



**Wielowymiarowy Inwentarz Nadużywania Mediów
Elektronicznych dla Dorosłych
– konstrukcja i walidacja E-MOI w wersjach D1 i D2
Raport z badania**

mgr Anna Wojtkowska, prof. Agata Gąsiorowska
Fundacja Badań Społecznych

Szczecin, 2025

Zadanie współfinansowane ze środków Funduszu Rozwiązywania Problemów Hazardowych na zlecenie
Krajowego Centrum Przeciwdziałania Uzależnieniom

1. Wstęp teoretyczny

Problemowe nadużywanie nowych technologii cyfrowych jest jednym z wyzwań towarzyszących przyspieszającej rewolucji technologicznej i istotnym zagrożeniem dla dobrostanu osób w każdym wieku. Metaanalizy konsekwentnie wykazują stały wzrost rozpowszechnienia zarówno ogólnego nadużywania internetu, jak i wszystkich specyficznych przejawów tzw. e-uzależnień. Na przykład Meng i wsp., (2022) analizując badania z dwóch dekad wykazali, że w populacji ogólnej przed pandemią cechy uzależnienia od smartfona wykazywało średnio 17% użytkowników, natomiast po wybuchu pandemii COVID-19 wskaźnik ten wzrósł do 34,5%. Z kolei najnowsza metaanaliza badań wśród studentów z 38 krajów świata wykazała, że w tej grupie młodych dorosłych problemowe używanie technologii cyfrowych dotyczyć może nawet 42% użytkowników (Liu i wsp., 2025).

Przeglądy gromadzonych od lat badań wyraźnie wskazują, że problemowe nadużywanie internetu wiąże się z licznymi problemami zdrowia psychicznego, w tym z wyższym nasileniem depresji, lęków, osamotnienia i ogólnie niższym subiektywnym poczuciem dobrostanu (Tokunaga i wsp., 2017; Cai i wsp., 2023) a także niższą odpornością psychiczną, narażając problemowych użytkowników technologii na ogólnie więcej problemów psychologicznych i cięższe konsekwencje każdego kryzysu psychicznego (Hidalgo-Fuentes i wsp., 2023). Również metaanalizą potwierdzono zależność między problemowym nadużywaniem technologii ekranowych a spadkiem sprawności intelektualnej u dorosłych, zwłaszcza w zakresie sprawności uwagi, funkcji wykonawczych, pamięci roboczej, czy podejmowania decyzji (Ioannidis i wsp., (2019).

Ze względu na znaczne rozpowszechnienie i istotne obciążenie dla zdrowia fizycznego i psychicznego obywateli świata, problemowe korzystanie z nowych technologii staje się jednym z głównych współczesnych wyzwań dla zdrowia publicznego. Jako poważnie niedoszacowany skutek uboczny postępującej rewolucji technologicznej wymaga systemowych strategii przeciwdziałania, aby chronić kondycję i dobrostan użytkowników w każdym wieku. Jednym z niezbędnych do tego narzędzi są standaryzowane testy psychologiczne umożliwiające rozpoznanie problemu wśród jednostek i całych grup, planowanie działań profilaktycznych i terapeutycznych oraz ocenę ich efektywności. Dlatego jednym z kluczowych elementów zapobiegania dalszemu wzrastaniu rozpowszechnienia cech e-uzależnień jest posługiwanie się rzetelnymi i trafnymi narzędziami przesiewowymi,

ułatwiający wgląd w złożony obraz problemu u jednostek, jak i diagnozę potrzeb profilaktycznych całych społeczności.

Przez ostatnie trzy dekady opracowano liczne skale, kwestionariusze i inwentarze służące ocenie różnych aspektów niekonstruktywnego używania nowych technologii przez osoby dorosłe, a także adolescentów i dzieci (por. Wojtkowska, Gąsiorowska [red.] 2024; rozdział 3.3). Mimo tego, wciąż widoczna jest potrzeba tworzenia nowych testów, które z większą trafnością mierzyłyby obecne sposoby używania nowych technologii, dynamicznie zmieniające się w czasie. Paradoksalnie, mnogość używanych narzędzi do oceny różnych aspektów e-uzależnień nie jest sytuacją korzystną, a jednym z czynników utrudniających wyciąganie spójnych wniosków z różnych badań, chociażby dotyczących rozpowszechnienia problemowych wzorców używania e-mediów. Różne narzędzia w różny sposób definiują mierzone konstrukty i zakładają dla nich różne punkty diagnostyczne, dostarczając ostatecznie bardzo rozbieżne wyniki nawet na podstawowe pytania badawcze (Lozano-Blasco i wsp., 2022). Za potrzebą konstrukcji nowych, trafnych, rzetelnych i wyczerpujących narzędzi przemawiają także takie aktualne problemy pomiaru złożonego zjawiska e-uzależnień, jak:

- brak jednorodnych definicji pozwalających jasno operacjonalizować wzorce bezpiecznego korzystania z e-mediów, ich nadużywania, problemowego używania i w końcu cech uzależnienia, co skutkuje trwającym chaosem terminologicznym i powszechnym stosowaniem narzędzi, które odmiennie operacjonalizują analogiczne przejawy zachowań;
- powszechne stosowanie narzędzi, które zostały opracowane kilkanaście lub kilkadziesiąt lat temu i które, w obliczu dynamicznego rozwoju technologii, tracą na aktualności. Takie podejście obniża trafność pomiaru, który coraz słabiej oddaje aktualne wzorce używania technologii, zwłaszcza wśród młodszych użytkowników. To z kolei utrudnia identyfikację osób zagrożonych problemowym korzystaniem z e-mediów. Przykładem może być wciąż najpowszechniej stosowany Test Uzależnienia od Internetu (Internet Addiction Scale, IAT) Kimberly Young (1998b), który przy rosnącej popularności komunikatorów internetowych (typu WhatsApp, Messenger) zawiera pytanie o komunikowanie się za pośrednictwem poczty e-mail, przez co traci na adekwatności, a osobom nadużywającym łatwiej jest zaniżyć swoje rzeczywiste wyniki;
- niedobór narzędzi wielowymiarowych, które pozwalałyby na lepszy wgląd w złożony obraz problemowego zachowania użytkownika niż tylko jednowymiarowa ocena

ogólnego nasilenia jego występowania. Dostępne testy mierzą albo zgeneralizowane cechy problemowego używania e-mediów (w jednym lub kilku wymiarach, ale bez związku z używanym urządzeniem, czy wykonywaną na nim czynnością), albo poszczególne przejawy specyficznego problemowego używania (np. odnosząc się wyłącznie do używania smartfona, gier komputerowych, czy mediów społecznościowych - często przy tym traktując każdą platformę osobno, stąd np. odrębne narzędzia do oceny podobnych kryteriów nadużywanie Facebooka, Instagrama, Tik Toka itd.). Powoduje to, że chcąc zmierzyć u jednej osoby, lub w jednej grupie, zarówno ogólne nasilenie problemu jak i poszczególne jego przejawy, trzeba użyć zestawu wielu testów, z których każdy ma inną budowę i czułość pomiaru;

- brak narzędzi dla dorosłych posiadających dwie równoważne wersje - jedną dla osoby, której zachowania się ocenia, a drugą dla osoby bliskiej, która może ocenić te zachowania z perspektywy obserwatora. Powszechnym, często nieświadomym, mechanizmem obronnym w przypadku oceny zachowań problemowych jest chęć złagodzenia rzeczywistego nasilenia trudności w celu uniknięcia konsekwencji rozpoznania, bądź też dla ochrony własnej potrzeby społecznej aprobaty. Pomiar kwestionariuszowy, nawet najlepszymi testami psychometrycznymi, obciążony jest błędem subiektywności, pozostawia też pole to celowego i świadomego zatajania prawdziwych odpowiedzi. Dlatego wersje obserwacyjne mogą prowadzić do uzyskania bardziej rzetelnych i trafnych wyników, zwłaszcza wśród osób które z różnych przyczyn nie chcą ujawnić w pomiarze swoje rzeczywistej sytuacji.
- niedobór narzędzi posiadających polską normalizację - większość adaptacji zagranicznych narzędzi kończy się oceną ich rzetelności i trafności, co sprawia że testy te są przydatne do celów ilościowych badań naukowych, ale nie badań jakościowych i diagnostyki indywidualnej. Do celów praktycznych, konieczna jest normalizacja narzędzia, czyli opracowanie ilościowych przedziałów, które pozwolą zinterpretować surowe wyniki pomiaru (sumy/średnie uzyskanych punktów) w porównaniu do populacji odniesienia. Dzięki temu, wiadomo jest jaki wynik surowy świadczy o niskim, przeciętnym i wysokim nasileniu badanej cechy. Nieznormalizowane narzędzia nie pozwalają na wnioskowanie o tym jakie jest natężenie problemu u konkretnej osoby badanej, bo nie umożliwiają porównania surowego wyniku do rzeczywistego rozkładu tej cechy wśród innych przedstawicieli populacji. Żeby uzupełnić krajowe możliwości pomiaru testowego e-uzależnień do

celów praktyki diagnostycznej, profilaktycznej i terapeutycznej, konieczne jest pozyskiwanie dobrych testów umożliwiających pełną ocenę obrazu problemu u konkretnych osób dorosłych.

Pomimo postępów w psychometrii każdy pomiar, w tym test psychologiczny, jest obarczony błędem. Wyniki testów afektywnych, które opierają się na samoocenie, są w pewnym stopniu subiektywne i mogą być (świadomie lub nieświadomie) zmienione przez osobę wypełniającą test. Dlatego ich wyniki powinny być analizowane z uwzględnieniem, że rzeczywiste nasilenie badanej cechy u konkretnej osoby, może z nieznanym prawdopodobieństwem odbiegać (w dół i w górę) od osiągniętego przez nią wyniku testowego.

Ponadto, należy wyraźnie podkreślić, że testy psychologiczne, choć bardzo przydatne w procesie diagnozowania, nie mogą same w sobie postawić diagnozy. Nawet wysoki wynik w teście nie musi świadczyć o występowaniu uzależnienia czy zaburzenia. Diagnozę rozumianą jako rozpoznanie problemu postawić może wyłącznie lekarz na podstawie wywiadu weryfikującego kryteria diagnostyczne danego zaburzenia. Testy psychologiczne mogą wspierać ten proces, ale nie go zastępować. W przypadku e-uzależnień warto też podkreślić, że w aktualnych kryteriów diagnostycznych ICD-11 i DSM-5 wyróżniono jedynie wstępne kryteria dla zaburzeń związanych z używaniem gier internetowych. Pozostałe przejawy tzw. e-uzależnień nie są ujęte w żadnej klasyfikacji, dlatego przy obecnym stanie wiedzy i rozwoju praktyki - nie stanowią problemu klinicznego. Są jednak wyraźnym problemem społecznym wpływającym na stan zdrowia i funkcjonowanie jednostki, a testy psychologiczne są znakomitym narzędziem do rozpoznania nasilenia zachowań problemowych u konkretnych osób i grup, ułatwiając podejmowanie skutecznych działań zapobiegawczych i naprawczych.

2. Założenia do testu E-MOI wersji D

Punktem wyjścia do opracowania kwestionariusza E-MOI dla dorosłych były projekt “Psychometryczny pomiar zjawiska nadużywania mediów elektronicznych przez dzieci” zrealizowanego dla Krajowego Biura Przeciwdziałania Narkomanii w latach 2020-2021. Rezultatem tego projektu jest bateria 7 testów służących do samoopisowej i obserwacyjnej oceny nadużywania e-mediów przez dzieci i młodzież w wieku 0-19 lat, w skład baterii wchodzi:

1. Dwie wersje A do samoopisowej oceny dokonywanej przez uczniów:
 - a) A1 dla uczniów w wieku 7-14 lat, złożona z 35 twierdzeń, która poza wynikiem ogólnym pozwala na obliczenie 7 szczegółowych podskal:
 - nadużywania e-mediów;
 - oznak uzależnienia od e-mediów;
 - emocjonalnego przywiązania do e-mediów;
 - nadużywania gier komputerowych;
 - nadużywania mediów społecznościowych;
 - wglądu w straty spowodowane nadużywaniem e-mediów;
 - pozytywnych zachowań profilaktycznych chroniących przed ryzykiem rozwoju cech e-uzależnienia.
 - b) A2 dla uczniów w wieku 15-19 lat, złożona z 35 twierdzeń i podskal:
 - nadużywania e-mediów;
 - oznak uzależnienia od e-mediów;
 - uwirtualnienie;
 - nadużywania gier komputerowych;
 - nadużywania mediów społecznościowych;
 - wglądu w straty spowodowane nadużywaniem e-mediów;
 - pozytywnych zachowań profilaktycznych chroniących przed ryzykiem rozwoju cech e-uzależnienia.
2. Trzy wersje B do obserwacyjnej oceny zachowań dziecka przez rodzica/opiekuna na podstawie obserwacji dziecka w domu, w tym:
 - a) B0 do oceny zachowań dzieci w wieku 0-6 lat, złożona z 40 twierdzeń, pozwalających na obliczenie wyniku ogólnego oraz 5 podskal:
 - brak kontroli używania e-mediów;
 - wczesne nadużywanie e-mediów;

- złe nawyki w domu;
 - szkodliwe przekonania rodziców;
 - zachowania pozytywnie ochronne.
- b) B1 do oceny dzieci w wieku 7-14 lat, złożona z 40 twierdzeń i podskal:
- nadużywanie e-mediów;
 - oznaki uzależnienia od e-mediów;
 - uwiertualnienie;
 - nadużywanie mediów społecznościowych;
 - zachowania pozytywnie ochronne.
- c) B2 do oceny młodzieży w wieku 14-19, o takiej samej budowie co wersja B1 ale innym zestawie pozycji testowych, lepiej dopasowanych do starszych adolescentów.
3. Dwie wersje C do obserwacyjnej oceny zachowań uczniów przez nauczycieli/specjalistów szkolnych na podstawie obserwacji ucznia w szkole, w tym:
- a) C1 do oceny uczniów w wieku 7-14 lat, złożona z 30 twierdzeń pozwalających na obliczenie wyniku ogólnego i 2 podskal:
- intruzywne nadużywanie e-mediów;
 - ekstruzywne nadużywanie e-mediów;
- b) C2 do oceny uczniów w wieku 15-19 lat, złożona z 30 twierdzeń i 3 podskal:
- intruzywne nadużywanie e-mediów;
 - ekstruzywne złośliwe nadużywanie e-mediów;
 - ekstruzywne szkodliwe nadużywanie e-mediów.

Unikalna struktura czynnikowa skal została opracowana w drodze eksploracyjnej i confirmacyjnej analizy czynnikowej w badaniu pilotażowym obejmującym łącznie 6252 osób (w tym 2634 uczniów, 2159 rodziców/opiekunów prawnych i 1459 nauczycieli/specjalistów szkolnych). Narzędzia są przydatne zarówno do badań naukowych, jak i w pracy praktycznej psychologów, pedagogów, terapeutów, lekarzy i innych specjalistów pracujących z dziećmi i młodzieżą. Są relatywnie krótkie, a jednocześnie wielowymiarowe, co pozwala na uzyskanie bardziej szczegółowego i złożonego obrazu problemowych zachowań dziecka, niż tylko określenie ogólnego ryzyka rozwoju cech e-uzależnienia. Pozwalają odróżnić wskaźniki nadużywania e-mediów (jako nadmiernego zaangażowania poznawczego, behawioralnego i emocjonalnego w używanie e-mediów), od problemowego używania (w oparciu o straty wywoływane przez nadużywanie e-mediów w funkcjonowaniu dziecka) i

cech typowych dla uzależnień (związanych z utratą kontroli nad zachowaniem problemowym i kontynuowaniem go mimo rosnących strat fizycznych, psychologicznych, społecznych itd.). Skale te mierzą ogólne zachowania względem używania e-mediów (bez względu na wykorzystywane urządzenie i wykonywane na nim e-czynności), dodatkowo wersje A pozwalają ocenić zaangażowanie dziecka w dwie najczęstsze e-aktywności: gry komputerowe i media społecznościowe. Dodatkowa skala mierzy pozytywne zachowania profilaktyczne występujące w otoczeniu dziecka, mogące chronić przed rozwojem problemowych wzorców używania e-mediów, dzięki czemu narzędzie jest przydatne w profilaktyce i diagnozie potrzeb profilaktycznych jednostek i grup (np. całych klas szkolnych).

Uzyskana w analizie eksploracyjnej struktura podskal wszystkich wersji E-MOI dla dzieci i młodzieży została następnie potwierdzona w drodze confirmacyjnej analizy czynnikowej, tworząc spójny system wskaźników złożonego charakteru niekonstruktywnego używania technologii cyfrowych przez dzieci i młodzież. Założeniem do tworzenia nowych wersji E-MOI D dla dorosłych było odwzorowanie tej struktury, oraz rozszerzenie możliwości pomiaru innych e-aktywności, poza graniem w gry komputerowe i zaangażowaniem w media społecznościowe. Wyniki badań pilotażowych potwierdziły dobre dopasowanie hipotetycznej struktury pomiaru do faktycznych zachowań online dorosłych Polaków. Analizy czynnikowe pozwoliły zredukować wyjściową pulę niemal 200 wskaźników/ pozycji testowych do 77 tworzących 11 równych podskal, w tym:

- a) 5 skal dotyczących ogólnego używania e-mediów, bez względu na używane urządzenie i cel używania:
 1. Nadużywanie e-mediów - zbyt częste, zbyt długie używanie mediów cyfrowych i/lub nadmierne myślowe zaangażowanie w ich używanie.
 2. Uwirtualnienie - zacieranie granic między aktywnością w świecie rzeczywistym i wirtualnym, preferowanie aktywności online niż offline, kontaktów zdalnych niż twarzą w twarz, rozrywki/edukacji/pracy z użyciem nowych technologii niż bez
 3. Wgląd w straty - dostrzeganie negatywnego wpływu nadużywania e-mediów na stan fizyczny, poznawczy, emocjonalny, behawioralny, społeczny, sukces zawodowy, hobby, ogólną satysfakcję z życia i inne ważne aspekty funkcjonowania.
 4. Zachowania pozytywnie ochronne - podejmowane i obecne w otoczeniu działania profilaktyczne, znajomość higieny cyfrowej i jej praktykowanie.

5. Oznaki uzależnienia od e-mediów - w oparciu o teorię komponentów uzależnienia technologicznego wg Griffithsa (2005), odzwierciedlane także w nowych kryteriach diagnostycznych DSM-5, dlatego każda z 7 pozycji testowych oddaje jeden z komponentów: dominację, zmianę nastroju, tolerancję, objawy abstynencyjne, konflikt, nawrót, utratę kontroli.
- b) 6 skal dotyczących konkretnych e-czynności, w których również każda pozycja testowa mierzy jeden wskaźnik uzależnienia technologicznego wg Griffithsa (2005)
 6. Gry cyfrowe - wszelkie gry wideo używane na komputerze, konsoli do gier, telefonie, tablecie itp
 7. Media społecznościowe - zarówno przeglądanie dostępnych treści, jak i tworzenie własnych, bez względu na używaną platformę (Facebook, Instagram, YouTube, TikTok itp.).
 8. Zakupy online - zarówno nabywanie towarów, jak i samo przeglądanie ofert sklepów internetowych, aukcji sprzedażowych, aplikacji mobilnych, jak Vinted itp.
 9. Portale randkowe - Portale randkowe – strony, platformy i aplikacje mobilne umożliwiające poznawanie osób w celach nawiązania relacji przyjacielskiej, romantycznej lub seksualnej, takie jak Tinder, Badoo, eDarling itp.
 10. Pornografia online - oglądanie filmów i zdjęć o charakterze seksualnym i erotycznym, przeglądanie w mediach społecznościowych profili osób publikujących treści erotyczne, korzystanie ze stron i platform typu Pornhub, OnlyFans itp. w celu pobudzenia seksualnego.
 11. Hazard online - wszelkie gry losowe za pieniądze, takie jak gry karciane, kasyna internetowe, zakłady bukmacherskie, obstawianie wyścigów, jak i loterie typu Lotto itp.

2.1. Założenia metodologiczne badania pilotażowego

Założono, że w całym badaniu pilotażowym przeprowadzonych zostanie minimum 2400 odrębnych pomiarów na reprezentatywnych próbach - w tym po 1000 w fazie 1 i 2, oraz po minimum 200 w fazach 3 i 4. Wymagane było osiągnięcie wysokiej reprezentatywności badanych prób, co zostało zapewnione przez ogólnopolski panel badawczy gromadzący dane.

Zaplanowano przeprowadzenie dwóch etapów analizy czynnikowej:

- eksploracyjnych (EFA) - w celu wstępnej weryfikacji, czy założone rozwiązanie czynnikowe jest możliwe do osiągnięcia w badanej populacji - czyli czy faktycznie wśród dorosłych Polaków zachowania online przejawiają się w formie takich cech, jak hipotetycznie skonceptualizowano. Celem tego etapu analizy była też maksymalna redukcja wyjściowej puli pozycji testowych i wyselekcjonowanie wskaźników najbardziej reprezentatywnych, które skierowano do drugiego etapu badania;

- confirmacyjnych (CFA) - w celu potwierdzenia empirycznej zasadności wcześniej wyeksplorowanej struktury czynnikowej, ustalenia ostatecznego składu podskal, które miały zawierać minimalną liczbę najlepszych wskaźników.

Na etapie EFA zaplanowano ocenę adekwatności dobranej próby wskaźnikiem KMO Kaisera-Meyera-Olkina i testem sferyczności Bartletta. Za najkorzystniejszą metodę rotacji podczynników wybrano rotację Promax, ze względu na dużą złożoność testu (11 podskal), oczekiwane korelacje między podskalami i potrzebę maksymalnego zróżnicowania skal.

Na etapie CFA, jako sposób estymacji wybrano metodę największej wiarygodności RML (Robust Maximum Likelihood). Kluczowym elementem tej analizy jest ocena, na ile opracowany teoretyczny model układu miar (walidowana struktura czynnikowa) odpowiada faktycznemu obrazowi ludzkich zachowań na podstawie zróżnicowania w badanej próbie. Do oceny dopasowania modelu zaplanowano analizę 4 odrębnych wskaźników, na podstawie których możliwe będzie określenie, czy założona hipotetyczna struktura podskal w teście faktycznie znajduje swoje uzasadnienie w ujawnionych przez osoby badane zachowaniach online. Tymi wskaźnikami będą (za: Brown, 2015):

- RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation - przybliżony błąd dopasowania modelu do populacji, kluczowy i najczęściej raportowany wskaźnik dopasowania modelu), gdzie wartości poniżej 0,05 oznaczają idealne dopasowanie modelu, wartości między 0,05 a 0,08 - akceptowalne dopasowanie, a wartości $> 0,1$ złe dopasowanie;

- SRMR (Standardized Root Mean Square Residual - średnia różnica między korelacjami obserwowanymi a modelowymi; wskaźnik intuicyjny), gdzie wartości $< 0,08$ oznaczają bardzo dobre dopasowanie modelu, a wartości w okolicach 0,8 - 1,0 umiarkowane dopasowanie modelu;

- CFI (Comparative Fit Index - porównuje dopasowanie modelu do modelu niezależnego/zerowego; czuły na wielkość próby i liczbę parametrów), wartości rozciągają się od 0 do 1, a im bliżej 1 tym wskazują na lepsze dopasowanie modelu;

- TLI (Tucker-Lewis Index - korekta CFI do złożoności modelu), wartości rozciągają się od 0 do 1, a im bliżej 1 tym wskazują na lepsze dopasowanie modelu - co istotne, wspólne występowanie wysokich wyników CFI i TLI wskazuje na stabilność modelu.

Kolejne założenie metodologiczne dotyczyło podejścia do weryfikacji rzetelności, czyli dokładności pomiaru. Zaplanowano sprawdzenie zarówno spójności wyników całego testu i jego podskal wskaźnikami Alfa Cronbacha i Omega McDonalda (gdzie wartości $> 0,7$ wskazują na zadowalającą rzetelność pomiaru), jak i weryfikację stabilności wyników pomiaru w czasie (uwzględniając u części badanych re-test po upływie minimum 3 tygodni). Za wskaźnik dobrej stabilności pomiaru w czasie przyjęto silne korelacje między dwoma pomiarami.

Założono także, że ostatecznie uzyskane wyniki zostaną poddane opisowi statystycznemu, aby zobrazować nasilenie badanych cech w populacji dorosłych Polaków. Badanych ze względu na płeć porównano testem t-Studenta, korelację wyników E-MOI D z wiekiem przeprowadzono używając współczynnik r Pearsona, a z wykształceniem, miejscem zamieszkania i subiektywną oceną sytuacji materialnej ze współczynnikiem ρ Spearmana, ze względu na porządkowy charakter tych zmiennych demograficznych. Zaplanowano także opracowanie norm stenowych, które pozwolą na wykorzystanie testów do wsparcia procesu diagnostyki indywidualnej.

