

Złożenie pracy online:
2026-06-04 05:25:20
Kod pracy:
20537/54090/CloudA

Damian Kotara, Julia Pietrusa
(numery albumów: 26598, 26575)

Praca magisterska

Walidacja autorskiej Skali Uzależniania się Dzieci od Telefonu Komórkowego

Validation of the original Children's Mobile Phone Addiction Scale

Wydział: Wyższa Szkoła Biznesu - National-
Louis University

Kierunek: Psychologia

Specjalność: psychologia kliniczna i
osobowości, neuropsychologia

Promotor: prof. dr hab. Zbigniew Tarkowski

Składamy serdeczne podziękowania Promotorowi Panu Prof. dr. hab. Zbigniewowi Tarkowskiemu za poświęcony czas, wsparcie w całym procesie pisania pracy magisterskiej oraz za możliwość współpracy. Było to dla nas cennym doświadczeniem. Dziękujemy również Panu mgr. Robertowi Szarocie za możliwość konsultacji oraz cenne uwagi.

Streszczenie

Wszechobecna dostępność technologii sprawia, że zjawisko problematycznego używania telefonu komórkowego oraz ryzyko uzależnienia się od urządzeń staje się zauważalne już wśród dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym (4-7 lat). Głównym celem pracy jest konstrukcja oraz weryfikacja psychometryczna Skali Uzależniania się Dzieci od Telefonu Komórkowego (Tarkowski, Pietrusa, Kotara, 2026), która pozwoli na rzetelną ocenę tego zjawiska. Z uwagi na ograniczenia poznawcze oraz wiek badanej grupy, procedurę przeprowadzono z użyciem techniki ankiety internetowej (CAWI), w której respondentami byli rodzice oceniający zachowania swoich dzieci. Otrzymano 547 odpowiedzi zwrotnych, do analizy włączono 512 przypadków (264 chłopców, 248 dziewczynek). Uzyskane rezultaty wskazują, że największe znaczenie w kontekście uzależnienia się dzieci mają czynniki socjodemograficzne, takie jak: poziom wykształcenia, wiek matki oraz miejsce zamieszkania. Ponadto, wykazano silny związek pomiędzy dziennym czasem spędzonym przez dziecko przed ekranem a nasileniem symptomów uzależnienia badanym przez skalę. Równie ważnym wskaźnikiem okazała się negatywna reakcja emocjonalna dziecka na próbę odebrania mu urządzenia. Zgromadzone dane potwierdzają, że opracowane narzędzie jest skuteczne oraz podkreślają wagę wczesnej profilaktyki w środowisku rodzinnym.

Słowa kluczowe

telefon komórkowy, uzależnienie, problematyczne używanie, dzieci, czas ekranowy, skala diagnostyczna

Abstract

The widespread availability of technology means that the phenomenon of problematic mobile phone use and the risk of device addiction are becoming noticeable even among preschool and early school-age children (4-7 years old). The main objective of this study is the construction and psychometric verification of a Children's Mobile Phone Addiction Scale (Tarkowski, Pietrusa, Kotara, 2026) that will allow for a reliable assessment of this phenomenon. Due to the cognitive limitations and age of the study group, the procedure was conducted using a Computer-Assisted Web Interview (CAWI) technique, in which the respondents were parents evaluating their children's behavior. A total of 547 responses were received, and 512 cases were included in the analysis (264 boys, 248 girls). The obtained results indicate that sociodemographic factors, such as education level, mother's age, and place of residence, are of the greatest significance in the context of children's addiction. Furthermore, a strong relationship was demonstrated between the child's daily screen time and the severity of addiction symptoms measured by the scale. An equally important indicator proved to be the child's negative emotional reaction to an attempt to take the device away. The collected data confirm that the developed tool is effective and emphasize the importance of early prevention within the family environment.

