

## Wpływ gier komputerowych na tendencje do pomagania innym

Krzysztof Hanusz

### Wpływ gier komputerowych na tendencje do pomagania innym

W ostatnim dziesięcioleciu coraz więcej uwagi poświęca się grom komputerowym i grom video. Zainteresowanie badaczy wynika z masowego charakteru zjawiska jak również jego intensywności. Coroczne badania ankietowe, realizowane przez Entertainment Software Association (ESA) na reprezentatywnej próbie 1000 domostw wskazują, że średni wiek gracz to 37 lat (ESA, 2011). Wbrew powszechnym przekonaniom osoby poniżej 18 roku życia stanowią najmniejszą grupę graczy (18%). Największą grupę stanowią osoby w wieku 18-49 (53%), a osoby w wieku 50+ to druga co do wielkości grupa (29%) (ESA, 2011). Ze względu na masowość zjawiska, jakim jest granie w gry komputerowe, istotnym wydaje się badanie i analizowanie wpływu jaki ta aktywność może wywierać na ludzi.

#### Efekt ekspozycji na gry wideo

Wielu badaczy wskazuje na możliwe negatywne konsekwencje grania w gry komputerowe, między innymi wzrost zachowań agresywnych (np. Anderson, Murphy 2003), desensytyzację na sygnały cierpienia (Bushman, Anderson, 2009), utrwalanie się stereotypowych sądów, postaw i przekonań (Dill, Brown, Collins, 2008), wzrost chęci do podejmowania ryzyka (Fischer, Kubitzki, Guter, Frey, 2007).

Szczególnym zainteresowaniem badaczy cieszy się tematyka agresji w grach komputerowych. W wielu badaniach wykazano, że już 15-minutowa sesja gry w brutalną grę (np. Mortal Kombat) zwiększa agresję u osób badanych (np. Barlett, Harris, Bruey, 2008; Barlett, Branch, Rodehefer, Harris, 2009). Efekt ten w literaturze przedmiotu nazywany jest efektem ekspozycji gry video (*video game exposure effect*).

Badacze zidentyfikowali także wiele czynników osobowościowych i sytuacyjnych (w tym przypadku parametrów gry), które mogą nasilać lub osłabiać omawiany efekt. Na przykład w grupie moderatorów dotyczących parametrów gry, Barlett i współpracownicy (2008) wskazują, że stopień agresji ujawnianej po grze jest funkcją ilości krwi widzianej na ekranie. Czynnikiem nasilającym agresję jest także możliwość spersonalizowania awatara czyli nadania indywidualnych cech komputerowej manifestacji gracza (Fisher, Kastemuller, Geyitemeyer, 2009). Z kolei Barlett i Rodehefer (2009) wykazali, że stopień realizmu (czyli zakres w jakim obrazy widziane w grze mogą być zobaczone w realnym świecie) zwiększają prawdopodobieństwo agresywnego zachowania.

Drugą grupę moderatorów stanowią czynniki osobowościowe. Na przykład Peng, Liu i Mou (2008) wykazali, że osoby agresywne grają inaczej niż osoby mniej agresywne. Osoby badane, zakwalifikowane według wyniku uzyskanego w Kwestionariuszu Agresji (Buss, Perry, 1992) jako agresywne, w trakcie gry wykonują więcej akcji o zabarwieniu agresywnym (np. częściej korzystają z broni palnej, częściej uderzają i zabijają komputerowe postaci) niż osoby z niskim wynikiem w kwestionariuszu.