Wszystkie analizy statystyczne przeprowadzono w licencjonowanych pakietach statystycznych: IBM SPSS Statistics v. 29 oraz MPlus. Za wskaźnik istotności statystycznej przyjęto wartość $p < 0,05$.

3. Konstrukcja testu

Po zoperacjonalizowaniu cech planowanych do pomiaru nowym testem, rozpoczęto proces generowania wyjściowej, możliwie jak największej puli itemów - czyli potencjalnych pozycji testowych.

Wyjściowa, możliwie jak najobszerniejsza, pula możliwych pozycji testowych została opracowana przez zespół specjalistów, w składzie:

- prof. Agata Gąsiorowska - profesor psychologii ze specjalizacją w psychometrii, metodologii badań i statystyce, autorka wielu testów psychometrycznych;
- dr Jakub Kuś - psycholog ze specjalizacją w metodologii badań, statystyce i psychometrii oraz cyberpsychologii;
- dr Krzysztof M. Maj - groznawca,
- lek. med. Adam Łopuszko - psychiatra z doświadczeniem w uzależnieniach behawioralnych
- Anna Wojtkowska - psycholog, pedagog, współautorka baterii E-MOI dla dzieci i młodzieży;
- Łukasz Mazur - psycholog, matematyk,
- Katarzyna Kulwicka - psycholog ze specjalizacją w psychologii rozwoju człowieka i doświadczeniem w zakresie cyberpsychologii
- Tomasz Wojtkowski - psycholog, specjalista psychoterapii uzależnień, współautor baterii E-MOI dla dzieci i młodzieży.

Korzystając z arkusza zamieszczonego w tabeli 1, członkowie zespołu w ciągu 3 miesięcy opracowali zestaw 327 pozycji testowych, które następnie przeanalizowano pod względem zrozumiałości/języka, trafności (dopasowania do definicji operacyjnych mierzonej cechy) oraz powtarzalności i oryginalności, wybierając 201 najbardziej reprezentatywne itemy.

Tabela 1. Arkusz do generowania wyjściowej puli pozycji testowych E-MOI D.

Obszary treści - wskaźniki ryzyka rozwoju e-uzależnienia	Obszar manifestacji		
	emocjonalny	poznawczy	zachowaniowy
1. Nadużywanie e-mediów - zbyt częste, zbyt długie używanie mediów cyfrowych i/lub nadmierne myślowe zaangażowanie w ich używanie.			
2 Uwirtualnienie - zacieranie granic między aktywnością w świecie rzeczywistym i wirtualnym, preferowanie aktywności online niż offline, kontaktów zdalnych niż twarzą w twarz, rozrywki/edukacji/pracy z użyciem nowych technologii niż bez			
3. Wgląd w straty/straty - występowanie/ dostrzeganie negatywnego wpływu nadużywania e-mediów na stan fizyczny (np. zmęczenie, jakość snu, ból pleców, głowy itd.), poznawczy (uwagę, pamięć itp.), emocjonalny (złość, smutek, wyrzuty sumienia itp.), behawioralny (impulsywność, napady agresji itp.), społeczny (jakość relacji, wsparcie), sukces zawodowy, hobby, ogólną satysfakcję z życia i inne ważne sfery			
4. Zachowania pozytywnie ochronne - podejmowane i obecne w otoczeniu działania profilaktyczne, znajomość higieny cyfrowej i jej praktykowanie			
5. Cechy uzależnienia: (wg kryteriów Griffithsa, 2005)			
5.1. Dominacja - używanie e-mediów staje się najważniejszą czynnością w życiu danej osoby i przeważa w jej zachowaniu, myśleniu (w tym zniekształceniach poznawczych), uczuciach, pragnieniach, interakcjach itd. "Odwrócona istotność" zachowań.			
5.2. Zmiana nastroju – poprawa samopoczucia podczas angażowania się w uzależniającą czynność; odczucie ulgi, relaksu, skupienia, zanurzenia, rozładowanie napięcia, odczucie nagrody itp.			
5.3. Tolerancja – wzrost zapotrzebowania na stymulację wraz z czasem, aby uzyskać pożądaną poziom satysfakcji, skłaniająca do coraz częstszego i dłuższego zaangażowania w czynność uzależniającą.			
5.4. Objawy abstynencyjne – dotkliwe odczucia psychiczne (np. drażliwość, smutek, irytacja) lub fizyczne (np. problemy ze snem, drżenie ciała) przy próbach powstrzymania się od podejmowania aktywności / skutki deficytu dopaminy, głody			
5.5. Konflikty – międzyludzkie lub intrapsychiczne (np. między pragnieniem uwolnienia się od napięcia a uleganiem mu, czy			

potrzebą zaprzestania zachowania i jego kontynuacją			
5.6. Nawrót – skłonność do powrotu do podejmowania zachowań po zaprzestaniu jego wykonywania, nieudane, nieskuteczne próby zaprzestania czy kontroli zachowań			
5.7. Utrata kontroli - problemy w przestrzeganiu zamierzonego czasu używania, czy powstrzymania się od czynności, poczucie że używanie zaczyna kontrolować użytkownika a nie odwrotnie			
6. Nadużywanie ze względu na cel - z podziałem na komponenty/cechy uzależnienia w punktach 2.1. - 2.7			
6.1. Media społecznościowe			
6.2. Gry cyfrowe			
6.3. Zakupy online			
6.4. Portale randkowe			
6.5. Pornografia online			
6.6. Hazard online			

Źródło: opracowanie własne.

Następnie, w celu pierwszej selekcji itemów, przeprowadzono wstępną ocenę ich reprezentatywności i przydatności. Wybrane wskaźniki poddano ocenie łącznie 12 sędziów kompetentnych, którzy niezależnie od siebie oceniali każdy item pod względem zrozumiałości i trafności, punktując je na skali od 1 (całkowicie niezrozumiały/nietrafny) do 5 (całkowicie zrozumiały/trafny). Każda pozycja testowa została oceniona przez co najmniej 9 osób. Oceny sędziów zsumowano i uśredniono uzyskując dwa ilościowe wskaźniki oraz zestaw jakościowych informacji zwrotnych. W kryteriach ilościowych za punkt odcięcia przyjęto wartość 4,5, a itemy które w jednym lub obu kryteriach osiągnęły średnią ocenę niższą niż 4,5 usuwano z puli, jako niedostatecznie zrozumiałe i/lub niedostatecznie trafne. Część itemów skorygowano w oparciu o jakościowe informacje zwrotne od oceniających je sędziów. W ten sposób uzyskano pulę 187 trafnych i zrozumiałych wskaźników, które skierowano do ilościowego badania pilotażowego w celu dalszej redukcji.

4. Procedura badania pilotażowego

Całe badanie odbyło się w 4 fazach na 4 niezależnych i reprezentatywnych próbach dorosłych Polaków. Dane zbierane były przez Panel Badawczy Reaktor Opinii Instytutu Badań Pollster w okresie od 1.10.2024 do 30.08.2025 r. z zastosowaniem doboru warstwowego i losowego. Dzięki temu, w każdej badanej grupie osiągnięto wysoką reprezentatywność pod względem zróżnicowania osób badanych, a jednocześnie rozkłady cech socjodemograficznych zgodne z realną strukturą demograficzną polskiego społeczeństwa.

Łącznie w całym badaniu udział wzięło 2310 Polaków między 18. a 65. rokiem życia (w tym 52% kobiet).

4.1. ETAP 1 - analizy eksploracyjne

Z zaplanowanej grupy 1000 osób, przebadano 1016 osób w wieku od 18 do 65 lat. Wyniki dla każdego itemu osobno przeanalizowano pod względem uzyskanego rozkładu odpowiedzi (częstości występowania każdej kategorii odpowiedzi od 1 do 7), co pozwoliło wyróżnić wskaźniki, które w mniejszym i większym stopniu różnicowały osoby badane między sobą. Z 201 itemów wyeliminowano 47, których rozkłady były silnie skośne (większość respondentów odpowiadała na nie w podobny sposób) i leptokurtyczne

(większość respondentów udzielała przeciętnych odpowiedzi), pozostawiając najbardziej reprezentatywne wskaźniki, których rozkłady odpowiedzi były platokurtyczne (poszczególne odpowiedzi występowały z podobną częstością, bez przewagi ocen niskich, średnich czy wysokich) i zbliżone do normalnego. Na najbardziej różnicujących wskaźnikach przeprowadzono Eksploracyjną Analizę Czynnika (EFA) metodą głównych składowych, aby sprawdzić empiryczną strukturę podskal oraz siły ładunków czynnikowych poszczególnych itemów, w celu dalszej redukcji puli wskaźników (zob. 5.1).

4.2. ETAP 2 - analizy konfirmacyjne

Z zaplanowanej grupy 1000 osób, przebadano 1095 osób w wieku 18-65 lat zestawem 92 itemów i 8 testów do oceny trafności kryterialnej. Przeprowadzono Konfirmacyjną Analizę Czynnika (CFA) wybierając 77 najsilniejszych itemów tworzących 11 niezależnych, spójnych i równych podskal. Zasadność struktury potwierdziły bardzo dobre wskaźniki dopasowania modelu do danych (zob. 5.2). Potwierdzono satysfakcjonującą rzetelność pomiaru wszystkich skal jak i całego inwentarza, określaną na tym etapie miarą spójności wewnętrznej, mierzoną wskaźnikiem Omega McDonalda (zob. 5.3). Pozytywnie zweryfikowano także trafność kryterialną całego narzędzia jak i jego poszczególnych skal, korelując uzyskane wyniki z rezultatami innych wystandaryzowanych narzędzi mierzących analogiczne cechy, w tym:

- POIQ-9 - *Problematic Internet Use Questionnaire* - Kwestionariusz Problemowego Używania Internetu (Laconi i wsp., 2019). Składa się z 9 pozycji testowych ocenianych na skali od 1 (nigdy) do 5 (prawie zawsze/zawsze) i służy do oceny ogólnego nasilenia wskaźników problemowego nadużywania internetu przez osoby dorosłe. Testowany na dziewięciu europejskich populacjach, w tym polskiej, w której osiągnął bardzo dobrą rzetelnością pomiaru (omega McDonalda = 0,89).
- BFAS - *Bergen Facebook Addiction Scale* - Skala Bergen Uzależnienia od Facebooka (Andreassen i wsp., 2012) w polskiej adaptacji Atroszko i wsp. (2018). Składa się z 6 pozycji testowych opartych na modelu uzależnienia technologicznego Griffiths'a (2005), na które osoba badana udziela odpowiedzi kierując się skalą od 1 (bardzo rzadko) do 5 (bardzo często). Narzędzie przeznaczone jest do badań indywidualnych i grupowych młodzieży i osób dorosłych. W warunkach polskiej populacji osiąga satysfakcjonującą rzetelność (alfa Cronbacha = 0,82).
- GAS Brief - *Game Addiction Scale* - Skala Uzależnienia od Gier Komputerowych, wersja skrócona (Lemmens i wsp., 2009) w polskiej adaptacji Balcerowskiej i wsp.

- (2017). Składa się z 7 pozycji testowych, ocenianych na skali od 1 (nigdy) do 5 (bardzo często), z których każda odpowiada jednemu komponentowi uzależnienia czynnościowego według modelu Griffiths'a (2005) z dodatkowym wskaźnikiem problemów wywołanych nadmiernym graniem. Narzędzie przeznaczone jest do badań indywidualnych i grupowych wśród młodzieży i osób dorosłych, a w populacji polskiej cechuje się satysfakcjonującą rzetelnością (alfa Cronbacha = 0,84).
- BSAS - *Bergen Shopping Addiction Scale* - Skala Bergen Uzależnienia od Zakupów (Andreassen i wsp., 2015) w polskiej adaptacji Uzarskiej i wsp., (2023). Składa się z 7 pozycji testowych, z których każda odpowiada jednemu komponentowi uzależnienia czynnościowego według modelu Griffiths'a (2005) z dodatkowym wskaźnikiem problemów wywołanych nadmiernym kupowaniem. Odpowiedzi udzielane są na skali od 1 (zdecydowanie nie zgadzam się) do 5 (zdecydowanie zgadzam się). Narzędzie przeznaczone jest do badań indywidualnych i grupowych osób dorosłych. W populacji polskiej cechuje się satysfakcjonującą rzetelnością (alfa Cronbacha = 0,87).
 - PPUS - *Problematic Pornography Use Scale* - Skala Problemowego Używania Pornografii (Kor i wsp., 2014), przetłumaczona i zwalidowana w ramach tego projektu w pierwszej fazie badania pilotażowego. Składa się z 12 pozycji testowych ocenianych na skali od 0 (nigdy) do 5 (cały czas) i służy ocenie problemowego nadużywania treści pornograficznych u osób dorosłych. W badanej próbie polskiej (N = 1016) osiągnęła bardzo zadowalającą rzetelność (alfa Cronbacha = 0,91).
 - CPGI - *Canadian Problem Gambling Index* - Kanadyjski Indeks Gier Hazardowych (Ferris i Wynne, 2001), w polskiej adaptacji Dąbrowska i wsp., (2016), składa się z 9 pytań ocenianych na skali od 0 (nigdy) do 3 (prawie w każdym przypadku), które odpowiadają kryteriom diagnostycznych hazardu w DSM-5?. W polskiej próbie osób dorosłych test osiąga satysfakcjonującą rzetelność (alfa = 0,84).
 - PTUS - *Problematic Tinder Use Scale* - Skala Problematycznego Używania Tindera - (Orosz i wsp., 2016) w polskiej adaptacji Liberackiej-Dwojak i wsp., (2023). Składa się z 6 pozycji testowych opartych na modelu Griffiths'a (2005), na które osoba badana udziela odpowiedzi kierując się skalą od 1 (nigdy) do 5 (zawsze). Narzędzie przeznaczone jest do badań indywidualnych i grupowych wśród osób pełnoletnich. W warunkach polskiej populacji cechuje się satysfakcjonującą rzetelnością (alfa Cronbacha = 0,80).

- SWLS - *Satisfaction with Life Scale* - Skala Satysfakcji z Życia (Diener i wsp., 1985) w polskiej adaptacji Jankowskiego (2015). Składa się z 5 pozycji testowych ocenianych na skali od 1 (zdecydowanie się nie zgadzam) do 7 (zdecydowanie się zgadzam). Przeznaczona jest do oceny ogólnego zadowolenia z sytuacji życiowej wśród osób dorosłych w badaniach indywidualnych i grupowych. W warunkach polskiej populacji cechuje się satysfakcjonującą rzetelnością (alfa Cronbacha = 0,83). Wyniki stworzonych skal były silnie powiązane z odpowiadającymi im wynikami wystandaryzowanych testów, a ponadto wyższe wyniki w teście E-MOI wiązały się z niższą ogólną satysfakcją z życia (zob. 5.2).

4.3. ETAP 3 - weryfikacja stabilności wyników pomiaru w czasie

Z zaplanowanych 200 osób, przebadano 319 spośród tych, którzy wzięli udział w drugim etapie badania pilotażowego, aby zweryfikować rzetelność pomiaru poprzez korelację między wynikami pierwszego pomiaru i post-testu przeprowadzonego po 3 tygodniach. Analiza wykazała silne związki między dwoma pomiarami, co pozwala uznać E-MOI w wersji D za rzetelny pod względem stałości pomiaru w czasie (zob. 5.3).

4.4. ETAP 4 - opracowanie wersji obserwacyjnej D2

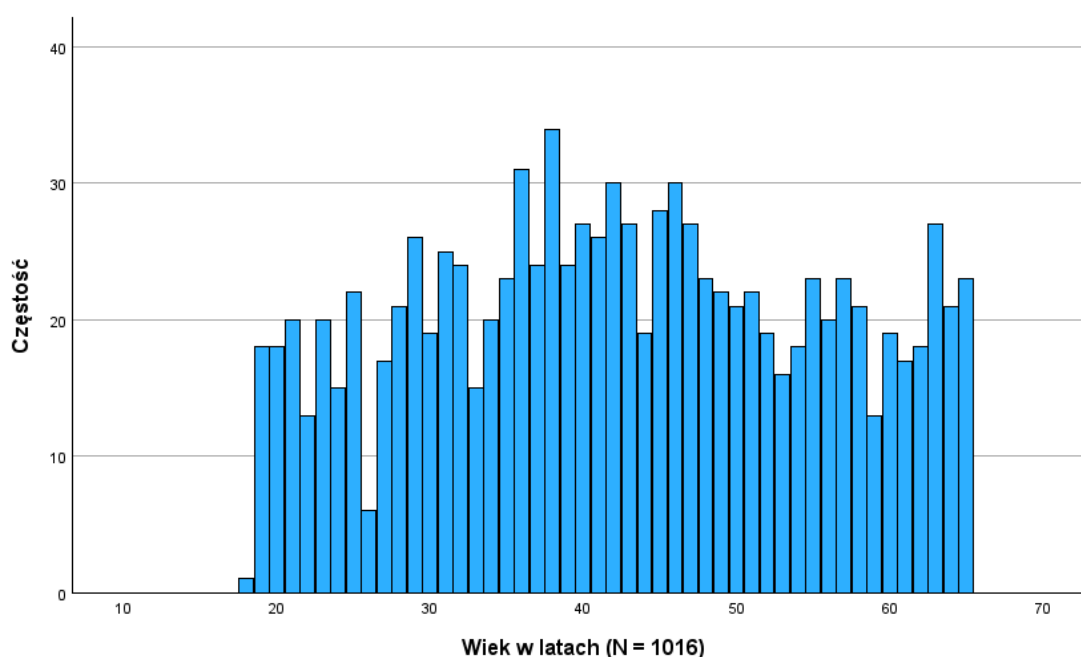
Po potwierdzeniu wszystkich właściwości psychometrycznych na wersji samoopisowej D1, opracowano równoważną wersję D2, w której brzmienie pozycji testowych zmieniono z oceny zachowań własnych (np. Poza pracą i edukacją spędzam w internecie ponad 2 godziny dziennie) na obserwacyjną ocenę zachowań partnera/partnerki (np. Poza pracą i edukacją, mój partner/moja partnerka spędza w internecie ponad 2 godziny dziennie). Z zaplanowanych 200 osób w badaniu udział wzięło 212 partnerów uczestników wcześniejszych etapów badania pilotażowego. Odnotowane związki między pomiarami samoopisowymi, a pomiarami obserwacyjnymi dokonanyymi przez osoby bliskie, pozwoliły pozytywnie zweryfikować równoważność obu wersji (zob. 5.4).

5. Wyniki

5.1. Analizy eksploracyjne

W pierwszym badaniu udział wzięło 1016 osób, w tym 510 (50,2%) kobiet, 504 (49,6%) mężczyzn i 2 (0,2%) osoby, które wybrały płeć inną. Respondenci byli w wieku od 18 do 65 lat ($M = 42,39$; $SD = 12,87$). Na wykresie 1 zobrazowano rozkład wieku w badanej grupie, pokazuje wysokie zróżnicowanie respondentów pod tym względem.

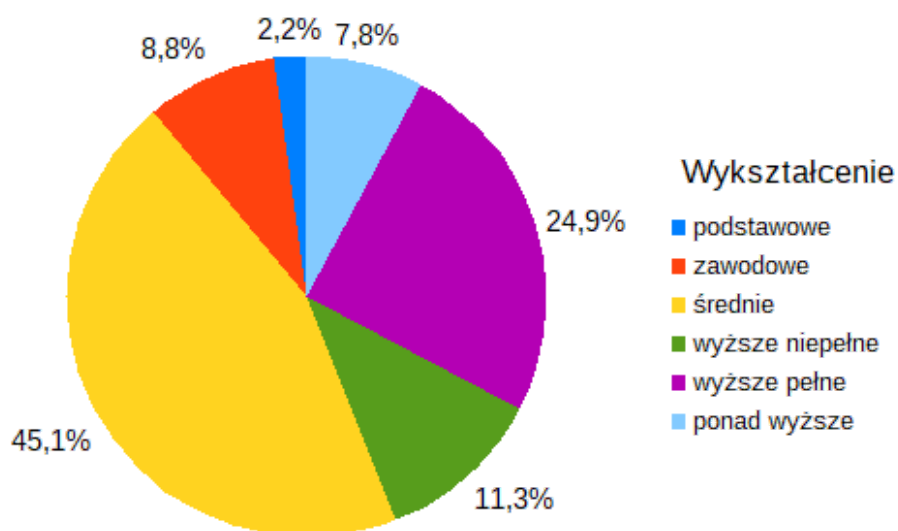
Wykres 1. Histogram rozkładu wieku w badanej grupie (N = 1016).



Źródło: opracowanie własne.

Przeważały osoby o wykształceniu średnim ($n = 458$), a w drugiej kolejności wyższym ($n = 447$), z których 79 poza tytułem magistra ukończyło dodatkowe studia podyplomowe, doktoranckie itp. 89 osób miało wykształcenie zasadnicze zawodowe, a 22 osób podstawowe/gimnazjalne. Na wykresie 2 zobrazowano procentowy rozkład wykształcenia w badanej próbie.

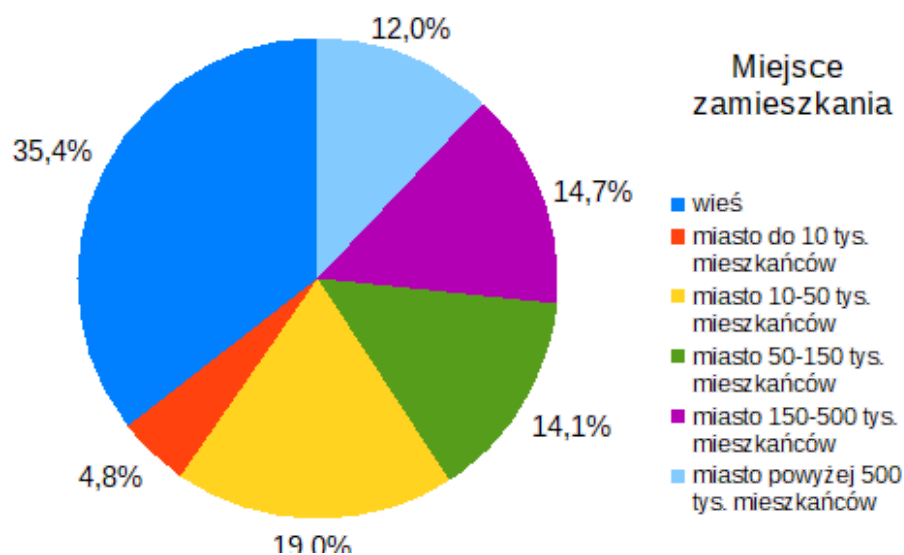
Wykres 2. Procentowy rozkład wykształcenia w badanej grupie (N = 1016).



Źródło: opracowanie własne.

Względem miejsca zamieszkania - 360 respondentów mieszkało na wsi, 49 mieszkało w miejscowościach liczących do 10 tys. mieszkańców, 193 w miastach liczących 10-50 tys. mieszkańców, 143 w miastach liczących 50-150 tys. mieszkańców, 149 w miastach liczących 150-500 tys. mieszkańców i pozostałe 122 w miastach liczących powyżej 500 tys. mieszkańców (wykres 3).

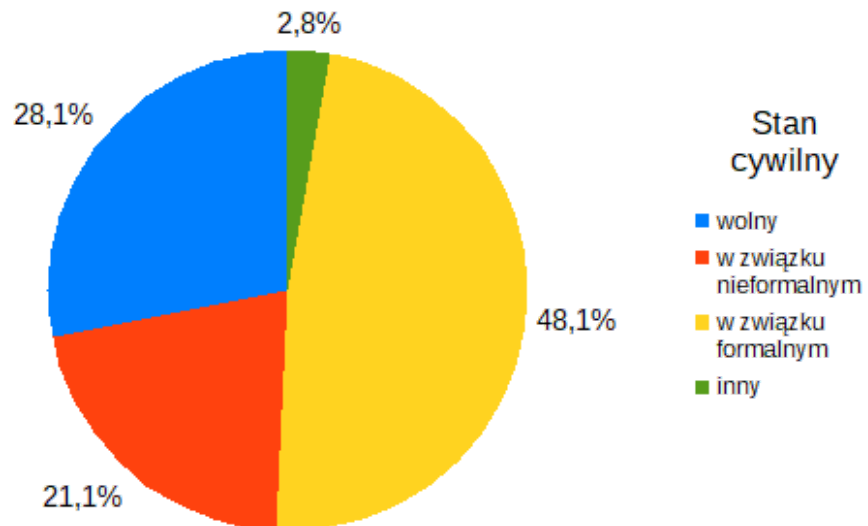
Wykres 3. Procentowy rozkład wielkości miejsca zamieszkania w badanej grupie (N = 1016).



