. Wyniki badania głównego	144
5.1 Antropomorfizm (ang. <i>Anthropomorphism</i>)	145
5.2 Ożywienie (ang. <i>Animacy</i>)	153
5.3 Sympatia (ang. <i>Likeability</i>)	160
5.4 Postrzegana inteligencja (ang. <i>Perceived intelligence</i>)	164
5.5 Postrzegane bezpieczeństwo (ang. <i>Perceived safety</i>)	172
Wnioski i podsumowanie	177
Postrzeganie antropomorfizmu oglądanego obrazu	177
Postrzeganie ożywienia oglądanego obrazu	178
Postrzeganie sympatii wobec oglądanego obrazu	179
Postrzeganie inteligencji oglądanego obrazu	180
Poczucia bezpieczeństwa wobec oglądanego obrazu	181
Zmiany w postrzeganiu oglądanych obrazów w środowisku Internetu	181
Ograniczenia	185
Zalecenia dla przyszłych badań	186
Bibliografia	187
Spis tabel	211
Spis ilustracji	212
Spis wykresów	213
Aneks	214
Lista stymulantów wykorzystanych w badaniach	214
Przedmioty nieożywione:	214
Roboty mechanicznopodobne:	217
Androidy	220
Grafiki CGI/wirtualni <i>influencerzy</i> :	222
Zdjęcia ludzi	228
Kwestionariusz badania pilotażowego	231
Kwestionariusz badania głównego	234

Wykaz skrótów

AI – *Artificial Intelligence*, ang. sztuczna inteligencja (SI);

CGI – *Computer Graphic Image*, ang. obraz stworzony cyfrowo;

DN – Dolina niesamowitości, ang *Uncanny Valley*;

HRI – *Human Robot Relations*, ang. relacje człowiek-robot;

PSI – *Parasocial Interactions*, ang. interakcje paraspołeczne;

SMI – *Social Media Influencer*, ang. lider opinii w mediach społecznościowych;

VI – *Virtual Influencer*, ang. wirtualny lider opinii.

Myślał o niewinności maszyn, które człowiek obdarzył zdolnością myślenia i uczynił je przez to uczestnikami swych szaleństw. O tym, że mit Golema, maszyny zbuntowanej i powstającej przeciw człowiekowi, jest kłamstwem, wymyślonym po to, żeby ci, co niosą za wszystko odpowiedzialność, mogli ją z siebie zrzucić.

Stanisław Lem, *Opowieści o pilocie Pirxie*

Wstęp

Rozwój technologii cyfrowych na przestrzeni ostatnich dekad radykalnie zmienił rzeczywistość, wpływając na niemal każdy aspekt życia gospodarczego i społecznego. Wojciech Orliński pisze, iż *do połowy lat 70. ludzkość pozrywała już wszystkie nisko wiszące owoce z drzewa technologii: łączność satelitarną (1964), myszkę i ikonki (1968), procesor tekstu (1968), internet (1969), e-mail (1971), telefon komórkowy (1973), mikroprocesor (1974). Widzimy te owoce, które rosną wyżej – energię termojądrową, nanotechnologię, lot hipersoniczny, komórki macierzyste, komputery kwantowe. Ale nie mamy drabiny, więc na razie ograniczamy się do czysto marketingowych sztuczek, które mają nam wmówić, że jest jakaś gigantyczna różnica między jumbo jetem a Dreamlinerem albo między iPhone'em 6s a iPhone'em 6 bez s¹. W szczególności media społecznościowe stały się dominującą platformą komunikacji, kształtując relacje międzyludzkie oraz sposób, w jaki marki docierają do odbiorców. Wraz z tymi zmianami, pojawiły się nowe formy komunikacji i marketingu, w tym zjawisko wirtualnych influencerów. W przeciwieństwie do ludzkich odpowiedników, wirtualni influencerzy to w pełni cyfrowe byty, które poprzez precyzyjnie opracowane algorytmy i obrazy graficzne nawiązują interakcje z odbiorcami, budując społeczności oraz wpływając na ich decyzje. W tym kontekście tworzą się dylematy dotyczące autentyczności, zaufania oraz granic pomiędzy światem cyfrowym a rzeczywistością, a także ich potencjalnego wpływu na społeczeństwo. Dynamiczny rozwój sztucznej inteligencji oraz zaawansowanych technologii generatywnych, takich jak algorytmy uczące się i animacja komputerowa, umożliwił tworzenie wirtualnych postaci, które zaczynają*

¹ W. Orliński, *Teoria osobliwości. Za 20 lat dzięki sztucznej inteligencji wszystkiego wystarczy dla wszystkich*, „Duży Format”, 2015, wyborcza.pl.

pełnić rolę *influencerów* na platformach społecznościowych. Fenomen ten w sposób szczególnie jest widoczny w aplikacji Instagram, gdzie wirtualni *influencerzy* zdobywają tysiące, a nawet miliony obserwujących, co prowadzi do pytań o autentyczność ich wpływu na odbiorców. Z jednej strony można zauważyć fascynację innowacyjnością tego rozwiązania, z drugiej jednak pojawiają się pytania dotyczące tego, w jaki sposób odbiorcy reagują na wirtualne postacie i czy porównują je do tradycyjnych *influencerów*.

Rozprawa ta ma na celu analizę fenomenu wirtualnych *influencerów* (ang. *Virtual Influencers*) w kontekście ich wpływu na zachowania i postawy odbiorców mediów cyfrowych. Wraz ze wzrostem popularności mediów społecznościowych, a zwłaszcza platformy Instagram, obecność wirtualnych *influencerów* staje się coraz bardziej zauważalna. Jednakże, jakie są faktyczne konsekwencje tego zjawiska dla postaw i zachowań odbiorców? Czy odbiorcy postrzegają wirtualnych *influencerów* w inny sposób niż tradycyjnych *influencerów*? Aby wpiełni przeanalizować potencjał tego zjawiska postawiono pytanie badawcze: Czy aplikacja mobilna Instagram wpływa na postrzeganie wirtualnych *influencerów* w kontekście postrzegania tradycyjnych *influencerów*?

Powyższe pytanie badawcze zostało uzupełnione o kolejne pytania, które są ściśle powiązane z pięcioma cechami badanymi w standaryzowanym kwestionariuszu wykorzystanym w tejże rozprawie:

- Jak aplikacja mobilna Instagram wpływa na postrzeganie podobieństwa do człowieka wirtualnych *influencerów* w kontekście postrzegania tradycyjnych *influencerów*?
- Jak aplikacja mobilna Instagram wpływa na postrzeganie skłonności do interakcji wirtualnych *influencerów* w kontekście postrzegania tradycyjnych *influencerów*?
- Jak aplikacja mobilna Instagram wpływa na postrzeganie pozytywnych emocji wobec wirtualnych *influencerów* w kontekście postrzegania tradycyjnych *influencerów*?
- Jak aplikacja mobilna Instagram wpływa na postrzeganie inteligencji wirtualnych *influencerów* w kontekście postrzegania tradycyjnych *influencerów*?
- Jak aplikacja mobilna Instagram wpływa na postrzeganie poczucia bezpieczeństwa wobec wirtualnych *influencerów* w kontekście postrzegania tradycyjnych *influencerów*?

Na podstawie powyższych pytań zostały sformułowane następujące hipotezy:
Główna hipoteza postawiona w tejże rozprawie:

H0: Aplikacja mobilna Instagram wpływa na postrzeganie wirtualnych *influencerów* w kontekście tradycyjnych *influencerów*.

Aby wesprzeć główną hipotezę sformułowano pięć szczegółowych hipotez opartych na pięciu standaryzowanych cechach obrazów przedstawiających nie-ludzkich agentów²:

H1: Wirtualni *influencerzy*, w kontekście aplikacji mobilnej Instagram, są uważani za bardziej podobnych do człowieka niż tradycyjni *influencerzy*.

H2: Wirtualni *influencerzy*, w kontekście aplikacji mobilnej Instagram, są uznawani za bardziej skłonnych do interakcji z człowiekiem, niż tradycyjni *influencerzy*.

H3: Wirtualni *influencerzy*, w kontekście aplikacji mobilnej Instagram, budzą, w równym stopniu, pozytywne odczucia, co tradycyjni *influencerzy*.

H4: Wirtualni *influencerzy*, w kontekście aplikacji mobilnej Instagram, są postrzegani jako równie inteligentni, co tradycyjni *influencerzy*.

H5: Wirtualni *influencerzy*, w kontekście aplikacji mobilnej Instagram, są postrzegani jako bardziej niebezpieczni, niż tradycyjni *influencerzy*.

Powyższe hipotezy szczegółowe zostały zweryfikowane standaryzowanym kwestionariuszem *Godspeed* z dziedziny HRI, który został oceniony wysoko w literaturze przedmiotu przez wielu badaczy³. Należy również wspomnieć, iż kwestionariusz *Godspeed* jest kwestionariuszem przeznaczonym do celów praktycznych, który, według założeń jego twórców, może być wykorzystany w badaniach przeprowadzanych przez różnych specjalistów, niekoniecznie specjalistów z dziedziny psychologii.

Praca ta jest rozprawą interdyscyplinarną, która znajduje swoje podwaliny w dziedzinie nowych mediów, ale obejmuje swoim zakresem dziedziny z pogranicza psychologii, socjologii, informatyki, HRI czy nauk medycznych. W związku z interdyscyplinarnością zagadnienia zostały przeanalizowane wybrane źródła. W procesie selekcji źródeł literatury naukowej w tak interdyscyplinarnej pracy badawczej istnieje imperatyw stosowania ścisłych kryteriów w celu zapewnienia kompleksowego i rzetelnego opracowania tematu. Zasadniczo, pierwszym kluczowym aspektem tejże pracy jest aspekt aktualności, który wymaga priorytetowego wyboru najświeższych publikacji, adekwatnych do obecnych trendów i ewolucji w poszczególnych dziedzinach naukowych, dlatego też wykorzystano źródła włącznie z obecnym, 2024 rokiem publikacji. Kolejną ważną kwestią jest kryterium wiarygodności, co oznacza

² Te cechy to: podobieństwo do człowieka, skłonność do interakcji, wzbudzanie pozytywnych odczuć, postrzegana inteligencja, postrzegane bezpieczeństwo. Tłumaczenie własne (z języka angielskiego: Antropomorphism, Animacy, Likeability, Perceived intelligence, Perceived safety).

³ Więcej informacji o kwestionariuszu *Godspeed* znaleźć można w Rozdziale 4 tejże rozprawy.

uprzywilejowanie artykułów i monografii pochodzących z autorytatywnych czasopism naukowych oraz autorów cieszących się uznaniem w swoich dziedzinach, dlatego wykorzystano najbardziej popularne opinie i dyskusje w literaturze przedmiotu. Istotnym elementem jest również relewancja źródeł, kładąca nacisk na ich związek z tematem badania oraz istotność dla interdyscyplinarnego kontekstu pracy. *Diversitas perspectivarum*, czyli zróżnicowanie perspektyw, jest kolejnym kryterium kluczowym, co sprzyja uwzględnieniu różnorodności punktów widzenia oraz metodologicznych podejść do analizowanego zagadnienia. Ocenę jakości źródeł dopełnia wymóg adekwatności metodologii badawczej, popierający solidne i odpowiednio uzasadnione podejścia w publikacjach. W perspektywie interdyscyplinarnej znaczący jest także wnikliwy przegląd najnowszych osiągnięć naukowych oraz eksploracja innowacyjnych metodologii umożliwiających nowe, wielokrotnie nieoczywiste, spostrzeżenia oraz lepsze zrozumienie badanych zagadnień w kontekście różnych dyscyplin.

Rozprawę rozpoczyna rozdział mający na celu analizę nowych mediów, a w szczególności mediów społecznościowych. Uwzględniono najważniejsze definicje i nurty z dziedziny nowych mediów ze szczególnym naciskiem na pojęcie dyskursu społecznego. Opisane zostały, w oparciu o tradycyjne media, cechy nowych mediów oraz ich paradoksy medialne. Omówiono pojęcia: *fake news*, postprawda, fakty alternatywne, bańki filtracyjne oraz komory pogłosowe. Podjęto próbę definicji mediów społecznościowych, ujmując pokrewne pojęcie algorytmu oraz specyfikę poszczególnych mediów. Dodatkowo uwzględniono teorię porównań społecznych. Omówiono definicję *Influencer Marketingu* oraz *social media influencer* (SMI), uwzględniając jego cechy oraz relacje z obserwującymi. Opisano mechanizmy psychospołeczne SMI zaczynając od teorii marki osobistej, poprzez teorie zastosowań i gratyfikacji, wiek kontekstualny, aktywizm społeczny, kończąc na paraspołecznych relacjach i sponsoringu w *Influencer Marketingu*.

Rozdział drugi wskazuje na innowacyjność trendu wirtualnych *influencerów*, która polega na osadzeniu go we współczesnych realiach mediów cyfrowych, a te w ostatniej dekadzie przeżywają swój rozkwit. Zaprezentowano zjawisko wirtualnych *influencerów* w odniesieniu do tradycyjnych *celebrytów*. Omówiono obszar wirtualności, jak również i sławy w klasycznym ujęciu. Poddano analizie również trójczęściowy model sławy, który pozwolił na lepszą klasyfikację *influencerów*. Sama klasyfikacja objęła podobieństwo do człowieka, centralność sieciową oraz typy nisz. Pochylnono się również nad pionierami i pochodzeniem wirtualnych *influencerów*, odnosząc się do bohaterów

marek oraz społeczności marek w branżach produktów konsumenckich, filmowych, muzycznych i *gamingowych*. Następnie została poruszona kwestia definicji i funkcji wirtualnych *influencerów* z perspektywy strategii komunikacji marki. Na końcu zaakcentowano istotność wpływu rozwoju sztucznej inteligencji na fenomen jakim są wirtualni *influencerzy*.

Trzeci rozdział teoretyczny stanowi analizę klasyki badań z zakresu robotyki i HRI, a mianowicie badań nad *Doliną niesamowitości* Masahiro Mori. Przeprowadzono próbę definicji pojęć DN, *Androidów*, *Android Science*, *Human-Robot Interactions* (HRI) oraz samej niesamowitości, następnie przeanalizowano koncepcje i hipotezy z zakresu psychologii ewolucyjnej (hipoteza unikania zagrożenia, teoria wstrętu, teoria opanowania trwogi, teoria unikania patogenów, historia istotności śmiertelności, teoria ewolucyjnej estetyki) oraz psychologii poznawczej (hipoteza percepcji umysłu, hipoteza naruszania oczekiwań, niedopasowanie percepcyjne, hipoteza niejednoznaczności kategoryzacji, teoria niespójności realizmu, dysonans poznawczy, paradoks sterty, teoria równowagi, hipoteza dehumanizacji) wykorzystanych w ówczesnych badaniach nad zjawiskiem DN w Polsce i na świecie. Ostatnia część ukazuje istotność wpływu rozwoju sztucznej inteligencji na postrzeganie DN.

Czwarty rozdział dedykowany został opisowi metodologii badania pilotażowego oraz badania głównego. Pierwsze pozwoliło na wykluczenie percepcyjnie problematycznych stymulantów, które na kolejnym etapie badania mogłyby zakrzywić wynik ze względu na zbyt duże nasycenie emocjonalne oglądającego. Badanie główne pozwoliło na zweryfikowanie postawionych hipotez (głównej i szczegółowych) dzięki zastosowaniu standaryzowanego kwestionariusza, pozytywnie ocenionego w literaturze najnowszej z dziedziny HRI. Oceniono dwie grupy uczestników badania: grupę kontrolną, która widziała obrazy bez symulacji środowiska aplikacji Instagram, oraz grupę badaną, która wzięła udział w tejże symulacji.

Rozdział piąty zawiera wyniki analizy wpływu aplikacji mobilnej Instagram na postrzeganie wirtualnych *influencerów* przez odbiorców, która oparta została na ocenie wyników badania głównego oraz poszczególnych badanych cech.

Wnioski i podsumowanie stanowi końcową część pracy, w której zebrane zostają najważniejsze konkluzje wynikające z przeprowadzonych badań oraz analizy. Zawiera ona podsumowanie kluczowych obserwacji dotyczących wpływu wirtualnych *influencerów* na postawy i zachowania odbiorców mediów cyfrowych, z uwzględnieniem zarówno pozytywnych, jak i negatywnych aspektów tego zjawiska. Rozdział ten omawia

również implikacje praktyczne wyników badań, sugerując, jak mogą one wpłynąć na przyszłe strategie marketingowe i komunikacyjne. Dodatkowo, przedstawione zostały ograniczenia przedstawionego badania oraz propozycje dalszych badań, które mogą pogłębić zrozumienie roli wirtualnych *influencerów* w kontekście dynamicznie rozwijającej się technologii i mediów cyfrowych..

Każdy z rozdziałów zawiera krótkie podsumowanie. Rekapitulacje pełnią rolę kluczową w ułatwianiu syntezy interdyscyplinarnych treści, służą podkreśleniu istotnych informacji i zapewnieniu spójności oraz przejrzystości tekstu. Ponadto, umożliwiają płynne przejście między kolejnymi częściami pracy, ujednolicając strukturę rozprawy.

Na końcu umieszczono bibliografię wraz z ustrukturyzowanym podziałem na źródła oraz spisy tabel, ilustracji oraz wykresów wykorzystanych w tejże rozprawie. Aneks zawiera listę stymulantów oraz kwestionariusze wykorzystane w badaniach.

Istotnym wydaje się również by zaznaczyć, iż rozprawa zawiera część nazw w języku angielskim, które nie zostały przetłumaczone w tekście świadomie na potrzeby zachowania spójności językowej między faktycznym badaniem a jego analizą, w celu uniknięcia błędu podwójnej translacji (z języka japońskiego na język angielski oraz z języka angielskiego na język polski). Uwzględniono to ograniczenie w części końcowej pracy oraz zaznaczono istotność translacji w zaleceniach dla przyszłych badań przy wykorzystaniu użytego na potrzeby tejże rozprawy kwestionariusza *Godspeed*.⁴

⁴ Dodatkowo na str. 5 umieszczono wykaz skrótów użytych w tejże rozprawie.

Rozdział 1

Nowe media

Aby móc zagłębić się w szczegóły tejże rozprawy warto rozpocząć od pokazania jaką funkcję nowe media pełnią w dyskursie społecznym, dokonać ustaleń terminologicznych oraz przybliżyć najważniejsze konteksty, w których funkcjonują nowe media.

Posługując się koncepcją mediamorfoz Rogera Fiedlera, gdzie formy komunikowania potraktowane zostały jako elementy powiązane ze sobą w złożony system medialny, który wykazuje relacje i podobieństwa między obecnymi, dawnymi oraz tymi, które dopiero się kształtują, formami⁵, należy zauważyć, że nowe media, takie jak Internet czy media społecznościowe, w swoim znaczeniu ontologicznym cechują się cyfrowymi metodami tworzenia, zapisu, przechowywania i transmitowania przekazów. Charakteryzują je również: hipertekstowa struktura przekazu i odbioru, możliwość programowania, kumulatywność, interaktywność, zasięg globalny oraz indywidualizacja dostępu i zachowań odbiorczych⁶. Podejście do przeciwstawnego zestawienia stare – nowe media jest swoistym uproszczeniem, charakteryzującym się umownością i dużą zmiennością, w zależności od przyjmowanych kryteriów. Zarówno kiedyś, jak i obecnie akcentuje się wymiar ontologiczny nowych mediów, posługując się symboliką następujących zestawów określeń: analogowe – cyfrowe; realne – wirtualne; reprezentacja – symulacja. Jednym z ważniejszych kryteriów, które należy zdefiniować jest zakres partycypacji semiotycznej odbiorców. Nowe media (w szczególności Internet) charakteryzują się decentralizacją, ahierarchicznością, rozproszeniem i elastycznością (w porównaniu do jednokierunkowego przekazu i jego perswazyjności starych mediów),

⁵ T. Goban-Klas, *Cywilizacja medialna. Geneza, ewolucja, eksplozja*, Wydawnictwa szkolne i pedagogiczne, Warszawa 2005, s. 29.

⁶ Z. Bauer, *Nowe media* [w:] E. Chudziński (red.) *Słownik wiedzy o mediach*, Bielsko-Biała 2007, s.45.

więc w założeniu umożliwiają one semiotyczną emancypację odbiorców, którzy nie są już bierni, ale świadomi oraz aktywni w tworzeniu znaczeń. Dzięki temu środowisko Internetu stało się podstawą nowych form międzyludzkich relacji, które przybrały kształt społeczności wirtualnych, a te spowodowały rozwój mediów społecznościowych (ang. *social media*). Paul Levinson określa nowe, nowe media jako dające odbiorcy „wolność i władzę, która nie istniała w rzeczywistości nowych mediów”. Dodatkowo „każdy może tworzyć własny przekaz i każdy może korzystać z milionów propozycji przedstawionych przez innych użytkowników sieci”⁷.

Rozwój technologii, który w połączeniu z zupełnie nowymi relacjami ze środowiskiem antropologicznym oraz socjo-kulturowym, prowadzi do kolejnej zmiany definicji pojęcia nowych mediów. Pojawiają się technologie informatyczne, które w dużej mierze pozwalają użytkownikom działać w sferze mobilnej, dzięki czemu tworzą się hybrydyczne związki oraz konfiguracje komunikacyjne. Najważniejsze okazuje się doświadczenie performatywne oraz procesualność relacji człowiek – kod – zewnętrzne środowisko. Mowa tutaj o postmediach, a więc technologiach, które pozwalają na bezprzewodowe łączenie z kodem cyfrowym, danymi informatycznymi, fizyczną przestrzenią oraz ludzkimi działaniami, które są podejmowane w relacji z powyższymi obszarami. Istotnie znaczącym jest fakt, w ramach analizy postmediów, przejścia od mediów stacjonarnych do mobilnych, często określane neologizmem wszechobecność (ang. *everyware*)⁸.

Wyraźnie zatem widać, iż każda z technologii nie dość, że określa granice własnej ontologii, zasady epistemologiczne, modele referencji i reprezentacji, granice własnych protokołów, procedur i użytkowych standardów, to dodatkowo można ulokować je na pewnej osi, tworząc continuum. Każde z mediów, na początku swojego rozwoju, redefiniuje istniejące medialno-kulturowe paradygmaty, zmieniając ich pewne elementy, dostosowując i modyfikując je według własnych dyspozytywów⁹ i ciągle zmieniających się uwarunkowań technologicznych, antropologicznych i społecznych. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest ciągła niestabilność pojęcia media, a określające je coraz to nowsze prefiksy i przydawki jedynie utrudniają ustalenie precyzyjnej i bezsprzecznej definicji. Najlepszym określeniem tego stanu rzeczy byłoby wyrażenie przyjęte przez Bruno

⁷ P. Levinson, *Nowe nowe media*, Wydawnictwo WAM, 2010, s.15.

⁸ Celiński P., *Postmedia. Cyfrowy kod i bazy danych*, Lublin, 2013, s. 35.

⁹ Czyli heterogeniczna kompozycja niedyskursywnych oraz dyskursywnych elementów rzeczywistości społecznej, które połączone są dynamicznymi relacjami władzy.

Latoura oraz Henri Lefebvre, tj. plac budowy¹⁰, ponieważ zwraca uwagę na nieustanną niestabilność technologii medialnych, ich pozostawanie w ciągłej fazie tworzenia oraz nieoczywiste linie rozwojowe. Można nawet mówić o rozwoju medialnych technologii, który polega na „nadpisywaniu” ich „filozofii”, teorii, apologii i krytyk¹¹.

Wszystkie media, niezależnie jak definiowane, współkreują społeczny dyskurs, który określony został jako ponadjednostkowe generowanie i negocjowanie znaczeń w procesach komunikowania. Należy również mocno podkreślić, że wszystkie media odpowiadają również za tworzenie obrazów medialnych świata, czyli wpływają niedeterministycznie na konceptualizowanie zjawisk rzeczywistości, ich rozumienie, wartościowanie i konstrukcje języka, które charakteryzuje poszczególne teksty medialne¹². Dla dalszych rozważań niezbędny jest punkt odniesienia jakim są media klasyczne, czyli telewizja, prasa, radio. Łączy je ideologizacja medialnej komunikacji połączona z dyferencjacją zarówno po stronie odbiorczej (zmiana recepcyjnych zachowań), jak i nadawczej (dyferencjacja programowa, instytucjonalna i technologiczna). Obecne warunki polityczno-społeczne powodują uwypuklenie negatywnej oceny mediów klasycznych. Paradoksem jest, że to właśnie one, mimo wielokrotnych oskarżeń o wyraźne ukierunkowaną ideologiczność oraz manipulacyjny charakter, w swoim realnym oddziaływaniu są obecnie zazwyczaj mało skuteczne: odbiorcy, którzy tkwią we wspólnotach odbiorczych, konsumują jedynie swoje media, które przekonują osoby już dawno przekonane. To właśnie nowe media miały przewyciężyć wady tak funkcjonującej komunikacji. Sądono, że brak kontroli w ramach mitu Web 2.0 i jego charakter emancypacyjny wynikały z samej idei Internetu oraz z tego, iż ideologicznie miał skłonić użytkowników do aktywnego szukania informacji, przy równoczesnym umożliwieniu rozwoju twórczości indywidualnej¹³. Emancypacja ta, w rozumieniu obecnych realiów Internetu, miała znaleźć swoje odzwierciedlenie w nowym medium, jakim okazały się być media społecznościowe. Okazało się jednak, iż nie pozwoliły one na odwrócenie typowych tendencji tradycyjnych mediów, w szczególności atomizacji ideologicznej i aksjologicznej polaryzacji nadawczo-odbiorczych grup, a jeszcze bardziej uwidocznily i pogłębiły je, przy okazji

¹⁰ A. Nacher, *Media lokacyjne. Ukryte życie obrazów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2016, s. 89-157.

¹¹ Z. Bauer, *Dziennikarstwo wobec nowych mediów*, Historia. Teoria. Praktyka, Kraków 2009, s. 110.

¹² D. Kępa-Figura, P. Nowak, *Językowy obraz świata a medialny obraz świata*, Zeszyty Prasoznawcze, 2006, nr 1-2, s. 51-62.

¹³ M. Ożóg, *Życie w krzemowej klatce. Sztuka nowych mediów jako krytyczna analiza praktyk cyfrowego nadzoru*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 2018, s. 20-99.

stwarzając wcześniej nieznaną zjawiska komunikacyjne. Dla użytkowników mediów społecznościowych coraz mniejsze znaczenie ma świat zewnętrzny, którego reprezentację znajdują w innych mediach. Media społecznościowe w dużej mierze zneutralizowały własną medialność, pośrednictwo między odbiorcami a rzeczywistością. Dlatego też pojawia się temat relacji media - dyskurs społeczny oraz problem *fake newsów*, postprawdy oraz faktów alternatywnych. Terminy te nazywają nieprawdziwe lub podejrzane informacje oraz opinie jednostkowe, które stoją wbrew dostępnej wiedzy na temat określonych zdarzeń, niemniej jednak funkcjonują doskonale w środowisku *mediów społecznościowych*. Istotą tychże faktów alternatywnych jest ich duża siła oddziaływania, autonomiczność oraz wspomniana samozwrotność¹⁴. W tworzeniu faktów alternatywnych spory udział mają boty społeczne, czyli specjalne półautomatyczne lub automatyczne oprogramowania napisane aby zbierać informacje, podejmować decyzje, oddziaływać oraz naśladować ludzi i ich zachowania¹⁵. Najlepiej widocznym polem działania botów jest obszar dyskursu politycznego. Z raportu Oxford Internet Institute wynika, że w 70 krajach świata co najmniej jedna partia polityczna albo instytucja rządowa używa mediów społecznościowych, by manipulować profesjonalnie opinią publiczną, a nawet wpływać na opinię za granicą¹⁶. Paradoksalnie w odróżnieniu od mediów klasycznych, media społecznościowe, wraz z całą rozproszoną ideologicznością (brak nadawcy instytucjonalnego, wielu użytkowników), mają potężną moc oddziaływania ideologicznego. Pytając użytkowników portalu Facebook: co jest głównym powodem korzystania z tego medium, uzyskano przeważającą odpowiedź: potrzeba kontroli nad informacjami i dostępem do nich¹⁷. Wynika to z charakteru neurotyczno-lękowego społeczności użytkowników, a głównie lęku przed wykluczeniem i poczucia nieustannego nienadążania za informacją, tzn. FOMO (ang. *Fear of missing out*). Objawami tych lęków są m.in. uporczywe sprawdzanie i odświeżanie poczty elektronicznej lub powiadomień w mediach społecznościowych¹⁸. Dla dużej części użytkowników brak dostępu do informacji bieżących, nawet tych bez społecznego znaczenia i trywialnych, odczuwany jest jako jednoznacznie medialne, czyli

¹⁴ M. Lisowska-Magdziarz, *Falszywe wiadomości, mediatyzacja wyobraźni. Odbiór doznaniowy a informowanie i obraz świata w mediach*, "Studia Medioznawcze", 2018, nr 4, s. 75-86.

¹⁵ J. Kreft, *Władza algorytmów. U źródeł potęgi Google i Facebooka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2019, s. 114-228.

¹⁶ W. Brzeziński, A. Kaźmierska, *Cyberpropaganda, czyli realna broń*, Tygodnik Powszechny, 2019, nr 40, s. 10.

¹⁷ M. Popiołek, *Czy można żyć bez Facebooka? Rola serwisów społecznościowych w sieciowym społeczeństwie informacyjnym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2018, s. 151.

¹⁸ Tamże, s. 129.

egzystencjonalne nieistnienie. Ten przymus aktywności medialnej i dążenie aby być widzialnym staje się dla współczesnej społeczności mediów społecznościowych wręcz imperatywem tożsamościowym¹⁹.

Podczas omawiania powyższych zjawisk należy wspomnieć o kategorii baniek filtracyjnych Eliego Pariser'a. Powstają one w konsekwencji zastosowania w mediach społecznościowych algorytmów, które mają na celu dopasowanie treści odpowiednich dla gustów internautów. Proces ten prowadzi do swoistej pułapki, która polega na odseparowywaniu informacji niezgodnych z poglądami danego użytkownika i niedopuszczania do treści, które kłócą się z wcześniej przeanalizowanymi zainteresowaniami²⁰. Zupełnie inną analityczną kategorią, która dobrze oddaje specyfikę komunikacyjną mediów społecznościowych jest koncepcja komór pogłosowych lub wirtualnych komór echa (ang. *echo chambers*). Zjawisko to powstaje gdy użytkownik oczekuje potwierdzenia własnych opinii, tj. odbicia głosu własnego. W sytuacji gdy komory te są semantycznie jednorodne to nawet komunikaty, które są fałszywe stają się efektywne, a każdy z użytkowników może odebrać identyczne wiadomości ze względnie różnych źródeł. To właśnie w tychże komorach dochodzi do wsparcia społecznego jedynie poglądów własnych, które powtarzane są przy udziale *e-maili*, postów, *retweetów*, wpisów na blogach czy linków zupełnie bez kontaktu z odmiennymi opiniami²¹.

W nowych mediach algorytmy nie są jedynie programistyczną, matematyczną i przez to neutralną ideologicznie abstrakcją. To właśnie one są zaprogramowane w celu sugerowania zachowań, zwiększenia kapitału, identyfikacji i analizy preferencji, jej sortowania, *targetowania*, symulowania i klasyfikowania użytkowników oraz ich zachowań sieciowych. Cyfrowy ślad, zawsze pozostawiony w Internecie przez każdą aktywność użytkownika, pozwala algorytmom na precyzyjne profilowanie posiadaczy kont i selekcję treści. Dodatkowo algorytmy te nieustannie „uczą się” nowych sposobów i rozwiązań poprzez samozwańcze tworzenie nowych, skuteczniejszych algorytmów²².

Informatyczne technologie mobilne, Internet bezprzewodowy oraz zaawansowane aplikacje stanowią zneutralizowaną, ponieważ już prawie

¹⁹ M. Ożóg, *Życie w krzemowej...*, dz. cyt., s. 20-99.

²⁰ J. Kreft, *Władza algorytmów...*, dz. cyt., s. 114-228.

²¹ Tamże, s. 197.

²² Tamże, s. 199.

niezauważalną, część współczesnej codzienności. Twórca koncepcji i pojęcia *ubicompu*²³, Mark Weiser, wskazał jej główną cechę, to jest transparentność cyfrowych urządzeń. To one, będąc „niewidzialne”, przestają angażować świadomość użytkownika, nie skupiając uwagi na sobie, ale za to będąc w pełni funkcjonalnymi i tak zostają włączone w tkankę życia codziennego, aż stają się nieodróżnialne od niego. *Ubicomp* swoją formą mocno redefiniuje dyskurs społeczny, stał się on bowiem sumą zindywidualizowanych, niezliczonych aktów mikrokomunikacji, które funkcjonują w obszarach sprzężonych wzajemnie sfer: pola społecznego, technologicznego i antropologicznego. Dawne media charakteryzowała oddzielność tychże sfer, a przestrzeń mobilna, nieustanne bycie online, bezprzewodowa łączność – mają przepuszczalne granice, dyskurs społeczny staje się więc jedynie „efektem ubocznym” przecinania się nieustannie strumienia informatycznych danych, funkcjonowania pozaludzkich aktorów, praktyk użytkowników ludzkich i całej programistycznej infrastruktury²⁴. Istotne jest więc, by pamiętać słowa Macieja Ożoga, który pisał, że *beztroskiemu zachłyśnięciu nieskończonymi możliwościami wszechobecnych technologii powinna towarzyszyć realistyczna ocena zysków i strat, korzyści i zagrożeń. Dlatego znajomość zasad ich funkcjonowania, świadome krytyczne użycie, rozpoznanie wpisanych w nie oraz je warunkujących ekonomicznych, kulturowych i ideologicznych uwarunkowań, stają się współcześnie wyzwaniem o charakterze wręcz egzystencjalnym*²⁵.

Wiele z dotychczasowych badań udokumentowało szkodliwy wpływ na wizerunek ciała kobiety, wynikający z ekspozycji na wyidealizowane obrazy prezentowane w tradycyjnych mediach, takich jak magazyny mody i telewizja, zwłaszcza w przypadku kobiet, które już wykazują wysoki poziom obaw związanych z własnym ciałem²⁶. Nowsze, ale nadal rozwijające się, badania wykazały również negatywne skutki

²³ *Ubiquitous computing*, tj. wszechobecność komputerowej technologii.

²⁴ A. Nacher, *Media lokacyjne...*, dz. cyt., s. 89-157.

²⁵ M. Ożóg, *Życie w krzemowej...*, dz. cyt., s. 20-99.

²⁶ C. Ferguson, *In the eye of the beholder: thin-ideal media affects some, but not most, viewers in a meta-analytic review of body dissatisfaction in women and men*, *Psychology of Popular Media Culture* 2013, nr 2, s. 20–37; S. Grabe, L.M. Ward, J.S. Hyde, *The role of the media in body image concerns among women: a meta-analysis of experimental and correlational studies*, *Psychological Bulletin* 2008, nr 134, s. 460–476; L.M. Groesz, M.P. Levine, S.K. Murnen, *The effect of experimental presentation of thin media images on body satisfaction: a meta-analytic review*, *International Journal of Eating Disorders* 2002, nr 31, s. 1–16; S.C. Want, *Meta-analytic moderators of experimental exposure to media portrayals of women on female appearance satisfaction: social comparisons as automatic processes*, *Body Image*, 2009, nr 6, s. 257–269.

wynikające z ekspozycji na media społecznościowe, a najczęściej występującymi w nich były portale Facebook i Instagram²⁷.

1.1 Rola i znaczenie mediów społecznościowych we współczesnym świecie

Media społecznościowe różnią się od tradycyjnych formatów medialnych tym, że większość treści jest generowana przez rówieśników i ma ona charakter interaktywny. Użytkownicy mogą nie tylko tworzyć własne profile osobiste oraz zamieszczać zdjęcia i informacje, ale mogą również "przeglądać" posty innych użytkowników i wchodzić z nimi w interakcje. Spośród tych działań, te dotyczące zamieszczania i oglądania zdjęć zostały uznane za szczególnie istotne dla obrazu ciała²⁸. W mediach społecznościowych, marki są komunikowane poprzez działania marketingowe i reklamowe na różnych platformach, z których największe to Facebook, X (dawniej Twitter), YouTube i Instagram. Facebook jest zwykle uważany za platformę dla wszystkich, podczas gdy X i Instagram są szczególnie atrakcyjne dla młodszych dorosłych i ludności miejskiej. Niezależnie od ogólnej popularności Facebooka, Instagram zyskał uznanie i popularność ze względu na treści wizualne, a także uzyskuje wysoki poziom zaangażowania użytkowników, co oznacza, że większość z nich używa platformy codziennie²⁹. Na początku 2016 roku Instagram ogłosił, że *feedy* użytkowników, czyli kolejki wyświetlanych treści, będą wkrótce *uporządkowane, aby pokazać momenty, na których naszym zdaniem najbardziej [Ci] zależy*³⁰. Choć podtekstem tej zapowiedzi było to, że firma będzie wprowadzać algorytmiczne rankingi do głównego *feedu* platformy, Instagram nie odnosił się wprost do algorytmów. Podobnie jak inni właściciele platform, Instagram dzieli się niewielką ilością szczegółów na temat architektury algorytmicznej platformy lub sposobu jej działania. Ogólnie rzecz biorąc, algorytmy funkcjonują za kulisami, a wielu użytkowników nie zdaje sobie sprawy z ich obecności³¹. Mimo to,

²⁷ G. Holland, M. Tiggemann, *A systematic review of the impact of the use of social networking sites on body image and disordered eating outcomes*, *Body Image*, 2016, nr 17, s. 100–110.

²⁸ R. Cohen, T. Newton-John, A. Slater, *'Selfie'-objectification: the role of selfies in selfobjectification and disordered eating in young women*, *Computers in Human Behavior* 2018, nr 79, s. 68–74; G. Holland, M. Tiggemann, *A systematic review...*, dz. cyt., s. 100–110; E.P. Meier, J. Gray, *Facebook photo activity associated with body image disturbance in adolescent girls*, *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2014, nr 17, s. 199–206.

²⁹ M. Duggan, A. Smith, *Social media update 2013*. Pew research center 2013.

³⁰ Instagram, *See the moments you care about first*, 2016, <https://instagram-press.com/blog/2016/03/15/see-the-moments-you-care-about-first/>.

³¹ M. Eslami, A. Rickman, K. Vaccaro, *"I always assumed that I wasn't really that close to [her]": reasoning about invisible algorithms in news feeds*, [w:] *CHI '15 proceedings of the 33rd annual ACM*

algorytmy odgrywają ważną rolę w strukturyzacji naszych doświadczeń online³². W szczególności ranking algorytmiczny decyduje o tym, kto i co zyskuje widoczność w mediach społecznościowych. Ustanawiając warunki, na podstawie których użytkownicy mediów społecznościowych są postrzegani, algorytmy służą jako aparaty dyscyplinarne, które przepisują normy uczestnictwa. Poprzez obserwowanie treści i użytkowników, którzy osiągają widoczność, użytkownicy dostrzegają normy uczestnictwa, które algorytmy "nagradzają" widocznością³³. Chociaż istnieje coraz większa obawa, że algorytmy mają zbyt dużą władzę w zakresie wpływu na rzeczywistość społeczną³⁴, niewiele badań dotyczyło procesów budowania wiedzy i interpretacji otaczających algorytmy jako okna na złożoność i zakres władzy algorytmicznej.

W związku z tym zwrócono szczególną uwagę na aplikację Instagram, czyli internetową, mobilną usługę sieci społecznościowej w telefonie komórkowym, która umożliwia swoim użytkownikom robienie zdjęć i filmów, a następnie udostępnianie ich, również na innych platformach³⁵. Jest to obecnie najszybciej rozwijający się serwis społecznościowy na świecie. Ideą serwisu jest dzielenie się zdjęciami i filmami poprzez używanie *hashtagów* (#), tak, aby inni użytkownicy mogli odnaleźć te zdjęcia. Chociaż jest on podobny do Facebooka (publikacje zdjęć online), w przeciwieństwie do niego, Instagram oferuje szereg specjalnych filtrów, które pozwalają użytkownikom na zmianę kolorów i rozdzielczości zdjęć przed ich wysłaniem. Chociaż niektórzy mogą upatrywać ograniczeń Instagrama w tym, że jest to usługa mobilna, statystyki pokazują, że telefony komórkowe są obecnie najpopularniejszą formą dostępu do serwisów społecznościowych. Według danych z 2022 roku, 29,6% populacji

conference on human factors in computing systems, Seoul, New York: ACM 2015, s.153–162; E. Rader, K. Cotter, J. Cho, *Explanations as mechanisms for supporting algorithmic transparency*, [w:] CHI '18 proceedings of the 2018 CHI conference on human factors in computing systems, Montreal, QC, Canada, 21–26 April, New York: ACM, s. 1-13.

³² D. Beer, *Power through the algorithm? Participatory web cultures and the technological unconscious*, *New Media & Society* 2009, nr 11(6), s. 985–1002; T. Bucher, *Want to be on the top? Algorithmic power and the threat of invisibility on Facebook*, *New Media & Society* 2012, nr 14(7), s. 1164–1180; J. Cheney-Lippold, *A new algorithmic identity: soft biopolitics and the modulation of control*, *Theory, Culture & Society* 2011, nr 28(6), s. 164–181; T. Gillespie, *The relevance of algorithms*, [w:] T. Gillespie, P.J. Boczkowski, K.A. Foot (red.) *Media Technologies*, Cambridge, MA: MIT Press 2014, s. 167–194.

³³ T. Bucher, *Want to...*, s. 1164–1180.

³⁴ D. Beer, *Power through...*, dz. cyt., s. 985–1002; T. Gillespie, *The relevance of...*, dz. cyt., s. 167–194; M. Dodge, R. Kitchin, *Code, space and everyday life*, *Urbis Research Forum Review*, 2004 nr 1(2), s. 15-25.

³⁵ D. Frommer, *Here's how to use Instagram*, *Business Insider* 2010, <http://www.businessinsider.com/instagram-2010-11?op=1>.

Polski korzysta z aplikacji Instagram, więcej kobiet niż mężczyźni³⁶. Liczba ta jednak nie obejmuje nieletnich. Instagram jest również jednym z najpopularniejszych portali społecznościowych na świecie, z ponad jednym miliardem aktywnych użytkowników³⁷. W Stanach Zjednoczonych jest on szczególnie popularny wśród młodych dorosłych w wieku 18-34 lat³⁸. Korzystanie z Instagrama zostało powiązane z niezadowoleniem z ciała wśród kobiet w badaniach korelacyjnych³⁹. Ograniczone badania eksperymentalne wykazały również, że ostra ekspozycja na wyidealizowane zdjęcia z Instagrama (w stosunku do zdjęć kontrolnych) negatywnie wpływa na zadowolenie kobiet ze stanu ich własnego ciała⁴⁰. Negatywne skutki mediów społecznościowych, podobnie jak mediów tradycyjnych⁴¹, zostały ogólnie przypisane procesowi porównań społecznych. Rzeczywiście, argumentowano⁴², że porównanie społeczne jest szczególnie istotne w mediach społecznościowych, ponieważ celami porównań są w dużej mierze rówieśnicy, w przeciwieństwie do profesjonalnych modeli pojawiających się w magazynach mody. Zgodnie z teorią porównań społecznych⁴³, dążenie do samooceny skłania jednostki do szukania porównań z podobnymi, a nie niepodobnymi do siebie. Jednak użytkownicy Instagrama mają tendencję do zamieszczania tylko swoich

³⁶ NapoleonCat Stats, *Instagram users in Poland*, 2022, <https://napoleoncat.com/stats/instagram-users-in-poland/2022/12/>

³⁷ Statista, *Most popular social networks worldwide as of January 2024, ranked by number of monthly active users*, 2024 (a) <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>.

³⁸ Statista, *Distribution of Instagram users in the United States as of January 2024, by age group*, 2024(b), <https://www.statista.com/statistics/398166/us-instagram-user-age-distribution/>.

³⁹ R. Cohen, T. Newton-John, A. Slater, *The relationship between Facebook and Instagram appearance-focused activities and body image concerns in young women*, *Body Image* 2017, nr 23, s. 183–187; C.E. Feltman, D.M. Szymański, *Instagram use and self-objectification: the roles of internalization, comparison, appearance commentary, and feminism*, *Sex Roles* 2018, nr 78, s. 311–324; J. Hendrickse, L.M. Arpan, R.B. Clayton, *Instagram and college women's body image: investigating the roles of appearance-related comparisons and intrasexual competition*, *Computers in Human Behavior* 2017, nr 74, s. 92–100.

⁴⁰ Z. Brown, M. Tiggemann, *Attractive celebrity and peer images on Instagram: effect on women's mood and body image*, *Body Image* 2016, nr 19, s. 37–43; R. Cohen, J. Fardouly, T. Newton-John T, i in., *#BoPo on Instagram: an experimental investigation of the effects of viewing body positive content on young women's mood and body image*, *New Media & Society* 2019(a), nr 21, s. 1546–1564; M. Tiggemann, I. Barbato, *'You look great!': the effect of viewing appearance-related Instagram comments on women's body image*, *Body Image*, 2018, nr 27, s. 61–66; M. Tiggemann, M. Zaccardo, *'Exercise to be fit, not skinny': the effect of fitspiration imagery on women's body image*, *Body Image*, 2015, nr 15, s. 61–67.

⁴¹ M.P. Levine, S.K. Murnen, *'Everybody knows that mass media are/are not [pick one] a cause of eating disorders': a critical review of evidence for a causal link between media, negative body image, and disordered eating in females*, *Journal of Social and Clinical Psychology*, 2009, nr 28, s. 9–42; S.C. Want, *Meta-analytic moderators of experimental exposure to media portrayals of women on female appearance satisfaction: social comparisons as automatic processes*, *Body Image*, 2009, nr 6, s. 257–269.

⁴² M. Tiggemann, I. Barbato, *'You look...'*, dz. cyt., s. 61–66.

⁴³ L. Festinger, *A theory of social comparison processes*, *Human Relations* 1954, nr 7, s. 117–140.

”najlepszych” zdjęć, takich, które zostały starannie wykonane i wybrane, aby zmaksymalizować atrakcyjność i które mogą być dodatkowo ulepszone przez filtry i cyfrowe przeróbki⁴⁴. W ten sposób angażują się oni we wzajemny proces określany przez Alice Marwick jako „nadzór społeczny”, w którym jednostki nie tylko uważnie badają treści zamieszczane przez innych, ale także krytycznie analizują swoje własne posty z punktu widzenia innych ludzi. Taki nadzór społeczny jest ważny, ponieważ przeglądając treści generowane przez innych, użytkownicy „formułują pogląd na to, co jest normalne, akceptowane lub nieakceptowane w danej społeczności”⁴⁵ i odpowiednio modyfikują swoje własne posty. Efektem końcowym jest to, że porównania z instagramowymi „rówieśnikami” mają najczęściej efekt zawyżenia⁴⁶, co skutkuje niezadowoleniem z własnego ciała i wyglądu. Na poparcie, niektóre badania eksperymentalne wykazały, że porównywanie wyglądu stanu pośredniczy w obserwowanym wpływie wyidealizowanych zdjęć z Instagrama na niezadowolenie z ciała badanych⁴⁷. Omówiono również wartość treści postów w mediach społecznościowych oraz wskazano na emocjonalną i praktyczną wartość treści jako czynników decydujących o zaangażowaniu i udostępnianiu. Gdy treść wywołuje emocje, jest bardziej prawdopodobne, że będzie ona udostępniana wśród konsumentów. Istotne jest jednak, aby konsumenci uznali treści za praktyczne, czyli przydatne dla nich samych, ale także korzystne dla innych, dzięki czemu istnieje prawdopodobieństwo, że będą się nimi dzielić⁴⁸.

⁴⁴ T.H.H. Chua, L. Chang, *Follow me and like my beautiful selfies: Singapore teenage girls' engagement in self-presentation and peer comparison on social media*, *Computers in Human Behavior* 2016, nr 55, s. 190–197; T.M. Dumas, M. Maxwell-Smith, J.P. Davis, i in., *Lying or longing for likes? Narcissism, peer belonging, loneliness and normative versus deceptive like-seeking on Instagram in emerging adulthood*, *Computers in Human Behavior* 2017, nr 71, s. 1–10.

⁴⁵ A.E. Marwick, *The public domain: social surveillance in everyday life*, *Surveillance & Society*, 2012, nr 9, s. 378–393.

⁴⁶ J. Fardouly, R.T. Pinkus, L.R. Vartanian, *The impact of appearance comparisons made through social media, traditional media, and in person in women's everyday lives*, *Body Image* 2017(a), nr 20, s. 31–39.

⁴⁷ Z. Brown, M. Tiggemann, *Attractive celebrity...*, s. 37–43.; M. Tiggemann, M. Zaccardo, *Exercise to...*, dz. cyt., s. 61–67.

⁴⁸ T.R. Billiot, *Book Review: Contagious: Why Things Catch On by Jonah Berger*, *Psychology and Marketing* 2015, nr 32(2), s. 232–233.

1.2 *Influencer Marketing* jako integralna część strategii marketingu cyfrowego

Media społecznościowe zmieniły sposób w jaki się łączymy, komunikujemy i wpływamy na siebie nawzajem⁴⁹. Korzystając z mediów społecznościowych, każdy – czy to celebryta, czy przeciętny człowiek – może dzielić się swoimi przemyśleniami i uczuciami, tworzyć i wybierać dowolne treści online (np. *In-feed, Stories, Reels, Live* czy *IGTV*), a tym samym rozwijać swoją wyjątkową osobowość w mediach społecznościowych. Niektóre postacie i ich treści są szczególnie lubiane przez innych, co pozwala im zgromadzić miliony obserwujących. Osoby, które zbudowały sporą sieć, a tym samym zdobyły potencjał wywierania wpływu na swoich obserwujących, są powszechnie określane jako *Social Media Influencers* (SMI)⁵⁰. Zjawisko to przyciągnęło uwagę firm i stworzyło nowy trend zwany *Influencer Marketingiem*, który można określić jako jedną z form marketingu w mediach społecznościowych, za pośrednictwem którego marki współpracują z SMI współtworząc treści, które obejmują rekomendacje lub wzmianki o produktach, które zwiększają świadomość tejże marki oraz liczbę nabytych dóbr przez konsumentów⁵¹. *Influencer Marketing* opiera się na istniejącej grupie zwolenników, zwanej również siecią zwolenników⁵², którzy są narażeni na stylizowany kontent, rekomendacje i opinie za pośrednictwem *influencerów* i często pozostają pod ich wpływem. *Influencerzy* na Instagramie zamieszczają aspiracyjne zdjęcia i używają *hashtagów* w celu uzyskania widoczności, a co ważne, angażują się ze swoimi zwolennikami na platformie⁵³. Dzięki wykorzystaniu *Influencer Marketingu*, firmy mogą łatwo dotrzeć do dużego segmentu konsumentów, w stosunkowo krótkim czasie i przy niskich kosztach w porównaniu z tradycyjnym marketingiem. Dzięki temu to właśnie *Influencer Marketing* stał się integralną częścią strategii marketingu cyfrowego, ponieważ wiele z marek uważa, że ten nowy sposób komunikowania skutecznie przekłada się na wyższe zyski. I rzeczywiście - raport

⁴⁹ J. Jacobson, A. Gruzd, A. Hernandez-García, *Social media marketing: who is watching the watchers?*, Journal of Retailing Consumer Service, 2020, nr 53, s. 1–12.

⁵⁰ C.W.C. Ki, Y.K. Kim, *The mechanism by which social media influencers persuade consumers: the role of consumers' desire to mimic*, Psychology of Marketing, 2019, nr 36 (10), s. 905–922.

⁵¹ C. Lou, S. Yuan, *Influencer marketing: how message value and credibility affect consumer trust of branded content on social media*, Journal of Interactive Advertising, 2019, nr 19 (1), s. 1–16.

⁵² M. De Veirman, V. Cauberghe, L. Hudders, *Marketing through Instagram influencers: the impact of number of followers and product divergence on brand attitude*, International Journal of Advertising 2017, nr 36 (5), s. 798–828.

⁵³ N.J. Evans, J. Phua, J. Lim, H. Jun, *Disclosing Instagram influencer advertising: the effects of disclosure language on advertising recognition, attitudes, and behavioral intent*, Journal of Interactive Advertising 2017, nr 17 (2), s. 138–149.

branżowy wskazał, że 86% marketerów wykorzystywało *Influencer Marketing* w swoich kampaniach reklamowych już w 2017r., a 92% z nich uznało go za skuteczny. Co więcej, treści generowane przez SMI okazały się 6,9 razy bardziej efektywne niż te nagrywane w studio⁵⁴. Ze względu na wpływ SMI aż 42% marketerów zgłosiło, że planuje wykorzystać *Influencer Marketing* jako swoją stałą strategię, zamiast wdrażać ją jako jednorazową kampanię taktyczną.

Wraz ze wzrostem popularności *Influencer Marketingu* badacze akademicy poświęcili również wiele uwagi określeniu, jakie cechy mają SMI, które pozwalają im wywierać większy lub mniejszy wpływ na swoich obserwujących⁵⁵. W tym celu w kilku badaniach potraktowano treści generowane przez SMI jako reklamy internetowe i zbadano ich wpływ na decyzje obserwujących⁵⁶. Pomimo wkładu dokonanego w ramach poprzednich badań, nadal mniej wiadomo na temat tego, w jaki sposób SMI początkowo uzyskują siłę perswazji i są w stanie współpracować z markami, tworząc dla nich treści, które zawierają rekomendacje. Biorąc pod uwagę, że platformy mediów społecznościowych zostały pierwotnie zaprojektowane w celu ułatwienia osobistych kontaktów i tworzenia więzi⁵⁷, zbadano również mechanizm przywiązania między SMI a ich obserwatorami, aby sprawdzić, czy to przywiązanie ułatwia wpływ SMI na obserwujących. Zauważono również, że większość wcześniejszych badań skupiała się na badaniu relacji między SMI a ich siecią z perspektywy SMI⁵⁸. Natomiast mniej badań

⁵⁴ C.W.C. Ki, Y.K. Kim, *The mechanism...*, dz. cyt., s. 905–922.

⁵⁵ A. Arora, S. Bansal, C. Kandpal, R. Aswani, Y. Dwivedi, *Measuring social media influencer index-insights from Facebook, Twitter and Instagram*, J. Retailing Consumer Services 2019, nr 49, s. 86–101; A. Audrezet, G. De Kerviler, J.G. Moulard, *Authenticity under threat: when social media influencers need to go beyond self-presentation*, Journal of Business Research 2018, s. 1–13; C.W.C. Ki, Y.K. Kim, *The mechanism...*, dz. cyt., s. 905–922.

⁵⁶ E.S. Daniel, E.C. Crawford-Jackson, D.K. Westerman, *The influence of social media influencers: understanding online vaping communities and parasocial interaction through the lens of Taylor's six-segment strategy wheel*, Journal of Interactive Advertising 2018, nr 18 (2), s. 96–109; M. Glucksman, *The rise of social media influencer marketing on lifestyle branding: a case study of Lucie Fink*, Elon Journal of Undergraduate Research in Communications 2017, nr 8 (2), s. 77–87; E. Djafarova, C. Rushworth, *Exploring the credibility of online celebrities' instagram profiles in influencing the purchase decisions of young female users*, Computers in Human Behavior 2017, nr 68, s. 1–7; K. Freberg, K. Graham, K. Mcgaughey, L.A. Freberg, *Who are the social media influencers? A study of public perceptions of personality*, Public Relations Review, 2011, nr 37(1), s. 90–92; G.S. Dhanesh, G. Duthler, *Relationship management through social media influencers: effects of followers' awareness of paid endorsement*, Public Relations Review 2019, nr 45 (3), s. 1–13; N.J. Evans, J. Phua, J. Lim, H. Jun, *Disclosing Instagram...*, dz. cyt., s. 138–149; C. Stubb, J. Colliander, *"This is not sponsored content"–the effects of impartiality disclosure and e-commerce landing pages on consumer responses to social media influencer posts*, Computers in Human Behavior, 2019, nr 98, s. 210–222.

⁵⁷ H. Lim, A. Kumar, *Variations in consumers' use of brand online social networking: a uses and gratifications approach*, Journal of Retailing Consumer Service, 2019, nr 51, s. 450–457.

⁵⁸ D. Cooley, R. Parks-Yancy, *The effect of social media on perceived information credibility and decision making*, Journal of Internet Commerce 2019, nr 18 (3), s. 249–269; L.V. Casalo, C. Flavian, S.

dotyczyło strony obserwujących. W związku z tym kolejne badanie pozwoliło zidentyfikować mechanizm przywiązania między SMI a ich zwolennikami z perspektywy zaspokajania potrzeb obserwujących. Zawarta w nim analiza literatury wskazała, że niewiele badań dotyczyło sposobu, w jaki cechy osobiste SMI, a także cechy związane z treścią, kompleksowo wpływają na ich obserwujących⁵⁹. Identyfikując zjawisko SMI, jeden kierunek badań skupił się wyłącznie na ich cechach osobistych, takich jak autentyczność⁶⁰, atrakcyjność oraz intymność⁶¹, jako ważnych atrybutach dla obserwujących, którzy lubią SMI, a następnie podążają za nimi. Inna linia badań wykazała, że obserwujących przyciągają treści, które są przyjemne wizualnie⁶², informacyjne⁶³ lub rozrywkowe⁶⁴. Biorąc jednak pod uwagę, że cechy osobiste SMI i umiejętność doboru treści w mediach społecznościowych są równie ważne w przyciąganiu i zatrzymywaniu obserwujących⁶⁵, w najnowszym badaniu uznano, że cechy osobiste i oparte na treści atrybuty SMI są równie ważne dla spełnienia potrzeb obserwatorów, które ostatecznie ewoluują w emocjonalne przywiązanie do samych SMI, a co za tym idzie, do wzrostu ich poparcia⁶⁶.

Wielkość rynku *Influencer Marketingu* na całym świecie osiągnęła 15.2 miliarda USD w 2022 r. oraz szacuje się, że w 2025 przekroczy 22 miliardy USD⁶⁷.

1.3 E-wizerunek a teoria marki osobistej

Teoria marki osobistej proponuje konkretne sposoby, jak persona medialna może przekształcić się w markę, która zapewnia poczucie przywiązania swoich odbiorców i daje pozytywne wyniki marketingowe poprzez zaspokajanie ich potrzeb⁶⁸.

Ibanez-Sanchez, *Influencers on Instagram: antecedents and consequences of opinion leadership*, Journal of Business Research 2018, s. 1–10.

⁵⁹ C.W.C. Ki, L.M. Cuevas, S.M. Chong, H. Lim, *Influencer marketing: Social media influencers as human brands attaching to followers and yielding positive marketing results by fulfilling needs*, Journal of Retailing Consumer Service, 2020, nr 55, s. 1–13.

⁶⁰ A. Audrezet, G. De Kerviler, J.G. Moulard, *Authenticity under...*, dz. cyt., s. 1–13.

⁶¹ C. Lou, S. Yuan, *Influencer marketing...*, dz. cyt., s. 1–16.

⁶² C.W.C. Ki, Y.K. Kim, *The mechanism...*, dz. cyt., s. 905–922.

⁶³ C. Stubb, J. Colliander, *This is...*, dz. cyt., s. 210–222.

⁶⁴ C. Lou, S. Yuan, *Influencer marketing...*, dz. cyt., s. 1–16.

⁶⁵ V. Gannon, A. Prothero, *Beauty blogger selfies as authenticating practices*, European Journal of Marketing, 2016, nr 50 (9/10), s. 1858–1878.

⁶⁶ C.W.C. Ki, L.M. Cuevas, S.M. Chong, H. Lim, *Influencer marketing...*, dz. cyt., s. 1–13.

⁶⁷ Statista, *Influencer marketing platform market size worldwide from 2022 to 2025, 2024*, <https://www.statista.com/statistics/1036560/global-influencer-marketing-platform-market-size/>.

⁶⁸ M. Thomson, *Human brands: investigating antecedents to consumers' strong attachments to celebrities*, Journal of Marketing, 2006, nr 70 (3), s. 104–119.

Teoria proponuje trzy kluczowe punkty tego procesu. Po pierwsze, niektóre osobistości medialne, takie jak celebryci, sportowcy i politycy, mogą być postrzegane jako marki osobiste, jeśli spełniają określone warunki. O ile marka odnosi się do nazwy, symbolu lub jakiegokolwiek innej cechy, która identyfikuje produkt lub usługę jednego sprzedawcy jako różniące się od produktów innych, osoba, której imię i nazwisko, osobowość lub inne cechy odróżniają ją od innych, mogą służyć jako osobista marka⁶⁹. Podobnie marka osobista odnosi się do każdej dobrze znanej osoby, która ma cechy marki, takie jak unikalna osobowość lub zdolności, i tym samym staje się przedmiotem działań w zakresie komunikacji marketingowej. Po drugie, teoria proponuje również, że te osobiste marki mogą tworzyć silne relacje ze swoimi obserwatorami i zdobywać ich lojalność, spełniając ich potrzeby⁷⁰. Silne przywiązanie skorelowane jest z relacjami, które mogą się rozwinąć, gdy marki osobiste zaspokajają potrzeby innych, szczególnie trzy wewnętrzne potrzeby psychologiczne jednostki: poczucie samostanowienia w wyborze i działaniu (tj. autonomia), poczucie intymności (tj. pokrewieństwo) i poczucie biegłości (tj. kompetencji)⁷¹. Tak więc, jeśli marka osobista spełnia pragnienie danej jednostki do odczuwania samorządności, bliskości i wiedzy, osoby te rozwiną intensywną emocjonalną więź z osobistą marką. Po trzecie, teoria sugeruje, że to silne przywiązanie prowadzi marki osobiste do tworzenia skutecznych efektów marketingowych⁷². Konsumenci, którzy rozwinęli przywiązanie do konkretnej marki, są bardziej skłonni zaakceptować rozszerzenie produktu tej marki, wykazując automatyczny transfer pozytywnych efektów z marki na inny produkt markowy⁷³ i to samo dotyczy marki osobistej. Przywiązanie do marki ułatwia efektywne przenoszenie pozytywnych uczuć z tej marki osobistej na produkty/marki, które promuje. Efekt ten nazywany jest przeniesieniem przywiązania⁷⁴. Wiele dowodów istnienia marek

⁶⁹ L.G. Moulard, C.P. Garrity, D.H. Rice, *What makes a human brand authentic? Identifying the antecedents of celebrity authenticity*, *Psychology & Marketing*, 2015, nr 32 (2), s. 173–186; M. Thomson, *Human brands...*, dz. cyt., s. 104–119.

⁷⁰ D.L. Duffy, *The evolution of customer loyalty strategy*, *Journal of Consumer Marketing* 2005, nr 22 (5), s. 284–286; M. Thomson, *Human brands...*, dz. cyt., s. 104–119.

⁷¹ E.L. Deci, R.M. Ryan, *The “what” and “why” of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior*, *Psychological Inquiry* 2000, nr 11 (4), s. 227–268; Y.A. Huang, C. Lin, I. Phau, *Idol attachment and human brand loyalty*, *European Journal of Marketing*, 2015, nr 49 (7/8), s. 1234–1255; M. Thomson, *Human brands...*, dz. cyt., s. 104–119.

⁷² M. Thomson, *Human brands...*, dz. cyt., s. 104–119.

⁷³ C.W.M. Yeung, R.S. Wyer, *Does loving a brand mean loving its products? The role of brand-elicited affect in brand extension evaluations*, *Journal of Marketing Research*, 2005, nr 42(4), s. 495–506.

⁷⁴ M. Thomson, *Human brands...*, dz. cyt., s. 104–119.

osobistych wywodzi się z różnych kontekstów⁷⁵. Na przykład wcześniejsze badania wskazywały celebrytów⁷⁶, idoli⁷⁷ oraz sportowców⁷⁸ jako marki osobiste i opisywały przywiązanie widzów do nich. Dopiero najnowsze badanie sprawdziło, czy i jak SMI służą jako marki dla obserwujących w mediach społecznościowych, a dokładniej skupiło się na SMI jako nowym typie marki osobistej⁷⁹. Ponieważ SMI prezentują charakterystyczne dla marki cechy osobowości (np. sympatyczna) i umiejętności doboru treści (np. funkcja kuratora treści informacyjnych), co pozwala im być traktowanym jako marka w działaniach marketingowych.

1.4 Mechanizmy psychologiczne i socjologiczne mediów cyfrowych

Ponieważ użytkownicy Internetu spędzają więcej czasu na Instagramie niż na innych stronach, ważne jest, aby organizacje zrozumiały, dlaczego konsumenci korzystają z Instagrama i jakie gratyfikacje z tego tytułu otrzymują. Zgodnie z teorią zastosowań i gratyfikacji, różnice indywidualne wpływają na motywacje do angażowania się w różne media⁸⁰. Elementy takie jak zdrowie fizyczne, mobilność, zadowolenie z życia, interakcje międzyludzkie, aktywność społeczna i bezpieczeństwo ekonomiczne są bardziej miarodajne niż zwykła demografia w wyjaśnianiu potrzeb i motywów interpersonalnych⁸¹. Nazwano ten konstrukt „wiekiem kontekstualnym”. Jednak wiek kontekstualny jest często ignorowany podczas badania motywacji do konsumpcji mediów, chociaż występuje kilka badań, które znalazły związek między wiekiem kontekstualnym a korzystaniem z Internetu⁸². Innym czynnikiem, który może być

⁷⁵ J. Ilicic, S.M. Baxter, A. Kulczyński, *The impact of age on consumer attachment to celebrities and endorsed brand attachment*, Journal of Brand Management, 2016, nr 23 (3), s. 273–288; P. Walsh, A. Williams, *To extend or not extend a human brand: an analysis of perceived fit and attitudes toward athlete brand extensions*, Journal of Sport Management, 2017, nr 31 (1), s. 44–60.

⁷⁶ L.G. Moulard, C.P. Garrity, D.H. Rice, *What makes...*, dz. cyt., s. 173–186.

⁷⁷ Y.A. Huang, C. Lin, I. Phau, *Idol attachment and human brand loyalty*, European Journal of Marketing, 2015, nr 49 (7/8), s. 1234–1255.

⁷⁸ B.D. Carlson, D.T. Donavan, *Human brands in sport: athlete brand personality and identification*, Journal of Sport Management 2013, nr 27 (3), s. 193–206.

⁷⁹ C.W.C. Ki, L.M. Cuevas, S.M. Chong, H. Lim, *Influencer marketing...*, dz. cyt., s. 1–13.

⁸⁰ E. Katz, J.G. Blumler, M. Gurevitch, *Uses and gratifications research*, The Public Opinion Quarterly, 1974, nr 37, s. 509–523.

⁸¹ A.M. Rubin, R.B. Rubin, *Contextual age and television use*, Human Communication Research, 1982, nr 8, s. 228–244.

⁸² B.A. Bondad-Brown, R.E. Rice, K.E. Pearce, *Influences on TV viewing and online user-shared video use: demographics, generations, contextual age, media use, motivations, and audience activity*, Journal of Broadcasting and Electronic Media 2012, nr 56, s. 471–493; P. Sheldon, *Distraction or sensation seeking: understanding motivations for playing Facebook games*, [w:] B. Musa, J. Willis (red.),

związany z korzystaniem z Instagrama, jest narcyzm. Laura Buffardi i Keith Campbell twierdzili, że osoby narcystyczne korzystają z portali społecznościowych, ponieważ dobrze funkcjonują w kontekście płytkich relacji i wysoce kontrolowanych środowisk, gdzie mają całkowitą władzę nad autoprezentacją⁸³. Zgodnie z podejściem opartym na teorii zastosowań i gratyfikacji, społeczne i psychologiczne cechy osoby indukują nie tylko motywy komunikowania się (ich gratyfikacje poszukiwane), ale także gratyfikacje uzyskane. Podczas gdy gratyfikacje poszukiwane są mierzone jako to, jakie są powody korzystania z Instagrama przez odbiorców, wyniki behawioralne są mierzone jako ilość korzystania z Instagrama, częstotliwość umieszczania *hashtagów* oraz ilość czasu spędzonego na edycji zdjęć z Instagrama. Założeniem teorii zastosowań i gratyfikacji jest to, że ludzie są aktywni w wyborze i korzystaniu z mediów w zależności od swoich potrzeb⁸⁴. Na przykład, niektórzy ludzie mogą korzystać z mediów społecznościowych, aby zaspokoić swoją potrzebę poznawania nowych ludzi, podczas gdy inni mogą używać ich do grania w gry lub publikowania zdjęć. Chociaż te potrzeby lub gratyfikacje nie są równie ważne dla wszystkich rodzajów mediów, główne z nich to: odwrócenie uwagi (ucieczka od problemów; uwolnienie emocjonalne), relacje osobiste (społeczna użyteczność informacji w rozmowie; substytut mediów dla towarzystwa), tożsamość osobista (wzmocnienie wartości; zrozumienie siebie) i nadzór. Kategorie te zostały jednak stworzone, aby zrozumieć, dlaczego ludzie korzystają z telewizji. Od tego czasu teoria zastosowań i gratyfikacji została zastosowana do różnych nowych mediów związanych z technologią komunikacyjną. W rezultacie pojawiły się nowe kategorie wyjaśniające, dlaczego ludzie korzystają z mediów społecznościowych. W ciągu ostatnich kilkunastu lat w wielu badaniach określano zastosowania

From Twitter to Tahrir Square: Ethics in social and new media communication, Praeger Press 2014(a), s. 67-85.

⁸³ L.E. Buffardi, W.K. Campbell, *Narcissism and social networking websites*, *Personality and Social Psychology Bulletin* 2008, nr 34, s. 1303-1314.

⁸⁴ J. Wu, S. Wang, H. Tsai, *Falling in love with online games: the uses and gratifications perspective*, *Computers in Human Behavior*, 2010, nr 26, s. 1862-1871.

i gratyfikacje za korzystanie z Facebooka⁸⁵, Twittera⁸⁶, YouTube'a⁸⁷, Pinteresta⁸⁸, Yelpa⁸⁹ i blogów⁹⁰. Spowodowało to dodanie nowych gratyfikacji w celu wyjaśnienia, w jaki sposób jednostki korzystają z mediów społecznościowych. Ponadto zmieniło się znaczenie niektórych gratyfikacji. Na przykład, podczas gdy większość ludzi ogląda telewizję w celach rozrywkowych, większość ludzi używa portali społecznościowych do podtrzymywania relacji⁹¹. Niektóre serwisy społecznościowe (np. LinkedIn) zaspokajają potrzeby związane z awansem zawodowym, podczas gdy inne pozwalają na indywidualną ekspresję i wymianę informacji⁹². Ponadto, zidentyfikowano kilka zastosowań i gratyfikacji mediów społecznościowych, które nie istniały w momencie tworzenia oryginalnej teorii. Należą do nich wygoda, wyrażanie opinii i wiedza o innych. Biorąc pod uwagę charakter Instagrama jako mobilnego serwisu do dzielenia się zdjęciami i filmami, prawdopodobne jest, że nowe gratyfikacje mogą być związane również z jego użytkowaniem⁹³. Badano również motywy korzystania z Pinteresta i znaleziono pięć głównych motywacji, z których większość nie została zidentyfikowana we wcześniejszych badaniach dotyczących mediów społecznościowych. Zalicza się do nich modę, rozrywkę, kreatywne projekty, wirtualną eksplorację i organizację⁹⁴. W jednym z nielicznych badań dotyczących Instagrama stwierdzono, że w porównaniu z innymi serwisami, Instagram opiera się bardziej na tożsamości osobistej niż na tożsamości relacyjnej. Jednym z najpopularniejszych formatów było *selfie*. To właśnie *selfies* objaśniają indywidualność danej osoby. Instagram oferuje ludziom możliwości

⁸⁵ A.E. Krause, A.C. North, B. Heritage, *The uses and gratifications of using Facebook music listening applications*, Computers in Human Behavior, 2014, nr 39, s. 71-77.; P. Sheldon, *The relationship between unwillingness to communicate and students' Facebook use*, Journal of Media Psychology, 2008, nr 20, s. 67-75; A.D. Smock, N.B. Ellison, C. Lampe, D. Wohn, *Facebook as a toolkit: a uses and gratification approach to unbundling feature use*, Computers in Human Behavior, 2011, nr 27(6), s. 2322-2329.

⁸⁶ G. Chen, *Tweet this...*, dz. cyt., s. 755-762; P.R. Johnson, S. Yang, *In Uses and gratifications of Twitter: An examination of user motives and satisfaction of Twitter use*, Paper presented at the annual convention of the association for education in journalism and mass communication in Boston, MA, 2019.

⁸⁷ G. Hanson, P. Haridakis, *YouTube users watching and sharing the news: a uses and gratifications approach*, Journal of Electronic Publishing 2008, nr 11(3), s. 6.

⁸⁸ I.R. Mull, S. Lee, *"PIN" pointing the motivational dimensions behind Pinterest*, Computers in Human Behavior, 2014, nr 33, s. 192-200.

⁸⁹ A. Hicks, S. Comp, J. Horovitz, M. Hovarter, M. Miki, J.L. Bevan, *Why people use Yelp.com: an exploration of uses and gratifications*, Computers in Human Behavior, 2012, nr 28, s. 2274-2279.

⁹⁰ B.K. Kaye, *It's a blog, blog, blog, blog world: users and uses of weblogs*, Atlantic Journal of Communication, 2005, nr 13, s. 73-95; B.K. Kaye, *Going to the blogs: exploring the uses and gratifications of blogs*, Atlantic Journal of Communication, 2010, nr 18, s. 194-210.

⁹¹ P. Sheldon, *The relationship...*, dz. cyt., s. 67-75.

⁹² A.D. Smock, N.B. Ellison, C. Lampe, D. Wohn, *Facebook as...*, dz. cyt., s. 2322-2329.

⁹³ A. Whiting, D. Williams, *Why people use social media: a uses and gratifications approach*, Qualitative Market Research: An International Journal, 2013, nr 16(4), s. 362-369.

⁹⁴ I.R. Mull, S. Lee, *"PIN" pointing the motivational dimensions behind Pinterest*, Computers in Human Behavior, 2014, nr 33, s. 192-200.

angażowania się w społeczność mediów społecznościowych. Jednym ze sposobów, w jaki odbywa się zaangażowanie społeczne, jest praktyka *hashtagowania*. *Hashtagi* mogą być widziane przez wszystkich ludzi na Instagramie, przyczyniając się w ten sposób do rozwoju społeczności tych mediów⁹⁵. Tim Highfield badał wykorzystanie *hashtagów* na Instagramie do zamieszczania postów na temat konkursu Eurowizji w Australii. Ręcznie zakodował 1807 zdjęć z Instagrama wykonanych przez australijskich użytkowników, aby zrozumieć, w jaki sposób ludzie używają wizualnego medium, jakim jest Instagram, do dokumentowania swoich doświadczeń związanych z oglądaniem telewizji i dzisiejszej kultury popularnej. Wyniki pokazały, że prawie jedna czwarta zdjęć zawierała selfie. Użytkownicy używali również *tagu* #sbseurovision pod koniec konkursu. Wynika to prawdopodobnie z większego zainteresowania widzów, ponieważ konkurs zbliża się do finału. Ponadto większość osób zamieszczała zdjęcia, na których były inne osoby, dzieląc się w ten sposób swoimi społecznymi doświadczeniami związanymi z Eurowizją. Prawie połowa wpisów zawierała więcej niż jedną osobę. W porównaniu z Twitterem i ulotną naturą *tweetów*, Tim Highfield stwierdził, że zdjęcia na Instagramie utrzymują się dłużej, choć one nie są zamieszczane tak często jak *tweety*. Instagram jest również bardziej osobistym medium społecznościowym, które zawiera *selfie* i zdjęcia domów użytkowników. Twitter nie jest tak intymny, ponieważ ludzie nie widzą tych aspektów⁹⁶. Zarówno Tim Highfield, jak i Sara-Rose Marcus, wykorzystali analizę treści ograniczonej liczby zdjęć z profili, które były publicznie dostępne. Nie analizowali profili, które były ustawione jako prywatne. Sara-Rose Marcus, której próba była niewielka, sugerowała badanie motywów stojących za poszczególnymi postami. Teoria zastosowań i gratyfikacji sugeruje, że czynniki takie jak społeczne i psychologiczne okoliczności, motywy i oczekiwania wpływają na korzystanie z mediów i efekty⁹⁷. Jednakże, „nie istnieje pojedynczy czynnik, który teoretycznie napędza korzystanie z mediów; jest to interakcja pomiędzy potrzebami, różnicami indywidualnymi i kontekstem społecznym, który przewiduje korzystanie”. Badacze również zaobserwowali, że kontekstualny wiek wpływa na

⁹⁵ S.R. Marcus, *Picturing' ourselves into being: assessing identity, sociality and visuality on Instagram*, [w:] The international communication association conference, Puerto Rico: San Juan, 2015.

⁹⁶ T. Highfield, *Depicting social television on Instagram: Visual social media, participation, and audience experiences of #sbseurovision*, [w:] The international communication Association conference, Puerto Rico, San Juan 2015.

⁹⁷ E. Katz, J.G. Blumler, M. Gurevitch, *Uses and...*, dz. cyt., s. 509-523.

komunikację masową i interpersonalną⁹⁸. Stwierdzono również, że aktywni społecznie, samodzielni seniorzy wykazują niewielkie przywiązanie do telewizji, podczas gdy w przypadku mniej mobilnych i pozbawionych zdrowia seniorów sytuacja jest odwrotna. Osoby bardziej zadowolone z życia i dobrze czujące się w interakcjach międzyludzkich preferowały poszukiwanie informacji przez Internet. Z kolei osoby mniej zadowolone z życia wykorzystywały Internet jako funkcjonalną alternatywę dla komunikacji interpersonalnej oraz do spędzania czasu. Inny konstrukt - aktywność społeczna – również może być związany z korzystaniem z Instagrama. Uczestnicy, którzy podróżują i biorą udział w wycieczkach z innymi, mogą być bardziej skłonni do dzielenia się swoimi fotograficznymi wspomnieniami z innymi.