Keywords

mobile phone, addiction, problematic use, children, screen time, diagnostic scale

Wstęp.....	4
1 Uzależnianie się dzieci od telefonu komórkowego.....	6
1.1 Spory terminologiczne	6
1.1.1 Nałóg, uzależnienie czy problematyczne używanie	6
1.1.2 Problemowe używanie telefonu (PMPU).....	7
1.2 Obszar lękowy i konsekwencje społeczne	8
1.2.1 FOMO	8
1.2.2 Nomofobia.....	9
1.2.3 Phubbing.....	10
1.3 Proponowane kryteria diagnostyczne.....	12
1.3.1 Uzależnienia behawioralne w klasyfikacji ICD-11	12
1.3.2 Kryteria uzależnień według Griffiths'a	12
1.3.3 Uzależnienia behawioralne a uzależnienia substancjalne	14
1.3.4 Proponowane kryteria uzależnienia od telefonu komórkowego	14
1.4 Przegląd literatury	15
1.4.1 Warunkowanie uzależniania się dzieci od telefonu komórkowego	15
1.4.2 Relacja rodzic-dziecko w świetle urządzeń mobilnych	16
1.4.3 Konsekwencje psychiczne, emocjonalne i neurobiologiczne	17
1.4.4 Zjawisko uzależnień cyfrowych w Polsce w świetle raportów krajowych	17
1.5 Luka badawcza i uzasadnienie tematyki badań.....	19
2 Konstruowanie skal wystandaryzowanych	20
2.1 Definicja skali wystandaryzowanej.....	20
2.2 Standaryzacja i obiektywność	20
2.3 Rzetelność	21
2.3.1 Definicja rzetelności.....	21
2.3.2 Odmiany błędu pomiaru	21
2.3.3 Metody estymacji rzetelności testu	22

2.3.4	Moc dyskryminacji pozycji testowych.....	23
2.4	Trafność.....	23
2.4.1	Definicja trafności	23
2.4.2	Trafność treściowa	24
2.4.3	Trafność kryterialna	25
2.4.4	Trafność teoretyczna	25
2.5	Normalizacja	26
2.5.1	Normalizacja w psychometrii.....	26
2.5.2	Normy ogólnokrajowe i lokalne.....	27
2.5.3	Charakterystyka skal standardowych	27
2.5.4	Skale niewystandaryzowane.....	28
2.6	Konstruowanie skal	28
2.6.1	Określenie celu i obszaru pomiaru	28
2.6.2	Budowanie pozycji testowych.....	28
3	Charakterystyka wybranych narzędzi badawczych i testów diagnostycznych.....	31
3.1	Przegląd narzędzi pomiarowych i ich ograniczenia	31
3.2	MPPUS (Mobile Phone Problematic Use Scale)	32
3.3	SAS (Smartphone addiction scale).....	33
3.4	KBUTK (Kwestionariusz do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego) .	34
3.5	SOS (Smartphone Orientation Scale).....	35
4	Metodologia badań własnych.....	37
4.1	Cel i przedmiot badań.....	37
4.2	Problemy badawcze i hipotezy	38
4.3	Zmienne oraz metody i techniki badawcze	39
4.4	Powstawanie i walidacja Skali Uzależniania się Dzieci od Telefonu Komórkowego (SUDT).....	39
4.4.1	Podstawy teoretyczne i generowanie puli pytań	39

4.4.2	Ocena sędziów kompetentnych	44
4.4.3	Pierwsze badanie pilotażowe.....	44
4.4.4	Drugie badanie pilotażowe (makroskala) i redefinicja grupy docelowej.....	45
4.4.5	Ostateczna wersja narzędzia	45
4.5	Analiza mocy dyskryminacyjnej	46
4.6	Analiza czynnikowa	46
4.7	Rzetelność	48
4.8	Normalizacja	48
4.8.1	Normalizacja narzędzia badawczego	48
4.8.2	Normy stenowe dla dziewcząt.....	49
4.8.3	Normy stenowe dla chłopców	50
5	Wyniki badań własnych	52
5.1	Charakterystyka próby	52
5.2	Wnioski ilościowe	55
5.3	Studium przypadku – analiza jakościowa zastosowania narzędzia.....	65
5.4	Weryfikacja hipotez badawczych.....	66
5.5	Ograniczenia.....	67
5.6	Zastosowanie	67
5.7	Propozycja dalszych badań	68
5.8	Dyskusja	69
5.9	Wnioski	71
	Bibliografia.....	72
	Spis tabel	75
	Spis rysunków	76
	Załączniki	77