Źródło: opracowanie własne.

Większość respondentów w dniu badania pozostawała w związku formalnym (n = 489), 214 osoby były w związkach nieformalnych, 285 określiły swój stan cywilny jako wolny, a 26 jako “inny” (wykres 4).

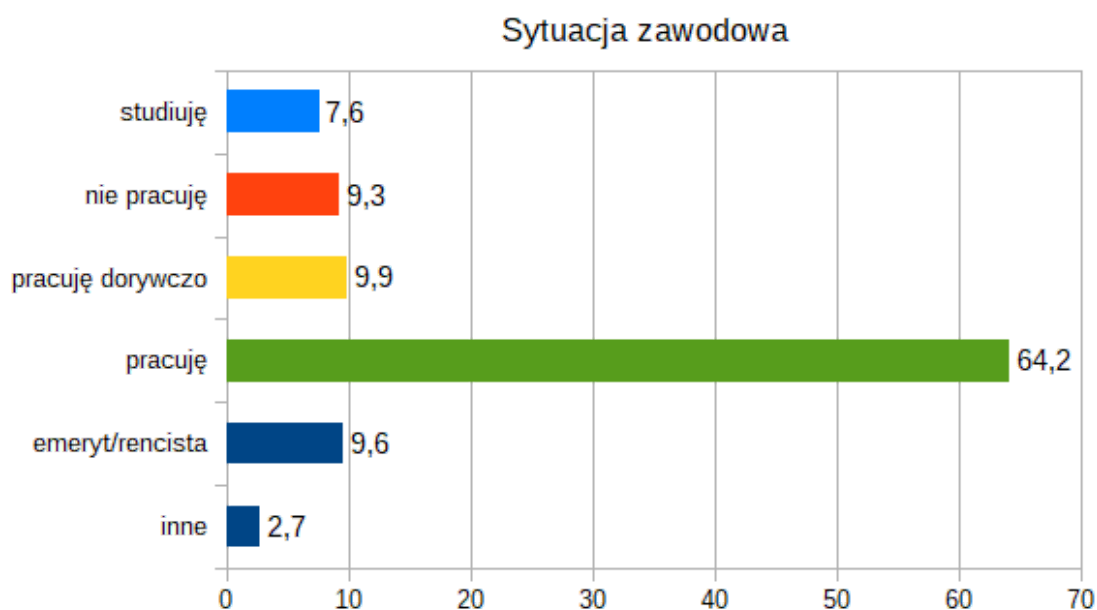
Wykres 4. Procentowy rozkład stanu cywilnego w badanej grupie (N = 1016).



Źródło: opracowanie własne.

Na wykresie 5 zobrazowano informacje na temat sytuacji zawodowej osób uczestniczących w tym badaniu. Łącznie, 77 respondentów studiowało, 94 pozostawało niezatrudnionych, 101 pracowało dorywczo, 98 było na emeryturze/rencie, 652 pracowało w pełnym wymiarze godzin, a 27 wskazało na inną sytuację zawodową.

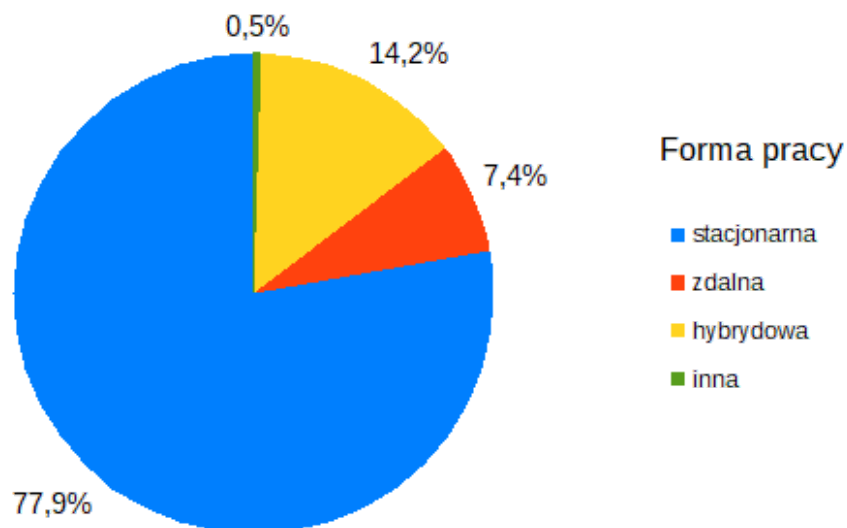
Wykres 5. Procentowy rozkład sytuacji zawodowej w badanej grupie (N = 1016).



Źródło: opracowanie własne.

Zdecydowana większość osób pracujących (n = 747) wykonywała swoją pracę w warunkach stacjonarnych (n = 582), 106 osób pracowało hybrydowo, a 55 osób pracowało całkowicie zdalnie, 4 osoby wybrały odpowiedź inną (wykres 6).

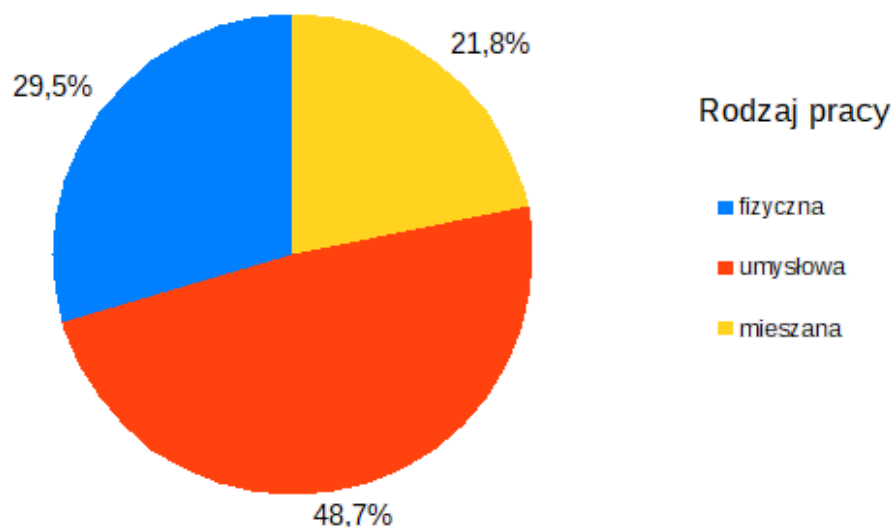
Wykres 6. Procentowy rozkład form pracy w badanej grupie osób zatrudnionych (N = 747).



Źródło: opracowanie własne.

Wśród pracowników (n = 747), 364 osób badanych wykonywało prace umysłowe, 220 fizyczne, a 163 mieszane (wykres 7).

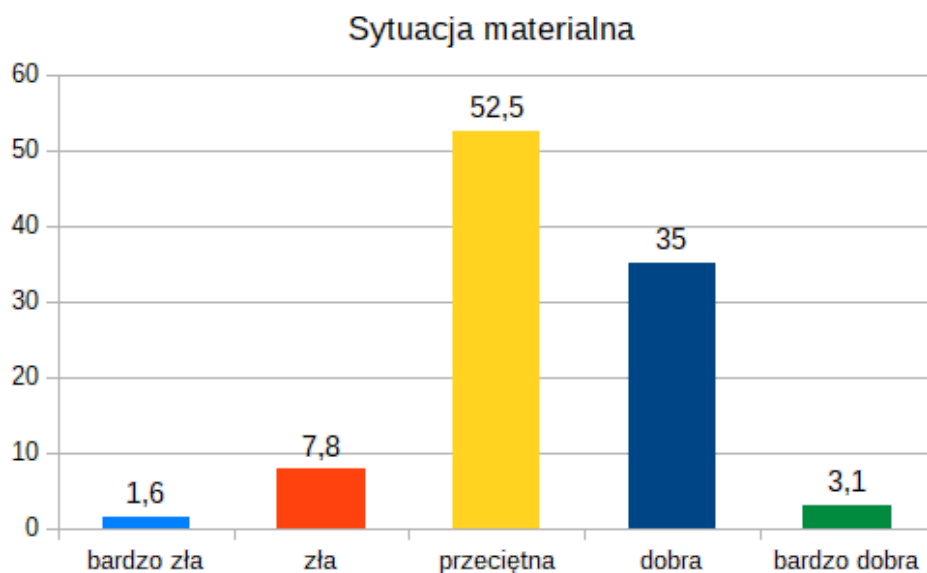
Wykres 7. Procentowy rozkład rodzajów pracy w badanej grupie osób zatrudnionych (N = 747).



Źródło: opracowanie własne.

Uczestników badania poproszono także o subiektywną ocenę swojej sytuacji materialnej, a procentowy rozkład odpowiedzi na to pytanie zawarto na wykresie 8. Podobnie jak w ogólnej populacji, dominowały osoby o przeciętnym statusie materialnym (n = 533). 356 badanych oceniło swoją sytuację jako dobrą, a 32 jako bardzo dobrą, 79 jako złą, a 16 jako bardzo złą.

Wykres 8. Procentowy rozkład sytuacji materialnej w badanej grupie (N = 1016).

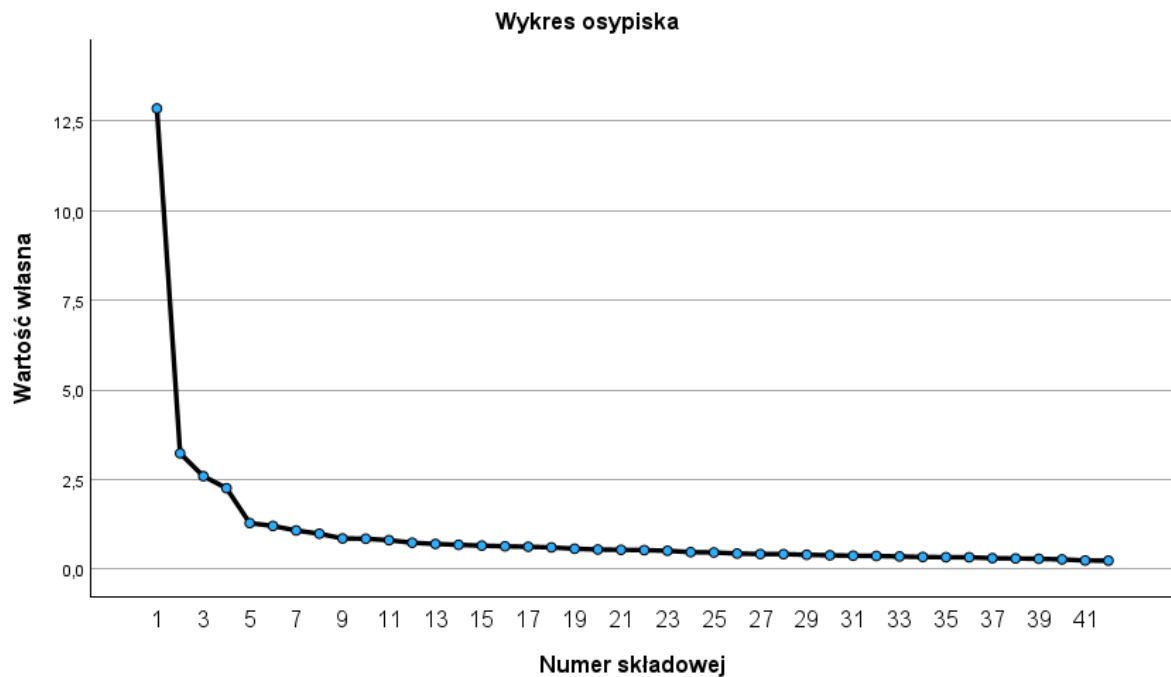


Źródło: opracowanie własne.

Po wyeliminowaniu pozycji testowych słabo różnicujących uczestników badania przeprowadzono eksploracyjne analizy czynnikowe (EFA). Oczekiwano istotnych powiązań pomiędzy wyodrębnionymi podczynnikami, jak i poszczególnymi wskaźnikami, ponieważ cały inwentarz mierzy różne przejawy szerokiego zjawiska e-uzależnień, a skala ogólnego uzależnienia od e-mediów, jak i 6 szczegółowych skal dotyczących specyficznych e-czynności, opierają się na tych samych kryteriach teoretycznych. Analizując wszystkie pozycje testowe jednocześnie uzasadnione teoretycznie interkorelacje między nimi utrudniały uzyskanie jasnego obrazu struktury narzędzia i rzeczywistej siły, z jaką poszczególne wskaźniki łądowały swoje modelowe konstrukty. Dlatego, analizy eksploracyjne podzielono na dwa etapy - w pierwszym analizując wyłącznie wskaźniki odnoszące się do ogólnego używania e-mediów bez cech typowych dla uzależnień (wchodzące w skład podskal: nadużywanie e-mediów, uwirtualnienie, wgląd w straty i zachowania ochronne), a w drugim etapie analizie poddano wszystkie wskaźniki odnoszące się do komponentów uzależnienia technologicznego wg koncepcji Griffithsa (2005), w tym dotyczące ogólnego uzależnienia od e-mediów i 6 specyficznych przejawów uzależnień od mediów społecznościowych, gier cyfrowych, zakupów online, pornografii online, hazardu online i portali randkowych. Takie podejście rozjaśniło obraz złożonych zależności i współzależności między wieloma wskaźnikami wielu zachowań, ułatwiając wgląd w zachowania swoiste dla każdego mierzonego konstrukt w sposób wewnętrznie spójny, nawet pomimo wysokich korelacji między wszystkimi badanymi cechami, które łącznie składają się na jedno szerokie zjawisko - niekonstruktywne używanie nowych technologii cyfrowych.

W tabeli 2 zawarto wyniki EFA dla pozycji testowych planowanych do 4 ogólnych skal, z wyłączeniem wszystkich pozycji opartych na komponentach uzależnienia. Dane były dobrze dopasowane do modelu [$KMO = 0,950$; $X^2 (df = 861) = 20755,963$; $p < 0,001$]. Wykres osypiska (wykres 8) sugeruje możliwość wyodrębnienia 4 podczynników, o wartościach własnych > 2 , które łącznie wyjaśniają 49,831% całkowitej wariancji uzyskanych wyników.

Wykres 8. Wykres osypiska dla pozycji testowych odnoszących się do problemowego używania e-mediów.



Źródło: opracowanie własne.

Analiza sił ładunków czynnikowych pozwoliła wybrać najbardziej reprezentatywne wskaźniki każdej z podskal. Co ciekawe, okazało się, że dwie pozycje (nr 48 i 53), które koncepcyjnie planowane były jako wskaźniki czynnika “Wgląd w straty” znacznie silniej ładują czynnik pierwszy “Nadużywanie e-mediów” i teoretycznie również dobrze do niego pasują. W analizie confirmacyjnej zostały zatem uwzględnione w składzie czynnika pierwszego. Czynniki 2 skupił zgodnie z hipotezą wskaźniki uwirtualnienia, czynnik 3 wskaźniki wglądu w straty i czynnik 4 zachowania pozytywnie ochronne, a porównanie sił ładunków czynnikowych pozwoliło wybrać najbardziej reprezentatywne pozycje testowe, skierowane w kolejnym etapie do analizy confirmacyjnej.

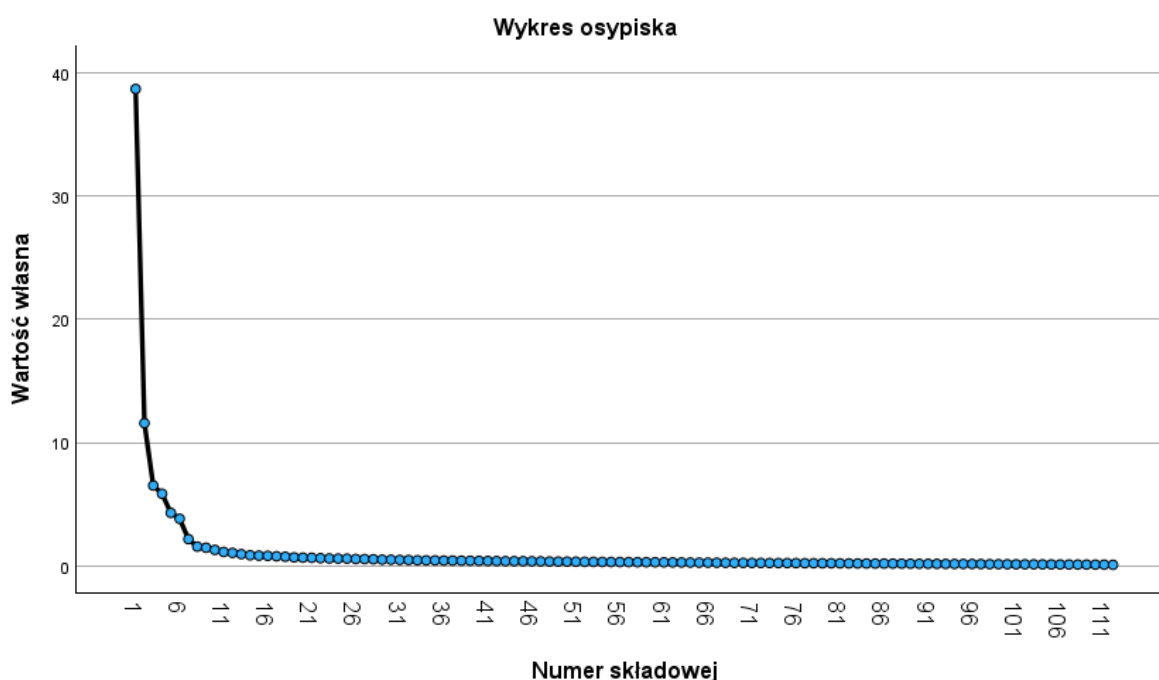
Tabela 2. Analiza czynnikowa głównych składowych dla odczynników 1-4 (rotacja Promax).

nr pozycji testowej	Nadużywanie e-mediów (wartość własna = 12,85; % wariancji = 30,60)	Uwirtualnienie (wartość własna = 3,23; % wariancji = 7,69)	Wgląd w straty (wartość własna = 2,59; % wariancji = 6,14)	Zachowania ochronne (wartość własna = 2,25; % wariancji = 5,37)
48	0,786	-0,179		
7	0,721			
4	0,703			
9	0,702			
3	0,684			
53	0,679			
1	0,671			
8	0,666			
5	0,636		0,182	
45	0,589	0,236		
46	0,562			
47	0,229	0,219		
37		0,88		
38		0,836	-0,169	
32		0,832		
34		0,763		
31	-0,178	0,754		
33	0,193	0,733	-0,169	
35	0,159	0,649		
30	-0,231	0,603	0,367	
28		0,535	0,263	
10		0,501	0,174	
18	0,237	0,414	0,25	
25			0,87	
22			0,867	
24			0,772	
20	0,176	-0,197	0,738	
21	-0,192		0,723	
23			0,712	
26		0,153	0,688	
27	0,153		0,677	
17			0,67	
16	0,199	0,285	0,339	
39				0,655
41	0,17			0,623
40				0,622
52	-0,247			0,556
43				0,552
42	-0,262	0,216		0,539
49				0,5
44	0,249	0,164		0,498
51	-0,394			0,487

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 3 zawarto wyniki EFA dla pozycji testowych dotyczących przejawów uzależnienia w oparciu o komponenty modelu Griffithsa (2005) - zarówno odnoszące się ogólnie do używania e-mediów jak i sześciu szczegółowych e-czynności. Model był dobrze dopasowany do danych [KMO = 0,976; χ^2 (df = 6216) = 1111752,714; $p < 0,001$]. Mimo koncepcji 7 odrębnych podczynników, wykres osypiska (wykres 9) wykazał możliwość wyodrębnienia tylko 6 skal, mimo że 7 podczynniki wykazywało wartość własną > 2 . Rozwiązanie 6-czynnikowe wyjaśniało 64,17% całkowitej wariancji wyników.

Wykres 9. Wykres osypiska dla pozycji testowych odnoszących się do przejawów uzależnienia od e-mediów.



Źródło: opracowanie własne.

Dalsza analiza wykazała (tabela 3), że wszystkie itemy mierzące cechy uzależnienia od e-mediów ogólnie, połączyły się w jeden czynnik z wszystkimi wskaźnikami uzależnienia od mediów społecznościowych, które w badanej grupie było najbardziej rozpowszechnione. W pięciu pozostałych podczynniki skupiły się itemy adresowane do pozostałych specyficznych form e-uzależnień, a analiza sił ładunków czynnikowych pozwoliła wyodrębnić najlepsze wskaźniki skierowane do drugiego etapu badania pilotażowego. W przypadku pierwszego, połączonego czynnika, przeanalizowaliśmy siły ładunków osobno dla pytań o ogólne używanie e-mediów i osobno dla pozycji dotyczących ściśle mediów społecznościowych, co ostatecznie również pozwoliło na wyselekcjonowanie najbardziej reprezentatywnych wskaźników i skierowanie ich do dalszego etapu badania.

Tabela 3. Analiza czynnikowa głównych składowych dla podczynników 5-11 (rotacja Promax).

nr pozycji testowej	Cechy uzależnienia od:							(wartość własna = 2,17; % wariancji = 1,93)
	e-mediów ogólnie + mediów społeczno-ści owych (wartość własna = 38,6; % wariancji = 34,55)	portali randkowych (wartość własna = 11,57; % wariancji = 10,34)	pornografii online (wartość własna = 6,52; % wariancji = 5,82)	gier hazardo- wych (wartość własna = 5,85; % wariancji = 5,22)	gier cyfrowych (wartość własna = 4,30; % wariancji = 3,83)	zakupów online (wartość własna = 3,82; % wariancji = 3,41)		
86	0,889							
71	0,865						0,265	
68	0,863							
74	0,84						0,344	
85	0,836							
87	0,833							
67	0,823							
82	0,799						0,161	
84	0,797						-0,173	
75	0,795							
69	0,788							
80	0,785							
66	0,764							
63	0,748							
70	0,744						0,186	
62	0,743						0,407	
79	0,734							
78	0,721							
73	0,686						0,525	
72	0,658						0,464	
83	0,646							
60	0,627							
61	0,566					0,162		
59	0,555						0,317	
65	0,549							
54	0,501						0,42	
171		0,942						
174		0,938						
169		0,905						
172		0,902						
178		0,892						
175		0,891						
173		0,889						

170		0,88				
179		0,862				
180		0,841				
181		0,812				
182		0,712				
186		0,682				
185		0,655				
183		0,624				
187		0,614				
184		0,613				
132			0,867			
142			0,863			
135			0,856			
133			0,85			0,19
138			0,847			
134			0,838			
139			0,827			
130			0,82			
131			0,818			
147			0,792			
137			0,788			
146			0,776			
144			0,775			
129			0,76			
145			0,743			
140			0,673			
143			0,665			
162				0,966		
158				0,893		
166				0,887		
152				0,884		
153				0,884		0,157
154				0,869		
159				0,862		
155				0,86		
164				0,855		
160				0,827		
150				0,819		
165				0,774		
163				0,771		
151			0,154	0,755		

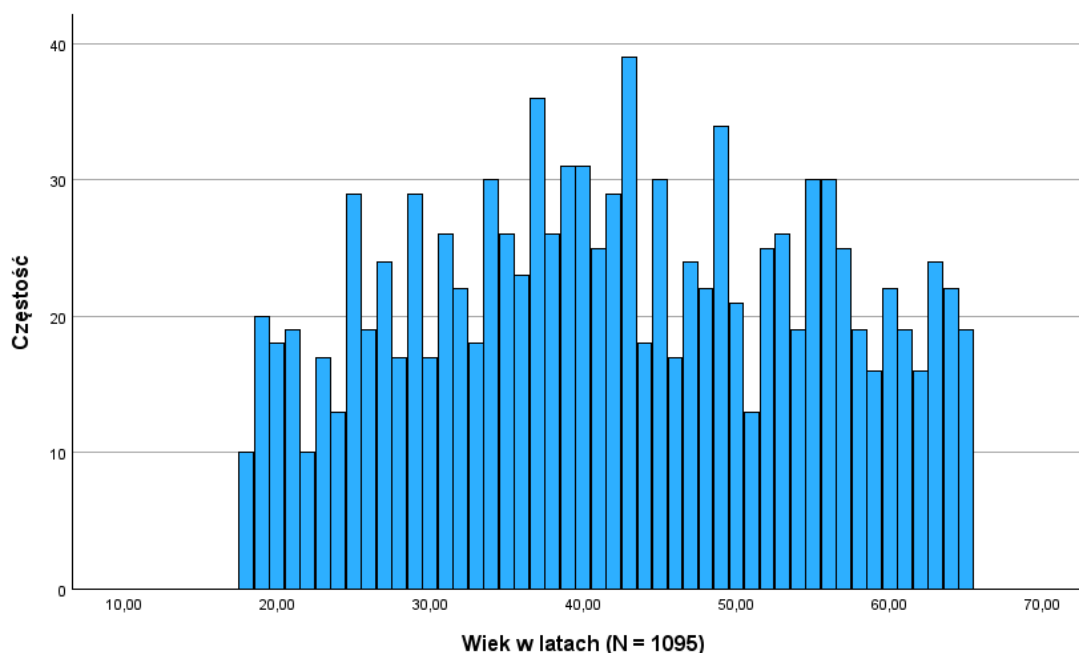
149			0,678			
167		0,212	0,563			
91				0,947		
94				0,94		
102				0,896		
92				0,859		0,261
105				0,849		
95				0,845		
98				0,835		
93				0,834		0,271
104				0,77		
100				0,756		
103				0,728		
107				0,697		
99				0,69		
90				0,655		
106				0,628	0,18	
89	0,309			0,599		
114					0,879	0,254
111					0,868	0,197
110					0,816	
115					0,808	
118					0,803	
119					0,798	
126					0,78	
112					0,775	0,358
117					0,773	
113					0,712	0,43
120					0,71	
127					0,694	
124					0,684	
123					0,681	
109	0,154				0,641	
125	0,183				0,609	
122					0,523	0,152
121					0,432	-0,211
56	0,548					0,562
55	0,509					0,534

Źródło: opracowanie własne.