#### Uogólniony model uczenia się

Teoretyczne uzasadnienie omawianych wyników badań opiera się na Uogólnionym Modelu Agresji (*General Aggression Model-GAM*), zaproponowanym przez Craiga Andersona i Nicolasa Camagey (2004). Model ten zakłada, że gry komputerowe mogą oddziaływać na osobę za pośrednictwem trzech dróg: drogi pobudzeniowej, afektywnej i poznawczej. W przypadku tej pierwszej agresja jest wynikiem wzrostu pobudzenia, jakie wywołuje treść gry. Związek poziomu pobudzenia i agresji został wykazany w wielu

badaniach (np. Anderson, Anderson, Deuser, 1996; Anderson i inni 2000). Druga droga odnosi się do stanów emocjonalnych, jakie mogą być indukowane przez grę. W przypadku Uogólnionego Modelu Agresji autorzy podkreślają rolę wrogości (*hostile feelings*), która zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia agresywnego zachowania. Ostatnią drogą oddziaływania jest droga poznawcza. Styczność z grami wysyconym brutalnymi treściami aktywizuje i tym samym zwiększa dostępność schematów i skryptów poznawczych związanych z agresywnym zachowaniem, co z kolei może prowadzić do agresywnych atrybucji czy interpretacji. GAM ujmuje także „osobę w sytuacji” – to znaczy zakłada, że efekt końcowy jakim jest zachowanie agresywne jest wynikiem interakcji czynników osobowych (np. osobowościowych predyspozycji do zachowań agresywnych) i sytuacyjnych (np. ekspozycji na brutalne medium).

Jednocześnie wielu badaczy (m.in. Greitemeyer, Osswald, 2009, 2010; Fischer, Kubitzki, Guter, Frey, 2007) sugerowało, iż GAM ze względu na stopień swojej ogólności z powodzeniem może być stosowany do wyjaśniania innych niż agresja zachowań. Tobias Greitemeyer oraz Silvia Osswald (2009) zaproponowali, aby traktować GAM jako Uogólniony Model Uczenia (*General Learning Model - GLM*), dzięki czemu będzie możliwe wyjaśnianie i przewidywanie zachowań pomocowych. W serii pomysłowych eksperymentów wykazali, że gry które zawierają elementy związane z pomaganiem innym zwiększają chęć pomocy i rzeczywistą częstotliwość pomagania (Greitemeyer, Osswald, 2010). Do celów badania wykorzystali oni popularną w latach 90-tych grę zręcznościowo-logiczną o nazwie „Lemingi”. Zadaniem gracza była pomoc i ochrona człekokształtnych postaci w dotarciu do wyznaczonego punktu na mapie. Osoby grające w „Lemingi” w porównaniu do grupy kontrolnej jaką były osoby grające w „Tetrisa” (abstrakcyjna gra logiczna), częściej pomagały obcej osobie zarówno jeśli chodzi o błahe czynności (pomoc w zbieraniu upuszczonych przedmiotów) jak i o bardziej poważne akty (udzielenie pomocy napastowanej osobie).

Efekt prospołecznego wpływu gier został ukazany na dwóch z trzech postulowanych przez GAM drogach oddziaływania – poznawczej i emocjonalnej. Przykładem oddziaływania gier pomocowych na poziomie poznawczym może być badanie, w którym osoby grające w grę pomocową lub neutralną proszono o określenie, jak zakończą się przedstawione im scenariusze wydarzeń (np. *„Ulicą jedzie rowerzysta. Skręca w boczną uliczkę na zielonym świetle. Drogę zajeżdża mu samochód. Gdyby rowerzysta nie zahamował mogłoby dojść do poważnego wypadku. Samochód staje i opuszcza szybę”*). Osoby grające w prospołeczną grę podawały mniej agresywnych zakończeń scenariusza niż osoby grające w grę neutralną (Greitemeyer, Osswald, 2009). Z kolei na poziomie emocjonalnym badania Greitemeyer, Osswald i Bauer (2010) pokazują, że prospołeczne gry komputerowe (w porównaniu do gier neutralnych) mogą zwiększać poczucie empatii i redukować poczucie *„schadenfreude”* (nie przetłumaczalne słowo z języka niemieckiego opisujące przyjemność czerpaną z cudzego niepowodzenia).