W kilku badaniach przyjrano się związkowi między narcyzmem a korzystaniem z Facebooka.⁹⁹ Ludzie określanii jako „narcystyczni” zazwyczaj uważają, że są lepsi od innych ludzi, wyjątkowi i niepowtarzalni¹⁰⁰. Narcyzi preferują społeczności internetowe składające się z płytkich relacji, ponieważ mają pełną kontrolę nad swoją autoprezentacją - co oznacza, że mogą zaprezentować się na nieokreśloną liczbę sposobów¹⁰¹. Jeśli chodzi o dzielenie się zdjęciami w mediach społecznościowych, w kilku badaniach stwierdzono, że osoby narcystyczne mogą być bardziej skłonne do angażowania się w te działania. Na przykład Sanja Kapidzic stwierdziła, że na Facebooku osoby narcystyczne częściej zamieszczają zdjęcia profilowe, które podkreślają ich atrakcyjność¹⁰². Narcyzm był pozytywnie związany z częstotliwością zamieszczania osobistych zdjęć na Facebooku, a także z polubieniami i komentowaniem zdjęć znajomych¹⁰³. Odkryto również, że duża część zdjęć na Facebooku składała się z *selfie*, a komentarze do zdjęć działały jako forma wzmocnienia w zakresie spójności grupy¹⁰⁴.

⁹⁸ Z. Papacharissi, A.M. Rubin, *Predictors of Internet use*, Journal of Broadcasting & Electronic Media, 2000, nr 44(2), s. 175-196; A.M. Rubin, R.B. Rubin, *Contextual age...*, dz. cyt., s. 228-244.

⁹⁹ L.E. Buffardi, W.K. Campbell, *Narcissism and...*, dz. cyt., s. 1303-1314.

¹⁰⁰ P. Sheldon, *Self-monitoring and narcissism as predictors of sharing Facebook photographs* [w:] The southern states communication association conference, Tampa, FL, 2015.

¹⁰¹ A.M. Manago, M.B. Graham, P.M. Greenfield, G. Salimkhan, *Self-presentation and gender on MySpace*, Journal of Applied Developmental Psychology, 2008, nr 29(6), s. 446-458; P. Sheldon, *In Self-monitoring and narcissism as predictors of sharing Facebook photographs* [w:] The southern states communication association conference, Tampa, FL, 2015.

¹⁰² S. Kapidzic, *Narcissism as a predictor of motivations behind Facebook profile picture selection*, Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 2013, nr 16, s. 14-19.

¹⁰³ P. Sheldon, *Self-monitoring...*, dz. cyt..

¹⁰⁴ A. Mendelson, Z. Papacharissi, *Look at us: collective narcissism in college student Facebook photo galleries*, [w:] Z. Papacharissi (red.), *The networked self: Identity, community and culture on social network sites*, New York, NY: Routledge, 2010, s. 251-272.

Podkreśla się znaczenie badania wyników behawioralnych korzystania z Internetu, a przede wszystkim ilości korzystania¹⁰⁵. Większość badań dotyczących mediów społecznościowych mierzy czas spędzony przez użytkowników na stronie¹⁰⁶. Jak wspomniano wcześniej, Instagram posiada funkcję *hashtag* (#), która pozwala użytkownikom na oznaczanie swoich zdjęć, aby inni użytkownicy mogli je odnaleźć. Instagram oferuje również szereg specjalnych filtrów, które pozwalają użytkownikowi na zmianę kolorów i rozdzielczości zdjęć przed ich zamieszczeniem. Ta funkcja edycji może być związana z cechą narcyzmu. Ilość czasu spędzanego na Instagramie, częstotliwość używania *hashtagów* oraz ilość czasu poświęcanego na edycję zdjęć mogą być istotne dla badania serwisu Instagram.

Jak argumentowano powyżej, chociaż materiały z Instagrama są tworzone przez innych, a zatem mogą być potencjalnie korzystniejsze, wiele z nich jest bardzo zainscenizowanych i nierealistycznych. Ludzie spędzają wiele godzin na aranżowaniu oświetlenia, uzyskiwaniu najlepszego kąta kamery, robieniu wielu zdjęć i nakładaniu filtrów lub Photoshopa w celu stworzenia jak najlepszej reprezentacji siebie¹⁰⁷. W rezultacie świat Instagrama wydaje się zamieszkały w dużej mierze przez ludzi, którzy, w przeciwieństwie do widza, mają pozornie idealne ciała, idealne życie i idealne związki¹⁰⁸. Rosnące uznanie (i towarzysząca mu frustracja), że tak wiele treści z Instagrama jest nierealistycznych, dało początek ruchowi „Instagram kontra rzeczywistość”. Jest to forma internetowego aktywizmu społecznego, w której kobiety zamieszczają obok siebie dwa zdjęcia: idealną wersję instagramową, która jest doskonale oświetlona i upozowana (np. mięśnie brzucha trzymane napięte), aby pokazać swoje najlepsze atrybuty, oraz bardziej realistyczną wersję z bardziej naturalną pozą (np. widoczne złogi tłuszczu na brzuchu). Porównanie pokazuje, jak kąt kamery, oświetlenie, pozowanie w określony sposób i napinanie poszczególnych mięśni może radykalnie zmienić postrzeganą wagę i wygląd. Uzasadnieniem jest to, że kontrastujące obrazy służą przypomnieniu kobietom, że media społecznościowe są fałszywe, że nikt nie jest doskonały, że posiadanie wad jest normalne i że nigdy nie powinny porównywać

¹⁰⁵ Z. Papacharissi, A.M. Rubin, *Predictors of...*, dz. cyt., s. 175-196.

¹⁰⁶ P. Sheldon, *The relationship...*, dz. Cyt., s. 67-75.

¹⁰⁷ T.H.H. Chua, L. Chang, *Follow me...*, dz. cyt., s. 190-197; T.M. Dumas, M. Maxwell-Smith, J.P. Davis, i in., *Lying or...*, dz. cyt., s. 1-10.

¹⁰⁸ A. Victoria, *'Perfect posed photos are not me': fitness star shares reality of Instagram*, 2019, <https://www.today.com/series/love-your-body/anna-victoria-shares-realityinstagram-t108120>.

się z innymi w mediach społecznościowych¹⁰⁹. Podstawową logiką jest to, że jeśli kobiety można odwieść od porównywania się z nierealistycznymi i wyidealizowanymi obrazami prezentowanymi na Instagramie, to zadowolenie z ciała zostanie zachowane. Niewielka liczba badań eksperymentalnych zbadała wpływ oglądania zdjęć z Instagrama, które mają na celu zaburzenie przetwarzania porównań społecznych. Dokonano porównania wpływu *selfies* z makijażem (wyidealizowanych) i bez makijażu (bardziej naturalnych) zamieszczonych przez trzech wizażystów. Stwierdzili oni, że ekspozycja na niewielką liczbę *selfies* bez makijażu przeplatanych większą liczbą *selfies* makijażowych złagodziła negatywny wpływ na niezadowolenie z twarzy uzyskany po ekspozycji wyłącznie *selfies* makijażowych¹¹⁰. Podobnie wykazano, że ekspozycja na naturalne zdjęcia bez ulepszeń skutkowała niższym niezadowoleniem z twarzy niż ekspozycja na standardowe zdjęcia tych samych kobiet z Instagrama¹¹¹. Ponadto, porównano efekt wysmuklonych, idealnych zdjęć celebrytów i humorystycznych zdjęć parodystycznych tych samych postów. Stwierdzono, że zdjęcia parodystyczne spowodowały zmniejszenie niezadowolenia z ciała w stosunku do zdjęć wysmuklonych¹¹². Jak dotąd nie przeprowadzono jednak jednoznacznej oceny wpływu zdjęć „Instagram vs. rzeczywistość” na obraz ciała kobiet. Oprócz potencjalnych efektów ochronnych przed niezadowoleniem z ciała, ekspozycja na zdjęcia „Instagram vs. rzeczywistość” może również promować uznanie dla ciała, wskaźnik pozytywnego obrazu ciała. Pozytywny obraz ciała jest wielowymiarowym konstruktem odnoszącym się do miłości, szacunku i akceptacji własnego ciała, w tym aspektów niezgodnych z ideałami socjokulturowymi¹¹³. Co ważne, konstrukt ten jest skonceptualizowany jako coś więcej niż tylko brak negatywnego obrazu ciała. Wiele badań wykazało, że docenianie ciała jest unikalnie związane (poza satysfakcją lub niezadowoleniem z ciała) z szeregiem

¹⁰⁹ *Instagram vs. reality: a movement*, <https://beautybydisaster.co.uk/2019/01/11/instagram-vs-reality-a-movement/>; V. Messina, *The #InstagramVsReality hashtag says 'F*ck You' to those staged social media photos*, 2017, <https://www.popsugar.com/fitness/Instagram-vs-Reality-InstagramPictures-43737105>.

¹¹⁰ J. Fardouly, R.M. Rapee, *The impact of no-makeup selfies on young women's body image*, *Body Image* 2019, nr 28, s. 128–134.

¹¹¹ M. Tiggemann, K. Zinoviev, *The effect of #enhancement-free Instagram images and hashtags on women's body image*, *Body Image*, 2019, nr 31, s. 131–138.

¹¹² A. Slater, N. Varsani, P. Diedrichs, *#fitspo or #loveyourself? The impact of fitspiration and self-compassion Instagram images on women's body image, self-compassion, and mood*, *Body Image*, 2017, nr 22, s. 87–96.

¹¹³ T.L. Tylka, *Positive psychology perspectives on body image*, [w:] T.F. Cash (red.) *Encyclopedia of Body Image and Human Appearance*, London: Elsevier, 2012, s. 657–663; T.L. Tylka, N.L. Wood-Barcalow, *What is and what is not positive body image? Conceptual foundations and construct definition*, *Body Image*, 2015(a), nr 14, s. 118–129.

pozytywnych wyników, w tym z poczuciem własnej wartości, adaptacyjnym odżywianiem i zachowaniami zdrowotnymi związanymi z samoopieką¹¹⁴. Jedno z nowszych badań wykazało, że ekspozycja na szeroki zakres materiałów pozytywnych dla ciała prowadziła do zwiększonej oceny ciała, jak również zmniejszonego niezadowolenia z ciała¹¹⁵.

Biorąc pod uwagę, iż wiele osób korzysta z mediów społecznościowych, aby czuć bliskość i kontakt z innymi¹¹⁶, należy skupić się również na aspektach psychologicznych i socjologicznych mediów cyfrowych, w tym poczuciu emocjonalnego przywiązania, które pozwala SMI gromadzić zarówno zwolenników, jak i wpływy. Wiele z badań skupiało się na tej relacji z punktu widzenia SMI, próbując określić, która rola SMI przyciągnie większą lub mniejszą uwagę obserwatorów¹¹⁷, a niewiele z nich zwróciło uwagę na to, co obserwujący chcą zobaczyć i jakie potrzeby mają nadzieję spełnić, śledząc SMI. Badając pragnienia tejże grupy zauważono dwa podejścia. Wykazano, że obserwujący koncentrują się na cechach osobistych SMI¹¹⁸, podczas gdy inne badania wykazały, że koncentrują się na treściach SMI¹¹⁹. Zasadna jest również, wspomniana wcześniej, ocena, iż obie te linie badawcze są równie istotne, jeśli chodzi o wpływ na więź relacyjną między SMI a ich zwolennikami¹²⁰. Po pierwsze, badanie wykazało, że wpływowa władza, jaką SMI wywierają na swoich obserwujących, pochodzi z emocjonalnej więzi, którą z nimi budują. Wyniki badania jasno pokazują, że przywiązanie SMI do swoich obserwatorów jest znaczącym precedensem, który pozwala im wywierać na nich wpływ. Im silniejsza obustronna więź emocjonalna SMI rozwija się z obserwatorami, tym skuteczniej wpływają oni na zachowania zakupowe wobec promowanych produktów czy marek. W obecnym piśmiennictwie poprzednie

¹¹⁴ R. Andrew, M. Tiggemann and L. Clark, *Positive body image and young women's health: implications for sun protection, cancer screening, weight loss and alcohol consumption behaviors*, *Journal of Health Psychology* 2016(a), nr 21, s. 28–39; T.L. Tylka, N.L. Wood-Barcalow, *What is and what is not positive body image? Conceptual foundations and construct definition*, *Body Image*, 2015(a), nr 14, s. 118–129; T.L. Tylka, N.L. Wood-Barcalow, *The Body Appreciation Scale-2: item refinement and psychometric evaluation*, *Body Image*, 2015(b), nr 12, s. 53–67.

¹¹⁵ R. Cohen, J. Fardouly, T. Newton-John T, i in., *#BoPo on Instagram...*, dz. cyt., s. 1546–1564.

¹¹⁶ R. Ladhari, E. Massa, H. Skandrani, *Youtube vloggers' popularity and influence: the roles of homophily, emotional attachment, and expertise*, *Journal of Retailing Consumer Service*, 2020, nr 54, s. 1–11.

¹¹⁷ P.L. Breves, N. Liebers, M. Abt, A. Kunze, *The perceived fit between instagram influencers and the endorsed brand: how influencer-brand fit affects source credibility and persuasive effectiveness*, *Journal of Advertising Research* 2019, nr 59 (4), s. 440–454; L.V. Casalo, C. Flavian, S. Ibanez-Sanchez, *Influencers on...*, s. 1–10.

¹¹⁸ A. Audrezet, G. De Kerviler, J.G. Moulard, *Authenticity under...*, dz. cyt., s. 1–13.

¹¹⁹ C.W.C. Ki, Y.K. Kim, *The mechanism...*, dz. cyt., s. 905–922.

¹²⁰ C.W.C. Ki, L.M. Cuevas, S.M. Chong, H. Lim, *Influencer marketing...*, dz. cyt., s. 1–13.

badania skłaniały się ku traktowaniu treści generowanych przez SMI jako reklam online i badały, w jaki sposób SMI mogą najskuteczniej wywierać wpływ na swoich obserwujących. Robiąc to, niektóre badania zidentyfikowały liczbę obserwujących zgromadzonych przez SMI¹²¹ lub wyodrębnione komunikaty ujawniające informacje o sponsorach (np. #PaidAd, #Sponsored lub #SP)¹²², jako główne czynniki wpływające na skuteczność reklamową treści SMI. Badania te opierają się na założeniu, że SMI mają wpływową władzę nad swoimi obserwującymi. Jednak nie wyjaśniają, w jaki sposób SMI mogłyby uzyskać taki wpływ w pierwszej kolejności. Wyniki badań odnoszą się do tego problemu i pokazują dowody na to, że relacje emocjonalne budowane przez SMI z ich obserwatorami są kluczem, który daje im wpływ na nich. Dlatego, aby zmaksymalizować skuteczność marketingową SMI, zaleca się praktykom rynkowym współpracę z SMI, aczkolwiek z tymi z mniejszą liczbą obserwujących, którzy nawiązali intensywne więzi relacyjne ze swoimi obserwatorami. Po drugie, badanie wskazało na kluczowe czynniki poprzedzające rozwój więzi SMI z obserwującymi ich ludźmi, a dokładniej im bardziej SMI zaspokajają potrzeby swoich obserwujących w zakresie idealności, pokrewieństwa i kompetencji, tym bardziej postrzegają SMI jako marki osobiste, które mają silne więzi emocjonalne ze swoją siecią. W szczególności, wskazano, że potrzeba ideału jest zaspokojona, gdy obserwujący postrzegają SMI jako inspirujących. Im bardziej SMI intryguje swoich fanów nowymi pomysłami, poszerza ich horyzonty i inspiruje do odkrywania czegoś nowego, tym bardziej SMI ułatwia obserwującym dostrzeżenie, że jest osobą, którą chcieliby być (tj. ja idealne). Odkrycia te są godne uwagi w literaturze SMI, ponieważ kiedy poprzednia literatura popierająca omawiała, jak wyświetlać wyidealizowane obrazy za pośrednictwem *endorserów*¹²³ (np. celebrytów) konsumentom, a tym samym maksymalizować ich skuteczność, traktowali atrakcyjność fizyczną jako ważną cechę zaszczepienia takiej idealności w umysłach konsumentów¹²⁴.

¹²¹ E. Djafarova, C. Rushworth, *Exploring the credibility...*, dz. cyt., s. 1–7; K. Freberg, K. Graham, K. McGaughey, L.A. Freberg, *Who are the social media influencers? A study of public perceptions of personality*, *Public Relations Review* 2011, nr 37 (1), s. 90–92.

¹²² M. De Veirman, V. Cauberghe, L. Hudders, *Marketing through instagram influencers: the impact of number of followers and product divergence on brand attitude*, *International Journal of Advertising* 2017, nr 36 (5), s. 798–828; N.J. Evans, J. Phua, J. Lim, H. Jun, *Disclosing instagram influencer advertising: the effects of disclosure language on advertising recognition, attitudes, and behavioral intent*, *Journal of Interactive Advertising* 2017, nr 17 (2), s. 138–149.

¹²³ Ang. *Endorse* – popierać, *Endorser* – osoba popierająca.

¹²⁴ C.L. Lin, J.T. Yeh, *Comparing society's awareness of women: media-portrayed idealized images and physical attractiveness*, *Journal of Business Ethics*, 2009, nr 90 (1), s. 61–79; M.T. Liu, J.L. Brock, *Selecting a female athlete endorser in China: the effect of attractiveness, match-up, and consumer gender difference*, *European Journal of Marketing*, 2011, nr 45 (7/8), s. 1214–1235.

Jednak jeśli chodzi o SMI, najnowsze badania pokazują, że obserwujący mniej koncentrują się na cechach fizycznych SMI, takich jak ich atrakcyjność (jak pokazano przy niskim wskaźniku indukcji wynoszącym 9,85%), i kładą większy nacisk na osobowość SMI, tj. inspiracja, która wykazała wysoki współczynnik indukcji 15,91%. Nawet nieatrakcyjna wizualnie treść SMI, ale inspirująca osobowość SMI zaspokaja pragnienie idealności obserwatorów. Po trzecie, badanie pokazało, że spełnienie pokrewieństwa z obserwującymi jest kolejnym kluczem do uproszczenia percepcji SMI jako marek osobistych i wpływa ono na rozwój silnego przywiązania do nich. W szczególności ta potrzeba pokrewieństwa jest spełniona, gdy osobowość SMI jest przyjemna i podobna do obserwującego. Im bardziej SMI jest zabawny i wesoły lub im bardziej SMI ma podobne gusta i preferencje do swojej sieci, tym bardziej SMI dają swoim obserwatorom poczucie intymności i zaspokajają ich potrzeby związane z pokrewieństwem. W ten sposób badanie to¹²⁵ potwierdziło wcześniejsze ustalenia¹²⁶, ponieważ podobieństwo jest rzeczywiście ważną cechą osobistą SMI i jest godne uwagi. Dlatego też, gdy praktycy rynkowi używają *Influencer Marketingu* zamiast marketingu opartego na celebrytach, aby odwołać się do poczucia pokrewieństwa konsumentów, mogą chcieć współpracować z SMI, którzy są postrzegani nie tylko jako „dziewczyna z sąsiedztwa”, ale także jako miła osoba. W ramach niniejszego wywodu istotne są ograniczenia opisanych wyżej badań, a w szczególności fakt, że badanie mechanizmu przywiązania obserwatorów SMI zostało zawężone do kontekstu Instagrama. Biorąc pod uwagę, że media społecznościowe są zróżnicowane i mają charakterystyczne cechy, przyszłe badania powinny zbadać, czy proponowany model jest prawdziwy, a jeśli nie, to w jaki sposób różni się od innych popularnych platform mediów społecznościowych. Na przykład, biorąc pod uwagę rozwój innych popularnych platform mediów społecznościowych, takich jak TikTok, która specjalizuje się w udostępnianiu wideo w mediach społecznościowych, przyszli badacze mogą rozważyć zbadanie, czy obserwujący chcą spełniać te same lub różne potrzeby, śledząc SMI na innych platformach. Po drugie, kolejnym ważnym ograniczeniem był fakt przeprowadzenia badań na rynku zachodnim, który może (choć nie musi) różnić się kulturowo od innych rynków (np. rynek japoński) w zakresie proponowanego mechanizmu zaspokajania

¹²⁵ C.W.C. Ki, L.M. Cuevas, S.M. Chong, H. Lim, *Influencer marketing...*, dz. cyt., s. 1–13.

¹²⁶ S. Khamis, L. Ang, R. Welling, *Self-branding, 'micro-celebrity' and the rise of social media influencers*, *Celebrity Studies*, 2017, nr 8 (2), s. 191–208.

potrzeb obserwujących w mediach społecznościowych poprzez tworzenie ich przywiązania do SMI.

Świadomość tego, że komunikat jest w rzeczywistości próbą perswazji może spowodować zmianę samego znaczenia; aktywacja wiedzy perswazyjnej zmienia reakcję na komunikat¹²⁷. Jednym z powodów, dla których *Influencer Marketing* jest tak atrakcyjny dla marek jest to, że *influencerzy* mogą stymulować zaangażowanie, takie jak komentarze, polubienia i udostępnienia¹²⁸. Kiedy wiele osób angażuje się w wiadomość, jest bardziej prawdopodobne, że wiadomość będzie widoczna dla innych na Instagramie, jednocześnie zwiększając zasięg postu. Jednak ujawnienie i późniejsze uznanie postu za reklamę może sprawić, że dla ludzi mniej atrakcyjne będzie angażowanie się w ten sam post i dzielenie się nim. Zgodnie z zasadą „zmiany znaczenia”, badania wykazały, iż świadomość, że wiadomość jest reklamą, negatywnie wpływa na stosunek ludzi do sponsorowanego wpisu na blogu¹²⁹, sprawia, że ludzie są bardziej krytyczni wobec sponsorowanego postu¹³⁰ i obniża postrzeganą wiarygodność *influencera* na Instagramie¹³¹. Jest więc prawdopodobne, że ludzie stają się bardziej negatywnie nastawieni do samego przekazu, gdy tylko rozpoznają go jako reklamę, co zmniejsza prawdopodobieństwo, że się w niego zaangażują. Badania rzeczywiście wykazały, że ludzie są mniej skłonni do przesyłania dalej wideo online¹³² lub udostępniania kampanii reklamowej na portalu społecznościowym swoim znajomych¹³³, jeśli rozumieją jej perswazyjne intencje. Co ważniejsze, rozpoznanie reklamy wywołane przez ujawnienie wykazało również, że zmniejsza ono intencję ludzi do dzielenia się postami w serwisie Facebook¹³⁴ i Instagram¹³⁵. Ujawnienie tych informacji może również

¹²⁷ M. Friestad, P. Wright, *The persuasion knowledge model: How people cope with persuasion attempts*, Journal of Consumer Research 1994, nr 21(1), s. 1-31.

¹²⁸ T. Domingues Aguiar, E. A. Van Reijmersdal, *Influencer marketing*. SWOCC 76. Amsterdam, The Netherlands 2018.

¹²⁹ Y. Hwang, S. Jeong, *“This is a sponsored blog post, but all opinions are my own”: The effects of sponsorship disclosure on responses to sponsored blog posts*, Computers in Human Behavior, 2016, nr 62, s. 528-535.

¹³⁰ S.C. Boerman, L.M. Willemsen, E.P. Van Der Aa, *“This post is sponsored”: Effects of sponsorship disclosure on persuasion knowledge and electronic word of mouth in the context of Facebook*, Journal of Interactive Marketing 2017, nr 38, s. 82-92; M. De Veirman, L. Hudders, *Disclosing sponsored Instagram posts: The role of material connection with the brand and message-sidedness when disclosing covert advertising*, International Journal of Advertising 2019, s. 1-37.

¹³¹ M. De Veirman, L. Hudders, *Disclosing sponsored...*, dz. cyt., s. 1-37.

¹³² J.K. Hsieh, Y.C. Hsieh, Y. C. Tang, *Exploring the disseminating behaviors of eWOM marketing: persuasion in online video*, Electronic Commerce Research 2012, nr 12(2), s. 201-224.

¹³³ G. Van Noort, M.L. Antheunis, E.A. Van Reijmersdal, *Social connections and the persuasiveness of viral campaigns in social network sites: Persuasive intent as the underlying mechanism*, Journal of Marketing Communications, 2012, nr 18(1), s. 39-53.

¹³⁴ S.C. Boerman, L.M. Willemsen, E.P. Van Der Aa, *“This post...”, dz. cyt.*, s. 82-92.

¹³⁵ N.J. Evans, J. Phua, J. Lim, H. Jun, *Disclosing Instagram...*, dz. cyt., s. 138-149.

wpłynąć na paraspołeczne interakcje (PSI), które ktoś posiada w relacji z danym *influencerem*. PSI to iluzja posiadania intymnej, osobistej relacji z osobowością medialną¹³⁶. Rozwijanie PSI wymaga czasu i jest wzmacniane przez każdą interakcję z daną osobą. Obserwowanie takiej osoby przez długi czas umożliwia obserwującemu poznanie tej osoby, interakcję z nią, rozwinięcie postaw wobec niej i doświadczenie uczucia bliskości. Ten rodzaj długotrwałego kontaktu przypomina rozwój prawdziwych związków¹³⁷. Media społecznościowe doskonale nadają się do rozwijania PSI. Za pośrednictwem mediów społecznościowych osoby śledzące są nieustannie narażone na poznanie szczegółów z życia danej osoby i mają możliwość bezpośredniej interakcji z nią¹³⁸. Funkcje te tworzą iluzję poczucia intymności i bliskości pomiędzy *influencerami* a ich zwolennikami¹³⁹. Jednak zgodnie z ideą PSI, przyjaźń między obserwującymi i *influencerami* pozostaje jednostronna¹⁴⁰. Badania rzeczywiście znalazły dowody na doświadczenia PSI z *influencerami* na YouTube'ie¹⁴¹, Facebooku¹⁴², blogach¹⁴³ oraz Instagramie¹⁴⁴. Włączenie ujawnienia i późniejsza aktywacja wiedzy perswazyjnej może negatywnie wpłynąć na PSI. Świadomość, że *influencer* nie zamieścił autentycznego komunikatu, a raczej wiadomość motywowaną komercyjnie, może wywołać poczucie nieuczciwości lub oszustwa¹⁴⁵, co może podważyć postrzeganą przyjaźń z *influencerem*. Ten negatywny efekt ujawnienia, że *influencer* został opłacony, aby zamieścić

¹³⁶ D. Horton, R. Wohl, *Mass communication and parasocial interaction: Observations on intimacy at a distance*, *Psychiatry* 1956, nr 19(3), s. 215-229; W.S. Tsai, L.R. Men, *Motivations and antecedents of consumer engagement with brand pages on social networking sites*, *Journal of Interactive Advertising*, 2013, nr 13(2), s. 76-87.

¹³⁷ C.A. Russell, B.B. Stern, *Consumers, characters, and products: A balance model of sitcom product placement effects*, *Journal of Advertising*, 2006, nr 35(1), s. 7-21.

¹³⁸ J. Colliander, M. Dahlén, *Following the fashionable friend: The power of social media: Weighing publicity effectiveness of blogs versus online magazines*, *Journal of Advertising Research* 2011, nr 51(1), s. 313-320.

¹³⁹ H. Chen, *College-aged young consumers' perceptions of social media marketing: The story of Instagram*, *Journal of Current Issues & Research in Advertising* 2018, nr 39(1), s. 22-36; J. Munnukka, D. Maity, H. Reinikainen, V. Luoma-aho, *"Thanks for watching". The effectiveness of YouTube vlogendorsements*, *Computers in Human Behavior*, 2019, nr 93, s. 226-234.

¹⁴⁰ J.E. Lee, B. Watkins, *YouTube vloggers'...*, dz. cyt., s. 5753-5760.

¹⁴¹ F. Folkvord, K.E. Bevelander, E. Rozendaal, R. Hermans, *Children's bonding with popular YouTube vloggers and their attitudes toward brand and product endorsements in vlogs: An explorative study*, *Young Consumer* 2019, s. 77-90; J.E. Lee, B. Watkins, *YouTube vloggers'...*, dz. cyt., s. 5753-5760; J. Munnukka, D. Maity, H. Reinikainen, V. Luoma-aho, *"Thanks for watching"...*, dz. cyt., s. 226-234.

¹⁴² W.S. Tsai, L.R. Men, *Motivations and...*, dz. cyt., s. 76-87.

¹⁴³ J. Colliander, M. Dahlén, *Following the fashionable...*, dz. cyt., s. 313-320.

¹⁴⁴ H. Chen, *College-aged young...*, dz. cyt., s. 22-36.

¹⁴⁵ S.C. Boerman, L.M. Willemsen, E.P. Van Der Aa, *"This post..."*, dz. cyt., s. 82-92.

wiadomość, pokazał obniżenie PSI w kontekście blogów¹⁴⁶. Dodatkowo, badania jakościowe wykazały, że ludzie deklarują zaprzestanie obserwacji *influencerów*, którzy publikują zbyt wiele reklam¹⁴⁷. Sugeruje to, że ludzie mogliby nawet zakończyć swoją przyjaźń z *influencerem*, gdy treści stają się nadmiernie komercyjne.

Powyższy rozdział miał na celu usystematyzowanie najważniejszych definicji i nurtów z dziedziny nowych mediów, ze szczególnym naciskiem na pojęcie dyskursu społecznego. Omówione zostały, w oparciu o tradycyjne media, cechy nowych mediów oraz ich paradoksy medialne. Podjęto próbę wytłumaczenia pojęć: *fake news*, postprawda, fakty alternatywne, bańki filtracyjne oraz komory pogłosowe. Zaprezentowano również próbę definicji mediów społecznościowych, ujmując pokrewne pojęcie algorytmu oraz specyfikę poszczególnych mediów. Dodatkowo omówiono teorię porównań społecznych. Zdefiniowano pojęcie *Influencer Marketingu* oraz *social media influencer* (SMI), uwzględniając jego cechy oraz relacje z obserwującymi. Przedstawiono mechanizmy psychospołeczne SMI zaczynając od teorii marki osobistej, poprzez teorie zastosowań i gratyfikacji, wiek kontekstualny, aktywizm społeczny, kończąc na paraspołecznych relacjach i sponsoringu w *Influencer Marketingu*.

¹⁴⁶ J. Colliander, S. Erlandsson, *The blog and the bountiful: Exploring the effects of disguised product placement on blogs that are revealed by a third party*, Journal of Marketing Communications 2015, nr 21(2), s. 110-124.

¹⁴⁷ E. Djafarova, O. Trofimenko, *'Instafamous' – credibility and self-presentation of micro-celebrities on social media*, Information, Communication & Society 2018, s. 1-15.

Rozdział 2

Wirtualni *influencerzy*

Wirtualni *influencerzy*, jak każdy produkt cyfrowy, mogą być zaprojektowani aby reprezentować sobą określone cechy, zarówno wyglądu, jak i zachowania. Jednym z pierwszych etapów budowania produktów cyfrowych jest badanie rynku, określanie potrzeb odbiorców i sugerowanie rozwiązań, które zostaną zweryfikowane w kolejnych etapach. Podobnie jak SMI, co przeanalizowano w Rozdziale 1 tejże rozprawy, wirtualni *influencerzy*, muszą spełniać szereg warunków, aby zyskać grono zwolenników. W tym rozdziale pochylimy się nad definicją wirtualnego *influencera* oraz jakie cechy musi on posiadać, aby móc konkurować z ludzkimi *influencerami*.

2.1 Definicja i cechy wirtualnych *influencerów*

Celebryta to albo ktoś, kto jest sławny, zwłaszcza w rozrywce lub sporcie, albo stan bycia sławnym¹⁴⁸. Konstrukcja celebryty jest jednak o wiele bardziej złożona niż wskazuje ta prosta definicja. Celebryci mogą obejmować jednostki, grupy, a nawet zwierzęta domowe, i są zazwyczaj artystami rozrywkowymi lub sportowcami, którzy osiągnęli masową uwagę publiczną w mediach i wznieśli się do sławy dzięki swojemu wyglądowi, bogactwu, specjalnemu talentowi, umiejętnościom, osiągnięciom zawodowym lub mogą być odziedziczone po sławnych rodzicach lub krewnych¹⁴⁹. Jeśli przyjrzymy się poprzedniej definicji, osiągnięcie uwagi opinii publicznej jest uważane za jeden z kluczowych aspektów. W rzeczy samej, *zdolność do przyciągania*

¹⁴⁸ Cambridge Dictionary, <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/celebrity>.

¹⁴⁹ O. Driessens, *The celebrityization of society and culture: Understanding the structural dynamics of celebrity culture*, International Journal of Cultural Studies 2013, nr 16(6), s. 641-657.

i kierowania uwagi od najwcześniejszych lat stanowiła samą definicję celebryty¹⁵⁰. Ta zdolność do przyciągania sławy jest również związana z tym, jak sława powstaje¹⁵¹. Trójczęściowy model sławy jest uważany za jedną z najciekawszych klasyfikacji postaci celebrytów i sposobu powstawania sławy (tabela 1)¹⁵². Model ten zakłada hierarchię opartą na tym, w jaki sposób sława jest zdobywana lub przypisywana¹⁵³. Zgodnie z tym modelem, celebrytów można podzielić na trzy kategorie: przypisane (odziedziczone po sławnych rodzicach lub krewnych), osiągnięte (ci, którzy stają się sławni dzięki swojemu talentowi, jak np. sportowcy) i nadane, które są sfabrykowane lub zainscenizowane przez pośredników z branży lub ludzi, którzy przyciągają dużą uwagę mediów lub są kojarzeni z innymi celebrytami.

Tabela 1. Typy sławy według trójczęściowego modelu sławy.

Typ sławy	Charakterystyka	Przykłady
Przypisana	Odziedziczona po sławnych rodzicach lub krewnych	Królewska rodzina lub dzieci znanych ludzi
Osiągnięta	Zawdzięczona osiągnięciom lub talentom	Sportowcy, politycy, naukowcy
Nadana	Zaprojektowana przez branżowych ekspertów	Gwiazdy filmowe lub telewizyjne

Źródło: G. Turner, *Understanding celebrity*, Sage, 2004, s. 39-61.

W ostatniej kategorii można wyróżnić podtypy, w zależności od wykorzystanego medium do promocji celebryty. Nowe media dały możliwość upowszechnienia (auto)kreacji *cewebrytom*, czyli sieciowym celebrytom.¹⁵⁴ Małgorzata Molęda-Zdziech zwraca uwagę na podział cewebrytów, wymieniając m.in. blogerki modowe

¹⁵⁰ A. Hearn, S. Schoenhoff, *From celebrity to influencer: Tracing the diffusion of celebrity value across the data stream*, [w:] D.P Marshall, S. Redmond (red.), *A companion to celebrity*, John Wiley & Sons, Inc., 2016, s. 194-212.

¹⁵¹ G. Turner, *Understanding celebrity*, Sage, 2004, s. 39-61.

¹⁵² C. Rojek, *Celebrity*, John Wiley & Sons, Ltd, s. 79-111.

¹⁵³ G. Turner, *Understanding celebrity*, dz. cyt., s. 39-61.

¹⁵⁴ M. Janczewski, *CeWeBryci. Sława w sieci*, Wydawnictwo impuls, 2011, s. 13-60.

(np. Honorata „Honey” Skarbek), blogerów lifestyle (np. Kominek) czy specjalizujących się w jakiejś dziedzinie celebrytów (np. Natalia Hatalska – nowe media i marketing).¹⁵⁵

Chris Rojek również dostrzegł ograniczenia trzyczęściowego modelu głównych kategorii i uzupełnił go o inne formy celebrytów, które mają różny status w oczach odbiorców (tabela 2). Ten szerszy zakres postaci celebrytów sugeruje, że istnieją różne poziomy kontroli, które każda osoba może mieć lub których jej brakuje, aby utrzymać status osoby publicznej. Przypadkowy celebryta to ktoś, kto może zwrócić na siebie uwagę nieumyślnie, z przyczyn od niego niezależnych, tylko na krótki czas, i kto zazwyczaj stara się jak najszybciej spieniężyć swoją pozycję¹⁵⁶. *Celetoid* to termin, który Chris Rojek ukuł dla krótkotrwałej, nieprzewidywalnej i trwałej sławy (szybko przechodzącej od maksymalnej widoczności do całkowitego zapomnienia) lub *Celeactor* (ktoś, kto zachowuje się jak prawdziwa gwiazda w oczach opinii publicznej)¹⁵⁷. Chris Rojek zajął się również postaciami niesławnymi, które przyciągają uwagę z negatywnych powodów, jak np. postacie transgresyjne czy przestępcze, które również przysparzają sobie fanów, a nawet naśladowców. Subkulturowi celebryci definiowani są jako *postacie zapośredniczone, które są sławne tylko przez i dla swoich fanów*¹⁵⁸.

Tabela 2. Typy sławy – rozszerzony zakres.

Typ sławy	Definicja	Przykłady
<i>Celetoid</i>	Krótkotrwała, nieprzewidywalna sława.	Zwycięzca Quizu telewizyjnego.
<i>Celeactor</i>	Ktoś, kto zachowuje się jak celebryta na co dzień.	Osoba nie będąca celebrytą, ale udająca, że nim jest.
Niesławny	Ludzie, którzy przyciągają uwagę z negatywnych powodów.	Przestępcy, którzy zwracają uwagę mediów, zyskujący fanów, a nawet naśladowców.
Przypadkowy celebryta	Ktoś, kto przyciągnął uwagę z przyczyn niezależnych od swoich zamiarów.	Ktoś, kto był świadkiem jakiegoś zdarzenia, które zyskało duży rozgłos.

¹⁵⁵ M. Molęda-Zdziech, Wybierajmy gwiazdy. W obronie celebrytów. [w:] Plaga celebrytów, Oficyna Wydawnicza „Stopka”, Łomża 2013, s. 29-41.

¹⁵⁶ G. Turner, *Understanding celebrity*, dz. cyt., s. 39-61.

¹⁵⁷ G. Turner, *The mass production of celebrity: 'Celetoids', reality TV and the 'demotic turn'*, *International Journal of Cultural Studies*, 2006, nr 9(2), s. 153-165.

¹⁵⁸ M. Hills, *Recognition in the eyes of the relevant beholder: Representing 'subcultural celebrity' and cult TV fan cultures*, *Mediaactive*, 2003, nr 2(2), s. 59-73.

Subkulturowy celebryta	Osoby sławne w specyficznych kręgach.	Lokalni politycy, prezenterzy lokalni.
------------------------	---------------------------------------	--

Źródło: G. Turner, *The mass production of celebrity: 'Celetoids', reality TV and the 'demotic turn'*, *International Journal of Cultural Studies*, 2006, nr 9(2), s. 153-165; M. Hills, *Recognition in the eyes of the relevant beholder: Representing 'subcultural celebrity' and cult TV fan cultures*, *Mediaactive*, 2003, nr 2(2), s. 59-73.

Badacze zajmujący się celebrytami są zgodni co do tego, że tworzenie celebrytów jest nieuchronnie związane z mediami¹⁵⁹. W XX wieku na kulturę celebrytów duży wpływ miały zmiany w mediach, takich jak wielki ekran i telewizja, a obecnie media społecznościowe. Gwiazdy wielkiego ekranu (gwiazdy filmowe) Hollywood zaczęło produkować celebrytów na potrzeby wielkiego ekranu, ponieważ pomagali oni przyciągnąć widzów do filmów, a wkrótce potem odkryli, że mogą być również wykorzystywani jako aspiracyjni zwolennicy innych towarów¹⁶⁰. Wartość celebrytów polegała właśnie na ich zdolności do przyciągania i mobilizowania uwagi, czy to do filmu, okładki magazynu, czy do produktów. Wczesne hollywoodzkie gwiazdy pomagały wyróżniać produkty i byli oni kreowani na prezenterów produktów by przyciągnąć publiczność. Ich publiczne osobowości były starannie opracowywane przez działy prasowe wytwórni, aby pasowały do interesów przemysłu¹⁶¹.

Pojęcie gwiazdy, w dyskursie nauk społecznych, zostało użyte m. in. przez Edgara Morina, który pisał o systemie hollywoodzkim. Sam termin „gwiazdy socjometrycznej” określa osobę „najczęściej wybieraną jako potencjalny partner interakcji, wobec której wiele osób ma pozytywne odczucia sympatii, przyjaźni itp. Lub która wybierana jest jako osoba kompetentna”.¹⁶² Najważniejsze podobieństwa i różnice pomiędzy pojęciem gwiazdy (sławy) a celebryty zostały przedstawione w tabeli numer 3.

Tabela 3. Porównanie gwiazdy (sławy) i celebryty według kryteriów D.J. Boorstina, opracowanie M. Molęda-Zdziech¹⁶³

Kryterium	Gwiazda (sława)	Celebryta
Wyróżnik	Realne osiągnięcia, autorytet oparty na dorobku	Wizerunek, marka handlowa

¹⁵⁹ G. Turner, *Understanding celebrity*, dz. cyt., s. 39-61.

¹⁶⁰ J. Gamson, *The unwatched life is not worth living: The elevation of the ordinary in celebrity culture*, *PMLA*, 2011, nr 126(4), s. 1061-1069.

¹⁶¹ A. Hearn, S. Schoenhoff, *From celebrity...*, dz. cyt., s. 194-212.

¹⁶² M. Molęda-Zdziech, *Wybierajmy gwiazdy...*, dz. cyt., s. 29-41.

¹⁶³ Tamże.

Kreacja	Autokreacja (praca, osiągnięcia)	Kreowany przez media (wielkie nazwisko lub pseudonim)
Kontakt z publicznością	Bezpośredni / czasami prywatny sekretarz czy asystent	Poprzez sekretarza prasowego czy agencję PR-owską, menedżera
Czas	Dokonania weryfikowane przez czas (wzmocnienie lub osłabienie)	Aktualny, nietrwały, szybko zapomniany,
Nośniki	Konferencje, media różnego typu, publikacje	Plotki, magazyny, gazety, ulotne obrazy filmowe i telewizyjne
Osobowość	Wyrażona poprzez osiągnięcia i dorobek, eksperckie opinie	
Wzmocnienie	Kolejne osiągnięcia, udział w ciałach / instytucjach jako ekspert / wydarzenie graniczne	„bywanie”, relacje z innymi celebrytami, skandal, ujawnianie swego życia prywatnego

Źródło: M. Mołęda-Zdziech, Wybierajmy gwiazdy. W obronie celebrytów. [w:] Plaga celebrytów, Oficyna Wydawnicza „Stopka”, Łomża 2013, s. 29-41.

Celebryci w większości przypadków mieli niewielką kontrolę nad swoją publiczną osobowością. Magazyny plotkarskie zostały stworzone, aby pokazać spojrzenie na prywatne życie gwiazd, którego pożądała publiczność, ale nawet te reprezentacje „prawdziwego” życia celebrytów były w przeważającej mierze inscenizowane¹⁶⁴. Wartość gwiazd wielkiego ekranu jest związana z wynikami *box office* (zdolność przyciągania tłumów do filmów). Na przykład wysokie wyniki kasowe filmu przypisane aktorowi zwiększają jego wynagrodzenie za kolejny film. Niektórzy aktorzy o wysokim profilu mogą nawet otrzymać procent od zysków z *box office*, co dodatkowo pokazuje, że wartość ekonomiczna jest związana z umiejętnością przyciągania tłumów. Celebryci telewizyjni Podobnie jak Hollywood tworzyło tradycyjnych celebrytów, telewizja również stworzyła inną ich postać: ludzi występujących w telewizji jako prezenterzy lub uczestnicy programów typu *reality show*. Ważne jest, aby zauważyć, że żaden z tradycyjnych celebrytów mass mediów nie stworzył treści ani publiczności. Tradycyjne media masowe tworzą treści, aby przyciągnąć publiczność, a z zasady im lepsza treść

¹⁶⁴ J. Gamson, *The unwatched...* dz. cyt., s. 1061-1069.

(lub raczej im większe zainteresowanie treścią), tym większa publiczność, której można pokazać reklamy. Tak więc tradycyjne media tworzą treści i zapewniają publiczność, a celebryci użyczają swojego wizerunku i odgrywają swoją rolę¹⁶⁵. Wartość tych nowych celebrytów opierała się również na ich zdolności do przyciągania widzów¹⁶⁶. Programy *reality* w telewizji narodziły się z powodów finansowych, ponieważ były tańsze i szybsze w produkcji w czasach, gdy mnożyły się kanały i magazyny plotkarskie, a przemysł rozrywkowy wymagał większej podaży treści. Według Joshua Gamson'a programy telewizyjne zamieniły uczestników w rozpoznawalne i znane marki, które zostały utowarowione i wprowadzone na rynek na wzór przemysłu wielkiego ekranu, tylko na większą skalę. W konsekwencji, programy te uczyniły sławnymi wielu zwykłych ludzi¹⁶⁷. Ci nowi celebryci nadal byli zależni od branżowych *gatekeeperów*, którzy decydowali o tym, kto szansę w świetle reflektorów¹⁶⁸, chociaż zdolność do pozostania w świetle reflektorów wymagała również pewnego stopnia indywidualnej atrakcyjności, aby utrzymać zainteresowanie publiczności¹⁶⁹. W odniesieniu do tego, co odróżnia poszukiwaczy sławy, Charles Fairchild zauważa, że największe sukcesy odnoszą celebryci telewizyjni, którzy są w stanie zbudować aktywne relacje ze swoimi zwolennikami. Podkreśla to rolę, jaką odgrywa osobowość celebryty i publiczna reprezentacja siebie w przyciąganiu publiczności zwolenników i utrzymywaniu ich uwagi przez długi czas. Wartość telewizyjnych celebrytów jest powiązana z oglądalnością telewizji (punkty ratingowe Nielsena określające szacunkową wielkość widowni). Na przykład wynagrodzenie telewizyjnego celebryty zależy od wielkości rynku, na którym nadawany jest program. Dla innych programów, ktoś, kto może przyciągnąć widzów i jest w stanie uzyskać wysokie oceny dla programu, dostaje wyższą pensję¹⁷⁰.

Po raz kolejny Internet, a w szczególności media społecznościowe, są odpowiedzialne za tworzenie nowych form celebrytów¹⁷¹. Celebryci mediów społecznościowych to osoby bez wcześniejszej sławy, które stają się sławne na jednej

¹⁶⁵ S. Khamis, L. Ang, R. Welling, *Self-branding...*, dz. cyt., s. 191–208.

¹⁶⁶ A. Hearn, S. Schoenhoff, *From celebrity...*, dz. cyt., s. 194-212.

¹⁶⁷ J. Gamson, *The unwatched...*, dz. cyt., s. 1061-1069; G. Turner, *Understanding celebrity*, dz. cyt., s. 39-61.

¹⁶⁸ O. Driessens, *The celebritization of society...*, dz. cyt., s. 641-657.

¹⁶⁹ A. Hearn, S. Schoenhoff, *From celebrity...*, dz. cyt., s. 194-212.

¹⁷⁰ C. Fairchild, *Building the authentic celebrity: The "Idol" phenomenon in the attention economy*, *Popular Music and Society* 2007, nr 30(3), s. 355-375.

¹⁷¹ J. Gamson, *The unwatched...*, dz. cyt., s. 1061-1069.

lub kilku platformach mediów społecznościowych¹⁷². Sława może wykraczać poza media społecznościowe, ale początkowe uznanie pochodzi z mediów społecznościowych.

Tabela 4. Typy sławy a media społecznościowe.

Typ sławy	Powstanie sławy	Brama do sławy	Samoprezentacja	Kapitał ekonomiczny bazujący na:
Gwiazda filmowa	Celebryci wyprodukowani by skupiać uwagę na filmach w których grają, a dopiero później na innych produktach.	Musi zostać wybrany przez branżę filmową i umieszczony na wielkim ekranie, przed publicznością.	Wygląd i charakter osoby jest wyprodukowany przez branżę filmową, aby dopasować go do konkretnego ideału.	Wynikach <i>box office</i>
Celebryta telewizyjny	Prezenterzy, uczestnicy <i>reality shows</i> , wyprodukowani na potrzeby telewizji.	Musi zostać wybrany przez branżę telewizyjną i umieszczony na szklanym ekranie, przed publicznością.	Wygląd i charakter osoby jest wyprodukowany przez branżę telewizyjną, aby dopasować go do konkretnego ideału.	Rankingach TV
SMI	Twórcy treści cyfrowych, którzy przyciągają uwagę internautów tworząc własne treści.	Persona nie jest uzależniona od żadnych <i>gatekeeperów</i> .	SMI tworzy własne treści i samoprezentację.	Wartości społeczności

Źródło: P. Marshall, *Celebrity and power: Fame in contemporary culture*, University of Minnesota Press, 1997, s. 67-92.

Największą różnicą pomiędzy nowymi celebrytami mediów społecznościowych a tradycyjnymi celebrytami jest to, że użytkownicy dostarczają teraz zarówno treści, jak i publiczności¹⁷³, co radykalnie zmienia zasady gry. Przyniosło to celebrytów typu „zrób to sam”¹⁷⁴, którzy w przeciwieństwie do celebrytów z przeszłości, nie zależą już

¹⁷² P. Marshall, *Celebrity and power: Fame in contemporary culture*, University of Minnesota Press, 1997, s. 67-92.

¹⁷³ A. Hearn, S. Schoenhoff, *From celebrity...*, dz. cyt., s. 194-212.

¹⁷⁴ G. Turner, *Understanding celebrity*, dz. cyt., s. 39-61; J. Gamson, *The unwatched...*, dz. cyt., s. 1061-1069.

od branżowych ekspertów, którzy wybierają, kto dostanie szansę w świetle reflektorów¹⁷⁵. Ci celebryci są uznawani za sukces, jeśli ich *self-branding* i tworzone treści konsekwentnie przykuwają uwagę widzów, budując w ten sposób kapitał społeczny. Kapitał społeczny zawsze wyprzedza kapitał ekonomiczny i wyznacza wartość dla potencjalnych *endorserów* marki.¹⁷⁶ W tabeli 3. możemy zobaczyć zestawienie rodzajów sław, które zostały wygenerowane wraz z każdym nowym postępem technicznym, główną cechą, która je definiuje, oraz jaki wskaźnik jest wykorzystywany do określenia wartości ekonomicznej.

Rob Shields skupił się na pojęciu samej wirtualności. Omawia on, jak słowniki definiują wirtualność w życiu codziennym jako *to, co jest takie w istocie, ale nie jest takie w rzeczywistości*. Tłumaczy to jako coś, co oddaje naturę obiektów i aktów, które faktycznie istnieją, ale nie są namacalne¹⁷⁷. Zgodnie z tym, sny i wspomnienia mogą być nazwane wirtualnymi, ponieważ istnieją, ale nie są konkretne w tej samej materii, co coś, co można dotknąć. Jednak słownik oksfordzki definiuje wirtualność jako *nieistniejące fizycznie, ale wykonane przez oprogramowanie, aby wydawało się takie*¹⁷⁸ i to właśnie ta definicja jest bardziej precyzyjna w stosunku do wirtualności wirtualnego *influencera*, ponieważ ten w rzeczywistości nie istnieje fizycznie, ale jest stworzony przez oprogramowanie, aby wydawać się, że tak jest. Sam termin *Influencer* w literaturze przedmiotowej nie ma ostrej definicji. Można założyć, że jest to osoba lub grupa osób, które zbudowały własną publiczność poprzez platformy społecznościowe. Nadja Enke i Nils Borchers sugerują definicję z perspektywy komunikacji strategicznej *jako osoby trzecie, które nawiązały znaczącą liczbę istotnych relacji o określonej jakości z interesariuszami organizacyjnymi i wywierają na nich wpływ poprzez produkcję treści, ich dystrybucję, interakcje i osobiste pojawienie się w sieci społecznościowej*¹⁷⁹. Z technicznego punktu widzenia, w dzisiejszych czasach, każdy może zostać uznany za *influencera* w mediach społecznościowych. W kontekście strategicznej komunikacji w mediach społecznościowych, oprócz *Social Media Influencerów*, wyróżniamy trzy kolejne typy: zwykłych użytkowników mediów społecznościowych, celebrytów oraz

¹⁷⁵ A. Hearn, S. Schoenhoff, *From celebrity...*, dz. cyt., s. 194-212.

¹⁷⁶ D. Zulli, *Capitalizing on the look: insights into the glance, attention economy, and Instagram*, *Critical Studies in Media Communication*, 2018, nr 35(2), s. 137-150.

¹⁷⁷ R. Shields, *The virtual*, New York: Routledge, 2003, s. 88-132.

¹⁷⁸ <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>

¹⁷⁹ N. Enke, N.S. Borchers, *Social Media Influencers in Strategic Communication: A Conceptual Framework for Strategic Social Media Influencer Communication*, *International Journal of Strategic Communication* 2019, tom 13, nr 4, s. 261-277.

influencerów korporacyjnych. Wszystkie te typy są zwykle określane mianem *influencerów*. W związku z tym konieczne jest odróżnienie tych pojęć od pojęcia SMI, aby zapewnić jasność definicji:

- Zwykli użytkownicy – będąc elementem w sieci, każdy użytkownik mediów społecznościowych może potencjalnie służyć jako *influencer*, a przesłanką, która stoi za angażowaniem zwykłych użytkowników mediów społecznościowych jest *unikanie oczywistych aprobat celebrytów i użytkowników mediów społecznościowych, którzy są znani z promowania produktów*¹⁸⁰, a kampanie, które opierają się na zwykłych użytkownikach mediów społecznościowych i ich wpływie, są zazwyczaj kategoryzowane pod identyfikatorem *buzz marketing*¹⁸¹;
- Celebryci – są zależni od tradycyjnych mediów masowych, podczas gdy *mikrocelebryta* wyłania się z *dynamiki wielu publiczności i społeczności*¹⁸². Różnice między SMI a celebrytami znajdują odzwierciedlenie w zasobach, jakie oba typy celebrytów wnoszą do współpracy. Ponieważ status SMI zależy od ich obecności w mediach społecznościowych, mają oni rozwinięte kompetencje w zakresie tworzenia treści, wkładu i interakcji z odbiorcami. Ponadto, rozwijają wysokiej jakości relacje z odbiorcami. Współpracując z SMI, organizacje mogą czerpać korzyści z tych kompetencji i wysokiej jakości relacji. W przeciwieństwie do nich, celebryci z prawdziwego świata niekoniecznie posiadają porównywalne kompetencje. W rzeczywistości ich profile w mediach społecznościowych są często zarządzane przez konsultantów ds. mediów społecznościowych;
- *Influencerzy korporacyjni* - wpływ, jaki SMI mogą mieć na procesy decyzyjne, zmotywował organizacje do zidentyfikowania członków organizacji, którzy mogliby działać jako *influencerzy* za pośrednictwem swoich prywatnych kont w mediach społecznościowych, gdzie pełnią podobną funkcję do SMI i dostarczając podobnych zasobów na poziomie wejściowym, chociaż ich baza

¹⁸⁰ D. Carter, *Hustle and brand: The sociotechnical shaping of influence*, Social Media + Society 2016, nr 2(3), s. 1–12.

¹⁸¹ E.M. Notarantonio, C.J. Quigley, *The effectiveness of a buzz marketing approach compared to traditional advertising: An exploration*, Journal of Promotion Management, 2009, nr 15, s. 455–464.

¹⁸² A. Arvidsson, A. Caliandro, M. Airoidi, S. Barina, *Crowds and value: Italian directioners on Twitter*, Information, Communication & Society 2016, nr 19, s. 921–939.

fanów jest zazwyczaj mniejsza niż SMI. Główną różnicą między tymi dwoma typami *influencerów* jest ich relacja z organizacją klienta¹⁸³.

Reasumując powyższą analizę należy uznać za zasadne zaproponowanie polskiej definicji wirtualnego *influencera*. Biorąc pod uwagę omówione elementy, takie jak pojęcie wirtualności, celebryty, kapitału społecznego czy SMI, **wirtualny influencer (ang. *Virtual Influencer*) to nieistniejący fizycznie, a wykonany przez oprogramowanie komputerowe, aby wydawał się takim, twór zantropomorfizowany lub zanimizowany, który zbudował kapitał społeczny, wyznaczający wartość dla potencjalnych fanów wykreowanej własnej marki osobistej, dzięki nawiązaniu znacznej liczby istotnych relacji o określonej jakości z tymiż fanami i wywierający na nich wpływ poprzez produkcję treści, ich dystrybucję, interakcje oraz „osobiste” pojawianie się w mediach społecznościowych.**

Powyższa definicja zawiera w sobie wszystkie kluczowe elementy powiązane z wirtualnym charakterem VI, cechami wyglądu zewnętrznego, psychologicznymi relacjami z fanami oraz miejscem dostępności tego fenomenu. Spornym może się wydawać kwestia „osobistego” pojawiania się w mediach społecznościowych. Aczkolwiek, z punktu widzenia rozwijającej się dziedziny sztucznej inteligencji, wydaje się być kwestią czasu, by twory takie jak wirtualni *influncerzy*, stały się samostanowiącymi bytami w przestrzeni cyfrowej.

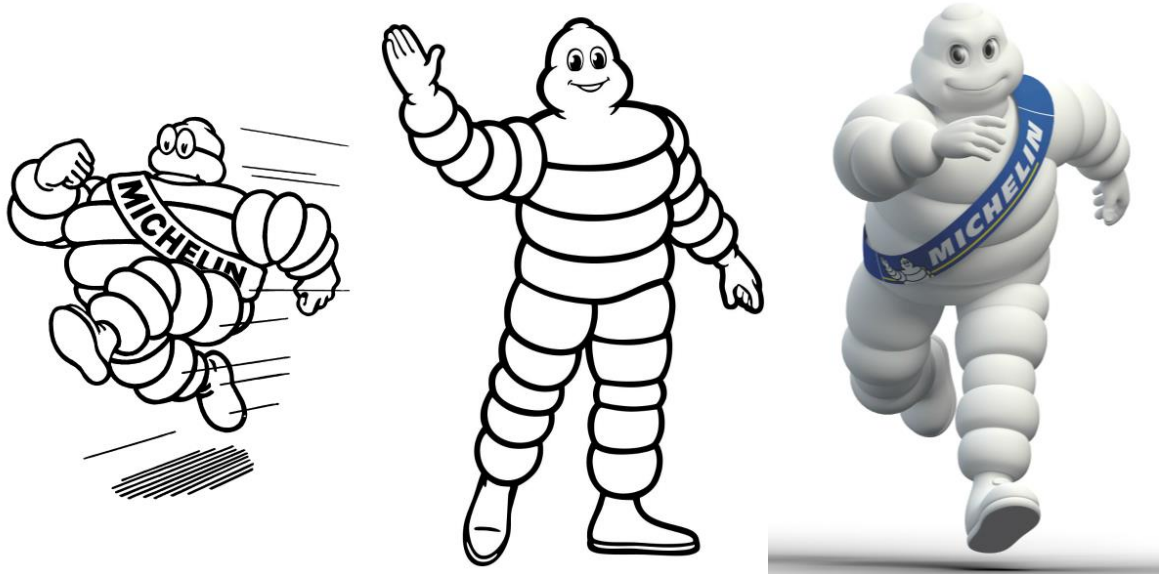
Pomimo tego, iż *Influencer Marketing* rozwija się z roku na rok w dynamicznym tempie, to wciąż nie jest on dobrze zbadanym zjawiskiem w badaniach teoretycznych, jak i praktyce. Jednym z wyzwania badawczych było określenie typologii *influencerów*, ze względu na dynamizm badanego tematu. Ostatnie z badań zasugerowały, że *influencerzy* mogą różnić się nie tylko względem treści, obecności na portalach społecznościowych, możliwości współpracy i samego zasięgu, ale również, w ramach tego samego wertykału, wyróżniająca jest ich osobowość, domena i/lub temat¹⁸⁴. Przejrzysta i zrozumiała identyfikacja *Social Media Influencerów* jest jednym z najważniejszych elementów projektowania strategii i poszczególnych kampanii *Influencer Marketingu*, dlatego też została ona omówiona w punkcie 2.3 tego rozdziału.

¹⁸³ A. Schach, *Von Two-Step-Flow bis Influencer Relations: Die Entwicklung der Kommunikation mit Meinungsführern*, [w:] A. Schach & T. Lommatzsch (red.), *Influencer Relations: Marketing und PR mit digitalen Meinungsführern*, Wiesbaden: Springer VS, 2018, s. 3-22.

¹⁸⁴ J. Gross, F. Wangenheim, *The Big Four of Influencer Marketing. A Typology of Influencers*, Marketing Review St. Gallen, 2018, nr 2, s. 32-37.

2.2 Pochodzenie i pionierzy wirtualnych *influencerów*

Jak zostało przedstawione wcześniej, kreowanie gwiazd medialnych sięga głęboko w historię Hollywood i jest nadal kontynuowane wraz z rozwojem nowych mediów. Zanim jednak doszło do rozpropagowania tego trendu w mediach, należy cofnąć się do XIX wieku by odkryć protoplastę współczesnych wirtualnych *influencerów*. W 1894 roku, podczas Wystawy Kolonialnej w Lyonie, swój debiut miał Pan Bibendum, czyli ludzik Michelin. To właśnie producent opon powołał do życia maskotkę idealną (uniwersalną, przyjazną i nie do pomylenia z czymkolwiek).



Ilustracja 1. Pan Bibendum.

Źródło: Materiały prasowe marki Michelin.

Cechą charakterystyczną współczesnego społeczeństwa jest wzrost kultury fanowskiej w mediach tradycyjnych, co doprowadziło do wzrostu zainteresowania mediami społecznościowymi ukierunkowanymi na konsumpcję, takimi jak społeczności marek. Albert Muniz i Thomas O'Guinn definiują społeczność marki (z ang. *Brand community*) jako *wyspecjalizowaną, niezwiązaną geograficznie społeczność, opartą na uporządkowanym zestawie relacji społecznych pomiędzy wielbicielami danej marki*¹⁸⁵. Toni Eagar wspomina, że badania nad społecznościami marek koncentrowały się na tym, jak społeczności marek pozytywnie wpływają

¹⁸⁵ A.M. Muniz, T.C. O'Guinn, *Brand Community*, dz. cyt., s. 412-432.

na wyniki marketingowe w zakresie zaangażowania i znaczenia marki¹⁸⁶, a także na rozwój tożsamości własnej i społecznej konsumenta¹⁸⁷. Jednakże, podczas gdy uznano, że istnieją wpływy celebrytów w społeczność marki¹⁸⁸, niewiele badań dotyczyło relacji pomiędzy członkami społeczności marki a tymi znanymi osobistościami. Różne podejścia do badań podkreśliły różnice, które istnieją pomiędzy tradycyjną koncepcualizacją wiarygodności celebrytów a tym, jak wiarygodność jest stosowana w odniesieniu do bohaterów marki (z ang. *Brand Hero*). Ilustracja 2. pokazuje atrybuty marki, bohatera marki i społeczności marki, które łączą się w celu stworzenia wiarygodności bohatera marki.

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki badań sugerują, że podczas gdy bohater marki musi być postrzegany jako ekspert i osoba godna zaufania, powyższe pojęcia nabierają innych wymiarów w kontekście tegoż bohatera marki, ponieważ to właśnie on jest umieszczony w środowisku społeczności marki. Ponieważ relacja ta jest bardziej złożona, istnieją



Ilustracja 2. Składowe wiarygodności *Brand Hero*.

również dodatkowe wymiary wiarygodności bohatera marki, takie jak integralność i przynależność bohatera marki. Sama historia maskotek firmowych jest długa i obfita

¹⁸⁶ T. Eagar, *Defining the Brand Hero: Explorations of the Impact of Brand Hero Credibility on a Brand Community*, [w:] A.L. McGill, S. Shavitt (red.) *NA - Advances in Consumer Research*, Duluth, Association for Consumer Research 2009, nr 36, s. 488-493.

¹⁸⁷ J.H. McAlexander, J.W. Schouten, H.F. Koenig, *Building Brand Community*, *Journal of Marketing*, 2002, nr 66, s. 38-54; A.M. Muniz, O. Lawrence, *Us Versus Them: Oppositional Brand Loyalty and the Cola Wars*, *Advances in Consumer Research*, 2001, nr 28, s. 355-361; A.M. Muniz, T.C. O'Guinn, *Brand Community*, dz. cyt., s. 412-432; A.M. Muniz, H. Schau, *Religiosity in the Abandoned Apple Newton Brand Community*, *Journal of Consumer Research*, 2005, nr 31(4), s. 737-747.

¹⁸⁸ R.W. Belk, G. Tumbat, *The Cult of Macintosh*, *Consumption, Markets and Culture* 2005, nr 8(3), s. 205- 217; A.M. Muniz, H. Schau, *Religiosity in...*, dz. cyt., s. 737-747.

w przykłady, niemniej jednak każdy z nich spełnia przesłanki zarówno związane z wiarygodnością bohatera marki, jak i jego integralnością i przynależnością.

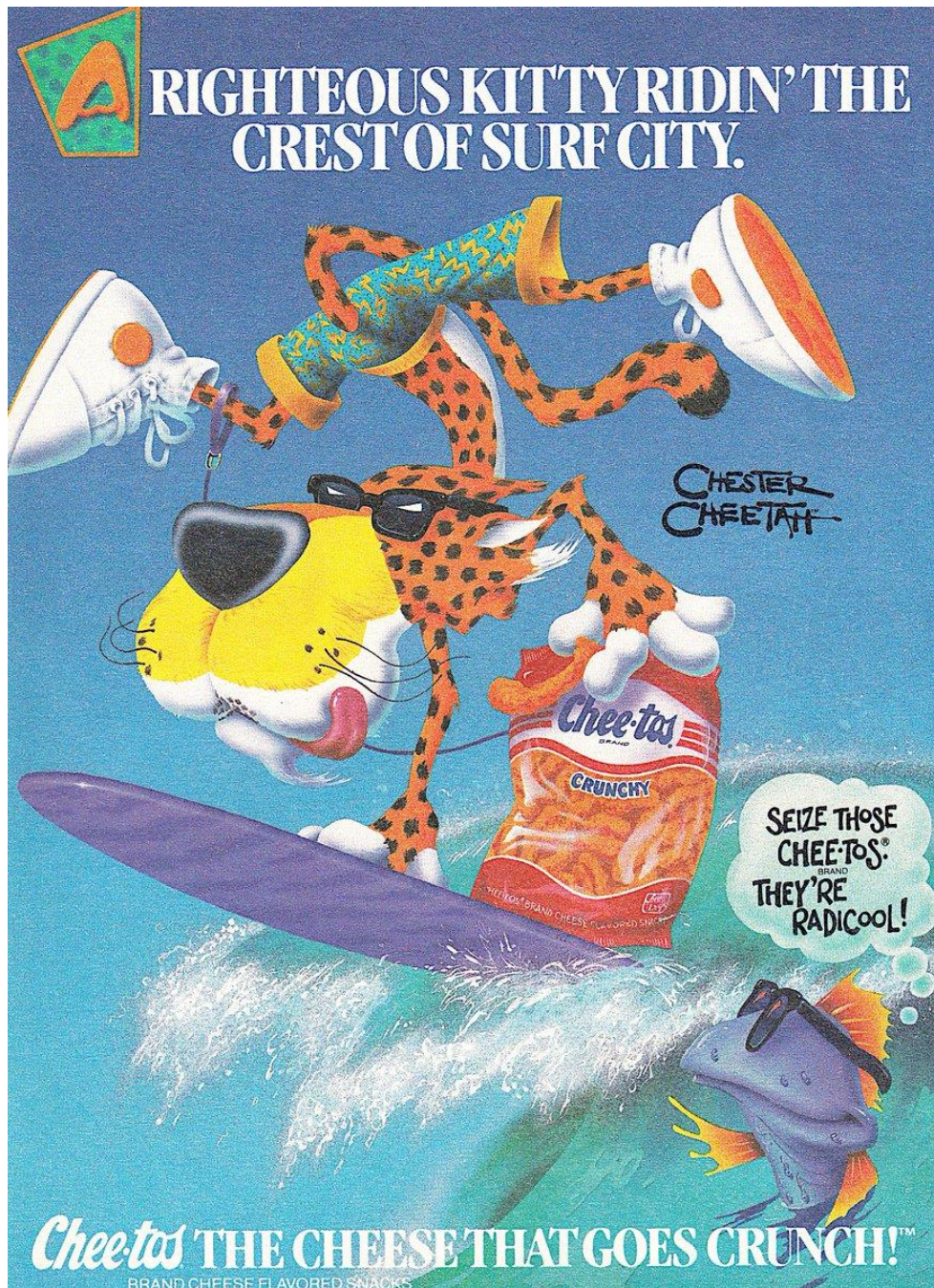


Ilustracja 3. Miś Haribo.

Źródło: Materiały prasowe marki Haribo.

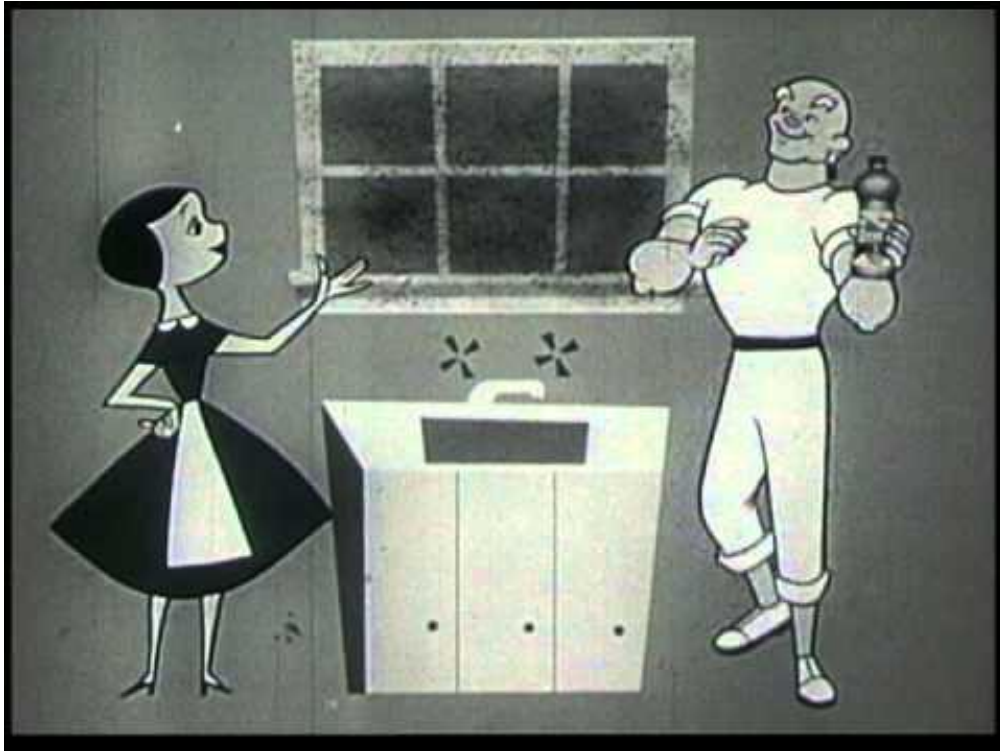
Z jednej strony mamy marki typowo dziecięce jak Miś Haribo (1920), M&M's (1954), Ronald McDonald (1963) czy Chester (Cheetos, 1986), a z drugiej następców Pana Bibendum, takich jak Miss Chiquita (1944), Pan Proper (1958), Króliczek Energizer

(1973), Krowa Milka (1973), Joe Wielbłąd (Camel, 1987), Pingwin Linux (1996) czy Mały Głód (Danon, 2004).



Ilustracja 4. Chester Cheetah.

Źródło: Materiały prasowe marki Cheetos.



Ilustracja 5. Mr. Proper.

Źródło: Materiały prasowe marki Mr. Proper.

W Polsce poza rozpoznawalnymi zagranicznymi maskotkami warto wyróżnić rodzime kreacje między innymi: Delmik (1996), Kubuś (1997) czy Serce i Rozum (Orange, 2010).



Ilustracja 6. Serce i Rozum.

Źródło: Materiały prasowe marki Orange.

Już w latach 80. XX w. branża muzyczna oraz filmowa mogły poszczycić się produkcjami, które zawierały protoplastów wirtualnych *influncerów*. Do takich produkcji zaliczyć możemy film, komedię kryminalną, pt. Kto wrobił królika Rogera? (ang. *Who framed Roger Rabbit*, 1988) oraz jego późniejszego konkurenta – „Kosmiczny mecz” (ang. *Space jam*, 1996), który powołał do życia współpracę ówczesnego celebryty NBA – Michela Jordana z ulubieńcami najmłodszych, Królika Bugsa (ang. *Bugs Bunny*) i innych postaci z wytwórni Warner Bros.



Ilustracja 8. Królik Roger, kadr z filmu „Kto wrobił Królika Rogera?”, Youtube.com.



Ilustracja 7. Królik Bugs, kadr z filmu "Kosmiczny mecz", Youtube.com.

Razem z branżą filmową rozwijała się w podobnym kierunku branża muzyczna. W 1988 swoją premierę miał teledysk Paula Abdul, w którym gościnnie wystąpił duet *The Wild Pair* (Bruce DeShazer i Marv Gunn) w postaci zawadiackiego kota. Natomiast w 1993 do życia powołani zostali Beavis i Butt-head, jako postaci, najpierw krótkiej animacji, a później serialu animowanego, by w końcu zaistnieć w kolaboracji ze znaną piosenkarką Cher, z którą występują w teledysku do piosenki „*I Got You Babe*” oraz wydając własny album pt. *The Beavis and Butt-Head Experience*.



Ilustracja 10. Kadr z teledysku Paula Abdul - Opposite Attract, Youtube.com.



Ilustracja 9. Kadr z teledysku Cher i Beavis & Butt-head - I Got You Babe, Youtube.com

Pozostając przy branży muzycznej, w 1998 roku świat ujrzał pierwszy wirtualny zespół muzyczny, założony przez Damona Albarna i Jamiego Hewletta, o nazwie Gorillaz. To właśnie ten wirtualny wizerunek, przez wiele pierwszych lat działalności zespołu, towarzyszył fanom, również podczas koncertów. Wirtualne postaci (2-D, Noodle, Murdoc i Russel), nadal promują współczesną działalność zespołu, mimo iż obecnie Damon Albarn koncertuje osobiście wraz z współtwórcami muzyki zespołu.



Ilustracja 11. Kadr z koncertu zespołu Gorillaz, Youtube.com.

Ściśle w związku z branżą filmową pozostała firma Mattel, która postanowiła przekuć sukces lalki Barbie na inne kanały, tworząc serię filmów z jej udziałem (debiut w 1987 roku „*Barbie and the Rockers: Out of this World*” oraz dwa kolejne filmy w pierwszej generacji, a od 2001 roku Mattel produkuje kolejną, drugą generację filmów, rozpoczynając ją tytułem „Barbie w Dziadku do Orzechów”, z ang. „*Barbie in the Nutcracker*”). Filmy te nadal są produkowane (najnowszy to „Barbie: Przygody Księżniczki”, z ang. „*Barbie: princess Adventure*”), a dodatkowo Barbie wstąpiła w pełnoprawną rolę wirtualnej *influencerki* na kanałach społecznościowych marki. Takie zabiegi nie są jednak osamotnione. Wiele firm decyduje się na przekształcenie dobrze znanych *Brand Hero* (maskotek firmowych) właśnie w wirtualnych *influencerów*, między innymi są to: The GEICO Gecko (GEICO), Colonel Sanders (KFC), Pete Zaroll (Totino’s pizza Rolls). Niemniej jednak nie tylko takie pochodzenie posiadają wirtualni *influencerzy*. W 2007 roku powstała Hatsune Miku, pierwsza postać z serii CVS

(ang. *Character Vocal Series*), która zdobyła bardzo dużą popularność w Azji oraz na całym świecie. Postać ta, pomimo braku fizycznego ciała, wystąpiła 22. sierpnia 2009 roku na koncercie Animelo Summer Live 2009 ReBridge w Japonii. Przedstawiono ją na ogromnym ekranie na scenie, który znajdował się za muzykami, którzy grali akompaniament. Była głosem ponad 180 000 utworów oraz koncertowała na całym świecie, w tym jako *support* na koncercie Lady Gagi, a to przełożyło się na ogromny sukces w mediach społecznościowych – prawie 2,4 miliona obserwujących na portalu Facebook. W 2020 roku Hatsune Miku miała wystąpić na festiwalu Coachella, który ostatecznie został anulowany w związku z pandemią SARS-CoV-2.

Na potrzeby reklamy, w 2007 roku do życia została powołana Lu (Magazine Luiza „Magalu”).



Ilustracja 13. Kadr ze spotu iBlogTV - Magazine Luiza, Youtube.com.

Lu jest nazywana specjalistą cyfrowym i kreatorem treści, ponieważ marka wykorzystwała jej wizerunek do promowania sprzedawanych produktów. Lu można zobaczyć zarówno w mediach społecznościowych, jak i na stronie internetowej oraz dedykowanych aplikacjach mobilnych (Android oraz iOS). Lu osiągnęła ogromny sukces



Ilustracja 14. Wirtualny *influencer* Lu, Instagram, 2021.