5.2. Analizy confirmacyjne

W drugim badaniu udział wzięło 1095 osób, w tym 559 (51,1%) kobiet, 535 (48,9%) mężczyzn i 1 (0,1%) osoba, która wybrała płeć inną. Respondenci byli w wieku od 18 do 65 lat ($M = 42,11$; $SD = 12,89$). Na wykresie 10 zobrazowano rozkład wieku w badanej grupie, który potwierdza zróżnicowanie wiekowe badanej grupy i jej reprezentatywność względem populacji.

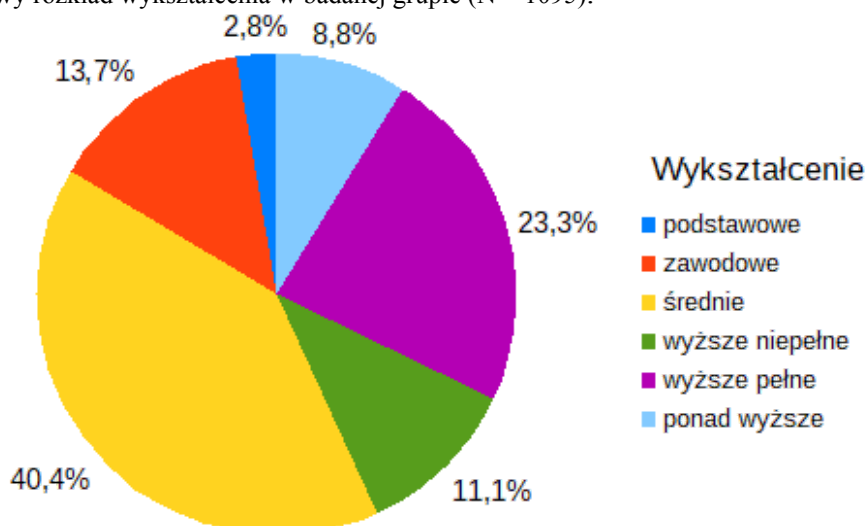
Wykres 10. Histogram rozkładu wieku w badanej grupie ($N = 1095$).



Źródło: opracowanie własne.

Przeważały osoby o wykształceniu średnim ($n = 442$), a w drugiej kolejności wyższym ($n = 351$), z których 96 poza tytułem magistra ukończyło dodatkowe studia podyplomowe, doktoranckie itp. 150 osób miało wykształcenie zasadnicze zawodowe, a 31 osób podstawowe/gimnazjalne. Na wykresie 11 zobrazowano procentowy rozkład wykształcenia w badanej próbie

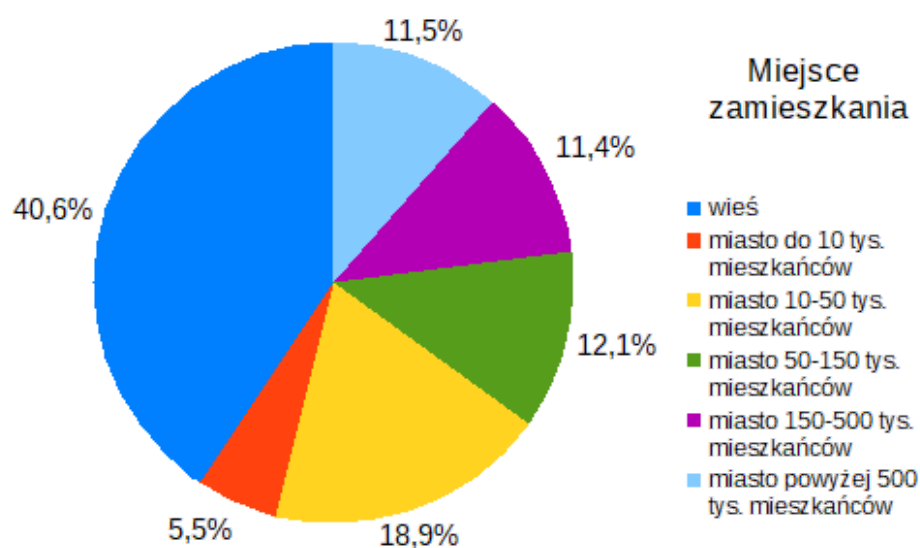
Wykres 11. Procentowy rozkład wykształcenia w badanej grupie (N = 1095).



Źródło: opracowanie własne.

Rozkład miejsca zamieszkania uczestników badania był zgodny z rozkładem dla całej populacji w Polsce - 41% obywateli mieszka w obszarach wiejskich, 59 w obszarach miejskich. W badanej grupie wieś zamieszkiwało dokładnie 40,6% badanych (n = 445), a wśród 59,4% mieszkańców miast 60 osób mieszkało w miejscowościach liczących do 10 tys. mieszkańców, 207 w miastach liczących 20-50 tys. mieszkańców, 132 w miastach liczących 50-150 tys. mieszkańców, 125 w miastach liczących 150-500 tys. mieszkańców i pozostałe 126 w miastach liczących powyżej 500 tys. mieszkańców (wykres 12).

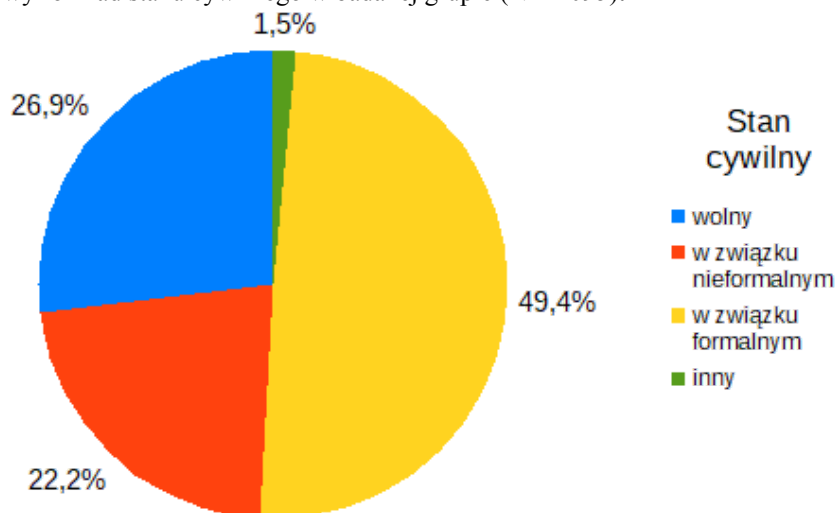
Wykres 12. Procentowy rozkład wielkości miejsca zamieszkania w badanej grupie (N = 1095).



Źródło: opracowanie własne.

Większość respondentów w dniu badania pozostawała w związku formalnym (n = 541), 243 osoby były w związkach nieformalnych, 295 określili swój stan cywilny jako wolny, a 16 jako “inny” (wykres 13).

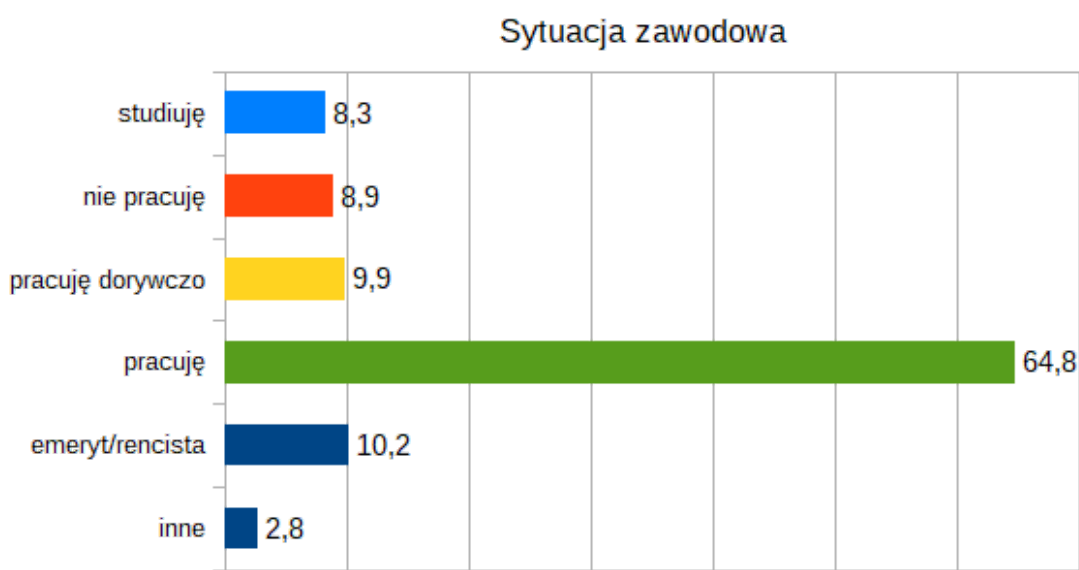
Wykres 13. Procentowy rozkład stanu cywilnego w badanej grupie (N = 1095).



Źródło: opracowanie własne.

Na wykresie 14 zobrazowano informacje na temat sytuacji zawodowej osób uczestniczących w tym badaniu. Łącznie, 91 respondentów studiowało, 97 pozostawało niezatrudnionych, 108 pracowało dorywczo, 112 było na emeryturze/rencie, 710 pracowało w pełnym wymiarze godzin, a 31 wskazało na inną sytuację zawodową.

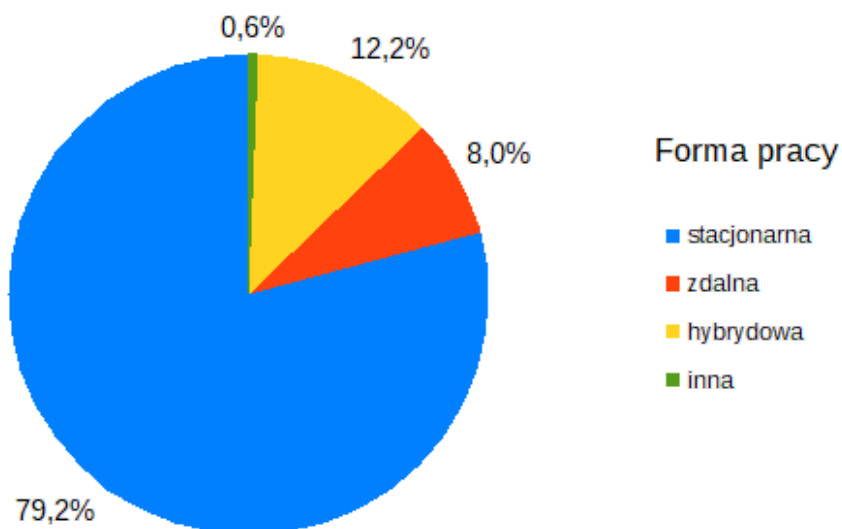
Wykres 14. Procentowy rozkład sytuacji zawodowej w badanej grupie (N = 1095).



Źródło: opracowanie własne.

Zdecydowana większość osób pracujących (n = 813) wykonywała swoją pracę w warunkach stacjonarnych (n = 644), 99 osób pracowało hybrydowo, a 65 osób pracowało całkowicie zdalnie (wykres 15).

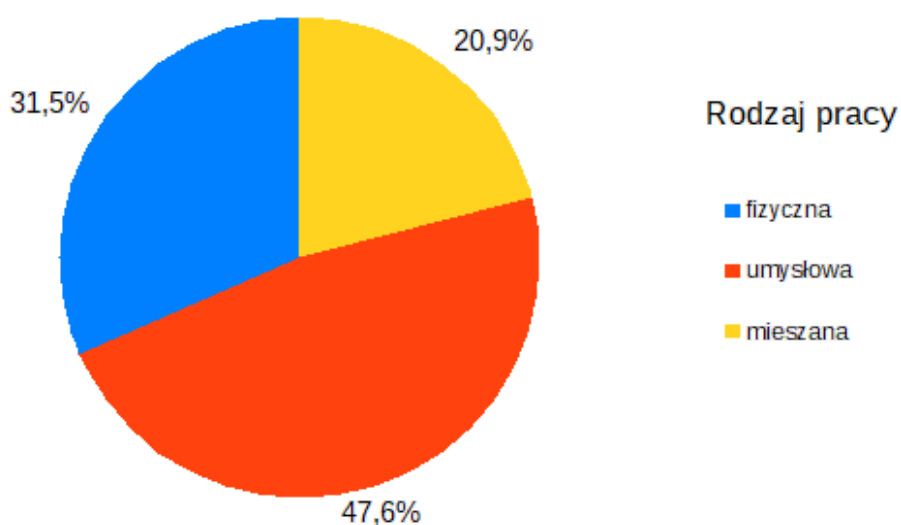
Wykres 15. Procentowy rozkład form pracy w badanej grupie osób zatrudnionych (N = 813).



Źródło: opracowanie własne.

Wśród pracowników (n = 813), 387 osób badanych wykonywało prace umysłowe, 256 fizyczne, a 170 mieszane (wykres 16).

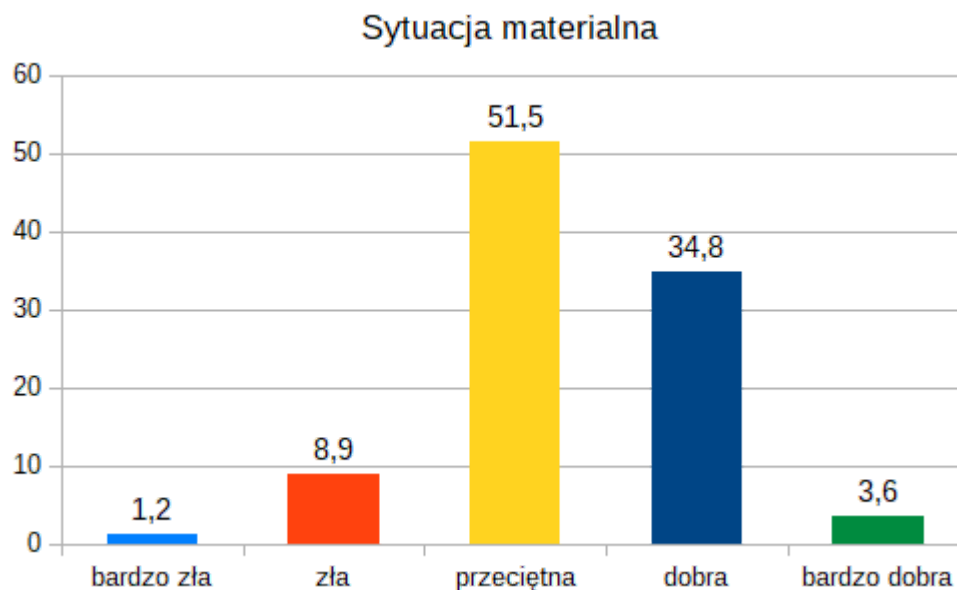
Wykres 16. Procentowy rozkład rodzajów pracy w badanej grupie osób zatrudnionych (N = 813).



Źródło: opracowanie własne.

Uczestników badania poproszono także o subiektywną ocenę swojej sytuacji materialnej, a procentowy rozkład odpowiedzi na to pytanie zawarto na wykresie 17. Podobnie jak w ogólnej populacji, dominowały osoby o przeciętnym statusie materialnym (n = 564). 381 badanych oceniło swoją sytuację jako dobrą, a 39 jako bardzo dobrą, 98 jako złą, a 13 jako bardzo złą.

Wykres 17. Procentowy rozkład sytuacji materialnej w badanej grupie (N = 1095).



Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 4 zawarto wyniki confirmacyjnej analizy czynnikowej (CFA) wykazując właściwości ostatecznej wersji E-MOI D1. Wszystkie wybrane do każdej podskali wskaźniki łądowały swój czynnik ze znaczną siłą i istotnością ($p < 0,001$).

Mimo dużego skomplikowania budowy testu i naturalnych powiązań pomiędzy skalami ogólnymi, osiągnięto bardzo dobre wskaźniki dopasowania modelu teoretycznego do danych empirycznych: $X^2/df = 12,595$; $RMSEA = 0,046$; $p(RMSEA < 0,05)$; $SRMR = 0,102$; $CFI = 0,861$; $TLI = 0,856$.

Uzyskane wyniki pozwalają przyjąć 77 wskaźnikową i 11 czynnikową strukturę E-MOI D1 jako trafną teoretycznie. Wszystkie podskale są odrębne i spójne wewnętrznie, choć mierzą skorelowane ze sobą cechy zachowań online osób dorosłych.

CFA potwierdziła trafność teoretyczną (konstruktywną) narzędzia, a trafność kryterialną zweryfikowano korelując jego wyniki z 8 wystandaryzowanymi testami

psychologicznymi, które mierzą analogiczne cechy. Wyniki analizy korelacji zawarto w tabeli 5. Wynika z niej, że wszystkie podczynniki E-MOI istotnie korelowały z wynikiem ogólnym, we wszystkich skalach problemowych z dużą siłą ($r > 0,65$; $p < 0,001$), a w skali pozytywnych zachowań ochronnych słabiej i ujemnie ($r = -0,217$; $p < 0,001$). Również wyniki testu PIUQ, mierzącego ogólne problemowe używanie internetu, istotnie korelowały z wynikiem ogólnym i wszystkimi skalami E-MOI, a najsilniejsze korelacje uzyskano z podczynnikiem cech ogólnego uzależnienia od e-mediów i skalą wglądu w straty, mierzącej konsekwencje problemowego używania ($r > 0,7$; $p < 0,001$). Wyniki 6 narzędzi mierzących specyficzne e-uzależnienia każdorazowo najsilniej korelowały z równoważną skalą w E-MOI, co pozytywnie weryfikuje ich swoistość, pomimo licznych powiązań między wszystkimi miarami różnych przejawów problemowego nadużywania technologii cyfrowych. Użyta dodatkowo Skala Jakości Życia była ujemnie związana ze wszystkimi wynikami E-MOI poza ostatnią podskalą cech uzależnienia od portali randkowych. Siły tych związków były słabsza, niż zależności między skalami problemowymi, ale sugerują, że wszystkie przejawy e-uzależnień powiązane są z obniżeniem ogólnej jakości życia u osób dorosłych. Ponadto między jakością życia, a pozytywną skalą zachowań ochronnych odnotowano dodatnią korelację, co wskazuje, że zwiększenie zachowań profilaktycznych nie tylko współwystępuje z niższym nasileniem cech e-uzależnień, ale i większym zadowoleniem z życia.

Tabela 4. Konfirmacyjna analiza czynnikowa ostatecznej wersji E-MOI D.

	ŁCS	SE	Z	p
1. Nadużywanie e-mediów				
Poza pracą i nauką korzystam z e-mediów średnio ponad 2 godziny dziennie.	0,624	0,025	24,832	<0,001
Źle się czuję, gdy nie mam przy sobie telefonu.	0,705	0,024	29,700	<0,001
Bez dostępu do internetu czułabym się odcięta od świata.	0,679	0,023	29,958	<0,001
Korzystam z urządzeń elektronicznych aż do momentu, kiedy muszę iść spać.	0,770	0,019	39,649	<0,001
Idąc do toalety, zabieram ze sobą telefon.	0,545	0,029	18,567	<0,001
W nocy telefon trzymam blisko siebie, np. pod poduszką, obok łóżka, na szafce nocnej.	0,577	0,027	21,538	<0,001
Pierwszą rzeczą, którą robię po przebudzeniu, jeszcze zanim wstanę z łóżka, jest sprawdzenie powiadomień na telefonie.	0,689	0,022	31,419	<0,001
2. Uwirtualnienie				
Wolałabym wszystkie sprawy załatwić przez internet, tak żeby bezpośredni kontakt z drugą osobą nie był konieczny.	0,600	0,026	23,288	<0,001
Lepiej się czuję, rozmawiając z kimś przez komunikator niż twarzą w twarz.	0,653	0,024	26,921	<0,001
W internecie mogę tworzyć lepszy obraz samej siebie.	0,719	0,022	33,34	<0,001
W internecie jest wiele ciekawszych rzeczy do robienia niż w świecie realnym.	0,700	0,022	32,039	<0,001
W internecie czuję się bardziej komfortowo niż w świecie realnym.	0,794	0,019	41,979	<0,001
Lubię uciekać w świat wirtualny przed trudnościami realnego życia.	0,791	0,018	43,213	<0,001
Świat realny stresuje mnie bardziej niż wirtualny.	0,589	0,029	20,073	<0,001

3. Wgląd w straty

Osiągałabym lepsze wyniki w pracy i/lub nauce, gdybym mniej czasu poświęcała na używanie e-mediów.	0,733	0,019	38,156	<0,001
Moje zaangażowanie w e-media oddala mnie od mojej rodziny i bliskich.	0,648	0,026	25,386	<0,001
Gdybym mniej czasu poświęcała na e-media, częściej spotykałabym się z przyjaciółmi i znajomymi.	0,694	0,022	30,865	<0,001
Gdybym mniej używała e-mediów, miałabym więcej czasu lub ochoty na aktywności, takie jak sport, czytanie książek itp.	0,699	0,022	31,115	<0,001
Mam wrażenie, że korzystanie z urządzeń elektronicznych wpływa na moje zachowanie, np. tracę cierpliwość, częściej się złościę, łatwiej wyprowadzić mnie z równowagi.	0,717	0,021	33,553	<0,001
Rano czuję się zmęczona lub zniechęcona, bo wieczorem długo korzystałam z e-mediów.	0,711	0,023	31,33	<0,001
Mam wyrzuty sumienia, gdy uświadamiam sobie, ile czasu spędzam online.	0,734	0,020	37,654	<0,001

4. Zachowania ochronne

Zapoznałam się z zasadami higieny cyfrowej i je stosuję.	0,377	0,042	8,934	<0,001
Więcej wolnego czasu spędzam na aktywnościach offline niż z użyciem ekranów.	0,567	0,046	12,352	<0,001
Mam wiele hobby i zainteresowań niewymagających użycia ekranów i internetu.	0,483	0,04	12,081	<0,001
Wyznaczam sobie określony czas na używanie e-mediów i go przestrzegam.	0,441	0,043	10,205	<0,001
Uwielbiam być offline.	0,576	0,042	13,718	<0,001
Ograniczam korzystanie z urządzeń cyfrowych do minimum.	0,578	0,043	13,537	<0,001
Regularnie robię przerwy od korzystania z urządzeń cyfrowych.	0,564	0,043	12,978	<0,001

5. Oznaki uzależnienia od e-mediów

Wolny czas spędzam głównie w internecie.	0,685	0,022	31,597	<0,001
--	-------	-------	--------	--------