### **Propozycja badania**

Słabością wszystkich wyżej wymienionych badań jest wykorzystywanie w każdym w nich różnych gier, kontrolowanych w różny sposób (np. myszką lub klawiaturą), stawiających inne cele, charakteryzujących się innym tempem gry, jakością dźwięku, grafiki itd. Kolejnym pomijanym czynnikiem, w omawianych badaniach, jest efektywność gracza czyli stopień w jakim realizuje on cele stawiane przez grę. To w jaki sposób przebiega gra może mieć fundamentalne znaczenie dla aktywizacji określonych schematów poznawczych, stanów emocjonalnych osoby badanej i ogólnych odczuć powiązanych z tą formą aktywności. Jednocześnie z uwagi na wyniki wcześniejszych badań i strukturę modelu GLM wiadomym jest, iż wpływ na zachowanie mają także czynniki osobowe (Anderson, Carnagey, 2004). Postuluje się zatem kontrolę nad tymi wymiarami osobowości, które mogą być powiązane ze

specyficznym zachowaniem. W tym celu w badaniach nad agresją zwykle wykorzystywany jest Kwestionariusz Agresji autorstwa Bussa i Perrego (1992). W badaniach nad zachowaniami pomocowymi dotychczas nie kontrolowano czynników osobowych takich jak empatia, altruizm czy tendencja do pomagania innym.

W niniejszym badaniu przygotowano gry w taki sposób, aby manipulować jedynie treścią gry (celem gry i wyglądem), a nie jej mechaniką. Postawiono następujące hipotezy i pytania badawcze:

H1: Gra, która zawiera w sobie treści odnoszące się do pomagania, będzie zwiększała chęć pomocy innym.

H2: Gra, która zawiera w sobie treści brutalne, odnoszące się do zabijania, będzie zmniejszała chęć pomocy innym

RQ: Czy subiektywne poczucie sprawstwa wpływa na chęć pomagania innym?

## **Metoda badawcza**

### Osoby badane

Przebadano 89 osób, 52 kobiet i 36 mężczyzn, jedna osoba nie podała płci. Średnia wieku z próby wyniosła 20,18 (SD=1,49). Uczestnicy to studenci Uniwersytetu Jagiellońskiego, różnych kierunków z pominięciem psychologii. Badani byli rekrutowani drogą mailową, a za udział w badaniu otrzymywali punkty kredytowe.

### Materiały

W badaniu wykorzystano zmodyfikowaną wersję gry „Pingus” autorstwa Ingo Ruhnke. Celem gracza w zależności od warunku było: (1) pomoc pingwinom w dotarciu do wyjścia z mapy, (2) doprowadzenie pingwinów do miejsca gdzie zostaną zabite, (3) doprowadzenie piłek futbolowych do bramki. Kontrolę nad grą gracz sprawował za pomocą myszki. Gracz miał do przejścia 8 poziomów – były to zagadki logiczne lub zadania zręcznościowe wymagające koordynacji ruchowej. Wszystkie misje w obrębie wariantów wymagały tych samych umiejętności od graczy, taka sama była ich kolejność, a różniły się jedynie celem gry. W warunku nr 3 modele pingwinów zostały zastąpione modelami piłek. W każdym z warunków gracze mogli zagrać na 8 poziomach trudności. W warunkach z niskim poczuciem sprawstwa tylko 4 z 8 poziomów mogło zakończyć się zwycięstwem gracza, pozostałe zostały skonstruowane w taki sposób, aby ich ukończenie nie było możliwe.