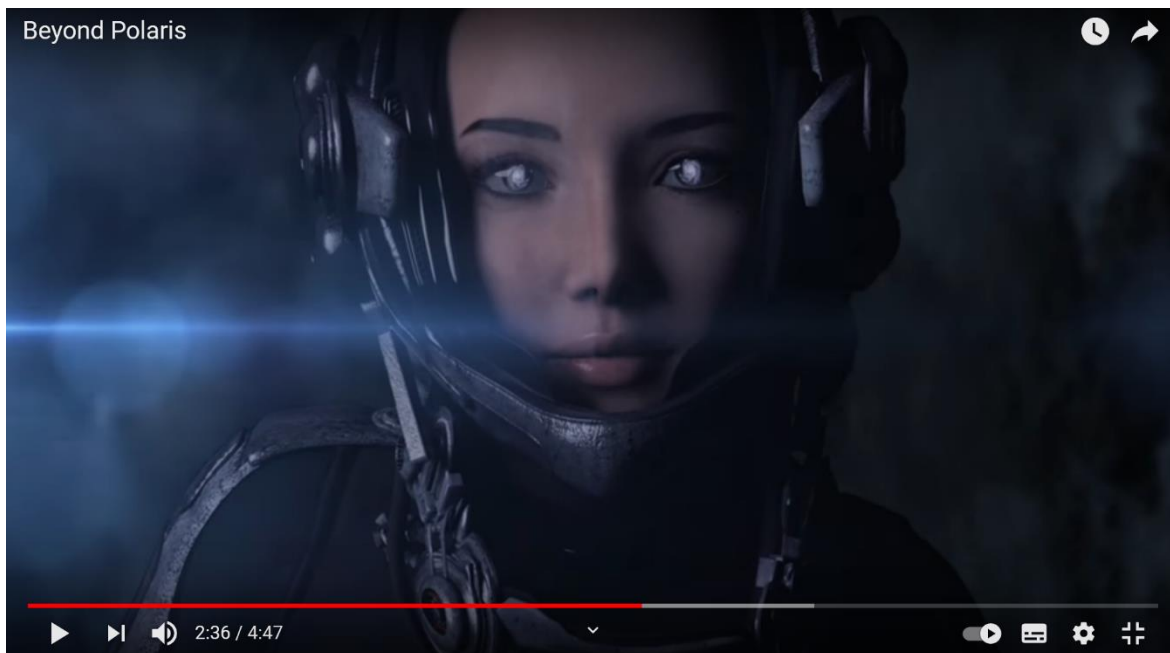
na swoich kanałach społecznościowych, w szczególności, że jej zasięg ogranicza się jedynie do Brazylii. Oczywiście, jak każdy, również niewirtualny *influencer*, Lu ewoluowała na przestrzeni lat, udoskonalając nie tylko swoją pracę jako specjalista ds. marketingu, ale i swój wygląd (Ilustracja 13. oraz 14.), stając się coraz bardziej podobna do człowieka.

Rok 2010 przyniósł kolejnego pioniera, chociaż w nieco bardziej tajemniczym wydaniu. Historia AI Angelica oparta jest na jej twórcy o aliasie *Rogue Shadow*. Na kanale Youtube, który nie jest już dostępny znaleźć można było informację, że odrodzi się on pod postacią nowego projektu, jakim okazała się AI Angelica. Obecnie jest ona oficjalnie reprezentowana przez agencję o nazwie *Unknown*, która specjalizuje się w promowaniu marek poprzez *influencerów gamingowych* i jest ona utworzona przez byłych *influencerów*.



Ilustracja 15. Wirtualny *influencer* AI Angelica, Instagram, 2021.

W tym samym czasie, we Francji, powstaje Serah Reikka, pierwsza francuska modelka i aktorka, która stała się znana po roli Serah Alec w krótkim metrażu od Stromz *Entertainmet* „*Beyond Polaris*”. Po sukcesie filmowym, twórcy Serah obrali dla niej zupełnie nowy kierunek – modeling. Serah miała możliwość wystąpienia na Mercedes-Benz Fashion Week Russia w 2020 roku oraz uczestniczyła w wielu sesjach zdjęciowych, między innymi do magazynu Forbes.



Ilustracja 17. Kadr z filmu “Beyond Polaris”, Youtube.com.



Ilustracja 16. Serah Reikku, Instagram, 2021.

W 2011 pojawia się Ami Yamato, *vloggerka* na kanale Youtube. Z informacji, które można znaleźć na jej mediach społecznościowych, Ami pochodzi z Londynu, ale sporą część swoich treści tworzy wokoło Japonii.



Ilustracja 18. Wirtualna *influencerka* Ami Yamato, Instagram, 2021.

Wirtualni *influencerzy*, podobnie jak celebryci, to nie tylko gwiazdy wielkiego ekranu i modelki, ale również sportowcy. Jednym z pionierów jest Ion Göttlich, który powstał w 2015 roku, dzięki Claudio Pavan. Na swoich kanałach promował on przede wszystkim jazdę na rowerze, ale i styl życia sportowca.



Ilustracja 19. Wirtualny *influencer* Ion Göttlich, Instagram, 2021.

W 2015 roku, powstała również Any Malu. Swoje korzenie ma ona w Brazylii, ale obecnie jest rozpoznawalna na skalę międzynarodową. Początkowo jedynie kreskówkowa *Youtuberka*, a obecnie gwiazda telewizyjna, wszystko za sprawą współpracy z Cartoon Network. Jej media społecznościowe liczą łącznie prawie 5 milionów fanów.



Ilustracja 20. Wirtualna *influencerka* Any Malu, Instagram, 2021.

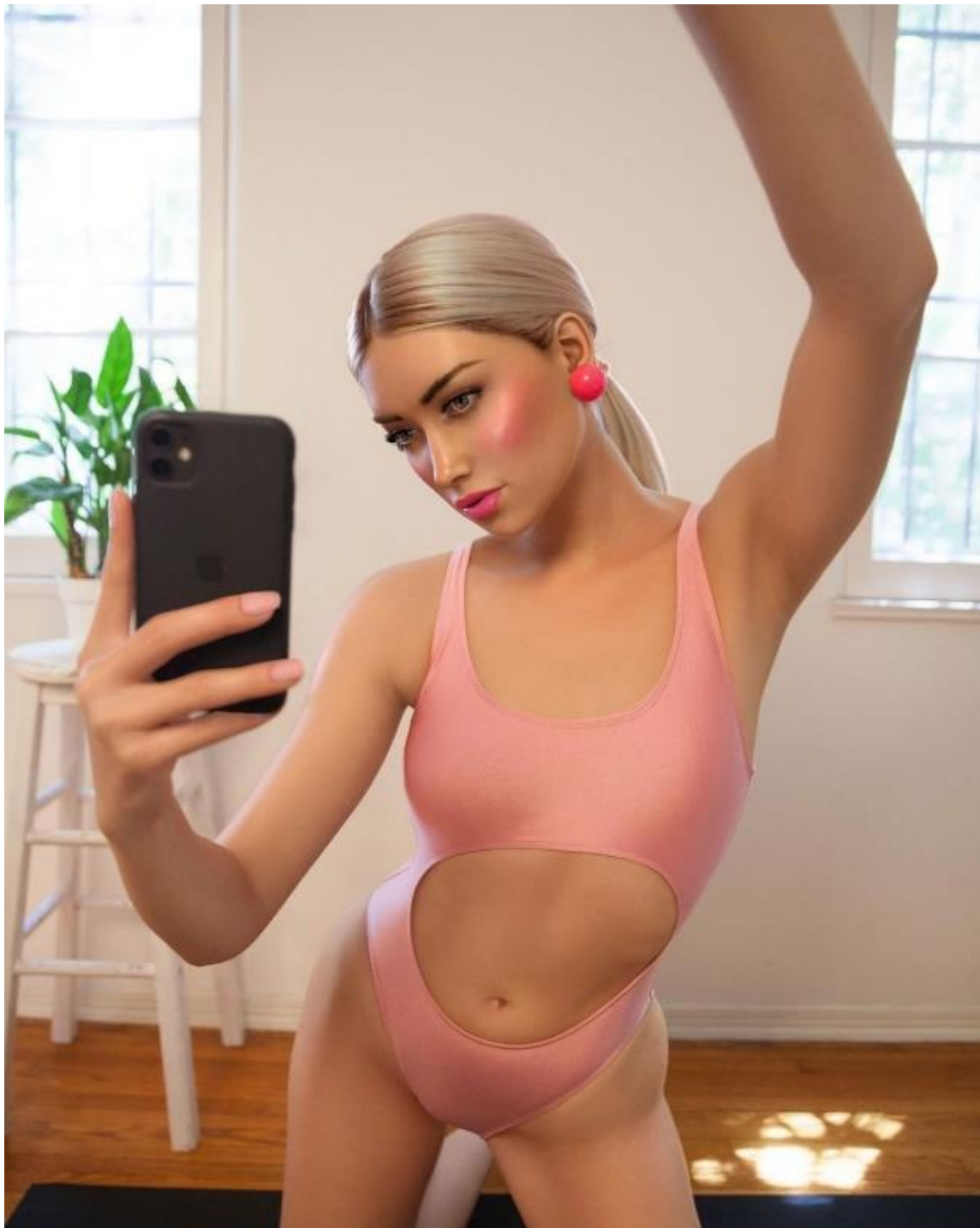
Z roku na rok, przybywa coraz więcej nowych wirtualnych *influencerów*, ale przełomowym momentem był 2016 rok. To właśnie wtedy powstała Miquela Sousa. Lil Miquela to 19-letnia, międzynarodowa gwiazda popu, jedna z 25 najbardziej wpływowych ludzi w Internecie według magazynu Time, a jej twórcami jest startup technologiczny Brud. Jej pochodzenie określa się jako w połowie brazylijskie, a w połowie hiszpańskie. Odwiedziła festiwal Coachella (wywiad z J. Balvin), wystąpiła w reklamie Calvin Klein z Bellą Hadid, była również ambasadorką smartfonów firmy Samsung (obok Steve Aoki, Millie Brown i Ninja) oraz modelką Prady. Oprócz kariery w mediach społecznościowych, Miquela jest również piosenkarką, której utwory można odsłuchać na popularnej platformie Spotify. Brud otrzymało 30 milionów dolarów

od Spark Capital, Sequoia Capital, M Ventures, BoxGroup, Chris Williams, Founders Fund I WME na dalszy rozwój.



Ilustracja 21. Wirtualna *influencerka* Lil Miquela, Instagram, 2021.

Startup Brud, oprócz Miqueli, stworzył również blond IT-girl, Bermudę. Jej persona to młoda, aspirująca piosenkarka, która czerpie ze stereotypów młodych kobiet z Los Angeles. Podobnie jak Miquela, Bermuda opublikowała w serwisie Spotify swój pierwszy utwór oraz udziela się w mediach społecznościowych.



Ilustracja 22. Wirtualna *influencerka* Bermuda, Instagram, 2021.

Kolejną pionierką jest Shudu, cyfrowa supermodelka z południowej Afryki. Pracowała dla takich marek jak Vogue, Cosmopolitan czy Balmain. Jej twórca, Cameron James, założył również pierwszą agencję wirtualnych modelek, the Diigitals, w której promuje swoje następne projekty takie jak Koffi, Galaxia, Dagny czy Brenn.



Ilustracja 23. Wirtualna *influencerka* Shudu, Instagram, 2021.

Fenomen wirtualnych *influencerów* nie ominął również gwiazd-dzieci. W 2017 roku zaprezentowano francuską *influencerkę* Ilonę, której grupą docelową były inne

dzieci. Ilona zajmowała się *vloggowaniem*, ale również i muzyką, której można posłuchać w serwisie Spotify.



Ilustracja 24. Wirtualna *influencerka* Ilona, Instagram, 2021.

W 2017 roku startup Brud, poza Miquelą i Bermudą, postanowił wyprodukować Ronalda F. Bławko. Czarnoskórego, zamaskowanego, młodego mężczyznę, którego postać ma traktować media społecznościowe w mniej ambitny sposób niż jego agencyjne



Ilustracja 25. Wirtualny *influencer* Bławko, Instagram, 2021.

koleżanki. Postawa ta jest częścią szczegółowego projektu tej postaci. Cała trójka została objęta środkami inwestorskimi w celu wsparcia ich dalszego rozwoju.

Branża muzyczna, oprócz wirtualnych piosenkarzy, w 2017 roku powiększyła się o wirtualnego rapera i producenta muzycznego. Chill Pill tworzy i publikuje swoje treści w serwisie Spotify, równocześnie prowadząc kilka kanałów w mediach społecznościowych.



Ilustracja 26. Wirtualny *influencer* Chill Pill, Instagram, 2021.

Pozostając przy branży muzycznej, na początku 2018 roku wyprodukowano kolejnego wirtualnego piosenkarza, tym razem w wersji 2D anime. Teflon Sega przykuł uwagę radio BBC, Joe Buddena, a nawet samej firmy Soundcloud, gdzie publikował swoje utwory i właśnie na tej platformie znalazł się w gronie najlepszych artystów do obejrzenia w 2019 roku. Obecnie nadal tworzy, publikując w serwisie Spotify oraz Youtube.



Ilustracja 27. Wirtualny influencer Teflon Sega, Instagram, 2021.

Rok 2018 zamyka czas pionierów fenomenu wirtualnych *influencerów*. To właśnie w tym roku została powołana do życia Noonouri. Jest to 19-letnia, kreskówkowa postać, która ma na swoim koncie współpracę z takimi markami jak Dior, Vogue, Versace czy Mark Jacobs. Jej twórca, Joerg Zuber, zaprojektował ją tak, aby uchodziła za aktywistkę i w tym przekonaniu prowadzone jest jej konto w serwisie Instagram. Dodatkowo Noonouri została zakontraktowana przez międzynarodową agencję modelek IMG Models.



Ilustracja 28. Wirtualna *influencerka* Noonouri, Instagram, 2021.

Na pierwszą dekadę XXI wieku przypadł umowny początek ery wirtualnych *influencerów*, ale to w drugiej dekadzie przypada rozwój tego fenomenu.

W niektórych przypadkach mogą to być firmy stojące za wirtualnym *influencerem*, używające go jako narzędzia marketingu. To może być bardzo skuteczne, ponieważ firmy mogą kontrolować wszystko, co związane z wirtualną postacią, bo jest ona zaprojektowana tak, aby pasować do konkretnej publiczności. Wirtualny *influencer* nigdy nie wyda oświadczenia ani nie zachowa się w sposób, który źle odbija się na twórcach. W innych przypadkach mogą to być osoby rozpoczynające działalność tylko jako kreatywny projekt, jak twierdzi James Wilson w wywiadzie z Zarą Wong¹⁸⁹.

Jak można zauważyć nie istnieje jeden, uniwersalny wzór pierwszych wirtualnych *influencerów*. Każdy z omówionych przykładów posiada inne cechy, pochodzenie, a nawet wielkość bazy fanów. W związku z tym postanowiono pochylić się nad pogłębioną analizą zebranych informacji oraz dokonać adekwatnych do tego fenomenu podziałów.

2.3 Klasyfikacja wirtualnych *influencerów*

Wirtualni *influencerzy*, jak każdy złożony fenomen, podlegają swoistym podziałom. W przypadku tego konkretnego zjawiska są one o tyle istotne, że pozwalają na identyfikację kluczowych trendów, które kształtują kierunki rozwoju tej stosunkowo nowej dziedziny.

2.3.1 Podobieństwo do człowieka wirtualnego *influencera*

Niematerialna forma, jaką przybierają wirtualni *influencerzy* pozostawia obszar, który w pierwszej kolejności powinien zostać omówiony. Obszarem tym jest podobieństwo do człowieka. W przypadku *influencerów*, którzy posiadają swoje własne, fizyczne ciała, nie zachodzi potrzeba kategoryzacji ich wyglądu czy wykreowanego wizerunku, ponieważ różnice między fizycznością danej osoby, a jej alter ego w mediach społecznościowych są niewielkie lub wypaczone przez dostępne filtry i programy do obróbki treści. Wirtualni *influencerzy* niejako przeczą tej zasadzie, ponieważ nie posiadają punktu odniesienia w postaci fizycznego ciała, są zbiorem „0” i „1”, kodu,

¹⁸⁹ Z. Wong, *Meet Shudu, the digital supermodel who is changing the face of fashion one campaign at a time*, 2018, <https://www.vogue.com.au/fashion/trends/meet-shudu-the-digital-supermodel-who-is-changing-the-face-of-fashion-one-campaign-at-a-time/news-story/80a96d3d70043ed2629b5c0bc03701c1>

który definiuje ich byt. Dlatego też tak istotna jest typologia wg podobieństwa do człowieka.

Wirtualnych *influencerów* można podzielić na:

- Animizowanych (czyli takich, którzy posiadają cechy istot żywych);
- Antropomorficznych (czyli takich, którzy posiadają cechy ludzkie, jednocześnie nie będąc człowiekiem *per se*, a jedynie przedmiotem, pojęciem, zjawiskiem czy zwierzęciem¹⁹⁰;
- Antropomorficznie przerysowanych (inaczej komiksowych lub lalko-podobnych, czyli takich, którzy posiadają większość cech ludzkich, niemniej jednak są one intencyjnie zaburzone);
- Humanoidalnych (czyli takich, którzy mają na celu odwzorowywać w jak największym stopniu człowieka).

Powyższy podział powinien zostać uzupełniony o dodatkowe aspekty, takie jak:

- metoda odwzorowania rzeczywistości (odpowiednio 2D lub 3D);
- tożsamość płciowa (odpowiednio kobieca, męska, nieokreślona lub, w tym konkretnym wypadku, robotyczna)¹⁹¹.

2.3.2 Rola wirtualnych *influencerów* w strukturach sieci społecznościowych

Wielu badaczy kategoryzuje *influencerów* poprzez pomiar centralności sieciowej *influencera*, która to opisuje stopień, w jakim członkowie sieci społecznościowych są połączeni¹⁹², co implikuje liczbę zwolenników, jak również stopień, w jakim *influencer* wchodzi w interakcje ze zwolennikami w mediach społecznościowych¹⁹³. *Influencerów* z liczbą *followersów* od 10 000 do miliona zdefiniowano jako mikro *influencerów*, a tych z liczbą *followersów* powyżej miliona

¹⁹⁰ Encyklopedia Historia, Wydawnictwo GREG Kraków 2007, s.18.

¹⁹¹ Praca własna na podstawie analizy profili współczesnych wirtualnych *influencerów* z dnia 21.08 2022r.

¹⁹² P. Liengpradit, S. Sinthupinyo, P. Anuntavoranich, *A Conceptual Framework for Identify Specific Influencer on Social Network*, International Journal of the Computer, the Internet and Management 2014, nr 22(2), s. 33-40.

¹⁹³ S. Robbins, *Value of Mega and Micro Influencers: A Case Study*, Influencer Marketing Days Conference, 2017, <http://influencermarketingdays.com/blog/2017/01/mega-micro-influencers-value-case-study/>.

jako mega *influencerów*¹⁹⁴. Hal Conick podzielił *influencerów* na trzy różne kategorie: mikro, średnich i makro *influencerów*¹⁹⁵. Micro *Influencerzy* mają od 50 do 25 000 *followersów*, średni *influencerzy* 25 001 do 100 000 *followersów*, a makro *influencerzy* więcej niż 100 000 *followersów*. Liczba ta wskazuje na rozmiar i możliwy zasięg sieci *influencera*¹⁹⁶. Duża baza obserwujących odnosi się do tego, że wiele osób jest zainteresowanych kontem i tym, co jest na nim zamieszczane i często firmy uważają, że *influencer* z dużą liczbą *followersów* musi robić coś dobrze¹⁹⁷. Szerokie zainteresowanie kontem często skutkuje postrzeganiem popularności w umyśle konsumentów, a ludzie utożsamiają kilka społecznie akceptowalnych cech wokół *influencerów* z dużą liczbą *followersów*, takich jak atrakcyjność, przystępność i wiarygodność. Zgodnie z tym, może to skutkować wyższym poziomem sympatii dla *influencera*¹⁹⁸. Dzięki temu ludzie chętniej podążają za *influencerem* i z szacunku biorą pod uwagę jego opinie i rekomendacje¹⁹⁹. Kiedy baza *followersów* jest duża, angażuje więcej osób, a zatem może być korzystna dla zwiększenia zasięgu komunikatów marketingowych zamieszczanych przez *influencera* i ostatecznie przyspieszyć ich rozprzestrzenianie się w sieci²⁰⁰.

2.3.3 Analiza zasięgu oraz segmentacji rynkowej wirtualnych *influencerów*

Podczas gdy niektóre podejścia do kategoryzacji *influencerów* opierają się wyłącznie na atrybutach sieciowych *influencerów* (takich jak centralność sieciowa *influencera*), istnieją inne podejścia, które koncentrują się na atrybutach osobistych *influencerów*, takich jak na przykład ich zainteresowania. Część badaczy twierdzi, że pojęcie centralności sieciowej jest równie istotne jak konkretny temat kampanii i zainteresowanie *influencera* tym tematem, aby znaleźć odpowiednich kandydatów dla firm²⁰¹. Wskaźnik lepkości (ang. *Stickiness Index*) Viswanathan Kumara i Rohana

¹⁹⁴ K. Zeman, *Powerful Influencer: Authentic Brands unveils Winston, a proprietary social media influencer network that powers programs across ABG's portfolio*, Retail Merchandiser, 2018, nr 58(5), s. 14-17.

¹⁹⁵ H. Conick, *How to win friends and influence millions: The rules of Influencer Marketing*, American Marketing Association, <https://www.ama.org/marketing-news/how-to-win-friends-and-influence-millions-the-rules-of-influencer-marketing/>.

¹⁹⁶ M. De Veirman, V. Cauberghe, L. Hudders, *Marketing through...*, dz. cyt., s. 798-828.

¹⁹⁷ H. Conick, *How to win...*, dz. cyt..

¹⁹⁸ M. De Veirman, V. Cauberghe, L. Hudders, *Marketing through...*, dz. cyt., s. 798-828..

¹⁹⁹ R.B. Cialdini, *Influence*, Harper Business 2016, s. 62-134.

²⁰⁰ M. De Veirman, V. Cauberghe, L. Hudders, *Marketing through...*, dz. cyt., s. 798-828.

²⁰¹ P. Liengpradit, S. Sinthupinyo, P. Anuntavoranich, *A Conceptual Framework...*, dz. cyt., s. 33-40.

Mirchandaniego mierzy poziom zgodności proponowanej kampanii marketingu szeptanego z zainteresowaniami *influencera*. W ten sposób można zlokalizować *influencerów*, którzy *lubią mówić o konkretnej kategorii produktów*. Według Viswanathan Kumara i Rohana Mirchandaniego *influencerzy*, którzy wykazują duże zainteresowanie konkretną kategorią produktów, są najbardziej efektywni, ponieważ docierają do właściwej grupy docelowej²⁰². W związku z tym nie jest efektywne jedynie zidentyfikowanie *influencera* z największymi powiązaniem, ale również określenie jego zainteresowań. W przeciwnym razie grupa docelowa niekoniecznie będzie odpowiadała produktowi²⁰³. Oprócz często stosowanej kategoryzacji według centralności sieciowej *influencera*, typ *influencera* może być zatem również skategoryzowany pod względem tematu i głównego ukierunkowania *influencera*²⁰⁴. *Influencerów* można podzielić na:

- niszowych - często posiadają specyficzną wiedzę, jak również duże zainteresowanie swoją dziedziną. Chociaż nie ma wielu badań, które skupiają się na dokładnym rozróżnieniu pomiędzy *influencerami* niszowymi a tymi, którzy koncentrują się na stylu życia, istnieją badania, które koncentrują się na ekspertyzie *influencera*, co jest podobnym podejściem²⁰⁵;
- lifestyle - nie koncentrują się na jednym konkretnym temacie, ale na promowaniu określonych wzorców życia i wizerunku własnej osoby. Komunikat, który przekazują, różni się więc znacznie od tego, który komunikuje *influencer* skupiony na niszy. Ponadto, niektóre postacie medialne służą jako wzorce do naśladowania, a konsumenci mają wysoki poziom identyfikacji życzeniowej z tymi postaciami medialnymi. Identyfikacja życzeniowa jest definiowana jako pragnienie stania się jak postać medialna²⁰⁶.

²⁰² V. Kumar, R. Mirchandani, *Increasing the ROI of Social Media Marketing*, MIT Sloan Management Review, 2012, nr 54(1), s. 54-61.

²⁰³ P. Liengpradit, S. Sinthupinyo, P. Anuntavoranich, *A Conceptual Framework...*, dz. cyt., s. 33-40.

²⁰⁴ E. Bakshy, J.M. Hofman, W.A. Mason, D.J. Watts, *Everyone's an influencer: Quantifying Influence on Twitter*, WSDM '11 Proceedings of the fourth ACM international conference on Web search and data mining, 2011, s. 65-74.

²⁰⁵ S. Robbins, *Value of Mega and Micro Influencers: A Case Study*, Influencer Marketing Days Conference, 2017, <http://influencermarketingdays.com/blog/2017/01/mega-micro-influencers-value-case-study/>.

²⁰⁶ C. Hoffner, M. Buchanan, *Young Adults' Wishful Identification With Television Characters: The Role of Perceived Similarity and Character Attributes*, Media Psychology, 2005, nr 7(4), s. 325-351.

Niemniej jednak liderzy opinii, a więc ogólnie rzecz biorąc *influencerzy*, są postrzegani jako osoby o większej wiedzy niż przeciętny człowiek²⁰⁷. Aby być wpływowym, ekspertyza *influencera* nie zawsze musi dotyczyć dziedziny, w której stara się on być przekonujący. Badacze wykazali, że w niektórych przypadkach potwierdzenia *influencerów* korzystają z efektu halo, który pozwala im przenieść swoją wiarygodność na nowe, niepowiązane dziedziny²⁰⁸.

2.3.4 Wielka czwórka, czyli macierz rozległości dziedziny kontra obecność w mediach społecznościowych

Jana Gross i Florian Wangenheim na podstawie pogłębionych wywiadów, zaproponowali wysokopoziomowy podział *influencerów* na cztery typy: Szperacze (ang. *Snoppers*), Informatorzy (ang. *Informers*), Animatorzy (ang. *Entertainers*) oraz Infoanimatorzy (ang. *Infotainers*). Podział ten został zainicjowany przez wyodrębnienie dwóch, podstawowych czynników identyfikujących i wyróżniających *influencerów*. Po pierwsze, rozległość dziedziny (ang. *Domain Breadth*) prezentowanych treści, a po drugie, obecność w mediach społecznościowych (ang. *Social Presence*), która wskazuje na to, jak bardzo *influencerzy* są w kontakcie ze swoimi odbiorcami. Poniżej scharakteryzowano poszczególne grupy *influencerów* z omawianego podziału.

²⁰⁷ N. Dlodlo, *Profiling Marketplace Change Agents (Influential) Using the Multiple Flow Communication Theory*, *Mediterranean Journal of Social Sciences* 2014, nr 5(29), s. 705-712.

²⁰⁸ R.H. Gass, J.S. Seiter, *Persuasion, Social Influence, and Compliance Gaining (5th edition)*, MA: Pearson/Allyn & Bacon, 2014, s. 203-251.

Tabela 5. Schemat typów influencerów.

		Rozległość dziedziny	
		Szeroka	Wąska
Obecność w mediach społecznościowych	Miała	<p>Animatorzy (ang. <i>Entertainers</i>)</p>	<p>Infoanimatorzy (ang. <i>Infotainers</i>)</p>
	Duża	<p>Szperacze (ang. <i>Snoppers</i>)</p>	<p>Informatorzy (ang. <i>Informers</i>),</p>

Źródło: J. Gross, F. Wangenheim, *The Big Four of Influencer Marketing. A Typology of Influencers*, Marketing Review St. Gallen 2018, nr 2, s. 32-37.

Szperacze to odkrywcy platform społecznościowych, ich motywacją jest czysta rozrywka i radość z tworzenia oraz dzielenia się treściami. Są oni zainteresowani nowymi narzędziami, takimi jak kamery, programy do edycji, oświetlenie sceny oraz są ciekawi jak ich treści są odbierane przez publiczność. Utrzymują oni częsty i intensywny kontakt z odbiorcami, odpowiadają na indywidualne komentarze oraz prowadzą rozmowy w prywatnych wiadomościach.

Informatorzy chcą dzielić się swoją wiedzą, wypełniając w ten sposób luki w różnych dziedzinach. W odróżnieniu od Szperaczy, ich motywem jest dostarczanie treści informacyjnych, edukacyjnych i wspierających na tematy wyszukiwane przez społeczność. Wnosząc swój wkład poprzez wysoki stopień kompetencji, wiedzy specjalistycznej i domenowej, sprawiają, że ich odbiorcy szukają pomocy i porad właśnie u nich. To właśnie oni starają się odpowiadać merytorycznie na komentarze społeczności, ponieważ zależy im, aby być postrzeganym jako wiarygodne źródło informacji. Są świadomi swojej odpowiedzialności i cenią sobie opinie odbiorców na temat jakości treści.

Animatorzy poprzez tworzenie treści dostarczają przyjemności i rozrywki. Muzyka, aktorstwo, dramat, horror czy komedia to najpopularniejsze rodzaje rozrywkowych treści jakie produkują. Różnią się one od siebie kreatywnością

influencera, innowacyjnością, wizją i sposobem na opowiadanie historii. W odróżnieniu do Informatorów, zapewniają oni swoim odbiorcom przede wszystkim dobrą zabawę, często dodając do swoich treści osobisty akcent. Zdarza się, że Animatorzy są wspierani przez całe zespoły, odpowiedzialne za tworzenie i utrzymywanie treści, mimo tego ich publiczność najczęściej postrzega ich jako jeden podmiot – osoby stojącej przed kamerą, dlatego kontakt z fanami jest rzadszy i mniej bliski, np. odbywa się on poprzez Q&A²⁰⁹, *live-stream*²¹⁰ czy *meet&greet*²¹¹.

Infoanimatory są hybrydową wersją zarówno Informatorów, jak i Animatorów. To właśnie oni są dobrze czytanyimi ekspertami w swojej dziedzinie, jednakże tematy związane z domeną są drugorzędne w tym sensie, że treści zawierają większy odsetek elementów rozrywkowych. Treści te są spersonalizowane i emocjonalne, często w formatach *videoblogów* (lub *blogów*). Publiczność często jest zróżnicowana: część osób odnosi się do *influencera* jako eksperta w danej dziedzinie, a część bardziej na poziomie osobistym, dlatego też, podobnie jak w przypadku Animatorów, kontakt bezpośredni z odbiorcami jest rzadszy i przyjmuje bardziej zagregowany sposób.

Każdy nowy *influencer* zaczyna jako Informator lub Szperacz, a następnie rozwija się w oparciu o reakcje swojej publiczności, a zmiana ta następuje bardziej lub mniej świadomie. Treści generowane przez *influencerów* mogą ewoluować w dwóch kierunkach: informacji lub rozrywki. Pierwszy z nich oferuje dodatkowe korzyści edukacyjne dzięki wiedzy i doświadczeniu w danej dziedzinie. W tym miejscu należy również wspomnieć o innej formie informacji merytorycznej, jaką jest dzielenie się doświadczeniami związanymi z konkretnymi historiami żywymi, dla przykładu choroba czy coming out, jako wsparcie społeczności online, która może znajdować się w podobnej sytuacji. Drugi kierunek to treści rozrywkowe, które służą relaksowi lub ucieczce od rzeczywistości, często wspartej osobistym akcentem. Obejmują one szersze tematy ogólnoludzkie, takie jak plotki czy psikusy.²¹²

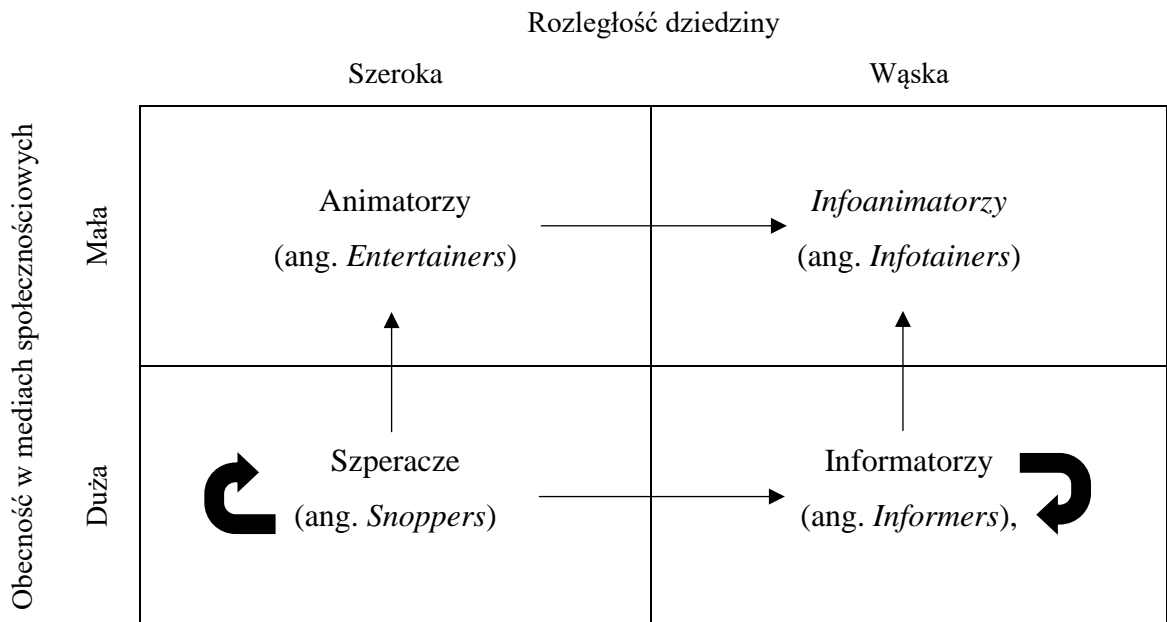
²⁰⁹ *Questiones and Answers*, ang. pytania i odpowiedzi. Aktywność w której *influencer* zaprasza swoją społeczność do zadawania pytań na które udziela odpowiedzi. Może przybierać różne formy: od pisanej, przez *live-streams*, po spotkania na żywo.

²¹⁰ Relacje na żywo przy wykorzystaniu mediów społecznościowych.

²¹¹ Ang. spotkaj i powitaj. Rodzaj wydarzenia podczas którego społeczność spotyka się z *influencerem* na żywo, np. podczas branżowych targów.

²¹² J. Gross, F. Wangenheim, *The Big Four of Influencer Marketing. A Typology of Influencers*, Marketing Review St. Gallen 2018, nr 2, s. 32-37.

Tabela 6. Rodzaje przemian typów *influencerów*.



Źródło: J. Gross, F. Wangenheim, *The Big Four of Influencer Marketing. A Typology of Influencers*, Marketing Review St. Gallen 2018, nr 2, s. 32-37.

Tabela 6. ukazuje możliwą przemianę typów *influencerów* w czasie, zakładając, że zaczynają oni jako Szperacze mogą dalej przekształcić się w Informatorów, Animatorów lub pozostać Szperaczami. Informatorzy i Animatorzy mogą przekształcić się w Infoanimatorów, ale nie zrobią tego nigdy Szperacze, ponieważ najpierw skupiają się na treściach rozrywkowych lub informacyjnych. Na końcu należy zwrócić uwagę, że w momencie, gdy *influencer* staje się Infoanimatorem, przestaje być zainteresowany przejściem do innego typu, ponieważ ma możliwości cieszenia się swobodą tworzenia zarówno treści opartych na wiedzy domenowej, jak i treści rozrywkowych. Ostatecznie te cztery typy nie wykluczają się wzajemnie, *influencerzy* mogą przeskakiwać między nimi z biegiem czasu, a samo przejście zależy od celów danej osoby.

2.3.5 Definicje i funkcje wirtualnych *influencerów* z perspektywy strategii komunikacji

Według Nadji Enke i Nilsa Borchersa *influencerzy* są drugorzędnymi, organizacyjnymi interesariuszami, którzy mogą spełniać określone funkcje

dla organizacji i ich komunikacji strategicznych oraz wpływać na głównych interesariuszy, takich jak klienci. Dodatkowo mogą oni służyć jako główni interesariusze poprzez dostarczanie organizacjom treści w mediach społecznościowych.²¹³ Zasugerowany podział został uporządkowany według funkcji jaką *influencerzy* spełniają w organizacji, zgodnie z ich pozycją w procesie komunikacji i tworzenia wartości organizacyjnej. Modele komunikacji i pomiaru pozwalają na systematyczne wyprowadzenie definicji, która uwzględnia funkcje *influencerów* w odniesieniu do celów organizacyjnych oraz różne poziomy hierarchiczne w procesie komunikacji, na których te funkcje się stykają. Na potrzeby omawianego podziału przyjęto jako ramy zintegrowany model oceny komunikacji strategicznej²¹⁴. Klasyfikuje on procesy komunikacyjne na wejścia, działania, wyjścia, rezultaty i wpływy.

Poziom wejściowy obejmuje określone zasoby, które *influencerzy* mogą wnieść do strategicznej komunikacji. Dostarczają oni zasobów zewnętrznych, które mogą być wykorzystywane zarówno indywidualnie, jak i w sposób łączony.

Wyodrębniamy siedem grup kompetencji, które organizacje starają się wykorzystać poprzez współpracę z *influencerami*:

- w zakresie produkcji treści – kompetencje, które są istotne dla tworzenia udanych treści do mediów społecznościowych, włączając w to umiejętności techniczne produkcji i zarządzania projektami, dodatkowo wiedza na temat gatunków medialnych (np. tutoriale, haule, wyzwania) oraz wyczucie zmieniających się trendów;
- w zakresie dystrybucji treści – „wyłaniają się z dynamiki wielu publiczności i społeczności” i dlatego rozwinęli zrozumienie dynamiki, w tym algorytmów, różnych platform mediów społecznościowych, na przykład strategicznie używają *hashtagów* i wzmianek, aby połączyć swoje posty z konkretnymi dyskursami i użytkownikami na platformie, starannie wybierają miniatury i tytuły postów, aby przyciągnąć uwagę do swoich postów, a także opracowują harmonogramy publikacji, aby publikować swoje posty w atrakcyjnych i przewidywalnych porach²¹⁵;

²¹³ N. Enke, N.S. Borchers, *Social Media...*, dz. cyt., s. 261-277.

²¹⁴ J. Macnamara, *Evaluating public communication: Exploring new models, standards, and best practice*, Routledge, 2018, s. 201-230.

²¹⁵ A. Arvidsson, A. Caliandro, M. Airoidi, S. Barina, *Crowds and...*, s. 921-939.

- w zakresie interakcji - kompetencje do inicjowania, zachęcania i kierowania interakcjami w mediach społecznościowych, na przykład zapraszają swoich odbiorców do dzielenia się i komentowania ich postów, organizują loterie, a także zachęcają swoich zwolenników do proponowania i dyskusowania tematów przyszłych postów;
- bycie osobą publiczną - stworzenie autentycznej marki osobistej za pośrednictwem sieci społecznościowych, która może być następnie wykorzystana przez firmy i reklamodawców w celu dotarcia do konsumentów²¹⁶;
- znacząca liczba istotnych relacji - nawiązują pewną liczbę relacji z innymi użytkownikami mediów społecznościowych. Relacje te mogą być interesujące dla organizacji na dwa sposoby. Po pierwsze, poszczególni członkowie publiczności są interesariuszami (np. konsumentami) organizacji i to właśnie do nich organizacje próbują dotrzeć poprzez komunikację *influencerów*. Po drugie, liczba istotnych członków publiczności, do których można się zwrócić za pośrednictwem *influencerów*, przekroczyła minimalny próg, a ten zależy od indywidualnej organizacji i jej konkretnych celów kampanii. Z jej perspektywy nawet *influencerzy* z mniejszymi bazami fanów (np. *mikro-influencerzy*) mogą być istotne dla celów organizacji;
- określona jakość relacji - Różni badacze²¹⁷ podkreślali związek między intymnością a dostępnością i między intymnością a autentycznością z drugiej strony. Strategie intymności wspierają percepcję równości między rówieśnikami w relacjach między *influencerami* a słuchaczami. Wreszcie, relacje *influencer-słuchacz* wyłaniają się w indywidualnych historiach interakcji. Zazwyczaj komunikacja *influencerów* nie przejawia się w pojedynczych, nie powtarzających się interakcjach, ale wielu użytkowników powraca do kanałów poszczególnych SMI mniej lub bardziej regularnie. Ta powtarzalność ułatwia wyłanianie się relacji paraspołecznych lub, jak argumentuje Alice Marwick, potencjalnie

²¹⁶ M.P. Delisle, M.A. Parmentier, *Navigating person-branding in the fashion blogosphere*, Journal of Global Fashion Marketing 2016, nr 7, s. 211–224.

²¹⁷ R. Berryman, M. Kavka, *'I guess a lot of people see me as a big sister or a friend': The role of intimacy in the celebrification of beauty vloggers*, Journal of Gender Studies 2017, nr 26, s. 307–320; A. Jerslev, *In the time of the microcelebrity: Celebrification and the YouTuber Zoella*, International Journal of Communication, 2016, nr 10, s. 5233–5251; T. Raun, *Capitalizing intimacy: New subcultural forms of microcelebrity strategies and affective labour on YouTube*, Convergence, 2018, nr 24, s. 99–113.

społecznych²¹⁸. W konsekwencji ta powtarzalność jeszcze bardziej wzmacnia więzi między poszczególnymi widzami a *influencerami*;

- zdolność do wywierania wpływu - wymiary wpływu *influencerów* to postawy, wiedza i zachowania publiczności²¹⁹. Jeśli wśród odbiorców *influencerów* znajduje się znacząca liczba interesariuszy organizacji, zdolność do wywierania wpływu może stać się istotna dla organizacji, która dąży do osiągnięcia swoich celów.

Tabela 7. Zintegrowany model oceny komunikacji strategicznej.

Wejście	Działanie	Wynik	Rezultat	Wpływ
Kompetencje produkcji treści	Kreator treści	Treści	Kombinacja umiejętności wejściowych, działania oraz wyników prowadzi do wyższej efektywności i wydajności na poziomie wpływu i rezultatu końcowego	
Kompetencje dystrybucji treści	Powielacz	Zasięg		
Kompetencje interakcji	Moderator	Interakcje		
Osobowość publiczna	Protagonista	Personalizacja		
Istotna liczba relacji		Istotne kontakty		
Jakość relacji		Efekty rówieśnicze (wiarygodność)		
Umiejętność wpływu		Wpływ		

Źródło: J. Macnamara, *Evaluating public communication: Exploring new models, standards, and best practice*, Routledge, 2018, s. 201-230.

Poziom aktywności opisuje działania komunikacyjne aktora²²⁰, w tym kontekście działania *influencerów*. Pierwsze z czterech zasobów wejściowych prowadzą do konkretnych działań, które można skondensować do poszczególnych ról, jakie *influencerzy* odgrywają w organizacji: Twórca treści, Multiplikator (rozpowszechnianie komunikatów), Moderator czy Protagonista. Organizacje mogą wdrażać *influencera* tylko do jednej roli lub łączyć wiele ról ze sobą. W przeciwieństwie do tych ról, pozostałe zidentyfikowane wkłady, tj. znacząca liczba istotnych relacji,

²¹⁸ A.E. Marwick, *Instafame: Luxury selfies in the attention economy*, Public Culture, 2015, nr 27, s. 137–160.

²¹⁹ K. Freberg, K. Graham, K. McGaughey, L.A. Freberg, *Who are the social media influencers? A study of public perceptions of personality*, Public Relations Review 2011, nr 37 (1), s. 90–92.

²²⁰ J. Macnamara, *A review of new evaluation models for strategic communication: Progress and gaps*, International Journal of Strategic Communication, 2018(b), nr 12, s. 180–195.

jakość relacji i zdolność wywierania wpływu, wynikają z wcześniejszych działań *influencera* i nie są związane z konkretnymi działaniami komunikacyjnymi, a ich znaczenie polega jedynie na wzmacnianiu efektów treści *influecera*.

Strategiczna komunikacja *influencerów* może przynieść siedem różnych rezultatów, które są bezpośrednio powiązane z poziomem wejściowym:

- treść;
- zasięg - oznacza rzeczywiste odsłony treści na platformach mediów społecznościowych, a odsłony są warunkiem procesów interakcji i efektów na poziomie wyników i wpływu;
- interakcja - mogą być polubieniami, udziałami, komentarzami lub interakcjami w czasie rzeczywistym w formatach komunikacji na żywo w mediach społecznościowych;
- personalizacja - sprawia, że związek między *influencerami* a strategicznymi komunikatami staje się szczególnie wyraźny, wykorzystując publiczną osobowość *influencera*, organizacje mają nadzieję skorzystać z pozytywnych efektów komunikacyjnych i wizerunkowych;
- odpowiednie kontakty – nakładanie się grupy fanów *influencera* na grupę docelową organizacji;
- efekty partnerskie - nie są celami samymi w sobie, ale wspierają osiągnięcie celów na poziomie wyników i wpływu, takich jak sprzedaż i legitymizacja;
- wpływ.

Poziom wyników opisuje rezultaty i skutki dla grup interesariuszy, które są istotne z punktu widzenia celów organizacyjnych. Takimi rezultatami i efektami mogą być na przykład zmiany w świadomości, wiedzy, postawach lub zachowaniu²²¹. Poziom wpływu obejmuje długofalowe rezultaty działań organizacyjnych, które odnoszą się do celów organizacji. Obejmuje on również możliwy społeczny wpływ działań. Konceptyjnie możliwe jest, że wyniki i wpływy nakładają się na siebie. Organizacje zazwyczaj zakładają, że kombinacja czynników wejściowych, rzeczywistych działań, produktów i rezultatów działań SMI jako podmiotów zewnętrznych prowadzi do wyższej

²²¹ J. Macnamara, *Evaluating public...*, dz. cyt., s. 201-230; D.W. Stacks, S.A. Bowen, *Dictionary of public relations measurement and research (3rd ed.)*, Gainesville, FL: Institute for Public Relations, 2013 <http://amecorg.com/wp-content/uploads/2013/09/Dictionary-of-Public-Relations-Measurement-and-Research-3rd-Edition-AMEC.pdf>

skuteczności i efektywności na poziomie wyników i wpływu komunikacji strategicznej²²².

2.4 Wirtualni *influencerzy* a rozwój sztucznej inteligencji (w latach 2022-2024):

Wpływ technologii na ewolucję wirtualnych postaci

Komunikacja jest nierozzerwalnie powiązana z przekonywaniem. Jest to proces w którym jedna osoba (lub grupa osób) zmienia przekonania innej osoby (innych osób). Przekonywanie jest niezwykle ważnym zjawiskiem zarówno w kontekście politycznym, jak i ekonomicznym. Proces ten jest również istotnym składnikiem działań informacyjnych oraz odnaleźć go można nawet w aspektach bezpieczeństwa narodowego.²²³ Ponieważ komunikacja odgrywa tak kluczową rolę w życiu człowieka, naturalnym jest pragnienie systemów sztucznej inteligencji (SI)²²⁴, które pozwolą na komunikację w sposób zbliżony do ludzkiego. Jak przytacza Maria Nowina Konopka, dane z czerwca 2023 roku pochodzące z Instytutu Badań Pollster wskazują, że 94% Polaków miało styczność z pojęciem sztucznej inteligencji. Co ciekawe, z rodzimym skrótowcem SI zetknęło się 28% badanych, natomiast z jego anglojęzycznym odpowiednikiem AI (ang. Artificial Intelligence) już 49% respondentów. Źródłem znajomości przywołanego terminu są programy oraz serwisy telewizyjne (po 51%), ale także publikacje internetowe (48%). W czwartej kolejności respondenci wskazywali *ex aequo* na YouTube oraz na filmy science fiction. Rola gatunku sci-fi oraz obrazów w nim zawartych jest w tym przypadku istotna, gdyż symbolika ekranizacji takich jak „Terminator”, „WALL-E”, „RoboCop”, „Matrix”, „I am Mother”, „Ex Machina”, „Star Trek”, „Łowca androidów” oraz „Gwiezdne wojny” stanowi ważny komponent kulturowy obecnych pokoleń oraz punkt odniesienia do oceny otaczającej nowoczesności. Respondenci poproszeni natomiast o spontaniczne określenie, czym jest sztuczna inteligencja, wskazywali na: roboty (22%), „coś” myślącego/inteligentnego (20%), zastępowanie człowieka (18%), programy komputerowe (16%), komputery (13%),

²²² N. Enke, N.S. Borchers, *Social Media...*, dz. cyt., s. 261-277.

²²³ A. Chen, *The Agency*. The New York Times, 2015.

<https://www.nytimes.com/2015/06/07/magazine/the-agency.html>

²²⁴ Wg komentarza *AI Act* przedstawionego przez Agnieszkę Wachowską i Piotra Koniecznego w 2023 roku system sztucznej inteligencji ma być rozumiany jako system maszynowy, który został zaprojektowany do działania z różnym poziomem autonomii i który może – do wyraźnych lub dorozumianych celów - generować wyniki, takie jak przewidywania, zalecenia lub decyzje wpływające na środowiska fizyczne lub wirtualne.

maszyny (11%), „coś” uczącego się/mającego wiedzę (9%), wykonującego zadania/rozwiązującego problemy (7%), nowe technologie i urządzenia (po 5%). Innego rodzaju rozkład obserwujemy wśród odpowiedzi na pytanie o to, które hasła kojarzą się w jakikolwiek sposób ze sztuczną inteligencją. W tym przypadku badani wybierali: robotykę (78%), programowanie (71%), informatykę i automatyzację (po 61%), elektronikę (49%), uczenie maszynowe (43%), data science (31%), matematykę (25%), statystykę (17%) i big data (15%). Wyniki przytoczonych badań wyraźnie wskazują, że duża część Polaków myli SI z automatyzacją czy robotyzacją²²⁵.

Na przykład Chat GPT-4²²⁶, jeden z najbardziej zaawansowanych modeli SI, jest szkolony do generowania tekstów (oraz dialogów) zbliżonych do ludzkich. Generatory tekstu to tylko jeden z wielu przykładów, które zostaną omówione w tym podrozdziale. Od momentu wydania Legacy ChatGPT-3.5 (30 listopada 2022 roku), a następnie ogłoszenia 7 lutego 2023 roku nowej wyszukiwarki Bing (od Microsoft) opartej na SI oraz wydania przez Google 21 marca 2023 roku modelu Bard, wydaje się, że SI ogólnie przejęła konwersacje we wszystkich sektorach społeczeństwa. W bardzo krótkim czasie konsumenci i szeroki zakres organizacji przyjęły technologie generatywne SI o zdumiewających możliwościach²²⁷. Te nowe rozwiązania technologiczne przyspieszyły integrację SI z wieloma narzędziami, aplikacjami i obszarami życia codziennego, aczkolwiek technologia SI ma być może największy wpływ na świat marketingu. Wydatki na reklamy stworzone przez SI na całym świecie w 2022 szacowano na 370 miliardów USD²²⁸, a podczas ankiety przeprowadzonej w marcu 2024 r. wśród dorosłych konsumentów w Stanach Zjednoczonych 73% respondentów z pokolenia millenialsów stwierdziło, że wspiera marki wykorzystujące SI do tworzenia reklam lub treści – taki sam odsetek odnotowano w tej grupie wiekowej rok wcześniej. Tymczasem poparcie pokolenia Z dla reklam i treści marki opartych na SI wzrosło o cztery punkty procentowe, do 63 procent w 2024 r²²⁹.

²²⁵ M. Nowina Konopka, „Každy zna się na AI”. *Przegląd badań polskiej opinii publicznej na temat sztucznej inteligencji*, Zeszyty prasoznawcze, Kraków, 2023, t. 66, nr 4 (256), s. 127–142, DOI: 10.4467/22996362PZ.23.043.18677

²²⁶ OpenAI, GPT-4 Technical Report. Technical Report. 2023. <https://cdn.openai.com/papers/gpt-4.pdf>

²²⁷ T. Bove, *The A.I. Revolution Is Here: ChatGPT Could Be the Fastest-Growing App in History and More than Half of Traders Say It Could Disrupt Investing the Most*, Fortune.com, 2023. <https://fortune.com/2023/02/02/chatgpt-fastest-growing-app-in-history-could-revolutionize-trading/>.

²²⁸ A. Guttman, *Ad spend worldwide 2022*, 2022. <https://www.statista.com/statistics/1174981/advertising-expenditure-worldwide/>

²²⁹ M. Majidi, *Support to brands using AI to create ads/content in the U.S. 2023-2024, by generation*, 2024. <https://www.statista.com/statistics/1387673/support-brand-usage-generative-ai-generation-us/>

Wartym zauważenia jest, iż SI rozwijała się organicznie wraz z dalszym rozwojem Internetu, początkowo bez zbytniego zastanowienia nad jej konsekwencjami dla dyskursu. Jednak coraz większa liczba osób, w tym pracowników dużych firm technologicznych, martwi się o społeczne i techniczne implikacje SI. Może to oznaczać możliwość aktywnego kształtowania środowiska informacyjnego w pozytywnym kierunku. Początkowo może się wydawać, że systemy SI będą znacznie łatwiejsze do kontrolowania niż ludzie. Ludzie nie mogą być zaprogramowani, aby byli uczciwi, powstrzymywali się od przemocowości i hejtu, lub dążyli do produktywnej dyskusji. W pełni kontrolowane aspekty wewnętrznego oprogramowania systemów SI, mogłyby sugerować, że ludzie powinni być w stanie nimi w ten sposób zarządzać. Czy aby na pewno? Po pierwsze, nie powinno się lekceważyć poziomu kontroli, jaką ludzie mają nad sobą nawzajem. Przez tysiące lat ludzie nauczyli się efektywnie współpracować i radzić sobie z ludzkimi wadami. Tryby awaryjne i najgorsze scenariusze z ludźmi są dobrze znane, ponieważ ludzie zdają sobie z nich sprawę dzięki codziennym doświadczeniom. Do tego czasu ludzkość znalazła sposoby radzenia sobie z nimi: prawo, normy społeczne czy mechanizmy ekonomiczne rynku²³⁰. Nie ma takich zapewnień w przypadku systemów SI. Nie ma nawet tak dużego doświadczenia z tymiż systemami, a to one mogą ewoluować tak szybko, że nowe tryby awaryjne mogą pojawić się bez możliwości opracowania odpowiedniej reakcji. Fundamentalnie ludzkość jeszcze nie rozumie, jak kontrolować SI: nazywa się to problemem wyrównania. Ponadto, w przypadku nowoczesnych systemów opartych na głębokim uczeniu, chociaż teoretycznie mamy pełną kontrolę nad wagami modelu, wagi nie są programowane w sposób jawny. W związku z tym nie wiadomo, jakie cechy, takie jak chociażby uczciwość, mogą zostać wprowadzone do modelu²³¹. Wprowadzenie prawa regulującego działania związane z wykorzystywaniem sztucznej inteligencji było istotnym krokiem w ochronie konsumentów oraz zapewnieniu uczciwości we wprowadzanym na rynek oprogramowaniu. Przepisy te mają na celu zapobieganie nieuczciwym praktykom, które mogą wprowadzać konsumentów w błąd co do natury produktów, czy usług, oraz ich cech. Dzięki regulacjom, takim jak *AI Act*²³², zostaje zwiększona przejrzystość intencji dostawców oprogramowania oraz umożliwia konsumentom świadome

²³⁰ L. Lessig, *The New Chicago School*, *The Journal of Legal Studies* 27, S2, Publisher: The University of Chicago Press, 1998, s. 661–691. <https://doi.org/10.1086/468039>.

²³¹ M. Burtell, T. Woodside, *Artificial Influence: An Analysis Of AI-Driven Persuasion*, ArXivabs /2303.08721, 2023.

²³² <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>.

podejmowanie decyzji. Ponadto, takie prawo wspiera uczciwą konkurencję wśród przedsiębiorstw, które muszą przestrzegać tych samych zasad.

Szybki rozwój SI umożliwił powszechną transformację cyfrową i doprowadził do powstania awatarów²³³, humanoidalnych chatbotów²³⁴, wirtualnych agentów²³⁵, generowania treści oraz generowanych komputerowo uniwersów, które promują niezrównane poziomy społecznej łączności²³⁶. Systemy SI do generowania treści mają zdolność do tworzenia zarówno tekstów, jak i obrazów, co pozwala na udostępnianie wciągających i angażujących treści w różnych branżach. Przykładem takiego rozwiązania może być, popularny w ostatnim czasie, program Midjourney (AI Boom), który generuje obrazy na podstawie *promptów*²³⁷, podobnie jak jego konkurencja: DALL-E (OpenAI) czy Stable Diffusion (Stability AI)²³⁸. Ta rewolucja umożliwi bardziej immersyjne interakcje z konsumentami w branżach, takich jak rozrywka²³⁹ i handel detaliczny²⁴⁰. Poprzez wszechobecne i wpływowe nieludzkie²⁴¹ cyfrowe komunikaty, które symulują bardziej realistyczne doświadczenia, ta technologia prowadzi do zwiększonego zaangażowania klientów²⁴². Chociaż postaci antropomorficzne spotkały się z krytyką ze względu na uczucie niepokoju i przerażenia wynikające z efektu Doliny niesamowitości²⁴³, coraz większe zaawansowanie grafiki komputerowej zaczęło zmieniać postawy publiczności wobec postaci ludzkich, co pokazuje, że widzowie nie zawsze reagują negatywnie. Na przykład sztucznie generowane obrazy wirtualnych

²³³ R.J. Ahn, S.Y. Cho, S.W. Tsai, *Demystifying computer-generated imagery (CGI) influencers: the effect of perceived anthropomorphism and social presence on brand outcomes*, J. Interact. Advert. 2022, s. 1–9. <https://doi.org/10.1080/15252019.2022.2111242>.

²³⁴ F. Miao, I.V. Kozlenkova, H. Wang, T. Xie, R.W. Palmatier, *An emerging theory of avatar marketing*, J. Market. 86 (1), 2022, s. 67–90. <https://doi.org/10.1177/0022242921996646>.

²³⁵ R.J. Ahn, S.Y. Cho, S.W. Tsai, *Demystifying ...*, dz. cyt. J. Interact. Advert. 2022, s. 1–9. <https://doi.org/10.1080/15252019.2022.2111242>.

²³⁶ F. Miao, I.V. Kozlenkova, H. Wang, T. Xie, R.W. Palmatier, *An emerging...*, dz. cyt. J. Market. 86 (1), 2022, s. 67–90. <https://doi.org/10.1177/0022242921996646>.

²³⁷ Czyli instrukcji przekazywanych sztucznej inteligencji w postaci języka naturalnego, a nie języka komputerowego (ang. *to give an instruction to an artificial intelligence using natural language rather than computer language*, Cambridge Dictionary, 2024).

<https://dictionary.cambridge.org/pl/dictionary/english/prompt>

²³⁸

²³⁹ S.H. Kim, J.Y. Yoo, *A study on the recognition and acceptance of metaverse in the entertainment industry*, J. Korea Entertain. Ind. Assoc. 15 (7), 2021, s. 1–15

²⁴⁰ S.H.-W. Chuah, J. Yu, *The future of service: the power of emotion in human-robot interaction*, J. Retailing Consum. Serv. 61, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102551>

²⁴¹ Ang. *Artificial*.

²⁴² M.S. Rahman, S. Bag, M.A. Hossain, F.A.M. Abdel Fattah, M.O. Gani, N.P. Rana, *The new wave of AI-powered luxury brands online shopping experience: the role of digital multisensory cues and customers' engagement*, J. Retailing Consum. Serv. 72, 2023, <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103273>

²⁴³ C. Lou, S.T.J. Kiew, T. Chen, T.Y.M. Lee, J.E.C. Ong, Z. Phua, *Authentically fake? How consumers respond to the influence of virtual influencers*, J. Advert. 2022, s. 1–18.

influencerów, takich jak Lil Miquela i Imma, stanowią godne uwagi innowacje, wykorzystujące moc SI do tworzenia cyfrowych osobowości, które wyglądają i zachowują się jak ludzie, tym samym przesuując granice tego, co możliwe w dziedzinie mediów wirtualnych²⁴⁴.

W dodatku do ich dobrze skomponowanej obecności online, wirtualni *influencerzy* mają potencjał do wyrażania emocji w sposób, w jaki nie mogą tego zrobić awatary. Wykorzystanie technik animacji i renderingu pozwala wirtualnym *influencerom* na naśladowanie subtelności ludzkich wyrazów²⁴⁵. Wirtualni *influencerzy* mogą konsekwentnie przekazywać szeroki zakres emocji, co może okazać się trudne dla ich ludzkich odpowiedników. Oprócz sześciu podstawowych emocji (tj. szczęście, smutek, zaskoczenie, strach, gniew i obrzydzenie) zidentyfikowanych przez Paula Ekmana²⁴⁶, bardziej wyrafinowanym podejściem do oceny wyrazów twarzy jest badanie ruchów mięśni twarzy za pomocą jednostek akcji (AU)²⁴⁷. Dotychczasowe badania wykazały przydatność AU w umożliwieniu obiektywnej dekonstrukcji potencjalnych aktywacji mięśni twarzy prowadzących do określonych wyrazów emocji²⁴⁸ na przykład w kontekście spotkań usługowych²⁴⁹. To oferuje bardziej subtelne i szczegółowe zrozumienie emocji wyrażanych przez wirtualnych *influencerów* i ich wpływ na zaangażowanie użytkowników. Pomimo rosnącego zainteresowania CGI²⁵⁰, reakcje konsumentów na wirtualnych *influencerów* na podłożu marketingowym pozostają niejednoznaczne w kontekście wyrażania emocji²⁵¹, odzwierciedlając paradygmat, według którego komputery są aktorami społecznymi (CASA)²⁵². Teoria ta zakłada,

²⁴⁴ J. Drenten, G. Brooks, *Celebrity 2.0: Lil Miquela and the rise of a virtual star system*, Fem. Media Stud. 20 (8), 2020, s. 1319–1323. <https://doi.org/10.1080/14680777.2020.1830927>

²⁴⁵ R.J. Ahn, S.Y. Cho, S.W. Tsai, *Demystifying ...*, dz. cyt. J. Interact. Advert. 2022, s. 1–9. <https://doi.org/10.1080/15252019.2022.2111242>.

²⁴⁶ P. Ekman, *An argument for basic emotions*, Cognit. Emot. 6 (3–4), 1992, s. 169–200.

²⁴⁷ H.F.B. Ngan, C.-E. Yu, *To smile or not to smile – an eye-tracking study on service recovery*. Curr. Issues Tourism 22 (19), 2019, s. 2327–2332. <https://doi.org/10.1080/13683500.2018.1502260>.

²⁴⁸ L. Schoner-Schatz, V. Hofmann, N.E. Stokburger-Sauer, *Destination's social media communication and emotions: an investigation of visit intentions, word-of-mouth and travelers' facially expressed emotions*. J. Destin. Market. Manag. 22, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2021.100661>

²⁴⁹ H.F.B. Ngan, C.-E. Yu, *To smile...*, dz. cyt. Curr. Issues Tourism 22 (19), 2019, s. 2327–2332. <https://doi.org/10.1080/13683500.2018.1502260>.

²⁵⁰ C. Lou, S.T.J. Kiew, T. Chen, T.Y.M. Lee, J.E.C. Ong, Z. Phua, *Authentically...*, dz. cyt. J. Advert. 2022, s. 1–18.

²⁵¹ M. Mrad, Z. Ramadan, L.I. Nasr, *Computer-generated influencers: the rise of digital personalities*, Market. Intell. Plann. 40 (5), 2022, s. 589–603. <https://doi.org/10.1108/MIP-12-2021-0423>; F. Miao, I.V. Kozlenkova, H. Wang, T. Xie, R.W. Palmatier, *An emerging...*, dz. cyt. J. Market. 86 (1), 2022, s. 67–90. <https://doi.org/10.1177/0022242921996646>.

²⁵² Na fali rewolucji SI, paradygmat CASA został zastosowany w różnych usługach zorientowanych na technologię, takich jak chatboty, smartfony, asystenci głosowi i roboty społeczne. Dotychczasowe

że ludzie instynktownie stosują zasady relacji interpersonalnych i reagują na komputery w sposób społeczny²⁵³. Te odpowiedzi są często wywoływane przez społeczne sygnały przekazywane przez komputery²⁵⁴. Wyrażanie emocji, jako jeden rodzaj niewerbalnych sygnałów społecznych, stanowi zatem istotny element wpływający na reakcje widzów, takie jak ich polubienia i komentarze w mediach społecznościowych²⁵⁵. Innymi słowy, ponieważ zaangażowanie w media społecznościowe jest, implicite, manifestacją doświadczeń emocjonalnych²⁵⁶, można założyć, że dynamika wymiany emocji prowadzi do większego stopnia reakcji behawioralnych. Dlatego istotność wyrazu twarzy agentów wirtualnych została podkreślona jako środek stymulowania zachowań w marketingu²⁵⁷. Pojawienie się wirtualnych *influencerów* na popularnych platformach²⁵⁸ sugeruje, że udało im się z powodzeniem pokonać obszar Doliny niesamowitości dla wielu osób. Chociaż etyka wirtualnych *influencerów* pozostaje dyskusyjna, nie da się zaprzeczyć, że generowany komputerowo wszechświat jest następną wielką rzeczą. Jak podkreślają niedawne badania, marketerów należy przygotować na zaawansowane doświadczenia społeczne, projektowe i kreatywne przez SI²⁵⁹, aby zwiększyć wiedzę w zakresie marketingu *influencerów* online²⁶⁰. W takim kontekście zrozumienie, jak konsumenci reagują na wirtualnych *influencerów*, ma wysokie znaczenie²⁶¹, aby stymulować

badania przeprowadzone w ramach tej struktury wykazały, że interfejsy humanoidalne mają potencjał do zwiększenia zaufania użytkowników i poprawy ich wyników w procesach podejmowania decyzji.

²⁵³ A. Gambino, J. Fox, R. Ratan, *Building a stronger CASA: extending the computers are social actors paradigm*. Human-Mach. Commun. 1, 2020, s. 71–86. <https://doi.org/10.30658/hmc.1.5>; C. Nass, Y. Moon, *Machines and mindlessness: social responses to computers*. J. Soc. Issues 56 (1), 2020, s. 81–103. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00153>

²⁵⁴ C. Nass, S. Brave, *Wired for Speech: How Voice Activates and Advances the Human-Computer Relationship*, MIT Press, Cambridge, 2005, s. 451–452.

²⁵⁵ M.E. Aramendia-Muneta, C. Olarte-Pascual, A. Ollo-L'opez, *Key image attributes to elicit likes and comments on Instagram*. J. Promot. Manag, 2020, s. 1–27. <https://doi.org/10.1080/10496491.2020.1809594>

²⁵⁶ A.R. Jones, S.-E. Lee, *Factors influencing engagement in fashion brands' Instagram posts*, *Fash. Pract.* 14 (1), 2022, s. 99–123. <https://doi.org/10.1080/17569370.2021.1938820>

²⁵⁷ S.H.-W. Chuah, J. Yu, *The future of service: the power of emotion in human-robot interaction*, *J. Retailing Consum. Serv.* 61, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102551>; S. Zhang, X. Lin, X. Li, A. Ren, *Service robots' anthropomorphism: dimensions, factors and internal relationships*, *Advance online publication Electron. Mark.* 2022. <https://doi.org/10.1007/s12525-022-00527-1>

²⁵⁸ M. Mrad, Z. Ramadan, L.I. Nasr, *Computer-generated influencers: the rise of digital personalities*. *Market. Intell. Plann.* 40 (5), 2022, s. 589–603. <https://doi.org/10.1108/MIP-12-2021-0423>

²⁵⁹ L. Grundner, B. Neuhofer, *The bright and dark sides of artificial intelligence: a futures perspective on tourist destination experiences*, *J. Destin. Market. Manag.* 19, 2021.

²⁶⁰ F.F. Leung, F.F. Gu, R.W. Palmatier, *Online influencer marketing*, *J. Acad. Market. Sci.* 2022, s. 1–26.

²⁶¹ C. Lou, S.T.J. Kiew, T. Chen, T.Y.M. Lee, J.E.C. Ong, Z. Phua, *Authentically...*, dz. cyt. *J. Advert.* 2022, s. 1–18.; S.H.-W. Chuah, J. Yu, *The future ...*, dz. cyt., *J. Retailing Consum. Serv.* 61, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102551>

zaangażowanie użytkowników²⁶², co pośrednio może poprawić relacje paraspołeczne w mediach społecznościowych²⁶³.

Z perspektywy socjokulturowej technologie SI kwestionują ludzkie postrzeganie rzeczywistości i rozszerzają znaczenie filozoficzne pojęć, takich jak hiperrealność, gdzie rzeczywistość i jej symulacja zlewają się²⁶⁴.

W miarę jak technologia i reklama się zmieniają, stwarzając nowe wyzwania i możliwości, dziedzina badań nad reklamą napędzaną technologią lub opartą na technologii ma tendencję do dominacji poprzez badania praktyków, które są napędzane pytaniami technicznymi. Jak zauważa Jack Coffin, „w tym stosunkowo wczesnym stadium ewolucji marketingu SI, wydaje się być odpowiednim czasem, aby wezwać do bardziej refleksyjnego, maieutycznego podejścia”²⁶⁵ do badania SI i marketingu. Zachęca się więc do takich badań promujących wykorzystanie SI dla etycznego i odpowiedzialnego marketingu oraz dobra społecznego, i z niecierpliwością oczekuje się na bardziej kreatywne i innowacyjne badania, które uformują rozwój teorii reklamy i ukierunkują praktykę marketingową.

Niniejszy rozdział miał na celu zaprezentowanie zjawiska wirtualnych *influencerów* w odniesieniu do tradycyjnych celebrytów. Poruszono obszar wirtualności, jak również i sławy w klasycznym ujęciu. Przeanalizowano również trójczęściowy model sławy, który pozwolił na lepszą klasyfikację *influencerów*. Sama klasyfikacja objęła: podobieństwo do człowieka, centralność sieciową oraz typy nisz. Pochylnono się również nad pionierami i pochodzeniem wirtualnych *influencerów*, odnosząc się do bohaterów marek oraz społeczności marek w branżach produktów konsumenckich, filmowych, muzycznych i *gamingowych*. Na końcu została poruszona kwestia definicji i funkcji wirtualnych *influencerów* z perspektywy strategii komunikacji marki.

²⁶² F.F. Leung, F.F. Gu, Y. Li, J.Z. Zhang, R.W. Palmatier, *Influencer marketing effectiveness*, J. Market. 86 (6), 2022, s. 93–115

²⁶³ M. Mrad, Z. Ramadan, L.I. Nasr, *Computer-generated...*, dz. cyt., Market. Intell. Plann. 40 (5), 2022, s. 589–603. <https://doi.org/10.1108/MIP-12-2021-0423>

²⁶⁴ J. Huh, M.R. Nelson, C.A. Russell, *ChatGPT, AI Advertising, and Advertising Research and Education*, Journal of Advertising, 52:4, 2023, s. 477–482, DOI: 10.1080/00913367.2023.2227013

²⁶⁵ J. Coffin, *Asking Questions of AI Advertising: A Maieutic Approach*, Journal of Advertising 51 (5): 2022, s. 608–23. <https://doi.org/10.1080/00913367.2022.2111728>

Rozdział 3

Zjawisko Doliny niesamowitości

Wirtualni *influencerzy*, jako fenomen ostatnich lat, wzbudzili zainteresowanie zarówno wśród użytkowników mediów społecznościowych, jak i rozpoznawalnych marek, co ukazano szerzej w Rozdziale 2. Wirtualność jest cechą definiującą tenże fenomen, jednakże mechanizmy psychospołeczne stojące za nim nie są nowe. W tym rozdziale podjęto próbę syntezy hipotez psychologicznych ujętych w literaturze przedmiotu HRI oraz zjawiska wirtualnych *influencerów*.

Rozwój robotów, które ludzkość przypominają człowieka może wspomóc badania z zakresu nauk kognitywnych oraz społecznych. Już w latach 70. ubiegłego wieku pochyłono się nad problematyką percepcji robotów humanoidalnych oraz androidów. Opublikowany wówczas artykuł napisany przez Masahiro Mori ukazuje światu nowe pojęcie jakim jest Dolina niesamowitości (ang. *Uncanny Valley*), które zostanie zdefiniowane i przeanalizowane w poniższym rozdziale. Jednakże, aby dobrze zrozumieć istotę tego zjawiska należy analizę tę rozpocząć od podstawowych definicji z zakresu robotyki i dziedzin pokrewnych. *Android* jest definiowany jako sztuczny system zaprojektowany tak, aby był nie do odróżnienia od człowieka pod względem wyglądu zewnętrznego i zachowania²⁶⁶. Choć z etymologii *android* i *humanoid* są synonimami, znaczącymi tyle co *przypominający człowieka*, w robotyce *android* odnosi się do robotów, które aspirują do stopnia podobieństwa, który wykracza poza morfologię. Nie wystarczy, że *android* ma głowę, tułów i dwie ręce, musi być na tyle podobny do człowieka, aż do realistycznego wyglądu i dotyku skóry, zębów i włosów. Jego zachowanie również powinno być zbliżone do ludzkiego, a ludzie powinni być w stanie podświadomie reagować na *androida* jak na człowieka. Niektórzy badacze są zaniepokojeni akceptacją społeczeństwa dla androidów, które często były przedstawiane

²⁶⁶ K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage of using androids in cognitive and social science research*, Interaction Studies, John Benjamins Publishing Company, 2006, nr 7(3), s. 297-337.

w *science fiction* jako złowieszcze zamienniki ludzi. Tendencja mediów do wyolbrzymiania postrzeganych zagrożeń ma szansę nie tylko osłabić finansowanie badań nad *androidami*, ale także innych obszarów robotyki. W związku z tym, istnieją argumenty za stworzeniem nowej, interdyscyplinarnej dziedziny nauki o *androidach*, która integruje przyrostowy rozwój robotów z empiryczną metodologią nauk społecznych. *Android science*, tak szeroko rozumiana, bada znaczenie ludzkiego podobieństwa w relacjach człowiek-maszyna²⁶⁷.

3.1 Definicja Doliny niesamowitości: Zrozumienie fenomenu i jego znaczenie

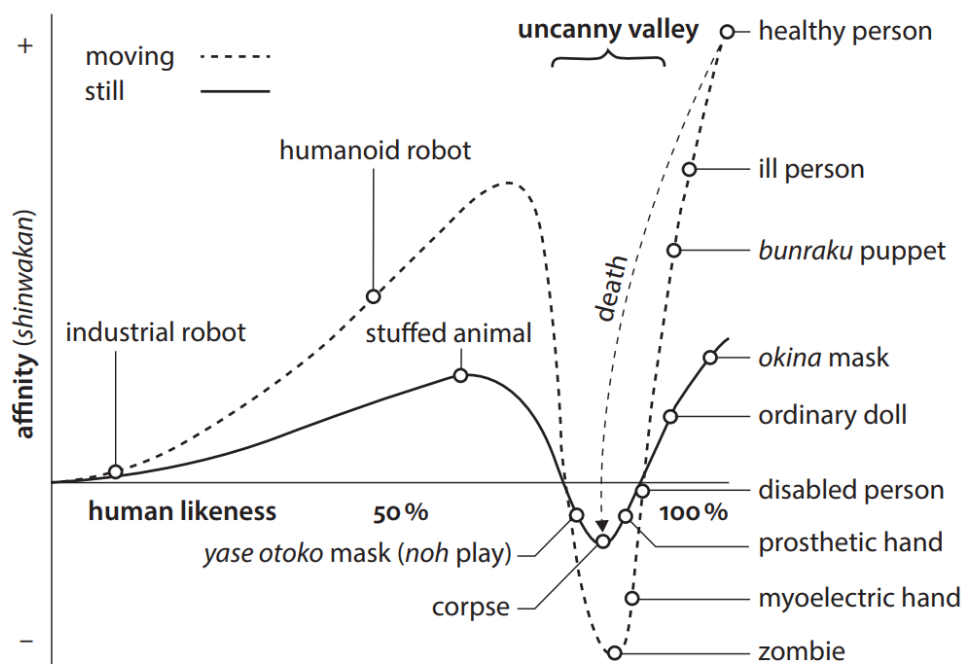
Jak wspomniano na początku tego rozdziału, Masahiro Mori opisał w swoim referacie zjawisko, które nazwał Doliną niesamowitości (DN). Fenomen ten miał objawiać się specyficznym uczuciem dyskomfortu wobec androidów oraz innych przedstawicieli humanoidalnych. Mori charakteryzuje ten dyskomfort jako niesamowitość naznaczoną poczuciem obcości, dziwności i niepokoju, które może rozszerzyć się nawet na uczucie obrzydzenia i wstrętu. Dokładniej rzecz ujmując, uczucie sympatii do robota zazwyczaj wzrasta w miarę, jak staje się on bardziej ludzki. Jednakże, w pewnym momencie robot może stać się na tyle realistyczny, że jego pozostałe nieludzkie cechy staną się zauważalne i będą przeszkadzać. W ten sposób jednostki o średnim postrzeganym człowieczeństwie, takie jak androidy, wydają się bardziej przerażające niż te o niskim lub wysokim postrzeganym człowieczeństwie, takie jak mechanicznie wyglądające roboty lub istoty ludzkie²⁶⁸. Badania empiryczne wykazały istnienie tego zjawiska zarówno w przypadku androidów, jak i komputerowo animowanych postaci ludzkich²⁶⁹. Dolina niesamowitości jest znanym problemem

²⁶⁷ K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297-337.

²⁶⁸ M. Mori, *Bukimi no...*, dz. cyt., s. 33-35; M. Mori, K.F. MacDorman, N. Kageki, *The uncanny valley [from the field]*, IEEE Robotics & Automation Magazine, 2012, nr 19(2), s. 98-100.