Im bardziej próbuję ograniczyć korzystanie z e-mediów, tym większą mam potrzebę ich używania.	0,758	0,016	48,086	<0,001
Muszę spędzać w internecie coraz więcej czasu, aby osiągnąć taki poziom satysfakcji jak dawniej.	0,686	0,023	30,338	<0,001
Korzystanie z e-mediów to mój główny sposób na nudę.	0,702	0,019	36,799	<0,001
Czuję się rozdarta między radością z aktywności online a poczuciem winy z powodu zaniedbywania realnego życia.	0,737	0,018	41,258	<0,001
Próbowałam ograniczyć swoją aktywność w internecie, ale mi się nie udało.	0,704	0,021	33,993	<0,001
Powinam ograniczyć czas spędzany w internecie, ale zawsze znajduję wymówki, by tego nie robić.	0,749	0,019	39,785	<0,001
6. Oznaki uzależnienia od mediów społecznościowych				
Przeoglądam media społecznościowe nawet wtedy, gdy powinam pracować lub się uczyć.	0,767	0,017	44,584	<0,001
Korzystanie z mediów społecznościowych to mój główny sposób na nudę.	0,732	0,02	36,728	<0,001
Spędzam w mediach społecznościowych coraz więcej czasu.	0,781	0,016	47,754	<0,001
Czuję się źle, gdy nie mogę sprawdzić, co się dzieje w mediach społecznościowych.	0,739	0,018	41,075	<0,001
Czuję się rozdarta między radością z aktywności w mediach społecznościowych a poczuciem winy z powodu zaniedbywania realnego życia.	0,708	0,023	30,894	<0,001
Nawet gdybym usunęła konta z mediów społecznościowych, to i tak bym do nich wróciła.	0,641	0,024	26,277	<0,001
Powinam ograniczyć czas spędzany w mediach społecznościowych, ale zawsze znajduję wymówki, by tego nie robić.	0,763	0,018	41,332	<0,001
7. Oznaki uzależnienia od gier cyfrowych				
Większość wolnego czasu spędzam, grając w gry cyfrowe.	0,866	0,017	51,724	<0,001
Granie w gry cyfrowe to mój główny sposób na nudę.	0,875	0,013	64,887	<0,001
Poświęcam na granie w gry cyfrowe coraz więcej czasu.	0,843	0,016	54,362	<0,001

Czuję się źle, gdy nie mogę grać w gry cyfrowe.	0,848	0,015	57,158	<0,001
Czuję się rozdarta między przyjemnością z grania w gry cyfrowe a poczuciem winy z powodu zaniedbywania realnego życia.	0,749	0,023	33,025	<0,001
Nawet gdybym przestała grać w gry cyfrowe, to i tak bym do nich wróciła.	0,820	0,017	49,593	<0,001
Nie kontroluję tego, ile czasu spędzam, grając w gry cyfrowe.	0,736	0,025	29,722	<0,001
8. Oznaki uzależnienia od zakupów online				
Przeoglądam sklepy internetowe i/lub robię zakupy online nawet wtedy, gdy powinnam pracować lub się uczyć.	0,711	0,023	30,472	<0,001
Robiąc zakupy online, mogę zapomnieć o codziennym stresie i problemach.	0,727	0,021	33,948	<0,001
Poświęcam na zakupy online coraz więcej czasu i/lub pieniędzy.	0,775	0,019	41,46	<0,001
Im bardziej próbuję ograniczyć zakupy online, tym większą mam potrzebę ich robienia.	0,809	0,016	50,90	<0,001
Czuję się rozdarta między przyjemnością z kupowania online a poczuciem winy z powodu wydawania pieniędzy.	0,736	0,022	33,066	<0,001
Próbowałam powstrzymać się od zakupów online, ale mi się nie udało.	0,777	0,021	36,391	<0,001
Robiąc zakupy online, tracę poczucie upływu czasu.	0,751	0,023	32,719	<0,001
9. Oznaki uzależnienia od pornografii online				
Większość wolnego czasu spędzam, przeglądając treści pornograficzne w internecie.	0,763	0,026	29,653	<0,001
Oglądanie pornografii w internecie poprawia mi nastrój i relaksuje mnie.	0,813	0,019	42,089	<0,001
Muszę oglądać coraz więcej pornografii, aby osiągnąć taki poziom satysfakcji jak dawniej.	0,843	0,017	49,678	<0,001
Im bardziej próbuję ograniczyć oglądanie pornografii w internecie, tym większą mam potrzebę jej oglądania.	0,799	0,025	31,725	<0,001
Czuję się rozdarta między przyjemnością z pornografii online a poczuciem winy z powodu zaniedbywania realnego życia seksualnego.	0,774	0,021	36,460	<0,001
Nawet gdybym przestała oglądać pornografię w sieci, to i tak bym do tego wróciła.	0,813	0,02	41,127	<0,001

Oglądając pornografię w internecie, tracę poczucie upływu czasu.	0,798	0,024	33,438	<0,001
10. Oznaki uzależnienia od hazardu online				
Codziennie gram w którąś z gier hazardowych online lub przynajmniej myślę o nich.	0,818	0,020	40,669	<0,001
Granie w gry hazardowe online to mój główny sposób na nudę.	0,863	0,016	54,145	<0,001
Na gry hazardowe online poświęcam coraz więcej czasu i/lub pieniędzy.	0,807	0,023	34,910	<0,001
Czuję się źle, gdy nie mogę grać w internetowe gry hazardowe.	0,822	0,021	38,553	<0,001
Czuję się rozdarta między przyjemnością z grania w gry hazardowe online a poczuciem winy z powodu zaniedbywania realnego życia.	0,755	0,028	27,182	<0,001
Nawet gdybym przestała grać w internetowe gry hazardowe, to i tak bym do nich wróciła.	0,799	0,022	35,692	<0,001
Grając w internetowe gry hazardowe, tracę poczucie czasu.	0,801	0,025	31,465	<0,001
11. Oznaki uzależnienia od portali randkowych				
Każdą wolną chwilę spędzam, przeglądając portale randkowe lub myśląc o tym, co się w nich dzieje.	0,803	0,024	33,219	<0,001
Korzystanie z portali randkowych poprawia mi nastrój i relaksuje mnie.	0,799	0,023	34,562	<0,001
Na portalach randkowych spędzam coraz więcej czasu.	0,760	0,034	22,269	<0,001
Im bardziej próbuję ograniczyć korzystanie z portali randkowych, tym większą mam potrzebę ich używania.	0,805	0,026	31,076	<0,001
Moje nawyki używania portali randkowych prowadzą do konfliktów w domu, pracy, szkole lub na uczelni.	0,770	0,027	28,167	<0,001
Nawet gdybym usunęła konta z portali randkowych, to i tak bym do nich wróciła.	0,733	0,026	27,785	<0,001
Powinna ograniczyć czas spędzany na portalach randkowych, ale zawsze znajduję wymówki, by tego nie robić.	0,851	0,022	38,729	<0,001

SŁC - Standaryzowany Ładunek Czynnikiowe, SE - błąd standardowy, Z, p - istotność statystyczna.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5. Analiza korelacji Pearsona między 11 skalami E-MOI D1 a dodatkowymi testami psychometrycznymi mierzącymi konwergencyjne cechy.

	E-MOI	PIUQ	BFAS	GASB	BSAS	PPUS	CPGI	PTUS	SWLS
E-MOI wynik ogólny	-	0,719***	0,530***	0,648***	0,619***	0,556***	0,503***	0,431***	-0,209***
1. Nadużywanie e-mediów	0,722***	0,578***	0,334***	0,392***	0,329***	0,295***	0,181***	0,139***	-0,173***
2. Uwirtualnienie	0,814***	0,579***	0,412***	0,489***	0,465***	0,401***	0,335***	0,273***	-0,287***
3. Wgląd w straty	0,815***	0,750***	0,496***	0,476***	0,507***	0,392***	0,335***	0,284***	-0,157***
4. Zachowania ochronne	-0,217***	-0,187***	-0,042	-0,083**	-0,027	-0,055	0,052	0,113***	0,219***
5. Uzależnienie od e-mediów	0,914***	0,752***	0,521***	0,547***	0,546***	0,438***	0,385***	0,320***	-0,193***
6. Media społecznościowe	0,848***	0,699***	0,574***	0,443***	0,508***	0,343***	0,286***	0,271***	-0,130**
7. Gry cyfrowe	0,739***	0,472***	0,295***	0,816***	0,385***	0,443***	0,439***	0,366***	-0,156***
8. Zakupy online	0,749***	0,530***	0,513***	0,373***	0,778***	0,336***	0,401***	0,374***	-0,086**
9. Pornografia online	0,695***	0,372***	0,218***	0,492***	0,353***	0,783***	0,501***	0,433***	-0,129***
10. Hazard online	0,674***	0,340***	0,362***	0,546***	0,469***	0,459***	0,695***	0,514***	-0,061*
11. Portale randkowe	0,653***	0,303***	0,369***	0,432***	0,509***	0,494***	0,562***	0,628***	-0,036

PIUQ - Problematic Internet Use Questionnaire, BFAS - Bergen Facebook Addiction Scale, GASB - Game Addiction Scale Brief, BSAS - Bergen Shopping Addiction Scale, PPUS - Problematic Pornography Use Scale, CPGI - Canadian Problematic Gambling Index, PTUS - Problematic Tinder Use Scale, SWLS - Skala Jakości Życia.

*** p < 0,001.

Źródło: opracowanie własne.

5.3. Rzetelność

Na grupie 1095 opisanych w punkcie 4.2. obliczono wskaźniki rzetelności pomiaru wyniku ogólnego i wszystkich podskal E-MOI D, określanej wskaźnikiem spójności wewnętrznej Omega McDonalda (typowym dla CFA) i porównawczo Alfą Cronbacha (typową dla EFA). Jak to zawarto w tabeli 6 zarówno wynik ogólny jak i wszystkie podskale cechowały się satysfakcjonującą rzetelnością. Cały inwentarz osiągnął znakomitą rzetelność (> 0,9), 10 na 11 podskal bardzo dobrą (> 0,8), a jedyny pozytywny czynnik zachowań ochronnych przekroczył wartość satysfakcjonującą (>0,7).

Tabela 6. Rzetelność testu E-MOI D.

	∞ Cronbacha	ω McDonalda	r Pearsona (test-retest)
E-MOI D wynik ogólny	0,968	0,976	0,920***
1. Nadużywanie e-mediów	0,845	0,836	0,893***
2. Uwirtualnienie	0,871	0,868	0,876***
3. Wgląd w straty	0,882	0,882	0,872***
4. Zachowania ochronne	0,723	0,708	0,718***
5. Uzależnienie od e-mediów	0,889	0,891	0,897***
6. Media społecznościowe	0,892	0,889	0,892***
7. Gry cyfrowe	0,929	0,934	0,894***
8. Zakupy online	0,907	0,908	0,835***
9. Pornografia online	0,925	0,922	0,890***
10. Hazard online	0,933	0,934	0,869***
11. Portale randkowe	0,923	0,921	0,856***

*** $p < 0,001$

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 6 zawarto także wyniki analizy korelacji pomiędzy pierwszym pomiarem (w drugim etapie badania pilotażowego), a re-testem, który wykonano po upływie 3-4 tygodniu. Re-test przeprowadzono wśród 319 uczestników drugiego badania pilotażowego, w tym 160 (50,1%) kobiet w wieku od 18 do 65 lat ($M = 42,12$; $SD = 13,24$). Analogicznie do wskaźników spójności wewnętrznej, wyniki ogólne pre i post testu były ze sobą skorelowane bardzo silnie ($r > 0,9$), 10 na 11 podskal silnie ($r > 0,8$), a wyniki skali pozytywnej na poziomie $r > 0,7$.

Przeprowadzone analizy pozytywnie zweryfikowały rzetelność testu E-MOI D. Pozwala to przyjąć, że zarówno cały inwentarz jak i każda z jego podskal cechują się satysfakcjonującą spójnością i stabilnością pomiaru.

5.4. Wersja obserwacyjna E-MOI D2

212 partnerek i partnerów uczestników drugiego etapu badania pilotażowego wersji D1 wzięło udział w badaniu równoważności wersji D2. W tej grupie znalazło się 109 kobiet (51,4%) i 103 mężczyzn (48,6%), w wieku od 21 do 76 lat ($M = 47,13$; $SD = 11,52$). Analiza korelacji pomiędzy wersjami samoopisową i obserwacyjną wykazała, że zarówno wyniki ogólne E-MOI, jak i wyniki we wszystkich podskalach są ze sobą wyraźnie powiązane, co pozwala przyjąć wersję obserwacyjną D2 za spójną w pomiarze względem wersji samoopisowej D1. Wyniki tej analizy zawarto w tabeli 7.

Tabela 7. Analiza korelacji Pearsona między wynikami wersji samoopisowej E-MOI D1 a wersją obserwacyjną E-MOI D2 dla partnerek/partnerów.

Wersja samoopisowa E-MOI D1	Wersja obserwacyjna E-MOI D2											
	Wynik ogólny	Cz. 1	Cz. 2	Cz. 3	Cz. 4	Cz. 5	Cz. 6	Cz. 7	Cz. 8	Cz. 9	Cz. 10	Cz. 11
Wynik ogólny	0,745***	0,579***	0,613***	0,667***	-0,208**	0,676***	0,698***	0,507***	0,644***	0,393***	0,436***	0,429***
1. Nadużywanie e-mediów	0,566***	0,710***	0,472***	0,415***	-0,178**	0,478***	0,508***	0,313***	0,399***	0,098	0,179**	0,206**
2. Uwirtualnienie	0,646***	0,496***	0,679***	0,513***	-0,190**	0,582***	0,572***	0,435***	0,523***	0,303***	0,325***	0,284***
3. Wgląd w straty	0,691***	0,504***	0,528***	0,738***	-0,143*	0,670***	0,667***	0,433***	0,613***	0,319***	0,443***	0,377***
4. Zachowania ochronne	-0,185**	-0,263***	-0,149*	-0,118	0,544***	-0,187**	-0,161*	-0,094	-0,161*	0,068	-0,048	-0,031
5. Uzależnienie od e-mediów	0,694***	0,546***	0,547***	0,658***	-0,214**	0,650***	0,690***	0,451***	0,604***	0,306***	0,357***	0,353***
6. Media społecznościowe	0,654***	0,496***	0,508***	0,615***	-0,162*	0,596***	0,736***	0,352***	0,632***	0,266***	0,298***	0,364***
7. Gry cyfrowe	0,462***	0,308***	0,320***	0,381***	-0,190**	0,400***	0,326***	0,604***	0,352***	0,406***	0,432***	0,322***
8. Zakupy online	0,591***	0,350***	0,517***	0,559***	-0,165*	0,547***	0,586***	0,325***	0,694***	0,289***	0,410***	0,385***
9. Pornografia online	0,365***	0,159*	0,257***	0,304***	-0,182**	0,355***	0,258***	0,356***	0,253***	0,583***	0,386***	0,395***
10. Hazard online	0,344***	0,086	0,218**	0,346***	-0,104	0,287***	0,327***	0,429***	0,351***	0,443***	0,526***	0,407***
11. Portale randkowe	0,342***	0,099	0,246***	0,311***	-0,101	0,323***	0,302***	0,285***	0,332***	0,472***	0,394***	0,537***

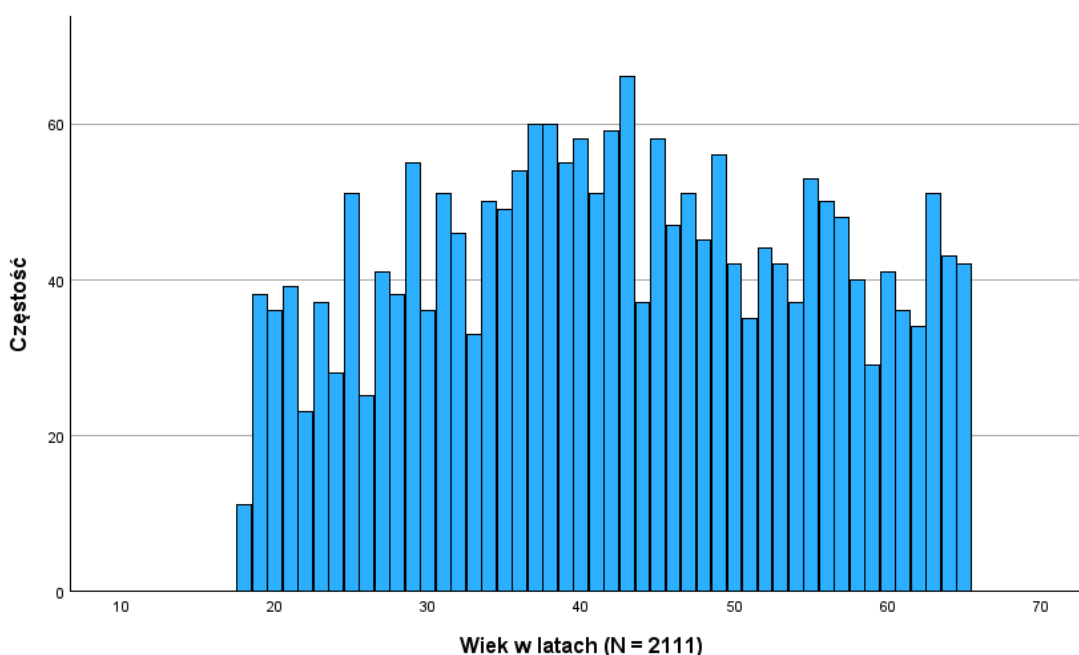
* $p < 0,01$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Źródło: opracowanie własne.

5.5. Opis uzyskanych wyników

Wyniki uzyskane w pomiarze inwentarzem E-MOI D1 opisano na łącznej grupie 2111 badanych, po połączeniu baz danych z pierwszego i drugiego etapu badania pilotażowego. W tej grupie znalazło się 1069 kobiet (50,6%), 1039 mężczyzn (49,%) i 3 osoby określające swoją płeć jako inną (0,2%). Respondenci byli w wieku od 18 do 65 lat ($M = 42,24$; $SD = 12,88$). Na wykresie 18 przedstawiono rozkład wieku w badanej grupie.

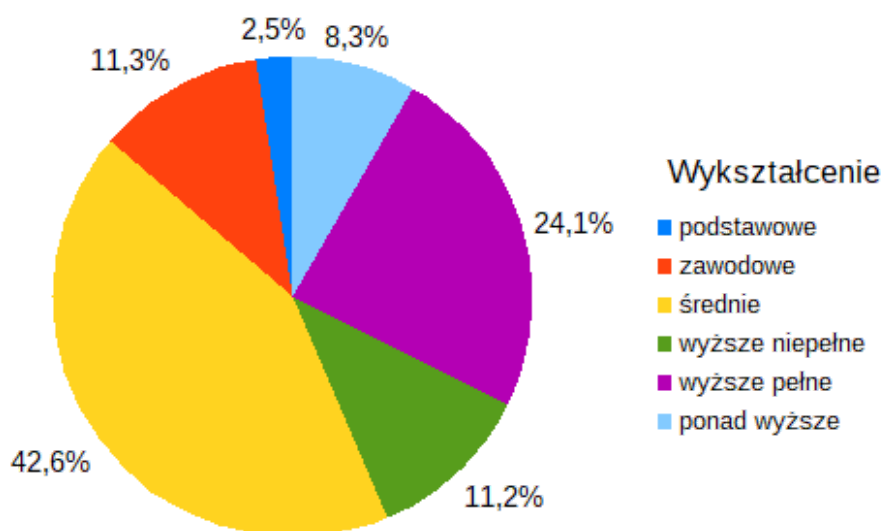
Wykres 18. Histogram rozkładu wieku w badanej grupie ($N = 2111$).



Źródło: opracowanie własne.

Grupa była zróżnicowana względem wykształcenia (wykres 19). 53 osoby badane miały wykształcenie podstawowe/gimnazjalne, 239 zasadnicze zawodowe, 900 osób średnie, 239 wyższe zawodowe, 508 pełne wyższe i 175 ponad wyższe (w tym poza tytułem magistra osiągnęły studia podyplomowe, lub tytuły naukowe od doktora wzwyż).

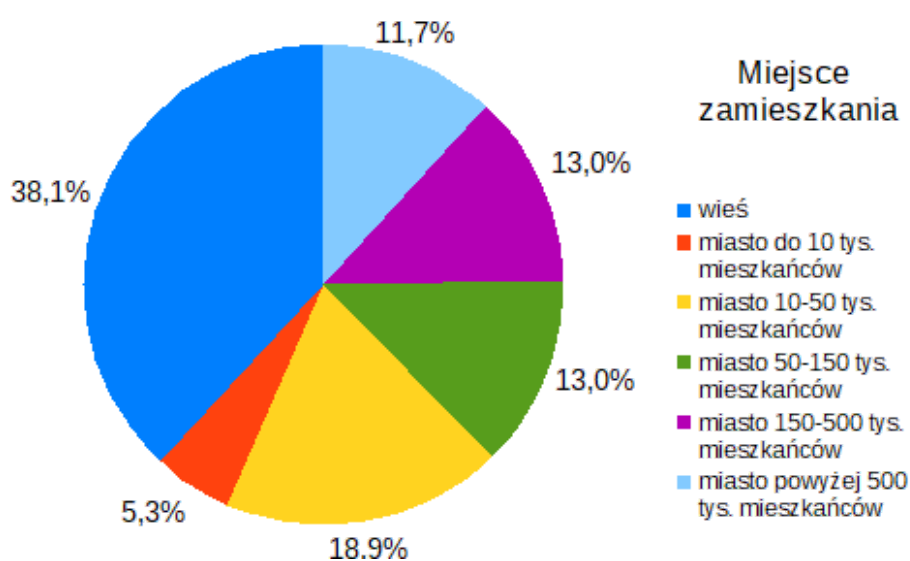
Wykres 19. Procentowy rozkład wykształcenia w badanej grupie (N = 2111).



Źródło: opracowanie własne.

Podobnie jak w ogólnym polskim społeczeństwie, przeważały osoby zamieszkujące na terenach wiejskich (805 osób), 109 badanych mieszkało w małych miastach do 10 tysięcy mieszkańców, 400 w miastach między 10 a 50 tysięcy mieszkańców, 275 w miastach liczących 50-150 tysięcy mieszkańców, 274 w dużych miastach liczących 150-500 tysięcy mieszkańców, oraz 248 mieszkańców wielkich miast, powyżej 500 tys. mieszkańców (wykres 20).

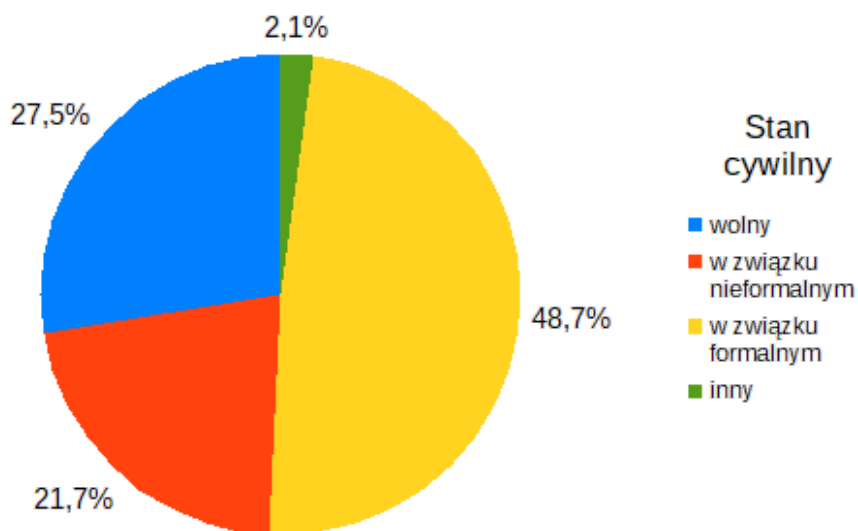
Wykres 20. Procentowy rozkład wielkości miejsca zamieszkania w badanej grupie (N = 2111).



Źródło: opracowanie własne.

Większość respondentów pozostawała w związku formalnym (n = 1030), 580 osób w dniu badania było stanu wolnego, 457 było w związkach nieformalnych, a 44 osoby wybrały inny stan cywilny (w separacji, rozwodnicy, inny). Dane procentowe zobrazowano na wykresie 21.

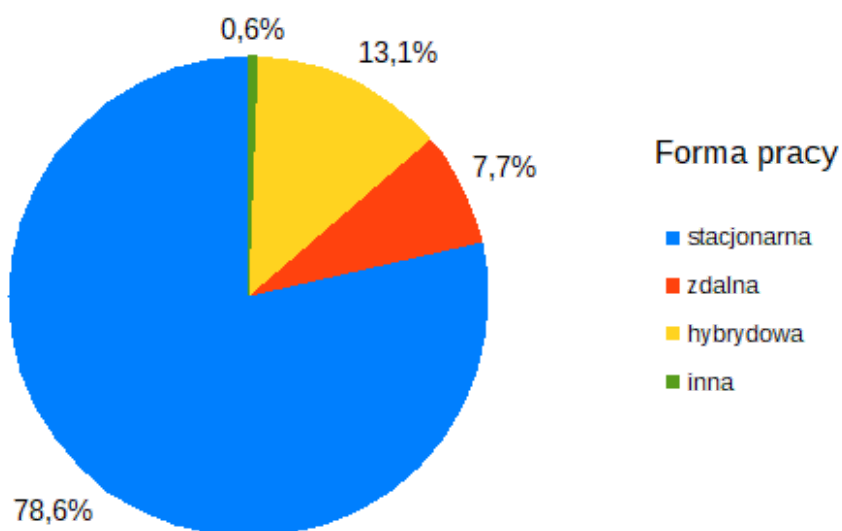
Wykres 21. Procentowy rozkład stanu cywilnego w badanej grupie (N = 2111).