W badaniu wykorzystano następujące kwestionariusze i skale:

- a) Skala uczuć pozytywnych i negatywnych (*Positive and Negative Affect Schedule*; Watson, Clark i Tellgen, 1998) – skrócona 20-itemowa wersja skali służąca pomiarowi negatywnych i pozytywnych stanów emocjonalnych. Wykorzystano wersję w adaptacji Brzozowskiego (2010). Wyróżnić można w niej dwa czynniki: skalę emocji pozytywnych i negatywnych.
- b) Skala Uogólnionej Własnej Skuteczności (*General Self-Efficacy*; Jerusalem i Schwarzer, 1981) – jednowymiarowa skala, składająca się z 10 itemów, mierząca siłę ogólnego przekonania jednostki o skuteczności radzenia sobie z trudnymi sytuacjami i przeszkodami. W badaniu wykorzystano poprawioną polską adaptację skali (Schwarzer, Jerusalem i Juczyński, 2007).
- c) Skala wiary w grę o sumie zerowej - skala składająca się z 12 itemów opisujących przekonanie o tym, że świat to gra o sumie zerowej (Różycka i Wojciszke, 2010).

W celu sprawdzenia skuteczności manipulacji treścią gry posłużono się 4 itemami dotyczącymi zakresu, w jakim dana gra posiadała agresywne/pomocowe treści oraz ile akcji podjętych w grze można było określić jako agresywne/pomocowe. W przypadku określenia nasycenia agresywnymi treściami

gracze korzystali z 7 punktowej skali, z kolei w przypadku akcji byli proszeni o oszacowanie, ile procent akcji wykonanych przez nich w grze było agresywnych/pomocowych.

Manipulacja poczuciem kontroli była mierzona z wykorzystaniem 4 itemów tworzących indeks (np. „Miałem pełną kontrolę nad rozgrywką”, „Czułem, że wynik gry zależał od moich umiejętności”). Osoby badane ustosunkowywały się do każdego z itemów za pomocą 7- punktowej skali. Pytano także jak dana gra była: ekscytująca, nudna, frustrująca, trudna i jak bardzo się podobała. Osoby badane korzystały z 7- punktowej skali.

W badaniu w celu pomiaru chęci pomocy innym wykorzystano zestaw 6 scenariuszy. Przykładowe sytuacje brzmiały np.: „Jeden z kolegów z Twojej grupy zajęciowej podchodzi do Ciebie i mówi, iż musi zadzwonić, a właśnie padła mu bateria w telefonie. Czy pozwolisz mu zadzwonić z Twojego telefonu?” lub „Stoisz w swoim mieście na przystanku autobusowym. Obok Ciebie stoi para młodych osób, które z mapą w rękę rozglądają się niepewnie i wyraźnie czegoś szukają. Czy podejdziesz do nich i wskażesz im drogę?”. Osoba badana była proszona o określenie na 9 punktowej skali, gdzie 1 oznaczało „Na pewno tak się nie zachowam”, a 9 „Na pewno tak się zachowam”, prawdopodobieństwa udzielenia pomocy w konkretnym przypadku.

Osoby badane odpowiadały także na pytania związane z ilością czasu, jaki poświęcają na gry komputerowe – pytano o średni czas w zwykłym tygodniu.

#### Procedura badawcza

Osoby badane po przyjeździe do laboratorium były proszone o wypełnienie kwestionariusza nawyków korzystania z gier komputerowych oraz Skali uczuć pozytywnych i negatywnych (*Positive and Negative Affect Schedule* - PANAS). Następnie eksperymentator przydzielał osobę badaną do jednego z 6 warunków (1. Agresywna treść gry i wysokie sprawstwo; 2. Agresywna treść gry i niskie sprawstwo; 3. Neutralna treść gry i wysokie sprawstwo; 4. Neutralna treść gry i niskie sprawstwo; 5. Pomocowa treść gry i wysokie sprawstwo; 6. Pomocowa treść gry i niskie sprawstwo) i włączał instrukcję wideo, informującą jaki jest cel gry oraz w jaki sposób można sprawować kontrolę nad grą. W instrukcji znajdowała się także zdanie, mówiące iż wszystkie zagadki i misje są możliwe do przejścia, a gracz może próbować przejść każdą z misji do 3 razy. Po wysłuchaniu instrukcji eksperymentator włączał grę. Gra mogła zakończyć się na dwa różne sposoby: (1) przejście wszystkich misji (tylko w warunkach w których wszystkie misje dawały się przejść) lub (2) koniec czasu czyli 20 minut gry.