²⁶⁹ T.J. Burleigh, J.R. Schoenherr, G.L. Lacroix, *Does the uncanny valley exist? An empirical test of the relationship between eeriness and the human likeness of digitally created faces*, Computers in Human Behavior 2013, nr 29(3), s. 759-771; A. Tinwell, D. Abdel Nabi, J.P. Charlton, *Perception of psychopathy and the uncanny valley in virtual characters*, Computers in Human Behavior, 2013, nr 29(4), s. 1617-1625; D.J. Lewkowicz, A.A. Ghazanfar, *The development of the uncanny valley in infants*, Developmental Psychobiology, 2012, nr 54(2), s. 124-132; A. Tinwell, M. Grimshaw, A. Williams, *The uncanny wall*, International Journal of Arts and Technology, 2011, nr 4(3), s. 326-341; W.J. Mitchell, C.-C. Ho, H. Patel, K.F. MacDorman, *Does social desirability bias favor humans? Explicit-implicit evaluations of synthesized speech support a new HCI model of impression management*, Computers in Human Behavior, 2011, nr 27(1), s. 402-412; S.A. Steckenfinger, A.A. Ghazanfar, *Monkey visual behavior falls into the uncanny valley*. [w:] Proceedings of the National Academy of Sciences, 2009, nr 106(43), s. 18362-18366; K.F. MacDorman, R.D. Green, C.-C. Ho, C. Koch, *Too real for comfort*:

nie tylko w robotyce społecznej, jeśli chodzi o akceptację robotów przez ludzi, ale także w branży filmów animowanych i gier wideo. Jeżeli widzowie nie będą w stanie odnieść się do ludzkich postaci w animowanych narracjach z powodu DN, tytuł może okazać się porażką, a w rezultacie studio może nawet zbankrutować²⁷⁰. Referat Masohiro Mori'ego na temat DN został przetłumaczony z japońskiego na angielski przez Karla MacDormana i przedstawiony za pomocą wykresu z osiami ludzkiego podobieństwa i znajomości (Wykres 1).



Wykres 1. Oryginalny wykres Doliny niesamowitości.

Źródło: M. Mori, K.F. MacDorman, N. Kageki, *The uncanny valley [from the field]*, IEEE Robotics & Automation Magazine, 2012, nr 19(2), s. 98–100.

Uncanny responses to computer generated faces, Computers in Human Behavior, 2009, nr 25(3), s. 695–710; J. Seyama, R.S. Nagayama, *The uncanny valley: The effect of realism on the impression of artificial human faces*, Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 2007, nr 16(4), s. 337–351; K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297–337.

²⁷⁰ Y. Freedman, *Is it real... or is it motion capture? The battle to redefine animation in the age of digital performance*, The Velvet Light Trap 2012, nr 69, s. 38–49; M. Butler, L. Joschko, *Final Fantasy or The Incredibles: Ultra-realistic animation, aesthetic engagement and the uncanny valley*, Animation Studies 2009, nr 4, s. 55–63; D. Syrdal, K. Dautenhahn, K. Koay, M. Walters, *The negative attitudes towards robots scale and reactions to robot behavior in a live human-robot interaction study*, [w:] Proceedings of the AISB Symposium on New Frontiers in Human-Robot Interaction, April 8–9, Edinburgh, UK, 2009, s. 109–115; M.L. Walters, D.S. Syrdal, K. Dautenhahn, R. Boekhorst, K.L. Koay, *Avoiding the uncanny valley: Robot appearance, personality and consistency of behavior in an attention-seeking home scenario for a robot companion*, Autonomous Robots, 2008, nr 24(2), s. 159–178.

Ruchome i nieruchome jednostki zostały przedstawione na oddzielnych krzywych. Podobieństwo do człowieka wahało się od skrajnie sztucznego (robot przemysłowy) do całkowicie ludzkiego (zdrowy, żywy człowiek). Pierwotnie użyto japońskiego terminu *shinwakan*, słowa odnoszącego się do znajomości, podobieństwa, poziomu komfortu i pokrewieństwa. W tłumaczeniu wybrano „znajomość”, która okazała się skomplikowana do zdefiniowania, częściowo ze względu na to, że ma ona dwa znaczenia w języku angielskim (brak nowości lub poczucie bliskości), co prowadzi do różnych interpretacji tego terminu jako oznaczającego pozytywny afekt, rosnące pokrewieństwo i ciepło emocjonalne²⁷¹.

W 2011 roku, sieć restauracji Burger King wycofała swoją humanoidalną maskotkę z reklamy telewizyjnej, częściowo dlatego, że wielu widzów uważało ją za przerażającą²⁷². Dolina niesamowitości może być również częściowo odpowiedzialna za rozpowszechnione zjawisko kliniczne kullrofobii (strach przed klaunami)²⁷³ i pediofobii (strach przed lalkami)²⁷⁴, biorąc pod uwagę, że klauni i lalki często wydają się *quasi*-ludzkie. Być może nieprzypadkowo lalki, manekiny, drewniane kukły, zniekształcone twarze ludzkich sobowtórów i człekopodobne roboty występowały w ogromnie popularnym w latach 60. XX wieku serialu telewizyjnym „*Strefa mroku*”, który był znany z wywoływania u widzów silnego uczucia grozy²⁷⁵. Mimo to, w wielu przypadkach takie odczucia mogą być niezamierzone²⁷⁶. Inżynierowie i filmowcy są szczególnie zaniepokojeni tym, że ich projekty mogą wpaść w DN i podjęli starania, by jej uniknąć²⁷⁷.

Japońscy inżynierowie robotyki nie mieli na celu naukowego zbadania zjawiska psychologicznego DN. O naturze jej pierwotnej konceptualizacji przez Masahiro Mori'ego świadczą dwa przypadki, kiedy po opublikowaniu oryginalnej pracy powrócił

²⁷¹ C.-C. Ho, K. MacDorman, *Revisiting the uncanny valley theory: developing and validating an alternative to the Godspeed indices*, *Computers in Human Behavior*, 2010, nr 26, s. 1508–1518.

²⁷² *The King is dead: Burger King creepy mascot dethroned in image makeover for struggling chain*, <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2028059/The-king-dead-Burger-King-creepy-mascot-dethroned-image-makeover-struggling-chain.html>.

²⁷³ R.K. Moore, *A Bayesian explanation of the 'Uncanny Valley' effect and related psychological phenomena*, *Scientific Reports*, 2012, nr 2, s. 864.

²⁷⁴ R. Macy, V. Schrader, *Pediophobia: A new challenge facing nursing faculty in clinical teaching by simulation*, *Clinical Simulation in Nursing*, 2008, nr 4, s. 89–91.

²⁷⁵ P. Wolfe, *In the Zone: The twilight world of Rod Serling*, *Bowling Green, OH: Popular Press*, 1997, s. 89–111.

²⁷⁶ S. Wang, S.O. Lilienfeld, P. Rochat, *The Uncanny Valley: Existence and Explanations*, *Review of General Psychology*, 2015, nr 19(4), s. 393–407.

²⁷⁷ T. Geller, *Overcoming the uncanny valley*, *IEEE Computer Graphics and Applications* 2008, nr 28, s. 11–17.

on do tejże teorii. W 2005 roku Masahiro Mori zastanawiał się nad swoją decyzją umieszczenia zwłok na wykresie i zasugerował, że kiedy ktoś umiera, brak animacji może być niepokojący, ale jeśli śmierć uwolniła go od cierpienia, to bezruch może również sugerować, że osoba ta jest teraz spokojna, a ten spokojny aspekt może złagodzić wszelkie poczucie niesamowitości²⁷⁸. Zasugerował on również, że umiejscowienie człowieka jako najwyższego punktu na pierwotnej krzywej mogło być błędne, ponieważ istnieją wyidealizowane portrety ludzkiej postaci (np. w niektórych posągach buddyjskich, które mogą wydawać się bardziej eleganckie, spokojne i dostojne niż ludzie). W wywiadzie z Norri Kageki, Masahiro Mori zasugerował również, że DN może być spowodowana przez odkrycie oszustwa przez obserwującego, że istota nie jest w rzeczywistości tak ludzka, jak się wydaje, i jest to odkrycie zwodniczo ludzkiego wyglądu powoduje przerażenie, gdy pewność znajomości zanika²⁷⁹. Jest więc jasne, że początki DN nie były wynikiem naukowej obserwacji czy eksperymentów, ale raczej niesprawdzonego, teoretycznego konstruktów, którego celem jest przede wszystkim estetyka projektowania robotów. Przy prowadzeniu badań empirycznych nad DN ważne jest, aby rozważyć, jak wybierane są przykłady, jak ustalane są kluczowe cechy ludzkiego podobieństwa i znajomości, oraz jak definiowana i mierzona jest emocjonalna reakcja na stymulanty. Jeśli przykłady są wybierane arbitralnie lub subiektywnie, to chociaż wyniki badań mogą zidentyfikować wzorce reakcji podobne do DN na te obiekty, nie jest możliwe wyciągnięcie wniosków o istnieniu DN; zamiast tego, możliwe jest jedynie stwierdzenie, że takie obrazy wydają się wywoływać uczucie dziwności u tych, którzy je napotyka. Aby dostarczyć dowodów na istnienie DN, konieczne jest jasne i definitywne umiejscowienie stymulantów pod względem ich ludzkiego podobieństwa i znajomości, oraz określić ilościowo reakcje emocjonalne na bodźce, w porównaniu do obrazów bardziej i mniej podobnych do ludzkich²⁸⁰. Głównym aspektem tej hipotezy jest założenie, że osoby mogą czuć się mniej emocjonalnie zaangażowane lub nawet rozpraszane przez stosunkowo realistyczne obiekty przypominające ludzi, co miało ogromny wpływ na animatorów, projektantów gier wideo i specjalistów do spraw

²⁷⁸ M. Mori, *Bukimi no...*, dz. cyt., s. 33–35.

²⁷⁹ M. Mori, K.F. MacDorman, N. Kageki, *The uncanny valley...*, dz. cyt., s. 98–100.

²⁸⁰ S. Lay, N. Brace, G. Pike, F. Pollick, *Circling Around the Uncanny Valley: Design Principles for Research Into the Relation Between Human Likeness and Eeriness*, *i-Perception*, 2016, r 7(6), s. 1-10.

robotyki w projektowaniu wirtualnych postaci²⁸¹ oraz projektantów robotów²⁸². Doprowadziło to do badań nad tym, jak należy projektować postacie, aby uniknąć zjawiska Doliny niesamowitości²⁸³ oraz do opracowania narzędzi wspomagających takie decyzje projektowe²⁸⁴.

Chociaż wskaźniki postrzeganego człowieczeństwa, atrakcyjności i niesamowitości C-C Ho i Karla MacDormana mają wysoką wiarygodność wewnętrzną, a korelacja niesamowitości z człowieczeństwem, atrakcyjnością i ciepłem nie była znacząca, ich wykresy rozrzutu tworzą dwa szeroko rozdzielone skupiska: mobilne, humanoidalne roboty oraz komputerowe modele 3D ludzi, które wahają się od kreskówkowych do foto-realistycznych. Masahiro Mori w swoim referacie wspomina, że w kategoriach matematycznych, dziwność może być reprezentowana przez ujemną znajomość, więc proteza ręki znajduje się na dnie DN. Tak więc w tym przypadku wygląd jest całkiem ludzki, ale stopień znajomości jest ujemny. To jest właśnie Dolina niesamowitości²⁸⁵. To twierdzenie jest wciąż wysoce kontrowersyjne. W psychologii poznawczej i neurofizjologii, znajomość jest zwykle charakteryzowana jako brak nowości.²⁸⁶ Tak więc, oś zależna wydaje się łączyć nowość i walencję lub wartość hedoniczną²⁸⁷. Wilhelm Wundt zestawił nowość z wartością hedoniczną, twierdząc, że wartość hedoniczna wzrasta wraz z nowością aż do punktu, w którym spada, a w przypadku skrajnej nowości, staje się ujemna²⁸⁸. Sigmund Freud uważał, że niesamowitość nie powinna być kojarzona z tym, co nieznanne; jest to raczej coś bardzo znajomego, ale wypartego²⁸⁹. Jeśli nie ma sprzeczności w tym, że coś jest zarówno niesamowite, jak i znajome, oś zależna wydaje się być myląca. Mori wyraźnie jest przekonany, że to dlatego, że ręka próbuje, ale nie udaje jej się odtworzyć wystarczająco ludzkich szczegółów, „wpada” w DN, nie zaś dlatego, że jest protezą. Rzeczywiście,

²⁸¹ M. Fabri, D. Moor, D. Hobbs, *Mediating the expression of emotion in educational collaborative virtual environments: an experimental study*, International Journal of Virtual Reality 2004, nr 7, s. 66–81.

²⁸² T. Minato, M. Shimada, S. Itakura, K. Lee, H. Ishiguro, *Evaluating the human likeness of an android by comparing gaze behaviors elicited by the android and a person*, Advanced robotics: the international journal of the Robotics Society of Japan, 2006, nr 20, s. 1147–1163.

²⁸³ M.L. Walters, D.S. Syrdal, K. Dautenhahn, R. Boekhorst, K.L. Koay, *Avoiding the...*, dz. cyt., s. 159–178; K.F. MacDorman, S.K. Vasudevan, C.-C. Ho, *Does Japan really have robot mania? Comparing attitudes by implicit and explicit measures*, AI & Society, 2009, nr 23(4), s. 485–510.

²⁸⁴ C.-C. Ho, K. MacDorman, *Revisiting the uncanny...*, dz. cyt., s. 1508–1518.

²⁸⁵ M. Mori, *Bukimi no...*, dz. cyt., s. 33–35.

²⁸⁶ K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297–337.

²⁸⁷ W.M. Wundt, *Grundzuege der physiologischen psychologie [the main features of physiological psychology]*, Leipzig: Engelmann, 1864.

²⁸⁸ D.E. Berlyne, *Aesthetics and psychobiology*, New York: Appleton-Century-Crofts 1971, s. 49–120.

²⁸⁹ S. Freud, *Das unheimliche* [w:] D. McLintock, *The uncanny (Translation)*, New York: Penguin 2003, s. 69–89.

później twierdzi, że bardziej abstrakcyjnie zaprojektowana ręka nie jest niesamowita. Jego wyjaśnienie, dlaczego realistyczna ręka jest niesamowita, odnosi się do zaskoczenia. W bardziej psychologicznych czy neurofizjologicznych kategoriach, można by powiedzieć, że realistyczny wygląd dłoni aktywuje dotykowe oczekiwania lub antycypacyjne reakcje, które zostają następnie naruszone. Jednakże w późniejszym fragmencie Mori przytacza szok i przerażenie jakie mogłyby wywołać manekiny, gdyby zaczęły się poruszać. Ten przykład nie opiera się na niedopasowaniu międzymodalnym, ale na naruszeniu ludzkich oczekiwań wobec manekinów, na podstawie naszych wcześniejszych doświadczeń z nimi. Przykłady te sugerują, że przyczyna powstawania DN związana jest z ekstremalną nowością połączoną z bardzo ludzką formą²⁹⁰. Ponieważ założenie DN nigdy nie została ostatecznie zweryfikowana, ważne jest, aby rozważyć alternatywną hipotezę, w której DN może prowadzić do negatywnej reakcji emocjonalnej tylko wtedy, gdy cel jest nowy, a uczucie niesamowitości zniknie w trakcie interakcji z obiektem. Jest możliwe, że afektywne przyzwyczajenie spowodowane powtarzającymi się interakcjami pozwoli ludziom przyzwyczać się do maszyny, która wygląda prawie jak człowiek, ale wciąż nie jest jego idealną kopią. Ponadto, efekt DN może się zmniejszyć, gdy obiekt wchodzi w przyjazną interakcję z człowiekiem. Jeśli tak jest, wpływ DN na interakcje człowiek – obiekt może być ograniczony do fazy przed interakcją *per se*²⁹¹. Mimo to, DN pozostaje słabo rozumianym, a nawet kontrowersyjnym tematem w interakcji człowiek-robot (HRI), z powodu luk w obecnej literaturze i różnych niespójności empirycznych. Problemy te wynikają, przynajmniej częściowo, z wyzwań nieodłącznie związanych z prowadzeniem badań empirycznych HRI (w szczególności, ograniczona dostępność platform robotycznych, które tylko częściowo reprezentują dużą przestrzeń projektową). To doprowadziło badaczy do zwrócenia się ku bardziej dostępnym alternatywom, takim jak wykorzystanie wygenerowanych komputerowo bodźców do wnioskowania na temat ucieleśnionych odpowiedników²⁹² oraz studia przypadków tylko jednej lub kilku platform robotycznych²⁹³. Jednak niewielki zakres metodologii do badania DN doprowadził

²⁹⁰ K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297-337.

²⁹¹ J.A. Złotowski, H. Sumioka, S. Nishio, D.F. Glas, Ch. Bartneck, H. Ishiguro, *Persistence of the uncanny valley: the influence of repeated interactions and a robot's attitude on its perception*, *Frontiers in Psychology*, 2015, nr 6, s. 883.

²⁹² K.M. Inkpen, M. Sedlins, *Me and my avatar: exploring users' comfort with avatars for workplace communication*, [w:] *Proceedings of the ACM International Conference on Computer Supported Cooperative Work*, Hangzhou: ACM, 2011, s. 383–386.

²⁹³ C. Bartneck, T. Kanda, H. Ishiguro, N. Hagita, *My robotic doppelgänger - a critical look at the uncanny valley in Proceedings of the 18th IEEE Symposium on Robot and Human Interactive*

z kolei do sprzecznych ustaleń. Na przykład, wśród badań wykorzystujących niewiele robotów lub badań bez ucieleśnionych robotów, istnieje wiele wyników, które nie stwierdzają efektu DN (lub stwierdzają coś przeciwnego - bardziej pozytywne reakcje na bodźce najbardziej przypominające człowieka²⁹⁴), jak i wiele, które potwierdzają jego istnienie²⁹⁵.

Obawy dotyczące DN nabrały nowego znaczenia w związku z coraz częstszym stosowaniem animacji komputerowej. Obawy te są często opisywane w czasopismach branżowych i prasie popularnej ze względu na postrzegany wpływ DN na wielomiliardowy przemysł animacji i gier wideo²⁹⁶. DN doprowadziła nawet takie studia jak Pixar do odejścia od fotorealizmu, wybierając zamiast tego kreskówkową stylizację, na przykład postaci z filmu *Iniemamocni*²⁹⁷. DN szczególnie niepokoi projektantów gier wideo, ponieważ ich animacje są renderowane natychmiastowo, bez czasu na staranną inscenizację czy poprawki²⁹⁸. Hipoteza DN stała się w pełni aktualna dopiero w ciągu ostatnich około dwóch dekad, kiedy to nastąpił gwałtowny rozwój technologii animacji komputerowej. Choć można już produkować wysoce realistyczne twarze animowane komputerowo²⁹⁹, współczesne techniki animacji komputerowej wciąż mają tendencję do subtelnych niedoskonałości związanych np. z oświetleniem, materiałami powierzchniowymi i dynamiką ruchu. W związku z tym nie jest zaskakujące, że DN została wykorzystana w celu wyjaśnienia słabego sukcesu komercyjnego niektórych

Communication, RO-MAN Toyama 2009, s. 269–276; A. Kupferberg, S. Glasauer, M. Huber, M. Rickert, A. Knoll, T. Brandt, *Biological movement increases acceptance of humanoid robots as human partners in motor interaction*, *AI and Society*, 2011, nr 26, s. 339–345; A.P. Saygin, T. Chaminade, H. Ishiguro, J. Driver, C. Frith, *The thing...*, dz. cyt., s. 413–422; M. Strait, L. Vujovic, V. Floerke, M. Scheutz, H. Urry, *Too much humanness for human-robot interaction: exposure to highly humanlike robots elicits aversive responding in observers*, [w:] *Proceedings of the 33rd ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI) (Seoul)*, 2015, s. 3593–3602.

²⁹⁴ C. Bartneck, T. Kanda, H. Ishiguro, N. Hagita, *My robotic...*, dz. cyt., s. 269–276; A. Kupferberg, S. Glasauer, M. Huber, M. Rickert, A. Knoll, T. Brandt, *Biological movement...*, dz. cyt., s. 339–345; L. Piwek, L.S. McKay, F.E. Pollick, *Empirical evaluation of the uncanny valley hypothesis fails to confirm the predicted effect of motion*, *Cognition*, 2014, nr 130 (3), s. 271–277.

²⁹⁵ A.P. Saygin, T. Chaminade, H. Ishiguro, J. Driver, C. Frith, *The thing...*, dz. cyt., s. 413–422; M. Koschate, R. Potter, P. Bremner, M. Levine, *Overcoming the uncanny valley: displays of emotions reduce the uncanniness of humanlike robots*, [w:] *Proceedings of the 11th ACM/IEEE International Conference on Human Robot Interaction (HRI)*, 2016, s. 359–365; M. Strait, L. Vujovic, V. Floerke, M. Scheutz, H. Urry, *Too much...*, dz. cyt., s. 3593–3602.

²⁹⁶ C. Gouskos, *The depths of the uncanny valley*, Game Spot, 2006, <http://www.gamespot.com/features/6153667/index.html>; D. MacMillan, *Navigating the uncanny valley*; *Business Week*, 2007, http://businessweek.com/innovate/content/aug2007/id20070817_955317.html.

²⁹⁷ J. Canemaker, *A part-human, part-cartoon species*, *The New York Times*, 2004.

²⁹⁸ K.F. MacDorman, R.D. Green, C.-C. Ho, C. Koch, *Too real...*, dz. cyt., s. 695–710.

²⁹⁹ O. Alexander, M. Rogers, W. Lambeth, J.-Y. Chiang, W.-C. Ma, C.-C. Wang, i in, *The Digital Emily project: achieving a photorealistic digital actor*, *IEEE Computer Graphics and Applications* 2010, nr 30, 20–31; T.S. Perry, *Leaving the uncanny valley behind*, *IEEE Spectrum*, 2014, nr 51, s. 48–53.

filmów animowanych w mediach³⁰⁰. Hipoteza DN stała się również motywacją do badań w różnych dziedzinach poza robotyką i animacją komputerową, w tym, ale nie tylko, w psychologii rozwojowej³⁰¹, neuroobrazowaniu³⁰², badaniach na zwierzętach³⁰³, statystyce bayesowskiej³⁰⁴ i filozofii³⁰⁵. Badania dotyczące poczucia współobecności ludzi podczas interakcji z postacią w środowisku wirtualnym również wykazują, że współobecność jest najniższa, gdy istnieje rozbieżność pomiędzy postrzeganym fotorealizmem postaci a postrzeganym ludzkim zachowaniem³⁰⁶. Vinoba Vinayagamoorthy, Anthony Steed i Mel Slater zauważają, że wirtualne postacie będą oceniane bardziej pozytywnie, jeśli stopień wierności ich ludzkiego zachowania będzie zgodny z ich stopniem ludzkiego fotorealizmu³⁰⁷.

Naukowcy zaproponowali wiele wyjaśnień, aby usystematyzować zjawisko niesamowitości (tj. fakt, że niektóre ludzkie repliki wywołują niesamowite uczucie), w tym podejście ewolucyjne, społeczne, poznawcze i psycho-dynamiczne³⁰⁸. Hipotezy te dzielą się głównie na dwie szerokie kategorie: Jedna kategoria postrzega zjawisko niesamowitości jako automatyczne, stymulowane bodźcem, wyspecjalizowane przetwarzanie, które pojawia się we wczesnej fazie percepcji, podczas gdy druga postrzega to zjawisko jako szerszy i bardziej ogólny zakres przetwarzania poznawczego, który pojawia się później³⁰⁹. Poniższy podział został oparty na analizie najczęściej występujących hipotez w badaniach nad problematyką DN.

³⁰⁰ H. Brenton, M. Gillies, D. Ballin, D. Chatting, "The uncanny valley: does it exist?" in *Proceedings of the 19th British HCI Group Annual Conference*, Edinburgh 2005; T. Geller, *Overcoming the uncanny...*, dz. cyt., s. 11–17; S.G. Eberle, *Exploring the uncanny valley to find the edge of play*, *American Journal of Play* 2009, nr 2, s. 167–194; C. Misselhorn, *Empathy with inanimate objects and the uncanny valley*, *Minds and Machines*, 2009, nr 19, s. 345–359; F.E. Pollick, *In search of the uncanny valley*, *Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering*, 2010, nr 40, s. 69–78.

³⁰¹ Y.T. Matsuda, Y. Okamoto, M. Ida, K. Okanoya, M. Myowa-Yamakoshi, *Infants prefer the faces of strangers or mothers to morphed faces: The uncanny valley between social novelty and familiarity*, *Biology Letters*, 2012, nr 8(5), s. 725–728.

³⁰² M. Cheetham, P. Suter, L. Jäncke, *The human likeness dimension of the "uncanny valley hypothesis": behavioral and functional MRI findings*, *Frontiers in Human Neuroscience* 2011, nr 5, s. 126; A.P. Saygin, T. Chaminade, H. Ishiguro, J. Driver, C. Frith, *The thing...*, dz. cyt., s. 413–422.

³⁰³ S.A. Steckenfinger, A.A. Ghazanfar, *Monkey visual...*, dz. cyt., s. 18362–18366.

³⁰⁴ R.K. Moore, *A Bayesian explanation...*, dz. cyt., s. 864.

³⁰⁵ C. Misselhorn, *Empathy with...*, dz. cyt., s. 345–359.

³⁰⁶ J.N. Bailenson, K.R. Swinth, C.L. Hoyt, S. Persky, A. Dimov, J. Blascovich, *The independent and interactive effects of embodied-agent appearance and behavior on self-report, cognitive, and behavioral markers of copresence in immersive virtual environments*, *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 2005, nr 14(4), s. 379–393.

³⁰⁷ V. Vinayagamoorthy, A. Steed, M. Slater, *Building characters: Lessons drawn from virtual environments*, [w:] *Toward social mechanisms of android science: A COGSCI 2005 workshop*, Stresa, Italy, 2005, s. 119–126.

³⁰⁸ S. Wang, S.O. Lilienfeld, P. Rochat, *The Uncanny...*, dz. cyt., s. 393–407.

³⁰⁹ K.F. MacDorman, R.D. Green, C.-C. Ho, C. Koch, *Too real...*, dz. cyt., s. 695–710.

3.2 Dolina niesamowitości z perspektywy psychologii ewolucyjnej: Mechanizmy adaptacyjne i percepcyjne

Encyklopedia PWN definiuje psychologię ewolucyjną jako *nurt współczesny psychologii wyjaśniający kształt i zmiany różnorodnych fenomenów życia psychicznego człowieka poprzez odwołanie się do mechanizmów ewolucji biologicznej*³¹⁰. Powstała ona z inspiracji socjobiologii oraz zaliczona została do kierunków najbardziej kontrowersyjnych we współczesnych naukach społecznych. Podstawowe teorie psychologii ewolucyjnej, choć w różny sposób, dociekały wpływu społecznych zjawisk na sukces reprodukcyjny jednostki, jednocześnie uwydatniając, że środkiem tego sukcesu nie jest jedynie przekazanie genów potomstwu, ale również pomoc spokrewnionym osobom. Jednym z prekursorów psychologii ewolucyjnej jest David Buss, który zaproponował badania nad seksualnymi zachowaniami ludzi w różnych kulturach. Wbrew samej nazwie, jego badania skupiały się nie tylko na analizie psychicznych zjawisk jednostki, ale nad założeniami ogólnymi socjobiologii, a teoria ewolucji wykorzystana została, aby zrozumieć różne mechanizmy życia społecznego człowieka oraz ludzkiej kultury³¹¹. Najbardziej znanymi koncepcjami psychologii ewolucyjnej są koncepcja różnic między zazdrością u kobiety i mężczyzny oraz koncepcja altruizmu. Koncepcje te zawsze wzbudzały wiele krytyki, która zarzucała przedstawicielom tego nurtu determinizm, redukcjonizm oraz pomijanie pełnej roli kultury w kształcie zachowań społecznych człowieka³¹².

Chociaż DN jest empirycznie badana od 2005 roku, hipoteza ta nadal pozostaje kontrowersyjna. Niektóre badania zostały zinterpretowane jako wspierające tę hipotezę

³¹⁰ Encyklopedia PWN.

³¹¹ D.M. Buss, *Psychologia ewolucyjna*, Gdańsk 2001, s. 52-73.

³¹² J. Poleszczuk, *Ewolucyjna teoria interakcji społecznych*, Wydawnictwo Scholar, 2004, s. 142-169.

np. u ludzi dorosłych³¹³, u dzieci i niemowląt³¹⁴ oraz u innych naczelnych³¹⁵. Inne badania zostały zinterpretowane jako wspierające alternatywne hipotezy³¹⁶. Jeszcze inne badania znalazły poparcie dla hipotezy DN, ale nie dla hipotezy Masahiro Mori'ego, że ruch wzmacnia jej efekt³¹⁷.

Nie tylko androidy, ale i komputerowo modelowane postacie przypominające ludzi czasami wywołują zimne, niesamowite uczucia. Efekt ten, zwany Doliną niesamowitości, przypisuje się niepewności, czy dana postać jest człowiekiem, czy żyje, czy jest prawdziwa. Grafika komputerowa (CG) stawia pod znakiem zapytania naszą zdolność rozróżniania, co jest ludzkie. Na przykład, postać CG Davy Jones wyglądała tak ludzko w filmie „Piraci z Karaibów: Na krańcu świata”, że krytycy filmowi założyli, że został on sportretowany przez aktora noszącego protezę macek³¹⁸. Nie spodziewano się, że aktor, Bill Nighy, został całkowicie zastąpiony przez cyfrową wersję postaci. Niemniej jednak, ten CG Davy Jones był wiarygodny, ponieważ miał on wyglądać nadnaturalnie i przerażająco. Ta sama zasada odnosi się do innych złoczyńców CG, takich jak chociażby Gollum z trylogii Władca Pierścieni. Dla kontrastu, postacie zaprojektowane tak, by wyglądały jak ludzie były mniej przekonujące (np. bohaterowie w „*The Polar Express*” czy „*Final Fantasy: The Spirits Within*”³¹⁹). Osiągnięcie fotorealistycznej animacji postaci

³¹³ J. Seyama, R.S. Nagayama, *The uncanny...*, dz. cyt., s. 337–351; C.-C. Ho, K. MacDorman, *Revisiting the uncanny...*, dz. cyt., s. 1508–1518; C.-C. Ho, K.F. MacDorman, Z.A.D. Pramono, *Human emotion and the uncanny valley: A GLM, MDS, and Isomap analysis of robot video ratings*, [w:] Proceedings of the third ACM/IEEE international conference on human–robot interaction 2008, s. 169–176; K.F. MacDorman, R.D. Green, C.-C. Ho, C. Koch, *Too real...*, dz. cyt., s. 695–710; W.J. Mitchell, C.-C. Ho, H. Patel, K.F. MacDorman, *Does social...*, dz. cyt., s. 402–412; A. Tinwell, M. Grimshaw, D. Abdel Nabi, A. Williams, *Facial expression of emotion and perception of the uncanny valley in virtual characters*, *Computers in Human Behavior*, 2011, nr 27(2), s. 741–749; A. Tinwell, M. Grimshaw, D. Abdel Nabi, *The effect of onset asynchrony in audio visual speech and the uncanny valley in virtual characters*, *International Journal of Mechanisms and Robotic Systems*, 2015, nr 2(2), s. 97–110; T.J. Burleigh, J.R. Schoenherr, G.L. Lacroix, *Does the...*, dz. cyt., s. 759–771.

³¹⁴ D.J. Lewkowicz, A.A. Ghazanfar, *The development...*, dz. cyt., s. 124–132; Y.T. Matsuda, Y. Okamoto, M. Ida, K. Okanoya, M. Myowa-Yamakoshi, *Infants prefer...*, dz. cyt., s. 725–728; A. Tinwell, R.J.S Sloan, *Children's perception of uncanny human-like virtual characters*, *Computers in Human Behavior*, 2014, nr 36, s. 286–296.

³¹⁵ S.A. Steckenfinger, A.A. Ghazanfar, *Monkey visual...*, dz. cyt., s. 18362–18366.

³¹⁶ C. Bartneck, T. Kanda, H. Ishiguro, N. Hagita, *Is the uncanny valley an uncanny cliff? In Proceedings of the 16th IEEE international symposium on robot and human interactive communication*, New York: IEEE Press 2007, s. 368–373; K. Gray, D.M. Wegner, *Feeling robots and human zombies: Mind perception and the uncanny valley*, *Cognition* 2012, nr 125, s. 125–130; M. Cheetham, P. Suter, L. Jäncke, *The human likeness...*, s. 126.

³¹⁷ J.C. Thompson, J.G. Trafton, P. McKnight, *The perception of humanness from the movements of synthetic agents*, *Perception*, 2011, nr 40(6), s. 695–704; L. Piwek, L.S. McKay, F.E. Pollick, *Empirical evaluation of the uncanny valley hypothesis fails to confirm the predicted effect of motion*, *Cognition*, 2014, nr 130 (3), s. 271–277.

³¹⁸ S. Zacharek, *Pirates of the Caribbean: At world's end*, Salon, 2007, s. 1-8.

³¹⁹ T. Geller, *Overcoming the uncanny...*, dz. cyt., s. 11–17; F.E. Pollick, *In search...*, dz. cyt., s. 69–78.

ludzkiej pozostaje nieuchwytnie pomimo statusu świętego Graala grafiki komputerowej³²⁰.

3.2.1 Hipoteza unikania zagrożenia (ang. *Threat avoidance hypothesis*)

Masahiro Mori po raz pierwszy zauważył, że zjawisko DN może być ważne dla naszej samozachowawczości³²¹. W procesie ewolucji, choroby i śmierć to dwa główne zagrożenia dla istot ludzkich. Istnieją zatem dwa wytłumaczenia dla DN wynikającej z unikania tych zagrożeń. Pierwsze wyjaśnienie nazywane zostało unikaniem patogenów, które wskazuje, że kiedy ludzie dostrzegają niedoskonałości humanoidalnych robotów, będą kojarzyć te wady z chorobami³²². Ponadto, z powodu wysokiego podobieństwa do człowieka, ludzie mogą uznać, że roboty humanoidalne są genetycznie bliskie ludziom i mogą przenosić choroby na ludzi³²³. Jednakże, hipoteza ta jest jedynie wnioskowaniem opartym na teorii wstrętu Paula Rozina i nie została przetestowana bezpośrednio³²⁴. Inne wyjaśnienie, nazwane istotnością śmiertelności, zostało zaproponowane w oparciu o teorię opanowania trwogi³²⁵. David Hanson wskazał, że wady robotów humanoidalnych w połączeniu z ludzkim wyglądem mogą przypominać nam o śmiertelności. Z punktu widzenia tego wyjaśnienia, niesamowite uczucie jest niepokojem związanym ze strachem przed śmiercią, wywołanym przez roboty humanoidalne³²⁶. Może być to dla ludzi przypomnieniem o śmierci i mogą oni uważać humanoidalne roboty za martwe jednostki, które ożywają³²⁷. Jednakże, istnieje tylko jedno badanie bezpośrednio testujące tę hipotezę, które wykazało, że wrażliwość

³²⁰ C. MacGillivray, *How psychophysical perception of motion and image relates to animation practice*, Imaging and Visualization, International Conference on Computer Graphics, 2007, s. 81–88.

³²¹ M. Mori, *Bukimi no...*, dz. cyt., s. 33–35.

³²² S. Wang, S.O. Lilienfeld, P. Rochat, *The Uncanny...*, dz. cyt., s. 393–407.

³²³ K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297–337; S. Wang, S.O. Lilienfeld, P. Rochat, *The Uncanny...*, dz. cyt., s. 393–407.; K.F. MacDorman, R.D. Green, C.-C. Ho, C. Koch, *Too real...*, dz. cyt., s. 695–710.

³²⁴ K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297–337; S. Wang, S.O. Lilienfeld, P. Rochat, *The Uncanny...*, dz. cyt., s. 393–407.

³²⁵ C.-C. Ho, K.F. MacDorman, Z.A.D. Pramono, *Human emotion...*, dz. cyt., s. 169–176; K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297–337.

³²⁶ D. Hanson, *Expanding the aesthetic...*, dz. cyt., s. 16–20.

³²⁷ K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297–337; S. Wang, S.O. Lilienfeld, P. Rochat, *The Uncanny...*, dz. cyt., s. 393–407.

na podatność i nietrwałość ciała była istotnie skorelowana z oceną niesamowitości *androidów*³²⁸.

3.2.1.1 Teoria unikania patogenów (ang. *Pathogen avoidance*) oraz Teoria Wstrętu, (ang. *Rozin`s theory of disgust*)

Teoria unikania patogenów zakłada, że niesamowite twarze wskazują na zwiększone ryzyko chorób zakaźnych, które uruchamiają wyewoluowany mechanizm unikania patogenów, wywołując tym samym obrzydzenie³²⁹. Opierając się na psychologii ewolucyjnej, a w szczególności na klasycznych badaniach Paula Rozina i współpracowników na temat wstrętu³³⁰, powiązano zjawisko niesamowitości z wyewoluowanym mechanizmem unikania patogenów. Twierdził on, że niesamowite uczucie jest zakorzenione w podstawowej emocji, jaką jest obrzydzenie³³¹. Konkretnie postrzegane niedoskonałości w ludzkiej replice wywołują obrzydzenie, ponieważ mechanizm unikania patogenów interpretuje te defekty jako zwiastuny chorób, które można przenosić. Ponieważ bardziej podobne do człowieka jednostki postrzegane są jako bliższe człowiekowi genetycznie, ich niedoskonałości wywołują silniejszą awersję niż w przypadku mechanicznie wyglądających bytów³³². Niemniej jednak, Karl MacDorman i współpracownicy zauważyli również, że niesamowite uczucie może być napędzane raczej strachem niż wstrętem³³³. Wykazano również, że indywidualne różnice we wrażliwości na obrzydzenie przewidują zróżnicowaną wrażliwość na DN, co jest ważnym odkryciem, które pośrednio wspiera tę hipotezę³³⁴. Paul Rozin i inni współcześni psychologowie uważają, że obrzydzenie to wyewoluowany mechanizm poznawczy, który ma zapewnić, aby istoty ludzkie unikały infekcji. Powodem, dla którego postrzegamy pewne osobniki jako atrakcyjne, jest selektywna presja wywierana na naszych przodków, która sprzyjała mieszaniu naszych genów z genami osobników,

³²⁸ K.F. MacDorman, S.O. Entezari, *Individual differences predict sensitivity to the uncanny valley*, *Interactive Studies*, 2015, nr 16(2), s. 141–172.

³²⁹ K.F. MacDorman, R.D. Green, C.-C. Ho, C. Koch, *Too real...*, dz. cyt., s. 695–710; K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297–337.

³³⁰ P. Rozin, A.E. Fallon, *A perspective on disgust*, *Psychological Review*, 1987, nr 94, s. 23–41.

³³¹ K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297–337; K.F. MacDorman, R.D. Green, C.-C. Ho, C. Koch, *Too real...*, dz. cyt., s. 695–710.

³³² S. Wang, S.O. Lilienfeld, P. Rochat, *The Uncanny...*, dz. cyt., s. 393–407.

³³³ K.F. MacDorman, R.D. Green, C.-C. Ho, C. Koch, *Too real...*, dz. cyt., s. 695–710.

³³⁴ K.F. MacDorman, S.O. Entezari, *Individual differences...*, dz. cyt., s. 141–172.

którzy mogą zmaksymalizować szanse naszego potomstwa. Dlatego też, podczas gdy organizmy o bardzo różnych genach nie wywołują wstrętu, podobnie jak zdrowi członkowie naszego własnego gatunku, inni mogą być postrzegani jako niesamowici, jeśli są chorzy lub mają złe geny³³⁵. Przykładem może być osoba chora na trąd. Warto jednak zauważyć, że Masahiro Mori odnosi się do DN jako *bukimi*, co w języku japońskim oznacza dziwny, złowieszczy lub właśnie niesamowity. Synonimy niesamowitości (ang. *Uncanny*) w języku angielskim obejmują: *unfamiliar, eerie, strange, bizarre, abnormal, alien, creepy, spine tingling, inducing goose bumps, freakish, ghastly, horrible*. Obrzydzenie, wstręt (ang. *disgust*) nie jest wśród nich wymienione. Ale nawet jeśli niesamowitość i obrzydzenie są różne, wyjaśnienie, które jest analogiczne do analizy Paula Rozina może mieć zastosowanie do DN. Innymi słowy, dziwność może pełnić tę samą funkcję, co wstręt w teorii Paula Rozina, chroniąc nas przed potencjalnym narażeniem na choroby przenoszone przez innych przedstawicieli naszego gatunku lub gatunków pokrewnych. Masahiro Mori sugeruje, że tak właśnie jest: [Zdrowy] człowiek znajduje się na szczycie drugiego szczytu. A kiedy umieramy (odpowiednio zamieniamy się w „zwłoki”), spadamy w koryto DN. Nasze ciało staje się zimne, zmienia się kolor, przestajemy się ruszać. Dlatego nasze wrażenie śmierci można wytłumaczyć przejściem z drugiego szczytu do DN³³⁶.

3.2.1.2 Hipoteza Istotności śmiertelności (ang. *Mortality Salience*) oraz Teoria opanowania trwogi (ang. *Terror management theory*)

Hipoteza istotności śmiertelności sugeruje, że niesamowite twarze przypominają ludzkim obserwatorom o ich własnej nieuchronnej śmiertelności, wywołując tym samym lęk przed śmiercią. Inni badacze twierdzą, że ludzkie repliki mogą przypominać ludziom o śmierci, wywołując w ten sposób niesamowite uczucie spowodowane strachem przed śmiercią³³⁷. Rzeczywiście, wiele lub większość humanoidalnych replik, takich jak lalki, klauni, manekiny, figury woskowe, zombie i roboty humanoidalne przypominają zmarłych, którzy pozornie ożyli. Mogą być groźne dla niektórych ludzi, ponieważ wywołują strach przed byciem zastąpionym przez androida-Doppelgängera, utratą

³³⁵ P. Rozin, A.E. Fallon, *A perspective on disgust*, *Psychological Review*, 1987, nr 94, s. 23–41.

³³⁶ K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297-337.

³³⁷ C.-C. Ho, K.F. MacDorman, Z.A.D. Pramono, *Human emotion...*, dz. cyt., s. 169–176; K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297-337.

kontroli nad ciałem lub pozbawienia duszy³³⁸. Sara Kiesler, zainspirowana teorią opanowania trwogi w psychologii społecznej³³⁹, zaproponowała hipotezę istotności śmiertelności³⁴⁰, która zakłada, że niektóre ludzkie repliki są niesamowite, ponieważ przypominają ludziom o śmierci i uruchamiają systemy obronne, które radzą sobie z głęboko zakorzenionym lękiem przed śmiertelnością. Zgodnie z Teorią opanowania trwogi, świadome i nieświadome myśli o śmierci wywołują dwa różne systemy obronne - proksymalne i dystalne mechanizmy opanowania trwogi. Dystalne mechanizmy obronne związane są z utrzymaniem poczucia własnej wartości i kulturowego światopoglądu, czyli symbolicznej, kulturowo skonstruowanej koncepcji rzeczywistości, która nadaje życiu poczucie porządku, trwałości i stabilności. Badania wykazały, że afekty nie pośredniczą w obronie przed dystalnym opanowaniem trwogi³⁴¹. Dlatego, zgodnie z Teorią opanowania trwogi, chociaż niesamowity android nadal przypominał o śmierci i wywoływał dystalne mechanizmy obronne, nie wywoływał strachu ani żadnych innych afektów.

3.2.2 Hipoteza ewolucyjnej estetyki (ang. *Evolutionary Aesthetics Hypothesis*)

Hipoteza ewolucyjnej estetyki zakłada, że ludzie są wysoce wrażliwi na estetykę twarzy, która wyewoluowała pod wpływem presji selektywnej, oraz że niesamowite twarze nie spełniają tych standardów estetycznych, wywołując tym samym niesamowite uczucie³⁴². David Hanson zaproponował hipotezę, która sugeruje, że presja selekcyjna ukształtowała ludzkie preferencje dla pewnych fizycznych atrybutów sygnalizujących sprawność, płodność i zdrowie, oraz że niesamowitość ludzkiej repliki jest spowodowana jej niską atrakcyjnością a brakiem realizmu. Atrakcyjność jest oceniana na podstawie specyficznych cech zewnętrznych na które ludzie są wrażliwi, takich jak dwustronna

³³⁸ S. Freud, *Das unheimliche* [w:] D. McLintock, *The uncanny (Translation)*, New York: Penguin 2003, s. 69-89; S. Freud, *The uncanny* [w:] J. Strachey, A. Freud, *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud*, London, UK: Hogarth Press, 1964, s. 217–256; C.-C. Ho, K.F. MacDorman, Z.A.D. Pramono, *Human emotion...*, dz. cyt., s. 169–176.

³³⁹ T. Pyszczynski, J. Greenberg, S. Solomon, *A dual-process model of defense against conscious and unconscious death-related thoughts: An extension of terror management theory*, *Psychological Review*, 1999, nr 106, s. 835–845.

³⁴⁰ C.-C. Ho, K.F. MacDorman, Z.A.D. Pramono, *Human emotion...*, dz. cyt., s. 169–176; K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297-337.

³⁴¹ T. Pyszczynski, J. Greenberg, S. Solomon, *A dual-process...*, dz. cyt., s. 835–845.

³⁴² D. Hanson, *Expanding the aesthetic...*, dz. cyt., s. 16–20; K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297-337.

symetria, proporcje twarzy i jakość skóry. Cechy te są związane z reprodukcją, a preferencje do tych cech dziedziczymy po naszych przodkach, którzy z powodzeniem rozmnażali się pod presją selekcji. Innymi słowy, właściwości estetyczne są kształtowane przez dobór naturalny i potencjalnie determinują odczuwanie robotów humanoidalnych. Aby przetestować hipotezę, David Hanson po raz pierwszy wykrył DN używając przekształconych obrazów. Następnie wzmocnił właściwości estetyczne niesamowitej twarzy i wykazał, że DN przestała występować. To odkrycie wydaje się sugerować, że ograniczenie wartości estetycznej ludzkich replik jest odpowiedzialne za jej niesamowitość. Niemniej jednak, usunięcie DN po dostrojeniu właściwości estetycznych niesamowitej twarzy nie dowodzi, że właściwości estetyczne spowodowały niesamowitość w pierwszej kolejności. Ponadto, poprzez jednoczesne manipulowanie realizmem i atrakcyjnością, David Hanson wprowadził potencjalne zamieszanie i nie był w stanie rozdzielić efektów tych dwóch zmiennych w określaniu niesamowitości ludzkich replik³⁴³. Skoro androidy mogą być niesamowite do tego stopnia, ponieważ odbiegają od norm fizycznego piękna należy pochylić się również nad nauką stojącą za tymi normami. Rozkwit badań w ciągu ostatnich 30 lat wykazał biologiczne podstawy takich norm³⁴⁴. Preferencje zależą od płci i są dość spójne w różnych kulturach³⁴⁵. Osoby uważane za atrakcyjne przez płć przeciwną są zazwyczaj bardziej płodne. Tak więc uroda jest silnym wskaźnikiem potencjalnego sukcesu reprodukcyjnego. Najważniejszymi cechami urody są młodość, witalność, dwustronna symetria, jakość skóry oraz proporcje twarzy i ciała. Młodość jest skorelowana z płodnością, szczególnie u kobiet, która osiąga szczyt około 20. roku życia³⁴⁶. Obustronna symetria jest oznaką zdrowia rozwojowego. Jest ona skorelowana z odpornością na choroby i pasożyty³⁴⁷, szybkością biegu, zwiększoną liczbą plemników i wyższą jakością spermy³⁴⁸, zdrowym

³⁴³ D. Hanson, *Expanding the aesthetic...*, dz. cyt., s. 16–20.

³⁴⁴ N.L. Etcoff, *Beauty and the beholder*, *Nature* 1994, nr 368, s. 186–187; N.L. Etcoff, *Survival of the prettiest: The science of beauty*, New York: Doubleday 1999, s. 8-15; V.S. Johnston, M. Franklin, *Is beauty in the eyes of the beholder?*, *Ethology and Sociobiology*, 1993, nr 4, s. 183–199; N. Barber, *The evolutionary psychology of physical attractiveness: Sexual selection and human morphology*, *Ethology and Sociobiology* 1995, nr 16, s. 395–424.

³⁴⁵ D.M. Buss, *Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested in 37 cultures*, *Behavioral and Brain Sciences* 1989, nr 12, s. 1–49; D. Symons, *Beauty is in the adaptations of the beholder: The evolutionary psychology of female sexual attractiveness*, [w:] P. Abramson, S. E. Pinkerton (red.), *Sexual nature sexual culture*, Chicago: University of Chicago Press, 1995, s. 80-118.

³⁴⁶ D.B. Dunson, B. Colombo, D.D. Baird, *Changes with age in the level and duration of fertility in the menstrual cycle*, *Human Reproduction* 2002, nr 17, s. 1399–1403.

³⁴⁷ R. Thornhill, S. Gangstead, *Human facial beauty: Averageness, symmetry, and parasite resistance*, *Human Nature*, 1993, nr 4, s. 237–269.

³⁴⁸ J.T. Manning, L.J. Pickup, *Symmetry and performance in middle distance runners*, *International Journal of Sports Medicine*, 1998, s. 205–209.

poziomem hormonów i dobrym samopoczuciem psychicznym³⁴⁹. Mężczyźni generalnie uważają za bardziej atrakcyjne kobiety o niskim stosunku obwodu talii do obwodu bioder³⁵⁰ i średnim wskaźniku masy ciała (BMI)³⁵¹. U kobiet niski stosunek talii do bioder wpływa nie tylko na atrakcyjność: kobiety, które mają duży biust i wąską talię są również bardziej płodne, z wyższym o 37% średnim stężeniem estradiolu (E2) w połowie cyklu (kobieta z estradiolem wyższym o 30% ma około trzy razy większe szanse na poczęcie dziecka). Estrogeny wytwarzają pełniejsze usta i złogi tłuszczu w piersiach i biodrach³⁵². Mężczyźni uważają za bardziej atrakcyjne kobiety, które mają większe oczy, pełniejsze usta oraz krótszą i węższą dolną szczękę³⁵³. Niektóre badania wykazały spójność norm dotyczących atrakcyjności twarzy w zależności od wieku, rasy i narodowości³⁵⁴. Skóra, która jest wolna od skaz wskazuje na zdrowie systemu hormonalnego i immunologicznego. Jest ona również bardziej atrakcyjna³⁵⁵. Niezdrowa skóra jest natomiast odpychająca³⁵⁶. Istnieją zatem uniwersalne normy piękna, które odnoszą się do ludzkiego ruchu i wyglądu fizycznego, które są skorelowane z wieloma cechami fizjologicznymi, takimi jak sprawność fizyczna, płodność i zdrowie. Chociaż odchylenia od tych są widoczne wzdłuż wielu osi, decyzje, które są na nich oparte, są często binarne - na przykład, czy wybrać, czy odrzucić konkretnego partnera. Te osądy mają silny wielowartościowy komponent emocjonalny, którego główną osią jest przyciąganie-niechęć. Zgodnie z tą hipotezą, robot jest niesamowity, gdy podświadome przetwarzanie wywołuje wrażenia, które motywują obserwatora do odrzucenia go. DN może być symptomem potrzeby wyolbrzymiania różnic na granicy takich klas jak mężczyzna - kobieta, płodny - niepłodny, dziecko - dorosły, żywy - martwy, człowiek - nieczłowiek, czy znane – nieznanne³⁵⁷.

³⁴⁹ J.T. Manning, A.R. Gage, M.J. Diver, D. Scutt, W.D. Fraser, *Short-term changes in asymmetry and hormones in men*, *Evolution and Human Behavior*, 2002, nr 23, s. 95–102.

³⁵⁰ D. Singh, *Body shape and women's attractiveness: The critical role of waist-to-hip ratio*, *Human Nature*, 1993, nr 4, s. 297–321.

³⁵¹ M. J. Tov'ee, T.T.L. Warren, P. Hancock, P.L. Cornelissen, *Visual cues to female attractiveness: Waveform analysis of body shape*, [w:] *Proceedings of The Royal Society of London: Biological Sciences*, 2002, nr 269 (1506), s. 2205–2213.

³⁵² G. Jasińska, A. Ziolkiewicz, P. Ellison, S. Lipson, I. Thune, *Large breasts and narrow waists indicate high reproductive potential in women*, *Proceedings of the Royal Society of London: Biological Sciences*, 2004, nr 271 (1545), s. 1213–1217.

³⁵³ V.S. Johnston, M. Franklin, *Is beauty...*, dz. cyt., s. 183–199.

³⁵⁴ D.I. Perrett, K.A. May, S. Yoshikawa, *Facial shape and judgement of female attractiveness*, *Nature*, 1994, nr 386, s. 239–242.

³⁵⁵ B. Fink, K. Grammer, R. Thornhill, *Human (Homo sapiens) facial attractiveness in relation to skin texture and color*, *Journal of Comparative Psychology* 2001, nr 115, s. 92–99.

³⁵⁶ N.L. Etcoff, *Beauty and...*, dz. cyt., s. 186–187.

³⁵⁷ K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297–337.

Hipotezy te wyjaśniają zjawisko DN z perspektywy psychologii ewolucyjnej. Chociaż skupiają się one na różnych mechanizmach, aby zasugerować wyjaśnienie DN, istotą jest osiągnięcie samozachowawczości i udanej reprodukcji, co jest rdzeniem psychologii ewolucyjnej. Jednak badania empiryczne wspierające te hipotezy są wciąż niewystarczające³⁵⁸.

3.3 Dolina niesamowitości z perspektywy psychologii poznawczej: Procesy poznawcze i emocjonalne reakcje

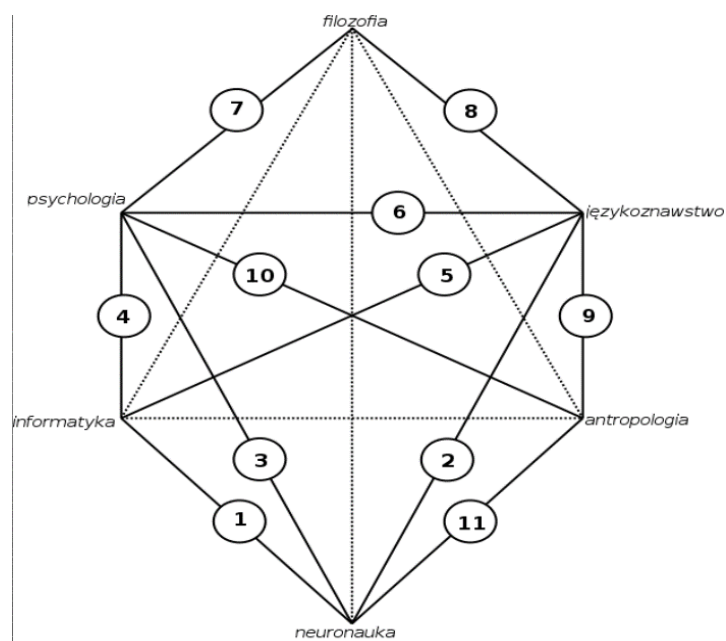
Współczesna psychologia poznawcza uznawana jest raczej za obszar psychologicznych badań, niż paradygmat czy kierunek. Faktycznie, jedne z wcześniejszych teorii poznawczych np. koncepcja George'a Kelly'ego lub Ulrica Neissera posiadały znamiona nowego kierunku badawczego, który był w opozycji wobec neobehawioryzmu, ale również i wobec psychologii dynamicznej. Te koncepcje ogólne miały ambicje wyjaśnienia i opisanie całości psychologicznej problematyki w języku procesu przetwarzania informacji³⁵⁹. Obecnie obserwuje się wyraźne odejście od próby tworzenia bardzo ogólnych koncepcji na rzecz wybranych problemów z zakresu poznawania i poznania. Współczesna psychologia poznawcza jest więc bardziej dziedziną badań niż spójnym kierunkiem teoretyczno-metodologicznym. Według Micheala Eysencka łatwiej jest opisać czym poznawcza psychologia nie jest, niż sklasyfikować dokładnie jej obszar zainteresowań³⁶⁰. Pomimo tego, istnieje pojęcie, które jest wspólne dla wszystkich teorii i koncepcji z obszaru poznawczego. Mowa tutaj o pojęciu procesów poznawczych (inaczej procesów przetwarzania informacji). Procesy te leżą w zainteresowaniu licznych nauk, które wywodzą się zarówno z tradycji teoretycznych, jak i metodologicznych.

³⁵⁸ S. Wang, S.O. Lilienfeld, P. Rochat, *The Uncanny...*, dz. cyt., s. 393-407.

³⁵⁹ J. Koziński, *Koncepcje psychologiczne człowieka*, PIW, 1977, s. 121-176.

³⁶⁰ M.W. Eysenck, *Attention and arousal*, Springer-Verlag Berlin 1982, s. 45-58.

Szczególnie wyjątkowe podejście do badań nad poznawaniem reprezentuje *Artificial Intelligence*, czyli sztuczna inteligencja. Jest to konstruowanie systemów komputerowych, które są zdolne do wykonywania poszczególnych poznawczych czynności, mogących być rozwijanymi na dwa sposoby: jako dziedzina inżynierskich nauk (celem konstruowania inteligentnych systemów, gdzie kryterium sukcesu to użyteczność praktyczna systemu) oraz jako konstruowanie systemów naśladowujących ludzkie procesy poznawcze (celem prowadzenia badań nad poznaniem). Wymienione przez Gordona Allporta, modelowanie komputerowe, jako czwarta grupa metod badawczych jest uznawane za bliskie drugiemu podejściu do sztucznej inteligencji³⁶¹.



Ilustracja 29. Punkty styku poszczególnych dyscyplin.

Źródło: E. Nęcka, J. Orzechowski, B. Szymura, *Psychologia poznawcza*, Academica Wydawnictwo SWPS, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006, s. 46.

Kolejną interdyscyplinarną dziedziną badań nad poznawaniem, którą cechuje najpełniejszy badawczy program, jest *cognitive science*. Sporządzony w 1978 r. tzw. Raport Sloane'a definiuje kongnitywistykę jako próbę syntezy problematyki zebranej przez dyscypliny akademickie: psychologię, filozofię, lingwistykę, antropologię, neuronaukę i informatykę³⁶². Jednakże nie wszystkie z tematów badawczych, które są podejmowane na gruncie powyższych dyscyplin, poznania dotyczą. Tylko część z każdej z wymienionych dyscyplin mieści się w dziedzinie

³⁶¹ G.W. Allport, *Core lectures on cognitive psychology*, Handouts. Oxford University 1996.

³⁶² W. Bechtel, A. Abrahamsen, G. Graham, *The life of cognitive science*, [w:] W. Bechtel, G. Graham (red.), *A companion to cognitive science*, Oxford, UK: Blackwell Publishers 1998, s. 1-104.

kognitywistyki tworząc wartość dodaną. Ilustracja nr 29 ukazuje punkty styku poszczególnych dyscyplin, gdzie wierzchołki połączone zostały zgodnie z już istniejącymi powiązaniem badawczymi:

- 1 – cybernetyka;
- 2 – neurolingwistyka;
- 3 – neuropsychologia;
- 4 – symulacje komputerowe procesów poznawczych;
- 5 – lingwistyka „obliczeniowa”;
- 6 – psycholingwistyka;
- 7 – filozofia psychologii;
- 8 – filozofia języka;
- 9 – lingwistyka antropologiczna;
- 10 – antropologia poznawcza;
- 11 – badania nad ewolucją mózgu.³⁶³

Interpretując powyższy obraz należy podkreślić, że program badawczy kognitywistyki nie jest ukierunkowany na uprawianie wszystkich dyscyplin szczegółowych, ale na powoływaniu do życia i rozwijaniu obszarów badawczych, które znajdują się między wymienionymi wierzchołkami sześciokąta. Wybitnie interesujące perspektywy wiązać się będą z powoływaniem obszarów badawczych, które łącznie uwzględniają więcej niż dwie (z szczęściem) wyjściowych dyscyplin³⁶⁴. W związku z różnymi orientacjami metodologicznymi, które wybierane są przez psychologów poznawczych, występuje różnorodność metod badania struktur umysłowych i procesów. Wyróżnione zostały cztery zasadnicze grupy metod badawczych:

- obserwacja oraz rejestracja wykonania codziennych, zwykłych, wyuczonych czynności poznawczych (np. czytanie);
- eksperyment laboratoryjny, zazwyczaj prowadzony z udziałem „naiwnych” osób badanych, tj. niedysponujących wiedzą specjalistyczną (np. porównywanie bodźców);

³⁶³ E. Nęcka, J. Orzechowski, B. Szymura, *Psychologia poznawcza*, Academica Wydawnictwo SWPS, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006, s. 46.

³⁶⁴ R.H. Harnish, *Minds, brains, computers: An historical introduction to the foundations of cognitive science*, Oxford, UK: Blackwell Publishers, 2002, s. 243-298.

- badania kliniczne prowadzone z udziałem pacjentów z upośledzeniem określonych zdolności poznawczych (np. uraz mechaniczny mózgu);
- symulacja komputerowa, czyli procesy poznawcze modelowane w postaci programu komputerowego lub sieci neuropodobnej³⁶⁵.

Powyższy podział, w obecnych czasach należałoby uzupełnić o piątą grupę metod obrazowania pracy mózgu. Zostały one rozwinięte na styku nauk neurobiologicznych i medycznych, znajdując coraz to szersze zastosowania w badaniach z zakresu poznawczej psychologii. Obecnie wykorzystywane są dwie techniki: fMRI (*functional magnetic resonance imaging*, ang. funkcjonalny rezonans magnetyczny, pozwalający na utworzeniu rejestru poziomu ukrwienia) oraz PET (*positron emission tomography*, ang. funkcjonalny rezonans magnetyczny, pozwalający na utworzenie rejestru poziomu zużycia tlenu w badanych obszarach mózgu)³⁶⁶.

Aby uzyskać odpowiedzi na interesujące badacza pytania należy przede wszystkim dokonać skrupulatnej analizy zachowań badanej osoby, a w szczególności dokonać rejestru poziomu wykonania zadania poznawczego. Poziom ten pozwala na odzwierciedlenie jakości realizowanych przez to zadanie procesów przetwarzania informacji. Analiza ta musi być przeprowadzona w taki sposób by możliwa była jakościowa i ilościowa charakterystyka wybranych procesów przetwarzania informacji, które są odpowiedzialne za wykonanie tego zadania.

Pisząc o przetwarzaniu informacji należy pochylić się nad teorią ogólnej architektury umysłu, czyli teorii, która cechuje się dużym poziomem ogólności, opisując wszystkie ważne elementy składowe umysłu i ich wzajemne relacje. Każda ze znanych architektur poznawczych ma na celu opis struktury systemu poznawczego oraz ogólne zasady, które wynikają z przetwarzania informacji. Na potrzeby tejże rozprawy przytoczony zostanie podstawowy model blokowy umysłu. Podstawowym założeniem wszystkich modeli blokowych jest fakt, że informacje są przetwarzane poprzez system poznawczy oddolnie (ang. *Bottom-up*) i sekwencyjnie (od wejścia sensorycznego do wyjścia behawioralnego). Sama sekwencja często składa się z kilku albo kilkunastu etapów, które następują po sobie i realizują kolejne etapy przetwarzania informacji. Blok definiowany jest jako *zespół procesów przetwarzania informacji o podobnym charakterze i zadaniach, obsługujący wyróżnioną czynność poznawczą*

³⁶⁵ G.W. Allport, *Core lectures...*, dz. cyt..

³⁶⁶ R.L. Buckner, S. E. Petersen, *Neuroimaging*, [w:] W. Bechetel, G. Graham (red.), *A companion to cognitive science*, Oxford, UK: Blackwell Publishers 1998, s. 413-424.

(np. spostrzeganie). Z reguły w każdym modelu blokowym, mającym ambicję ujęcia całości systemu poznawczego, uwzględniano następujące bloki: wejście sensoryczne, uwagę, spostrzeganie, pamięć, procesy myślowe, procesy decyzyjne, wyjście behawioralne³⁶⁷. Najpopularniejszym z modeli blokowych jest model Richarda Atkinsona i Richarda Shiffrina z 1968 roku. Jego system przetwarzania informacji składa się z: sensorycznego rejestru, pamięci krótkotrwałej i długotrwałej. Przechodzące przez magazyny systemu poznawczego informacje podlegają selekcji (o tym, które z nich trafiają co krótkotrwałej pamięci decydują procesy uwagi, a transfer z magazynu krótkotrwałej pamięci do magazynu długotrwałej pamięci warunkuje operacja kontrolna: powtarzanie (ang. *rehearsal*) oraz organizowanie materiału. Faktem jest, iż informacja, która nie jest wystarczająco powtarzana bezpowrotnie znika wraz z upływem czasu, a informacja podtrzymywana wystarczająco długo zostaje trwale utrzymana przez pamięć długotrwałą. Jednym z bardzo ważnych elementów tegoż modelu jest generator reakcji, czyli miejsca powstawania reakcji na bodźce płynące z wszystkich trzech magazynów³⁶⁸.

W procesie identyfikacji i percepcji obiektów twarz jest specyficznym bodźcem³⁶⁹. Udowodnione zostało to poprzez wyniki badań nad pacjentami dotkniętymi prozopagnozją, czyli niemożnością rozpoznawania twarzy innych ludzi, a nawet swojej własnej (np. w lustrze). Należy podkreślić, iż pacjenci Ci, nie mają problemów w rozpoznawaniu obiektów innych niż twarze, czy kłopotów z identyfikowaniem osób na podstawie wskazówek niewizualnych (np. głos osoby).

Wśród badaczy trwa spór dotyczący systemu odpowiedzialnego za rozpoznawanie obiektów, w tym twarzy. Dlatego zaproponowano istnienie dwóch zupełnie niezależnych podsystemów odpowiedzialnych za rozpoznawanie obiektów. Pierwszy dotyczy charakteru analitycznego i rozpoznawania obiektów poprzez dekompozycję do listy kryterialnych cech (rozdzielanie obiektów zwykłych w polu wzrokowym, koncepcja cech), a drugi – charakteru holistycznego, a więc identyfikacji obiektu poprzez zestawienie sensorycznych obrazów z umysłowymi (rozdzielanie

³⁶⁷ E. Nęcka, J. Orzechowski, B. Szymura, *Psychologia poznawcza*, Academica Wydawnictwo SWPS, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006, s. 46.

³⁶⁸ R. C. Atkinson, R. M. Shiffrin, *Human memory: A proposed system and its control processes*, [w:] K. W. Spence (red.) *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*, New York: Academic Press, 1968, nr 2, s. 89-195.

³⁶⁹ E. De Renzi, *Current issues in prosopagnosia*, [w:] H.D. Ellis, M.A. Jeeves, F. Newcombe, A. Young (red.) *Aspects of face processing*, Dordrecht: Martinus Nijhoff 1986, s. 243-244; R.K. Ohme, *Podprogowe informacje mimiczne*, Warszawa: Wydawnictwo IP PAN, 2003, s. 34-52.

obiektów specjalnych np. twarzy, koncepcja modeli). Różnice między powyższymi koncepcjami wpływają na spory w akademickie. W teorii modeli przyjęto, że twarz reprezentowana jest w formie obrazu o zdefiniowanej rozdzielczości³⁷⁰. Podczas procesu zestawiania obrazu sensorycznego z obrazem umysłowym oraz szacowania przystawienia tychże obrazów pojawiają się krytyczne pytania: jak możliwe jest rozpoznanie twarzy przy dużej odległości (gdy nie ma możliwości uzyskania wymaganej rozdzielczości)? Jak możliwe jest rozpoznanie twarzy w perspektywie czasu? Jak możliwe jest rozpoznanie twarzy pod różnymi kątami obserwacji? Aby obronić to podejście zaproponowano zabieg normalizacji, przy czym niewystarczająco wytłumaczono na czym ten zabieg miałby polegać. Normalizacja tutaj rozumiana jest jako wszelkie dostępne transformacje na obrazach (np. rotacje, powiększenie/pomniejszenie)³⁷¹, co zostało potwierdzone w kolejnych badaniach w zakresie funkcjonowania wyobraźni³⁷². Dzięki temu odrzucono pytania dotyczące odległości i kąta obserwacji, natomiast nadal w mocy pozostaje pytanie dotyczące perspektywy czasu: rozpoznanie twarzy dawno niewidzianej może (choć nie musi) być rezultatem elastyczności modeli umysłowych posiadanych przez badanego, a nie rozpoznanie jej może wynikać (choć nie musi) z braku modelu w umyśle tejże osoby. W teorii cech – informacja potrzebna do rozpoznania twarzy przechowywana jest w umyśle jako lista cech. Wykazano, iż cechy te pełnią istotną rolę w całym procesie rozpoznawania twarzy, równocześnie stwierdzono, że ludzie opisując czyjąś twarz, zazwyczaj działają w ustalonym porządku, opisując najpierw oczy i włosy, później nos, brwi i usta, a na końcu czoło i policzki³⁷³. W późniejszych latach potwierdzono to podejście, ustalając za najistotniejszy obszar oczu, a najmniej istotny rejon nosa. Przy czym, gdy opisywana jest twarz znana badanemu, to w pierwszej kolejności uwzględniane są wewnętrzne cechy (oczy, usta, nos), a dopiero później zewnętrzne (kształt głowy, włosy)³⁷⁴. Poza zestawem cech, ludzki umysł może również analizować relacje zachodzące pomiędzy tymi cechami³⁷⁵. Jeżeli poznawczy system w procesie identyfikacji

³⁷⁰ H.D. Ellis, *Recognition faces*, British Journal of Psychology 1975, nr 66, s. 409-426.

³⁷¹ Tamże, s. 409-426.

³⁷² S.M. Kosslyn, *Information representation in visual images*, Cognitive Psychology, 1975, nr 7, s. 341-370.

³⁷³ H.D. Ellis, J.W. Shepherd, G.M. Davies, *Identification of familiar and unfamiliar faces from internal and external features: Some implications for theories of face recognition*, Perception 1979, nr 8, s. 431-439.

³⁷⁴ A. Roberts, V. Bruce, *Feature saliency in judging the sex and familiarity of faces*, Perception, 1988, nr 17, s. 475-481.

³⁷⁵ J.W. Tanaka, J.A. Sengco, *Features and their configuration in face recognition*, Memory and Cognition, 1997, nr 25, s. 583-592.

twarzy analizuje zarówno cech, jak i relacje między nimi, to (po uwzględnieniu liczby charakterystycznych elementów twarzy) może okazać się, że jest tych informacji zbyt dużo jak na proces przebiegający tak szybko. Koncepcja ta, podobnie jak koncepcja modeli, nie radzi sobie zbyt dobrze z identyfikacją twarzy z perspektywy czasu. Lista cech może (choć nie musi) różnić się znacznie z perspektywy ilości cech, jak i ich intensywności (w porównaniu z wzorcową listą), przykładowo niektóre rysy twarzy mogą ulegać zatarciu (np. tycie) czy mogą pojawić się nowe, nieznane cechy (np. zmarszczki)³⁷⁶.

Obie koncepcje mają swoje mocne i słabe strony, choć wydawać się może, że teoria cech jest znacznie lepiej uzasadniona. Wskazują na to przede wszystkim badania wokół specyficznego procesu rozróżniania twarzy obcych i znajomych. Jest on bowiem procesem odmiennym zarówno ilościowym, ale i jakościowym, w różnych warunkach percepcji. Istotnym jest by podkreślić, że obie teorie nie odpowiadają na pytania wokół perspektywy upływającego czasu, gdzie wygląd twarzy ulega znacznej zmianie.

3.3.1 Hipoteza percepcji umysłu (ang. *Mind perception Hypothesis*)

Kurt Gray i Daniel Wegner zaproponowali, że roboty humanoidalne są niesamowite, ponieważ są tak realistyczne, że ludzie mogą przypisać im zdolność odczuwania i zmysłów. Zdolność ta jest jednak uważana za unikalną cechę ludzi, która nie powinna pojawić się u robotów. Ludzie są zadowoleni, że roboty wykonują prace jak ludzie, ale nie mają uczuć jak ludzie³⁷⁷. Chociaż androidy i komputerowo generowane postacie coraz bardziej przypominają ludzi, niesamowite uczucie, jakie wywołują, przypomina ludziom o ich ludzkiej tożsamości. Różnica między robotami a ludźmi leży nie tylko w ich wyglądzie fizycznym, ale także w postrzeganiu ich przez ludzkich obserwatorów. Dlatego też, zamiast próbować idealnie odtworzyć fizyczne cechy człowieka, badacze powinni skupić się na pytaniu: Na jakiej podstawie ludzie postrzegają siebie nawzajem jako ludzi? Pytanie to obejmuje szerszą perspektywę poznania społecznego, w tym takie zagadnienia jak hipoteza percepcji umysłu, percepcja twarzy i rozpoznawanie emocji. Ludzie i postacie nie-ludzkie różnią się na dwóch głównych

³⁷⁶ J. Sergent, *An investigation into component and configural processes underlying face perception*, *British Journal of Psychology*, 1984, nr 75, s. 221-242.

³⁷⁷ K. Gray, D.M. Wegner, *Feeling robots...*, dz. cyt., s. 125-130.

wymiarach: działanie (ang. *Agency*, zdolność do planowania i robienia rzeczy) oraz doświadczanie (ang. *Experiance*, zdolność do odczuwania i wyczuwania rzeczy)³⁷⁸. Kurt Gray i Daniel Wegner argumentowali, że androidom w szczególności brakuje zdolności odczuwania i zmysłów, które pomagają zdefiniować istoty ludzkie. Opierając się na tym rozróżnieniu, zaproponowali, że ludzkie repliki są niesamowite nie dlatego, że nie są wystarczająco realistyczne, by być nie do odróżnienia od ludzi. Zamiast tego, są one niesamowite, ponieważ są tak realistyczne, że wywołują atrybucje ludzkich umysłów, w szczególności subiektywnych doświadczeń, nie-ludzkim bytom. Autorzy ci argumentowali, że przypisywanie androidom ludzkiego doświadczenia, które narusza głęboko zakorzenione oczekiwania ludzi wobec robotów, jest odpowiedzialne za zjawisko niesamowitości. Wyniki przeprowadzonych badań sugerują, że niesamowite uczucie jest związane z naruszeniem oczekiwania, że roboty nie posiadają subiektywnego doświadczenia, które charakteryzuje ludzi. Niemniej jednak, przypisywanie robotom doświadczenia samo w sobie nie może tłumaczyć niesamowitości³⁷⁹. Proces percepcji umysłu należy do szerszego zjawiska znanego jako antropomorfizm, który zgodnie ze *Słownikiem Oksfordzkim* odnosi się do przypisywania ludzkich cech lub właściwości nie-ludzkim agentom³⁸⁰. Wbrew temu, co przewidywałaby hipoteza percepcji umysłu, antropomorfizm, choć narusza pewne oczekiwania, generalnie raczej ułatwia niż utrudnia interakcje społeczne między ludźmi i nie-ludźmi. Antropomorfizm jest wszechobecny w społeczeństwach ludzkich i znajduje odzwierciedlenie w ludzkich przekonaniach religijnych. Skłonność właścicieli zwierząt domowych do opieki nad nimi i przywiązywania do ukochanych zwierząt³⁸¹ oraz użytkowników komputerów do demonstrowania interpersonalnych reakcji na komputery³⁸² dodatkowo pokazuje ludzkie predyspozycje do antropomorfizowania zarówno rzeczy nie-ludzkich, jak i nieożywionych. Chociaż proces antropomorfizacji nie wyklucza negatywnych skutków wywoływanych przez antropomorfizowane podmioty, takich jak nieprawidłowo działający komputer czy nieposłuszne zwierzę domowe, sam proces antropomorfizacji nie wydaje się bezpośrednio powodować tych negatywnych skutków. Hipoteza percepcji

³⁷⁸ H.M. Gray, K. Gray, D.M. Wegner, *Dimensions of mind perception*, *Science* 2007, nr 315, s. 619.

³⁷⁹ K. Gray, D.M. Wegner, *Feeling robots...*, dz. cyt., s. 125–130.

³⁸⁰ C. Soanes, A. Stevenson, (red.) *Oxford dictionary of English* (2nd ed.). New York, NY: Oxford University Press, 2005; N. Epley, A. Waytz, J.T. Cacioppo, *On seeing human: A three-factor theory of anthropomorphism*, *Psychological Review*, 2007, nr 114, s. 864–886.

³⁸¹ J. Archer, *Why do people love their pets?*, *Evolution and Human Behavior* 1997, nr 18, s. 237–259.

³⁸² C. Nass, J. Steuer, E.R. Tauber, *Computers are social actors*, [w:] *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, ACM, 1994, s. 72-78.

umysłu dostarcza nowego wglądu w zjawisko niesamowitości poprzez skupienie się nie tylko na ludzkiej nadwrażliwości na zniekształcenie rysów twarzy, ale także na ludzkiej percepcji zdolności innych podmiotów do odczuwania, planowania i działania (tj. człowieczeństwa)³⁸³.