Źródło: opracowanie własne.

Wśród 1560 osób zatrudnionych, większość pracowała stacjonarnie (n = 1226), 120 osób pracowało w pełni zdalnie, 205 hybrydowo, a 9 osób wybrało inną formę pracy. Na wykresie 22 zawarto informacje o procentowych rozkładzie form wykonywania pracy wyłącznie wśród respondentów zatrudnionych.

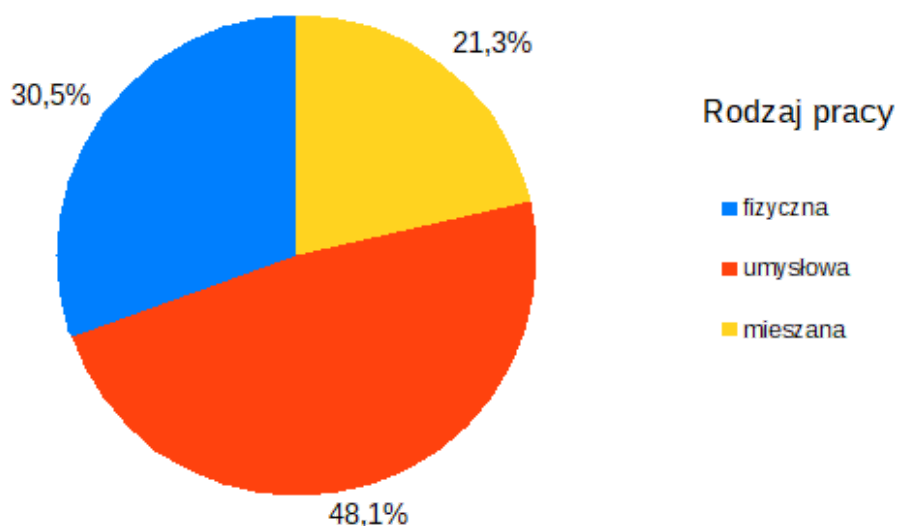
Wykres 22. Procentowy rozkład form pracy w badanej grupie osób zatrudnionych (N = 1560).



Źródło: opracowanie własne.

Wśród 1560 pracowników, 751 osób wykonywało prace umysłowe, 476 prace fizyczne i 333 prace mieszane. Na wykresie 23 zawarto informacje o procentowym rozkładzie form pracy w całej badanej próbie.

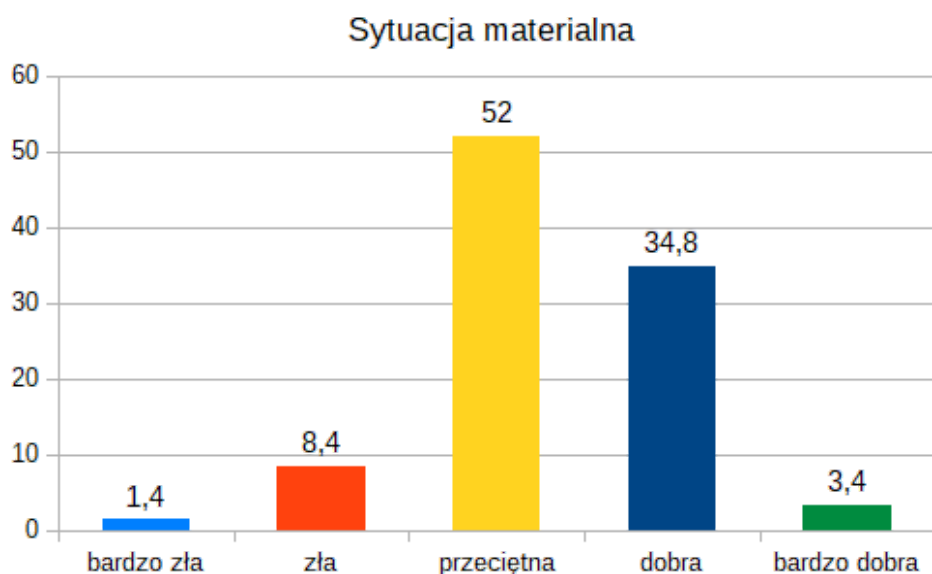
Wykres 23. Procentowy rozkład rodzajów pracy w badanej grupie osób zatrudnionych (N = 1560).



Źródło: opracowanie własne.

Większość ankietowanych oceniła swoją sytuację materialną jako przeciętną (n = 1097), w drugiej kolejności niektórzy badani określają ją jako dobrą (n = 737), 71 badanych oceniła ją jako bardzo dobrą. Następnie, 177 jako złą, a 29 jako bardzo złą (wykres 24).

Wykres 24. Procentowy rozkład sytuacji materialnej w badanej grupie (N = 2111).



Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 8 zawarto szczegółowe informacje o wynikach uzyskiwanych w teście E-MOI D1 przez wszystkich badanych z dwóch pierwszych etapów badania pilotażowego.

Tabela 8. Statystyczny opis wyników zebranych testem E-MOI D.

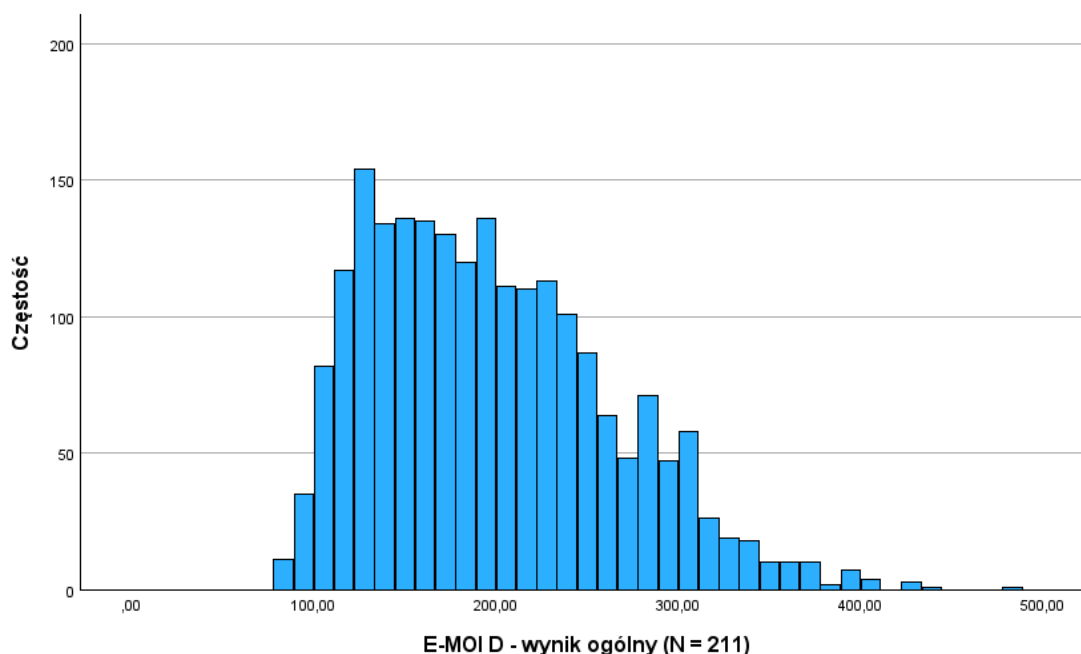
Wyniki surowe w E-MOI D1	Statystyki opisowe						Test S -W (p)
	Min- Max.	M (SD)	Mediana	Moda	Skośność	Kurtoza	
E-MOI D1 wynik ogólny	78 - 479	197,30 (65,83)	189,00	128,00	0,650	0,106	<0,001
1. Nadużywanie e-mediów	7 - 49	27,34 (10,05)	27,00	29,00	0,044	-0,707	<0,001
2. Uwirtualnienie	7 - 49	20,24 (9,49)	19,00	7,00	0,485	-0,454	<0,001
3. Wgląd w straty	7 - 49	18,69 (8,80)	18,00	7,00	0,55	-0,352	<0,001
4. Zachowania ochronne	7 - 49	26,04 (7,13)	26,00	28,00	0,219	-0,195	<0,001
5. Oznaki uzależnienia	7 - 49	18,66 (8,84)	18,00	7,00	0,522	-0,440	<0,001
6. Media społecznościowe	7 - 49	19,35 (9,52)	19,00	7,00	0,454	-0,653	<0,001
7. Gry cyfrowe	7 - 49	14,57 (9,35)	10,00	7,00	1,116	0,405	<0,001
8. Zakupy online	7 - 48	15,67 (8,48)	13,00	7,00	1,001	0,416	<0,001
9. Pornografia online	7 - 49	11,90 (7,87)	7,00	7,00	1,814	2,797	<0,001
10. Hazard online	7 - 49	10,70 (7,06)	7,00	7,00	2,269	4,832	<0,001
11. Portale randkowe	7 - 48	10,24 (6,37)	7,00	7,00	2,472	6,015	<0,001

Min.-Max. - wynik minimalny i maksymalny, M - średnia, SD - odchylenie standardowe, Test S-W - test normalności rozkładu Shapiro-Wilka (p) Źródło: opracowanie własne.

Wszystkie rozkłady istotnie różniły się od rozkładu normalnego ($p < 0,001$), ale skośności i kurtozy wskazują na duże zróżnicowanie odchyleń w badanej grupie.

Zobrazowany na wykresie 25 histogram rozkładu wyników ogólnych w całym inwentarzu, jest prawoskośny. Większość badanych osiągnęła wyniki niższe niż średnia dla grupy, a wraz ze wzrostem wyników przeciętnych, częstość ich występowania sukcesywnie spadała.

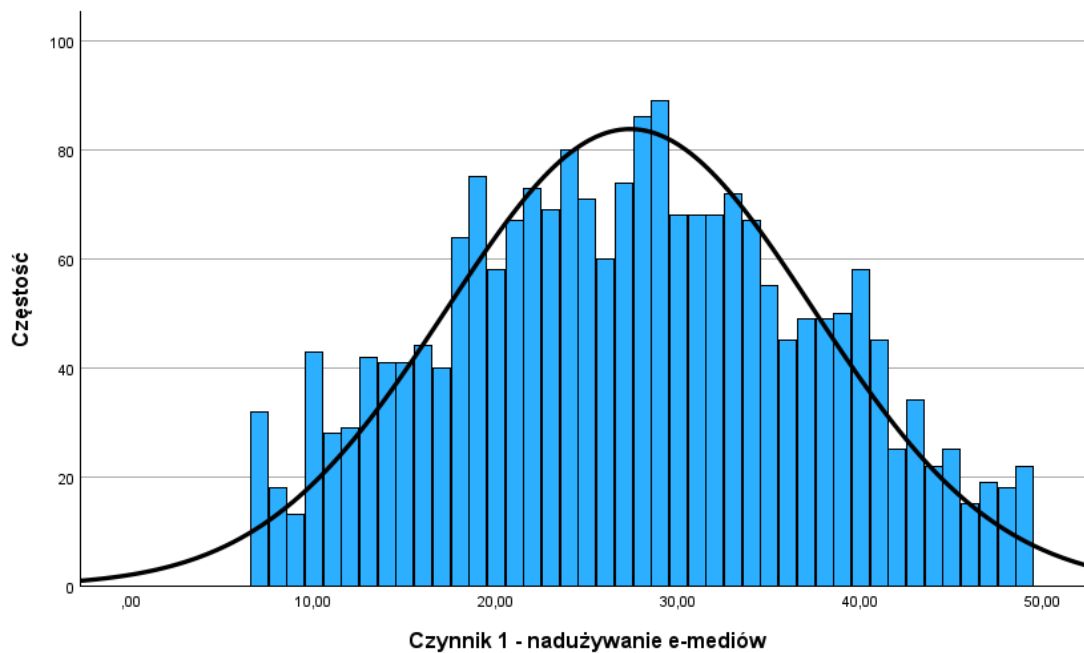
Wykres 25. Histogram rozkładu wyników pomiaru w teście E-MOI D: wynik ogólny (N = 211).



Źródło: opracowanie własne.

Rozkład wyników pomiaru w pierwszej podskali - nadużywanie e-mediów - był bardziej symetryczny (wykre 26). W porównaniu do normalnego cechowała go zwiększona częstotliwość wyników skrajnych - zarówno bardzo niskich jak i bardzo wysokich. W badanej grupie przeważały jednak osoby, które osiągały wyniki zbliżone do średniej.

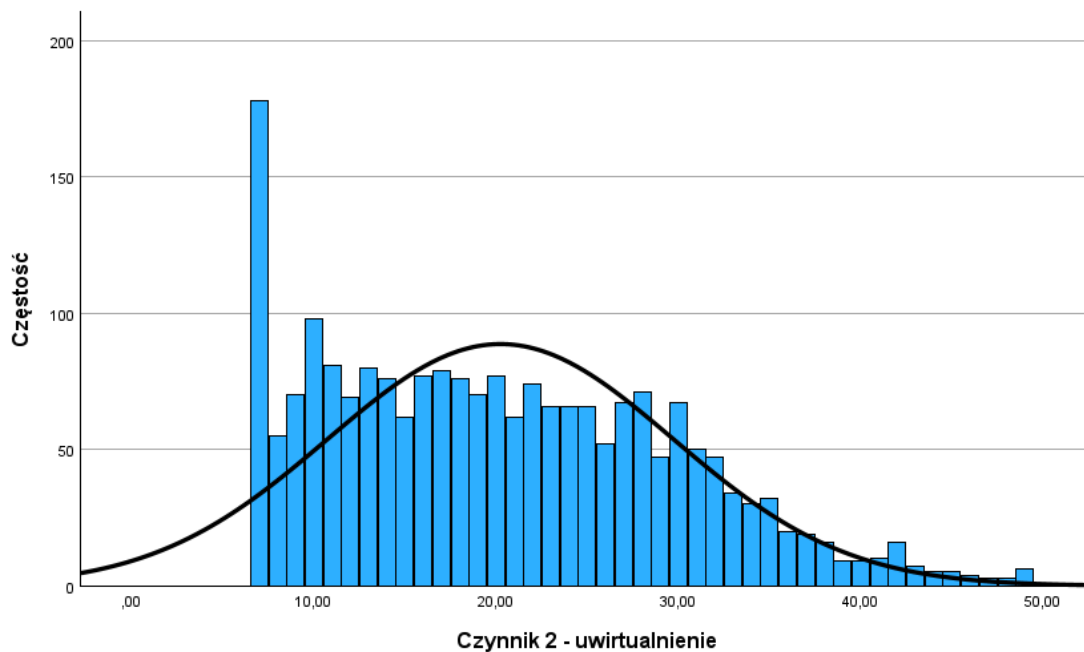
Wykres 26. Histogram rozkładu wyników pomiaru w teście E-MOI D: czynnik 1 (N = 2111).



Źródło: opracowanie własne.

W skali uwirtualnienia rozkład był prawoskośny, z dodatkową wyraźną przewagą występowania wyników minimalnych (wykres 27).

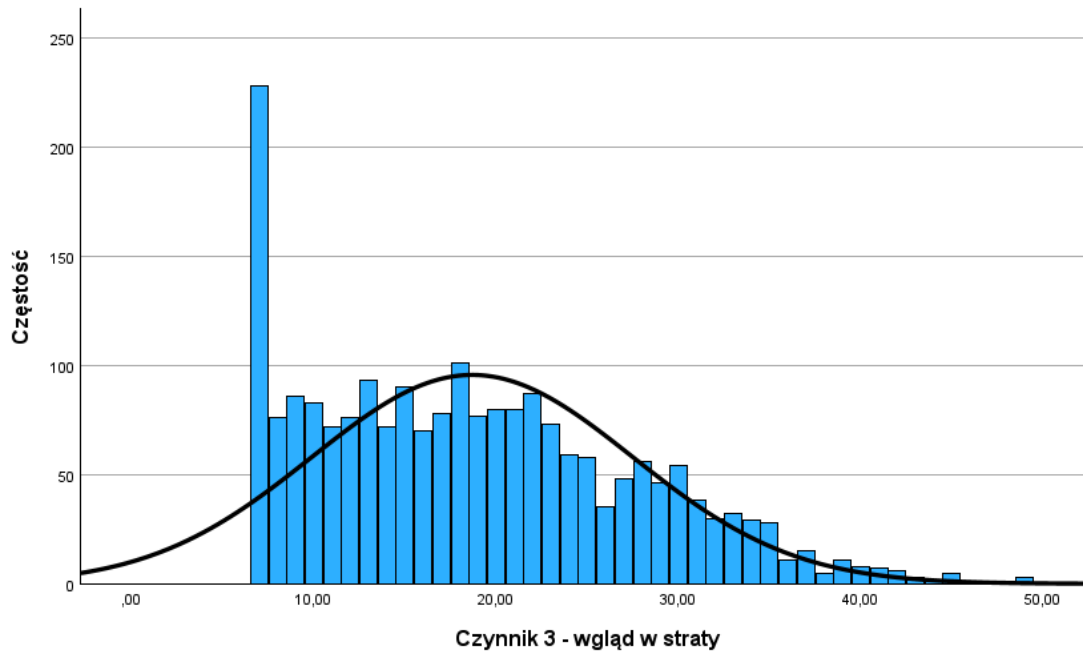
Wykres 27. Histogram rozkładu wyników pomiaru w teście E-MOI D: czynnik 2 (N = 2111).



Źródło: opracowanie własne.

Podobnie w skali wglądu w straty (wykres 28) - najczęściej respondenci wykazywali minimalne nasilenie tych cech, wyniki niskie i średnie występowały z podobną częstotliwością, a wysokie sukcesywnie spadały do maksimum.

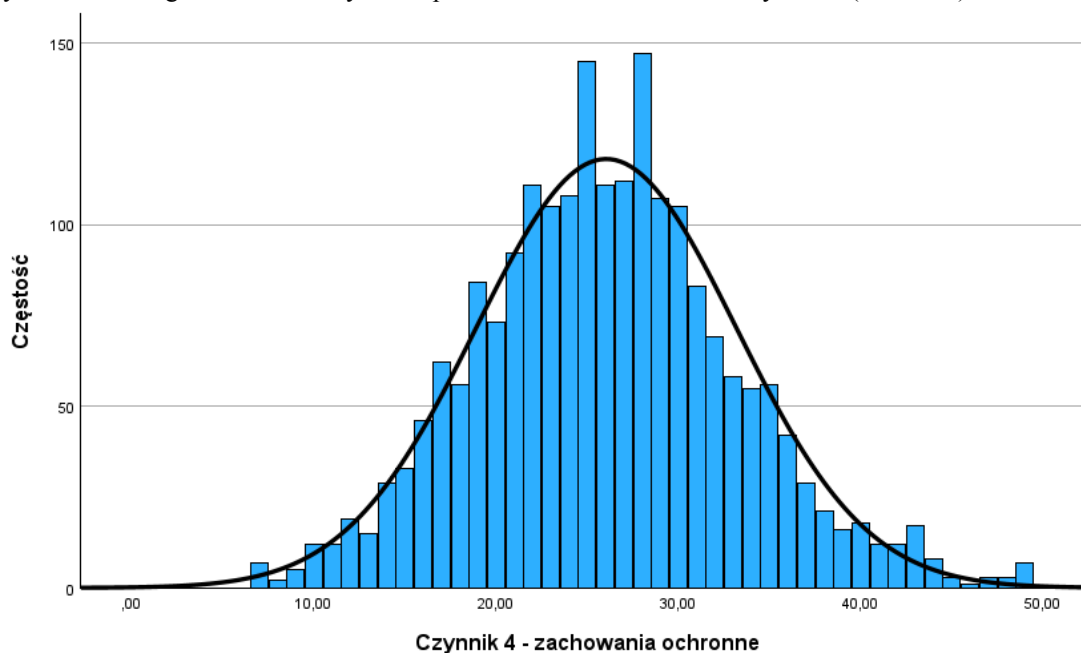
Wykres 28. Histogram rozkładu wyników pomiaru w teście E-MOI D: czynnik 3 (N = 2111).



Źródło: opracowanie własne.

Rozkład wyników w skali zachowań pozytywnych (wykres 29) ma wiele cech rozkładu normalnego, ale o istotności różnic decydują nieharmonijnie zwiększone częstości występowania dwóch wartości wyników w okolicy średniej dla grupy.

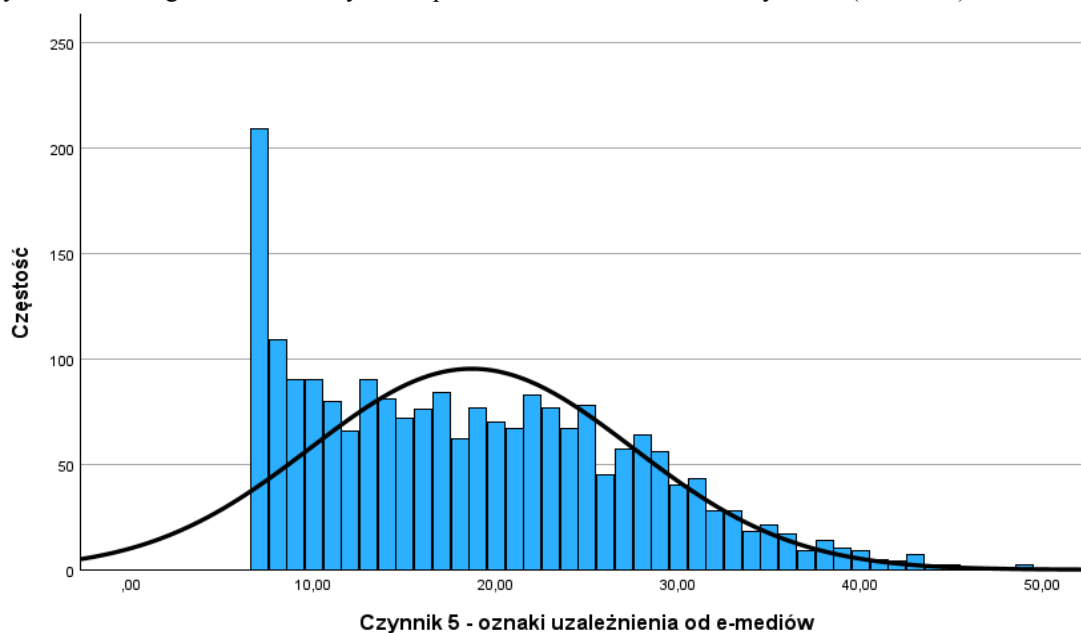
Wykres 29. Histogram rozkładu wyników pomiaru w teście E-MOI D: czynnik 4 (N = 2111).



Źródło: opracowanie własne.

Jak to zobrazowano na wykresach 30 - 36 rozkłady wyników wszystkich podskal opartych na komponentach uzależnienia technologicznego były prawoskośne z dodatkową przewagą wyników minimalnych. Oznacza to, że większość badanych nie wykazuje żadnych cech uzależnienia ogólnie od e-mediów (wykres 30), jak i od 6 głównych specyficznych e-czynności.

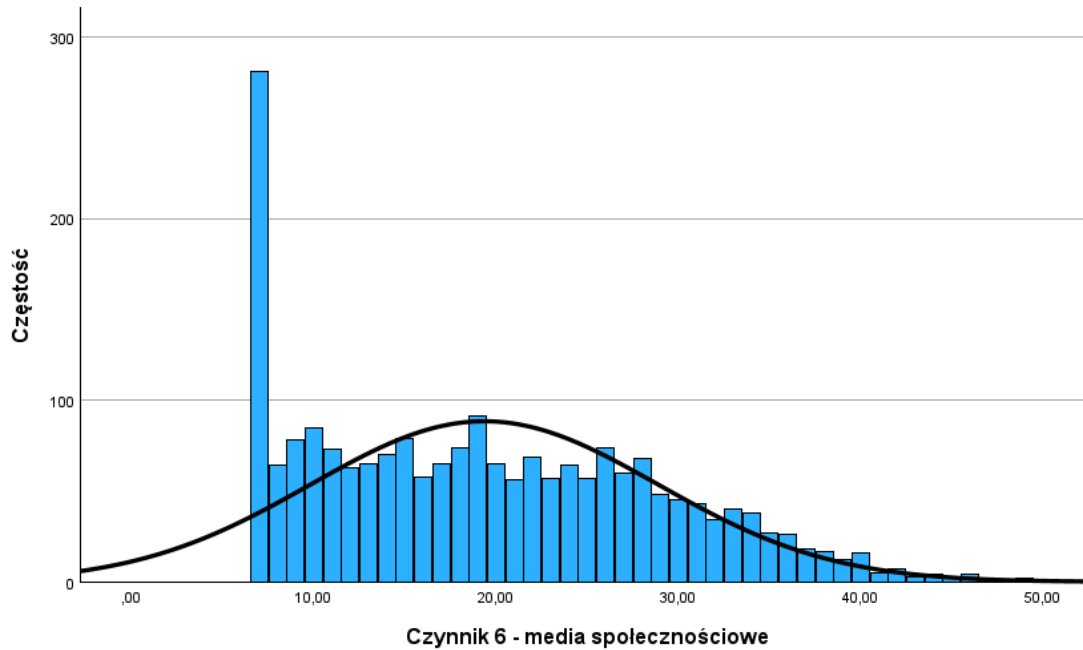
Wykres 30. Histogram rozkładu wyników pomiaru w teście E-MOI D: czynnik 5 (N = 2111).