Po zakończeniu gry osoby badane wypełniały ponownie skalę PANAS oraz krótki kwestionariusz sprawdzający skuteczność manipulacji. W dalszej kolejności ustosunkowywały się do 6 scenariuszy. Na zakończenie uczestnicy badania byli proszeni o wypełnienie pozostałych kwestionariuszy.

#### **Analiza wyników**

Osoby badane średnio w tygodniu przeznaczały 5,74 godziny na gry komputerowe. Istotne okazały się różnice między płciami. Mężczyźni (10,78) grali istotnie więcej niż kobiety (2,29),  $t(86) = 5,13$ ,  $p < 0,05$ .

Zanim przystąpiono do weryfikacji hipotez sprawdzono, czy gry w poszczególnych warunkach były tak samo oceniane przez osoby badane. Oceny gier w kategoriach: podobać się, nuda i frustracja nie różniły się istotnie statystycznie. Natomiast odnotowano, iż osoby z grupy z niską kontrolą (tylko 4 z 8 misji było możliwych do przejścia) oceniali grę jako trudniejszą ( $t(87) = 2,94$ ,  $p < 0,05$ ) i bardziej frustrującą ( $t(87) = 3,69$ ,  $p < 0,05$ ). W dalszych analizach uwzględniano obie te oceny jako kowarianty.

Następnie sprawdzono skuteczność manipulacji. Tabela nr 1 prezentuje średnie dla poszczególnych grup, w nawiasach podano odchylenia standardowe, w ostatniej kolumnie przedstawiono wyniki analizy wariancji.

	Zabijanie	Neutralna	Pomaganie	F
Brutalne treści	5 (2,01)	1,23 (0,77)	1,23 (0,5)	85,97 *
Pomocowe treści	2,41 (2,14)	2,4 (1,73)	3,6 (1,86)	3,83 *
Brutale akcje	53,03 (34,99)	4,07 (11,6)	3,37 (5,12)	53,49 *
Pomocowe akcje	14,66 (19,67)	20,83 (27,68)	48,17 (34,35)	12,08 *

Tabela 1. Ocena treści gry w każdym z warunków (\* N= 89, df = 2, p < 0,05)

Testy kontrastów wskazują, iż osoby z grupy w której celem było zabijanie pingwinów oceniały grę jako bardziej brutalną w porównaniu do osób z grupy neutralnej zarówno jeśli chodzi o stopień wysycenie agresji w grze –  $t(86) = 11,38, p < 0,05$  – jak i liczbę agresywnych akcji wykonanych w grze  $t(86) = 8,83, p < 0,05$ . Symetrycznie osoby z grupy pomocowej w porównaniu do grupy neutralnej oceniały swoją grę jako bardziej wysyconą treściami pomocowymi,  $t(86) = 2,41, p < 0,05$  oraz twierdziły, że wykonały więcej akcji związanych z pomaganiem –  $t(86) = 3,78, p < 0,05$ . Można zatem przyjąć, iż manipulacja treścią odniosła skutek i jest istotna statystycznie.

Następnie sprawdzono istotność manipulacji poczuciem kontroli. W tym celu stworzono i zsumowano 3 itemy subiektywnego poczucia kontroli. Jedna pozycja ze względu na niską korelację z pozostałymi itemami została wykluczona. Im wyższy wynik w tym indeksie tym wyższe subiektywne poczucie kontroli. Grupa z niską kontrolą (tylko połowa poziomów dawała się przejść) uzyskała średnią 12,52 (SD=3,75), natomiast grupa z wysoką kontrolą (wszystkie poziomy dawały się przejść) uzyskała średnią 13,86 (SD=3,91). Mając na uwadze fakt, iż doświadczenia z gry w dużej mierze są zależne od przeszłego doświadczenia i umiejętności gracza, uwzględniono w modelu doświadczenie osób badanych mierzone liczbą godzin jaką średnio w tygodniu poświęcają na gry komputerowe. Przy kontroli doświadczenia, manipulacja poczuciem kontroli okazała się jest na granicy istotności  $F(1,87) = 3,39, p = 0.06$ .