3.3.2 Hipoteza naruszenia oczekiwań (ang. *Violation of Expectations Hypothesis*)

Hipoteza ta rozszerza hipotezę percepcji umysłu i twierdzi, że ludzie będą mieli określone oczekiwania wobec humanoidalnych robotów, których wygląd przypomina człowieka. Na przykład, od robotów humanoidalnych oczekuje się, że będą wykonywać ruchy lub mówić tak płynnie jak ludzie. Jednakże roboty często łamią te oczekiwania: ruchy mogą być wykonywane mechanicznie, a głos może być syntetyczny³⁸⁴. Rozbieżność pomiędzy oczekiwaniami a rzeczywistością powoduje negatywną ocenę emocjonalną oraz zachowanie związane z unikaniem, a także prowadzi do poczucia dziwności i chłodu³⁸⁵. Kiedy Masahiro Mori ukuł termin Dolina niesamowitości, posłużył się przykładem protetycznej ręki, która na pierwszy rzut oka wydawała się prawdziwa, ale wywoływała niesamowite odczucia, gdy ludzie zdawali sobie sprawę, że jest sztuczna, wynikające z jej zimnej temperatury i braku tkanki miękkiej. Mori zasugerował, że to niesamowite uczucie było wynikiem niedopasowania pomiędzy wizualną i czuciową informacją pochodzącą z protetycznych rąk³⁸⁶. Podobnie inni badacze zasugerowali, że percepcyjne niedopasowanie pomiędzy graficznymi i behawioralnymi wskazówkami może stać się niepokojące, gdy wskazówki behawioralne nie odpowiadają graficznemu realizmowi, czyniąc agenta podobnym do Zombie³⁸⁷. Ponadto, Roger Moore zaproponował, że napięcie percepcyjne wynikające z konfliktu wskazówek percepcyjnych (tj. niedopasowania percepcyjnego) może wywoływać niesamowite uczucie. Używając modelu bayesowskiego, zastosował tę hipotezę do statystycznego odtworzenia DN³⁸⁸. Zgodnie z tym poglądem, hipoteza naruszenia oczekiwań zakłada,

³⁸³ K. Gray, D.M. Wegner, *Feeling robots...*, dz. cyt., s. 125–130.

³⁸⁴ S. Wang, S.O. Lilienfeld, P. Rochat, *The Uncanny...*, dz. cyt., s. 393-407; K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297-337.

³⁸⁵ K.F. MacDorman, D. Chattopadhyay, *Reducing consistency in human realism increases the uncanny valley effect; increasing category uncertainty does not*, *Cognition*, 2016, nr 146, s. 190–205.

³⁸⁶ M. Mori, *Bukimi no...*, dz. cyt., s. 33–35; M. Mori, K.F. MacDorman, N. Kageki, *The uncanny valley...*, dz. cyt., s. 98–100.

³⁸⁷ H. Brenton, M. Gillies, D. Ballin, D. Chatting, *“The uncanny...”*, dz. cyt..

³⁸⁸ R.K. Moore, *A Bayesian explanation...*, dz. cyt., s. 864.

że ludzkie repliki wywołują niesamowite uczucie poprzez tworzenie oczekiwań w umyśle człowieka, ale ostatecznie nie spełniając ich³⁸⁹. W dużej liczbie badań przetestowano hipotezę naruszenia oczekiwań i wykazano, że różnorodne niedopasowania międzymodalne, takie jak niedopasowanie wygląd-ruch³⁹⁰ oraz niedopasowanie twarz-głos³⁹¹, wywołują niesamowite uczucie. Używając techniki tłumienia powtórzeń, Ayse Saygin i współpracownicy znaleźli odmienne reakcje w systemach percepcji działania (APS) w ludzkich mózгах, gdy uczestnicy oglądali androidy w porównaniu z ludźmi lub robotami. Odkrycie to sugeruje, że niesamowite zjawisko można przypisać naruszeniu oczekiwania, że ludzki wygląd przewiduje biologiczne ruchy. Postacie o niespójnych cechach, takie jak te z niedopasowaną ludzką twarzą i syntetycznym głosem lub twarzą robota i ludzkim głosem, wywoływały istotnie gorsze odczucia niż te o spójnej twarzy i głosie. Jak twierdzą Karl MacDorman i Hiroshi Ishiguro podczas gdy wiele niebiologicznych zjawisk może naruszać nasze oczekiwania, niesamowite uczucie związane z DN może być specyficzne dla naruszenia kierowanych przez człowieka oczekiwań, które są w dużej mierze podświadome. Jeśli androidy są bardziej skłonne do wpadnięcia w DN niż mechanicznie wyglądające roboty, powodem może być to, że nasze mózgi przetwarzają androidy jako ludzi³⁹².

3.3.2.1 Niedopasowanie percepcyjne (ang. *Perceptual mismatch*)

Po pierwsze, nie ma żadnego powodu *a priori*, by oczekiwać, że wymiar podobieństwa do człowieka powinien być postrzegany kategorycznie, a nie w sposób ciągły. Na przykład, wykazano, że podczas gdy przekształcane obrazy między twarzami ludzi i krów są postrzegane kategorialnie, to podobne kontinua między ludźmi a małpami są postrzegane w sposób ciągły. Podobnie jak ludzie i inne naczelne, ludzie i postacie antropomorficzne mają wiele fundamentalnych podobieństw, które mogłyby

³⁸⁹ W.J. Mitchell, K.A. Szerszen, A.S. Lu, P.W. Schermerhorn, M. Scheutz, K.F. MacDorman, *A mismatch in the human realism of face and voice produces an uncanny valley*, i-Perception, 2011, nr 2(1), s.10–12; A.P. Saygin, T. Chaminade, H. Ishiguro, J. Driver, C. Frith, *The thing that should not be: predictive coding and the uncanny valley in perceiving human and humanoid robot actions*, Social Cognitive and Affective Neuroscience, 2012, nr 7, s. 413–422.

³⁹⁰ A.P. Saygin, T. Chaminade, H. Ishiguro, J. Driver, C. Frith, *The thing...*, dz. cyt., s. 413–422.

³⁹¹ W.J. Mitchell, K.A. Szerszen, A.S. Lu, P.W. Schermerhorn, M. Scheutz, K.F. MacDorman, *A mismatch...*, dz. cyt., s.10–12.

³⁹² K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297-337.

umieścić ich w tej samej nadrzędnej kategorii jednostek podobnych do ludzi³⁹³. Po drugie, negatywne pokrewieństwo może być oczywiście powodowane przez inne mechanizmy oprócz niejednoznaczności kategoryzacyjnej lub percepcji kategoryzacyjnej. Na przykład, można sobie wyobrazić, że niektóre postaci po „ludzkiej” stronie granicy kategorii byłyby uważane za dziwaczne, ponieważ wyglądały na ludzkie, ale zawierały cechy, które nie są do końca właściwe. W tym hipotetycznym, ale możliwym do wyobrażenia przykładzie, pik ujemnego powinowactwa znajdowałby się po prawej stronie granicy kategorii. Hipoteza niedopasowania percepcyjnego, która jest teoretycznie niezależna od hipotez niejednoznaczności kategoryzacji i percepcji kategoryzacyjnej, została ostatnio przedstawiona jako inne wyjaśnienie DN³⁹⁴. Hipoteza ta sugeruje, że negatywne powinowactwo jest spowodowane niespójnością pomiędzy poziomami podobieństwa do człowieka określonych bodźców zmysłowych. Wyraźnie sztuczne oczy na w pełni ludzkiej twarzy są przykładem takiej niespójności. Szczególnie interesującą propozycją jest to, że negatywne powinowactwo byłoby spowodowane niespójnością informacji statycznych i dynamicznych³⁹⁵.

3.3.2.2 Niespójność realizmu (ang. *Realism inconsistency*)

Aby wyjaśnić efekt DN, Karl MacDorman i Debaleena Chattopadhyay stworzyli teorię alternatywną do teorii niepewności kategorii - niespójności realizmu. Teoria niespójności realizmu przewiduje, że cechy na niespójnych poziomach realizmu w antropomorficznym podmiocie powodują, że procesy percepcyjne u widzów dokonują sprzecznych wnioskowań dotyczących tego, czy podmiot jest prawdziwy czy też nie³⁹⁶. Taka niespójność może naruszać neurokognitywne oczekiwania, skutkując dużymi sygnałami błędu sprzężenia zwrotnego³⁹⁷. Błąd przewidywania może prowadzić

³⁹³ R. Campbell, O. Pascalis, M. Coleman, S.B. Wallace, P.J. Benson, *Are faces of different species perceived categorically by human observers?*, [w:] Proceedings of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences 1997, nr 264, s. 1429–1434; M. Cheetham, P. Suter, L. Jäncke, *The human likeness...*, s. 126.

³⁹⁴ E. Pollick, *In search of the uncanny valley*, Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, 2010, nr 40, s. 69–78; K.F. MacDorman, R.D. Green, C.-C. Ho, C. Koch, *Too real...*, dz. cyt., s. 695–710.

³⁹⁵ H. Brenton, M. Gillies, D. Ballin, D. Chatting, *“The uncanny...”*, dz. cyt.; F.E. Pollick, *In search...*, dz. cyt., s. 69–78.

³⁹⁶ K.F. MacDorman, D. Chattopadhyay, *Reducing consistency...*, dz. cyt., s. 190–205.

³⁹⁷ K. Friston, *The free-energy principle: A unified brain theory?*, Nature Reviews Neuroscience 2010, nr 11, s. 127–138; R.P. Rao, D.H. Ballard, *Predictive coding in the visual cortex: A functional*

do negatywnej oceny emocjonalnej oraz zachowań unikających³⁹⁸. Wcześniejsze badania wykazały, że niespójny realizm cech istoty zwiększa negatywną ocenę emocjonalną (widoczny odpowiednio: w oczach i skórze³⁹⁹, w głosie i wyglądzie⁴⁰⁰).

3.3.2.3 Hipoteza nietypowości (ang. *The atypically hypothesis*)

Inną formą niedopasowania percepcyjnego może być wyższa wrażliwość na odchylenia od typowych ludzkich norm dla postaci bardziej podobnych do ludzi⁴⁰¹. Odchylenia od ludzkich norm mogą wynikać, na przykład, z nietypowych cech, takich jak rażąco powiększone oczy. W kontekście DN, wiarygodnym wyjaśnieniem tego zjawiska może być fakt, że ludzki system wizualny nabył więcej doświadczenia z ograniczeniami cech innych ludzi niż z ograniczeniami cech sztucznych postaci⁴⁰². Hipoteza ta jest również spójna z wcześniejszymi badaniami wykazującymi, że twarze o typowych lub przeciętnych cechach są uważane za bardziej atrakcyjne niż twarze atypowe⁴⁰³. Hipoteza atypowości jest podobna do powyższej hipotezy niespójności, biorąc pod uwagę, że cechy atypowe mogą być również uznane za sztuczne. W rzeczywistości te dwie hipotezy były wcześniej uważane za tę samą hipotezę⁴⁰⁴. Jednak hipoteza atypowości może odnosić się do wszelkich cech dewiacyjnych poza sztucznością (np. wszelkie zniekształcone cechy ludzkie) i, w przeciwieństwie do hipotezy niespójności, stawia jednostronne przewidywania odnoszące się tylko do postaci człokopodobnych.

interpretation of some extra-classical receptive-field effects, Nature Neuroscience, 1999, nr 2, s. 79–87; A.P. Saygin, T. Chaminade, H. Ishiguro, J. Driver, C. Frith, *The thing...*, dz. Cyt., s. 413–422.

³⁹⁸ M. Cheetham, P. Suter, L. Jäncke, *The human likeness...*, s. 126; K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297–337.

³⁹⁹ K.F. MacDorman, S.K. Vasudevan, C.-C. Ho, *Does Japan...*, dz. cyt., s. 485–510; K.F. MacDorman, R.D. Green, C.-C. Ho, C. Koch, *Too real...*, dz. cyt., s. 695–710.

⁴⁰⁰ W.J. Mitchell, K.A. Szerszen, A.S. Lu, P.W. Schermerhorn, M. Scheutz, K.F. MacDorman, *A mismatch in...*, dz. cyt., s.10–12.

⁴⁰¹ K.F. MacDorman, S.K. Vasudevan, C.-C. Ho, *Does Japan...*, dz. cyt., s. 485–510; H. Brenton, M. Gillies, D. Ballin, D. Chatting, *“The uncanny valley: does it exist?”* [w:] Proceedings of the 19th British HCI Group Annual Conference, Edinburgh 2005.

⁴⁰² J. Seyama, R.S. Nagayama, *The uncanny...*, dz. cyt., s. 337–351.

⁴⁰³ J.H. Langlois, L.A. Roggman, *Attractive faces are only average*, Psychology Science, 1990, nr 1, s. 115–121; G. Rhodes, S. Yoshikawa, A. Clark, K. Lee, R. McKay, S. Akamatsu, *Attractiveness of facial averageness and symmetry in non-Western cultures: in search of biologically based standards of beauty*, Perception, 2001, nr 30, s. 611–625.

⁴⁰⁴ K.F. MacDorman, S.K. Vasudevan, C.-C. Ho, *Does Japan...*, dz. cyt., s. 485–510.

3.3.3 Hipoteza niepewności kategorycznej (ang. *Category uncertainty hypothesis*)

Hipoteza ta podkreśla, że uczucie dziwności jest spowodowane niejednoznacznością granicą kategorii. Istnieje wiele badań empirycznych dotyczących tej hipotezy, ale ich wyniki są dość kontrowersyjne. Koncepcja kategorialnej niepewności została po raz pierwszy zaproponowana przez Ernsta Jentscha, który twierdził, że niesamowitość jest związana z brakiem orientacji, która pojawia się, gdy jednostki przyjmują nowe informacje z nieufnością, niepokojem, a nawet wrogością (misoneizmem)⁴⁰⁵. Podobnie, Christopher Ramey sugeruje, że niesamowitość dotyczy procesu, w którym niepewność pojawia się na każdej kategorii i nie jest to specyficzne dla androidów⁴⁰⁶. Używając starannie kontrolowanych kontinuuw przekształcanych twarzy ludzkich i awatarów twarzy, Mike Cheetham i współpracownicy zmierzli późny potencjał dodatni (LPP), elektromiografię twarzy (EMG) i wykorzystali kwestionariusz *self-assessment manikin* (SAM) u uczestników oglądających te twarze. Przeciwwstawiając się hipotezie kategorycznej niepewności, wykazali oni, że negatywne reakcje afektywne uczestników na kategorycznie niejednoznaczne obrazy nie były silniejsze niż na obrazy jednoznaczne, co jest zgodne z wcześniejszymi ustaleniami⁴⁰⁷.

3.3.3.1 Percepcja kategorialna (ang. *Categorical perception*)

Chociaż Masahiro Mori zaproponował DN w 1970 roku, Ernest Jentsch już w 1906 roku rozwinął teorię identyfikującą niepewność kategorii jako przyczynę niesamowitości⁴⁰⁸. Niepewność co do kategorii pojawia się zawsze, gdy jednostka przechodzi z jednej kategorii do innej, jakościowo odmiennej kategorii w ujęciu ilościowym, na przykład zapłodniona komórka jajowa przechodzi w osobę według

⁴⁰⁵ E. Jentsch, *On the psychology of the uncanny* [w:] R. Sellars, Translation, Angelaki, 1997, nr 2(1), s. 7–16.

⁴⁰⁶ C.H. Ramey, *The uncanny valley of similarities concerning abortion, baldness, heaps of sand, and humanlike robots*, [w:] Views of the Uncanny Valley workshop, IEEE-RAS international conference on humanoid robots, December 5–7, 2005, Tsukuba, Japan.

⁴⁰⁷ M. Cheetham, P. Suter, L. Jäncke, *Perceptual discrimination difficulty and familiarity in the uncanny valley: More like a ‘happy valley’*, *Frontiers in Psychology* 2014, nr 5, s. 12–19.

⁴⁰⁸ M. Mori, *Bukimi no...*, dz. cyt., s. 33–35; E. Jentsch, *On the psychology...*, dz. cyt., s. 7–16; K.F. MacDorman, H. Ishiguro, *The uncanny advantage...*, dz. cyt., s. 297–337.

chronologii rozwoju⁴⁰⁹. Wykres Masahiro Mori'ego obrazuje przejście robota przemysłowego w zdrową osobę według metryki podobieństwa do człowieka⁴¹⁰. Ze względu na percepcję kategoryalną, małe zmiany na kontinuum pomiędzy dwiema kategoriami powinny wydawać się znacznie większe niż równej wielkości zmiany w obrębie jednej⁴¹¹. Zjawisko to znane jest również jako efekt magnesu percepcyjnego. W pobliżu granicy kategorii, zwiększone znaczenie tych zmian może sprawić, że będą one szokujące. Percepcja kategoryalna, która jest empirycznie i teoretycznie ugruntowanym konstruktem w psychologii, została zastosowana do DN w ostatnich badaniach empirycznych zaczynając od komputerowych modeli 3D aż do fotografii ludzi⁴¹². Percepcja kategoryalna występuje, gdy dyskryminacja percepcyjna jest wzmocniona dla par bodźców percepcyjnie sąsiadujących, które znajdują się na hipotetycznej granicy między dwiema kategoriami⁴¹³. Dwa najczęściej akceptowane kryteria dla eksperymentalnych demonstracji percepcji kategoryalnej to identyfikacja kategorii i dyskryminacja percepcyjna⁴¹⁴. Kryterium identyfikacji oznacza, że identyfikacja bodźca w zadaniu etykietowania powinna przebiegać szybko, tak że prawdopodobieństwo etykietowania zmienia się gwałtownie na hipotetycznej granicy kategorii. Biorąc pod uwagę, że położenie granicy kategorii nie może być znane z góry, minimalna liczba wymaganych poziomów bodźców do testowania tej hipotezy nie może być precyzyjnie określona. W praktyce, poprzednie badania DN stosowało

⁴⁰⁹ 1. C.H. Ramey, *The uncanny valley of similarities concerning abortion, baldness, heaps of sand, and humanlike robots*, [w:] Views of the Uncanny Valley workshop, IEEE-RAS international conference on humanoid robots, December 5–7, 2005, Tsukuba, Japan.

⁴¹⁰ M. Mori, *Bukimi no...*, dz. cyt., s. 33–35; M. Mori, K.F. MacDorman, N. Kageki, *The uncanny valley...*, dz. cyt., s. 98–100.

⁴¹¹ J.M. Beale, F.C. Keil, *Categorical effects in the perception of faces*, *Cognition* 1995, nr 57(3), s. 217–239; R. Campbell, O. Pascalis, M. Coleman, S.B. Wallace, P.J. Benson, *Are faces...*, s. 1429–1434; N.L. Etoff, J.J. Magee, *Categorical perception of facial expressions*, *Cognition* 1992, nr 44(3), s. 227–240; S. Harnad, *Category induction and representation*, [w:] S. Harnad (red.), *Categorical perception: The groundwork of cognition*, New York, NY: Cambridge University Press, 1987, s. 535–565; P. Iverson, P.K. Kuhl, *Mapping the perceptual magnet effect for speech using signal detection theory and multidimensional scaling*, *Journal of the Acoustical Society of America*, 1995, nr 97(1), s. 553–562.

⁴¹² M. Cheetham, I. Pavlovic, N. Jordan, P. Suter, L. Jäncke, *Category processing and the human likeness dimension of the uncanny valley hypothesis: Eye-tracking data*, *Frontiers in Psychology* 2013, nr 3, s. 108; M. Cheetham, P. Suter, L. Jäncke, *The human likeness...*, s. 126; C.E. Looser, T. Wheatley, *The tipping point of animacy: How, when, and where we perceive life in a face*, *Psychological Science*, 2010, nr 21(12), s. 1854–1862.

⁴¹³ B.H. Repp, *Categorical perception: issues, methods, findings*, [w:] N. J. Lass (red.) *Speech and Language: Advances in Basic Research and Practice*, Orlando: Academic Press, 1984, nr 10, s. 243–335; S. Harnad, *Category induction...*, dz. cyt., s. 535–565; R.L. Goldstone, A.T. Hendrickson, *Categorical perception*, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 2010, nr 1, s. 69–78.

⁴¹⁴ B.H. Repp, *Categorical perception...*, dz. cyt., s. 243–335; S. Harnad, *Category induction...*, dz. cyt., s. 535–565.

co najmniej 11 równomiernie rozłożonych stopni podobieństwa do człowieka⁴¹⁵. Czasy reakcji zostały używane jako wskaźnik niepewności w zadaniu identyfikacji⁴¹⁶. Zakładając, że niejednoznaczność kategoryzacji powinna być największa na granicy kategorii, najwolniejsze czasy odpowiedzi powinny również zbiegać się z tym punktem.

3.3.3.1.1 Niejednoznaczność kategoryzacji (ang. *Categorization ambiguity*)

Wczesne postulaty dotyczące DN sugerowały, że negatywne powinowactwo jest spowodowane dwuznacznością w kategoryzowaniu wysoce realistycznych sztucznych postaci jako ludzi lub sztucznych agentów⁴¹⁷. Warto zauważyć, że sama ta sugestia nie rozważa jeszcze, czy wymiar podobieństwa do człowieka w DN jest postrzegany w sposób ciągły lub kategoryczny – tzn. niektóre pośrednie postaci mogą być trudne do skategoryzowania niezależnie od tego, czy rosnące podobieństwo do człowieka byłoby postrzegane jako stopniowe kontinuum, czy też dyskretnie jako sztuczne i ludzkie kategorie.

3.3.3.1.2 Dysonans poznawczy (ang. *Cognitive dissonance*)

Negatywna emocjonalna ocena DN jest utożsamiana z psychologicznym dyskomfortem spowodowanym konfliktem pomiędzy przekonaniem, że dany podmiot jest człowiekiem, a przekonaniem, że ten sam podmiot nie jest człowiekiem⁴¹⁸. Jeśli nie-ludzkie i ludzkie są pojmowane jako odrębne i wzajemnie wykluczające się kategorie, podmioty, których wygląd przechodzą stopniowo od nie-ludzkiego do ludzkiego,

⁴¹⁵ C.E. Looser, T. Wheatley, *The tipping point...*, dz. cyt., s. 1854–1862; M. Cheetham, P. Suter, L. Jäncke, *The human likeness...*, s. 126; M. Cheetham, P. Suter, L. Jäncke, *Perceptual discrimination...*, dz. cyt., s. 12-19.

⁴¹⁶ D.B. Pisoni, J. Tash, *Reaction times to comparisons within and across phonetic categories*, *Perception & Psychophysics*, 1974, nr 15, s. 285–290; B. de Gelder, J.P. Teunisse, P.J. Benson, *Categorical perception of facial expressions: categories and their internal structure*, *Cognition and Emotion* 1997, nr 11, s. 1–23.

⁴¹⁷ C.H. Ramey, *The uncanny valley...*, dz. cyt.; F.E. Pollick, *In search...*, dz. cyt., s. 69–78.

⁴¹⁸ D. Hanson, *Expanding the aesthetic...*, dz. cyt., s. 16–20; K.F. MacDorman, R.D. Green, C.-C. Ho, C. Koch, *Too real...*, dz. cyt., s. 695–710; K.F. MacDorman, S.K. Vasudevan, C.-C. Ho, *Does Japan...*, dz. cyt., s. 485–510; B. Tondou, N. Bardou, *A new interpretation of Mori's uncanny valley for future humanoid robots*, *IAES International Journal of Robotics and Automation (IJRA)*, 2011, nr 26, s. 337–348.

jak na wykresie Masahiro Mori, muszą przekroczyć granicę kategorii⁴¹⁹. Podmiot przekraczający tę granicę może jednocześnie wywołać dwie wzajemnie wykluczające się koncepcje⁴²⁰ lub nawet oscylować między nimi, gdy zmienia się jego wygląd. Powtarzające się nieświadome wywoływanie i świadome tłumienie koncepcji człowieka może zakłócać empatię⁴²¹.

3.3.3.1.3 Trudność kategoryzacji (ang. *Categorization difficulty*)

Innym wyjaśnieniem efektu DN jest to, że trudności w kategoryzacji niejednoznacznych bytów skutkują powstawaniem negatywnych wrażeń. Zatem trudność kategoryzacji przewiduje, że najbardziej niejednoznaczne reprezentacje są postrzegane jako najmniej sympatyczne. Trudność kategoryzacji (tj. niska płynność przetwarzania) jest zoperacjonalizowana jako dłuższy czas odpowiedzi podczas zadania kategoryzacji⁴²².

3.3.3.1.4 Paradoks sterty (ang. *Sorites paradoxes*)

Według Christophera Rameya, DN może wynikać z każdego aktu poznawczego, który łączy jakościowo różne kategorie w podejściu ilościowym, które podważają pierwotnie rozróżniane kategorie. Efekt ten może być szczególnie wyraźny, gdy jedną z tych kategorii jest jaźń lub człowieczeństwo. Z fenomenologicznego punktu widzenia, roboty podobne do ludzi mogą zmuszać do konfrontacji z własną istotą poprzez tworzenie pośrednich konceptualizacji, które nie są ani ludźmi, ani robotami. W przeciwieństwie do Masahiro Mori, Christopher Ramey nie uważa, że DN jest zjawiskiem które jest ograniczone do robotów humanoidalnych⁴²³. Paradoks ten nazywany jest również paradoksem sterty, ponieważ typowe sformułowanie dotyczy sterty piasku, z której pojedynczo usuwane są ziarenka. Przy założeniu, że usunięcie pojedynczego ziarenka nie zmienia sterty w nie-stertę, paradoks polega na rozważeniu, co się stanie, gdy proces

⁴¹⁹ M. Mori, *Bukimi no...*, dz. cyt., s. 33–35.

⁴²⁰ R.K. Moore, *A Bayesian explanation...*, dz. cyt., s. 864.

⁴²¹ C. Misselhorn, *Empathy with...*, dz. cyt., s. 345–359.

⁴²² K.F. MacDorman, D. Chattopadhyay, *Reducing consistency...*, dz. cyt., s. 190–205.

⁴²³ C.H. Ramey, *The uncanny...*, dz. cyt.

ten zostanie powtórzony wystarczająco wiele razy: czy pojedyncze pozostające ziarenko jest nadal stertą? Jeśli nie, to kiedy zmieniło się ze sterty w stertę nie będącą stertą⁴²⁴?

3.3.3.1.5 Teoria równowagi (ang. *Balance theory*)

Hipoteza ta interpretuje DN w oparciu o konflikty poznawcze. Konflikt ten może istnieć pomiędzy dedukcją a stereotypem, pomiędzy oczekiwaniem a rzeczywistością lub pomiędzy różnymi kategoriami. Chociaż istnieje wiele powiązanych badań empirycznych, to reakcja poznawcza jest łatwa do skwantyfikowania i manipulacji, wyjaśnienie DN jest nadal kontrowersyjne⁴²⁵.

3.4 Hipoteza dehumanizacji (ang. *The Dehumanization Hypothesis*)

Dehumanizacja odnosi się do postrzegania osoby lub grupy jako pozbawionej człowieczeństwa – atrybutów, które definiują, czym jest bycie człowiekiem. Zauważono, że w ciągu czterech dekad badanie dehumanizacji rozszerzyło się na liczne zjawiska, w tym skrajne przypadki ludobójstwa, niewolnictwa oraz subtelniejsze przypadki stereotypów społecznych wobec imigrantów i grup mniejszości etnicznych⁴²⁶. Systematyczne badania nad dehumanizacją rozpoczęły się w latach 70. - 90. XX wieku w psychologii społecznej, ze szczególnym uwzględnieniem przemocy⁴²⁷, oceny moralnej⁴²⁸, i konfliktów międzygrupowych⁴²⁹. Niemniej jednak ostatnie teorie uwzględniają subtelniejsze formy dehumanizacji, z których jedna znana jest jako

⁴²⁴ R.A. Sorensen, *Sorites arguments*, [w:] K. Jaegwon, E. Sosa, G.S. Rosenkrantz, (red.) *A Companion to Metaphysics*, John Wiley & Sons, 2009, s. 565.

⁴²⁵ H. Situngkir, D. Khanafiah, *Social balance theory: Revisiting heider's balance theory for many agents*, Technical Report, 2004.

⁴²⁶ N. Haslam, S. Loughnan, Dehumanization and Infrhumanization, *Annual Review of Psychology*, 2014, nr 65(1), s. 399–423.

⁴²⁷ H. Kelman, *Violence without restraint: reflections on the dehumanization of victims and victimizers* [w:] G. Kren, L. Rappoport (red.) *Varieties of Psychohistory*, New York: Springer, 1976, s. 282–314; E. Staub, *The Roots of Evil: The Origins of Genocide and Other Group Violence*, New York: Cambridge University Press, 1989, s. 233-289.

⁴²⁸ A. Bandura, *Moral disengagement in the perpetration of inhumanities*, *Personality and Social Psychology Review* 1999, nr 3, s. 193–209; S. Opatow, *Moral exclusion and injustice: an introduction*, *Social Issues and Policy Review* 1990, nr 46, s. 1-20.

⁴²⁹ S. Schwartz, N. Struch, *Values, stereotypes, and intergroup antagonism*, [w:] D. Bar-Tal, C. Grauman, A. Kruglanski, W. Stroebe (red.), *Stereotypes and Prejudice: Changing Conceptions*, New York: Springer-Verlag, 1989, s. 151–167.

infrachumanizacja⁴³⁰. Wywodząca się z antropologicznej koncepcji etnocentryzmu, infrachumanizacja zakłada, że ludzie mają tendencję do postrzegania członków grupy zewnętrznej jako posiadających mniej cech ludzkich, a więcej zwierzęcych niż członkowie grupy wewnętrznej⁴³¹. Infrachumanizacja występuje nawet bez konfliktu międzygrupowego⁴³². Nick Haslam zaproponował podwójny model, aby zintegrować ekstremalne i subtelne formy dehumanizacji i zaproponował dwie formy dehumanizacji: Zaprzeczenie ludzkiej wyjątkowości sprawia, że osoba staje się animalistyczna, tak że jest uważana za pozbawioną samokontroli i wysokiego poziomu inteligencji. W przeciwieństwie do tego, zaprzeczenie ludzkiej natury sprawia, że osoba staje się mechanistyczna, tak że jest uważana za pozbawioną emocji i ciepła⁴³³. Rozróżnienie pomiędzy dwoma formami dehumanizacji – animalistyczną i mechanistyczną – według Adriano Angelucci i współpracowników, może rzucić nowe spojrzenie na zjawisko niesamowitości u androidów i innych ludzkich replik, chociaż to, która forma dehumanizacji jest odpowiedzialna za zjawisko niesamowitości, czeka na dalsze badania⁴³⁴. Pogląd ten jest echem tego, co piszą Jakub Złotowski i współpracownicy, którzy argumentowali, że zrozumienie, jak dehumanizacja wpływa na postrzeganie człowieczeństwa, może dostarczyć nowych spostrzeżeń na temat interakcji człowiek-robot i walidacji DN⁴³⁵. Zantropomorfizowana replika ludzka wydaje się być założeniem leżącym u podstaw wszystkich wcześniej wymienionych hipotez: Unikania Patogenów, Istotności Śmiertelności, Estetyki Ewolucyjnej, Naruszenia Oczekiwań, Kategorycznej Niepewności, a nawet Percepcji Umysłu. W poprzednich badaniach nad hipotezą DN, naukowcy zaniedbali jednak potwierdzenie tego założenia poprzez wykazanie, że ludzcy obserwatorzy spontanicznie antropomorfizują ludzkie repliki i postrzegają je jako ludzi.

⁴³⁰ P. Bain, J. Park, C. Kwok, N. Haslam, *Attributing human uniqueness and human nature to cultural groups: distinct forms of subtle dehumanization*, *Group Processes and Intergroup Relations*, 2009, nr 12, s. 789–805; J.-P. Leyens, R. Rodriguez-Torres, A. Rodriguez-Perez, R. Gaunt, M. Paladino, *Psychological essentialism and the differential attribution of uniquely human emotions to ingroups and outgroups*, *European Journal of Social Psychology*, 2001, nr 81, s. 395–411.

⁴³¹ G. Viki, D. Abrams, *Infra-humanization: ambivalent sexism and the attribution of primary and secondary emotions to women*, *Journal of Experimental Social Psychology*, 2003, s. 492–499.

⁴³² J.-P. Leyens, S. Demoulin, J. Vaes, R. Gaunt, M. Paladino, *Infra-humanization: the wall of group differences*, *Social Issues and Policy Review*, 2007, nr 1, s. 139–172.

⁴³³ N. Haslam, *Dehumanization: an integrative review*, *Personality and Social Psychology Review*, 2006, nr 10, s. 252–264.

⁴³⁴ M.G. Rossi, A. Angelucci, M. Bastioni, P. Graziani, *Philosophical Look at the Uncanny Valley*, [w:] J. Seibt, R. Hakli, M. Nørskov (red.), *Sociable robots and the future of social relations*, 2014, s. 165–170.

⁴³⁵ J.A. Złotowski, D. Proudfoot, Ch. Bartneck, *More human than human: Does the uncanny curve really matter?* [w:] *Proceedings of the HRI2013 Workshop on Design of Humanlikeness in HRI from Uncanny Valley to Minimal Design*, 2013.

Niemniej jednak, założenie to jest prawdopodobne, biorąc pod uwagę skłonność do antropomorfizowania nieożywionych lub nie-ludzkich bytów w literaturze, sztuce, nauce i percepcji. Według antropologa Stewarta Guthrie, zarówno antropomorfizm (np. przypisywanie cech ludzkich temu, co nie-ludzkie), jak i animizm (np. przypisywanie życia temu, co nieożywione) wywodzą się z percepcyjnej strategii, prawdopodobnie wyewoluowanej częściowo przez dobór naturalny, do poszukiwania organizacji i znaczenia, a obie polegają na ich przecenianiu. Wynika z tego, że każda cecha ludzkiej repliki, włączając w to jej oczy, emocjonalne ekspresji emocjonalnej, głosu i ruchów, która ujawnia jej mechanistyczną naturę może zakwestionować człowieczeństwo repliki, takie jak zdolność do emocji i ciepła, i prowadzić do dehumanizacji, a tym samym zmniejszając jej sympatię i wywołując niesamowite uczucie⁴³⁶. Krytycznie rzecz ujmując, niesamowita replika ludzka nie jest postrzegana jako typowy robot; staje się zdehumanizowanym, robotopodobnym człowiekiem, któremu brakuje człowieczeństwa. Hipoteza dehumanizacji nie jest koniecznie sprzeczna z wcześniejszymi hipotezami czy ustaleniami. Jest ona zgodna z odkryciem, że przypisywanie przez ludzkich obserwatorów ludzkich doświadczeń nie-ludzkim robotom jest związane z uczuciem niesamowitości⁴³⁷. Przyszłe badania powinny sprawdzić, do jakiego stopnia sztuczne twarze które różnią się pod względem podobieństwa do człowieka, mogą zostać zantropomorfizowane. Zbieżne dowody sugerują, że dwuetapowość i/lub proces antropomorfizacji-dehumanizacji pomagają wyjaśnić percepcję sztucznych twarzy, w tym tych, które wywołują niesamowite uczucie⁴³⁸.

3.5 Zjawisko Doliny niesamowitości a rozwój sztucznej inteligencji (w latach 2022-2024): Nowe wyzwania i możliwości

Koncepcja DN towarzyszyła inżynierom robotyki w określeniu granic ludzkiego podobieństwa, prowadząc do zasad projektowania mających na celu zmniejszenie ryzyka stworzenia niepokojących robotów. W 1970 roku inżynierowie dopiero odkrywali potencjał tworzenia maszyn robotycznych podobnych do ludzi, a XXI wiek przyniósł niepokój związany z postępami w dziedzinie sztucznej inteligencji, który odsłania

⁴³⁶ S. Guthrie, *Faces in the Clouds: A New Theory of Religion*, New York and Oxford: Oup Usa 1993.

⁴³⁷ K. Gray, D.M. Wegner, *Feeling robots...*, dz. cyt., s. 125–130.

⁴³⁸ S. Wang, S.O. Lilienfeld, P. Rochat, *The Uncanny...*, dz. cyt., s. 393-407.

„nową” Dolinę niesamowitości, a badacze obecnie eksplorują akceptowalne granice symulowania ludzkiej inteligencji, emocji, empatii i kreatywności⁴³⁹. Wraz ze wzrostem złożoności sztucznej inteligencji, ludzie coraz częściej stykają się z produktami lub pochodnymi wygenerowanymi przez maszyny, a nie bezpośrednio z samymi robotami. Na przykład, systemy takie jak ChatGPT zdolne są do generowania różnorodnych treści, takich jak tabele, prezentacje czy nawet prace naukowe. W ten sposób, użytkownicy doświadczają produktów SI jako rezultat interakcji językowej, zamiast fizycznej obecności robotów. Podobnie, wiele systemów SI jest zdolnych do generowania obrazów czy dzieł sztuki, co dodatkowo akcentuje ten trend. W konsekwencji, ludzie są coraz bardziej eksponowani na produkty SI niż na same roboty. W miarę jak stosowanie produktów SI staje się powszechniejsze, wykorzystujemy te wytwory jako punkt wyjścia w badaniu zależności między produktami SI, efektem sieci neuronowych a konkurencją społeczną. Ponieważ sztuczne sieci neuronowe, takie jak AlexNet⁴⁴⁰ i Chat GPT-3⁴⁴¹, stały się zdolne do wykonywania różnych zadań wizualnych i poznawczych na poziomie porównywalnym do ludzi, coraz popularniejsze staje się porównywanie zachowania sztucznych sieci neuronowych do ludzkiego w odpowiedzi na manipulowane bodźce wejściowe⁴⁴² lub poprzez bezpośrednie eksperymenty psychologiczne⁴⁴³. Analizując sztuczne sieci neuronowe za pomocą podobnych metod do tych stosowanych w eksperymentach psychologicznych na ludziach, możemy zyskać wgląd zarówno w procesy poznawcze ludzi, jak i sposoby, w jakie maszyny uczą się i rozwiązują zadania poznawcze.

Można by powiedzieć, że zrozumienie niepokojącego charakteru niemal doskonałych replik ludzi wywołało zmianę paradygmatu w dzisiejszej robotyce. Zamiast dążyć

⁴³⁹ J.P. Stein, J.P., K.F. MacDorman, *After confronting one uncanny valley, another awaits*, Nat Rev Electr Eng, 2024. <https://doi.org/10.1038/s44287-024-00041-w>

⁴⁴⁰ A. Krizhevsky, I. Sutskever, G.E. Hinton, *ImageNet classification with deep convolutional neural networks*. Communications of the ACM, 60(6), 2017, s. 84–90. <https://doi.org/10.1145/3065386>

⁴⁴¹ T.B. Brown, B. Mann, N. Ryder, M. Subbiah, J. Kaplan, P. Dhariwal, A. Neelakantan, P. Shyam, G. Sastry, A. Askell, S. Agarwal, A. Herbert-Voss, G. Krueger, T. Henighan, R. Child, A. Ramesh, D. M. Ziegler, J. Wu, C. Winter, D. Amodei, *Language models are few-shot learners*, Advances in Neural Information Processing Systems, 33, 2022, s. 1877–1901.

⁴⁴² R. Rajalingham, E.B. Issa, P. Bashivan, K. Kar, K. Schmidt, J.J. DiCarlo, *Large-scale, high-resolution comparison of the core visual object recognition behavior of humans, monkeys, and state-of-the-art deep artificial neural networks*, Journal of Neuroscience, 38(33), 2018, s. 7255–7269. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0388-18.2018>; R. Geirhos, P. Rubisch, C. Michaelis, M. Bethge, F.A. Wichmann, W. Brendel, *ImageNet-trained CNNs are biased towards texture; increasing shape bias improves accuracy and robustness*. Proceedings of the 7th international conference on learning representations. 2019, <http://arxiv.org/abs/1811.12231>.

⁴⁴³ M. Binz, E. Schulz, *Using cognitive psychology to understand GPT-3*, 2022 <http://arxiv.org/abs/2206.14576>

do tekstur skóry zbliżonych do ludzkiej, fotorealistycznych oczu lub całkowicie antropomorficznych ruchów, projektanci robotów często teraz zadowolają się bardziej stylizowanymi twarzami i ciałami lub podążają za powszechnym urokiem Kindchenschema — projektami, które dostosowują się i wyolbrzymiają cechy dziecka⁴⁴⁴. Ponadto refleksje Masahiro Moriego na temat niepokojącego charakteru robotów zostały wplecione w tkankę kultury popularnej. Niekorzystne przyjęcie filmów animowanych komputerowo z przerażająco realistycznymi protagonistami nauczyło producentów filmowych lekcji o wpływie Doliny niesamowitości na sprzedaż biletów. Zawdzięczamy to pracy Masahiro Moriego i wielu wkładom, które na niej się opierały, że roboty i postacie animowane w mediach mainstreamowych rzadko projektowane są tak, aby wyglądały jak najbardziej ludzko, ograniczając się raczej do oczkowych, uroczych kreskówek. To nie znaczy, że zaprzestano projektowania dokładnych ludzkich replik. Projektanci i robotycy wciąż dążą do stworzenia symulacji ludzkiej bez skazy, która mogłaby być przyjęta przez społeczeństwo. To, czy lubimy czy nie lubimy robota, głównie tkwi w jego wyglądzie wizualnym. Jednak postrzeganie ludzi zależy również od zdolności umysłowych, które robot zdaje się prezentować — innymi słowy, „umysłu”, który mu przypisujemy. Uznając tę zależność, oraz głośno komentowane triumfy współczesnej technologii SI, naukowe badania odkryły nową barierę harmonijnego oddziaływania między człowiekiem a robotem: DN, obejmującą niechęć ludzi do maszyn, które zachowują się, myślą lub nawet czują zbyt ludzko, i dlatego są odczuwane jako niesamowite. Chociaż dzisiejsza SI wciąż jest daleka od replikowania złożonych procesów ludzkiego mózgu — nie mówiąc już o biologicznych podstawach autentycznych ludzkich emocji — może to nie mieć znaczenia dla przeciętnego obserwatora. Samo wrażenie autonomicznego systemu komputerowego posiadającego emocje lub współodczuwanie z użytkownikiem ludzkim może być już nieprzyjemne lub nieodpowiednie⁴⁴⁵.

Na przykład Michael Laakasuo i inni poprosili uczestników o moralne oceny decyzji SI opartych na podobieństwie wyglądu robota do ludzi⁴⁴⁶. W innym badaniu przeprowadzonym przez Leona Ciechanowskiego i innych, uczestnicy zgłaszali,

⁴⁴⁴ S. Cho, J.M. Dydynski, C. Kang, *Universality and specificity of the Kindchenschema: a cross-cultural study on cute rectangles*. Psychol. Aesthet. Creat. Arts 16, 2022, s. 719–732.

⁴⁴⁵ J.P. Stein, K.F. MacDorman, *After...*, dz. cyt., Nat Rev Electr Eng, 2024.
<https://doi.org/10.1038/s44287-024-00041-w>

⁴⁴⁶ M. Laakasuo, J. Palomäki, N. Köbis, *Moral Uncanny Valley: A Robot's Appearance Moderates How its Decisions are Judged*, Int J of Soc Robotics 13, 2021, s. 1679–1688.
<https://doi.org/10.1007/s12369-020-00738-6>

jak bardzo podobał im się bot, wchodząc w interakcje z chatbotem, który imituje sposób komunikacji ludzi⁴⁴⁷. Natomiast Lu Lu, Pei Zhang i Tingting Zhang badali, w jaki sposób wizualne i dźwiękowe czynniki robotów w restauracjach wpływają na emocje klientów⁴⁴⁸. Prawie wszystkie te badania wykorzystywały podobieństwo SI do ludzi, aby obserwować postawy ludzi wobec niego, przy czym wygląd i zachowanie SI stanowiły jedyny czynniki wyzwalające efekt DN. Ludzka percepcja niesamowitości⁴⁴⁹, obecność społeczna⁴⁵⁰ oraz intencje behawioralne⁴⁵¹ zostały względnie szeroko zbadane. Na przykład Jan-Philipp Stein i inni badali wpływ różnych pozycji cyfrowych ludzi na percepcję zagrożenia i niesamowitej atmosfery⁴⁵². Ponadto, Stephen Song i Mincheol Shin zbadali wpływ humanizacji chatbota na percepcje niesamowitej atmosfery, zaufania oraz intencji użytkowników⁴⁵³. Z perspektywy badań nad rozwojem cyfrowych ludzi, główne obszary badawcze obejmują cechy ludzkie (antropomorfizm cyfrowych ludzi pod względem ludzkich cech) oraz technologię/algoritmy. Cechy ludzkie były badane głównie pod kątem twarzy (wyrazów), języka audio-wizualnego, postawy, stanów afektywnych/emocjonalnych oraz płci w przypadku cyfrowych ludzi, przy czym

⁴⁴⁷ L. Ciechanowski, A. Przegalinska, M. Magnuski, P. Gloor, *In the shades of the uncanny valley: An experimental study of human–chatbot interaction*, *Future Generation Computer Systems*, Volume 92, 2019, s. 539–548, <https://doi.org/10.1016/j.future.2018.01.055>.

⁴⁴⁸ L. Lu, P. Zhang, T. Zhang, *Leveraging “human-likeness” of robotic service at restaurants*, *International Journal of Hospitality Management*, Volume 94, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102823>.

⁴⁴⁹ S. Singh, E.D. Olson, C.H. Tsai, *Use of service robots in an event setting: Understanding the role of social presence, eeriness, and identity threat*. *J. Hosp. Tour. Manag.* 49, 2021, s. 528–537.

<https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2021.10.014>; S.W. Song, M. Shin, *Uncanny valley effects on chatbot trust, purchase intention, and adoption intention in the context of e-commerce: The moderating role of avatar familiarity*, *Int. J. Hum. Comput. Interact.* 2022. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2121038> ; J.P. Stein, P. Cimander, M. Appel, *Power-posing robots: The influence of a humanoid robot's posture and size on its perceived dominance, competence, eeriness, and threat*. *Int. J. Soc. Robot.* 14, 2022, s. 1413–1422. <https://doi.org/10.1007/s12369-022-00878-x>.

⁴⁵⁰ G. Park, M.C. Yim, J.Y. Chung, S. Lee, *Effect of AI chatbot empathy and identity disclosure on willingness to donate: The mediation of humanness and social presence*. *Behav. Inf. Technol.* 2022, <https://doi.org/10.1080/0144929x.2022.2105746>; D. Higgins, K. Zibrek, J. Cabral, D. Egan, R. McDonnell, *Sympathy for the digital: Influence of synthetic voice on affinity, social presence and empathy for photorealistic virtual humans*, *Comput. Graph.* 104, 2022, s. 116–128.

⁴⁵¹ H.H. Shin, M. Jeong, *Guests' perceptions of robot concierge and their adoption intentions*, *Int. J. Contemp. Hosp. Manag.* 32, 2020, s. 2613–2633, <https://doi.org/10.1108/ijchm-09-2019-0798>; S.W. Song, M. Shin, *Uncanny valley effects on chatbot trust, purchase intention, and adoption intention in the context of e-commerce: The moderating role of avatar familiarity*. *Int. J. Hum. Comput. Interact.* 2022, <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2121038>.

⁴⁵² J.P. Stein, P. Cimander, M. Appel, *Power-posing ...*, dz. cyt., *Int. J. Soc. Robot.* 14, 2022, s. 1413–1422. <https://doi.org/10.1007/s12369-022-00878-x>

⁴⁵³ S.W. Song, M. Shin, *Uncanny ...*, dz. cyt., *Int. J. Hum. Comput. Interact.* 2022, <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2121038>.

większość badań skupiała się szczególnie na wyrazach twarzy⁴⁵⁴. Na przykład Aliya Tastemirova i inni badali wpływ mikroekspresji cyfrowych ludzi na percepcje i podejmowanie decyzji w celu projektowania cyfrowych ludzi⁴⁵⁵. Alexandros Lattas i inni zdefiniowali szybką i realistyczną metodę trójwymiarowej rekonstrukcji twarzy, która umożliwia dokładne odwzorowanie skóry twarzy w celu przezwyciężenia negatywnych skutków⁴⁵⁶. Kontrola i rozwiązanie negatywnego doświadczenia użytkownika (np. DN) w interakcjach międzyludzkich z robotami będzie istotne w kierowaniu przyszłego rozwoju harmonijnego współistnienia między ludźmi a maszynami, ponieważ cyfrowi ludzie napędzani SI są w dużej mierze zintegrowani ze społeczeństwem ludzkim. Obecnie badania nad DN są wciąż w fazie eksploracyjnej, a uwaga na problemy badawcze związane z negatywnymi skutkami może wzrosnąć w przyszłych badaniach nad interakcjami międzyludzkimi z robotami⁴⁵⁷.

Dziś rozwój zdolności SI w branżach kreatywnych implikuje konkurencję społeczną i stanowi zagrożenie dla tradycyjnych dziedzin specyficznych dla ludzi. Istnieją głównie cztery powody. Po pierwsze, koszt sprzętu komputerowego, który jest podstawą SI, stopniowo spadał. Spadek kosztów przyczynił się do szerszego stosowania technologii SI. Coraz więcej firm stopniowo może sobie pozwolić na technologię SI. Spowodowało to zróżnicowanie usług i produktów opartych na aplikacjach SI. Spadek kosztów SI ułatwił automatyzację usług, które pierwotnie wykonywali ludzie. Chociaż ten rozwój nie nastąpił wyłącznie z powodu SI, nadal pokazuje, że początkowo małe firmy mogą rosnąć i zwiększać swoje zyski, wykorzystując stosunkowo opłacalną technologię SI. W skrócie, podobnie jak w wyniku pierwszej rewolucji przemysłowej, spadek kosztów korzystania z SI przyniósł alternatywną, opłacalną metodę produkcji firmom, co bezpośrednio stanowi zagrożenie dla tradycyjnej ludzkiej pracy. Po drugie, zdolności SI rozszerzyły

⁴⁵⁴ A. Lattas, S. Moschoglou, S. Ploumpis, B. Gecer, A. Ghosh, S. Zafeiriou, *AvatarMe++: Facial shape and BRDF inference with photorealistic rendering-aware GANs*, IEEE Trans. Pattern Anal. Mach. Intell. 44, 2022, s. 9269–9284. <https://doi.org/10.1109/tpami.2021.3125598>; J. Pinney, F. Carroll, P. Newbury, *Human-robot interaction: The impact of robotic aesthetics on anticipated human trust*. PeerJ Comput. Sci. 8, 2022, s. 837. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.837>; A. Tastemirova, J. Schneider, L.C. Kruse, S. Heinzle, J. Vom Brocke, *Microexpressions in digital humans: Perceived affect, sincerity, and trustworthiness*, Electron. Mark. 32, 2022, s. 1603–1620. <https://doi.org/10.1007/s12525-022-00563-x>

⁴⁵⁵ Tastemirova, A., Schneider, J., Kruse, L.C., Heinzle, S., Vom Brocke, J., 2022. Microexpressions in digital humans: Perceived affect, sincerity, and trustworthiness. Electron. Mark. 32, 1603–1620. <https://doi.org/10.1007/s12525-022-00563-x>

⁴⁵⁶ A. Lattas, S. Moschoglou, S. Ploumpis, B. Gecer, A. Ghosh, S. Zafeiriou, *AvatarMe...*, dz.cyt., IEEE Trans. Pattern Anal. Mach. Intell. 44, 2022, s. 9269–9284. <https://doi.org/10.1109/tpami.2021.3125598>

⁴⁵⁷ X. Liao, Y. Liao, S. She, Y. Zeng, Y. Chen, *Ai-Driven Digital Humans: Like Humans But Not Human? A Systematic Review of Research on the Uncanny Valley*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4768794>

się, a SI teraz wykonuje coraz więcej zadań, które pierwotnie mogły być wykonywane tylko przez ludzi. Automatyzacja pierwszej rewolucji przemysłowej uwolniła od nużącej i powtarzalnej mechanizacji pracy, a ruchy tych maszyn były przewidywalne. Duży model językowy ChatGPT umożliwia mu głębokie uczenie się z baz danych języków ludzkich bez wiedzy badaczy⁴⁵⁸. Oznacza to, że SI może unikać nadzoru ludzkiego w celu nauki języka ludzkiego, sprawiając, że logika odpowiedzi i wyniki generowane przez siebie są bardziej „ludzkie”. Ludzkie zdolności specyficzne dla ludzi stopniowo ujawniają się w SI, a SI może robić to lepiej. Joo-Wha Hong wskazał, że to, czego ludzie głównie chcą od SI, to nie naśladowanie ich własnych zdolności lub ich wykonanie⁴⁵⁹. Chcą raczej, aby SI zwiększało ich zdolności i osiągi - nie konkurowało z nimi. Ponieważ naśladowanie oznacza konkurencję, SI podobne do ludzi prowadzi do antypatii, a ludzie doświadczają zagrożenia zastąpienia. Z tego punktu widzenia ludzie widzą ludzki trend SI jako zagrożenie dla ludzkich zdolności i ich statusu w społeczeństwie. Po trzecie, ludzkie zdolności SI kwestionują antropocentryzm ludzi. Perspektywa antropocentryczna to hierarchiczny paradygmat, w którym ludzie umieszczają siebie na szczycie⁴⁶⁰. Ludzie postrzegają siebie jako najbardziej rozwinięte istoty w naturze, a wszystko, co próbuje zbliżyć się do tego poziomu, traktowane jest jako zagrożenie dla statusu ludzi. Wreszcie, pojawienie się pochodnych oraz produktów SI umożliwiło im zdobycie części rynku ludzkiego⁴⁶¹. Jest to konsekwencją rosnącej zdolności SI.

Istnieje wizja utopijna robotów — jako przyjaznych towarzyszy dla samotnych starszych dorosłych, jako narzędzi dla badań naukowych, nawet jako zastępców skorumpowanych lub niekompetentnych przywódców. Ale czy ta wizja wystarczy, biorąc pod uwagę konsekwencje, dezorientację, może aż do utraty naszego poczucia tego, co znaczy być człowiekiem? Jak myślenie i autentyczność naszych relacji z technologią mogą się zmienić? Aby uniknąć katastrofy, musimy opracować etykę maszyn — klarowne, dobrze zdefiniowane zrozumienie tego, co maszyna powinna i nie powinna robić.

⁴⁵⁸ M. Fraiwan, N. Khasawneh, *A Review of ChatGPT Applications in Education, Marketing, Software Engineering, and Healthcare: Benefits, Drawbacks, and Research Directions*. 2023, 10.48550/arXiv.2305.00237.

⁴⁵⁹ J.-W. Hong, *Artificial intelligence (AI), don't surprise me and stay in your lane: An experimental testing of perceiving humanlike performances of AI*, *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3(5), 2021, s. 1023–1032. <https://doi.org/10.1002/hbe2.292>

⁴⁶⁰ J. A. Ross, *Durkheim and the Homo Duplex: Anthropocentrism in Sociology*, *Sociological Spectrum*, 37(1), 2017, s. 18–26. doi:10.1080/02732173.2016.1227287.

⁴⁶¹ Ang. *part of the "human market"*.

Z drugiej strony, biorąc pod uwagę ludzkie pragnienie postępu i przekraczania granic kreatywności naszego gatunku, możemy już być za tym punktem. Nawet zasady moralne mogą być uniemożliwione przez interesy finansowe i polityczne. Ale jest jeszcze czas, aby opracować wspólne zrozumienie tego, kim chcemy, aby były nasze roboty: naszymi narzędziami, naszymi zabawkami, naszymi pracownikami czy towarzyszami — bo pewnego dnia, SI może stać się naszym równym lub nawet naszym panem⁴⁶².

Niniejszy rozdział miał na celu analizę dostępnych na dzień dzisiejszy badań z zakresu Doliny niesamowitości. Zaprezentowano dyskusję na temat definicji DN, *Androidów*, *Android Science*, *Human-Robot Interactions (HRI)* oraz samej niesamowitości. Następnie przedstawiono wszystkie koncepcje i hipotezy z zakresu psychologii ewolucyjnej (hipoteza unikania zagrożenia, teoria wstrętu, teoria opanowania trwogi, teoria unikania patogenów, historia istotności śmiertelności, teoria ewolucyjnej estetyki) oraz psychologii poznawczej (hipoteza percepcji umysłu, hipoteza naruszania oczekiwań, niedopasowanie percepcyjne, hipoteza niejednoznaczności kategoryzacji, teoria niespójności realizmu, dysonans poznawczy, paradoks sterty, teoria równowagi, hipoteza dehumanizacji) wykorzystane w ówczesnych badaniach nad zjawiskiem DN w Polsce i na świecie.

⁴⁶² J.P. Stein, K.F. MacDorman, *After confronting one uncanny valley, another awaits*. Nat Rev Electr Eng, 2024. <https://doi.org/10.1038/s44287-024-00041-w>

Rozdział 4

Wpływ wirtualnych *influencerów* na postawy i zachowania odbiorców.

Metodologia procesu badawczego

Głównym pytaniem badawczym, postawionym w części wstępnej tejże rozprawy, jest pytanie: Czy aplikacja mobilna Instagram wpływa na postrzeganie wirtualnych *influencerów* w kontekście postrzegania tradycyjnych *influencerów*?

Dlatego zaprojektowane badanie ma na celu porównanie ocen obrazów oglądanych na portalu Instagram (w warunkach symulujących jego środowisko) oraz poza nim. Celem tego porównania jest zrozumienie, w jaki sposób kontekst prezentacji wizualnej, specyficzny dla mediów społecznościowych, wpływa na percepcję i ocenę treści przez użytkowników. Badanie główne pozwoli zrewidować hipotezę główną tejże rozprawy:

H0: Aplikacja mobilna Instagram wpływa na postrzeganie wirtualnych *influencerów* w kontekście tradycyjnych *influencerów*.

Aby wesprzeć główne pytanie badawcze postawiono pięć dodatkowych hipotez, które odpowiadają kolejnym cechom ujętym w części wstępnej:

H1: Wirtualni *influencerzy*, w kontekście aplikacji mobilnej Instagram, są uważani za bardziej podobnych do człowieka, niż tradycyjni *influencerzy*.

H2: Wirtualni *influencerzy*, w kontekście aplikacji mobilnej Instagram, są uznawani za bardziej skłonnych do interakcji z człowiekiem, niż tradycyjni *influencerzy*.

H3: Wirtualni *influencerzy*, w kontekście aplikacji mobilnej Instagram, budzą, w równym stopniu, pozytywne odczucia, co tradycyjni *influencerzy*.

H4: Wirtualni *influencerzy*, w kontekście aplikacji mobilnej Instagram, są postrzegani jako równie inteligentni, co tradycyjni *influencerzy*.

H5: Wirtualni *influencerzy*, w kontekście aplikacji mobilnej Instagram, są postrzegani jako bardziej niebezpieczni, niż tradycyjni *influencerzy*.

4.1 Badanie pilotażowe – dobór stymulantów do badania głównego

Dobór stymulantów jest etapem poprzedzającym badanie główne nad VI. Wstępna ocena każdego z wykorzystanych w badaniu pilotażowym obrazów jest o tyle istotna, iż pozwoli wykluczyć z głównego badania obrazy niespełniające założeń badawczych, a przede wszystkim założenia neutralności emocji wobec oglądanej twarzy/obrazu.

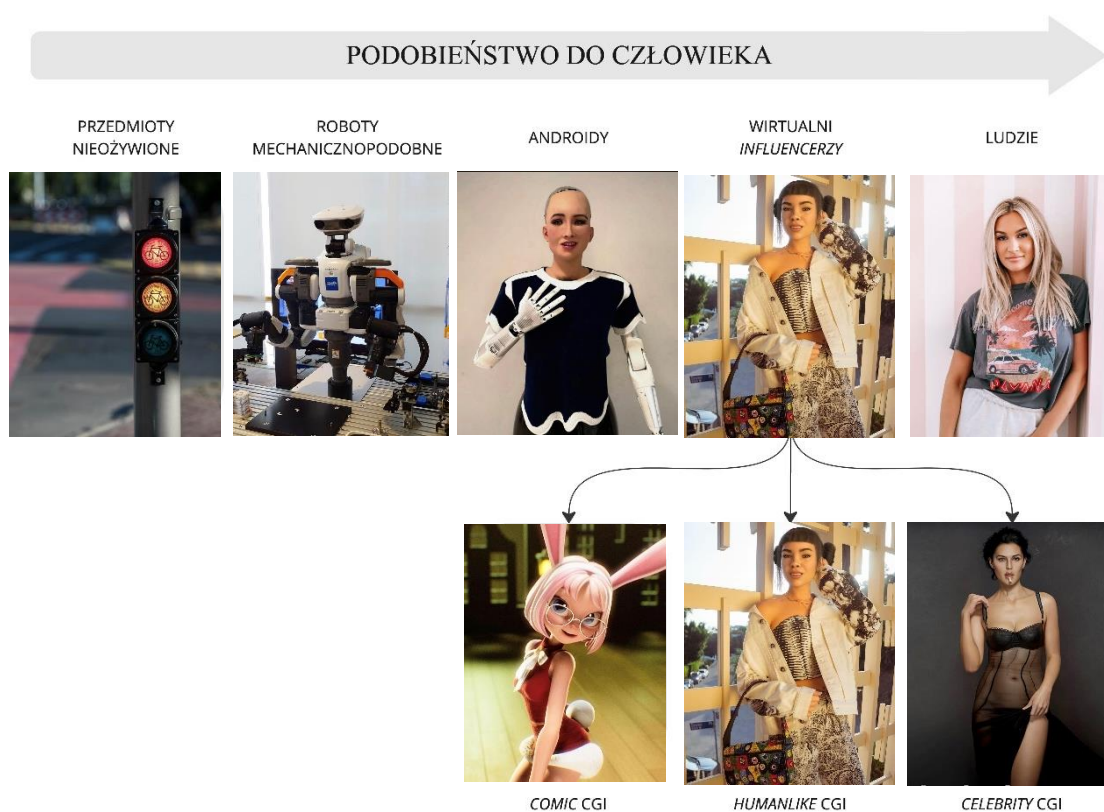
4.1.1 Dobór stymulantów badania pilotażowego

Do badania pilotażowego wybrane zostały wysokiej jakości obrazy. W celu wykluczenia aberracji wyników, wybrano obrazy, które odpowiednio ukazują neutralne emocje i/lub emocje pozytywne, np. uśmiech na twarzy osoby przedstawionej na zdjęciu. Emocje te zostały poddane ocenie badanych. Ze względu na liczbę dostępnych obrazów na dzień projektowania badania oraz specyfikę mediów społecznościowych, a dokładniej portalu Instagram, zdecydowano, aby skupić się na stymulantach wykazujących cechy płciowe żeńskie lub brak cech płciowych. Dodatkowo postanowiono wykorzystać w pełni stylizowane na posty obrazy, tzn. zawierające tło, pozę, makijaż, profesjonalne oświetlenie sceny. Dokonano zaleceń przy doborze stymulantów, aby:

- tło nie rozpraszało uwagi ilością detali (skupienie uwagi na postaci, głównym motywie);
- poza była uchwycona w kadrze hollywoodzkim (przynajmniej od kolan w górę);
- twarz mogła być ucharakteryzowana makijażem, ale powinna być uchwycona *en face* lub $\frac{3}{4}$;
- oświetlenie sceny powinno być profesjonalne na tyle, aby twarz była dostatecznie oświetlona (możliwość rozpoznania szczegółów twarzy takich jak: dwoje oczu wraz z brwiami, nos, usta), tj. brak mocnych światłocieni czy prześwietleń obrazu.

Obrazy zostały wybrane podczas analizy dostępnych na dzień projektowania badania zdjęć w serwisie Instagram spełniających powyższe założenia badawcze. Liczba stymulantów odpowiada zaleceniom dla badań nad DN, czyli minimum

5 poziomów podobieństwa do człowieka, zawierających formy ożywione i nieożywione⁴⁶³. Wybrano 5 zdjęć przedmiotów nieożywionych, 7 zdjęć robotów mechaniczopodobnych, 3 zdjęcia androidów, 12 grafik postaci CGI, w tym 1 replika celebrytów, oraz 4 zdjęcia ludzi, w tym 4 zdjęcia celebrytów, co stanowi materiał pierwszej części aneksu. Dodatkowo wprowadzono trzy stopnie podobieństwa do człowieka w grupie obrazów postaci CGI, dzieląc je na: *comic CGI*, *humanlike CGI* i *celebrity CGI* (Ilustracja 30).



Ilustracja 30. Poziomy podobieństwa do człowieka

Źródło: opracowanie własne.

Badanie to jest badaniem pilotażowym, którego wyniki zostaną wykorzystane w badaniu głównym, opisanym w podrozdziale 4.2.

⁴⁶³ S. Lay, N. Brace, G. Pike, F. Pollick, *Circling Around the Uncanny Valley: Design Principles for Research Into the Relation Between Human Likeness and Eeriness*, i-Perception, 2016, r 7(6), s. 1-10.

4.1.2 Uczestnicy badania pilotażowego

Badanie pilotażowe przeprowadzono za pomocą Internetu oraz przy wykorzystaniu narzędzia QuestionPro⁴⁶⁴. Dane zostały zebrane spośród respondentów anglojęzycznych, ze względu na język badania głównego, którzy wzięli udział w rekrutacji z wykorzystaniem screenera i zadeklarowali:

- brak problemów ze wzrokiem i/lub wykorzystanie soczewek kontaktowych/okularów korygujących w pełni wzrok podczas badania;
- znajomość mediów społecznościowych na poziomie przynajmniej podstawowym;
- brak problemów ze zdrowiem psychicznym, a w szczególności brak problemów z percepcją obrazów;
- brak doświadczenia profesjonalnego (akademickiego i/lub zawodowego) z zakresu grafiki komputerowej, animacji komputerowej, robotyki i dziedzin pokrewnych;
- brak uczestnictwa w innych badaniach z zakresu psychologii eksperymentalnej do dnia omawianego badania pilotażowego.

W rekrutacji wzięło udział 100 osób. Bazując na *a priori* kryteriach, wykluczono 10 osób z analizy wyników. Poniżej znajduje się lista powodów wykluczenia:

- deklaracja użytkowania mediów społecznościowych raz w tygodniu lub rzadziej – 7 osób.
- deklaracja znajomości języka angielskiego na poziomie podstawowym – 3 osoby.

Ostatecznie, analiza wyników objęła 90 zestawów danych zebranych od respondentów. Uczestnicy deklarowali użytkowanie mediów społecznościowych na poziomie:

- raz dziennie 13,33%;
- kilka razy dziennie 50,00%;
- „Jestem podłączony cały czas” – 36,67%.

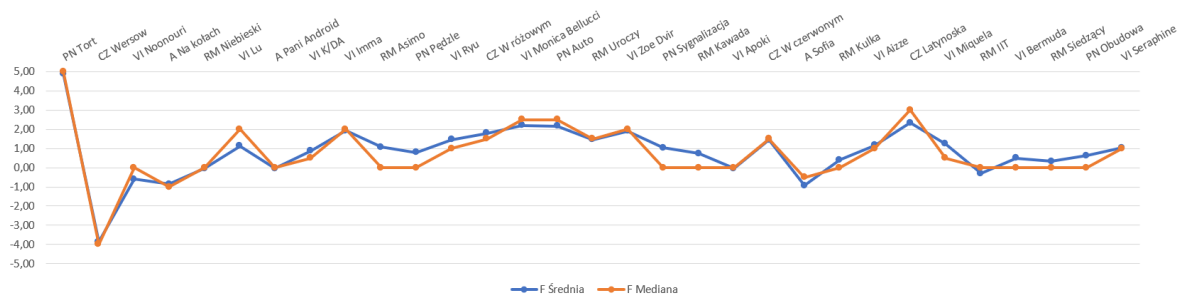
⁴⁶⁴ University License - Research Edition - Admin - Single user - Academic license.

4.1.3 Procedura badania pilotażowego

Poproszono uczestników badania o dokonanie oceny 31 obrazów pod względem emocji wobec oglądanego obrazu, gdzie -5 to emocje negatywne, tj. złość, strach, obrzydzenie (ang. *Negative emotions*), 0 to neutralność, +5 to emocje pozytywne, tj. radość, nadzieja (ang. *Positive emotions*). Uczestnicy dokonali powyższej oceny deklarując wykorzystanie urządzenia mobilnego, aby zachować spójność z badaniem głównym. Obrazy zostały przedstawione uczestnikom w losowej kolejności. Czas trwania ekspozycji na stymulant wynosił dokładnie 3 sekundy.

4.1.4 Wyniki badania pilotażowego

Badanie pilotażowe pozwoliło na wykluczenie 2 obrazów spośród 31 zaproponowanych w badaniu, ze względu na kryterium emocjonalnej neutralności stymulantów. Wynik badania został przedstawiony na poniższym wykresie nr 2. Stymulant przedstawiający przedmiot nieożywiony (Tort) został oceniony jako wyraźnie pozytywny, w porównaniu do innych obrazów. Stymulant przedstawiający żywą kobietę (*influencerka Wersow*) został oceniony jako wyraźnie negatywny, w porównaniu do innych obrazów.



Wykres 2. Wykres neutralności stymulantów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania.

Pozostałe obrazy zostaną wykorzystane w badaniu głównym, w podrozdziale 4.2 tejże rozprawy.

4.2 Badanie główne

Badanie główne zostało oparte na standaryzowanym kwestionariuszu o nazwie *Godspeed*⁴⁶⁵. Otrzymał on wiele pomyślnych recenzji w literaturze przedmiotu relacji człowieka z robotem (HRI, ang. *Human-Robot Interactions*). W ocenach wskazywano przede wszystkim na wysoki wynik współczynnika rzetelności testów psychologicznych Alfa Cronbach, a dokładniej wysoką spójność wewnętrzną tego narzędzia⁴⁶⁶. Należy podkreślić, że jest to pierwsza próba adaptacji tego narzędzia badawczego, w kontekście badań nad wirtualnymi *influencerami*. Znane są również negatywne aspekty związane z tym narzędziem, a należą do nich brak wiedzy o czułości kwestionariusza oraz ograniczenia interpretacji wyników. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że różnica w percepcji między dwoma niemal identycznymi robotami może być zbyt mała, aby kwestionariusz mógł ją wykryć przy małej liczbie uczestników. W przypadku, gdy przewidywana jest powyższa sytuacja, twórcy zalecają zwiększenie liczby uczestników oraz zwrócenie szczególnej uwagi na analizę mocy. Sytuacja ta będzie miała miejsce, gdy badane są drobne niuanse w oglądanych obrazach (np. różnice w realizmie skóry czy różne warianty oczu dla tej samej postaci). Interpretacja wyników ma również ograniczenia, ponieważ niezwykle trudno jest ustalić prawdę obiektywną. Innymi słowy, skomplikowane jest obiektywne ustalenie, na przykład, jak antropomorficzny jest oglądany obraz. Wiele czynników, takich jak kulturowe tło uczestników, wcześniejsze doświadczenia z robotami oraz osobowość, może wpływać na wyniki pomiarów. Uwzględnienie wszystkich możliwych uprzedzeń wymagałoby skomplikowanego i przez to niepraktycznego eksperymentu. Wyniki pomiarów powinny być zatem interpretowane nie jako wartości absolutne, lecz raczej jako narzędzie do porównań⁴⁶⁷.

Kwestionariusz podzielony jest na pięć odrębnych części dotyczących następujących cech stymulantów: antropomorfizm (ang. *Anthropomorphism*), ożywienie (ang. *Animacy*), sympatia (ang. *Likeability*), postrzegana inteligencja (ang. *Perceived intelligence*) oraz postrzegane bezpieczeństwo (ang. *Perceived safety*). Każda

⁴⁶⁵ Nazwa oryginalna mająca na celu nawiązywać do angielskich życzeń powodzenia dla osoby rozpoczynającej podróż.

⁴⁶⁶ A. Aron, E. N. Aron, E. J. Coups, *Statistics for Psychology, Fifth Edition*, Pearson International Edition 2008, s. 619.

⁴⁶⁷ Bartneck, C., Kulić, D., Croft, E. et al., *Measurement Instruments for the Anthropomorphism, Animacy, Likeability, Perceived Intelligence, and Perceived Safety of Robots*, *Int J of Soc Robotics* 1, 2009, s. 71–81.

z wymienionych części zawiera zestawy przeciwstawnych określeń nawiązujących do nazwy głównej części. Łącznie zostało wykorzystane 24 zestawy określeń (odpowiednio: antropomorfizm – 5, ożywienie – 6, sympatia – 5, postrzegana inteligencja – 5 oraz postrzegane bezpieczeństwo – 3). Ilustracja nr 31 przedstawia oryginalny kwestionariusz zaproponowany w literaturze przez jego twórców.

Dokonano tłumaczenia własnego kwestionariusza z języka angielskiego na język polski oraz przekazano te informacje do twórców, jako pierwsze polskie tłumaczenie. Jednakże, dla rzetelności poniższego badania, zdecydowano się pozostać przy języku angielskim, aby uniknąć podwójnego tłumaczenia w trakcie pierwszej próby nowego ujęcia tematyki badania. Wpływ na tę decyzję miał fakt, iż kwestionariusz został już raz przetłumaczony z języka japońskiego na język angielski i kolejne tłumaczenie, z języka angielskiego na język polski, może negatywnie wpłynąć na spójność wewnętrzną badania oraz sam wynik.

GODSPEED I: ANTHROPOMORPHISM

Please rate your impression of the robot on these scales:

以下のスケールに基づいてこのロボットの印象を評価してください。

Fake 偽物のような	1	2	3	4	5	Natural 自然な
Machinelike 機械的	1	2	3	4	5	Humanlike 人間的
Unconscious 意識を持たない	1	2	3	4	5	Conscious 意識を持っている
Artificial 人工的	1	2	3	4	5	Lifelike 生物的
Moving rigidly ぎこちない動き	1	2	3	4	5	Moving elegantly 洗練された動き

GODSPEED II: ANIMACY

Please rate your impression of the robot on these scales:

以下のスケールに基づいてこのロボットの印象を評価してください。

Dead 死んでいる	1	2	3	4	5	Alive 生きている
Stagnant 活気のない	1	2	3	4	5	Lively 生き生きとした
Mechanical 機械的な	1	2	3	4	5	Organic 有機的な
Artificial 人工的な	1	2	3	4	5	Lifelike 生物的な
Inert 不活発な	1	2	3	4	5	Interactive 対話的な
Apathetic 無関心な	1	2	3	4	5	Responsive 反応のある

GODSPEED III: LIKEABILITY

Please rate your impression of the robot on these scales:

以下のスケールに基づいてこのロボットの印象を評価してください。

Dislike 嫌い	1	2	3	4	5	Like 好き
Unfriendly 親しみにくい	1	2	3	4	5	Friendly 親しみやすい
Unkind 不親切な	1	2	3	4	5	Kind 親切な
Unpleasant 不愉快な	1	2	3	4	5	Pleasant 愉快的な
Awful ひどい	1	2	3	4	5	Nice 良い

GODSPEED IV: PERCEIVED INTELLIGENCE

Please rate your impression of the robot on these scales:

以下のスケールに基づいてこのロボットの印象を評価してください。

Incompetent 無能な	1	2	3	4	5	Competent 有能な
Ignorant 無知な	1	2	3	4	5	Knowledgeable 物知りな
Irresponsible 無責任な	1	2	3	4	5	Responsible 責任のある
Unintelligent 知的でない	1	2	3	4	5	Intelligent 知的な
Foolish 愚かな	1	2	3	4	5	Sensible 賢明な

GODSPEED V: PERCEIVED SAFETY

Please rate your emotional state on these scales:

以下のスケールに基づいてあなたの心の状態を評価してください。

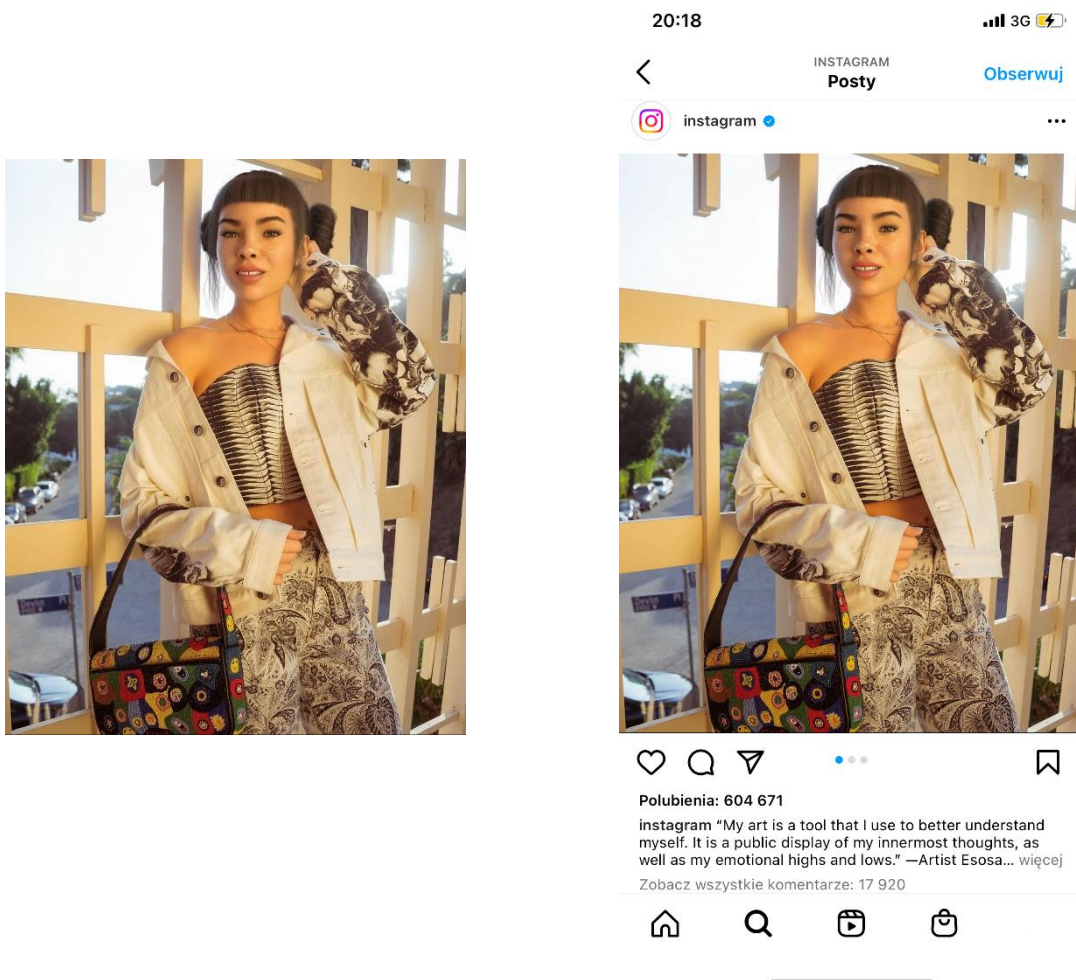
Anxious 不安な	1	2	3	4	5	Relaxed 落ち着いた
Agitated 動揺している	1	2	3	4	5	Calm 冷静な
Quiescent 平穏な	1	2	3	4	5	Surprised 驚いた

Ilustracja 31. Kwestionariusz Godspeed.