Wstęp

Urządzenia mobilne we współczesnym świecie są powszechne, większość osób używa ich na co dzień. W ostatnich latach obserwuje się rosnące zainteresowanie tematyką uzależniania się od telefonu komórkowego. Temat wydaje się szczególnie ważny przez skalę zjawiska korzystania z urządzeń mobilnych. Ich powszechność prowadzi do sukcesywnego obniżania się wieku inicjacyjnego. Badania wskazują, że korzystanie z tych urządzeń w wieku dziecięcym może wpływać na rozwój oraz nieść ze sobą długotrwałe konsekwencje w życiu dorosłym. Mimo większego zainteresowania tą tematyką grupa wiekowa dzieci jest mało analizowana. Aby zrozumieć mechanizm oraz zależności związane z uzależnianiem się od urządzeń mobilnych wśród dzieci młodszych potrzebne są szczegółowe badania oraz rzetelne narzędzia pomiarowe, których obecnie brakuje zarówno w Polsce, jak i na świecie. Z tego względu zdecydowano o przeprowadzaniu badań w temacie uzależniania się dzieci od telefonów komórkowych oraz stworzenia narzędzia badającego to zjawisko.

Celem głównym niniejszej pracy magisterskiej jest walidacja autorskiej Skali Uzależniania się Dzieci od Telefonu Komórkowego (SUDT). Jej pomysłodawcą jest prof. Zbigniew Tarkowski (promotor), a współautorami Julia Pietrusa i Damian Kotara. To narzędzie pozwoli na zbadanie relacji między urządzeniami mobilnymi a dziećmi w wieku 4-7 lat a także natężenia problemowego zachowania wśród tej grupy. W konsekwencji skala może być wykorzystywana do badania oraz profilaktyki w psychologii i pedagogice. Cele szczegółowe koncentrowały się na analizie zależności i związków z tym zjawiskiem. Szczególnie ważny wydaje się być związek między wykształceniem każdego z rodziców a czasem spędzonym przed ekranem telefonu komórkowego lub tabletu dziecka. Kolejnym celem było zbadanie wpływu wieku rodziców na użytkowanie przez dzieci urządzeń mobilnych. Dzieci w tym wieku są pod kontrolą rodzicielską, dlatego analiza cech i charakterystyki rodziców wydaje się być istotna. Dalszym zamierzeniem była analiza różnic w wynikach surowych ze względu na płeć i wiek dziecka. Kolejno wykonano analizy zależności między wynikiem przeliczonym a miejscem zamieszkania dziecka. Istotnym i zewnętrznym wskaźnikiem behawioralnym był czas ekranowy dziecka. Porównano go z wynikami surowymi.

W celu weryfikacji hipotez oraz walidacji narzędzia posłużono się metodą ankiety internetowej (CAWI). Badanie było skierowane do rodziców i opiekunów dzieci w wieku od 4 do 7 lat. Respondenci mieli za zadanie odpowiedzieć na pozycje z autorskiego narzędzia badawczego oceniając nasilenie lub występowanie danego zachowania związanego z uzależnianiem się dziecka od telefonu komórkowego. Zebrano dodatkowe informacje m.in.

miejsce zamieszkania (np. wieś), wiek i wykształcenie rodziców, płeć i wiek dziecka. Dobór próby miał charakter dostępnościowy, respondenci pochodzili z różnych województw. Do zebrania danych użyto dywersyfikacji kanałów dotarcia. Wzięcie udziału w badaniu było anonimowe i dobrowolne. Otrzymano 547 odpowiedzi zwrotnych, natomiast do analizy włączono 512 w celu zachowania homogeniczności grupy oraz wysokiej trafności narzędzia. Grupa badawcza składała się z 264 chłopców oraz 248 dziewczynek.