Sprawdzono także czy gry komputerowe wpłynęły na stan emocjonalny osób badanych. W tym celu obliczono ANOVA dla powtórzonych pomiarów z wyników skali PANAS przed i po grze. Wyniki wskazują, że przy kontroli poziomu frustracji i trudności z gry nie odnotowano różnic w obrębie pozytywnego afektu. Zaobserwowano natomiast przyrost negatywnego afektu w grupie z niskim poczuciem kontroli –  $F(1,81) = 4,75, p < 0,05$ , przy kontroli poziomu frustracji i trudności gry.

Analizę kluczowych wyników rozpoczęto od weryfikacji hipotez nr 1 i 2 mówiących o wpływie treści gry na tendencję do pomagania innym. W tym celu sprawdzono najpierw korelację pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pomocowe scenariusze wykorzystane w badaniu. Ze względu na niskie korelacje pomiędzy scenariuszami zsumowano wyniki tylko z 3 najbardziej skorelowanych scenariuszy (zmienną nazwano „indeksem pomagania”). W następnej kolejności obliczono ANOVA dla indeksu pomagania uwzględniając jako czynnik grupę eksperymentalną (treść agresywna, treść pomocowa, treść neutralna). Wyniki okazały się nieistotne przy kontroli odczuć związanych z grą (frustracja, trudność) oraz Skali wiary w grę o sumie zerowej.

Następnie podjęto próbę dopowiedzi na stawiane pytanie badawcze o wpływie sprawstwa na chęć pomagania innym. Obliczono ANOVA dla indeksu pomagania, jednocześnie kontrolując ocenę trudności gry i poziomu frustracji oraz Skalę wiary w grę o sumie zerowej. Wykazano istotny wpływ poczucia kontroli  $F(1,88) = 4,54, p < 0.05$ . Osoby z grupy z wysokim poczuciem kontroli uzyskały istotnie niższe

wyniki w indeksie pomagania ( $M=18,95$ ,  $SD=6,06$ ) niż osoby z niskim poczuciem kontroli ( $M=21,7$ ,  $SD=5,97$ ). Nieistotne okazały się efekty interakcji treści z poczuciem kontroli. Nie odnotowano także różnic międzypłciowych.

## **Dyskusja wyników**

Uzyskane wyniki nie potwierdzają stawianych hipotez. Istnieje kilka możliwych przyczyn braku efektu. Po pierwsze należy zauważyć, iż manipulacja treścią jest stosunkowo słaba. Współczesne gry korzystają z nowoczesnej grafiki 3D, są bardzo realistyczne i wysoko immersyjne. Użyta w badaniu gra jest stosunkowo prosta i niewyrafinowana w sensie technologicznym. Być większy realizm gry mógłby zwiększyć jej oddziaływanie, w poprzednich badaniach wykazano, że realizm jest istotnym moderatorem omawianej zależności (np. Barlett, Rodeheffer, 2009, Jeong, Biocca, Bohil, 2012)