Źródło: opracowanie własne.

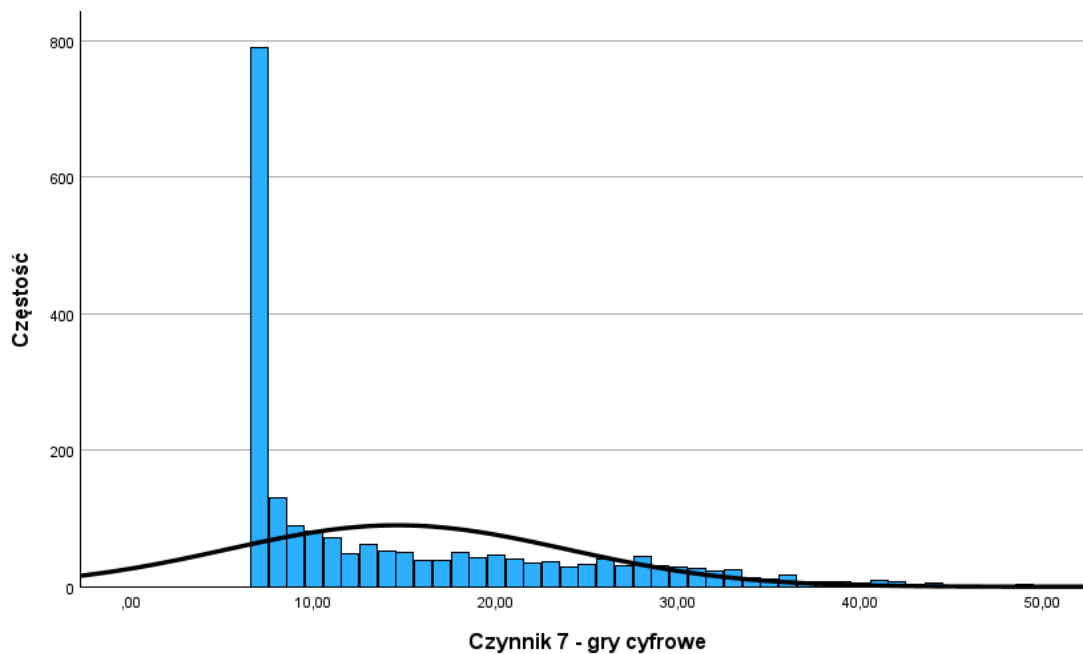
Wśród specyficznych przejawów e-uzależnień w badanej grupie najwyższej rozpowszechnione były cechy uzależnienia od mediów społecznościowych (wykres 31).

Wykres 31. Histogram rozkładu wyników pomiaru w teście E-MOI D: czynnik 6 (N = 2111).



Źródło: opracowanie własne.

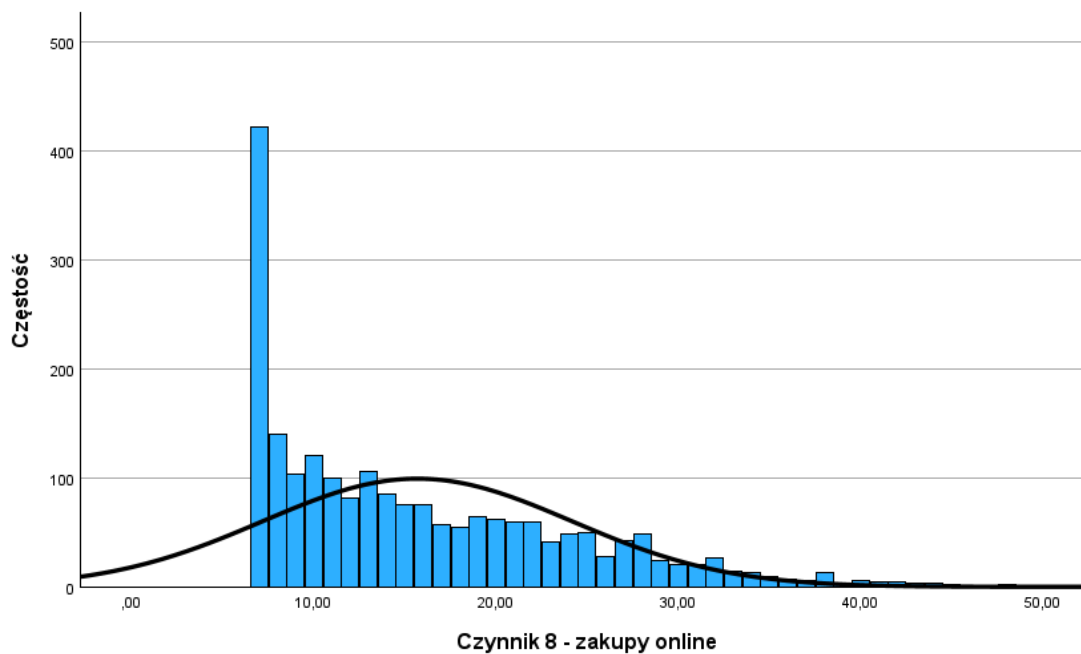
Wykres 32. Histogram rozkładu wyników pomiaru w teście E-MOI D: czynnik 7 (N = 2111).



Źródło: opracowanie własne.

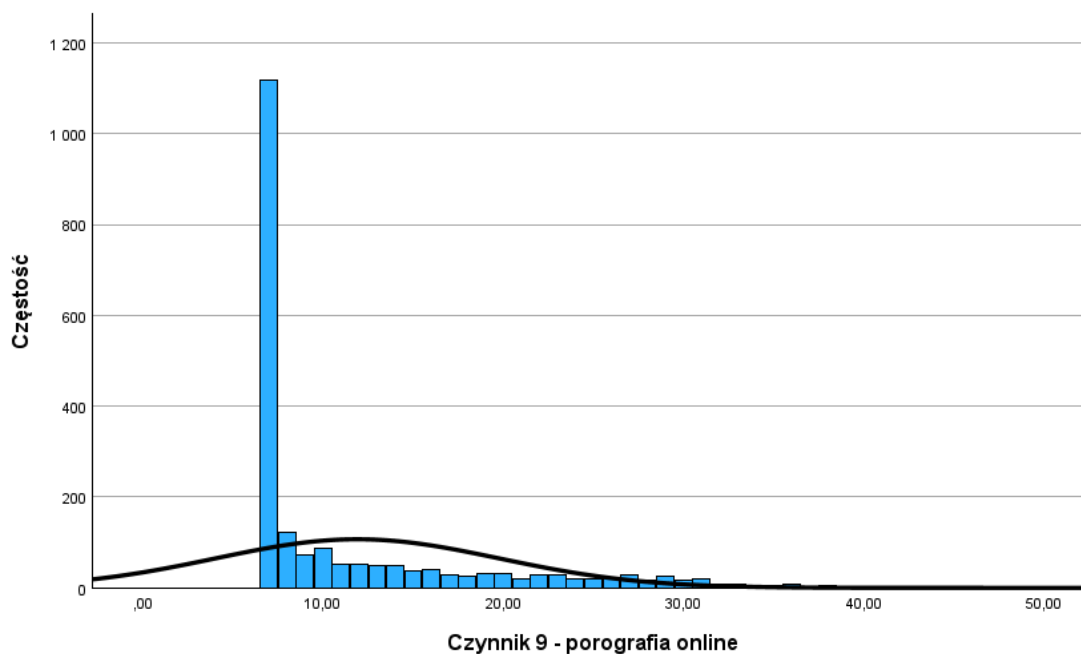
Zakupy online były drugim po social mediach (wykres 33).

Wykres 33. Histogram rozkładu wyników pomiaru w teście E-MOI D: czynnik 8 (N = 2111).



Źródło: opracowanie własne.

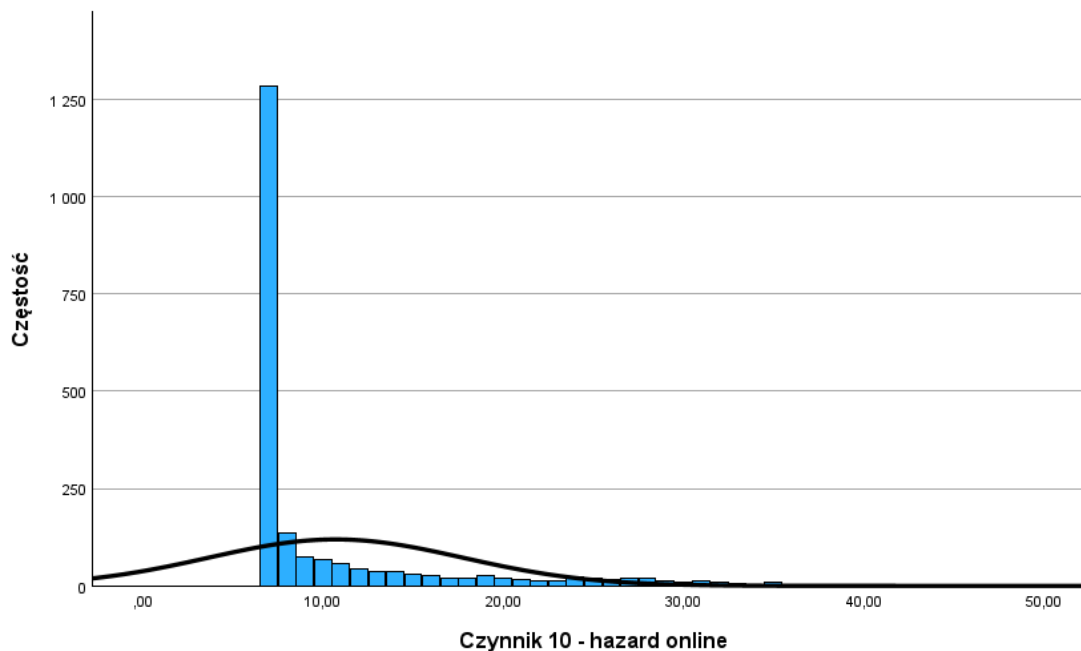
Wykres 34. Histogram rozkładu wyników pomiaru w teście E-MOI D: czynnik 9 (N = 2111).



Źródło: opracowanie własne.

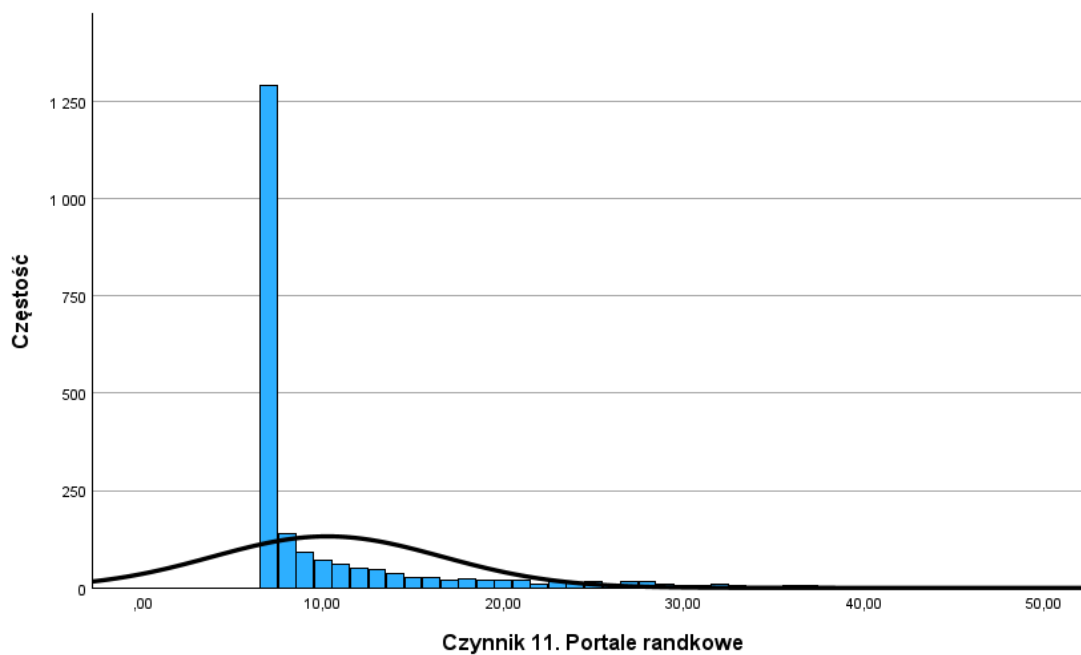
Wskaźniki cech uzależnienia od hazardu online i portali randkowych były w badanej grupie rozpowszechnione najmniej i w podobnym nasileniu (wykresy 35 i 36).

Wykres 35. Histogram rozkładu wyników pomiaru w teście E-MOI D: czynnik 10 (N = 2111).



Źródło: opracowanie własne.

Wykres 36. Histogram rozkładu wyników pomiaru w teście E-MOI D: czynnik 11 (N = 2111).



Źródło: opracowanie własne.

5.2. Zależności między wynikami E-MOI a czynnikami socjodemograficznymi

W tabeli 9 zawarto rezultaty porównania wyników pomiaru wśród badanych kobiet i mężczyzn. Mężczyźni osiągnęli istotnie wyższe wyniki ogólne ($p < 0,001$), oraz wyniki czynnikowe w podskalach: uwiertualnienia ($p < 0,01$), cech uzależnienia od gier cyfrowych ($p < 0,001$), pornografii online ($p < 0,001$), hazardu online ($p < 0,001$) i korzystania z portali randkowych ($p < 0,001$). Kobiety osiągały wyższe wyniki w ocenie cech uzależnienia od mediów społecznościowych ($p < 0,01$). Średnie wskaźniki nasilenia nadużywania e-mediów, wglądu w straty powodowane nadużywaniem e-mediów, zachowań ochronnych, ogólnych oznak uzależnienia od e-mediów oraz od zakupów online, były wśród badanych kobiet i mężczyzn statystycznie równoważne ($p > 0,05$).

Tabela 9. Porównanie wyników pomiaru testem E-MOI D1 wśród kobiet i mężczyzn (N = 2111).

Wyniki surowe w E-MOI D1	Kobiety		Mężczyźni		Test t-Student		
	M	SD	M	SD	t	df	p
E-MOI D1 wynik ogólny	189,11	58,60	205,63	71,63	-5,804	2106	<0,001
1. Nadużywanie e-mediów	27,38	9,88	27,25	10,19	0,314	2106	0,754
2. Uwiertualnienie	19,67	9,19	20,78	9,74	-2,691	2106	0,007
3. Wgląd w straty	18,55	8,67	18,84	8,95	-0,736	2106	0,462
4. Zachowania ochronne	26,03	7,11	26,07	7,17	-0,139	2106	0,890
5. Oznaki uzależnienia	18,51	8,73	18,81	8,95	-0,778	2106	0,437
6. Media społecznościowe	19,94	9,64	18,75	9,37	2,885	2106	0,004
7. Gry cyfrowe	12,59	8,22	16,57	9,98	-10,017	2106	<0,001
8. Zakupy online	16,02	8,59	15,33	8,37	1,866	2106	0,062
9. Pornografia online	8,61	4,50	15,28	9,08	-21,460	2106	<0,001
10. Hazard online	8,98	4,86	12,47	8,41	-11,703	2106	<0,001
11. Portale randkowe	8,89	4,66	11,64	7,50	-10,153	2106	<0,001

Źródło: opracowanie własne.

Analiza związków między wynikami testu E-MOI a wiekiem osób badanych (tabela 10) wykazała, że zarówno wynik ogólny jak i wszystkie skale oceniające zachowania problemowe, były istotnie i ujemnie powiązane z wiekiem respondentów ($p < 0,001$).

Oznacza, to że w badanej grupie, wraz ze wzrostem wieku użytkownika spadało nasilenie problemowych cech nadużywania - młodsi użytkownicy byli zatem bardziej narażeni na wszystkie przejawy niekonstruktywnego używania nowych technologii cyfrowych. Jedynym wyjątkiem była również istotna, ale dodatnia, zależność z jedyną pozytywną podskalą E-MOI - czynnikiem 4 zachowań ochronnych. W tym wypadku wyższe wyniki osiągnęli starsi respondenci.

Rezultaty analizy popierają ogólnoswiatowe badania nad rozpowszechnieniem wskaźników e-uzależnień i wskazuje, że na problemowe nadużywanie nowych technologii szczególnie narażeni są zwłaszcza młodsi użytkownicy sieci, oraz osoby o mniejszym nasileniu czynników ochronnych, sprzyjających profilaktyce e-uzależnień.

Tabela 10. Analiza korelacji między wynikami pomiarów testem E-MOI D a wybranymi ciągłymi zmiennymi socjodemograficznymi w badanej grupie (N = 2111).

Wyniki surowe w E-MOI D1	wiek	wykształcenie	miejsce zamieszkania	sytuacja materialna
E-MOI D1 wynik ogólny	-0,426***	-0,220***	0,057**	-0,012
1. Nadużywanie e-mediów	-0,424***	0,070**	0,076**	0,053*
2. Uwirtualnienie	-0,370***	-0,002	0,040	-0,053*
3. Wgląd w straty	-0,364***	0,031	0,052*	-0,003
4. Zachowania ochronne	0,110***	0,039	-0,061**	0,074****
5. Oznaki uzależnienia	-0,385***	-0,013	0,045*	-0,007
6. Media społecznościowe	-0,413***	0,008	0,051*	0,040
7. Gry cyfrowe	-0,327***	-0,130***	0,020	-0,036
8. Zakupy online	-0,202***	0,017	0,003	-0,002
9. Pornografia online	-0,248***	-0,072***	0,052*	-0,008
10. Hazard online	-0,154***	-0,105***	-0,016	-0,041
11. Portale randkowe	-0,161***	-0,078***	0,005	-0,035

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001.

Źródło: opracowanie własne.

Analiza danych zawartych w tabeli 10 wskazuje także, że wykształcenie współwystępowało z wybranymi wskaźnikami E-MOI D. Wraz ze wzrostem poziomu edukacji istotnie spadały ogólne wyniki pomiaru ($\rho = -0,220$; $p < 0,001$), a także wyniki w

podskalach oznak uzależnienia od gier cyfrowych ($\rho = -0,130$; $p < 0,001$), hazardu online ($\rho = -0,105$; $p < 0,001$), portali randkowych ($\rho = -0,078$; $p < 0,001$) oraz pornografii online ($\rho = -0,072$; $p < 0,001$). Co ciekawe, wyniki w podskali nadużywania e-mediów były z wykształceniem skorelowane dodatnio ($\rho = 0,070$; $p = 0,001$). Oznacza to, że w badanej grupie wyższe wykształcenie sprzyjało nieco wyższemu nasileniu oznak behawioralnego i poznawczego zaangażowania w używanie e-mediów, ale jednocześnie niższemu nasileniu cech typowych dla uzależnień.

Wielkość miejsca zamieszkania respondentów również była związana z wybranymi wynikami. Wraz z jej wzrostem nieco wzrastały wyniki ogólne ($\rho = 0,057$; $p = 0,009$), nasilenie nadużywania e-mediów ($\rho = 0,076$; $p = 0,001$), nasilenie wglądu w straty powodowane nadużywaniem technologii ($\rho = 0,052$; $p = 0,017$), oznaki uzależnienia ogólnie od e-mediów ($\rho = 0,045$; $p = 0,038$), oznaki uzależnienia od mediów społecznościowych ($\rho = 0,051$; $p = 0,020$) oraz od pornografii online ($\rho = 0,052$; $p = 0,016$). Jednocześnie - wraz ze wzrostem wielkości miejsca zamieszkania spadało nasilenie zachowań pozytywnie ochronnych ($\rho = -0,061$; $p = 0,005$).

Subiektywna ocena sytuacji materialnej była przede wszystkim powiązana z wynikami czynnika pozytywnego - im lepiej badania oceniali swoją sytuację, tym więcej punktu w podskali zachowań ochronnych uzyskiwali ($\rho = 0,074$; $p < 0,001$). Ponadto, wyższy status majątkowy sprzyjał większemu nasileniu cech nadużywania e-mediów ($\rho = 0,053$; $p = 0,015$), ale jednocześnie niższemu nasileniu cech uwirtualnienia ($\rho = -0,053$; $p = 0,015$).

6. Normalizacja

Dotychczasowe analizy wykazały, że E-MOI D jest narzędziem trafnym, rzetelnym, i opartym na spójnej koncepcji teoretycznej, dzięki czemu jest przydatny do ilościowych badań naukowych. Aby mógł być stosowany również w pracy praktycznej z osobami dorosłymi, dla wyników surowych opracowano normy stenowe, które umożliwiają ocenienie nasilenia problemowych zjawisk u konkretnej osoby badanej, poprzez ich porównanie do rozkładu nasilenia występującego w ogólnej populacji.

W skali stenowej wyróżniamy 10 przedziałów, skupionych w trzy poziomy nasilenia badanych cech:

1. Niski - steny 1 (bardzo niski), 2 (niski) i 3 (obniżony);
2. Umiarkowane - steny 4 (dolna norma), 5 (przeciętny) i 6 (górną norma);
3. Wysokie - sten 7 (podwyższony), 8 (dość wysoki), 9 (wysoki), (10 bardzo wysoki).

Aby zinterpretować indywidualny rezultat pomiaru, należy uzyskane wyniki surowe przyrównać do przedziałów zawartych w tabeli norm i odczytać, w którym przedziale stenowym się on mieści. Ze względu na liczne różnice międzypłciowe w wynikach wielu podskal testu, oraz ujemne korelacja z wiekiem, opracowano osobne normy dla populacji uwzględniające różnice związane z płcią i wiekiem. Normy dla kobiet w wieku do 35. roku życia zawarto w tabeli 11, a dla kobiet w wieku 36-65 lat w tabeli 12. Z kolei w tabeli 13 zawarto normy dla mężczyzn w wieku 18-35 lat, a w tabeli 14 dla mężczyzn w wieku 36-65 lat. Pod normami zawarto arkusz testowy E-MOI D, a pełna procedura przeprowadzania pomiarów samoopisowych i obserwacyjnych, obliczania i interpretacji wyniku jest opisana w plikach dostępnych w zasobach bazy testów psychometrycznych KCPU (link: <https://kcpu.gov.pl/testy-psychometryczne/>)

7. Wnioski

E-MOI to bateria wielowymiarowych inwentarzy służących przesiewowej ocenie nasilenia różnych przejawów szerokiego zjawiska problemowego nadużywania nowych technologii cyfrowych. Dwie nowe wersje D służące do oceny zachowań osób dorosłych uzupełniają wcześniejszy zestaw 7 testów do oceny zachowań dzieci i młodzieży. Test wzbogaca krajowe możliwości pomiaru e-uzależnień o narzędzia oparte na uznanych koncepcjach naukowych, trafne, rzetelne i standaryzujące proces pomiaru złożonych przejawów niekonstruktywnego używania nowych technologii cyfrowych.

Tabela 11. Normy stenowe E-MOI D dla kobiet w wieku 18-35 lat (n = 336).