Praca składa się z pięciu rozdziałów. Pierwsze trzy rozdziały mają charakter teoretyczny i stanowią wprowadzenie do tematyki uzależniania się od telefonu komórkowego. Rozdział pierwszy przybliży tematykę uzależniania się dzieci od telefonu komórkowego opartą na literaturze naukowej, w tym teoriach psychologicznych. W rozdziale drugim wyjaśniono procedurę konstruowania skal wystandaryzowanych oraz cechy psychometryczne, które narzędzie powinno posiadać (m.in. rzetelność, trafność). Następnie w rozdziale trzecim przeanalizowano dostępne oraz rzetelne narzędzia badające zjawisko uzależniania się od urządzeń mobilnych w różnych grupach wiekowych. Rozdział czwarty omawia metodologię badań własnych, w tym cele, problemy badawcze, metody pozyskiwania danych oraz proces powstania narzędzia SUDT. W dalszej kolejności, w rozdziale piątym, przeanalizowano wyniki badań oraz sformułowano wnioski. Kończącym etapem przedstawionym w tym rozdziale jest dyskusja, stanowiąca podsumowanie oraz ocenę przeprowadzonych badań.

Niniejsza praca jest wynikiem wspólnej pracy dwojga autorów. Wkład w jej powstawanie był równy. Opracowanie części teoretycznej oraz analizy statystycznej wyników zostało podzielone po połowie. Podział w procesie gromadzenia respondentów oraz wyników rozdzielono ze względu na płeć. Damian Kotara był odpowiedzialny za badania w grupie chłopców, natomiast Julia Pietrusa w grupie dziewcząt. Taki podział obowiązywał również w opracowywaniu norm dla każdej z płci.

1 Uzależnianie się dzieci od telefonu komórkowego

Intensywne używanie urządzeń mobilnych we współczesnym świecie jest powszechne a w przypadku młodszych dzieci, w porównaniu ostatnich lat, staje się coraz bardziej popularne. Poniższy rozdział stanowi przegląd i analizę najpopularniejszych pojęć stosowanych w literaturze w odniesieniu do nadużywania technologii cyfrowych przez najmłodszych. Kolejno przedstawiono teoretyczne założenia i symptomy uzależnień oraz odniesiono je do problemowego używania telefonów komórkowych. Przybliżono literaturę i badania obecnie dostępne.

1.1 Spory terminologiczne

1.1.1 Nałóg, uzależnienie czy problematyczne używanie

W literaturze przedmiotu terminologia dotycząca nadmiernego korzystania z urządzeń cyfrowych jest niejednolita. Psychologia kliniczna staje przed wyzwaniem precyzyjnego zdefiniowania zjawisk związanych z dynamicznym rozwojem technologii. Zaobserwować można, iż dynamika tego rozwoju, zaczynając od prostych telefonów służących jedynie do komunikacji głosowej sięga aż po wielofunkcyjne smartfony, dzieje się to za sprawą globalnego rozwoju. Badacze na całym świecie m.in. Billieux (2012) oraz Guerreschi (2025), starając uchwycić naturę tego zjawiska, zaproponowali terminy takie jak „fonoholizm”, „uzależnienie od smartfonu” czy też „problematyczne używanie” (ang. *Problematic Mobile Phone Use* – PMPU). Nadużywanie definiuje się jako utrwalony wzorzec, który prowadzi do negatywnych konsekwencji społecznych lub zdrowotnych. W ujęciu tym kluczowe znaczenia ma wymiar ilościowy (zbyt dużo czasu, ale bez objawów klinicznych). Natomiast uzależnienie (często określane jako fonoholizm) przejawia się zależnością psychiczną: głodem, utratą kontroli. W przypadku osób uzależnionych od telefonu objawiać się może to fizycznie zwiększającą się tolerancją. Przejawia się ona koniecznością częstego korzystania z telefonu w celu osiągnięcia danego efektu (tolerancja). Część badaczy w tym Billieux (2012) uważa, że „uzależnienie od telefonu” spełnia kryteria uzależnienia behawioralnego i postuluje o jego włączenie do klasyfikacji zaburzeń psychicznych. Inni badacze wskazują, że dowody nie są zadawalające, a skutki zbyt łagodne w porównaniu do klasycznych uzależnień. Dlatego używany terminu „problematyczne używanie”.