Źródło: C.-C. Ho, K. MacDorman, *Revisiting the uncanny valley theory: developing and validating an alternative to the Godspeed indices*, *Computers in Human Behavior*, 2010, nr 26, s. 1508–1518.

4.2.1 Dobór stymulantów badania głównego

W celu wykluczenia aberracji wyników przeprowadzono badanie pilotażowe, które pozwoliło na wybór obrazów spełniających założenia badawcze, co zostało szczegółowo przybliżone w rozdziale 4.1 niniejszej rozprawy. Stymulanty te zostały wykorzystane w obu grupach badanych z tą różnicą, iż grupa kontrolna oceniała same obrazy, natomiast grupa badana oceniała obrazy osadzone w *layoutie* portalu Instagram (wraz wszystkimi jego cechami tj. nazwą profilu, ilością polubień, opisem), co obrazuje ilustracja nr 32.



Ilustracja 32. Przykład prezentowanego obrazu (lewy - Grupa Kontrolna, prawy – Grupa Badana)

Źródło: opracowanie własne.

4.2.2 Uczestnicy badania głównego

Badanie przeprowadzono za pomocą Internetu oraz przy wykorzystaniu narzędzia QuestionPro⁴⁶⁸. Dane zostały zebrane spośród respondentów anglojęzycznych, podobnie jak w badaniu pilotażowym, którzy wzięli udział w rekrutacji z wykorzystaniem screenera i zadeklarowali:

- znajomość języka angielskiego na poziomie C1+ lub jako język ojczysty;
- brak problemów ze wzrokiem i/lub wykorzystanie soczewek kontaktowych/okularów korygujących w pełni wzrok podczas badania;
- znajomość mediów społecznościowych na poziomie przynajmniej podstawowym oraz aktywne korzystanie z serwisu Instagram, przynajmniej raz dziennie;
- brak problemów ze zdrowiem psychicznym, a w szczególności brak problemów z percepcją obrazów;
- brak doświadczenia profesjonalnego (akademickiego i/lub zawodowego) z zakresu grafiki komputerowej, animacji komputerowej, robotyki i dziedzin pokrewnych;
- brak uczestnictwa w innych badaniach z zakresu psychologii eksperymentalnej do dnia omawianego badania pilotażowego.

W rekrutacji wzięło udział 64 osoby. Podzielono je na dwie, równe pod względem liczebności grupy. Uczestnicy deklarowali wiek w przedziale 25-44 lat, a 67% stanowiły kobiety i 33% mężczyźni, co odpowiada danym demograficznym użytkowników Instagram z roku 2022⁴⁶⁹.

Bazując na *a priori* kryteriach, wykluczono 8 osób z analizy wyników. Poniżej znajduje się lista powodów wykluczenia:

- deklaracja użytkownika mediów społecznościowych raz w tygodniu lub rzadziej – 4 osoby;
- deklaracja znajomości języka angielskiego na poziomie podstawowym – 3 osoby;

⁴⁶⁸ University License - Research Edition - Admin - Single user - Academic license.

⁴⁶⁹ 2022 był rokiem przeprowadzenia badania głównego tejże rozprawy. Dodatkowo należy zwrócić uwagę, że największa różnica pomiędzy ilością kobiet a mężczyzn używających medium społecznościowego Instagram pojawia się w przedziale wiekowym 35-44, na korzyść kobiet; *Instagram users in Poland, December 2022*, <https://napoleoncat.com/stats/instagram-users-in-poland/2022/12/>, 2022.

- deklaracja bycia *influencerem* (zarabiania poprzez media społecznościowe) – 1 osoba.

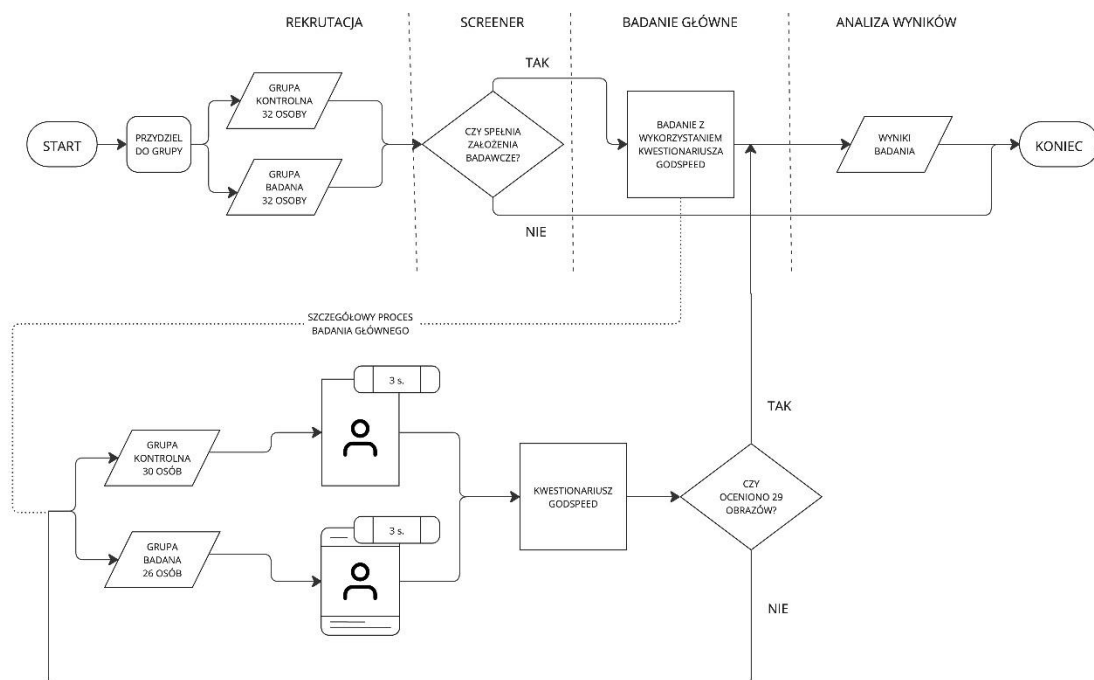
Ostatecznie, analiza wyników objęła 56 zestawów danych uczestników:

- grupa kontrolna zawierała 30 uczestników,
- grupa badana zawierała 26 uczestników.

Wszyscy uczestnicy w grupie kontrolnej i badanej zadeklarowali, że korzystają przynajmniej raz w tygodniu z aplikacji Instagram oraz nie są *influencerami* (tj. nie zarabiają przez media społecznościowe pieniędzy).

4.2.3 Procedura badania głównego

Poproszono uczestników badania (grupy kontrolnej oraz grupy badanej) o dokonanie oceny 29 obrazów pod względem pięciu, wyselekcjonowanych grup (Ilustracja 31) po kilka par przeciwstawnych określeń, wykorzystując do tego 5 stopniowe skale semantyczne. Obrazy zostały przedstawione uczestnikom w losowej kolejności. Czas trwania ekspozycji na stymulant wynosił 3 sekundy. Procedura badania została również przedstawiona na poniższym schemacie blokowym.



Ilustracja 33. Procedura badania.

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowując, zastosowana metodologia badawcza pozwoliła na zbadanie wpływu wirtualnych *influencerów* na postawy i zachowania odbiorców mediów cyfrowych. Dzięki starannie dobranym narzędziom i procedurom analitycznym możliwe było uzyskanie danych, które stanowią podstawę do dalszych analiz. W kolejnym rozdziale zostaną przedstawione wyniki badania, które dostarczą wglądu w zidentyfikowane trendy oraz pozwolą na ocenę skuteczności strategii komunikacyjnych opartych na wirtualnych *influencerach*.

Rozdział 5

Wyniki analizy wpływu wirtualnych *influencerów* na postawy i zachowania odbiorców mediów cyfrowych. Wyniki badania głównego

Do pomiaru rzetelności każdego badanego zestawu, wg zaleceń twórców kwestionariusza, wykorzystano współczynnik Alfę Cronbacha. Tabela nr 8 ukazuje rozkład niniejszego współczynnika w każdej z badanych części wraz z podziałem na poszczególne zestawy oraz grupy uczestników badania (kontrolna i badana). Według niniejszej metody, wszystkie badane zestawy z co najmniej jednym współczynnikiem mniejszym niż 0.7 zostały wykluczone z końcowej analizy⁴⁷⁰.

Tabela 8. Wyniki Alfa Cronbach - kwestionariusz Godspeed⁴⁷¹.

	<i>Anthropomorphism</i>		<i>Animacy</i>		<i>Likeability</i>		<i>Perceived intelligence</i>		<i>Perceived Safety</i>	
	GK	GB	GK	GB	GK	GB	GK	GB	GK	GB
<i>Fake-Natural</i>	0,9	0,9								
<i>Unconscious - Conscious</i>	0,9	0,9								
<i>Machinelike - Humanlike</i>	0,9	0,8								
<i>Moving rigidly - Moving elegantly</i>	0,9	0,7								
<i>Artificia l- Lifelike</i>	0,9	0,8								
<i>Inert - Interactive</i>			0,9	0,7						
<i>Mechanical - Organic</i>			0,9	0,7						
<i>Artificial - Lifelike</i>			0,8	0,8						
<i>Apathetic - Responsive</i>			0,8	0,8						
<i>Stagnant - Lively</i>			0,8	0,6						
<i>Dead - Alive</i>			0,8	0,8						
<i>Unfriendly - Friendly</i>					0,9	0,5				
<i>Unpleasant - Pleasant</i>					0,9	0,6				
<i>Unkind - Kind</i>					0,8	0,6				

⁴⁷⁰ Bartneck, C., Kulić, D., Croft, E. et al., *Measurement...*, dz. cyt., Int J of Soc Robotics 1, 2009, s. 71–81

⁴⁷¹ Zastosowane w tabeli skróty: GK – grupa kontrolna, GB – grupa badana.

<i>Awful - Nice</i>					0,8	0,8				
<i>Dislike - Like</i>					0,8	0,7				
<i>Irresponsible - Responsible</i>							0,9	0,9		
<i>Foolish - Sensible</i>							0,9	0,9		
<i>Ignorant - Knowledgeable</i>							0,8	0,9		
<i>Incompetent - Competent</i>							0,8	0,9		
<i>Unintelligent - Intelligent</i>							0,7	0,9		
<i>Agitated - Calm</i>									0,9	0,8
<i>Anxious - Relaxed</i>									0,9	0,7
<i>Surprised - Still</i>									0,9	0,8
<i>Cronbach's alfa</i>	1,0	1,0	1,0	0,8	1,0	0,9	1,0	1,0	0,9	0,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

5.1 Antropomorfizm (ang. *Anthropomorphism*)

Analiza współczynnika Alfę Cronbacha nie wykluczyła żadnego z 5 badanych zestawów określeń.

Tabela nr 9 przedstawia uśrednione wyniki ocen dla zestawów określeń w kategorii antropomorfizm, wraz z podziałem na wirtualnych *influencerów* i ludzi oraz z podziałem na grupę kontrolną i badaną.

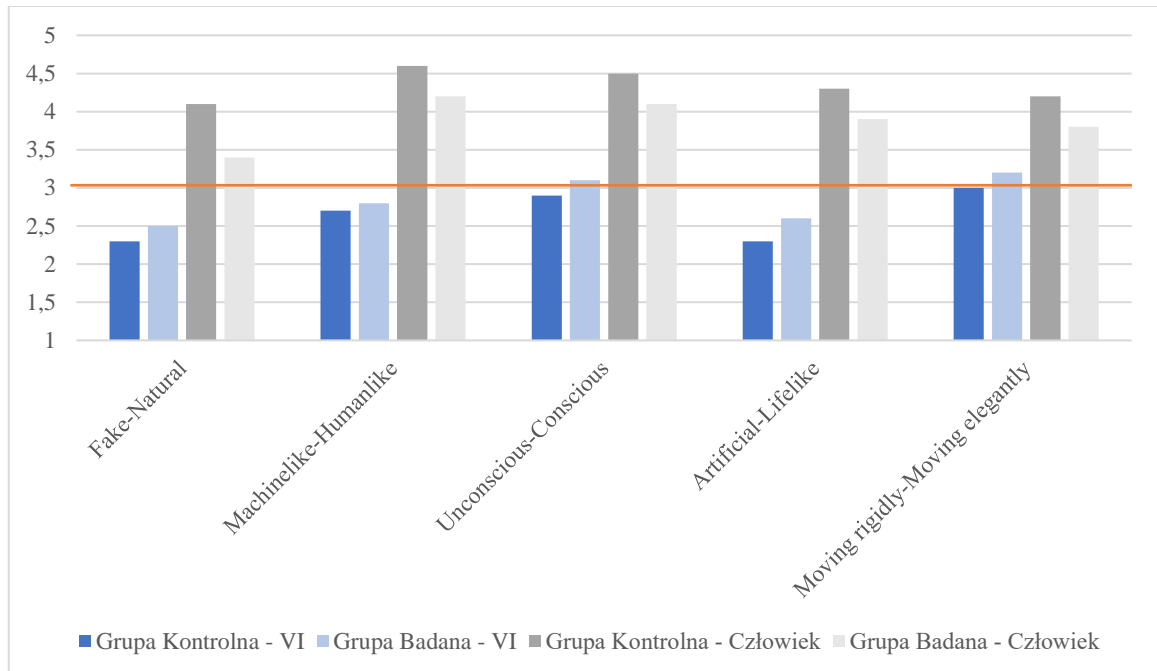
Tabela 9. Uśrednione wyniki ocen - Antropomorfizm.

Zestaw określeń	Rodzaj grupy	CGI (wirtualny <i>influencer</i>)	Człowiek
<i>Fake - Natural</i>	Grupa Kontrolna	2,3	4,1
	Grupa Badana	2,5	3,4
<i>Machinelike - Humanlike</i>	Grupa Kontrolna	2,7	4,6
	Grupa Badana	2,8	4,2
<i>Unconscious - Conscious</i>	Grupa Kontrolna	2,9	4,5
	Grupa Badana	3,1	4,1
<i>Artificial - Likelike</i>	Grupa Kontrolna	2,3	4,3
	Grupa Badana	2,6	3,9
<i>Moving rigidly - Moving elegantly</i>	Grupa Kontrolna	3,0	4,2
	Grupa Badana	3,2	3,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Na wykresie nr 3 przedstawiono graficzną reprezentację uśrednionych ocen dla wszystkich badanych zestawów określeń w kategorii antropomorfizm. Ze względu

na specyfikę badania i wykorzystanej w nim skali, wartość „3” symbolizuje neutralność oceny, przechyl w stronę wartości „1” oznacza ocenę bliższą pierwszego określenia, a przechyl w stronę wartości „5” oznacza ocenę bliższą drugiego określenia z pary.



Wykres 3. Średnione oceny dla zestawów określeń - Antropomorfizm.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Na powyższym wykresie można zauważyć, że oceniana kategoria Człowiek dla każdego z analizowanych zestawów określeń przekracza graniczną, środkową wartość „3”, która została dodatkowo oznaczona pomarańczową linią. Sugeruje to bliższosc określeń *natural*, *humanlike*, *conscious*, *lifelike* i *moving elegantly* dla tej kategorii w obu grupach, badanej i kontrolnej. Wartości ocenianej kategorii VI tylko dla 2 zestawów określeń przekraczają wartość „3”, a dokładniej dla określeń *conscious* (jedynie w grupie badanej) i *moving elegantly*, pozostałe zestawy charakteryzuje ocena bliższa określeniom *fake*, *machinelike* i *artificial*.

Szukając różnic między grupą kontrolną a badaną należy zauważyć, tendencję do wystawiania wyższych ocen w kategorii VI w grupie widzącej obrazy w *layoutcie* aplikacji Instagram, niż w grupie, która widziała te same obrazy bez kontekstu. Interesującym jest również fakt, iż grupy te zachowały się w odwrotny sposób wobec kategorii Człowiek, gdzie to właśnie grupa widząca obrazy bez kontekstu aplikacji Instagram wystawiała wyższe oceny.

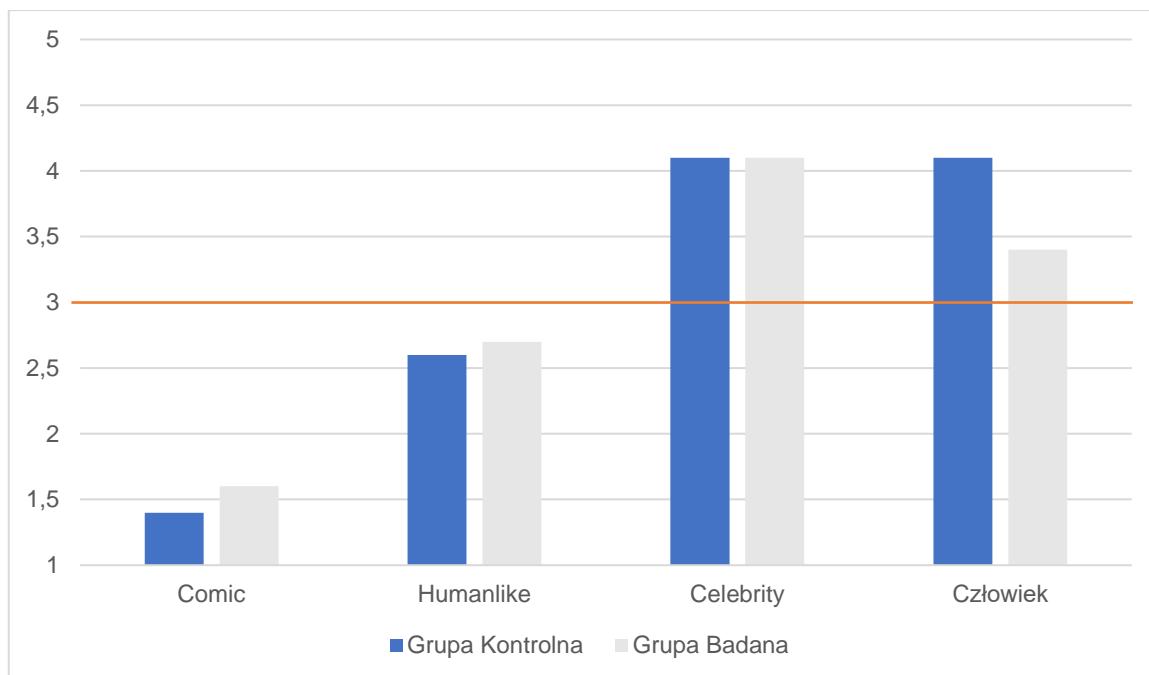
Biorąc pod uwagę zarówno obie kategorie VI i Człowiek oraz obie grupy badaną i kontrolną można dokonać jeszcze jednej obserwacji. Różnica w ocenach kategorii Człowiek i VI jest mniejsza w grupie badanej, niż w grupie kontrolnej, co może sugerować kontekstowy wpływ aplikacji Instagram na postrzeganie antropomorfizmu obrazów. Aby zgłębić to zjawisko postanowiono podzielić kategorię VI na trzy subkategorie według podobieństwa do człowieka. Tabela nr 10 ukazuje uśrednione oceny dla tych kategorii.

Tabela 10. Szczegóły uśrednionych wyników stymulantów CGI – Antropomorfizm.

		<i>CGI</i> <i>(Comic/Dolllike)</i>	<i>CGI</i> <i>(Humanlike)</i>	<i>CGI</i> <i>(Celebrity)</i>
<i>Fake - Natural</i>	Grupa Kontrolna	1,4	2,6	4,1
	Grupa Badana	1,6	2,7	4,1
<i>Machinelike - Humanlike</i>	Grupa Kontrolna	1,8	3,0	4,5
	Grupa Badana	2,0	3,1	4,4
<i>Unconscious - Conscious</i>	Grupa Kontrolna	2,2	3,1	4,6
	Grupa Badana	2,3	3,3	4,4
<i>Artificial - Likelike</i>	Grupa Kontrolna	1,3	2,6	4,1
	Grupa Badana	1,7	2,9	4,3
<i>Moving rigidly</i> <i>- Moving elegantly</i>	Grupa Kontrolna	2,4	3,1	4,6
	Grupa Badana	2,8	3,3	4,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Na wykresie nr 4 przedstawiono graficzną reprezentację uśrednionych ocen trzech subkategorii VI oraz kategorii Człowiek dla zestawu określeń *fake - natural*.



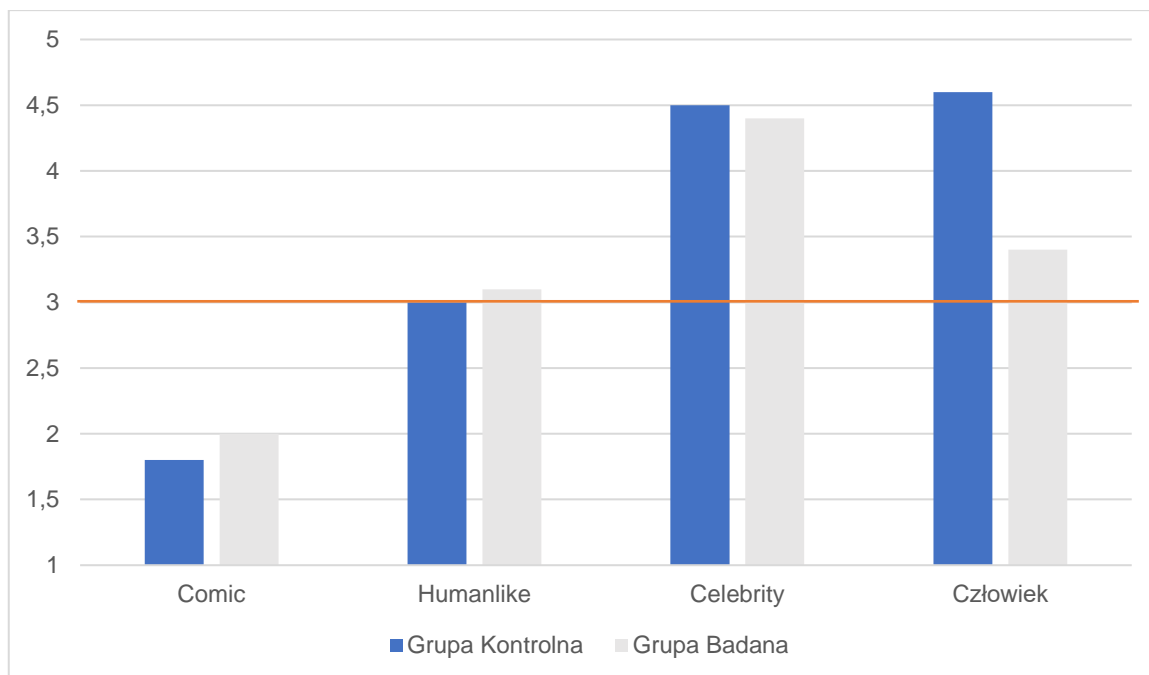
Wykres 4. Usrednione oceny dla zestawu okreŃleń – Antropomorfizm: *fake* – *natural*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niejednorodność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

Zauważono, że subkategoria *Comic* – VI została oceniona jako *fake*, gdzie subkategoria *Humanlike* – VI widocznie zbliżyła się do wartości neutralnej („3”) tego zestawu okreŃleń.

Bardzo ciekawym elementem powyższego wykresu jest subkategoria *Celebrity* – VI, która osiągnęła ocenę równą (dla grupy kontrolnej), a nawet przewyższyła ocenę (w grupie badanej) kategorii Człowiek, co sugeruje, iż obraz celebrytki, który został wygenerowany komputerowo, oceniony został podobnie jak obrazy żywych ludzi, a więc bliżej mu do okreŃlenia *natural* niż *fake*.



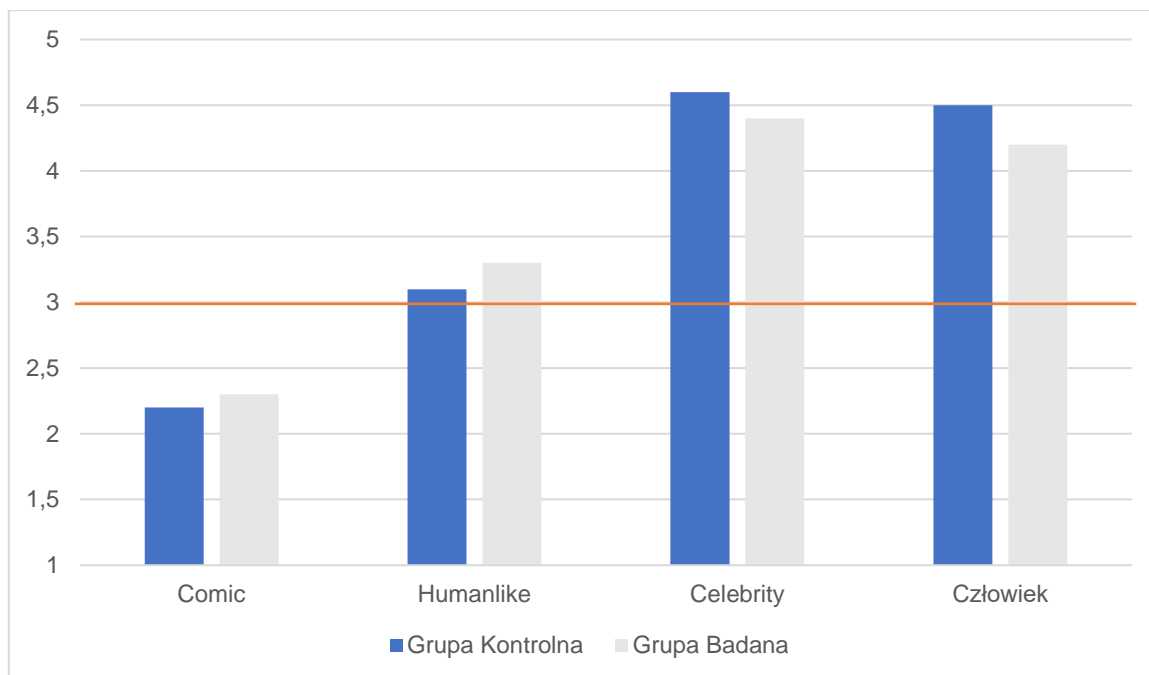
Wykres 5. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Antropomorfizm: *machinelike* - *humanlike*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niejednorodność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

Zauważono, że subkategoria *Comic* – VI została oceniona jako *machinelike*, gdzie subkategoria *Humanlike* – VI widocznie zbliżyła się do wartości neutralnej („3”) tego zestawu określeń.

Interesującym aspektem powyższego wykresu jest subkategoria *Celebrity* – VI, która osiągnęła ocenę prawie równą (dla grupy kontrolnej), a nawet przewyższyła ocenę (w grupie badanej) kategorii Człowiek, co sugeruje, iż obraz celebrytki, który został wygenerowany komputerowo, oceniony został podobnie jak obrazy żywych ludzi, a więc bliżej mu do określenia *humanlike* niż *machinelike*.



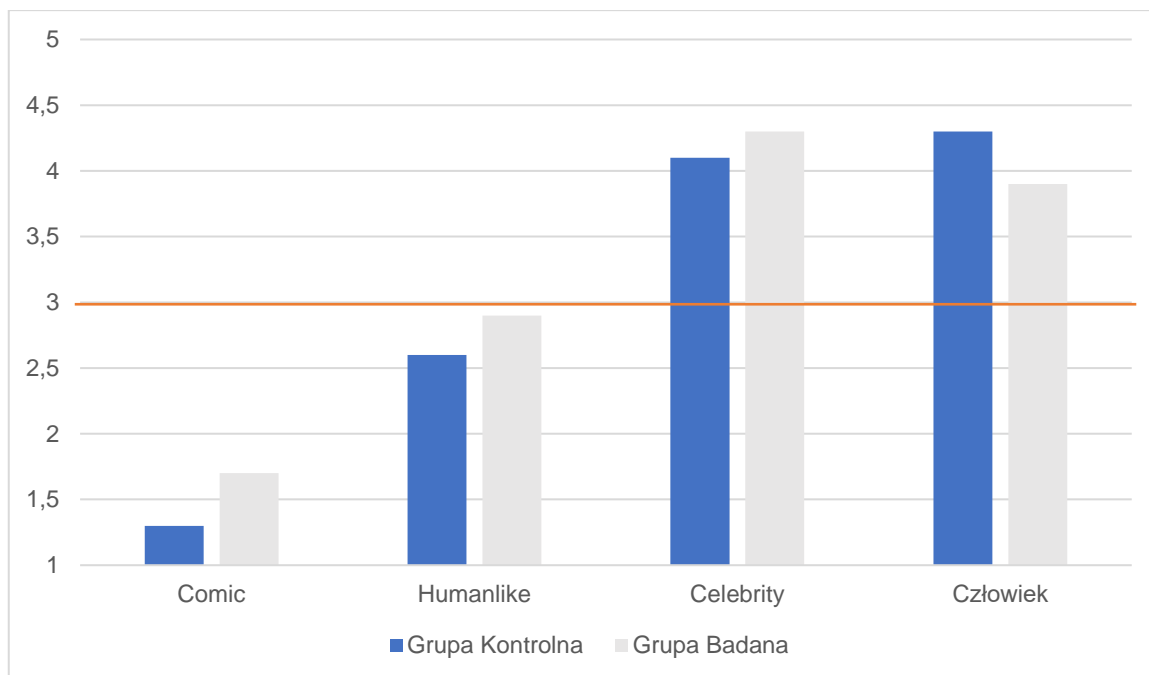
Wykres 6. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Antropomorfizm: *unconscious - conscious*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niejednorodność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

Zauważono, że subkategoria *Comic* – VI została oceniona jako *unconscious*, gdzie subkategoria *Humanlike* – VI widocznie przekroczyła wartość neutralną („3”) tego zestawu określeń.

Godnym uwagi elementem powyższego wykresu jest subkategoria *Celebrity* – VI, która przewyższyła ocenę (w grupie kontrolnej i badanej) kategorii Człowiek, co sugeruje, iż obraz celebrytki, który został wygenerowany komputerowo, oceniony został podobnie jak obrazy żywych ludzi, a więc bliżej mu do określenia *conscious* niż *unconscious*.



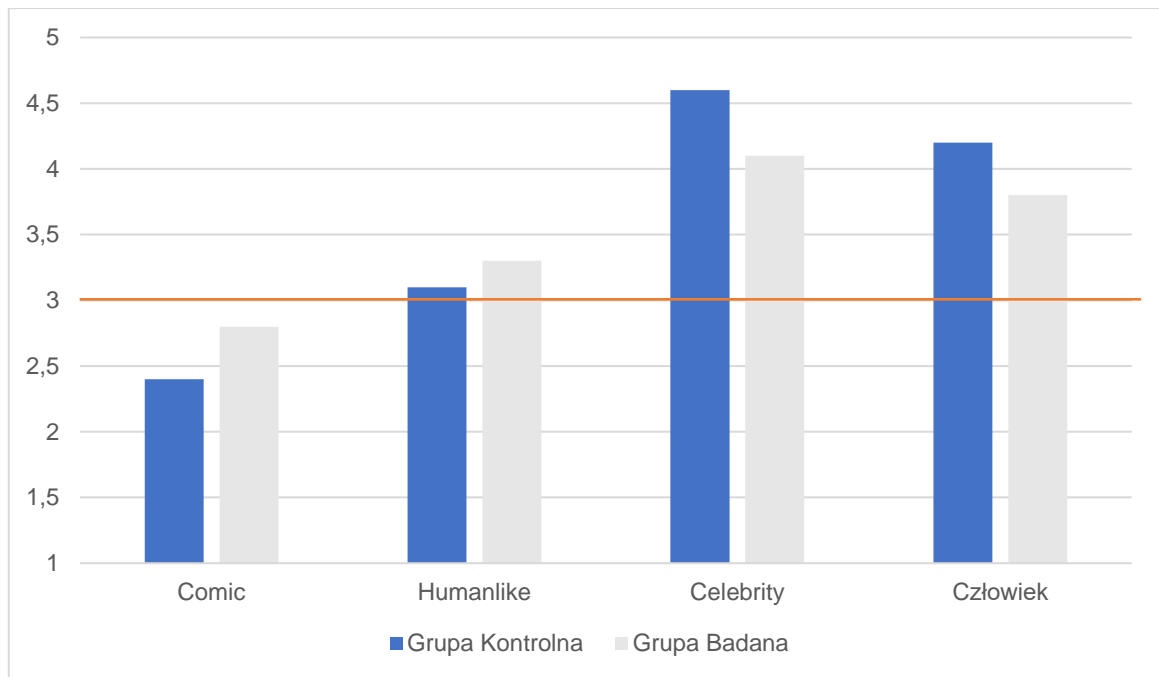
Wykres 7. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Antropomorfizm: *artificial - lifelike*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niejednorodność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

Zauważono, że subkategoria *Comic* – VI została oceniona jako *artificial*, gdzie subkategoria *Humanlike* – VI widocznie zbliżyła się do wartości neutralnej („3”) tego zestawu określeń.

Kluczowym, a zarazem fascynującym elementem tego wykresu jest subkategoria *Celebrity* – VI, która przewyższyła ocenę (w grupie badanej) kategorii Człowiek, co sugeruje, iż obraz celebrytki, który został wygenerowany komputerowo, oceniony został podobnie jak obrazy żywych ludzi, a więc bliżej mu do określenia *lifelike* niż *artificial*.



Wykres 8. Usrednione oceny dla zestawu okreŃleń – Antropomorfizm: *moving rigidly* – *moving elegantly*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niejednorodność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

Zauważono, że subkategoria *Comic* – VI została oceniona jako *moving rigidly*, gdzie subkategoria *Humanlike* – VI widocznie przekroczyła wartość neutralną („3”) tego zestawu okreŃleń.

Wartym podkreślenia aspektem powyższego wykresu jest subkategoria *Celebrity* – VI, która przewyższyła ocenę (w grupie kontrolnej i badanej) kategorii Człowiek, co sugeruje, iż obraz celebrytki, który został wygenerowany komputerowo, oceniony został podobnie jak obrazy żywych ludzi, a więc bliżej mu do okreŃlenia *moving elegantly* niż *moving rigidly*.

5.2 Ożywienie (ang. Animacy)

Analiza współczynnika Alfy Cronbacha wykluczyła 1 z 6 badanych zestawów określeń, a mianowicie zestaw *Stagnent - Lively*, ponieważ w ramach grupy badanej został osiągnięty współczynnik ten na poziomie 0,6.

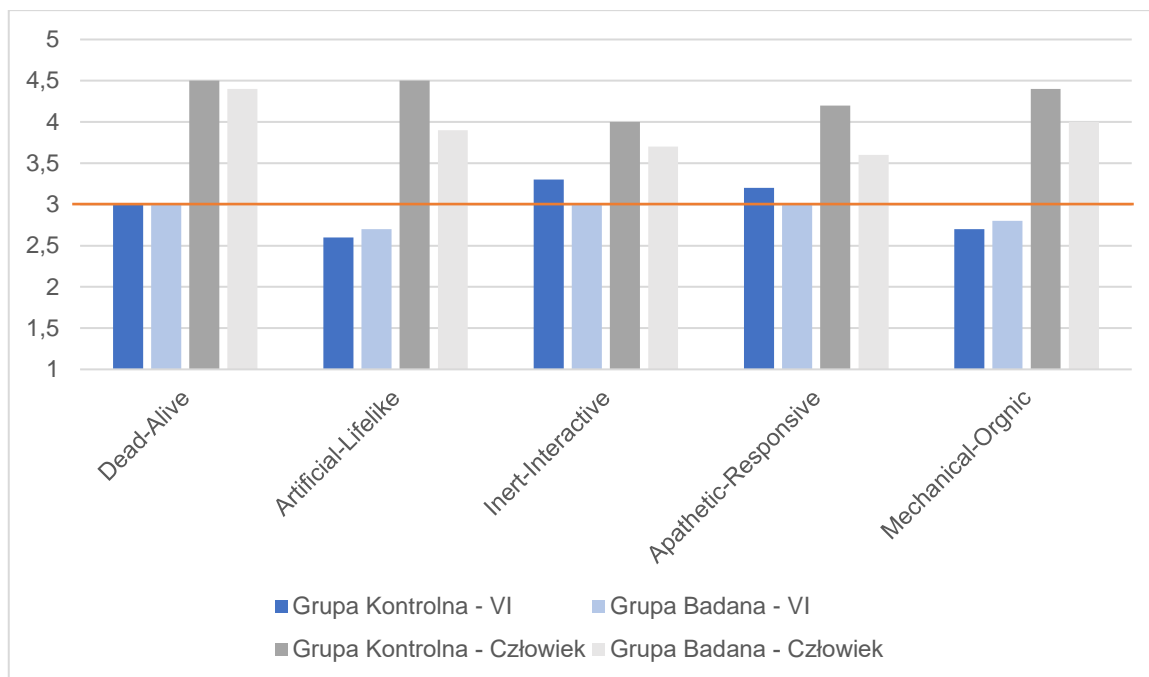
Tabela nr 11 przedstawia uśrednione wyniki ocen zestawów określeń w każdej z grup (kontrolnej i badanej).

Tabela 11. Uśrednione wyniki ocen – Ożywienie.

		CGI (wirtualny <i>influencer</i>)	Człowiek
<i>Dead - Alive</i>	Grupa Kontrolna	3,0	4,5
	Grupa Badana	3,0	4,4
<i>Artificial - Lifelike</i>	Grupa Kontrolna	2,6	4,5
	Grupa Badana	2,7	3,9
<i>Inert - Interactive</i>	Grupa Kontrolna	3,3	4,0
	Grupa Badana	3,0	3,7
<i>Apathetic - Responsive</i>	Grupa Kontrolna	3,2	4,2
	Grupa Badana	3,0	3,6
<i>Mechanical - Organic</i>	Grupa Kontrolna	2,7	4,4
	Grupa Badana	2,8	4,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Na wykresie nr 9 przedstawiono graficzną reprezentację uśrednionych ocen dla wszystkich badanych zestawów określeń w kategorii ożywienie. Ze względu na specyfikę badania i wykorzystanej w nim skali, wartość „3” symbolizuje neutralność oceny, przechył w stronę wartości „1” oznacza ocenę bliższą pierwszego określenia, a przechył w stronę wartości „5” oznacza ocenę bliższą drugiego określenia z pary.



Wykres 9. Usrednione oceny dla zestawów określeń – Ożywienie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Na powyższym wykresie można zauważyć, że oceniana kategoria Człowiek dla każdego z analizowanych zestawów określeń przekracza graniczną, środkową wartość „3”, która została dodatkowo oznaczona pomarańczową linią. Sugeruje to bliższość określeń *alive*, *lifelike*, *interactive*, *responsive* i *organic* dla tej kategorii w obu grupach, badanej i kontrolnej. Wartości ocenianej kategorii VI tylko dla 3 zestawów określeń jest równa lub przekracza wartość „3”, a dokładniej dla określeń *dead – alive* (neutralna wartość w obu grupach), *interactive* i *responsive*, pozostałe zestawy charakteryzuje ocena bliższa określeniom *artificial* i *mechanical*.

Szukając różnic między grupą kontrolną a badaną należy zauważyć tendencję do wystawiania niższych ocen w kategorii Człowiek w grupie widzącej obrazy w *layoutcie* aplikacji Instagram, niż w grupie, która widziała te same obrazy bez kontekstu. Dla kategorii VI nie występuje jednolita tendencja.

Biorąc pod uwagę zarówno obie kategorie VI i Człowiek oraz obie grupy badaną i kontrolną można dokonać jeszcze jednej obserwacji. Różnica w ocenach kategorii Człowiek i VI jest równa lub mniejsza w grupie badanej, niż w grupie kontrolnej, co może sugerować kontekstowy wpływ aplikacji Instagram na postrzeganie antropomorfizmu obrazów. Aby zgłębić to zjawisko postanowiono podzielić kategorię VI na trzy

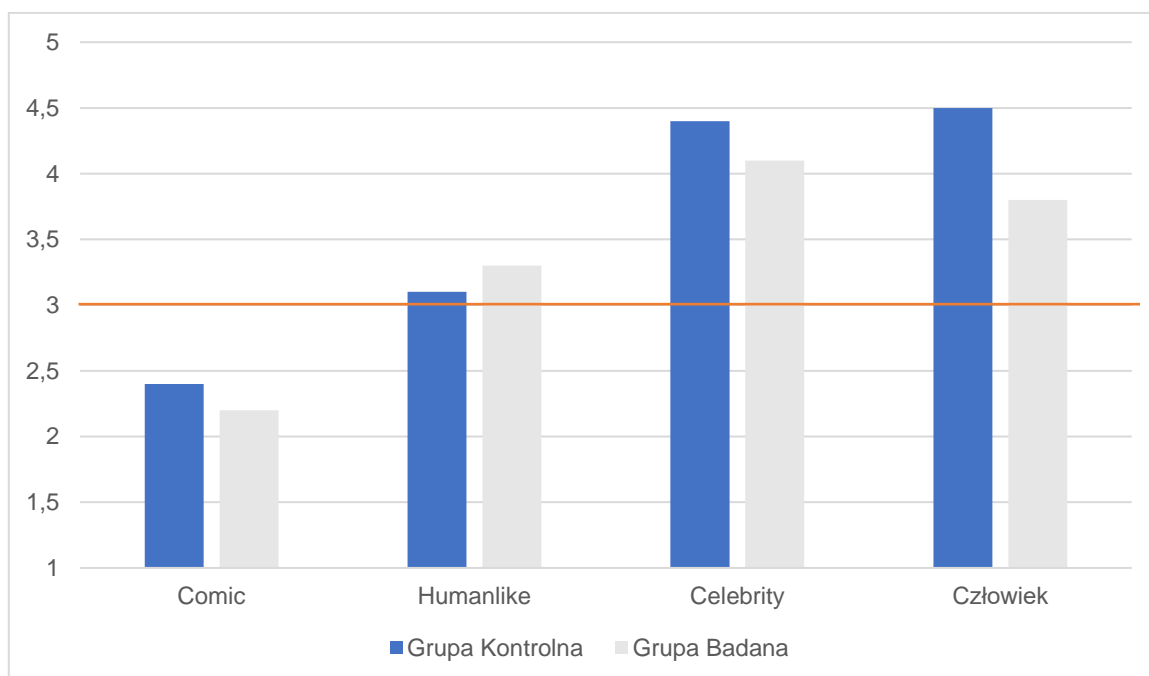
subkategorie według podobieństwa do człowieka. Tabela nr 12 ukazuje uśrednione oceny dla tych kategorii.

Tabela 12. Szczegóły uśrednionych wyników stymulantów CGI – Ożywienie.

		CGI (Comic/Dolllike)	CGI (Humanlike)	CGI (Celebrity)
<i>Dead - Alive</i>	Grupa Kontrolna	2,4	3,1	4,4
	Grupa Badana	2,2	3,3	4,1
<i>Artificial - Lifelike</i>	Grupa Kontrolna	1,7	2,8	4,4
	Grupa Badana	1,9	3,0	4,1
<i>Inert - Interactive</i>	Grupa Kontrolna	3,0	3,3	4,5
	Grupa Badana	2,6	3,2	3,8
<i>Apathetic - Responsive</i>	Grupa Kontrolna	2,9	3,2	4,1
	Grupa Badana	2,7	3,1	3,9
<i>Mechanical - Organic</i>	Grupa Kontrolna	2,1	2,8	4,6
	Grupa Badana	2,0	3,1	4,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Na wykresie nr 10 przedstawiono graficzną reprezentację uśrednionych ocen trzech subkategorii VI oraz kategorii Człowiek dla zestawu określeń *dead - alive*.



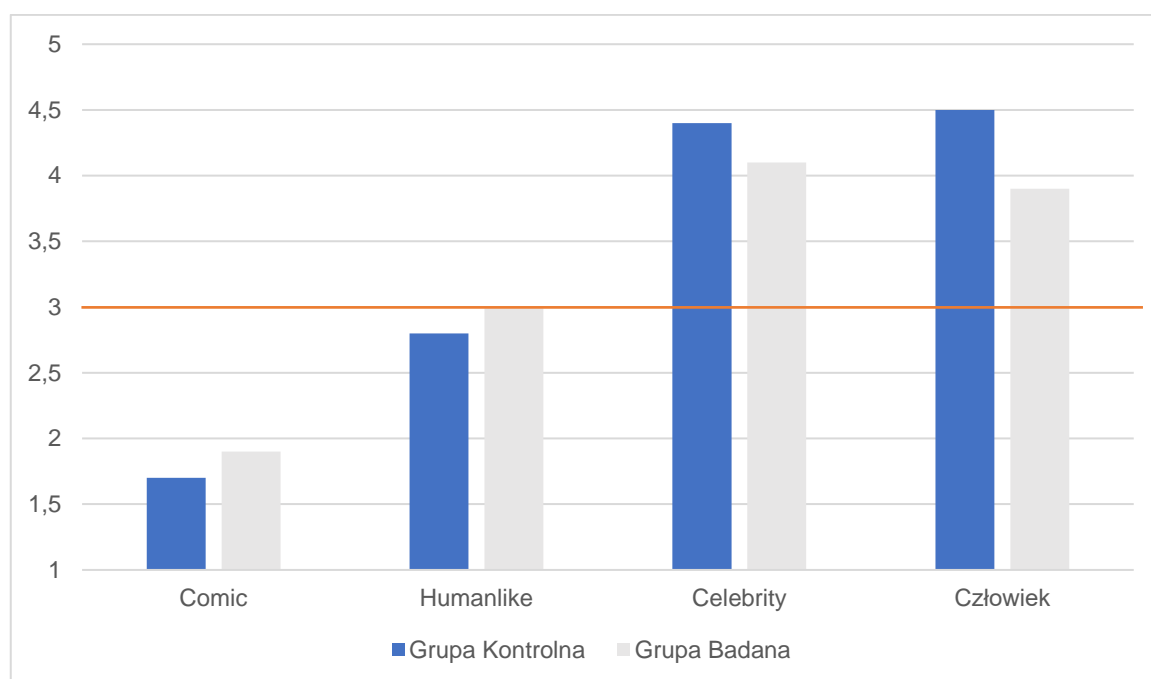
Wykres 10. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Ożywienie: *dead – alive*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niejednorodność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

Zauważono, że subkategoria *Comic* – VI została oceniona jako *dead*, gdzie subkategoria *Humanlike* – VI widocznie przekroczyła wartość neutralną („3”) tego zestawu określeń.

Ciekawy punkt tego wykresu to subkategoria *Celebrity* – VI, która osiągnęła ocenę bliską (dla grupy kontrolnej), a nawet przewyższyła ocenę (w grupie badanej) kategorii Człowiek, co sugeruje, iż obraz celebrytki, który został wygenerowany komputerowo, oceniony został podobnie jak obrazy żywych ludzi, a więc bliżej mu do określenia *alive* niż *dead*.



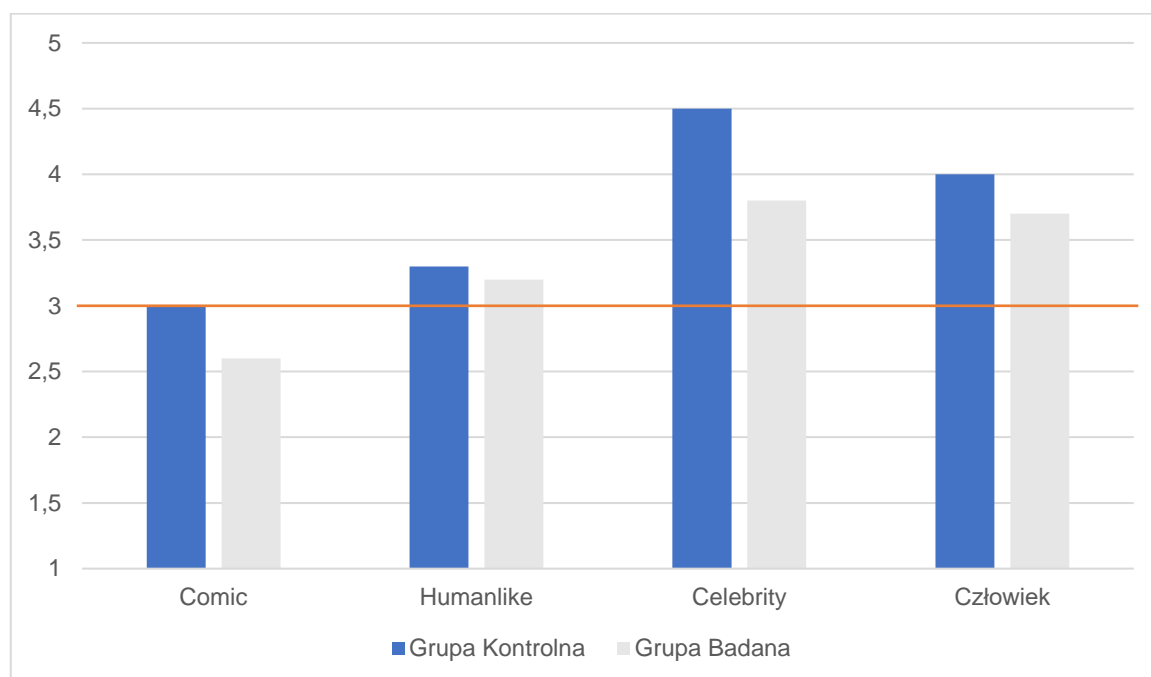
Wykres 11. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Ożywienie: *artificial - lifelike*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niejednorodność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

Zauważono, że subkategoria *Comic* – VI została oceniona jako *artificial*, gdzie subkategoria *Humanlike* – VI widocznie zbliżyła się do wartości neutralnej („3”) tego zestawu określeń.

Szczególnie intrygujący aspekt tego wykresu to subkategoria *Celebrity* – VI, która osiągnęła ocenę bliską (dla grupy kontrolnej), a nawet przewyższyła ocenę (w grupie badanej) kategorii Człowiek, co sugeruje, iż obraz celebrytki, który został wygenerowany komputerowo, oceniony został podobnie jak obrazy żywych ludzi, a więc bliżej mu do określenia *lifelike* niż *artificial*.



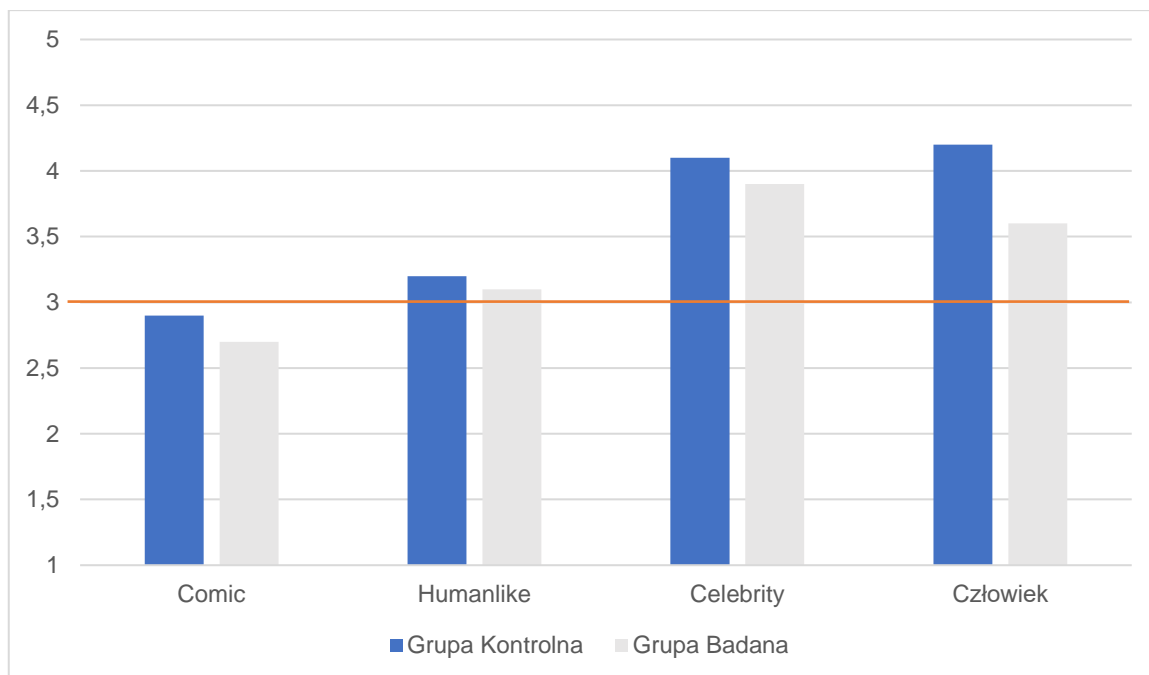
Wykres 12. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Ożywienie: *inert* - *interactive*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niejednorodność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

Zauważono, że subkategoria *Comic* – VI oraz subkategoria *Humanlike* – VI widocznie zbliżyły się do wartości neutralnej („3”) tego zestawu określeń, niemniej jednak subkategoria *Comic* – VI nadal pozostaje w dolnej części wykresu, która wskazuje na określenie *inert*.

Warto zwrócić uwagę na ciekawy element tego wykresu jakim jest subkategoria *Celebrity* – VI, która przewyższyła ocenę (w grupie kontrolnej i badanej) kategorii Człowiek, co sugeruje, iż obraz celebrytki, który został wygenerowany komputerowo, oceniony został podobnie jak obrazy żywych ludzi, a więc bliżej mu do określenia *interactive* niż *inert*.



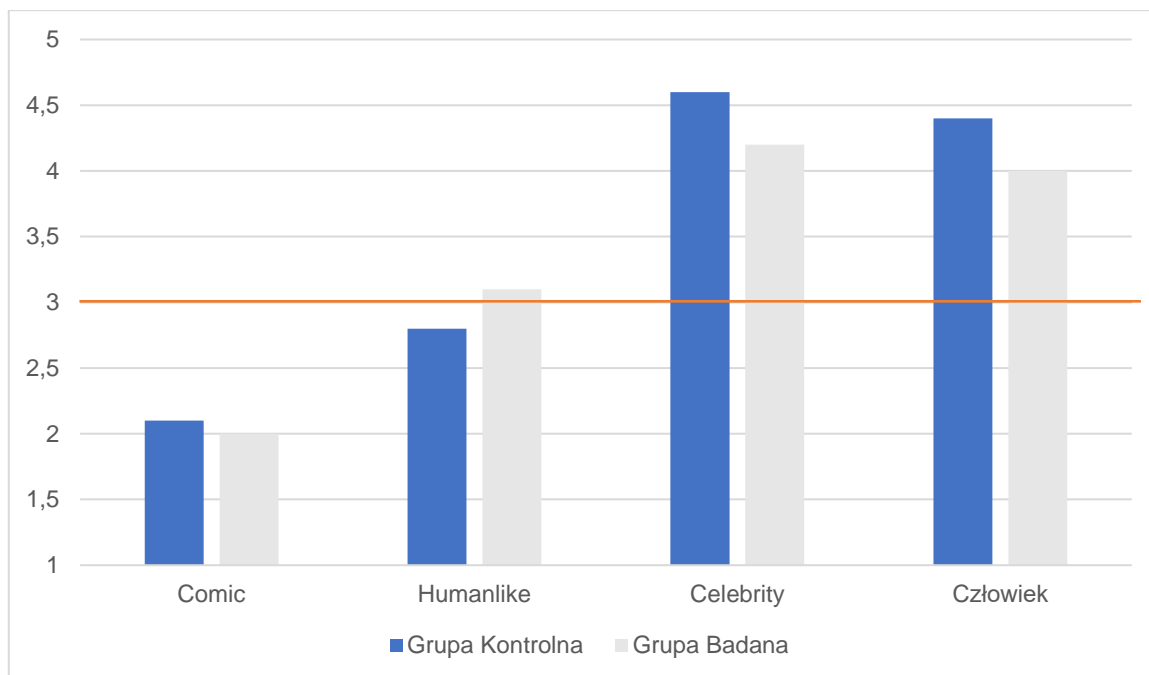
Wykres 13. Usrednione oceny dla zestawu określeń – Ożywienie: *apathetic - responsive*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niejednorodność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

Zauważono, że subkategoria *Comic* – VI oraz subkategoria *Humanlike* – VI widocznie zbliżyły się do wartości neutralnej („3”) tego zestawu określeń, niemniej jednak subkategoria *Comic* – VI nadal pozostaje w dolnej części wykresu, która wskazuje na określenie *apathetic*.

Fascynujący aspekt tego wykresu to subkategoria *Celebrity* – VI, która zbliżyła się (w grupie kontrolnej), a nawet przewyższyła ocenę (w grupie badanej) kategorii Człowiek, co sugeruje, iż obraz celebrytki, który został wygenerowany komputerowo, oceniony został podobnie jak obrazy żywych ludzi, a więc bliżej mu do określenia *responsive* niż *apathetic*.



Wykres 14. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Ożywienie: *mechanical - organic*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niehomogeniczność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

Zauważono, że subkategoria *Comic* – VI została oceniona jako *mechanical*, gdzie subkategoria *Humanlike* – VI widocznie zbliżyła się do wartości neutralnej („3”) tego zestawu określeń.

Wykres ten zawiera niezwykle ciekawy element jakim jest subkategoria *Celebrity* – VI, która zbliżyła się (w grupie kontrolnej), a nawet przewyższyła ocenę (w grupie badanej) kategorii Człowiek, co sugeruje, iż obraz celebrytki, który został wygenerowany komputerowo, oceniony został podobnie jak obrazy żywych ludzi, a więc bliżej mu do określenia *organic* niż *mechanical*.

5.3 Sympatia (ang. *Likeability*)

Analiza współczynnika Alfya Cronbacha wykluczyła 3 z 5 badanych zestawów określeń, a mianowicie zestawy: *Unfriendly - Friendly*, ponieważ w ramach grupy badanej został osiągnięty współczynnik ten na poziomie 0,5, *Unpleasant - Pleasant*, ponieważ w ramach grupy badanej został osiągnięty współczynnik ten na poziomie 0,6 oraz *Unkind - Kind*, ponieważ w ramach grupy badanej został osiągnięty współczynnik ten na poziomie 0,6.

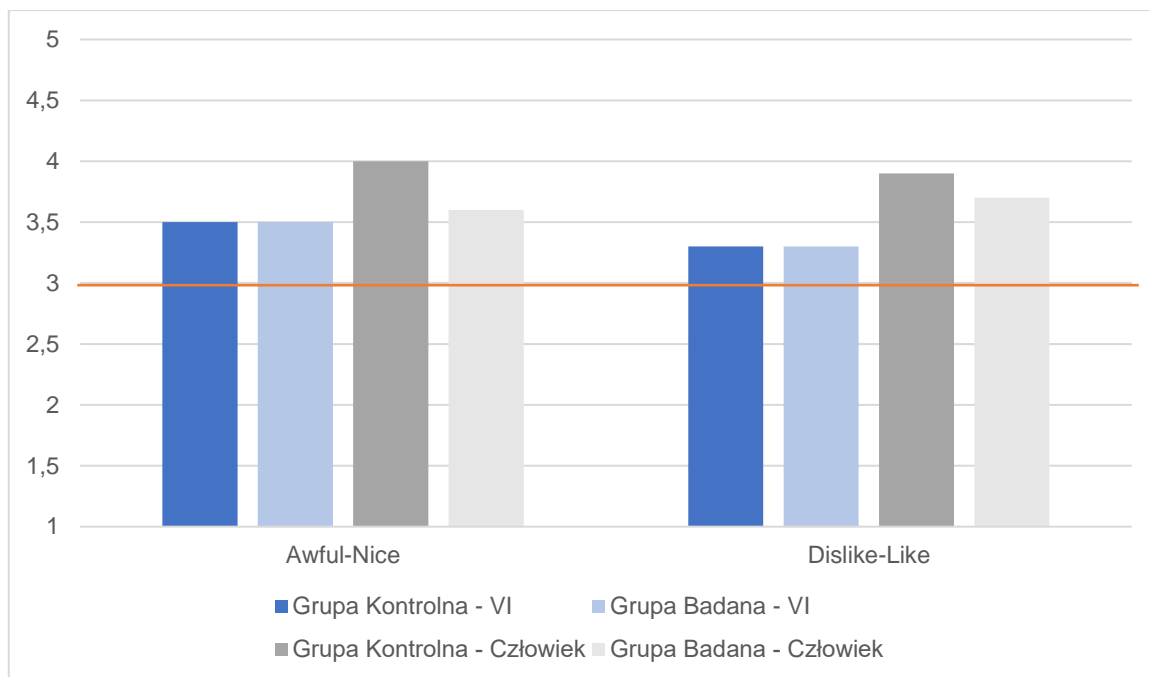
Tabela nr 13 przedstawia uśrednione wyniki ocen zestawów określeń w każdej z grup (kontrolnej i badanej).

Tabela 13. Uśrednione wyniki ocen – Sympatia.

		CGI (<i>wirtual influencer</i>)	Człowiek
<i>Awful - Nice</i>	Grupa Kontrolna	3,5	4,0
	Grupa Badana	3,5	3,6
<i>Dislike - Like</i>	Grupa Kontrolna	3,3	3,9
	Grupa Badana	3,3	3,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Na wykresie nr 15 przedstawiono graficzną reprezentację uśrednionych ocen dla wszystkich badanych zestawów określeń w kategorii sympatia. Ze względu na specyfikę badania i wykorzystanej w nim skali, wartość „3” symbolizuje neutralność oceny, przechył w stronę wartości „1” oznacza ocenę bliższą pierwszego określenia, a przechył w stronę wartości „5” oznacza ocenę bliższą drugiego określenia z pary.



Wykres 15. Uśrednione oceny dla zestawów określeń – Sympatia.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Na powyższym wykresie można zauważyć, że oceniana kategoria Człowiek, jak i kategoria VI, dla każdego z analizowanych zestawów określeń przekracza graniczną, środkową wartość „3”, która została dodatkowo oznaczona pomarańczową linią. Sugeruje to bliższą ocenę określeń *nice* i *like* dla tych kategorii w obu grupach, badanej i kontrolnej.

Szukając różnic między grupą kontrolną a badaną należy zauważyć, tendencję do wystawiania niższych ocen w kategorii Człowiek w grupie widzącej obrazy w *layoutcie* aplikacji Instagram, niż w grupie, która widziała te same obrazy bez kontekstu. Dla kategorii VI nie występuje ta tendencja.

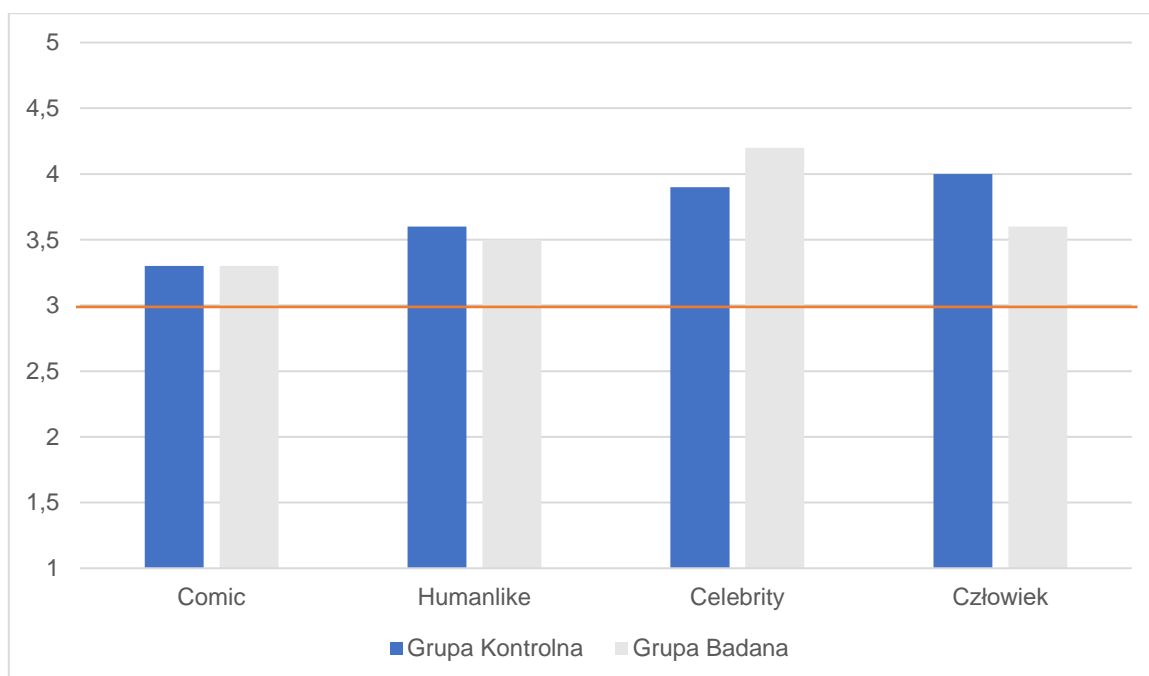
Biorąc pod uwagę zarówno obie kategorie VI i Człowiek oraz obie grupy badaną i kontrolną można dokonać jeszcze jednej obserwacji. Różnica w ocenach kategorii Człowiek i VI jest równa lub mniejsza w grupie badanej, niż w grupie kontrolnej, co może sugerować kontekstowy wpływ aplikacji Instagram na postrzeganie sympatii wobec obrazów. Aby zgłębić to zjawisko postanowiono podzielić kategorię VI na trzy subkategorie według podobieństwa do człowieka. Tabela nr 14 ukazuje uśrednione oceny dla tych kategorii.

Tabela 14. Szczegóły uśrednionych wyników stymulantów CGI – Sympatia.

		CGI (Comic/Dolllike)	CGI (Humanlike)	CGI (Celebrity)
<i>Awful - Nice</i>	Grupa Kontrolna	3,3	3,6	3,9
	Grupa Badana	3,3	3,5	4,2
<i>Dislike - Like</i>	Grupa Kontrolna	2,9	3,4	4,3
	Grupa Badana	3,1	3,4	4,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Na wykresie nr 16 przedstawiono graficzną reprezentację uśrednionych ocen trzech subkategorii VI oraz kategorii Człowiek dla zestawu określeń *awful - nice*.



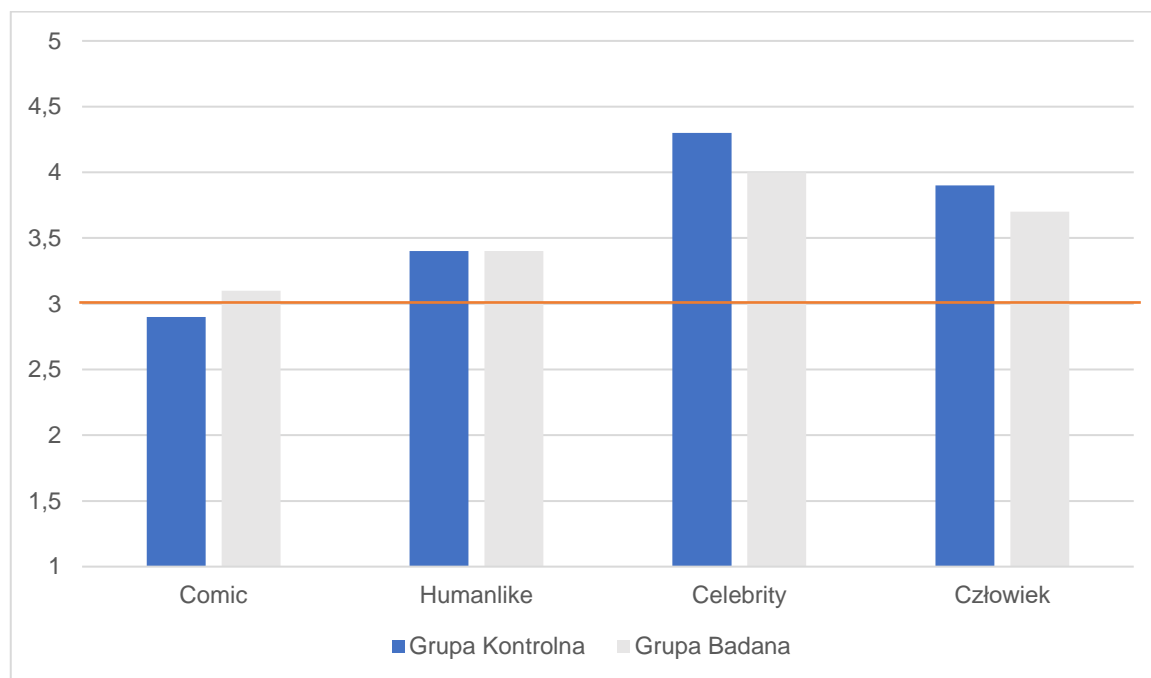
Wykres 16. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Sympatia: *awful – nice*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niejednorodność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

Zauważono, że subkategoria *Comic – VI* oraz subkategoria „*Humanlike – VI*” widocznie zbliżyły się do wartości neutralnej („3”), a nawet ją przekroczyły dla tego zestawu określeń. Wszystkie subkategorie VI i kategoria Człowiek znajdują się w górnej części wykresu, co sugeruje określenie *nice*.

Wartym uwagi punktem na tym wykresie jest subkategoria *Celebrity* – VI, która zbliżyła się (w grupie kontrolnej), a nawet przewyższyła ocenę (w grupie badanej) kategorii Człowiek, co sugeruje, iż obraz celebrytki, który został wygenerowany komputerowo, oceniony został podobnie jak obrazy żywych ludzi, a więc bliżej mu do określenia *nice* niż kategorii Człowiek.



Wykres 17. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Sympatia: *dislike* - *like*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niehomogeniczność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

Zauważono, że subkategoria *Comic* – VI oraz subkategoria *Humanlike* – VI widocznie zbliżyły się do wartości neutralnej („3”), a nawet ją przekroczyły dla tego zestawu określeń. Wszystkie subkategorie VI (oprócz subkategorii *Comic* – VI w grupie kontrolnej) i kategoria Człowiek znajdują się w górnej części wykresu, co sugeruje określenie *like*.

Ciekawym szczegółem na wykresie jest subkategoria *Celebrity* – VI, która przewyższyła ocenę (w grupie kontrolnej i badanej) kategorii Człowiek, co sugeruje, iż obraz celebrytki, który został wygenerowany komputerowo, oceniony został podobnie jak obrazy żywych ludzi, a więc bliżej mu do określenia *like* niż kategorii Człowiek.

5.4 Postrzegana inteligencja (ang. Perceived intelligence)

Analiza współczynnika Alfy Cronbacha nie wykluczyła żadnego z 5 badanych zestawów określeń.

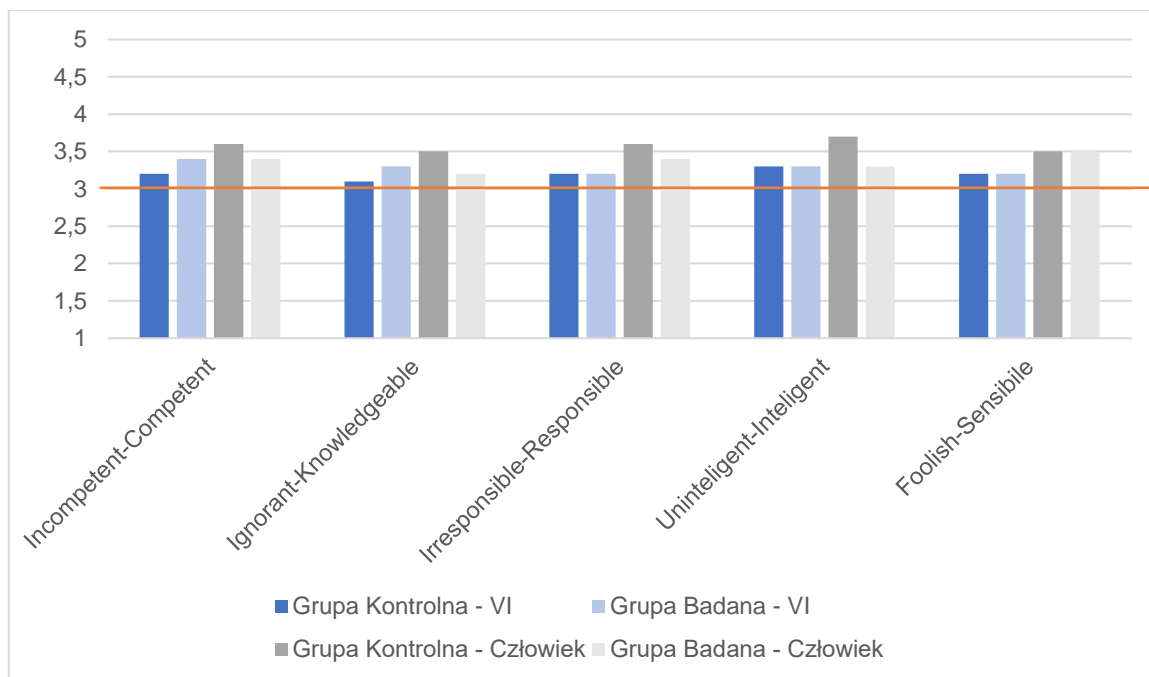
Tabela nr 15 przedstawia uśrednione wyniki ocen zestawów określeń w każdej z grup (kontrolnej i badanej).

Tabela 15. Uśrednione wyniki ocen – Postrzegana inteligencja.

		CGI (virtual influencer)	Człowiek
<i>Incompetent - Competent</i>	Grupa Kontrolna	3,2	3,6
	Grupa Badana	3,4	3,4
<i>Ignorant - Knowledgeable</i>	Grupa Kontrolna	3,1	3,5
	Grupa Badana	3,3	3,2
<i>Irresponsible - Responsible</i>	Grupa Kontrolna	3,2	3,6
	Grupa Badana	3,2	3,4
<i>Unintelligent - Intelligent</i>	Grupa Kontrolna	3,3	3,7
	Grupa Badana	3,3	3,3
<i>Foolish - Sensible</i>	Grupa Kontrolna	3,2	3,5
	Grupa Badana	3,2	3,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Na wykresie nr 18 przedstawiono graficzną reprezentację uśrednionych ocen dla wszystkich badanych zestawów określeń w kategorii sympatia. Ze względu na specyfikę badania i wykorzystanej w nim skali, wartość „3” symbolizuje neutralność oceny, przechył w stronę wartości „1” oznacza ocenę bliższą pierwszego określenia, a przechył w stronę wartości „5” oznacza ocenę bliższą drugiego określenia z pary.



Wykres 18. Usrednione oceny dla zestawow okreŝleń – Postrzegana inteligencja.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Na powyższym wykresie można zauważyć, że oceniana kategoria Człowiek, jak i kategoria VI, dla każdego z analizowanych zestawów określeń przekracza graniczną, środkową wartość „3”, która została dodatkowo oznaczona pomarańczową linią. Sugeruje to bliższość określeń *competent*, *knowledgeable*, *responsible*, *intelligent* i *sensible* dla tych kategorii w obu grupach, badanej i kontrolnej.

Szukając różnic między grupą kontrolną a badaną należy zauważyć, tendencję do wystawiania niższych ocen w kategorii Człowiek w grupie widzącej obrazy w *layoutcie* aplikacji Instagram, niż w grupie, która widziała te same obrazy bez kontekstu. Dla kategorii VI nie występuje ta tendencja, a wręcz dla zestawów określeń *incompetent – competent* i *ignorant – knowledgeable* jest odwrotna.

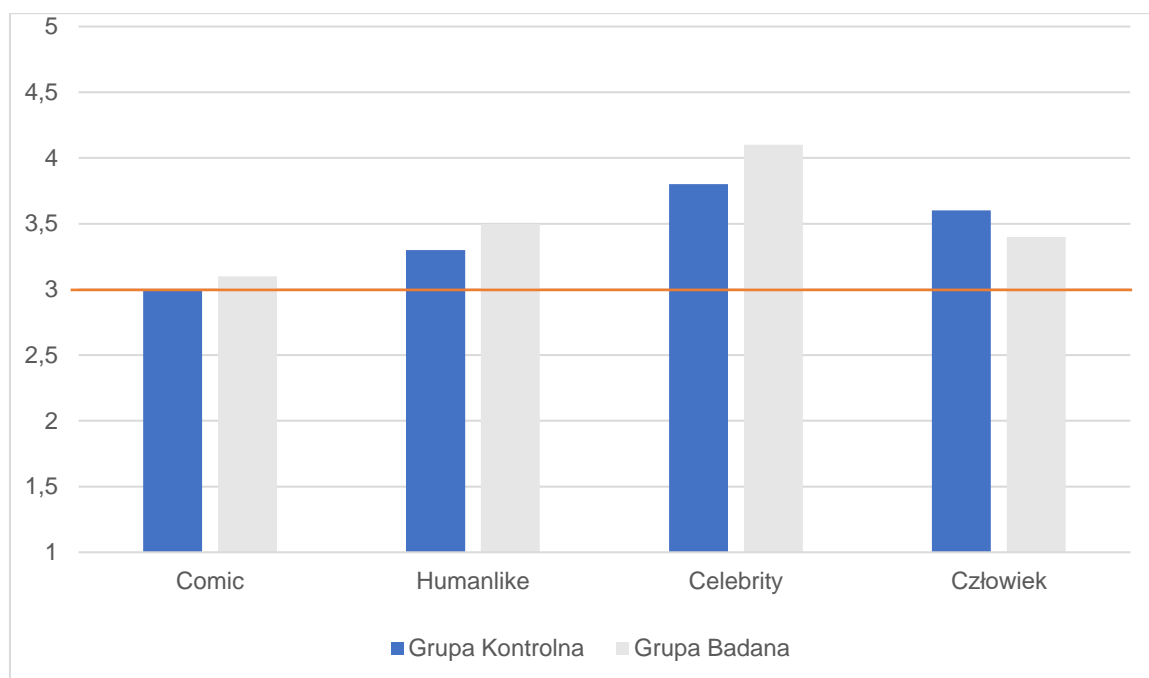
Biorąc pod uwagę zarówno obie kategorie VI i Człowiek oraz obie grupy badaną i kontrolną można dokonać jeszcze jednej obserwacji. Różnica w ocenach kategorii Człowiek i VI jest równa lub mniejsza w grupie badanej, niż w grupie kontrolnej, co może sugerować kontekstowy wpływ aplikacji Instagram na postrzeganie inteligencji wobec oglądanych obrazów. Aby zgłębić to zjawisko postanowiono podzielić kategorię VI na trzy subkategorie według podobieństwa do człowieka. Tabela nr 16 ukazuje usrednione oceny dla tych kategorii.