Po drugie, tylko 3 z 6 wykorzystanych scenariuszy pozytywnie korelowało ze sobą wskazując tym samym na silne zróżnicowanie tendencji do pomagania innym w obrębie różnych sytuacji. Należy zauważyć, że dobrane scenariusze obejmowały szeroki zakres zachowań pomocowych, co może wyjaśniać brak lub słabą ich korelację. Z pewnością skrypty zachowań w tych sytuacjach (np. pożyczenie telefonu koledze ze studiów) są silnie uwarunkowane kulturowo i społecznie, przez co mogą być odporne na zmianę. W kontekście modelu GLM możliwe jest także, iż pomimo percepcji gry jako pomocowej (istotnie różnych wyników oceny treści gry), struktury poznawcze jakie aktywizowała gra nie były tożsame ze strukturami aktywizowanymi podczas podejmowania decyzji o pomaganiu – świadczyć o tym może duże zróżnicowanie w odpowiedziach na poszczególne scenariusze. To wyjaśnienie wspierają także wyniki badań Cialdiniego, Kallgren i Reno (1991), w których wykazano, że pomaganie jest funkcją siły aktywizacji skryptów związanych z konkretnym pomocowym zachowaniem.

Po trzecie oceny gier na wymiarach frustracji i trudności różniły się w grupach z wysoką i niską kontrolą. Potwierdzają to także dane mówiące o wzroście negatywnego afektu w tej grupie.

Niejasny jest status poczucia kontroli. Osoby z niskim poczuciem kontroli deklarowały większą chęć pomocy niż osoby z wysokim poczuciem kontroli. Co więcej efekt ten był niezależny od treści i celu gry. Dodatkowo należy zauważyć, że w warunkach niskiego sprawstwa zaobserwowano wzrost negatywnego afektu – zgodnie z modelem GLM gra zmieniła stan afektywny osób badanych (Anderson, Carnagey, 2004). W przyszłości należy zastanowić się, w jaki sposób drogi oddziaływania (pobudzenie, afekt, poznanie) wchodzi z sobą w interakcje. W tym konkretnym przypadku widać wyraźnie, iż pomimo negatywnego afektu osoby z grupy o niskim poczuciu kontroli wykazywały większą chęć pomocy niż osoby z wysokim poczuciem kontroli. Uzyskany wynik może wskazywać, iż osoby kompensują niskie poczucie kontroli poprzez aktywne udzielanie pomocy – taka interpretacja jest spójna z wcześniejszymi badaniami dotyczącymi związków negatywnego nastroju i pomagania (np. Manucia, Baumann, Cialdini, 1984).

Ze względu na niejasny obraz wyników zaleca się dalsze badanie wpływu gier na zachowanie. W szczególności zmianę sposobu lub dopracowanie pomiaru chęci pomocy innym oraz zwiększenie siły oddziaływania treści gry np. poprzez zwiększenie realizmu.

## **Bibliografia**

- Anderson, C.A., Carnagey, N.L. (2004). Violent evil and the general aggression model. W: A. Miller (red.), *The Social Psychology of Good and Evil* (s. 168-192). New York: Guilford Publications.
- Anderson, C. A., Anderson, K. B., Deuser, W. E. (1996). Examining an affective aggression framework: Weapon and temperature effects on aggressive thoughts, affect, and attitudes. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, s. 366-376.