Nałóg a uzależnienie są pojęciami, które pojawiają się w naszej kulturze naprzemiennie. Warto wspomnieć, że w polskim piśmiennictwie rzadko rozróżnia się termin „uzależnienie” oraz „nałóg”. W międzynarodowych klasyfikacjach chorób takich jak ICD–11 czy też uznana

na świecie kolejna edycja klasyfikacji zaburzeń psychicznych, opracowana przez Amerykańskie Towarzystwo Psychiatryczne (APA) DSM–5 termin „uzależnienie” został zmieniony na „zaburzenie” (ang. *Substance Use Disorder*) w kontekście używania substancji, obejmujące uzależnienie od alkoholu, nikotyny, leków i narkotyków. Termin nałóg w ujęciu wielu autorów bywa utożsamiany z patologicznym i zautomatyzowanym nawykiem, nad którym utracono kontrolę. Amerykańskie Towarzystwo Psychologiczne przyjęło podejście, w którym uznaje, iż zaburzeniem można nazwać zachowania, które powodują znaczące szkody. Przez niektórych badaczy i praktyków ograniczane tylko do szkód zdrowotnych, zaś inni rozszerzają je na np. problemy w nauce, słabsze relacje z rówieśnikami itd. W ICD–11 wyróżnia się zaburzenia wynikające z zachowań uzależniających, zaburzenia nawyków i kontroli impulsów, w tym hazard i zaburzenie związane z graniem w gry. Wielu badaczy dopuszcza się również diagnozowania innych powtarzających się zachowań takich jak: kleptomania, zakupoholizm, pracoholizm, piromania; jako nałóg behawioralny, natomiast muszą one spełniać kryteria uzależnienia. Choć w klasyfikacji ICD–11 skupiono się na uzależnieniu od gier hazardowych i komputerowych, trwa spór w obrębie tematu: czy nadmierne korzystanie z telefonu jest uzależnieniem (jednostką chorobową), czy raczej szkodliwym nałogiem, wynikającym z błędnych mechanizmów radzenia sobie ze stresem, trudnymi emocjami, z nudą, lub jest wynikiem działania układu nagrody w mózgu, stymulując uwalnianie się dopaminy, przez co ciągle szukanie stymulacji prowadzi do tolerancji mózgu. Natomiast przechodzi to w coraz większą ilość bodźców, aby osiągnąć zamierzony, równoznaczny poziom satysfakcji, co zbliża nas terminologicznie do uzależnienia od substancji. W przypadku małych dzieci używanie słowa „nałóg” jest nietrafne, ponieważ dzieci w tym wieku nie mają jeszcze wykształconych mechanizmów samoregulacji. Zachowania przypominające nałóg to w rzeczywistości problematyczne używanie, które często wynika z braku kontroli rodzicielskiej i traktowania urządzenia jako „cyfrowego smoczka”.

1.1.2 Problemowe używanie telefonu (PMPU)

Z uwagi na trudności diagnostyczne oraz fakt, że za obecność technologii w życiu dzieci odpowiadają głównie dorośli, w niniejszej pracy przyjęto termin (PMPU) - Problematic use of mobile phones (Billieux, 2012). Termin ten klasyfikujemy jako nałóg behawioralny charakteryzujący się brakiem kontroli nad korzystaniem ze smartfonu. Istotą tego zjawiska jest uzyskanie przyjemnych stanów emocjonalnych (ulga, przyjemność), które są zbliżone do stanów po zażyciu substancji psychoaktywnych. W głównej mierze PMPU występuje, gdy czas dziecka spędzony przed ekranem przekracza normy. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO)