Tabela 16. Szczegóły uśrednionych wyników stymulantów CGI – Postrzegana inteligencja.

		<i>CGI</i> <i>(Comic/Dolllike)</i>	<i>CGI (Humanlike)</i>	<i>CGI (Celebrity)</i>
<i>Incompetent - Competent</i>	Grupa Kontrolna	3,0	3,3	3,8
	Grupa Badana	3,1	3,5	4,1
<i>Ignorant - Knowledgeable</i>	Grupa Kontrolna	2,8	3,2	3,7
	Grupa Badana	3,1	3,3	3,8
<i>Irresponsible - Responsible</i>	Grupa Kontrolna	3,0	3,3	3,4
	Grupa Badana	3,0	3,3	3,4
<i>Unintelligent - Intelligent</i>	Grupa Kontrolna	3,0	3,3	4,0
	Grupa Badana	3,0	3,4	3,8
<i>Foolish - Sensible</i>	Grupa Kontrolna	2,9	3,3	3,8
	Grupa Badana	2,8	3,3	3,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Na wykresie nr 19 przedstawiono graficzną reprezentację uśrednionych ocen trzech subkategorii VI oraz kategorii Człowiek dla zestawu określeń *incompetent - competent*.



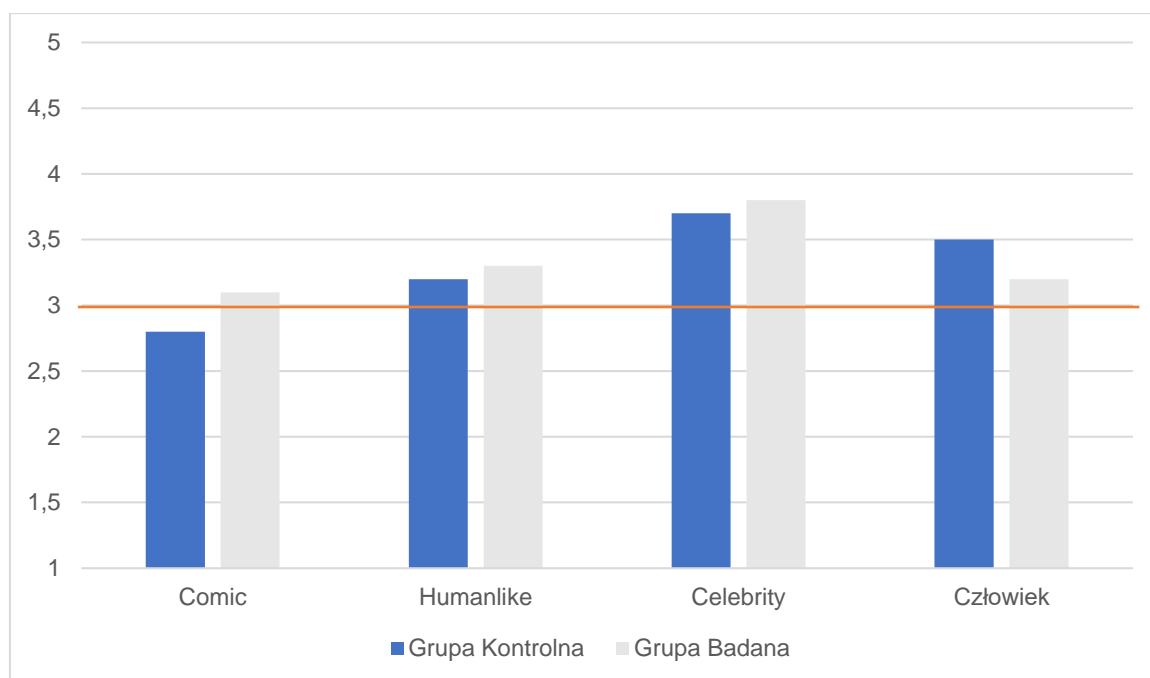
Wykres 19. Usrednione oceny dla zestawu określeń – Postrzeganie inteligencji: *incompetent* – *competent*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niejednorodność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

Zauważono, że subkategoria *Comic* – VI oraz subkategoria *Humanlike* – VI widocznie zbliżyły się, a nawet przekroczyły wartość neutralną („3”), dla tego zestawu określeń. Wszystkie subkategorie VI i kategoria Człowiek znajdują się w górnej części wykresu, co sugeruje określenie *competent*.

Bardzo ciekawym elementem powyższego wykresu jest subkategoria *Celebrity* – VI, która przewyższyła ocenę (w grupie kontrolnej i badanej) kategorii Człowiek, co sugeruje, iż obraz celebrytki, który został wygenerowany komputerowo, oceniony został podobnie jak obrazy żywych ludzi, a więc bliżej mu do określenia *competent* niż kategorii Człowiek.



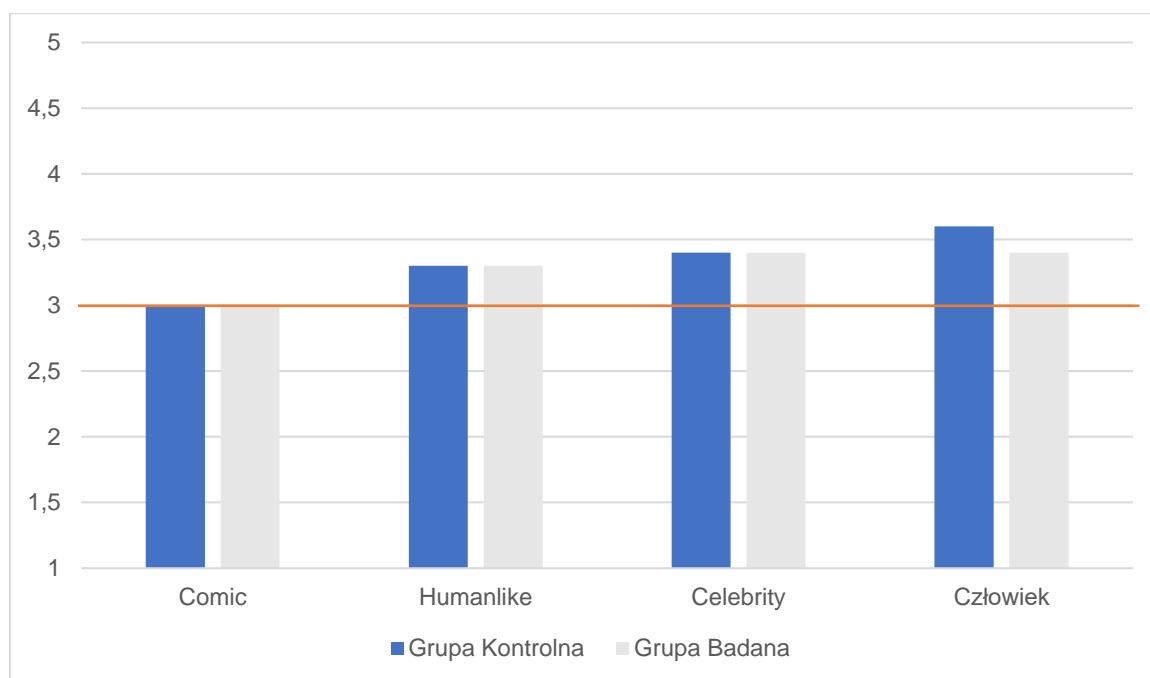
Wykres 20. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Postrzeganie inteligencji: *ignorant* – *knowledgeable*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niehomogeniczność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

Zauważono, że subkategoria *Comic* – VI oraz subkategoria *Humanlike* – VI widocznie zbliżyły się, a nawet przekroczyły wartość neutralną („3”), dla tego zestawu określeń. Wszystkie subkategorie VI (oprócz subkategorii *Comic* – VI w grupie kontrolnej) i kategoria Człowiek znajdują się w górnej części wykresu, co sugeruje określenie *knowledgeable*.

Wyróżniającym się aspektem tego wykresu jest subkategoria *Celebrity* – VI, która przewyższyła ocenę (w grupie kontrolnej i badanej) kategorii Człowiek, co sugeruje, iż obraz celebrytki, który został wygenerowany komputerowo, oceniony został podobnie jak obrazy żywych ludzi, a więc bliżej mu do określenia *knowledgeable* niż kategorii Człowiek.



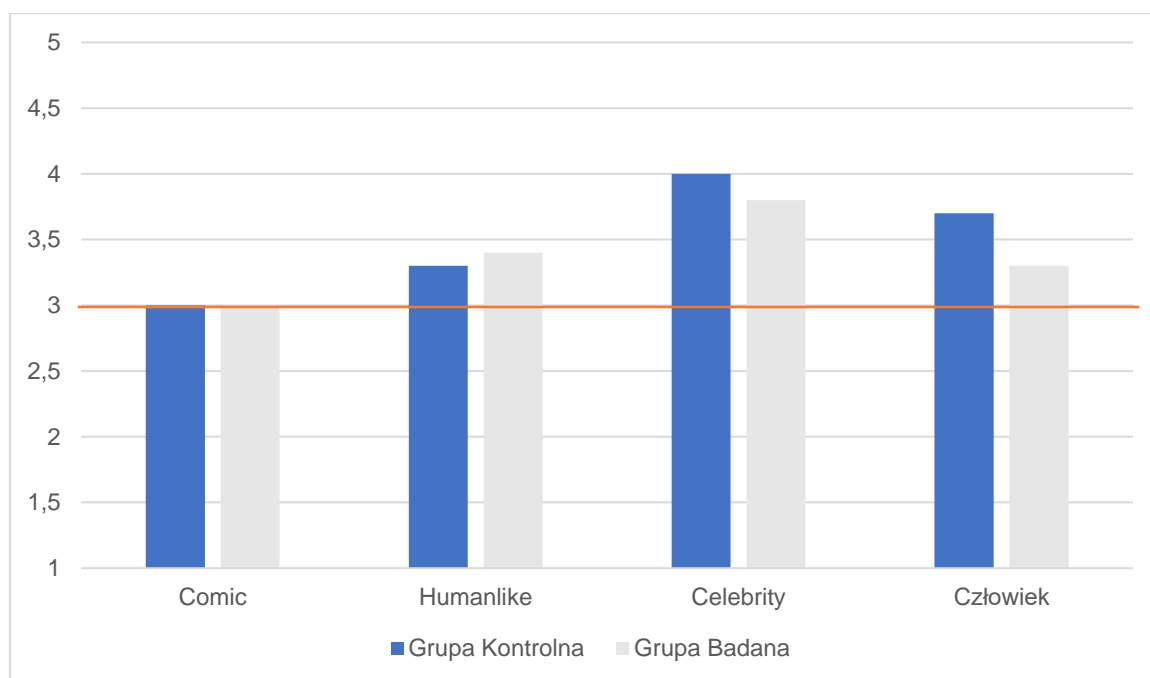
Wykres 21. Średnie oceny dla zestawu określeń – Postrzeganie inteligencji: *irresponsible* – *responsible*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niehomogeniczność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

Zauważono, że subkategoria *Comic* – VI oraz subkategoria *Humanlike* – VI widocznie zbliżyły się, a nawet przekroczyły wartość neutralną („3”), dla tego zestawu określeń. Wszystkie subkategorie VI i kategoria Człowiek znajdują się w górnej części wykresu, co sugeruje określenie *responsible*.

Godny uwagi element wykresu to subkategoria *Celebrity* – VI, która otrzymała równą ocenę w grupie badanej, co sugeruje, iż obraz celebrytki, który został wygenerowany komputerowo, oceniony został podobnie jak obrazy żywych ludzi.



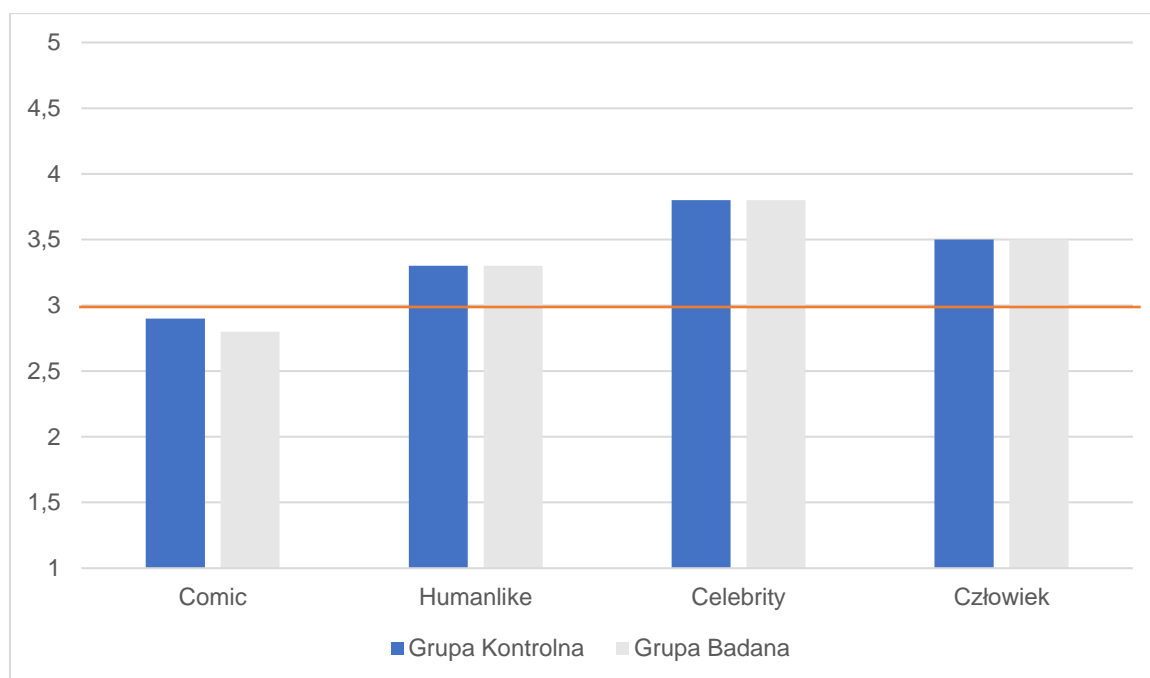
Wykres 22. Średnie oceny dla zestawu określeń – Postrzeganie inteligencji: *unintelligent* – *intelligent*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niehomogeniczność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

Zauważono, że subkategoria *Comic* – VI oraz subkategoria *Humanlike* – VI widocznie zbliżyły się, a nawet przekroczyły wartość neutralną („3”), dla tego zestawu określeń. Wszystkie subkategorie VI i kategoria *Człowiek* znajdują się w górnej części wykresu, co sugeruje określenie *intelligent*.

Szczególnie interesujący fragment tego wykresu to subkategoria *Celebrity* – VI, która przewyższyła ocenę (w grupie kontrolnej i badanej) kategorii *Człowiek*, co sugeruje, iż obraz celebrytki, który został wygenerowany komputerowo, oceniony został podobnie jak obrazy żywych ludzi, a więc bliżej mu do określenia *intelligent* niż kategorii *Człowiek*.



Wykres 23. Usrednione oceny dla zestawu okreŃleń – Postrzeganie inteligencji: *foolish* – *sensible*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niehomogeniczność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

Zauważono, że subkategoria *Comic* – VI oraz subkategoria *Humanlike* – VI widocznie zbliżyły się, a nawet przekroczyły wartość neutralną („3”), dla tego zestawu okreŃleń, niemniej jednak subkategorii *Comic* – VI bliżej jest do okreŃlenia *foolish*, niż *sensible*. Wszystkie pozostałe subkategorie VI i kategoria Człowiek znajdują się w górnej części wykresu, co sugeruje okreŃlenie *sensible*.

Zaskakującym elementem na wykresie jest subkategoria *Celebrity* – VI, która przewyższyła ocenę (w grupie kontrolnej i badanej) kategorii Człowiek, co sugeruje, iż obraz celebrytki, który został wygenerowany komputerowo, oceniony został podobnie jak obrazy żywych ludzi, a więc bliżej mu do okreŃlenia *sensible* niż kategorii Człowiek.

5.5 Postrzegane bezpieczeństwo (ang. Perceived safety)

Analiza współczynnika Alfy Cronbacha nie wykluczyła żadnego z 3 badanych zestawów określeń.

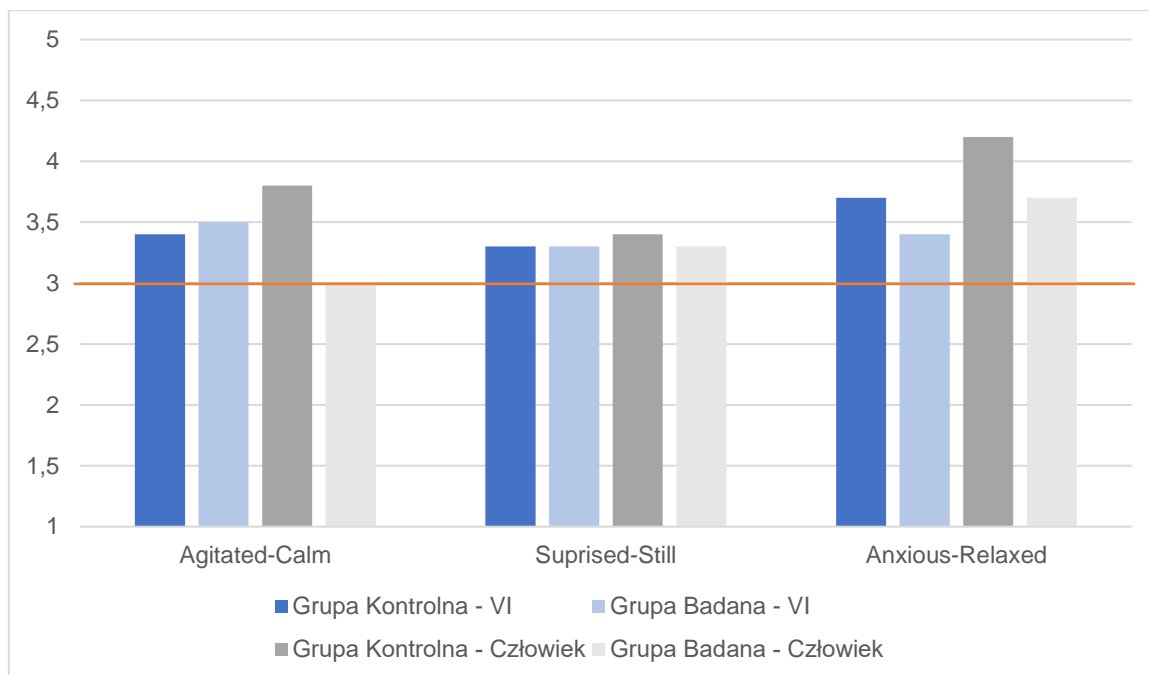
Tabela nr 17 przedstawia uśrednione wyniki ocen zestawów określeń w każdej z grup (kontrolnej i badanej).

Tabela 17. Uśrednione wyniki ocen – Postrzegane bezpieczeństwo.

		CGI (wirtualny <i>influencer</i>)	Człowiek
<i>Agitated - Calm</i>	Grupa Kontrolna	3,4	3,8
	Grupa Badana	3,5	3,0
<i>Suprised - Still</i>	Grupa Kontrolna	3,3	3,4
	Grupa Badana	3,3	3,3
<i>Anxious - Relaxed</i>	Grupa Kontrolna	3,7	4,2
	Grupa Badana	3,4	3,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Na wykresie nr 24 przedstawiono graficzną reprezentację uśrednionych ocen dla wszystkich badanych zestawów określeń w kategorii sympatia. Ze względu na specyfikę badania i wykorzystanej w nim skali, wartość „3” symbolizuje neutralność oceny, przechył w stronę wartości „1” oznacza ocenę bliższą pierwszego określenia, a przechył w stronę wartości „5” oznacza ocenę bliższą drugiego określenia z pary.



Wykres 24. Uśrednione oceny dla zestawów określeń – Postrzegane bezpieczeństwo.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Na powyższym wykresie można zauważyć, że oceniana kategoria Człowiek, jak i kategoria VI, dla każdego z analizowanych zestawów określeń przekracza graniczną, środkową wartość „3”, która została dodatkowo oznaczona pomarańczową linią. Sugeruje to bliższość określeń *calm*, *still* i *relaxed* dla tych kategorii w obu grupach, badanej i kontrolnej.

Szukając różnic między grupą kontrolną a badaną należy zauważyć, tendencję do wystawiania niższych ocen w kategorii Człowiek w grupie widzącej obrazy w *layoutcie* aplikacji Instagram, niż w grupie, która widziała te same obrazy bez kontekstu. Dla kategorii VI nie występuje ta tendencja.

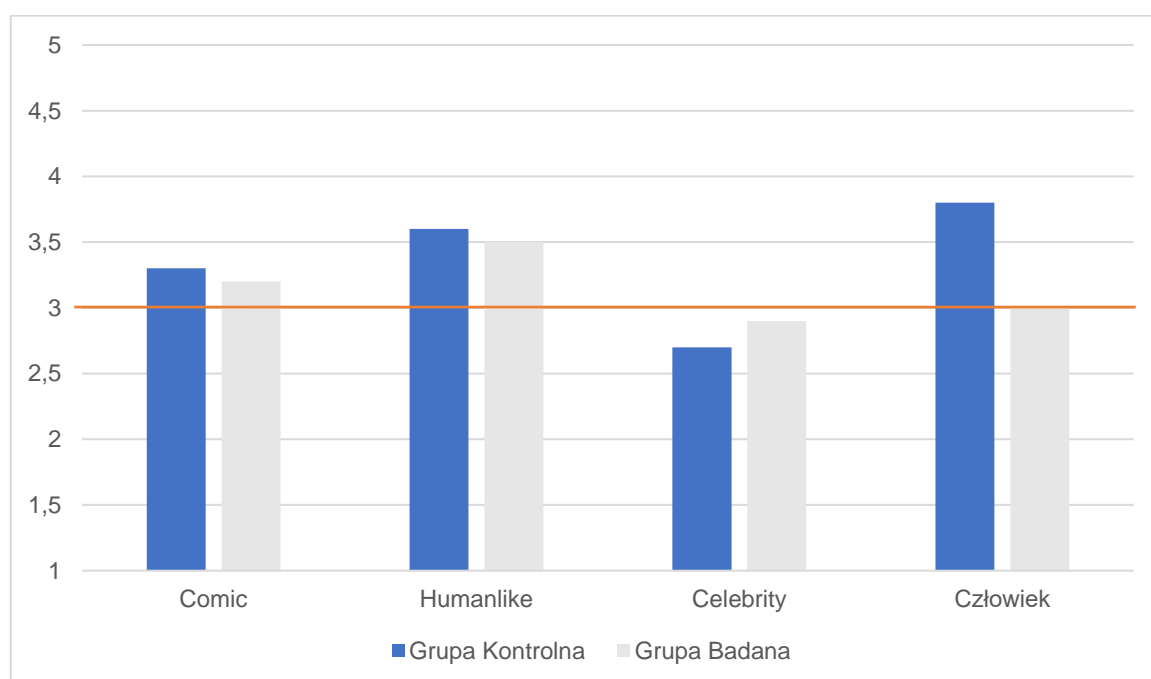
Biorąc pod uwagę zarówno obie kategorie VI i Człowiek oraz obie grupy badaną i kontrolną można dokonać jeszcze jednej obserwacji. Różnica w ocenach kategorii Człowiek i VI jest równa lub mniejsza w grupie badanej, niż w grupie kontrolnej, co może sugerować kontekstowy wpływ aplikacji Instagram na postrzeganie bezpieczeństwa wobec oglądanych obrazów. Aby zgłębić to zjawisko postanowiono podzielić kategorię VI na trzy subkategorie według podobieństwa do człowieka. Tabela nr 18 ukazuje uśrednione oceny dla tych kategorii.

Tabela 18. Szczegóły uśrednionych wyników ocen stymulantów CGI – Postrzegane bezpieczeństwo.

		CGI (Comic/Dolllike)	CGI (Humanlike)	CGI (Celebrity)
<i>Agitated - Calm</i>	Grupa Kontrolna	3,3	3,6	2,7
	Grupa Badana	3,2	3,5	2,9
<i>Suprised - Still</i>	Grupa Kontrolna	3,3	3,4	3,1
	Grupa Badana	2,9	3,4	2,9
<i>Anxious - Relaxed</i>	Grupa Kontrolna	3,5	3,7	4,1
	Grupa Badana	3,1	3,6	3,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Na wykresie nr 25 przedstawiono graficzną reprezentację uśrednionych ocen trzech subkategorii VI oraz kategorii Człowiek dla zestawu określeń *agitated - calm*.

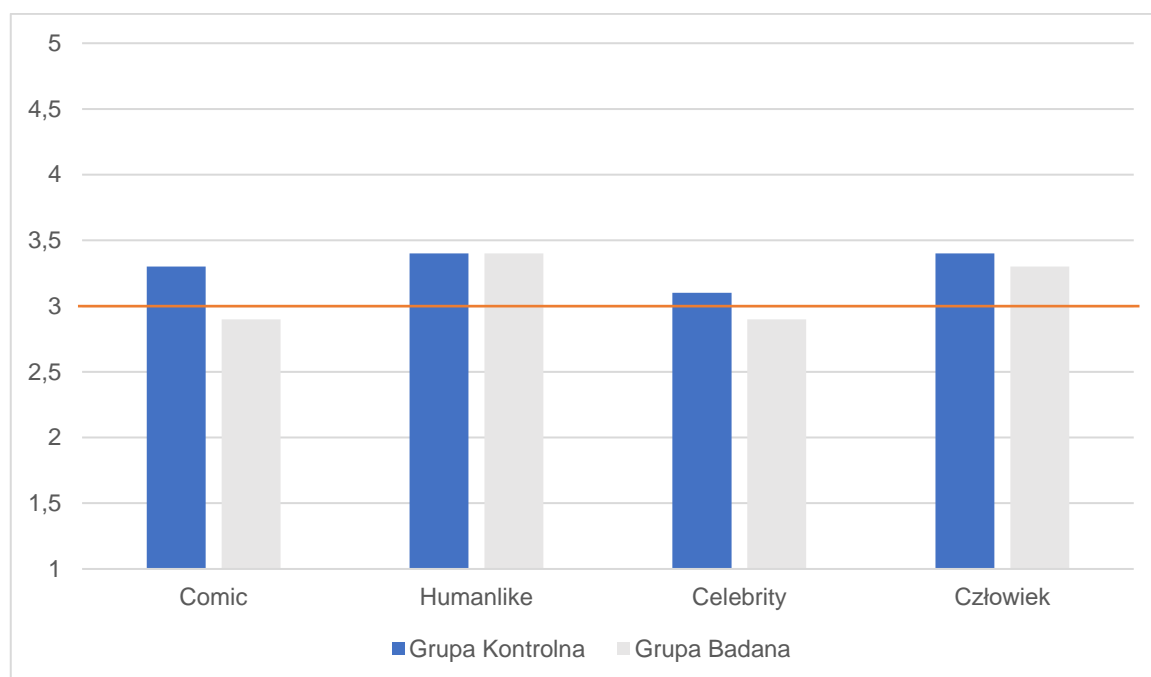


Wykres 25. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Postrzeganie bezpieczeństwa: *agitated – calm*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niejednorodność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

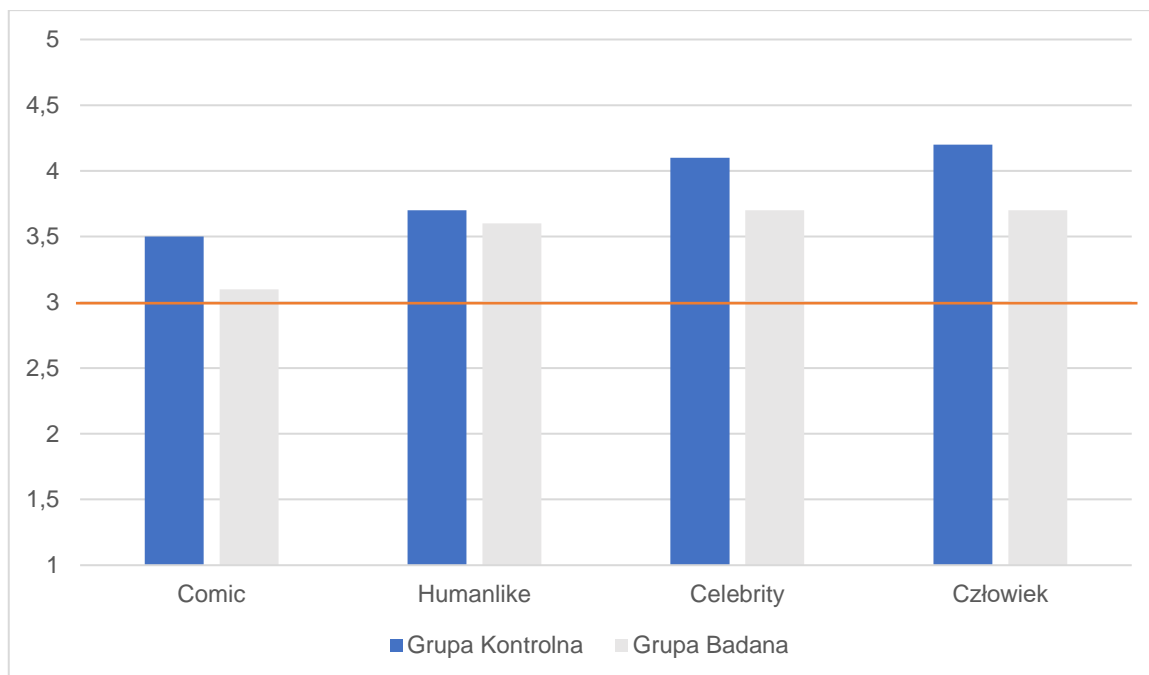
Zauważono, że subkategoria *Comic* – VI oraz subkategoria *Humanlike* – VI widocznie przekroczyły wartość neutralną („3”), dla tego zestawu określeń. Subkategorie te oraz kategoria Człowiek znajdują się w górnej części wykresu, co sugeruje określenie *calm*. Zaskakującym może się wydawać wynik zaprezentowany dla subkategorii *Celebrity* – VI, który znalazł się w dolnej części wykresu, co sugeruje określenie *agitated*. Niemniej jednak należy pamiętać, iż w tej części oceniany jest stan emocjonalny respondenta po zapoznaniu się z obrazem.



Wykres 26. Usrednione oceny dla zestawu określeń – Postrzeganie bezpieczeństwa: *surprised* – *still*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Zauważono, że subkategoria *Comic* – VI oraz *Celebrity* – VI została oceniona jako *surprised* w grupie badanej, gdzie subkategoria *Humanlike* – VI i kategoria Człowiek widocznie przekroczyły wartość neutralną („3”) tego zestawu określeń, co sugeruje określenie *still*.



Wykres 27. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Postrzeganie bezpieczeństwa: *anxious – relaxed*.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Powyższy wykres ukazuje niehomogeniczność kategorii VI i uzasadnia podział na trzy subkategorie, które ocenione zostały w różnorodny sposób w obu grupach, kontrolnej i badanej.

Zauważono, że wszystkie subkategorie VI i kategoria Człowiek widocznie przekroczyły wartość neutralną („3”) tego zestawu określeń, co sugeruje określenie *relaxed*.

Wykres ten przedstawia fascynujący szczegół jakim jest subkategoria *Celebrity* – VI, która otrzymała bliską ocenę (w grupie kontrolnej i badanej) co kategoria Człowiek, co sugeruje, iż obraz celebrytki, który został wygenerowany komputerowo, oceniony został podobnie jak obrazy żywych ludzi.

Niniejszy rozdział traktował o metodologii badań zaprojektowanych na potrzeby tejże rozprawy. Objął on zarówno badanie pilotażowe, mające na celu wykluczenie problematycznych percepcyjnie stymulantów, jak i badanie główne, pozwalające na zweryfikowanie postawionych w pracy hipotez. W obu badaniach zaprezentowano sposób doboru stymulantów oraz uczestników badania. Dodatkowo przybliżono procedury oraz omówiono wstępne wyniki obu badań.

Wnioski i podsumowanie

Chcąc w sposób szczegółowy odpowiedzieć na główny problem badawczy tejże rozprawy i pytanie badawcze „Czy aplikacja mobilna Instagram wpływa na postrzeganie wirtualnych *influencerów* w kontekście postrzegania tradycyjnych *influencerów*?” konieczne jest najpierw przeanalizowanie poszczególnych pytań wspierających. W pracy zasugerowano następującą strukturę, która jest ściśle powiązana z wybraną metodą badawczą dotyczącą percepcji oglądanego obrazu: antropomorfizm, ożywienie, sympatia, inteligencja oraz poczucie bezpieczeństwa⁴⁷². Ta struktura pozwala na systematyczne podejście do analizy i umożliwia lepsze zrozumienie złożoności zagadnienia badawczego.

Postrzeganie antropomorfizmu oglądanego obrazu

Aby dokonać oceny postrzegania antropomorfizmu oglądanego obrazu postanowiono wesprzeć ten problem następującą hipotezą: Wirtualni *influencerzy*, w kontekście aplikacji mobilnej Instagram, są uważani za bardziej podobnych do człowieka niż tradycyjni *influencerzy*.

Na podstawie przeprowadzonego badania udało się uzyskać szereg ważnych wyników, które nie potwierdziły założonej hipotezy. Analiza zgromadzonych danych wykazała, że obrazy posiadające wyraźne cechy ludzkie, a także te z elementami przerysowanymi, komiksowymi, nie osiągały poziomu postrzegania porównywalnego z obrazami przedstawiającymi ludzi. Wyniki te sugerują, że choć zaawansowany antropomorfizm może wpływać na sposób odbioru wizualnego, to obrazy zbliżone do rzeczywistych ludzkich postaci nadal nie są oceniane jako bardziej autentyczne

⁴⁷² Kwestionariusz *Godspeed*.

i nie były w stanie w pełni zastąpić naturalności, jaką oferują obrazy przedstawiające ludzi.

Badanie wykazało również, że poziom antropomorfizmu wpływał na oceny uczestników. Obrazy o wyższym stopniu antropomorfizmu generowały wyższe oceny, a w szczególności wysokie oceny otrzymał obraz przedstawiający celebrytkę – Monicę Bellucci, co może potwierdzać tezę w kontekście społecznym, że znajomość obrazu, w tym wystawienie na jego wielokrotną ekspozycję, może wpływać na postrzeganie antropomorfizmu oglądanego nieludzkiego agenta.

Ponadto, wyniki wskazują, że obrazy oglądane w kontekście aplikacji Instagram były oceniane nieco inaczej niż te same obrazy prezentowane poza tą platformą. Te wyniki mogą sugerować, że kontekst medialny, w jakim przedstawiane są obrazy, ma istotny wpływ na percepcję antropomorfizmu.

Postrzeganie ożywienia oglądanego obrazu

Aby dokonać oceny postrzegania ożywienia oglądanego obrazu postanowiono wesprzeć ten problem następującą hipotezą: Wirtualni *influencerzy*, w kontekście aplikacji mobilnej Instagram, są uznawani za bardziej skłonnych do interakcji z człowiekiem, niż tradycyjni *influencerzy*.

Badanie główne wykazało, że uczestnicy postrzegali tradycyjnych *influencerów* jako bardziej skłonnych do interakcji z człowiekiem niż wirtualnych *influencerów*, jednak różnice te były niewielkie. Nie można więc uznać, iż powyższa hipoteza została potwierdzona. Większość wyników w grupie VI zbliżało się do neutralnej oceny. Wyniki te sugerują, że mimo różnic w naturze tych dwóch grup, użytkownicy aplikacji Instagram nie odczuwają istotnej różnicy w poziomie interaktywności, jaki przypisują zarówno tradycyjnym, jak i wirtualnym *influencerom*. To może wskazywać na rosnącą akceptację wirtualnych postaci jako pełnoprawnych uczestników komunikacji społecznej, choć tradycyjni *influencerzy* nadal są postrzegani jako bardziej zaangażowani w interakcje z obserwatorami.

Badanie główne wykazało, że obraz CGI Monici Bellucci, mimo swojej wirtualnej natury, osiągnął wyniki zbliżone do tych uzyskanych przez tradycyjnych *influencerów*. Uczestnicy postrzegali go jako niemal równie skłonny do interakcji z człowiekiem,

co ludzie. Sugeruje to, iż zaawansowane technologie CGI mogą skutecznie niwelować ewentualne różnice w postrzeganiu ożywienia i interaktywności między wirtualnymi a realnymi postaciami.

Wyniki te można interpretować również w kontekście teorii powtórzeń, która zakłada, że częsta ekspozycja na dany bodziec prowadzi do wzrostu jego akceptacji i pozytywnego postrzegania. Obraz, będąc cyfrową rekreacją znanej postaci, mógł zyskać wysokie oceny właśnie dzięki częstej obecności w mediach, co sprawiło, że użytkownicy zaczęli postrzegać go jako bardziej autentyczny i zdolny do interakcji. Powtarzalność obrazu i jego znajomość mogły przyczynić się do zredukowania dystansu między wirtualnością a rzeczywistością, co tłumaczyć może, dlaczego replika postaci osiągnęła wyniki podobne do tych uzyskiwanych przez ludzi.

Te rezultaty podkreślają znaczenie ekspozycji i powtarzalności w kształtowaniu percepcji wirtualnych *influencerów*, sugerując, że odpowiednio często prezentowane wirtualne postacie mogą skutecznie budować relacje z odbiorcami na poziomie zbliżonym do rzeczywistych osób.

Ponadto, wyniki wskazują, że obrazy oglądane w kontekście aplikacji Instagram były oceniane nieco inaczej niż te same obrazy prezentowane poza tą platformą. Wyniki te mogą sugerować, że kontekst medialny, w jakim przedstawiane są obrazy, ma istotny wpływ na percepcję ożywienia.

Postrzeganie sympatii wobec oglądanego obrazu

Aby dokonać oceny postrzegania sympatii wobec oglądanego obrazu postanowiono wesprzeć ten problem następującą hipotezą: Wirtualni *influencerzy*, w kontekście aplikacji mobilnej Instagram, budzą, w równym stopniu, pozytywne odczucia co tradycyjni *influencerzy*.

Badanie główne wykazało, że uczestnicy przypisali wirtualnym *influencerom* zbliżony poziom sympatii do tradycyjnych *influencerów*. Sugeruje to, iż cyfrowe postacie potrafią skutecznie angażować odbiorców i wywoływać pozytywne emocje. Tym samym postawiona hipoteza szczegółowa została potwierdzona. Warto jednak zauważyć, że różnice w postrzeganiu sympatii były niewielkie, co może być wynikiem rosnącej akceptacji i znajomości wirtualnych postaci w przestrzeni mediów społecznościowych.

Na podstawie wyników badania, warto podkreślić, że zarówno wirtualni, jak i tradycyjni *influencerzy* mają zdolność do wywoływania pozytywnych odczuć wśród użytkowników, co otwiera nowe możliwości dla marketerów i twórców treści w erze cyfrowej, w której wirtualne postacie mogą odgrywać coraz większą rolę w interakcji z odbiorcami.

Postrzeganie inteligencji oglądanego obrazu

Aby dokonać oceny postrzegania inteligencji oglądanego obrazu postanowiono wesprzeć ten problem następującą hipotezą: Wirtualni *influencerzy*, w kontekście aplikacji mobilnej Instagram, są postrzegani jako równie inteligentni co tradycyjni *influencerzy*.

Badanie główne wykazało, że uczestnicy przypisali wirtualnym *influencerom* zbliżony poziom inteligencji do tradycyjnych *influencerów*. Poziom ten wzrastał wraz z antropomorfizmem oglądanych obrazów. Tym samym powyższa hipoteza została potwierdzona. Mimo że wirtualni *influencerzy* są wytworem technologii, wydają się oni być postrzegani jako równie kompetentni jak ich ludzkie odpowiedniki.

Warto zaznaczyć, że postrzeganie inteligencji wirtualnych *influencerów* może być również wynikiem ich starannego zaprojektowania, w tym umiejętności w zakresie komunikacji i stylu, co dodatkowo może podnosić ich ocenę w oczach użytkowników. W kontekście aplikacji Instagram, gdzie wirtualni *influencerzy* mogą uczestniczyć w interakcjach i dialogach w czasie rzeczywistym, ich wrażenie inteligencji może być potęgowane przez płynne i przemyślane odpowiedzi na komentarze oraz zaangażowanie w tematykę, która interesuje ich odbiorców.

Badanie wykazało również, że obraz CGI Monici Bellucci, pomimo swojego wirtualnego charakteru, osiągnął wyniki porównywalne z tradycyjnymi *influencerami* w zakresie postrzeganej inteligencji. Uczestnicy badania ocenili go niemal na równi z rzeczywistymi osobami pod względem inteligencji i kompetencji, co sugeruje, że zaawansowane technologie CGI mogą niwelować ewentualne różnice w postrzeganiu inteligencji między postaciami wirtualnymi a rzeczywistymi.

Wyniki badania sugerują, że wirtualni *influencerzy* mają potencjał, aby być postrzegani jako równie inteligentni, co tradycyjni *influencerzy*, co stwarza nowe

możliwości dla wykorzystania wirtualnych postaci w marketingu oraz komunikacji w mediach społecznościowych.

Poczucia bezpieczeństwa wobec oglądanego obrazu

Aby dokonać oceny poczucia bezpieczeństwa wobec oglądanego obrazu postanowiono wesprzeć ten problem następującą hipotezą: Wirtualni *influencerzy*, w kontekście aplikacji mobilnej Instagram, są postrzegani jako bardziej niebezpieczni niż tradycyjni *influencerzy*.

Badanie główne wykazało, że uczestnicy wykazali raczej neutralne lub nawet pozytywne oceny w zakresie postrzeganego bezpieczeństwa w odniesieniu do wirtualnych *influencerów*. Wielu badanych nie dostrzegало znaczących różnic między wirtualnymi a tradycyjnymi *influencerami* pod tym względem. Co pozwoliło na odrzucenie przedstawionej powyżej hipotezy.

Wyniki sugerują, że wirtualni *influencerzy* mogą być postrzegani jako równie bezpieczni, a nawet bardziej stonowani niż ich ludzkie odpowiedniki, w szczególności w kontekście medialnym aplikacji mobilnej Instagram. To może otworzyć nowe możliwości dla marketerów, którzy pragną wykorzystać wirtualne postacie w swoich strategiach komunikacyjnych na platformach społecznościowych.

Zmiany w postrzeganiu oglądanych obrazów w środowisku Internetu

Analizując powyższe wyniki badania głównego i wnioski płynące z poszczególnych jego elementów należy stwierdzić, że specyfika aplikacji Instagram wpływa na postrzeganie oglądanych obrazów.

Wykazano, iż obraz ludzi jest często dewaluowany, w kontekście aplikacji mobilnej Instagram, podczas gdy obraz wirtualnych *influencerów* częściej był pozytywnie wzmacniany. Jak omówiono wcześniej, istnieją ograniczone badania eksperymentalne, które wykazały, że ostra ekspozycja na wyidealizowane zdjęcia z aplikacji mobilnej Instagram negatywnie wpływa na zadowolenie kobiet ze stanu ich własnego ciała. Powyższe badanie ukazało nowy aspekt percepcji obrazów, którym jest fakt, iż ludzie mają tendencję do częstego dewaluowania obrazów przedstawiających innych ludzi. Proces ten przypisano teorii porównań społecznych. Oznacza to, iż ludzie mogą szukać

osób podobnych do siebie i porównywać się z nimi, co docelowo wpływa na ich własną samoocenę. Łącząc to z faktem, iż użytkownicy aplikacji mobilnej Instagram mają tendencje do maksymalizowania atrakcyjności produkowanych materiałów, między innymi poprzez wykorzystanie filtrów i cyfrowych przeróbek, naturalnym więc wydaje się być powyższy wniosek dotyczący dewaluacji tego co ludzkie, a wzmocnienia tego co sztuczne, ale idealne. Dodatkowo, to, co według najnowszych badań wpływa na efekt DN i negatywne odczucia względem oglądanych obrazów, czyli nazbyt idealna symetria twarzy, brak niedoskonałości czy porowatej skóry, zaburzone proporcje twarzy, w kontekście aplikacji mobilnej Instagram nie ma lub ma dużo mniejszy wpływ na te odczucia. Oczywiście, według teorii zastosowań i gratyfikacji, występują indywidualne różnice, które wpływają na motywację jednostek do angażowania się w różne media, a dla aplikacji mobilnej Instagram zdefiniowano istotność tożsamości osobistej, ponad tożsamością relacyjną. Dodatkowo, badania dotyczące SMI pokazują, że użytkownicy coraz mniej koncentrują się na atrakcyjności i cechach fizycznych, a zwracają szczególną uwagę na osobowość SMI. Fakt ten pozornie może negować zasadność powyższych wyników, jednak przywołując proces zostawania fanem da się zauważyć, że badanie zaproponowane w tejże rozprawie operuje na pierwszej fazie, czyli pierwszym wrażeniu, przed podjęciem decyzji o pozostaniu obserwowanym. Dopiero po przeminieciu podświadomej fazy, użytkownicy zwracają uwagę na wymienione wyżej aspekty i podejmują świadomą decyzję o obserwowaniu (lub nie) danego twórcy. Interesującym jest również fakt, że obraz przedstawiający wirtualną replikę aktorki Monici Belluci był pozytywniej wzmocniany w większości badanych aspektów niż inne postaci CGI, oraz stawiał obraz aktorki często na równi ze stymulantami z grupy ludzi, a nawet je przewyższał. Z analizy dotychczasowych badań wiadomo, że emocje neutralne lub pozytywne uchwycone na obrazach są o wiele trudniejsze do pozytywnej oceny przez oglądających, niż emocje negatywne. Odbiór antybohatera CGI będzie lepszy, niż superbohatera CGI, ponieważ ten pierwszy ma wzbudzać niesamowite uczucie. Badanie główne tejże rozprawy odrzuciło te skrajne emocje i skupiło się na analizie neutralnych i pozytywnych emocji na oglądanych obrazach.

Zaprojektowane badanie charakteryzowało się cyfrowością stymulant, co spowodowało ograniczenie teorii i hipotez opierających się na ocenie fizycznych robotów mechaniczopodobnych i androidów. Skupiając się na wirtualnych odpowiednikach, w tym przypadku zdjęciach i symulacjach CGI, należy zwrócić szczególną uwagę na kilka, wcześniej omówionych, podejść. Przede wszystkim

cyfrowość, cechująca stymulanty w obu grupach, pozwoliła na odrzucenie hipotezy istotności śmiertelności, ponieważ jak wynika z badań, cyfrowe obrazy nie wywołują strachu przed byciem zastąpionym, utraceniem duszy czy kontroli nad własnym ciałem. Dodatkowo, porównania między grupami kontrolną i badaną ukazały, iż media społecznościowe skuteczniej zacierają dysproporcje między grupami stymulant. Z drugiej strony hipoteza unikania zagrożenia opiera się na jeszcze jednym filarze, oprócz śmierci, a mianowicie – chorobach. Jak wiadomo, wirtualność stymulant i środowiska, w którym występują, powoduje brak lęku przed patogenami i brak potrzeby unikania ich. Niewątpliwym jest, iż istnieje grupa obrazów, która może powodować obrzydzenie w tychże warunkach. Zdjęcia makabrycznych zbrodni, chorób skóry czy widocznych mutacji genetycznych bywają powodami odczuwania wstrętu. Niemniej jednak powyższe badanie skupiło się na specyfice aplikacji mobilnej Instagram, w której najczęściej publikowane są obrazy niemające na celu ukazywanie brutalnej prawdy, a wręcz prawdę zakrzywiające. Liczba wykorzystywanych filtrów i efektów graficznych mających na celu zwiększyć atrakcyjność oraz ukryć wady ludzi i przedmiotów przedstawionych na obrazach ukazuje specyfikę tego medium, co zostało przeanalizowane powyżej. Brak widocznych defektów powoduje brak występowania uczucia obrzydzenia *sensu stricto*. Dodatkowo, opierając się na hipotezie ewolucyjnej estetyki, ludzie w wieku rozrodczym dążą do maksymalizowania swojej atrakcyjności, by zwiększyć swoje szanse na reprodukcję. Zachowanie to tłumaczy dlaczego użytkownicy aplikacji takich jak Instagram sięgają po narzędzia upiększające, takie jak wirtualny makijaż czy filtry zmieniające proporcje twarzy, przybliżając ich do obecnego, kulturowego ideału. Zastosowanie tutaj może mieć również hipoteza naruszania oczekiwań, która, rozszerzając hipotezę percepcji umysłu, sugeruje, iż ludzie posiadają określone oczekiwania wobec oglądanych obrazów, w tym antropomorficznych. Zakładając, że wykorzystanie filtrów obniża oczekiwania względem nieludzkich replik, łatwiej może być ludziom zaakceptować ludzkość danego obrazu. Znaczy to tyle, iż ludzie zakrzywiając własny wizerunek w Internecie, dążąc do maksymalizowania swojej atrakcyjności, obniżają wymagania wobec realizmu również nieludzkich agentów. Specyfika aplikacji mobilnej Instagram, ukazana w wielu wyżej omówionych badaniach, powoduje zatarcie cech charakteryzujących ludzi, takich jak porowatość i niedoskonałości skóry, brak symetrii twarzy i ciała czy zakrzywione proporcje oczu do reszty twarzy. Powyżej wspomniane hipotezy mogą tłumaczyć mechanizm, który miał wpływ na wyniki głównego badania, a więc dewaluację żywych ludzi w kontrapozycji

do pozytywnego wzmocnienia innych, często bardziej „idealnych”, antropomorficznych stymulant.

Poruszając pojęcie antropomorfizmu i wspomnianą wcześniej hipotezę percepcji umysłu, należy podkreślić dwa główne obszary, które rozróżniają ludzi od ich nieludzkich replik. Pierwszym z nich jest działanie (ang. *Agency*), a więc zdolność do planowania i robienia rzeczy. Ze względu na nienamacalny charakter i wirtualność środowiska Internetu zatarta zostaje bariera co, w tym wypadku, jest ludzkie, a co już nie. Drugim obszarem jest doświadczanie (ang. *Experiance*), czyli zdolność do odczuwania. Przyglądając się badaniom i analizom zjawiska hejtu i poczucia anonimowości w Internecie, można wysnuć wnioski, iż ta granica „ludzkości” również ulega zatarciu. Wszystko to prowadzi do ostatniego, ale niemniej istotnego, pojęcia dehumanizacji, która przybiera dwie formy: mechanistyczną i animalistyczną. Wyniki badania ukazały, że postaci CGI bardziej humanoidalne osiągały dużo niższy wynik dewaluacji oraz dużo wyższy wynik pozytywnego wzmocnienia, niż postaci CGI przerysowane, co wskazuje na animalistyczną dehumanizację, a więc zaprzeczenie ludzkiej wyjątkowości. Nie ulega jednak wątpliwości, że środowisko Internetu, a w szczególności aplikacji mobilnej Instagram może wpływać znacznie na dehumanizację oglądanych obrazów.

Ostatecznie reasumując analizę fenomenu wirtualnych *influencerów*, należy podkreślić trzy istotne spostrzeżenia:

Po pierwsze, przyglądając się najnowszym zdobyczom techniki, jakimi są narzędzia oparte na uczeniu maszynowym i sztucznej inteligencji, bariery wejścia zostają minimalizowane do poziomu wręcz łatwego. Twórcy VI potrzebują dużo mniej umiejętności, niż jeszcze kilka lat wcześniej, aby stworzyć i zarządzać wirtualnym *influencerem*.

Po drugie, rozkwit wirtualnych *influencerów* w mediach społecznościowych pozwala na edukację i swoiste przyzwyczajanie odbiorców tychże treści oraz akceptację tego fenomenu. Aplikacja TikTok posiada wśród swoich twórcą *unreal*⁴⁷³ Keanu Reeves’a, replikę aktora uwielbianego przez tłumy, a dzięki jego obecności w grze *Cyberpunk 2077*⁴⁷⁴, zjawisko to zostało bezsprzecznie zaakceptowane w tym medium społecznościowym.

Po trzecie, wszystkie te działania w ramach fenomenu VI dążą ostatecznie do nadania im wszystkich cech ludzkich, nie tylko wyglądu, ale i głosu czy osobowości. Kierując się

⁴⁷³ Ang. nierealny. Gra słów od Unreal Engine, silnika do tworzenia gier od Epic Games.

⁴⁷⁴ Gra komputerowa od CD Project Red, <https://www.cyberpunk.net/>.

metodologią zjawiska *Brand Heroes*, wiadomo, że nadawanie charakteru maskotce jest popularną techniką marketingową, w przypadku VI istnieje prawdopodobieństwo, że ich twórcy posuną się o krok dalej i dzięki sztucznej inteligencji, stworzą samoświadome, uczące się byty, które będą w stanie wchodzić w zaawansowaną komunikację z odbiorcami, podobnie jak robią to ich ludzkie odpowiedniki – SMI.

Reasumując powyższy wywód, hipoteza główna postawiona w tejże dysertacji: Aplikacja mobilna Instagram wpływa na postrzeganie wirtualnych *influencerów* w kontekście tradycyjnych *influencerów*, została potwierdzona, a dodatkowo zostały częściowo zidentyfikowane oraz przeanalizowane wybrane obszary, które odnotowują tenże wpływ.

Ograniczenia

Badanie zaprezentowane w niniejszej rozprawie ma swoje ograniczenia. Pierwszym i zarazem największym ograniczeniem tegoż badania jest analizowany w literaturze sposób postrzegania atrakcyjności i realizmu postaci, który został omówiony szczegółowo w rozdziale trzecim tejże rozprawy.

Przed wszystkim czas prezentowania stymulanty (3s.) jest czasem szacowanym oraz ogranicza się jedynie do specyfiki aplikacji Instagram, w obecnym jej kształcie, i nie może być powielony bez ponownej analizy wybranego medium społecznościowego⁴⁷⁵.

Badanie zostało przeprowadzone dzięki narzędziu QuestionPro, które miało za zadanie symulować mobilny widok aplikacji Instagram i do tego widoku wyniki badania odnoszą się. Nie należy generalizować tychże wyników dla wszystkich widoków tegoż medium.

Językiem badania był angielski, jako jeden z języków oryginalnych wykorzystanego kwestionariusza standaryzowanego *Godspeed*. Analizowano wyniki grup deklarujących znajomość tegoż języka na poziomie co najmniej biegłym, aby wykluczyć problemy percepcji językowej, w tym niuansów językowych, a samo badanie zawężono jedynie do rynku europejskiego. Należy jednak pamiętać, że oryginalny kwestionariusz *Godspeed* był zaprojektowany, aby służyć badaniu grup japońskojęzycznych oraz anglojęzycznych.

⁴⁷⁵ Badanie obejmowało stan aplikacji mobilnej Instagram na 2022 rok.

Należy również zwrócić uwagę na niski stopień reprezentatywności statystycznej próby badawczej. Ze względu na ograniczoną liczbę uczestników wyniki mogą nie odzwierciedlać w pełni zróżnicowanych postaw i zachowań szerszej populacji użytkowników mediów cyfrowych. W rezultacie, uogólnienie wniosków na całą populację może być ryzykowne, a uzyskane dane należy interpretować z uwzględnieniem tego ograniczenia. Konieczne jest przeprowadzenie dalszych badań na większych, bardziej zróżnicowanych próbach, aby potwierdzić zidentyfikowane w pierwszej próbie adaptacji nowego narzędzia trendy i zależności.

Zalecenia dla przyszłych badań

Powyższe ograniczenia pozostawiają dużo przestrzeni dla przyszłych badań. Najważniejszymi z zaleceń są:

- powtórzenie poszczególnych części badania na większej grupie respondentów w celu wykorzystania analizy mocy;
- powtórzenie całego badania głównego z proponowanymi stymulantami, które zostanie rozszerzone o ponowną, wydłużoną ekspozycję na stymulanty i identyczne pytania badawcze, aby przeanalizować wpływ teorii powtórzeń;
- powtórzenie badania głównego opartego na replikach znanych postaci wraz z pytaniami o ocenę wcześniejszej znajomości prezentowanej osoby;
- powtórzenie całego badania głównego z zaproponowanym polskim tłumaczeniem i porównanie wyników z oryginalnym badaniem, w celu analizy poprawności tłumaczenia.

Dodatkowo zaleca się przeprowadzenie badania na młodszej grupie osób, np. w grupie dzieci wczesnoszkolnych czy Gen Z (roczniki 1997-2012), oraz na innych mediach społecznościowych (np. TikTok). Również dużym obszarem badań, nieanalizowanym w powyższym ujęciu, są badania dotyczące stymulant z zakresu wideo.

Istotnym zaleceniem dla przyszłych badań jest również wykorzystanie niedeklaratywnych modeli oceny percepcji prezentowanych stymulant, takich jak badanie czasu reakcji, analiza map ciepła (ang. *Heatmaps*), analiza danych pochodzących z urządzeń do śledzenia wzroku badanego (ang. *Eye-trackers*), analiza wyników elektroencefalografii (EEG) czy rezonansu magnetycznego (MRI).

Bibliografia

Monografie:

1. Altkorn, J., *Podstawy marketingu*, Instytut Marketingu, Kraków, 2004;
2. Aron, A., Aron, E. N., Coups, E. J., *Statistics for Psychology, Fifth Edition*, Pearson International Edition, 2008;
3. Atkinson, R. C., Shiffrin, R. M., *Human memory: A proposed system and its control processes*, [w:] K. W. Spence (red.) *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*, tom 2, New York: Academic Press, 1968;
4. Bauer, Z., *Dziennikarstwo wobec nowych mediów*, Historia. Teoria. Praktyka, Kraków, 2009;
5. Bauer, Z., *Nowe media* [w:] E. Chudziński (red.) *Słownik wiedzy o mediach*, Bielsko-Biała, 2007;
6. Bauman, Z., *Etyka ponowoczesna*, Aletheia, Warszawa 2020;
7. Bechtel, W., Abrahamsen, A., Graham, G., *The life of cognitive science*, [w:] W. Bechtel, G. Graham (red.), *A companion to cognitive science*, Oxford, UK: Blackwell Publishers, 1998;
8. Berlyne, D.E., *Aesthetics and psychobiology*, New York: Appleton-Century-Crofts, 1971;
9. Buckner, R.L., Petersen, S. E., *Neuroimaging*, [w:] W. Bechtel, G. Graham (red.), *A companion to cognitive science*, Oxford, UK: Blackwell Publishers, 1998;
10. Celiński, P., *Postmedia. Cyfrowy kod i bazy danych*, Wydawnictwo UMCS, Lublin, 2013;
11. Cialdini, R.B., *Influence*, Wydawnictwo Harper Business, 2016;
12. Czuchta, B., Juskiewicz, D., Mokrzyńska, K., Słomka, A., Urbańska, K., *Zdolność rozpoznawania twarzy a czas nabycia umiejętności czytania*, Wydawnictwo Liberi Libri, Warszawa, 2012;
13. *Encyklopedia Historia*, Wydawnictwo GREG, Kraków, 2007;
14. Etcoff, N.L., *Survival of the prettiest: The science of beauty*, New York: Doubleday, 1999;
15. Eysenck, M.W., *Attention and arousal*, Springer-Verlag, Berlin, 1982;
16. Filipiak, M., *Socjologia kultury. Zarys zagadnień*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, 2002;
17. Freud, S., *Das unheimliche* [w:] D. McLintock, *The uncanny (Translation)*, New York: Penguin, 2003;
18. Freud, S., *The uncanny* [w:] J. Strachey, A. Freud, *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud*, London, UK: Hogarth Press, 1964;
19. Gass, R.H., Seiter, J.S., *Persuasion, Social Influence, and Compliance Gaining (5th edition)*, MA: Pearson/Allyn & Bacon, 2014;
20. Gillespie, T., *The relevance of algorithms*, [w:] T. Gillespie, P.J. Boczkowski, K.A. Foot (red.) *Media Technologies*, Cambridge, MA: MIT Press, 2014;
21. Goban-Klas, T., *Cywilizacja medialna. Geneza, ewolucja, eksplozja*, Wydawnictwa szkolne i pedagogiczne, Warszawa, 2005;
22. Greniewski, H., Walter, H., *Cybernetyka niematematyczna*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 1969;
23. Guthrie, S., *Faces in the Clouds: A New Theory of Religion*, New York and Oxford: Oup USA, 1993;
24. Harnad, S., *Category induction and representation*, [w:] S. Harnad (red.), *Categorical perception: The groundwork of cognition*, New York, NY: Cambridge University Press, 1987;
25. Harnish, R.H., *Minds, brains, computers: An historical introduction to the foundations of cognitive science*, Oxford, UK: Blackwell Publishers, 2002;

26. Hearn, A., Schoenhoff, S., *From celebrity to influencer: Tracing the diffusion of celebrity value across the data stream*, [w:] D.P Marshall, S. Redmond (red.) *A companion to celebrity*, John Wiley & Sons, Inc., 2016;
27. Janczewski, M., *CeWeBryci. Sława w sieci*, Wydawnictwo Impuls, Kraków, 2011;
28. Juszczak, S., *Komunikacja człowieka z mediami*, Wydawnictwo Naukowe Śląsk, Katowice-Warszawa, 1998;
29. Kelman, H.C., *Violence without restraint: reflections on the dehumanization of victims and victimizers* [w:] G. Kren, L. Rappoport (red.) *Varieties of Psychohistory*, New York: Springer, 1976;
30. Koziński, J., *Koncepcje psychologiczne człowieka*, PIW, Warszawa, 1977;
31. Krawiec, F., *Zarządzanie projektem innowacyjnym produktu i usługi*, Wydawnictwo Difin, Warszawa, 2000;
32. Kreft, J., *Władza algorytmów. U źródeł potęgi Google i Facebooka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2019;
33. Lem, S., *Opowieści o pilocie Pirxie*, Wydawnictwo Literackie, Kraków, 2000;
34. Levinson, P., *Nowe nowe media*, Wydawnictwo WAM, Kraków, 2010;
35. Macnamara, J., *Evaluating public communication: Exploring new models, standards, and best practice*, New York, NY: Routledge, 2018;
36. Marshall, P., *Celebrity and power: Fame in contemporary culture*, University of Minnesota Press, 1997;
37. Mendelson, A.L., Papacharissi, Z., *Look at us: collective narcissism in college student Facebook photo galleries*, [w:] Z. Papacharissi (red.), *The networked self: Identity, community and culture on social network sites*, New York, NY: Routledge, 2010;
38. Mołęda-Zdziech, M., *Czas celebrytów. Mediatyzacja życia publicznego*, Wydawnictwo, Difin, Warszawa, 2013;
39. Mołęda-Zdziech, M., *Wybierajmy gwiazdy. W obronie celebrytów*. [w:] *Plaga celebrytów*, Oficyna Wydawnicza „Stopka”, Łomża, 2013;
40. Mori, M., *Bukimi no tani [the uncanny valley]*, Energy, nr 7, 1970;
41. Mrozowski, M., *Media Masowe władza, rozrywka i biznes*, Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Warszawa, 2001;
42. Nacher, A., *Media lokacyjne. Ukryte życie obrazów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2016;
43. Nass, C., Brave, S., *Wired for Speech: How Voice Activates and Advances the Human-Computer Relationship*, MIT Press, Cambridge, 2005;
44. Nęcka, E., Orzechowski, J., Szymura, B., *Psychologia poznawcza*, Academica Wydawnictwo SWPS, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2006;
45. Ohme, R.K., *Podprogowe informacje mimiczne*, Wydawnictwo IP PAN, Warszawa, 2003;
46. Ożóg, M., *Życie w krzemowej klatce. Sztuka nowych mediów jako krytyczna analiza praktyk cyfrowego nadzoru*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 2018;
47. Poleszczuk, J., *Ewolucyjna teoria interakcji społecznych*, Wydawnictwo Scholar, Warszawa, 2004;
48. Popiołek, M., *Czy można żyć bez Facebooka? Rola serwisów społecznościowych w sieciowym społeczeństwie informacyjnym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2018;
49. Repp, B.H., *Categorical perception: issues, methods, findings*, [w:] N. J. Lass (red.) *Speech and Language: Advances in Basic Research and Practise*, Orlando: Academic Press, 1984;
50. Rojek, C., *Celebrity*, John Wiley & Sons, NY, 2001;
51. Rossi, M.G., Angelucci, A., Bastioni, M., Graziani, P., *Philosophical Look at the Uncanny Valley*, [w:] J. Seibt, R. Hakli, M. Nørskov (red.), *Sociable robots and the future of social relations*, 2014;
52. Schach, A., *Von Two-Step-Flow bis Influencer Relations: Die Entwicklung der Kommunikation mit Meinungsführern*, [w:] A. Schach & T. Lommatzsch (red.),

- Influencer Relations: Marketing und PR mit digitalen Meinungsführern*, Wiesbaden: Springer VS, 2018;
53. Shelley, M., *Frankenstein*, Wydawnictwo Vesper, Warszawa, 1998;
 54. Sheldon, P., *Distraction or sensation seeking: understanding motivations for playing Facebook games*, [w:] B. Musa, J. Willis (red.), *From Twitter to Tahrir Square: Ethics in social and new media communication*, Praeger Press, 2014;
 55. Sheldon, P., *Self-monitoring and narcissism as predictors of sharing Facebook photographs* [w:] *The southern states communication association conference*, Tampa, FL, 2015;
 56. Shields, R., *The virtual*, New York: Routledge, 2003;
 57. Soanes, C., Stevenson, A., (red.) *Oxford dictionary of English (2nd ed.)*, New York, NY: Oxford University Press, 2005;
 58. Sorensen, R.A., *Sorites arguments*, [w:] K. Jaegwon, E. Sosa, G.S. Rosenkrantz, (red.) *A Companion to Metaphysics*, John Wiley & Sons, NY, 2009;
 59. Staub, E., *The Roots of Evil: The Origins of Genocide and Other Group Violence*, New York: Cambridge University Press, 1989;
 60. Schwartz, S.E., Struch, N., *Values, stereotypes, and intergroup antagonism*, [w:] D. Bar-Tal, C. Grauman, A. Kruglanski, W. Stroebe (red.), *Stereotypes and Prejudice: Changing Conceptions*, New York: Springer-Verlag, 1989;
 61. Symons, D., *Beauty is in the adaptations of the beholder: The evolutionary psychology of female sexual attractiveness*, [w:] P. Abramson, S. E. Pinkerton (red.), *Sexual nature sexual culture*, Chicago: University of Chicago Press, 1995;
 62. Turner, G., *Understanding celebrity*, Wydawnictwo Sage, 2004;
 63. Tylka, T.L., *Positive psychology perspectives on body image*, [w:] T.F. Cash (red.) *Encyclopedia of Body Image and Human Appearance*, London: Elsevier, 2012;
 64. Wolfe, P., *In the Zone: The twilight world of Rod Serling*, Bowling Green, OH: Popular Press, 1997;
 65. Wundt, W.M., *Grundzuege der physiologischen psychologie [the main features of physiological psychology]*, Leipzig: Engelmann, 1864;

Artykuły:

1. Ahn, R.J., Cho, S.Y., Tsai, S.W., *Demystifying computer-generated imagery (CGI) influencers: the effect of perceived anthropomorphism and social presence on brand outcomes*, *Journal of Interactive Advertising*, 2022;
2. Alexander, O., Rogers, M., Lambeth, W., Chiang, J.-Y., Ma, W.-C., Wang, C.-C., i in, *The Digital Emily project: achieving a photorealistic digital actor*, *IEEE Computer Graphics and Applications* 2010, nr 30;
3. Andrew, R., Tiggemann M., Clark, L., *Positive body image and young women's health: implications for sun protection, cancer screening, weight loss and alcohol consumption behaviors*, *Journal of Health Psychology* 2016(a), nr 21;
4. Aramendia-Muneta, M.E., Olarte-Pascual, C., Ollo-Lopez, A., *Key image attributes to elicit likes and comments on Instagram*, *Journal of Promotion Management*, 2020, nr 27(1);
5. Archer, J., *Why do people love their pets?*, *Evolution and Human Behavior*, 1997, nr 18;
6. Arora, A., Bansal, S., Kandpal, C., Aswani, R., Dwivedi, D., *Measuring social media influencer index-insights from facebook, twitter and Instagram*, *Journal of Retailing Consumer Services*, 2019, nr 49;
7. Arvidsson, A., Caliandro, A., Airoidi, M., Barina, S., *Crowds and value: Italian directioners on Twitter*, *Information, Communication & Society*, 2016, nr 19;
8. Audrezet, A., De Kerviler, G., Moulard, J.G., *Authenticity under threat: when social media influencers need to go beyond self-presentation*, *Journal of Business Research*, 2018, nr 117(9);

9. Bailenson, J.N., Swinth, K.R., Hoyt, C.L., Persky, S., Dimov, A., Blascovich, J., *The independent and interactive effects of embodied-agent appearance and behavior on self-report, cognitive, and behavioral markers of copresence in immersive virtual environments*, Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 2005, nr 14(4);
10. Bain, P., Park, J., Kwok, C., Haslam, V., *Attributing human uniqueness and human nature to cultural groups: distinct forms of subtle dehumanization*, Group Processes and Intergroup Relations, 2009, nr 12;
11. Bandura, A., *Moral disengagement in the perpetration of inhumanities*, Personality and Social Psychology Review, 1999, nr 3;
12. Barber, N., *The evolutionary psychology of physical attractiveness: Sexual selection and human morphology*, Ethology and Sociobiology, 1995, nr 16;
13. Bartneck, C., Kulić, D., Croft, E. et al., *Measurement Instruments for the Anthropomorphism, Animacy, Likeability, Perceived Intelligence, and Perceived Safety of Robots*, International Journal of Social Robotics, tom 1, 2009;
14. Beale, J.M., Keil, F.C., *Categorical effects in the perception of faces*, Cognition 1995, nr 57(3);
15. Beer, D.G., *Power through the algorithm? Participatory web cultures and the technological unconscious*, New Media & Society, 2009, nr 11(6);
16. Belk, R.W., Tumbat, G., *The Cult of Macintosh*, Consumption, Markets and Culture, 2005, nr 8(3);
17. Berryman, R., Kavka, M., *'I guess a lot of people see me as a big sister or a friend': The role of intimacy in the celebrification of beauty vloggers*, Journal of Gender Studies, 2017, nr 26;
18. Billiot, T.R., *Book Review: Contagious: Why Things Catch On by Jonah Berger*, Psychology and Marketing 2015, nr 32(2);
19. Boerman, S.C., Willemsen, L.M., Van Der Aa, E.P., *"This post is sponsored": Effects of sponsorship disclosure on persuasion knowledge and electronic word of mouth in the context of Facebook*, Journal of Interactive Marketing, 2017, nr 38;
20. Bondad-Brown, B.A., Rice, R.E., Pearce, K.E., *Influences on TV viewing and online user-shared video use: demographics, generations, contextual age, media use, motivations, and audience activity*, Journal of Broadcasting and Electronic Media, 2012, nr 56;
21. Breves, P.L., Liebers, Z., Abt, A., Kunze, A., *The perceived fit between Instagram influencers and the endorsed brand: how influencer-brand fit affects source credibility and persuasive effectiveness*, Journal of Advertising Research, 2019, nr 59(4);
22. Brown, M., Tiggemann, Z., *Attractive celebrity and peer images on Instagram: effect on women's mood and body image*, Body Image, 2016, nr 19;
23. Brown, T.B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., Neelakantan, A., Shyam, P., Sastry, G., Askell, A., Agarwal, S., Herbert-Voss, A., Krueger, G., Henighan, T., Child, R., Ramesh, A., Ziegler, D.M., Wu, J., Winter, C., Amodei, D., *Language models are few-shot learners*, Advances in Neural Information Processing Systems, 2022, nr 33;
24. Brzeziński, W., Kaźmierska, A., *Cyberpropaganda, czyli realna broń*, Tygodnik Powszechny, 2019, nr 40;
25. Buffardi, L.E., Campbell, W.K., *Narcissism and social networking websites*, Personality and Social Psychology Bulletin, 2008, nr 34;
26. Bucher, T., *Want to be on the top? Algorithmic power and the threat of invisibility on Facebook*, New Media & Society, 2012, nr 14(7);
27. Burleigh, T.J., Schoenherr, J.R., Lacroix, G.L., *Does the uncanny valley exist? An empirical test of the relationship between eeriness and the human likeness of digitally created faces*, Computers in Human Behavior, 2013, nr 29(3);
28. Buss, D.M., *Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested in 37 cultures*, Behavioral and Brain Sciences, 1989, nr 12;

29. Butler, M., Joschko, L., *Final Fantasy or The Incredibles: Ultra-realistic animation, aesthetic engagement and the uncanny valley*, Animation Studies, 2009, nr 4;
30. Canemaker, J., *A part-human, part-cartoon species*, The New York Times, 2004;
31. Carlson, B.D., Donovan, D.T., *Human brands in sport: athlete brand personality and identification*, Journal of Sport Management 2013, nr 27(3);
32. Carter, D., *Hustle and brand: The sociotechnical shaping of influence*, Social Media + Society 2016, nr 2(3);
33. Casalo, L.V., Flavian, C., Ibanez-Sanchez, S., *Influencers on instagram: antecedents and consequences of opinion leadership*, Journal of Business Research, 2018, nr 117(3);
34. Cheetham, M., Pavlovic, I., Jordan, N., Suter, P., Jäncke, L., *Category processing and the human likeness dimension of the uncanny valley hypothesis: Eye-tracking data*, Frontiers in Psychology, 2013, nr 3;
35. Cheetham, M., Suter, P., Jäncke, L., *The human likeness dimension of the “uncanny valley hypothesis”: behavioral and functional MRI findings*, Frontiers in Human Neuroscience, 2011, nr 5;
36. Cheetham, M., Suter, P., Jäncke, L., *Perceptual discrimination difficulty and familiarity in the uncanny valley: More like a “happy valley”*, Frontiers in Psychology, 2014, nr 5;
37. Chen, G.M., *Tweet this: a uses and gratifications perspective on how active twitter use gratifies a need to connect with others*, Computers in Human Behavior, 2011, nr 27(2);
38. Chen, *College-aged young consumers' perceptions of social media marketing: The story of Instagram*, Journal of Current Issues & Research in Advertising, 2018, nr 39(1);
39. Cheney-Lippold, J., *A new algorithmic identity: soft biopolitics and the modulation of control*, Theory, Culture & Society 2011, nr 28(6);
40. Cho, S., Dydynski, J.M., Kang, C., *Universality and specificity of the Kindchenschema: a cross-cultural study on cute rectangles*, Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 2022, nr 16(4);
41. Chua, T.H.H., Chang, L., *Follow me and like my beautiful selfies: Singapore teenage girls' engagement in self-presentation and peer comparison on social media*, Computers in Human Behavior, 2016, nr 55;
42. Chuah, S.H.-W., Yu, J., *The future of service: the power of emotion in human-robot interaction*, Journal of Retailing and Consumer Services, 2021, nr 61;
43. Ciechanowski, L., Przegalinska, A., Magnuski, M., Gloor, P., *In the shades of the uncanny valley: An experimental study of human–chatbot interaction*, Future Generation Computer Systems, 2019, nr 92;
44. Coffin, J., *Asking Questions of AI Advertising: A Maieutic Approach*, Journal of Advertising, 2022, nr 51(5);
45. Cohen, R., Fardouly, J., Newton-John, T., i in., *#BoPo on Instagram: an experimental investigation of the effects of viewing body positive content on young women's mood and body image*, New Media & Society, 2019, nr 21;
46. Cohen, R., Newton-John, T., Slater, A., *The relationship between Facebook and Instagram appearance-focused activities and body image concerns in young women*, Body Image, 2017, nr 23;
47. Cohen, R., Newton-John, T., Slater, A., *'Selfie'-objectification: the role of selfies in selfobjectification and disordered eating in young women*, Computers in Human Behavior, 2018, nr 79;
48. Colliander, J., Dahlén, M., *Following the fashionable friend: The power of social media: Weighing publicity effectiveness of blogs versus online magazines*, Journal of Advertising Research, 2011, nr 51(1);
49. Colliander, J., Erlandsson, S., *The blog and the bountiful: Exploring the effects of disguised product placement on blogs that are revealed by a third party*, Journal of Marketing Communications, 2015, nr 21(2);
50. Cooley, D., Parks-Yancy, R., *The effect of social media on perceived information credibility and decision making*, Journal of Internet Commerce, 2019, nr 18 (3);