- Anderson, C. A., Anderson, K. B., Dorr, N., DeNeve, K. M., Flanagan, M. (2000). Temperature and aggression. W: M. Zanna (red.), *Advances in experimental social psychology* (t. 32, s. 63-133). New York: Academic Press.
- Anderson, C. A., Murphy, C. R. (2003). Violent video games and aggressive behavior in young women. *Aggressive Behavior*, 29(5), s. 423-429.
- Anderson, C. A., Shibuya, A., Ihori, N., Swing, E. L., Bushman, B. J., Sakamoto, A., Rothstein, H. R., et al. (2010). Violent video game effects on aggression, empathy, and prosocial behavior in eastern and western countries: a meta-analytic review. *Psychological bulletin*, 136(2), s. 151-73.
- Barlett, C., Branch, O., Rodeheffer, C., Harris, R. (2009). How long do the short-term violent video game effects last? *Aggressive behavior*, 35(3), s. 225-36.
- Barlett, C. P., Harris, R. J., Bruey, C. (2008). The effect of the amount of blood in a violent video game on aggression, hostility, and arousal. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44(3), s. 539-546.
- Barlett, C. P., Rodeheffer, C. (2009). Effects of realism on extended violent and nonviolent video game play on aggressive thoughts, feelings, and physiological arousal. *Aggressive behavior*, 35(3), s. 213-24.
- Brzozowski, P. (2001). *SUPIN - Skala uczuć pozytywnych i negatywnych*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego.
- Bushman, B. J., Anderson, C. A. (2009). Comfortably numb: desensitizing effects of violent media on helping others. *Psychological science*, 20(3), s. 273-7.
- Cialdini R. B., Kallgren C. A., Reno R. R. (1991). A focus theory of normative conduct: A theoretical refinement and reevaluation of the role of norms in human behavior. *Advances in Experimental Social Psychology*, 24, s. 201-234.
- DeWall, C. N., Baumeister, R. F., Gailliot, M. T., Maner, J. K. (2008). Depletion makes the heart grow less helpful: Helping as a function of self-regulatory energy and genetic relatedness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, s. 1653-1662.
- Dill, K., Brown, B., Collins, M. (2008). Effects of exposure to sex-stereotyped video game characters on tolerance of sexual harassment. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44(5), s. 1402-1408.
- ESA (2011). Video Games in the 21<sup>st</sup> Century. Entertainment Software Association. Dostęp (na dzień - 15.01.2012) pod adresem: [http://www.theesa.com/facts/pdfs/VideoGames21stCentury\\_2010.pdf](http://www.theesa.com/facts/pdfs/VideoGames21stCentury_2010.pdf).
- Fischer, P., Kastenmüller, A., & Greitemeyer, T. (2010). Media violence and the self: The impact of personalized gaming characters in aggressive video games on aggressive behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46(1), s. 192-195.
- Fischer, P., Kubitzki, J., Guter, S., Frey, D. (2007). Virtual driving and risk taking: do racing games increase risk-taking cognitions, affect, and behaviors? *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 13(1), s. 22-31.
- Greitemeyer, T., Osswald, S. (2009). Prosocial video games reduce aggressive cognitions. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(4), s. 896-900.
- Greitemeyer, T., Osswald, S. (2010). Effects of prosocial video games on prosocial behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(2), s. 211-21.
- Greitemeyer, T., Osswald, S., Brauer, M. (2010). Playing prosocial video games increases empathy and decreases schadenfreude. *Emotion*, 10(6), s. 796-802.
- Jeong, E. J., Biocca, F. A., Bohil, C. J. (2012). Sensory realism and mediated aggression in video games. *Computers in Human Behavior*, 28(5), s. 1840-1848.
- Manucia G. K., Baumann D. J., Cialdini R. B. (1984). Mood influences in helping: Direct effects or side effects? *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, s. 357-364.
- Markey, P. M., Scherer, K. (2009). An examination of psychoticism and motion capture controls as moderators of the effects of violent video games. *Computers in Human Behavior*, 25(2), s. 407-411.
- Peng, W., Liu, M., Mou, Y. (2008). Do aggressive people play violent computer games in a more aggressive way? Individual difference and idiosyncratic game-playing experience. *Cyberpsychology & behavior*, 11(2), s. 157-61.
- Różycka, J., Wojciszke, B. (2010). Skala Wiary w Grę o Sumie Zerowej. *Studia Psychologiczne*, 48(4), s. 33-44.
- Schwarzer, R., Jerusalem, M., Jurczyński, Z. (2001). *Skala Uogólnionej Własnej Skuteczności-GSES*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego.
- Schwarzer, R., Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy scale. W: J. Weinman, S. Wright, M. Johnston (red.), *Measures in health psychology: A user's portfolio. Casual and control beliefs* (s. 35-37). Windsor: NFER-NELSON.
- Watson, D., Clark, L. A., Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, s. 1063-1070.