zaleca, aby do drugiego roku życia dziecko nie miało styczności z urządzeniami mobilnymi, natomiast dzieci od 2 do 5 lat nie powinny przekraczać godziny dziennie. W przypadku przedziału wiekowego 6-17 lat wytyczne WHO sugerują, aby nie przekraczać dwóch godzin dziennie. Zbliżone stanowisko w temacie czasu ekranowego prezentuje Amerykańska Akademia Pediatrii (AAP) zalecając całkowity brak ekranów do 2 roku życia, a dla badanej przez nas grupy (4-7 lat) wytyczne wskazują maksymalnie godzinę dziennie, pod warunkiem, że będą to wysokiej jakości treści, najlepiej edukacyjne pod opieką rodzica. W PMPU występuje deficyt w zakresie samoregulacji, który objawia się utratą kontroli nad czasem poświęcanym na interakcje z urządzeniem. Trudniej go odstawić mimo postanowień. Prowadzi to do dominacji nad innymi aktywnościami takimi jak: hobby, obowiązki, spotkania. Próby ograniczenia telefonu wywołują objawy bliźniacze z zespołem odstawiennym. Powstaje silne napięcie związane ze złością, niepokojem, przymusem sprawdzenia powiadomień. Konsekwencją powyższych mechanizmów (narastającej złości, niepokoju oraz braku samokontroli) są negatywne skutki w życiu codziennym: problemy w relacjach, konflikty, zaniedbywanie życia codziennego czy też gorszy sen. W innych przypadkach dochodzi też do używania telefonu w nieodpowiednich sytuacjach, takich jak jazda autem, stwarzając zagrożenie w ruchu drogowym.

Opisane symptomy korelują z modelem uzależnienia zaproponowanym przez Griffithsa (2005). Jak słusznie zauważa Panova (2018), argumentując, że lepiej mówić o problematycznym używaniu, ponieważ objawy są łagodniejsze niż w klasycznych uzależnieniach. Większość badań opiera się na kwestionariuszach wypełnianych przez studentów, bez klinicznych diagnoz. Niestety, jak wspomina autor w swoim krytycznym przeglądzie, do tej pory badano głównie zdrowych studentów uniwersytetów. Na podstawie ich samoopisowych odpowiedzi tworzył sztuczne epidemie uzależnień. Potwierdza to ogromny deficyt rzetelnych, walidowanych zewnętrznie badań skierowanych do najmłodszych grup wiekowych, u których diagnoza powinna opierać się na obserwacji ze strony rodziców.

1.2 Obszar lękowy i konsekwencje społeczne

1.2.1 FOMO

FOMO jest to skrót z języka angielskiego (*fear of missing out*) oznaczający lęk przed odłączeniem, byciem pominiętym. Niektórzy badacze mówią o lęku przed przeoczeniem danych informacji czy wydarzeń. W kontekście nowych technologii zazwyczaj jest to stan podyktowany chęcią bycia na bieżąco w aktywnościach innych osób używających media społecznościowe. Jednak FOMO nie odnosi się jedynie do telefonów komórkowych lub innych

urządzeń mobilnych, może odnosić się również do lęku przed byciem pominiętym w innych aspektach życia, na przykład: lęk przed nieuczestniczeniem w koncercie lub wyjściu ze znajomymi. Pojawiający się lęk i poddawanie się mu jest to mechanizm autoregulacji. W kontekście urządzeń mobilnych, zdaniem Oberst, Fustera i Chamarro (2017), FOMO jest to konstrukt obejmujący niezaspokojone potrzeby społeczne, traktowany jako próba poprawy samopoczucia, często w przypadku depresji lub lęku społecznego. Jak wiadomo, lęk w łatwy i szybki sposób zapętla się, więc działanie pod jego wpływem powoduje coraz większy lęk, a w konsekwencji coraz większy strach przed tym, że daną osobę coś ominie. Potęgujące się FOMO spowodowane zarówno obecną technologią, relacjami online, jak zaburzeniami psychicznymi, powoduje coraz większe szkody w psychice. Mechanizm jego działania polega na tym, że lęk nie znika mimo nie bycia pominiętym, co oznacza, że obecność w internecie czy w telefonie komórkowym, nie daje ulgi i nie zmniejsza lęku, jest wręcz odwrotnie. Działania sprowokowane myślami lękowymi, czyli poddawanie się im, w konsekwencji prowadzą do zwiększania się napięcia oraz innych nieprzyjemnych objawów, między innymi objawów somatycznych (ból brzucha, napięciowe bóle głowy), obniżonego samopoczucia czy napadów paniki.