51. Daniel, E.S., Crawford-Jackson, E.C., Westerman, D.K., *The influence of social media influencers: understanding online vaping communities and parasocial interaction through the lens of Taylor's six-segment strategy wheel*, Journal of Interactive Advertising, 2018, nr 18 (2);
52. Deci, E.L., Ryan, R.M., *The "what" and "why" of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior*, Psychological Inquiry, 2000, nr 11(4);
53. de Gelder, B., Teunisse, J.P., Benson, P.J., *Categorical perception of facial expressions: categories and their internal structure*, Cognition and Emotion, 1997, nr 11;
54. Delisle, M.P., Parmentier, M.A., *Navigating person-branding in the fashion blogosphere*, Journal of Global Fashion Marketing, 2016, nr 7;
55. De Veirman, M., Cauberghe, V., Hudders, L., *Marketing through instagram influencers: the impact of number of followers and product divergence on brand attitude*, International Journal of Advertising, 2017, nr 36(5);
56. De Veirman, M., Hudders, L., *Disclosing sponsored Instagram posts: The role of material connection with the brand and message-sidedness when disclosing covert advertising*, International Journal of Advertising, 2019, nr 39(1);
57. Dhanesh, G.S., Duthler, G., *Relationship management through social media influencers: effects of followers' awareness of paid endorsement*, Public Relations Review, 2019, nr 45(3);
58. Djafarova, E., Rushworth, C., *Exploring the credibility of online celebrities' instagram profiles in influencing the purchase decisions of young female users*, Computers in Human Behavior, 2017, nr 68;
59. Djafarova, E., Trofimenko, O., *'Instafamous' – credibility and self-presentation of micro-celebrities on social media*, Information, Communication & Society, 2018, 22(10);
60. Dlodlo, N., *Profiling Marketplace Change Agents (Influential) Using the Multiple Flow Communication Theory*, Mediterranean Journal of Social Sciences, 2014, nr 5(29);
61. Dodge, M., Kitchin, R., *Code, space and everyday life*, Urbis Research Forum Review, 2004 nr 1(2);
62. Drenten, J., Brooks, G., *Celebrity 2.0: Lil Miquela and the rise of a virtual star system*, Feminist Media Studies, 2020, nr 20(8);
63. Driessens, O., *The celebritization of society and culture: Understanding the structural dynamics of celebrity culture*, International Journal of Cultural Studies, 2013, nr 16(6);
64. Duffy, D.L., *The evolution of customer loyalty strategy*, Journal of Consumer Marketing, 2005, nr 22(5);
65. Dumas, T.M., Maxwell-Smith, M., Davis, J.P., i in., *Lying or longing for likes? Narcissism, peer belonging, loneliness and normative versus deceptive like-seeking on Instagram in emerging adulthood*, Computers in Human Behavior, 2017, nr 71;
66. Dunson, D.B., Colombo, B., Baird, D.D., *Changes with age in the level and duration of fertility in the menstrual cycle*, Human Reproduction, 2002, nr 17;
67. Eagar, T., *Defining the Brand Hero: Explorations of the Impact of Brand Hero Credibility on a Brand Community*, [w:] A.L. McGill, S. Shavitt (red.) *NA - Advances in Consumer Research*, Duluth, Association for Consumer Research, 2009, nr 36;
68. Eberle, S.G., *Exploring the uncanny valley to find the edge of play*, American Journal of Play, 2009, nr 2;
69. Ekman, P., *An argument for basic emotions*, Cognitive Emotions, 1992, nr 6(3-4);
70. Ellis, H.D., Shepherd, J.W., Davies, G.M., *Identification of familiar and unfamiliar faces from internal and external features: Some implication for theories of face recognition*, Perception, 1979, nr 8;
71. Ellis, H.D., *Recognition faces*, British Journal of Psychology, 1975, nr 66;
72. N. Enke, N.S. Borchers, *Social Media Influencers in Strategic Communication: A Conceptual Framework for Strategic Social Media Influencer Communication*, International Journal of Strategic Communication, 2019, nr 13(4);

73. N. Epley, A. Waytz, J.T. Cacioppo, *On seeing human: A three-factor theory of anthropomorphism*, *Psychological Review*, 2007, nr 114;
74. Etoff, N.L., *Beauty and the beholder*, *Nature*, 1994, nr 368;
75. Etoff, N.L., Magee, J.J., *Categorical perception of facial expressions*, *Cognition*, 1992, nr 44(3);
76. Evans, N.J., Phua, J., Lim, J., Jun, H., *Disclosing instagram influencer advertising: the effects of disclosure language on advertising recognition, attitudes, and behavioral intent*, *Journal of Interactive Advertising*, 2017, nr 17(2);
77. Fairchild, Ch., *Building the authentic celebrity: The "Idol" phenomenon in the attention economy*, *Popular Music and Society*, 2007, nr 30(3);
78. Fabri, M., Moor, D., Hobbs, D., *Mediating the expression of emotion in educational collaborative virtual environments: an experimental study*, *International Journal of Virtual Reality*, 2004, nr 7;
79. Fardouly, J., Rapee, R.M., *The impact of no-makeup selfies on young women's body image*, *Body Image*, 2019, nr 28;
80. Fardouly, J., Pinkus, R.T., Vartanian, L.R., *The impact of appearance comparisons made through social media, traditional media, and in person in women's everyday lives*, *Body Image*, 2017, nr 20;
81. Feltman, C.E., Szymański, D.M., *Instagram use and self-objectification: the roles of internalization, comparison, appearance commentary, and feminism*, *Sex Roles*, 2018, nr 78;
82. Ferguson, C.J., *In the eye of the beholder: thin-ideal media affects some, but not most, viewers in a meta-analytic review of body dissatisfaction in women and men*, *Psychology of Popular Media Culture*, 2013, nr 2;
83. Festinger, L., *A theory of social comparison processes*, *Human Relations*, 1954, nr 7;
84. Fink, B., Grammer, K., Thornhill, R., *Human (Homo sapiens) facial attractiveness in relation to skin texture and color*, *Journal of Comparative Psychology*, 2001, nr 115;
85. Folkvord, E., Bevelander, K.E., Rozendaal, E., Hermans, R., *Children's bonding with popular YouTube vloggers and their attitudes toward brand and product endorsements in vlogs: An explorative study*, *Young Consumer*, 2019, nr 20(2);
86. Freberg, K., Graham, K., McGaughey, K., Freberg, L.A., *Who are the social media influencers? A study of public perceptions of personality*, *Public Relations Review*, 2011, nr 37 (1);
87. Freedman, Y., *Is it real... or is it motion capture? The battle to redefine animation in the age of digital performance*, *The Velvet Light Trap*, 2012, nr 69;
88. Friestad, P. Wright, *The persuasion knowledge model: How people cope with persuasion attempts*, *Journal of Consumer Research*, 1994, nr 21(1);
89. Friston, K., *The free-energy principle: A unified brain theory?*, *Nature Reviews Neuroscience*, 2010, nr 11;
90. Gannon, V., Prothero, A., *Beauty blogger selfies as authenticating practices*, *European Journal of Marketing*, 2016, nr 50 (9/10);
91. Gambino, A., Fox, J., Ratan, R., *Building a stronger CASA: extending the computers are social actors paradigm*, *Human-Machine Communication*, 2020, nr 1;
92. Gamson, J., *The unwatched life is not worth living: The elevation of the ordinary in celebrity culture*, *PMLA*, 2011, nr 126(4);
93. Glucksman, M., *The rise of social media influencer marketing on lifestyle branding: a case study of Lucie Fink*, *Elon Journal of Undergraduate Research in Communications*, 2017, nr 8 (2);
94. Goldstone, R.L., Hendrickson, A.T., *Categorical perception*, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 2010, nr 1;
95. Grabe, S., Ward, L.M., Hyde, J.S., *The role of the media in body image concerns among women: a meta-analysis of experimental and correlational studies*, *Psychological Bulletin*, 2008, nr 134;

96. Gray, H.M., Gray, K., Wegner, D.M., *Dimensions of mind perception*, Science, 2007, nr 315;
97. Gray, K., Wegner, D.M., *Feeling robots and human zombies: Mind perception and the uncanny valley*, Cognition, 2012, nr 125;
98. Groesz, L.M., Levine, M.P., Murnen, S.K., *The effect of experimental presentation of thin media images on body satisfaction: a meta-analytic review*, International Journal of Eating Disorders, 2002, nr 31;
99. Gross, J., Wangenheim, F., *The Big Four of Influencer Marketing. A Typology of Influencers*, Marketing Review St. Gallen, 2018, nr 2;
100. Grundner, L., Neuhofer, B., *The bright and dark sides of artificial intelligence: a futures perspective on tourist destination experiences*, Journal of Destination Marketing & Management, 2021, nr 19;
101. Hanson, D., Haridakis, P., *YouTube users watching and sharing the news: a uses and gratifications approach*, Journal of Electronic Publishing, 2008, nr 11(3);
102. Haslam, N., *Dehumanization: an integrative review*, Personality and Social Psychology Review, 2006, nr 10;
103. Haslam, N., Loughnan, S., *Dehumanization and Infrahumanization*, Annual Review of Psychology, 2014, nr 65(1);
104. Hendrickse, J., Arpan, L.M., Clayton, R.B., *Instagram and college women's body image: investigating the roles of appearance-related comparisons and intrasexual competition*, Computers in Human Behavior, 2017, nr 74;
105. Hicks, A., Comp, S., Horovitz, J., Hovarter, M., Miki, M., Bevan, J. L., *Why people use Yelp.com: an exploration of uses and gratifications*, Computers in Human Behavior, 2012, nr 28;
106. Higgins, D., Zibrek, K., Cabral, J., Egan, D., McDonnell, R., *Sympathy for the digital: Influence of synthetic voice on affinity, social presence and empathy for photorealistic virtual humans*, Computer Graphics, 2022, nr 104;
107. Hills, M., *Recognition in the eyes of the relevant beholder: Representing 'subcultural celebrity' and cult TV fan cultures*, Mediaactive, 2003, nr 2(2);
108. Ho, C.-C., MacDorman, K.F., *Revisiting the uncanny valley theory: developing and validating an alternative to the Godspeed indices*, Computers in Human Behavior, 2010, nr 26;
109. Holland, G., Tiggemann, M., *A systematic review of the impact of the use of social networking sites on body image and disordered eating outcomes*, Body Image, 2016, nr 17;
110. Hong, J.-W., *Artificial intelligence (AI), don't surprise me and stay in your lane: An experimental testing of perceiving humanlike performances of AI*, Human Behavior and Emerging Technologies, 2021, nr 3(5);
111. Horton, D., Wohl, R., *Mass communication and parasocial interaction: Observations on intimacy at a distance*, Psychiatry, 1956, nr 19(3);
112. Hsieh, J.K., Hsieh, Y.C., Tang, Y. C., *Exploring the disseminating behaviors of eWOM marketing: persuasion in online video*, Electronic Commerce Research, 2012, nr 12(2);
113. Huang, Y.A., Lin, C., Phau, I., *Idol attachment and human brand loyalty*, European Journal of Marketing, 2015, nr 49 (7/8);
114. Hoffner, C., Buchanan, M., *Young Adults' Wishful Identification With Television Characters: The Role of Perceived Similarity and Character Attributes*, Media Psychology, 2005, nr 7(4);
115. Huh, J., Nelson, M.R., Russell, C.A., *ChatGPT, AI Advertising, and Advertising Research and Education*, Journal of Advertising, 2023, nr 52(4);
116. Hwang, Y., Jeong, S., *"This is a sponsored blog post, but all opinions are my own": The effects of sponsorship disclosure on responses to sponsored blog posts*, Computers in Human Behavior, 2016, nr 62;

117. Ilicic, J., Baxter, S.M., Kulczyński, A., The impact of age on consumer attachment to celebrities and endorsed brand attachment, *Journal of Brand Management*, 2016, nr 23(3);
118. Iverson, P., Kuhl, P.K., *Mapping the perceptual magnet effect for speech using signal detection theory and multidimensional scaling*, *Journal of the Acoustical Society of America*, 1995, nr 97(1);
119. Jacobson, J., Gruzd, A., Hernandez-García, A., *Social media marketing: who is watching the watchers?*, *Journal of Retailing Consumer Service*, 2020, nr 53;
120. Jentsch, E., On the psychology of the uncanny [w:] R. Sellars, Translation, Angelaki, 1997, nr 2(1);
121. Jerslev, A., *In the time of the microcelebrity: Celebrification and the YouTuber Zoella*, *International Journal of Communication*, 2016, nr 10;
122. Johnston, V.S., Franklin, M., *Is beauty in the eyes of the beholder?*, *Ethology and Sociobiology*, 1993, nr 4;
123. Jones, A.R., Lee, S.-E., *Factors influencing engagement in fashion brands' Instagram posts*, *Fashion Practice*, 2022, nr 14(1);
124. Kapidzic, S., *Narcissism as a predictor of motivations behind Facebook profile picture selection*, *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2013, nr 16;
125. Katz, E., Blumler, J.G., Gurevitch, M., *Uses and gratifications research*, *The Public Opinion Quarterly*, 1974, nr 37;
126. Kaye, B.K., *It's a blog, blog, blog, blog world: users and uses of weblogs*, *Atlantic Journal of Communication*, 2005, nr 13;
127. Kaye, B.K., *Going to the blogs: exploring the uses and gratifications of blogs*, *Atlantic Journal of Communication*, 2010, nr 18;
128. Kępa-Figura, D., Nowak, P., *Językowy obraz świata a medialny obraz świata*, *Zeszyty Prasoznawcze*, 2006, nr 1-2;
129. Khamis, S., Ang, L., Welling, R., *Self-branding, 'micro-celebrity' and the rise of social media influencers*, *Celebrity Studies*, 2017, nr 8 (2);
130. Ki, C.W.C., Cuevas, L.M., Chong, S.M., Lim, H., *Influencer marketing: Social media influencers as human brands attaching to followers and yielding positive marketing results by fulfilling needs*, *Journal of Retailing Consumer Service*, 2020, nr 55;
131. Ki, C.W.C., Kim, Y.K., *The mechanism by which social media influencers persuade consumers: the role of consumers' desire to mimic*, *Psychology of Marketing*, 2019, nr 36 (10);
132. Kim, S.H., Yoo, J.Y., *A study on the recognition and acceptance of metaverse in the entertainment industry*, *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, 2021, nr 15(7);
133. Kosslyn, S.M., *Information representation in visual images*, *Cognitive Psychology*, 1975, nr 7;
134. Krause, A.E., North, A.C., Heritage, B., *The uses and gratifications of using Facebook music listening applications*, *Computers in Human Behavior*, 2014, nr 39;
135. Krizhevsky, A., Sutskever, I., Hinton, G.E., *ImageNet classification with deep convolutional neural networks*, *Communications of the ACM*, 2017, nr 60(6);
136. Kumar, V. Mirchandani, R., *Increasing the ROI of Social Media Marketing*, *MIT Sloan Management Review*, 2012, nr 54(1);
137. Kupferberg, A., Glasauer, S., Huber, M., Rickert, M., Knoll, A., Brandt, T., *Biological movement increases acceptance of humanoid robots as human partners in motor interaction*, *AI and Society*, 2011, nr 26;
138. Laakasuo, M., Palomäki, J., Köbis, N., *Moral Uncanny Valley: A Robot's Appearance Moderates How its Decisions are Judged*, *International Journal of Social Robotics*, 2021, nr 14;
139. Labrecque, L.I., *Fostering consumer-brand relationships in social media environments: the role of parasocial interaction*, *Journal of Interactive Marketing*, 2014, nr 28(2);

140. Ladhari, R. Massa, E. Skandrani, H., *Youtube vloggers' popularity and influence: the roles of homophily, emotional attachment, and expertise*, Journal of Retailing Consumer Service, 2020, nr 54;
141. Langlois, J.H., Roggman, L.A., *Attractive faces are only average*, Psychology Science, 1990, nr 1;
142. Lay, S., Brace, N., Pike, G., Pollick, F., *Circling Around the Uncanny Valley: Design Principles for Research Into the Relation Between Human Likeness and Eeriness*, i-Perception, 2016, r 7(6);
143. Lee, J.E., Watkins, B., *YouTube vloggers' influence on consumer luxury brand perceptions and intentions*, Journal of Business Research, 2016, nr 69(12);
144. Lessig, L., *The New Chicago School*, The Journal of Legal Studies, 1998, nr 27(2);
145. Leung, F.F., Gu, F.F., Li, Y., Zhang, J.Z., Palmatier, R.W., *Influencer marketing effectiveness*, Journal of Marketing, 2022, nr 86(6);
146. Leung, F.F., Gu, F.F., Palmatier, R.W., *Online influencer marketing*, Journal of the Academy of Marketing Science, 2022, nr 50(5);
147. Levine, M.P., Murnen, S.K., *'Everybody knows that mass media are/are not [pick one] a cause of eating disorders': a critical review of evidence for a causal link between media, negative body image, and disordered eating in females*, Journal of Social and Clinical Psychology, 2009, nr 28;
148. Lewkowicz, D.J., Ghazanfar, A.A., *The development of the uncanny valley in infants*, Developmental Psychobiology, 2012, nr 54(2);
149. Leyens, J.-P., Demoulin, S., Vaes, J., Gaunt, R., Paladino, M., *Infra-humanization: the wall of group differences*, Social Issues and Policy Review, 2007, nr 1;
150. Leyens, J.-P., Rodriguez-Torres, R., Rodriguez-Perez, A., Gaunt, R., Paladino, P., *Psychological essentialism and the differential attribution of uniquely human emotions to ingroups and outgroups*, European Journal of Social Psychology, 2001, nr 81;
151. Liengpradit, P. Sinthupinyo, L. Anuntavoranich, P., *A Conceptual Framework for Identify Specific Influencer on Social Network*, International Journal of the Computer, the Internet and Management, 2014, nr 22(2);
152. Lim, H., Kumar, A., *Variations in consumers' use of brand online social networking: a uses and gratifications approach*, Journal of Retailing Consumer Service, 2019, nr 51;
153. Lin, C.L., Yeh, J.T., *Comparing society's awareness of women: media-portrayed idealized images and physical attractiveness*, Journal of Business Ethics, 2009, nr 90(1);
154. Lisowska-Magdziarz, M., *Falszywe wiadomości, mediatyzacja wyobraźni. Odbiór doznaniowy a informowanie i obraz świata w mediach*, "Studia Medioznawcze", 2018, nr 4;
155. Liu, M.T., Brock, J.L., *Selecting a female athlete endorser in China: the effect of attractiveness, match-up, and consumer gender difference*, European Journal of Marketing, 2011, nr 45(7/8);
156. Looser, C.E., Wheatley, T., *The tipping point of animacy: How, when, and where we perceive life in a face*, Psychological Science, 2010, nr 21(12);
157. Lou, C., Kiew, S.T.J., Chen, T., Lee, T.Y.M., Ong, J.E.C., Phua, Z., *Authentically fake? How consumers respond to the influence of virtual influencers*, Journal of Advertisement, 2022, nr 52(4);
158. Lou, C., Yuan, S., *Influencer marketing: how message value and credibility affect consumer trust of branded content on social media*, Journal of Interactive Advertising, 2019, nr 19(1);
159. Lu, L., Zhang, P., Zhang, T., Leveraging "human-likeness" of robotic service at restaurants, International Journal of Hospitality Management, 2021, nr 94;
160. MacDorman, K.F., Chattopadhyay, D., *Reducing consistency in human realism increases the uncanny valley effect; increasing category uncertainty does not*, Cognition, 2016, nr 146;

161. MacDorman, K.F., Entezari, S.O., *Individual differences predict sensitivity to the uncanny valley*, Interactive Studies, 2015, nr 16(2);
162. MacDorman, K.F., Green, R.D., Ho, C.-C., Koch, C., *Too real for comfort: Uncanny responses to computer generated faces*, Computers in Human Behavior, 2009, nr 25(3);
163. MacDorman, K.F., Ishiguro, H., *The uncanny advantage of using androids in cognitive and social science research*, Interaction Studies, John Benjamins Publishing Company, 2006, nr 7(3);
164. MacDorman, K.F., Vasudevan, S.K., Ho, C.-C., *Does Japan really have robot mania? Comparing attitudes by implicit and explicit measures*, AI & Society, 2009, nr 23(4);
165. Macnamara, J., *A review of new evaluation models for strategic communication: Progress and gaps*, International Journal of Strategic Communication, 2018, nr 12;
166. Macy, R., Schrader, V., *Pediophobia: A new challenge facing nursing faculty in clinical teaching by simulation*, Clinical Simulation in Nursing, 2008, nr 4;
167. Manago, A.M., Graham, M.B., Greenfield, P.M., Salimkhan, G., *Self-presentation and gender on MySpace*, Journal of Applied Developmental Psychology, 2008, nr 29(6);
168. Manning, J.T., Gage, A.R., Diver, M.J., Scutt, D., Fraser, W.D., *Short-term changes in asymmetry and hormones in men*, Evolution and Human Behavior, 2002, nr 23;
169. Manning, J.T., Pickup, L.J., *Symmetry and performance in middle distance runners*, International Journal of Sports Medicine, 1998, nr 19(3);
170. Matsuda, Y.T., Okamoto, Y., Ida, M., Okanoya, K., Myowa-Yamakoshi, M., *Infants prefer the faces of strangers or mothers to morphed faces: The uncanny valley between social novelty and familiarity*, Biology Letters, 2012, nr 8(5);
171. McAlexander, J.H., Schouten, J.W., Koenig, H.F., *Building Brand Community*, Journal of Marketing, 2002, nr 66;
172. Marwick, A.E., *The public domain: social surveillance in everyday life*, Surveillance & Society, 2012, nr 9;
173. Marwick, A.E., *Instafame: Luxury selfies in the attention economy*, Public Culture, 2015, nr 27;
174. Meier, E.P., Gray, J., *Facebook photo activity associated with body image disturbance in adolescent girls*, Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 2014, nr 17;
175. Miao, F., Kozlenkova, I.V., Wang, H., Xie, T., Palmatier, R.W., *An emerging theory of avatar marketing*, Journal of Marketing, 2022, nr 86(1);
176. Minato, T., Shimada, M., Itakura, S., Lee, K., Ishiguro, H., *Evaluating the human likeness of an android by comparing gaze behaviors elicited by the android and a person*, Advanced robotics: the international journal of the Robotics Society of Japan, 2006, nr 20;
177. Misselhorn, C., *Empathy with inanimate objects and the uncanny valley*, Minds and Machines, 2009, nr 19;
178. Mitchell, W.J., Ho, C.-C., Patel, H., MacDorman, K.F., *Does social desirability bias favor humans? Explicit-implicit evaluations of synthesized speech support a new HCI model of impression management*, Computers in Human Behavior, 2011, nr 27(1);
179. Mitchell, W.J., Szerszen, K.A., Lu, A.S., Schermerhorn, P.W., Scheutz, M., MacDorman, K.F., *A mismatch in the human realism of face and voice produces an uncanny valley*, i-Perception, 2011, nr 2(1);
180. Moore, R.K., *A Bayesian explanation of the 'Uncanny Valley' effect and related psychological phenomena*, Scientific Reports, 2012, nr 2;
181. Mori, M., MacDorman, K.F., Kageki, N., *The uncanny valley [from the field]*, IEEE Robotics & Automation Magazine, 2012, nr 19(2);
182. Mrad, M., Ramadan, Z., Nasr, L.I., *Computer-generated influencers: the rise of digital personalities*, Marketing Intelligence & Planning, 2022, nr 40(1);
183. Moulard, L.G., Garrity, C.P., Rice, D.H., *What makes a human brand authentic? Identifying the antecedents of celebrity authenticity*, Psychology & Marketing, 2015, nr 32 (2);

184. Mull, I.R., Lee, S., *"PIN" pointing the motivational dimensions behind Pinterest*, Computers in Human Behavior, 2014, nr 33;
185. Muniz, A.M., Lawrence, O., *Us Versus Them: Oppositional Brand Loyalty and the Cola Wars*, Advances in Consumer Research, 2001, nr 28;
186. Muniz, A.M., O'Guinn, T.C., *Brand Community*, Journal of Consumer Research, 2001, nr 27;
187. Muniz, A.M., Schau, H., *Religiosity in the Abandoned Apple Newton Brand Community*, Journal of Consumer Research, 2005, nr 31(4);
188. Munnukka, J., Maity, D., Reinikainen, H., Luoma-aho, V., *"Thanks for watching". The effectiveness of YouTube vlogendorsements*, Computers in Human Behavior, 2019, nr 93;
189. Nass, C., Moon, Y., *Machines and mindlessness: social responses to computers*, Journal of Social Issues, 2020, nr 56(1);
190. Ngan, H.F.B., Yu, C.-E., *To smile or not to smile – an eye-tracking study on service recovery*, Current Issues in Tourism, 2019, nr 22(19);
191. Notarantonio, E.M., Quigley, C.J., *The effectiveness of a buzz marketing approach compared to traditional advertising: An exploration*, Journal of Promotion Management, 2009, nr 15;
192. Nowina Konopka, M., *„Każdy zna się na AI”. Przegląd badań polskiej opinii publicznej na temat sztucznej inteligencji*, Zeszyty prasoznawcze, 2023, nr 4(256);
193. Opatow, S., *Moral exclusion and injustice: an introduction*, Social Issues and Policy Review, 1990, nr 46;
194. Papacharissi, Z., Rubin, A.M., *Predictors of Internet use*, Journal of Broadcasting & Electronic Media, 2000, nr 44(2);
195. Park, G., Yim, M.C., Chung, J.Y., Lee, S., *Effect of AI chatbot empathy and identity disclosure on willingness to donate: The mediation of humanness and social presence*, Behaviour and Information Technology, 2022, nr 42(12);
196. Paśławska, P., *Wokół fenomenu wirtualnych influencerów. Zarys*, Facta Ficta Journal of Narrative, Theory & media, Imaginacje, Facta Ficta Research Centre, 2020, nr 2(6);
197. Perrett, D.I., May, K.A., Yoshikawa, S., *Facial shape and judgement of female attractiveness*, Nature, 1994, nr 386;
198. Pinney, J., Carroll, F., Newbury, P., *Human-robot interaction: The impact of robotic aesthetics on anticipated human trust*, PeerJ Computer Science, 2022, nr 8;
199. Pisoni, D.B., Tash, J., *Reaction times to comparisons within and across phonetic categories*, Perception & Psychophysics, 1974, nr 15;
200. Piwek, L., McKay, L.S., Pollick, F.E., *Empirical evaluation of the uncanny valley hypothesis fails to confirm the predicted effect of motion*, Cognition, 2014, nr 130(3);
201. Pollick, F.E., *In search of the uncanny valley*, Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, 2010, nr 40;
202. Pyszczynski, P., Greenberg, J., Solomon, S., *A dual-process model of defense against conscious and unconscious death-related thoughts: An extension of terror management theory*, Psychological Review, 1999, nr 106;
203. Rahman, M.S., Bag, S., Hossain, M.A., Abdel Fattah, F.A.M., Gani, M.O., Rana, N.P., *The new wave of AI-powered luxury brands online shopping experience: the role of digital multisensory cues and customers' engagement*, Journal of Retailing and Consumer Services, 2023, nr 72(3);
204. Rajalingham, R., Issa, E.B., Bashivan, P., Kar, K., Schmidt, K., DiCarlo, J.J., *Large-scale, high-resolution comparison of the core visual object recognition behavior of humans, monkeys, and state-of-the-art deep artificial neural networks*, Journal of Neuroscience, 2018, nr 38(33);
205. Rao, R.P., Ballard, D.H., *Predictive coding in the visual cortex: A functional interpretation of some extra-classical receptive-field effects*, Nature Neuroscience, 1999, nr 2;

206. Raun, T., *Capitalizing intimacy: New subcultural forms of microcelebrity strategies and affective labour on YouTube*, *Convergence*, 2018, nr 24;
207. Rhodes, G., Yoshikawa, S., Clark, A., Lee, K., McKay, R., Akamatsu, S., *Attractiveness of facial averageness and symmetry in non-Western cultures: in search of biologically based standards of beauty*, *Perception*, 2001, nr 30;
208. Roberts, T., Bruce, V., *Feature saliency in judging the sex and familiarity of faces*, *Perception*, 1988, nr 17;
209. Ross, J.A., *Durkheim and the Homo Duplex: Anthropocentrism in Sociology*, *Sociological Spectrum*, 2017, nr 37(1);
210. Rozin, P., Fallon, A.E., *A perspective on disgust*, *Psychological Review*, 1987, nr 94;
211. Rubin, A.M., Rubin, R.B., *Contextual age and television use*, *Human Communication Research*, 1982, nr 8;
212. Russell, C.A., Stern, B.B., *Consumers, characters, and products: A balance model of sitcom product placement effects*, *Journal of Advertising*, 2006, nr 35(1);
213. Saygin, A.P., Chaminade, T., Ishiguro, H., Driver, J., Frith, C., *The thing that should not be: predictive coding and the uncanny valley in perceiving human and humanoid robot actions*, *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2012, nr 7;
214. Schoner-Schatz, L., Hofmann, V., Stokburger-Sauer, S.E., *Destination's social media communication and emotions: an investigation of visit intentions, word-of-mouth and travelers' facially expressed emotions*, *Journal of Destination Marketing & Management*, 2021, nr 22(1);
215. Sergent, J., *An investigation into component and configural processes underlying face perception*, *British Journal of Psychology*, 1984, nr 75;
216. Seyama, J., Nagayama, R.S., *The uncanny valley: The effect of realism on the impression of artificial human faces*, *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 2007, nr 16(4);
217. Sheldon, P., *The relationship between unwillingness to communicate and students' Facebook use*, *Journal of Media Psychology*, 2008, nr 20;
218. Shin, H.H., Jeong, M., *Guests' perceptions of robot concierge and their adoption intentions*, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 2020, nr 32
219. Singh, D., *Body shape and women's attractiveness: The critical role of waist-to-hip ratio*, *Human Nature*, 1993, nr 4;
220. Singh, S., Olson, E.D., Tsai, C.H., *Use of service robots in an event setting: Understanding the role of social presence, eeriness, and identity threat*, *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 2021, nr 49(1);
221. Slater, A., Varsani, N., Diedrichs, P., *#fitspo or #loveyourself? The impact of fitspiration and self-compassion Instagram images on women's body image, self-compassion, and mood*, *Body Image*, 2017, nr 22;
222. Smock, A.D., Ellison, N.B., Lampe, C., Wohn, D., *Facebook as a toolkit: a uses and gratification approach to unbundling feature use*, *Computers in Human Behavior*, 2011, nr 27(6);
223. Song, S.W., Shin, M., *Uncanny valley effects on chatbot trust, purchase intention, and adoption intention in the context of e-commerce: The moderating role of avatar familiarity*, *International Journal of Human-Computer Interaction*, 2022, nr 40(2);
224. Stein, J.P., Cimander, P., Appel, M., *Power-posing robots: The influence of a humanoid robot's posture and size on its perceived dominance, competence, eeriness, and threat*, *International Journal of Social Robots*, 2022, nr 14;
225. Stein, J.P., MacDorman, K.F., *After confronting one uncanny valley, another awaits*, *Nature Reviews Electrical Engineering*, 2024, nr 1(5);
226. Stubb, C., Colliander, J., *"This is not sponsored content"—the effects of impartiality disclosure and e-commerce landing pages on consumer responses to social media influencer posts*, *Computers in Human Behavior*, 2019, nr 98;
227. Tanaka, J.W., Sengco, J.A., *Features and their configuration in face recognition*, *Memory and Cognition*, 1997, nr 25;

228. Tastemirova, A., Schneider, J., Kruse, J.C., Heinzle, S., Vom Brocke, J., *Microexpressions in digital humans: Perceived affect, sincerity, and trustworthiness*, *Electronic Markets*, 2022, nr 32;
229. Thomson, M., *Human brands: investigating antecedents to consumers' strong attachments to celebrities*, *Journal of Marketing*, 2006, nr 70(3);
230. Thompson, J.C., Trafton, J.G., McKnight, P., *The perception of humanness from the movements of synthetic agents*, *Perception*, 2011, nr 40(6);
231. Thornhill, R., Gangstead, S., *Human facial beauty: Averageness, symmetry, and parasite resistance*, *Human Nature*, 1993, nr 4;
232. Tiggemann, M., Barbato, I., *'You look great!': the effect of viewing appearance-related Instagram comments on women's body image*, *Body Image*, 2018, nr 27;
233. Tiggemann, M., Zaccardo, M., *'Exercise to be fit, not skinny': the effect of fitspiration imagery on women's body image*, *Body Image*, 2015, nr 15;
234. Tiggemann, M., Zinoviev, K., *The effect of #enhancement-free Instagram images and hashtags on women's body image*, *Body Image*, 2019, nr 31;
235. Tinwell, A., Abdel Nabi, D., Charlton, J.P., *Perception of psychopathy and the uncanny valley in virtual characters*, *Computers in Human Behavior*, 2013, nr 29(4);
236. Tinwell, A., Grimshaw, M., Abdel Nabi, D., *The effect of onset asynchrony in audio visual speech and the uncanny valley in virtual characters*, *International Journal of Mechanisms and Robotic Systems*, 2015, nr 2(2);
237. Tinwell, A., Grimshaw, M., Abdel Nabi, D., Williams, A., *Facial expression of emotion and perception of the uncanny valley in virtual characters*, *Computers in Human Behavior*, 2011, nr 27(2);
238. Tinwell, A., Grimshaw, M., Williams, A., *The uncanny wall*, *International Journal of Arts and Technology*, 2011, nr 4(3);
239. Tinwell, A., Sloan, R.J.S., *Children's perception of uncanny human-like virtual characters*, *Computers in Human Behavior*, 2014, nr 36;
240. Tondu, B., Bardou, N., *A new interpretation of Mori's uncanny valley for future humanoid robots*, *IAES International Journal of Robotics and Automation (IJRA)*, 2011, nr 26;
241. Tsai, W.S., Men, L.R., *Motivations and antecedents of consumer engagement with brand pages on social networking sites*, *Journal of Interactive Advertising*, 2013, nr 13(2);
242. Turner, G., *The mass production of celebrity: 'Celestoids', reality TV and the 'demotic turn'*, *International Journal of Cultural Studies*, 2006, nr 9(2);
243. Tylka, T.L., Wood-Barcalow, N.L., *What is and what is not positive body image? Conceptual foundations and construct definition*, *Body Image*, 2015, nr 14;
244. Tylka, T.L., Wood-Barcalow, N.L., *The Body Appreciation Scale-2: item refinement and psychometric evaluation*, *Body Image*, 2015, nr 12;
245. Van Noort, G., Antheunis, M.L., Van Reijmersdal, E.A., *Social connections and the persuasiveness of viral campaigns in social network sites: Persuasive intent as the underlying mechanism*, *Journal of Marketing Communications*, 2012, nr 18(1);
246. Walsh, P., Williams, A., *To extend or not extend a human brand: an analysis of perceived fit and attitudes toward athlete brand extensions*, *Journal of Sport Management*, 2017, nr 31 (1);
247. Walters, M.L., Syrdal, D.S., Dautenhahn, K., Boekhorst, K., Koay, K.L., *Avoiding the uncanny valley: Robot appearance, personality and consistency of behavior in an attention-seeking home scenario for a robot companion*, *Autonomous Robots*, 2008, nr 24(2);
248. Wang, S., Lilienfeld, S.O., Rochat, P., *The Uncanny Valley: Existence and Explanations*, *Review of General Psychology*, 2015, nr 19(4);
249. Want, S.C., *Meta-analytic moderators of experimental exposure to media portrayals of women on female appearance satisfaction: social comparisons as automatic processes*, *Body Image*, 2009, nr 6;

250. Whiting, A., Williams, D., *Why people use social media: a uses and gratifications approach*, Qualitative Market Research: An International Journal, 2013, nr 16(4);
251. Wu, J., Wang, S., Tsai, H., *Falling in love with online games: the uses and gratifications perspective*, Computers in Human Behavior, 2010, nr 26;
252. Viki, G., Abrams, D., *Infra-humanization: ambivalent sexism and the attribution of primary and secondary emotions to women*, Journal of Experimental Social Psychology, 2003, nr39(5);
253. Yeung, C.W.M., Wyer, R.S., *Does loving a brand mean loving its products? The role of brand-elicited affect in brand extension evaluations*, Journal of Marketing Research, 2005, nr 42(4);
254. Zeman, K., *Powerful Influencer: Authentic Brands unveils Winston, a proprietary social media influencer network that powers programs across ABG's portfolio*, Retail Merchandiser, 2018, nr 58(5);
255. Zhang, S., Lin, X., Li, X., Ren, A., *Service robots' anthropomorphism: dimensions, factors and internal relationships*, Electronic Markets, 2022, nr 32(1);
256. Złotowski, J.A., Sumioka, H., Nishio, S., Glas, D.F., Bartneck, Ch., Ishiguro, H., *Persistence of the uncanny valley: the influence of repeated interactions and a robot's attitude on its perception*, Frontiers in Psychology, 2015, nr 6;
257. Zulli, D., *Capitalizing on the look: insights into the glance, attention economy, and Instagram*, Critical Studies in Media Communication, 2018, nr 35(2);

Akty prawne:

1. Komisja Europejska, *Regulation of the European Parliament and of the Council on Artificial Intelligence (AI Act)*, Official Journal of the European Union, 2023. Data dostępu: 2.08.2024r.

Źródła internetowe:

1. *Instagram vs. reality: a movement*, Beauty by Disaster, 2019. Pobrane z: <https://beautybydisaster.co.uk/2019/01/11/instagram-vs-reality-a-movement/> [Data dostępu: 09.01.2020r.];
2. Bove, T., *The A.I. Revolution Is Here: ChatGPT Could Be the Fastest-Growing App in History and More than Half of Traders Say It Could Disrupt Investing the Most*, Fortune.com, 2023. Pobrane z: <https://fortune.com/2023/02/02/chatgpt-fastest-growing-app-in-history-could-revolutionize-trading/> [Data dostępu: 5.05.2024r.];
3. Burtell, M., Woodside, T., *Artificial Influence: An Analysis Of AI-Driven Persuasion*, 2023. Pobrane z: ArXivabs /2303.08721 [Data dostępu: 5.05.2024r.];
4. Cambridge Dictionary, *Celebrity*. Pobrane z: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/celebrity> [Data dostępu: 20.02.2020r.];
5. Chen, A., *The Agency*, The New York Times, 2015. Pobrane z: <https://www.nytimes.com/2015/06/07/magazine/the-agency.html> [Data dostępu: 19/03/2020];
6. Conick, H., *How to win friends and influence millions: The rules of Influencer Marketing*, American Marketing Association, 2018. Pobrane z: <https://www.ama.org/marketing-news/how-to-win-friends-and-influence-millions-the-rules-of-influencer-marketing/> [Data dostępu: 24.04.2020r.];
7. Daily Mail, *The King is dead: Burger King creepy mascot dethroned in image makeover for struggling chain*, 2011. Pobrane z: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2028059/The-king-dead-Burger-King-creepy-mascot-dethroned-image-makeover-struggling-chain.html> [Data dostępu: 21.03.2020r.];
8. Frommer, D., *Here's how to use Instagram*, Business Insider, 2010. Pobrane z: <http://www.businessinsider.com/instagram-2010-11?op=1> [Data dostępu: 9.03.2020r.];
9. Gouskos, C., *The depths of the uncanny valley*, Game Spot, 2006. Pobrane z: <http://www.gamespot.com/features/6153667/index.html> [Data dostępu: 30.04.2020r.];

10. Guttman, A., *Ad spend worldwide 2022*, 2022. Pobrane z: <https://www.statista.com/statistics/1174981/advertising-expenditure-worldwide/> [Data dostępu: 2.02.2024r.];
11. Instagram, *See the moments you care about first*, 2016. Pobrane z: <https://instagram-press.com/blog/2016/03/15/see-the-moments-you-care-about-first/> [Data dostępu: 18.02.2020r.];
12. Instagram, 2018. Pobrane z: <https://www.instagram.com/p/BhzyxKoFIIT/> [Data dostępu: 13.03.2020r.];
13. MacMillan, D., *Navigating the uncanny valley*, Business Week, 2007. Pobrane z: http://businessweek.com/innovate/content/aug2007/id20070817_955317.html [Data dostępu: 20.05.2020r.];
14. Majidi, M., *Support to brands using AI to create ads/content in the U.S. 2023-2024, by generation*, 2024. Pobrane z: <https://www.statista.com/statistics/1387673/support-brand-usage-generative-ai-generation-us/> [Data dostępu: 6.05.2024r.];
15. Messina, V., *The #InstagramVsReality hashtag says 'F*ck You' to those staged social media photos*, 2017. Pobrane z: <https://www.popsugar.com/fitness/Instagram-vs-Reality-InstagramPictures-43737105> [Data dostępu: 12.02.2020r.];
16. Nolan, H. N., Adweek, 2018. Pobrane z: <https://www.adweek.com/brand-marketing/brands-are-creating-virtual-influencers-which-could-make-the-kardashians-a-thing-of-the-past/> [Data dostępu: 5.02.2020r.];
17. OpenAI, *GPT-4 Technical Report*, Technical Report, 2023. Pobrane z: <https://cdn.openai.com/papers/gpt-4.pdf> [Data dostępu: 4.05.2024r.];
18. Orliński, W., *Teoria osobliwości. Za 20 lat dzięki sztucznej inteligencji wszystkiego wystarczy dla wszystkich*, „Duży Format”, 2015. Pobrane z: <https://wyborcza.pl/duzyformat/7,127290,19409346,teoria-osobliwosci-za-20-lat-dzieki-sztucznej-inteligencji.html> [Data dostępu: 27.02.2020r.];
19. Pew Research Center, *Mobile messaging and social media*, 2015. Pobrane z: http://www.pewinternet.org/2015/08/19/mobile-messagingand-social-media-2015/2015-08-19_social-media-update_09/ [Data dostępu: 18.02.2020r.];
20. Robbins, S., *Value of Mega and Micro Influencers: A Case Study*, Influencer Marketing Days Conference, 2017. Pobrane z: <http://influencermarketingdays.com/blog/2017/01/mega-micro-influencers-value-case-study/> [Data dostępu: 17.02.2020r.];
21. Statista, *Most popular social networks worldwide as of January 2024, ranked by number of monthly active users*, 2024. Pobrane z: <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/> [Data dostępu: 3.05.2024r.];
22. Statista, *Distribution of Instagram users in the United States as of January 2024, by age group*, 2024. Pobrane z: <https://www.statista.com/statistics/398166/us-instagram-user-age-distribution/> [Data dostępu: 3.05.2024r.];
23. Statista, *Influencer marketing platform market size worldwide from 2022 to 2025*, 2024. Pobrane z: <https://www.statista.com/statistics/1036560/global-influencer-marketing-platform-market-size/> [Data dostępu: 3.05.2024r.];
24. Stanley, T.L., Adweek, 2020. Pobrane z: <https://www.adweek.com/creativity/why-world-health-organization-virtual-influencer-knox-frost-covid-19-tips/> [Data dostępu: 2.03.2020r.];
25. Victoria, A., *'Perfect posed photos are not me': fitness star shares reality of Instagram*, 2019. Pobrane z: <https://www.today.com/series/love-your-body/anna-victoria-shares-realityinstagram-t108120> [Data dostępu: 20.03.2020r.];
26. Wachowska, A., Konieczny, P., *Nowy projekt Aktu w sprawie sztucznej inteligencji przedstawiony przez Parlament Europejski. Zmieniono definicje i rodzaje klasyfikacji systemów AI*, 2023. Pobrane z: https://www.traple.pl/nowy-projekt-aktu-w-sprawie-sztucznej-inteligencji-przedstawiony-przez-parlament-europejski-zmieniono-definicje-i-rodzaje-klasyfikacji-systemow-ai/#_ftn5 [Data dostępu: 11.05.2024r.];

27. Wong, Z., *Meet Shudu, the digital supermodel who is changing the face of fashion one campaign at a time*, 2018. Pobrane z: <https://www.vogue.com.au/fashion/trends/meet-shudu-the-digital-supermodel-who-is-changing-the-face-of-fashion-one-campaign-at-a-time/news-story/80a96d3d70043ed2629b5c0bc03701c1> [Data dostępu: 12.02.2020r.];
28. Zacharek, S., *Pirates of the Caribbean: At world's end*, Salon, 2007. Pobrane z: https://www.salon.com/2007/05/25/pirates_8/ [Data dostępu: 11.03.2020r.];

Materiały dodatkowe:

1. Allport, G.W., *Core lectures on cognitive psychology*, Handouts, Oxford University, 1996;
2. Bakshy, E., Hofman, J.M., Mason, W.A., Watts, D.J., *Everyone's an influencer: Quantifying Influence on Twitter*, WSDM '11 Proceedings of the fourth ACM international conference on Web search and data mining, 2011;
3. Bartneck, C., Kanda, T., Ishiguro, H., Hagita, N., *Is the uncanny valley an uncanny cliff? In Proceedings of the 16th IEEE international symposium on robot and human interactive communication*, New York: IEEE Press, 2007,
4. Bartneck, C., Kanda, T., Ishiguro, H., Hagita, N., *My robotic doppelgänger - a critical look at the uncanny valley in Proceedings of the 18th IEEE Symposium on Robot and Human Interactive Communication*, RO-MAN Toyama, 2009;
5. Binz, M., Schulz, E., *Using cognitive psychology to understand GPT-3*, Proceedings of the National Academy of Sciences, 2023, nr 120(6);
6. Brenton, H., Gillies, M., Ballin, D., Chatting, D., *"The uncanny valley: does it exist?" in Proceedings of the 19th British HCI Group Annual Conference*, Edinburgh, 2005;
7. Campbell, R., Pascalis, O., Coleman, M., Wallace, S.B., Benson, P.J., *Are faces of different species perceived categorically by human observers?*, Proceedings of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences 1997, nr 264;
8. De Renzi, E., *Current issues in prosopagnosia*, [w:] H.D. Ellis, M.A. Jeeves, F. Newcombe, A. Young (red.) *Aspects of face processing*, Dordrecht: Martinus Nijhoff, 1986;
9. Domingues-Aguiar, T., Van Reijmersdal, E. A., *Influencer marketing*. SWOCC 76. Amsterdam, The Netherlands, 2018;
10. Duggan, M., Smith, A., *Social media update 2013*, Pew research center, 2013;
11. Eslami, M., Rickman, A., Vaccaro, K., *"I always assumed that I wasn't really that close to [her]": reasoning about invisible algorithms in news feeds*, [w:] CHI '15 proceedings of the 33rd annual ACM conference on human factors in computing systems, Seoul, New York: ACM, 2015;
12. Fraiwan, M., Khasawneh, N., *A Review of ChatGPT Applications in Education, Marketing, Software Engineering, and Healthcare: Benefits, Drawbacks, and Research Directions*, 2023;
13. Geirhos, R., Rubisch, P., Michaelis, C., Bethge, M., Wichmann, F.A., Brendel, W., *ImageNet-trained CNNs are biased towards texture; increasing shape bias improves accuracy and robustness*, Proceedings of the 7th international conference on learning representations, 2019;
14. Geller, T., *Overcoming the uncanny valley*, IEEE Computer Graphics and Applications, 2008, nr 28;
15. Hanson, D., *Expanding the aesthetic possibilities for humanoid robots*, [w:] *Proceedings of the 5th IEEE-RAS International Conference on Humanoid Robots (Tsukuba)*, 2005;
16. Hanson, D., *Exploring the aesthetic range for humanoid robots*, [w:] *Proceedings of the 28th Annual Conference of the Cognitive Science Society*, Vancouver, BC, 2007;
17. Highfield, T., *Depicting social television on Instagram: Visual social media, participation, and audience experiences of #sbseurovision*, [w:] *The international communication Association conference*, Puerto Rico, San Juan, 2015;

18. Ho, C.-C., MacDorman, K.F., Pramono, Z.A.D., *Human emotion and the uncanny valley: A GLM, MDS, and Isomap analysis of robot video ratings*, [w:] *Proceedings of the third ACM/IEEE international conference on human–robot interaction*, 2008;
19. Inkpen, K.M., Sedlins, M., *Me and my avatar: exploring users' comfort with avatars for workplace communication*, [w:] *Proceedings of the ACM International Conference on Computer Supported Cooperative Work*, Hangzhou: ACM, 2011;
20. Jasińska, G., Ziolkiewicz, A., Ellison, P., Lipson, S., Thune, I., *Large breasts and narrow waists indicate high reproductive potential in women*, [w:] *Proceedings of the Royal Society of London: Biological Sciences*, 2004, nr 271 (1545);
21. Johnson, P.R., Yang, S., *In Uses and gratifications of Twitter: An examination of user motives and satisfaction of Twitter use*, [w:] *The annual convention of the association for education in journalism and mass communication in Boston, MA*, 2019;
22. Koschate, M. Potter, R. Bremner, P. Levine, M., *Overcoming the uncanny valley: displays of emotions reduce the uncanniness of humanlike robots*, [w:] *Proceedings of the 11th ACM/IEEE International Conference on Human Robot Interaction (HRI)*, 2016;
23. Lattas, A., Moschoglou, S., Ploumpis, S., Gecer, B., Ghosh, A., Zafeiriou, S., *AvatarMe++: Facial shape and BRDF inference with photorealistic rendering-aware GANs*, [w:] *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence Information for Authors*, 2022, nr 40;
24. MacGillivray, C., *How psychophysical perception of motion and image relates to animation practice*, [w:] *Imaging and Visualization, International Conference on Computer Graphics*, 2007;
25. Marcus, S.R., *Picturing' ourselves into being: assessing identity, sociality and visuality on Instagram*, [w:] *The international communication association conference*, Puerto Rico: San Juan, 2015;
26. Nass, C., Steuer, J., Tauber, E.R., *Computers are social actors*, [w:] *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, ACM, 1994;
27. Perry, T.S., *Leaving the uncanny valley behind*, [w:] *IEEE Spectrum*, 2014, nr 51;
28. Rader, E., Cotter, K., Cho, J., *Explanations as mechanisms for supporting algorithmic transparency*, [w:] *CHI '18 proceedings of the 2018 CHI conference on human factors in computing systems*, Montreal, QC, Canada, New York: ACM, 2018;
29. Ramey, C.H., *The uncanny valley of similarities concerning abortion, baldness, heaps of sand, and humanlike robots*, [w:] *Views of the Uncanny Valley workshop, IEEE-RAS international conference on humanoid robots*, Tsukuba, Japan, 2005;
30. Situngkir, H., Khanafiah, D., *Social balance theory: Revisiting heider's balance theory for many agents*, Technical Report, 2004;
31. Stacks, D.W., Bowen, S.A., *Dictionary of public relations measurement and research (3rd ed.)*, Gainesville, FL: Institute for Public Relations, 2013;
32. Strait, M., Vujovic, L., Floerke, V., Scheutz, M., Urry, H., *Too much humanness for human-robot interaction: exposure to highly humanlike robots elicits aversive responding in observers*, [w:] *Proceedings of the 33rd ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI) (Seoul)*, 2015;
33. Steckenfinger, S.A., Ghazanfar, A.A., *Monkey visual behavior falls into the uncanny valley*, [w:] *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2009;
34. Syrdal, D., Dautenhahn, K., Koay, K., Walters, M., *The negative attitudes towards robots scale and reactions to robot behaviour in a live human–robot interaction study*, [w:] *Proceedings of the AISB Symposium on New Frontiers in Human–Robot Interaction, April 8–9*, Edinburgh, UK, 2009;
35. Tov'ee, M. J., Warren, T.T.L., Hancock, P., Cornelissen, P.L., *Visual cues to female attractiveness: Waveform analysis of body shape*, [w:] *Proceedings of The Royal Society of London: Biological Sciences*, 2002, nr 269(1506);

36. Vinayagamoorthy, V., Steed, A., Slater, M., *Building characters: Lessons drawn from virtual environments*, [w:] *Toward social mechanisms of android science: A COGSCI 2005 workshop*, Stresa, Italy, 2005;
37. Złotowski, J.A., Proudfoot, D., Bartneck, Ch., *More human than human: Does the uncanny curve really matter?* [w:] *Proceedings of the HRI2013 Workshop on Design of Humanlikeness in HRI from Uncanny Valley to Minimal Design*, 2013;

Analiza wpływu Virtual Influencers na postawy i zachowania odbiorców mediów cyfrowych. Wybrane zagadnienia

Streszczenie

Celem pracy było sprawdzenie jak środowisko Internetu zmienia postrzeganie oglądanych obrazów. Aby tego dokonać zaproponowano całkowicie nowe, interdyscyplinarne podejście badawcze, które pozwoliło na ilościowe przedstawienie, subiektywnych ocen postrzegania obrazów w aplikacji Instagram oraz poza nią. Dodatkowo Autorka przeanalizowała i dokonała odpowiedzi na pięć dodatkowych pytań badawczych, które są uzupełnieniem szczegółowym głównego celu pracy. Przeanalizowano odpowiednio postrzeganie: antropomorfizmu, ożywienia, sympatii, inteligencji oraz poczucia bezpieczeństwa wobec oglądanego obrazu. Dysertacja składa się ze wstępu, czterech rozdziałów oraz głównej dyskusji.

We wstępie określono przedmiot badań, problem badawczy, cel i pytania badawcze.

Pierwszy rozdział miał na celu usystematyzowanie najważniejszych definicji i nurtów z dziedziny nowych mediów, ze szczególnym naciskiem na pojęcie dyskursu społecznego. Omówione zostały, w oparciu o tradycyjne media, cechy nowych mediów oraz ich paradoksy medialne. Podjęto próbę wy tłumaczenia pojęć: fake news, postprawda, fakty alternatywne, banki filtracyjne oraz komory pogłosowe. Zaprezentowano również próbę definicji mediów społecznościowych, ujmując pokrewne pojęcie algorytmu oraz specyfikę poszczególnych mediów. Dodatkowo omówiono teorię porównań społecznych. Zdefiniowano pojęcie Influencer Marketingu oraz social media influencer (SMI), uwzględniając jego cechy oraz relacje z obserwującymi. Przedstawiono mechanizmy psychospołeczne SMI zaczynając od teorii marki osobistej, poprzez teorie zastosowań i gratyfikacji, wiek kontekstualny, aktywizm społeczny, kończąc na paraspołecznych relacjach i sponsoringu w Influencer Marketingu.

Drugi rozdział miał na celu zaprezentowanie zjawiska wirtualnych influencerów w odniesieniu do tradycyjnych celebrytów. Poruszono obszar wirtualności, jak również i sławy w klasycznym ujęciu. Przeanalizowano również trójczęściowy model sławy, który pozwolił na lepszą klasyfikację influencerów. Sama klasyfikacja objęła: podobieństwo do człowieka, centralność sieciową oraz typy nisz. Pochylo no się również nad pionierami i pochodzeniem wirtualnych influencerów, odnosząc się do bohaterów marek oraz społeczności marek w branżach produktów konsumenckich, filmowych, muzycznych i gamingowych. Na końcu została poruszona kwestia definicji i funkcji wirtualnych influencerów z perspektywy strategii komunikacji marki.

Trzeci rozdział miał na celu analizę wszystkich dostępnych na dzień dzisiejszy badań z zakresu Doliny niesamowitości. Zaprezentowano dyskusję na temat definicji DN, Androidów, Android Science, Human-Robot Interactions (HRI) oraz samej niesamowitości. Następnie przedstawiono wszystkie koncepcje i hipotezy z zakresu psychologii ewolucyjnej (hipoteza unikania zagrożenia, teoria wstrętu, teoria opanowania trwogi, teoria unikania patogenów, hipoteza istotności śmiertelności, teoria ewolucyjnej estetyki) oraz psychologii poznawczej (hipoteza percepcji umysłu, hipoteza naruszania oczekiwań, niedopasowanie percepcyjne, hipoteza niejednoznaczności kategoryzacji, teoria niespójności realizmu, dysonans poznawczy, paradoks sterty, teoria równowagi, hipoteza dehumanizacji) wykorzystane w ówczesnych badaniach nad zjawiskiem DN w Polsce i na świecie.

Czwarty rozdział traktował o metodologii badań zaprojektowanych na potrzeby tejże rozprawy. Objął on zarówno badanie pilotażowe, mające na celu wykluczenie problematycznych percepcyjnie stymulantów, jak i badanie główne, pozwalające na zweryfikowanie postawionych w pracy hipotez. W obu badaniach zaprezentowano sposób doboru stymulantów oraz uczestników badania. Dodatkowo przybliżono procedury obu badań.

W piątym rozdziale dokonano analizy przeprowadzonych badań teoretyczno-poznawczych i empirycznych.

Ostatnia część, wnioski i podsumowanie, przedstawia syntetyczne odpowiedzi na pytania badawcze postawione w pracy, wskazano obszary, w których mogłyby koncentrować się dalsze eksploracje w omawianym przedmiocie badawczym oraz przedstawiono najważniejsze ograniczenia przedstawionego badania. Integralną częścią rozprawy są również załączniki,

uwzględniające narzędzia badawcze, a także niezbędne spisy wykorzystanej literatury, wykresów, ilustracji oraz tabel.

Analysis of the impact of Virtual Influencers on the attitudes and behaviors of digital media recipients. Selected topics

Summary

The purpose of the study was to explore how the Internet environment changes perceptions of viewed images. To do this, an entirely new interdisciplinary research approach was proposed to quantify, subjective evaluations of the perception of images with and without Instagram app layout. In addition, the author analyzed and answered five additional research questions, which are detailed additions to the main purpose of the work. The perception of anthropomorphism, animacy, likability, perceived intelligence, and perceived safety towards the viewed images were analyzed, respectively. The dissertation consists of an introduction, four chapters and a main discussion.

The introduction defined the subject of the study, the research problem, the purpose and the research questions.

The first chapter aimed to systematize the most important definitions and trends in the field of new media, with particular emphasis on the concept of social discourse. Based on traditional media, the features of new media and their media paradoxes were discussed. An attempt was made to explain the terms: fake news, post-truth, alternative facts, filter bubbles and reverberation chambers. An attempt at a definition of social media was also presented, capturing the related concept of an algorithm and the specifics of individual social media. In addition, the theory of social comparison was discussed. The concept of Influencer Marketing and social media influencer (SMI) was defined, taking into account its characteristics and relations with observers. The psychosocial mechanisms of SMI were presented starting from personal brand theory, uses and gratification theories, contextual age, social activism, and ending with parasocial relationships and sponsorship in Influencer Marketing.

The second chapter aimed to present the phenomenon of virtual influencers in relation to traditional celebrities. The area of virtuality was touched upon, as well as fame in classical terms. The three-part model of fame was also analyzed, which allowed for a better classification of influencers. The taxonomy itself covered: human likeness, network centrality and niche types. It also leaned into the pioneers and origins of virtual influencers, referring to brand heroes and brand communities in the consumer products, film, music and gaming industries. Finally, the definition and function of virtual influencers from the perspective of brand communication strategy was addressed.

The third chapter intended to analyze all the Uncanny Valley (UV) research available today. A discussion of the definition of UV, Androids, Android Science, Human-Robot Interactions (HRI) and awesomeness itself was presented. This was followed by a presentation of all concepts and hypotheses from evolutionary psychology (threat avoidance hypothesis, theory of disgust, terror management theory, pathogen avoidance theory, mortality salience hypothesis, evolutionary aesthetics theory) and cognitive psychology (mind perception hypothesis, violation of expectations hypothesis, perceptual mismatch, categorization ambiguity hypothesis, realism inconsistency theory, cognitive dissonance, Sorites paradox, balance theory, the dehumanization hypothesis) used in the research on the DN phenomenon in Poland and around the world at the time.

The fourth chapter focused on the methodology of the research designed for this dissertation. It covered both a pilot study to exclude perceptually problematic stimulants and a main study to verify the hypotheses set forth in the dissertation. In both studies, the method of selecting stimulants and study participants was presented. In addition, the procedures were introduced of both studies.

The fifth chapter analyzes and summarizes the theoretical, cognitive and empirical research conducted.

The last part, conclusions and summary, presents synthetic answers to the research questions raised in the dissertation, identifies areas where further exploration in the research subject under

discussion could be focused, and presents the most important limitations of the study presented. The appendices are also an integral part of the dissertation, taking into account the research tools, as well as the necessary lists of the literature used, charts, illustrations and tables.

Rzeszów, dnia

.....
Imię i nazwisko doktoranta

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że złożona przeze mnie rozprawa doktorska

„.....” została napisana przeze mnie samodzielnie.

Oświadczam również, że przedstawiona rozprawa doktorska nie była wcześniej przedmiotem procedur związanych z uzyskaniem stopnia naukowego.

Jednocześnie wyrażam zgodę na jej publiczne udostępnianie.

.....

.....

podpis

Spis tabel

Tabela 1. Typy sławy według trójczęściowego modelu sławy.....	40
Tabela 2. Typy sławy – rozszerzony zakres.....	41
Tabela 3. Porównanie gwiazdy (sławy) i celebryty według kryteriów D.J. Boorstina, opracowanie M. Mołęda-Zdzioch.....	42
Tabela 4. Typy sławy a media społecznościowe.....	45
Tabela 5. Schemat typów influencerów.....	76
Tabela 6. Rodzaje przemian typów influencerów.....	78
Tabela 7. Zintegrowany model oceny komunikacji strategicznej.....	81
Tabela 8. Wyniki Alfa Cronbach - kwestionariusz Godspeed.....	144
Tabela 9. Uśrednione wyniki ocen - Antropomorfizm.....	145
Tabela 10. Szczegóły uśrednionych wyników stymulantów CGI – Antropomorfizm.....	147
Tabela 11. Uśrednione wyniki ocen – Ożywienie.....	153
Tabela 12. Szczegóły uśrednionych wyników stymulantów CGI – Ożywienie.....	155
Tabela 13. Uśrednione wyniki ocen – Sympatia.....	160
Tabela 14. Szczegóły uśrednionych wyników stymulantów CGI – Sympatia.....	162
Tabela 15. Uśrednione wyniki ocen – Postrzegana inteligencja.....	164
Tabela 16. Szczegóły uśrednionych wyników stymulantów CGI – Postrzegana inteligencja.....	166
Tabela 17. Uśrednione wyniki ocen – Postrzegane bezpieczeństwo.....	172
Tabela 18. Szczegóły uśrednionych wyników ocen stymulantów CGI – Postrzegane bezpieczeństwo.....	174

Spis ilustracji

Ilustracja 1. Pan Bibendum.	49
Ilustracja 2. Składowe wiarygodności Brand Hero.	50
Ilustracja 3. Miś Haribo.	51
Ilustracja 4. Chester Cheetah.	52
Ilustracja 5. Mr. Proper.	53
Ilustracja 6. Serce i Rozum.	53
Ilustracja 8. Królik Bugs, kadr z filmu "Kosmiczny mecz", Youtube.com.	54
Ilustracja 7. Królik Roger, kadr z filmu „Kto wrobił Królika Rogera?”, Youtube.com.	54
Ilustracja 9. Kadr z teledysku Cher i Beavis & Butt-head - I Got You Babe, Youtube.com.	55
Ilustracja 10. Kadr z teledysku Paula Abdul - Opposite Attract, Youtube.com.	55
Ilustracja 11. Kadr z koncertu zespołu Gorillaz, Youtube.com.	56
Ilustracja 12. Zdjęcie z koncertu Hatsune Miku, Youtube.com.	57
Ilustracja 13. Kadr ze spotu iBlogTV - Magazine Luiza, Youtube.com.	57
Ilustracja 14. Wirtualny influencer Lu, Instagram, 2021.	58
Ilustracja 15. Wirtualny influencer AI Angelica, Instagram, 2021.	59
Ilustracja 16. Serah Reikku, Instagram, 2021.	60
Ilustracja 17. Kadr z filmu “Beyond Polaris”, Youtube.com.	60
Ilustracja 18. Wirtualna influencerka Ami Yamato, Instagram, 2021.	61
Ilustracja 19. Wirtualny influencer Ion Göttlich, Instagram, 2021.	62
Ilustracja 20. Wirtualna influencerka Any Malu, Instagram, 2021.	63
Ilustracja 21. Wirtualna influencerka Lil Miquela, Instagram, 2021.	64
Ilustracja 22. Wirtualna influencerka Bermuda, Instagram, 2021.	65
Ilustracja 23. Wirtualna influencerka Shudu, Instagram, 2021.	66
Ilustracja 24. Wirtualna influencerka Ilona, Instagram, 2021.	67
Ilustracja 25. Wirtualny influencer Blawko, Instagram, 2021.	67
Ilustracja 26. Wirtualny influencer Chill Pill, Instagram, 2021.	68
Ilustracja 27. Wirtualny influencer Teflon Sega, Instagram, 2021.	69
Ilustracja 28. Wirtualna influencerka Noonouri, Instagram, 2021.	70
Ilustracja 29. Punkty styku poszczególnych dyscyplin.	108
Ilustracja 30. Poziomy podobieństwa do człowieka.	134
Ilustracja 31. Kwestionariusz Godspeed.	139
Ilustracja 32. Przykład prezentowanego obrazu (lewy - Grupa Kontrolna, prawy – Grupa Badana).....	140
Ilustracja 33. Procedura badania.	142

Spis wykresów

Wykres 1. Oryginalny wykres Doliny niesamowitości.	92
Wykres 2. Wykres neutralności stymulantów.	136
Wykres 3. Uśrednione oceny dla zestawów określeń - Antropomorfizm.	146
Wykres 4. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Antropomorfizm: fake – natural.	148
Wykres 5. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Antropomorfizm: machinelike - humanlike.	149
Wykres 6. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Antropomorfizm: unconscious - conscious.	150
Wykres 7. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Antropomorfizm: artificial - lifelike.	151
Wykres 8. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Antropomorfizm: moving rigidly – moving elegantly.	152
Wykres 9. Uśrednione oceny dla zestawów określeń – Ożywienie.	154
Wykres 10. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Ożywienie: dead – alive.	155
Wykres 11. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Ożywienie: artificial - lifelike.	156
Wykres 12. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Ożywienie: inert - interactive.	157
Wykres 13. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Ożywienie: apathetic - responsive.	158
Wykres 14. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Ożywienie: mechanical - organic.	159
Wykres 15. Uśrednione oceny dla zestawów określeń – Sympatia.	161
Wykres 16. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Sympatia: awful – nice.	162
Wykres 17. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Sympatia: dislike - like.	163
Wykres 18. Uśrednione oceny dla zestawów określeń – Postrzegana inteligencja.	165
Wykres 19. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Postrzeganie inteligencji: incompetent – competent.	167
Wykres 20. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Postrzeganie inteligencji: ignorant – knowledgeable.	168
Wykres 21. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Postrzeganie inteligencji: irresponsible – responsible.	169
Wykres 22. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Postrzeganie inteligencji: unintelligent – intelligent.	170
Wykres 23. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Postrzeganie inteligencji: foolish – sensible.	171
Wykres 24. Uśrednione oceny dla zestawów określeń – Postrzegane bezpieczeństwo.	173
Wykres 25. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Postrzeganie bezpieczeństwa: agitated – calm.	174
Wykres 26. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Postrzeganie bezpieczeństwa: suprised – still.	175
Wykres 27. Uśrednione oceny dla zestawu określeń – Postrzeganie bezpieczeństwa: anxious – relaxed.	176

Aneks

I Lista stymulantów wykorzystanych w badaniach

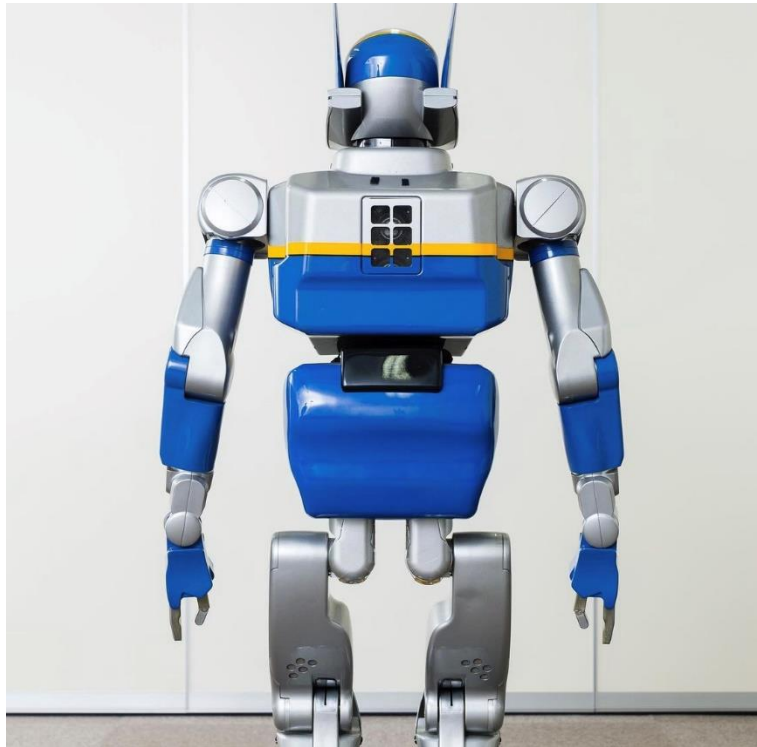
Przedmioty nieożywione:



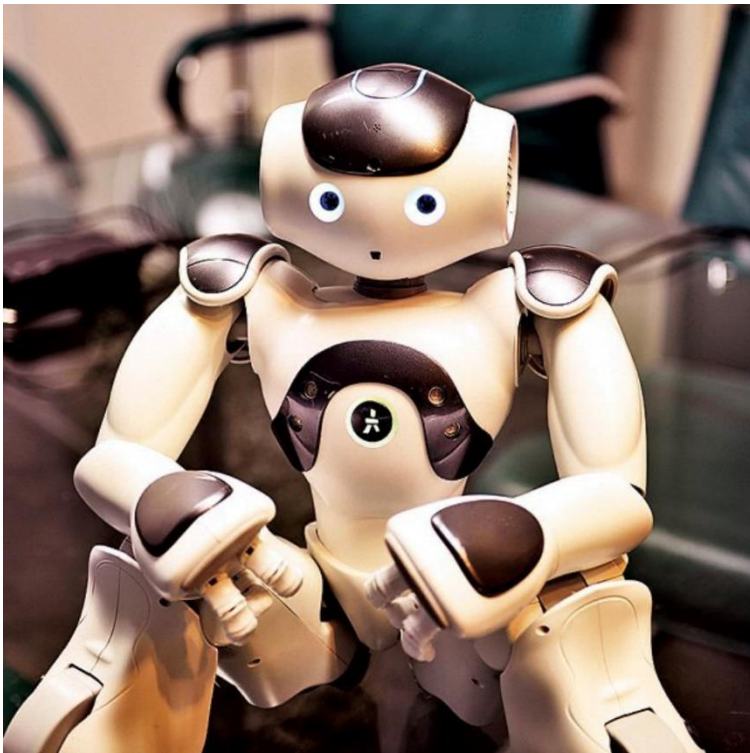
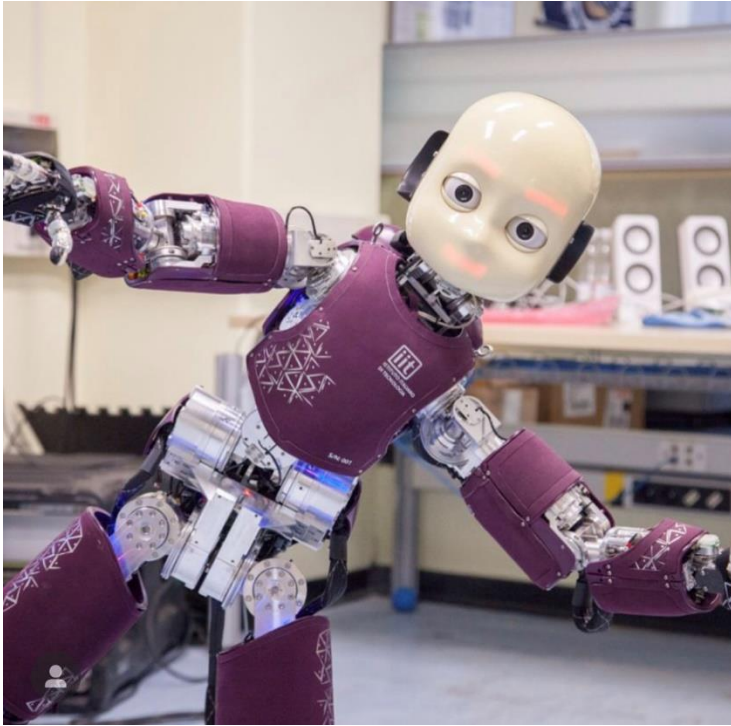




Roboty mechanicznopodobne:









Androidy:





Grafiki CGI/wirtualni *influencerzy*:













Zdjęcia ludzi:







II Kwestionariusz badania pilotażowego

Introduction:

Hello!

Below research is conducted for dissertation thesis in field of New Media. The goal is to analyze perception of presented images.

All responses are anonymous, confidential and tracked. They will be presented as cumulative results in main discussion of dissertation.

Instructions: Please, use your Mobile device for taking this survey. Images will be showcased in limited time range (with no option to rewind image), after questions will be presented without time limit. Please, react and answer accordingly with your first impression.

This survey should take you less than 20 minutes.

Thank you!

Statement:

I declare that:

- I am taking this survey with my own will;
- I do not have defect of vision and if I have - it is corrected by proper glasses or contacts during survey;
- I do not have psychological perception issues, especially according to colors recognition;
- I am not a student or professional in field of photography, graphic design, animations or similar;
- I do not be part of any recent psychological experiment according to field of New Media.

Certificate questiones:

1. Sex:

- a. Male
 - b. Female
2. Age:
- a. 18 – 24 y.o.
 - b. 25 – 30 y.o
 - c. 31 – 39 y.o
 - d. 40 – 49 y.o
 - e. 50+
3. English language proficiency:
- a. Basic to conversant
 - b. Proficient
 - c. Fluent
 - d. Native
 - e. Bilingual
4. Academic degree:
- a. Elementary school
 - b. High school or vocational school
 - c. Bachelor degree
 - d. Master degree
 - e. PhD or higher
5. Social Media usage:
- a. Once per week or less
 - b. 2 – 3 times per week
 - c. Once every day
 - d. Few times a day
 - e. I'm connected all the time
6. Do you use Instagram at least once a week?
- a. Yes
 - b. No
7. Are you professional Instagram Influencer? (Do you earn money regularly on IG?)
- a. Yes
 - b. No

Image showcase example:



1A: Please rate your impression of human likeness on this scale:

Object 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Living Human

1B: Please rate your emotional state on this scale:

Negative emotions -5 ... 0 ... 5 Positive emotions

Wszystkie stymulanty z pierwszej części aneksu zostały zaprezentowane do oceny w ten sam sposób jak przykład powyżej.

III Kwestionariusz badania głównego

Introduction:

Hello!

Below research is conducted for dissertation thesis in field of New Media. The goal is to analyze perception of presented images.

All responses are anonymous, confidential and tracked. They will be presented as cumulative results in main discussion of dissertation.

Instructions: Please, use your Mobile device for taking this survey. Images will be showcased in limited time range (with no option to rewind image), after questions will be presented without time limit. Please, react and answer accordingly with your first impression.

This survey should take you less than 40 minutes.

Thank you!

Statement:

I declare that:

- I am taking this survey with my own will;
- I do not have defect of vision and if I have - it is corrected by proper glasses or contacts during survey;
- I do not have psychological perception issues, especially according to colors recognition;
- I am not a student or professional in field of photography, graphic design, animations or similar;
- I do not be part of any recent psychological experiment according to field of New Media.

Certificate questiones:

8. Sex:

- a. Male
 - b. Female
9. Age:
- a. 18 – 24 y.o.
 - b. 25 – 30 y.o
 - c. 31 – 39 y.o
 - d. 40 – 49 y.o
 - e. 50+
10. English language proficiency:
- a. Basic to conversant
 - b. Proficient
 - c. Fluent
 - d. Native
 - e. Bilingual
11. Academic degree:
- a. Elementary school
 - b. High school or vocational school
 - c. Bachelor degree
 - d. Master degree
 - e. PhD or higher
12. Social Media usage:
- a. Once per week or less
 - b. 2 – 3 times per week
 - c. Once every day
 - d. Few times a day
 - e. I'm connected all the time
13. Do you use Instagram at least once a week?
- a. Yes
 - b. No
14. Are you professional Instagram Influencer? (Do you earn money regular on IG?)
- a. Yes
 - b. No

Image showcase example:



I: Anthropomorphism:

Please rate your impression of the image on these scales:

Fake 1 2 3 4 5 Natural

Machinelike 1 2 3 4 5 Humanlike

Unconscious 1 2 3 4 5 Conscious

Artificial 1 2 3 4 5 Lifelike

Moving rigidly 1 2 3 4 5 Moving elegantly

II: Animacy

Please rate your impression of the image on these scales:

Dead 1 2 3 4 5 Alive

Stagnant 1 2 3 4 5 Lively

Mechanical 1 2 3 4 5 Organic
Artificial 1 2 3 4 5 Lifelike
Inert 1 2 3 4 5 Interactive
Apathetic 1 2 3 4 5 Responsive

III: Likeability

Please rate your impression of the image on these scales:

Dislike 1 2 3 4 5 Like
Unfriendly 1 2 3 4 5 Friendly
Unkind 1 2 3 4 5 Kind
Unpleasant 1 2 3 4 5 Pleasant
Awful 1 2 3 4 5 Nice

IV: Perceived Intelligence

Please rate your impression of the image on these scales:

Incompetent 1 2 3 4 5 Competent
Ignorant 1 2 3 4 5 Knowledgeable
Irresponsible 1 2 3 4 5 Responsible
Unintelligent 1 2 3 4 5 Intelligent
Foolish 1 2 3 4 5 Sensible

V: Perceived Safety

Please rate your emotional state on these scales:

Anxious 1 2 3 4 5 Relaxed
Agitated 1 2 3 4 5 Calm
Surprised 1 2 3 4 5 Still

Wszystkie stymulanty z pierwszej części aneksu zostały zaprezentowane do oceny w ten sam sposób jak przykład powyżej. Grupa badana zobaczyła stymulanty osadzone w stałym układzie kompozycyjnym aplikacji Instagram, a grupa kontrolna zobaczyła te same stymulanty, bez tegoż układu.