STEN	Wynik ogólny	1. Nadużywanie e-mediów	2. Uwirtualnienie	3. Wgląd w straty	4. Zachowania ochronne	Oznaki uzależnienia od:						
						5. E-mediów	6. Mediów społecznościowych	7. Gier cyfrowych	8. Zakupów online	9. Pornografii online	10. Hazardu online	11. Portali randkowych
1	77 - 119	7 - 14	-	7	7 - 11	7	7	-	-	-	-	-
2	120 - 137	15 - 17	7 - 8	8 - 9	12 - 14	8 - 9	8 - 9	-	7	-	-	-
3	138 - 156	18 - 22	9 - 13	10 - 12	15 - 17	10 - 12	10 - 13	-	8	-	-	-
4	157 - 181	23 - 27	14 - 18	13 - 16	18 - 20	13 - 17	14 - 18	7	9 - 11	-	-	-
5	182 - 217	28 - 33	19 - 23	17 - 22	21 - 24	18 - 22	19 - 25	8 - 10	12 - 16	7	7	7
6	218 - 247	34 - 37	24 - 29	23 - 26	25 - 28	23 - 27	26 - 30	11 - 17	17 - 23	8	-	8
7	248 - 279	38 - 41	30 - 33	27 - 32	29 - 31	28 - 31	31 - 34	18 - 25	24 - 28	9 - 12	8 - 10	9 - 13
8	280 - 305	42 - 45	34 - 38	33 - 35	32 - 36	32 - 36	35 - 39	26 - 31	29 - 33	13 - 20	11 - 20	14 - 20
9	306 - 353	46 - 48	39 - 42	36 - 39	37 - 40	37 - 39	40 - 42	32 - 35	34 - 41	21 - 27	21 - 29	21 - 28
10	354 - 539	49	43 - 49	40 - 49	41 - 49	40 - 49	43 - 49	36 - 49	42 - 49	28 - 49	30 - 49	29 - 49

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 12. Normy stenowe E-MOI D dla kobiet w wieku 36-65 lat (n = 733).

STEN	Wynik ogólny	1. Nadużywanie e-mediów	2. Uwirtualnienie	3. Wgląd w straty	4. Zachowania ochronne	Oznaki uzależnienia od:						
						5. E-mediów	6. Mediów społecznościowych	7. Gier cyfrowych	8. Zakupów online	9. Pornografii online	10. Hazardu online	11. Portali randkowych
1	77 - 100	7	-	-	7 - 12	-	-	-	-	-	-	-
2	101 - 110	8 - 10	7	7	13 - 15	7	-	-	-	-	-	-
3	111 - 122	11 - 14	8	8	16 - 19	8	7 - 8	-	7	-	-	-
4	123 - 140	15 - 19	9 - 11	9 - 11	20 - 23	9 - 10	9 - 11	7	8 - 9	-	-	-
5	141 - 166	20 - 24	12 - 17	12 - 15	24 - 26	11 - 15	12 - 16	-	10 - 12	7	7	7
6	167 - 195	25 - 30	18 - 21	16 - 19	27 - 29	16 - 20	17 - 21	8 - 10	13 - 17	-	-	-
7	196 - 229	31 - 34	22 - 26	20 - 24	30 - 33	21 - 25	22 - 27	11 - 18	18 - 23	8	8 - 10	8 - 9
8	230 - 266	35 - 39	27 - 31	25 - 30	34 - 36	26 - 31	28 - 33	19 - 27	24 - 29	9 - 12	11 - 16	10 - 14
9	267 - 303	40 - 43	32 - 37	31 - 35	37 - 41	32 - 35	34 - 38	28 - 34	30 - 34	13 - 19	17 - 24	15 - 21
10	304 - 539	44 - 49	38 - 49	36 - 49	42 - 49	36 - 49	39 - 49	35 - 49	35 - 49	20 - 49	25 - 49	22 - 49

Źródło: opracowanie własne

Tabela 13. Normy stenowe E-MOI D dla mężczyzn w wieku 18-35 lat (n = 349).

STEN	Wynik ogólny	1. Nadużywanie e-mediów	2. Uwirtualnienie	3. Wgląd w straty	4. Zachowania ochronne	Oznaki uzależnienia od:						
						5. E-mediów	6. Mediów społecznościowych	7. Gier cyfrowych	8. Zakupów online	9. Pornografii online	10. Hazardu online	11. Portali randkowych
1	77 - 122	7 - 13	7	7	7 - 10	7	-	-	-	-	-	-
2	123 - 134	14 - 17	8 - 9	8 - 9	11 - 15	8	7 - 8	7	-	-	-	-
3	135 - 177	18 - 22	10 - 14	10 - 13	16 - 18	9 - 13	9 - 13	8	7	7	-	-
4	178 - 210	23 - 28	15 - 18	14 - 18	19 - 21	14 - 18	14 - 18	9 - 14	8 - 10	8 - 11	7	7
5	211 - 242	29 - 32	19 - 25	19 - 22	22 - 24	19 - 23	19 - 24	15 - 22	11 - 15	12 - 17	8 - 9	8
6	243 - 280	33 - 38	26 - 30	23 - 28	25 - 27	24 - 27	25 - 28	23 - 28	16 - 20	18 - 24	10 - 16	9 - 14
7	281 - 305	39 - 42	31 - 34	29 - 32	28 - 31	28 - 30	29 - 32	29 - 32	21 - 27	25 - 29	17 - 26	15 - 23
8	306 - 340	43 - 46	35 - 39	33 - 36	32 - 35	31 - 35	33 - 35	33 - 37	28 - 32	30 - 34	27 - 31	24 - 29
9	341 - 377	47 - 48	40 - 43	37 - 40	36 - 42	36 - 41	36 - 40	38 - 44	33 - 37	35 - 40	32 - 37	30 - 35
10	378 - 539	49	44 - 49	41 - 49	43 - 49	42 - 49	41 - 49	45 - 49	38 - 49	41 - 49	38 - 49	36 - 49

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 14. Normy stenowe E-MOI D dla mężczyzn w wieku 36-65 lat (n = 690).

STEN	Wynik ogólny	1. Nadużywanie e-mediów	2. Uwirtualnienie	3. Wgląd w straty	4. Zachowania ochronne	Oznaki uzależnienia od:						
						5. E-mediów	6. Mediów społecznościowych	7. Gier cyfrowych	8. Zakupów online	9. Pornografii online	10. Hazardu online	11. Portali randkowych
1	77 - 93	7	-	-	7 - 13	-	-	-	-	-	-	-
2	94 - 107	8 - 10	7	-	14 - 16	-	-	-	-	-	-	-
3	108 - 121	11 - 14	8 - 9	7	17 - 19	7	7	-	7	-	-	-
4	122 - 140	15 - 19	10 - 12	8 - 10	20 - 22	8 - 10	8 - 9	7	8	7	7	7
5	141 - 173	20 - 23	13 - 17	11 - 15	23 - 26	11 - 15	10 - 14	8 - 10	9 - 11	8 - 9	-	-
6	174 - 215	24 - 29	18 - 23	16 - 20	27 - 29	16 - 20	15 - 20	11 - 16	12 - 17	10 - 15	8 - 11	8 - 10
7	216 - 250	30 - 34	24 - 28	21 - 25	30 - 33	21 - 25	21 - 25	17 - 23	18 - 23	16 - 22	12 - 18	11 - 15
8	251 - 300	35 - 39	29 - 33	26 - 30	34 - 37	26 - 29	26 - 30	24 - 29	24 - 27	23 - 28	19 - 27	16 - 25
9	301 - 341	40 - 44	34 - 40	31 - 34	38 - 42	30 - 35	31 - 35	30 - 36	28 - 33	29 - 33	28 - 32	26 - 31
10	342 - 539	45 - 49	41 - 49	35 - 49	43 - 49	36 - 49	36 - 49	37 - 49	34 - 49	34 - 49	33 - 49	32 - 49

E-MOI D1 - arkusz

Wojtkowska, Gąsiorowska (2025)

Instrukcja: Poniżej znajduje się lista twierdzeń opisujących różne zachowania ludzi w internecie. Przeczytaj uważnie każde z nich i pomyśl, na ile dotyczy ono Ciebie, na ile opisuje Twoje zachowania. Oceń je w skali od 1 do 7, gdzie:

- 1 = „całkowicie mnie nie opisuje”,
- 2 = „bardzo słabo mnie opisuje”,
- 3 = „raczej słabo mnie opisuje”,
- 4 = „umiarkowanie mnie opisuje”,
- 5 = „raczej dobrze mnie opisuje”,
- 6 = „bardzo dobrze mnie opisuje”,
- 7 = „całkowicie mnie opisuje”.

Część twierdzeń dotyczy ogólnego używania nowych technologii cyfrowych (ogólnie korzystanie z internetu lub e-mediów, bez względu na rodzaj urządzenia i wykonywane na nim aktywności), a część szczegółowo odnosi się do konkretnych rodzajów aktywności online, przez które należy rozumieć:

1. Media społecznościowe - zarówno przeglądanie dostępnych treści, jak i tworzenie własnych, bez względu na używaną platformę (Facebook, Instagram, YouTube, TikTok itp.).
2. Gry cyfrowe - wszelkie gry wideo używane na komputerze, konsoli do gier, telefonie, tablecie itp.
3. Zakupy online - zarówno nabywanie towarów, jak i samo przeglądanie ofert sklepów internetowych, aukcji sprzedażowych, aplikacji mobilnych, jak Vinted itp.
4. Pornografia online - oglądanie filmów i zdjęć o charakterze seksualnym i erotycznym, przeglądanie w mediach społecznościowych profili osób publikujących treści erotyczne, korzystanie ze stron i platform typu Pornhub, OnlyFans itp. w celu pobudzenia seksualnego.
5. Hazard online - wszelkie gry losowe za pieniądze, takie jak gry karciane, kasyna internetowe, zakłady bukmacherskie, obstawianie wyścigów, jak i loterie typu Lotto itp.
6. Portale randkowe - Portale randkowe – strony, platformy i aplikacje mobilne umożliwiające poznawanie osób w celach nawiązania relacji przyjacielskiej, romantycznej lub seksualnej, takie jak Tinder, Badoo, eDarling itp.

Nr	Treść pozycji testowych	Odpowiedzi						
1	Bez dostępu do internetu czułabym się odcięta od świata.	1	2	3	4	5	6	7
2	Wolałabym wszystkie sprawy załatwiać przez internet, tak żeby bezpośredni kontakt z drugą osobą nie był konieczny.	1	2	3	4	5	6	7
3	Osiągałabym lepsze wyniki w pracy i/lub nauce, gdybym mniej czasu poświęcała na używanie e-mediów.	1	2	3	4	5	6	7
4	Zapoznałam się z zasadami higieny cyfrowej i je stosuję.	1	2	3	4	5	6	7
5	Wolny czas spędzam głównie w internecie.	1	2	3	4	5	6	7
6	Przeoglądam media społecznościowe nawet wtedy, gdy powinnam pracować lub się uczyć.	1	2	3	4	5	6	7
7	Granie w gry cyfrowe to mój główny sposób na nudę.	1	2	3	4	5	6	7
8	Robiąc zakupy online, mogę zapomnieć o codziennym stresie i problemach.	1	2	3	4	5	6	7
9	Czuję się rozdarta między przyjemnością z pornografii online a poczuciem winy z powodu zaniedbywania realnego życia seksualnego.	1	2	3	4	5	6	7
10	Codziennie gram w którąś z gier hazardowych online lub przynajmniej myślę o nich.	1	2	3	4	5	6	7
11	Na portalach randkowych spędzam coraz więcej czasu.	1	2	3	4	5	6	7
12	Źle się czuję, gdy nie mam przy sobie telefonu.	1	2	3	4	5	6	7
13	W internecie mogę tworzyć lepszy obraz samej siebie.	1	2	3	4	5	6	7
14	Moje zaangażowanie w e-media oddala mnie od mojej rodziny i bliskich.	1	2	3	4	5	6	7
15	Więcej wolnego czasu spędzam na aktywnościach offline niż z użyciem ekranów.	1	2	3	4	5	6	7
16	Im bardziej próbuję ograniczyć korzystanie z e-mediów, tym większą mam potrzebę ich używania.	1	2	3	4	5	6	7
17	Korzystanie z mediów społecznościowych to mój główny sposób na nudę.	1	2	3	4	5	6	7
18	Nawet gdybym przestała grać w gry cyfrowe, to i tak bym do nich wróciła.	1	2	3	4	5	6	7
19	Czuję się rozdarta między przyjemnością z kupowania online a poczuciem winy z powodu wydawania pieniędzy.	1	2	3	4	5	6	7
20	Muszę oglądać coraz więcej pornografii, aby osiągnąć taki poziom satysfakcji jak dawniej.	1	2	3	4	5	6	7
21	Grając w internetowe gry hazardowe, tracę poczucie czasu.	1	2	3	4	5	6	7
22	Korzystanie z portali randkowych poprawia mi nastrój i relaksuje mnie.	1	2	3	4	5	6	7
23	Poza pracą i nauką korzystam z e-mediów średnio ponad 2 godziny dziennie.	1	2	3	4	5	6	7
24	W internecie jest wiele ciekawszych rzeczy do robienia niż w świecie realnym.	1	2	3	4	5	6	7
25	Gdybym mniej czasu poświęcała na e-media, częściej spotykałabym się z przyjaciółmi i znajomymi.	1	2	3	4	5	6	7

26	Mam wiele hobby i zainteresowań niewymagających użycia ekranów i internetu.	1	2	3	4	5	6	7
27	Muszę spędzać w internecie coraz więcej czasu, aby osiągnąć taki poziom satysfakcji jak dawniej.	1	2	3	4	5	6	7
28	Czuję się rozdarta między radością z aktywności w mediach społecznościowych a poczuciem winy z powodu zaniedbywania realnego życia.	1	2	3	4	5	6	7
29	Nie kontroluję tego, ile czasu spędzam, grając w gry cyfrowe.	1	2	3	4	5	6	7
30	Próbowałam powstrzymać się od zakupów online, ale mi się nie udało.	1	2	3	4	5	6	7
31	Oglądając pornografię w internecie, tracę poczucie upływu czasu.	1	2	3	4	5	6	7
32	Czuję się źle, gdy nie mogę grać w internetowe gry hazardowe.	1	2	3	4	5	6	7
33	Powinam ograniczyć czas spędzany na portalach randkowych, ale zawsze znajduję wymówki, by tego nie robić.	1	2	3	4	5	6	7
34	Korzystam z urządzeń elektronicznych aż do momentu, kiedy muszę iść spać.	1	2	3	4	5	6	7
35	Lepiej się czuję, rozmawiając z kimś przez komunikator niż twarzą w twarz.	1	2	3	4	5	6	7
36	Gdybym mniej używała e-mediów, miałabym więcej czasu lub ochoty na aktywności, takie jak sport, czytanie książek itp.	1	2	3	4	5	6	7
37	Wyznaczam sobie określony czas na używanie e-mediów i go przestrzegam.	1	2	3	4	5	6	7
38	Korzystanie z e-mediów to mój główny sposób na nudę.	1	2	3	4	5	6	7
39	Czuję się źle, gdy nie mogę sprawdzić, co się dzieje w mediach społecznościowych.	1	2	3	4	5	6	7
40	Poświęcam na granie w gry cyfrowe coraz więcej czasu.	1	2	3	4	5	6	7
41	Im bardziej próbuję ograniczyć zakupy online, tym większą mam potrzebę ich robienia.	1	2	3	4	5	6	7
42	Oglądanie pornografii w internecie poprawia mi nastrój i relaksuje mnie.	1	2	3	4	5	6	7
43	Na gry hazardowe online poświęcam coraz więcej czasu i/lub pieniędzy.	1	2	3	4	5	6	7
44	Nawet gdybym usunęła konta z portali randkowych, to i tak bym do nich wróciła.	1	2	3	4	5	6	7
45	Idąc do toalety, zabieram ze sobą telefon.	1	2	3	4	5	6	7
46	W internecie czuję się bardziej komfortowo niż w świecie realnym.	1	2	3	4	5	6	7
47	Mam wrażenie, że korzystanie z urządzeń elektronicznych wpływa na moje zachowanie, np. tracę cierpliwość, częściej się złościę, łatwiej wyprowadzić mnie z równowagi.	1	2	3	4	5	6	7
48	Uwielbiam być offline.	1	2	3	4	5	6	7
49	Czuję się rozdarta między radością z aktywności online a poczuciem winy z powodu zaniedbywania realnego życia.	1	2	3	4	5	6	7
50	Powinam ograniczyć czas spędzany w mediach społecznościowych, ale zawsze znajduję wymówki, by tego nie robić.	1	2	3	4	5	6	7
51	Większość wolnego czasu spędzam, grając w gry cyfrowe.	1	2	3	4	5	6	7

52	Robiąc zakupy online, tracę poczucie upływu czasu.	1	2	3	4	5	6	7
53	Im bardziej próbuję ograniczyć oglądanie pornografii w internecie, tym większą mam potrzebę jej oglądania.	1	2	3	4	5	6	7
54	Granie w gry hazardowe online to mój główny sposób na nudę.	1	2	3	4	5	6	7
55	Każdą wolną chwilę spędzam, przeglądając portale randkowe lub myśląc o tym, co się w nich dzieje.	1	2	3	4	5	6	7
56	W nocy telefon trzymam blisko siebie, np. pod poduszką, obok łóżka, na szafce nocnej.	1	2	3	4	5	6	7
57	Lubię uciekać w świat wirtualny przed trudnościami realnego życia.	1	2	3	4	5	6	7
58	Rano czuję się zmęczona lub zniechęcona, bo wieczorem długo korzystałam z e-mediów.	1	2	3	4	5	6	7
59	Ograniczam korzystanie z urządzeń cyfrowych do minimum.	1	2	3	4	5	6	7
60	Próbowałam ograniczyć swoją aktywność w internecie, ale mi się nie udało.	1	2	3	4	5	6	7
61	Nawet gdybym usunęła konta z mediów społecznościowych, to i tak bym do nich wróciła.	1	2	3	4	5	6	7
62	Czuję się rozdarta między przyjemnością z grania w gry cyfrowe a poczuciem winy z powodu zaniedbywania realnego życia.	1	2	3	4	5	6	7
63	Poświęcam na zakupy online coraz więcej czasu i/lub pieniędzy.	1	2	3	4	5	6	7
64	Większość wolnego czasu spędzam, przeglądając treści pornograficzne w internecie.	1	2	3	4	5	6	7
65	Nawet gdybym przestała grać w internetowe gry hazardowe, to i tak bym do nich wróciła.	1	2	3	4	5	6	7
66	Im bardziej próbuję ograniczyć korzystanie z portali randkowych, tym większą mam potrzebę ich używania.	1	2	3	4	5	6	7
67	Pierwszą rzeczą, którą robię po przebudzeniu, jeszcze zanim wstanę z łóżka, jest sprawdzenie powiadomień na telefonie.	1	2	3	4	5	6	7
68	Świat realny stresuje mnie bardziej niż wirtualny.	1	2	3	4	5	6	7
69	Mam wyrzuty sumienia, gdy uświadamiam sobie, ile czasu spędzam online	1	2	3	4	5	6	7
70	Regularnie robię przerwy od korzystania z urządzeń cyfrowych.	1	2	3	4	5	6	7
71	Powinam ograniczyć czas spędzany w internecie, ale zawsze znajduję wymówki, by tego nie robić.	1	2	3	4	5	6	7
72	Spędzam w mediach społecznościowych coraz więcej czasu.	1	2	3	4	5	6	7
73	Czuję się źle, gdy nie mogę grać w gry cyfrowe.	1	2	3	4	5	6	7
74	Przeoglądam sklepy internetowe i/lub robię zakupy online nawet wtedy, gdy powinam pracować lub się uczyć.	1	2	3	4	5	6	7
75	Nawet gdybym przestała oglądać pornografię w sieci, to i tak bym do tego wróciła.	1	2	3	4	5	6	7
76	Czuję się rozdarta między przyjemnością z grania w gry hazardowe online a poczuciem winy z powodu zaniedbywania realnego życia.	1	2	3	4	5	6	7
77	Moje nawyki używania portali randkowych prowadzą do konfliktów w domu, pracy, szkole itp.	1	2	3	4	5	6	7

Bibliografia:

1. Andreassen, C. S., Griffiths, M. D., Pallesen, S., Bilder, R. M., Torsheim, T., & Aboujaoude, E. (2015). The Bergen Shopping Addiction Scale: Reliability and validity of a brief screening test. *Frontiers in psychology, 6*, 1374.
2. Andreassen, C. S., Torsheim, T., Brunborg, G. S., & Pallesen, S. (2012). Development of a Facebook addiction scale. *Psychological reports, 110*(2), 501-517.
3. Atroszko, P. A., Balcerowska, J. M., Bereznowski, P., Biernatowska, A., Pallesen, S., & Andreassen, C. S. (2018). Facebook addiction among Polish undergraduate students: Validity of measurement and relationship with personality and well-being. *Computers in Human Behavior, 85*, 329-338.
4. Cai, Z., Mao, P., Wang, Z., Wang, D., He, J., & Fan, X. (2023). Associations between problematic internet use and mental health outcomes of students: a meta-analytic review. *Adolescent research review, 8*(1), 45-62.
5. Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment, 49*, 71-75.
6. Ferris, J. A., & Wynne, H. J. (2001). The Canadian problem gambling index (pp. 1-59). Ottawa, ON: Canadian Centre on substance abuse.
7. Griffiths, M. (2005). A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use, 10*(4), 191-197.
8. Hidalgo-Fuentes, S., Martí-Vilar, M., & Ruiz-Ordoñez, Y. (2023). Problematic internet use and resilience: A systematic review and meta-analysis. *Nursing Reports, 13*(1), 337-350.
9. Ioannidis, K., Hook, R., Goudriaan, A. E., Vlies, S., Fineberg, N. A., Grant, J. E., & Chamberlain, S. R. (2019). Cognitive deficits in problematic internet use: meta-analysis of 40 studies. *The British Journal of Psychiatry, 215*(5), 639-646.
10. Jankowski, K.S. (2015). Is the shift in chronotype associated with an alteration in well-being? *Biological Rhythm Research, 46*, 237-248.
11. Kor, A., Zilcha-Mano, S., Fogel, Y. A., Mikulincer, M., Reid, R. C., & Potenza, M. N. (2014). Psychometric development of the problematic pornography use scale. *Addictive behaviors, 39*(5), 861-868.
12. Laconi, S., Urbán, R., Kaliszewska-Czeremska, K., Kuss, D. J., Gnisci, A., Sergi, I., ... & Király, O. (2019). Psychometric evaluation of the nine-item Problematic Internet Use

- Questionnaire (PIUQ-9) in nine European samples of internet users. *Frontiers in psychiatry*, *10*, 136.
13. Liberacka-Dwojak, M., Khazaal, Y., Wilkość-Dębczyńska, M., Kukuła, D., Chechłowska, A., Kozłowska, A., ... & Jeannot, E. (2023). Validation of the Polish problematic tinder use scale and its relationship with safe sex behaviors. *International journal of environmental research and public health*, *20*(5), 3997.
 14. Liu, X., Gui, Z., Chen, Z. M., Feng, Y., Wu, X. D., Su, Z., ... & Xiang, Y. T. (2025). Global prevalence of internet addiction among university students: a systematic review and meta-analysis. *Current Opinion in Psychiatry*, *38*(3), 182-199.
 15. Lozano-Blasco, R., Robres, A. Q., Sanchez, A. S. (2022). Internet addiction in young adults: A meta-analysis and systematic review. *Computers in Human Behavior*, *130*, artykuł 107201.
 16. Meng, S. Q., Cheng, J. L., Li, Y. Y., Yang, X. Q., Zheng, J. W., Chang, X. W., ... & Shi, J. (2022). Global prevalence of digital addiction in general population: A systematic review and meta-analysis. *Clinical psychology review*, *92*, 102128.
 17. Orosz, G., Tóth-Király, I., Bóthe, B., & Melher, D. (2016). Too many swipes for today: The development of the Problematic Tinder Use Scale (PTUS). *Journal of Behavioral Addictions*, *5*(3), 518-523.
 18. Tokunaga, R. S. (2017). A meta-analysis of the relationships between psychosocial problems and internet habits: Synthesizing internet addiction, problematic internet use, and deficient self-regulation research. *Communication Monographs*, *84*(4), 423-446.
 19. Uzarska, A., Czerwiński, S. K., & Atroszko, P. A. (2023). Measurement of shopping addiction and its relationship with personality traits and well-being among Polish undergraduate students. *Current Psychology*, *42*(5), 3794-3810.
 20. Wojtkowska, A., Hewiak, E., Wojtkowski, T. (2021). Raport z badania „Psychometryczny pomiar zjawiska nadużywania urządzeń elektronicznych przez dzieci i młodzież”. Pobrane 30 czerwca 2024 z: https://drive.google.com/file/d/1vCS8DQAd8hiDA4_iZZUj6YN-pDtqyChf/view
 21. Wojtkowska, A., Gąsiorowska, A. (red.). (2024). Profilaktyka, diagnoza i terapia e-uależnień wśród dzieci i młodzieży. Praktyczny podręcznik dla specjalistów pracy z dziećmi i ich rodzinami. Wydawnictwo Liberi Libri. <https://doi.org/10.47943/lib.9788363487690>.