Dzieci i młodzież są szczególnie podatni na FOMO, co wiąże się z ich charakterystyką rozwojową oraz chęcią bycia kimś ważnym w grupie. Przynależność oraz bycie w stałym kontakcie z grupą znajomych chociaż w części spełniają tą potrzebę. Dodatkowym czynnikiem jest wychowanie w świetle nowych technologii, nowe pokolenia nie znają świata, w którym telefonów komórkowych nie ma. Ze zjawiskiem FOMO wśród tej grupy wiekowej wiąże się wiele zagrożeń, między innymi uzależnienie samooceny od reakcji innych osób, potrzebie stałego kontaktu z rówieśnikami, wyrażonej chęci kontaktu czy popularności. W przypadku młodzieży i mediów społecznościowych istnieje ryzyko idealizowania obrazu życia rówieśników podczas oglądania profili lub relacji zamieszczanych znajomych. Często skutkuje to obniżeniem samooceny oraz odczuwanej satysfakcji z życia. Mimo nieprzyjemnych doświadczeń podczas oglądania i analizowania profili innych, dzieci i nastolatki nadal kontynuują zachowanie przez FOMO. Im wyższy lęk przed byciem wykluczonym, tym niższa samoocena, co w konsekwencji może prowadzić do wahań nastrojów oraz obniżonego samopoczucia, dlatego też może być to zagrożeniem obecnie.

1.2.2 Nomofobia

Istotnym terminem, który wyłonił się z w toku badań oraz jest powiązany z pojęciem nadmiernego korzystanie z telefonu komórkowego jest „nomofobia” (ang. *no mobile phone*

phobia), która oznacza specyficzny dyskomfort psychiczny, lęk, strach (w skrajnych przypadkach ataki paniki), wywołane przez możliwość utraty kontaktu z telefonem (Bhattacharya, Bashar, Srivastava i Singh, 2019). To zjawisko można zaliczyć do pewnego rodzaju fobii. Ponadto przypomina również lęk separacyjny. Nomofobia może być powiązana z nadmiernym reagowaniem na bodźce dźwiękowe z urządzeń cyfrowych w sytuacji, w której osoba nie ma do nich dostępu. Wśród objawów nomofobii wymienia się: niepokój, dezorientację, podenerwowanie, agresję oraz objawy somatyczne (podwyższone tętno, napięcie ciała, nadmierne pocenie się, duszność lub tachykardia), a konsekwencją zagubienia telefonu będzie jego obsesyjne poszukiwanie.

W literaturze trwa dyskusja terminologiczna dotycząca klasyfikacji tego zjawiska. Część badaczy Bortolanza, Pauda, Nardi i King (2021) postuluje, iż nomofobię należy traktować jako specyficzne zaburzenie lękowe, w którym telefon staje się obiektem bezpieczeństwa (tak zwana fobia sytuacyjna). Natomiast przeciwnicy tego ujęcia, spekulują, że nomofobia jest objawem zespołu odstawienego (ang. *withdrawal symptom*) i nie należy kategoryzować jej w kontekście odrębnej jednostki chorobowej. Jest to tożsame z niepokojem osoby uzależnionej od alkoholu, która odczuwa napięcie i lęk, wskutek odebrania mu dostępu do substancji.

1.2.3 Phubbing

Zjawiskiem ściśle związanym z problemowym używaniem telefonu komórkowego oraz nadużywaniem mediów jest „phubbing”, słowo powstałe z połączenia dwóch angielskich słów (*phone* – telefon, *snubbing* - lekceważyć). Jest to akt ignorowania czy też lekceważenia osób w bezpośrednim otoczeniu na rzecz interakcji z urządzeniem mobilnym (Garrido, Issa, Delgado i Esteban, 2021). Spór w literaturze dotyczy tutaj głównie granicy między zachowaniem normatywnym a użytkowaniem o charakterze problematycznym w kontekście obowiązujących norm społecznych. Badacze Roberts i David (2016) sugerują, że phubbing stał się formą komunikacji wśród młodzieży, szczególnie par, sugerując bycie razem na płaszczyźnie fizycznej, ale mentalnie „bycie razem, ale osobno”, klasyfikując to zjawisko jako czynnik niosący negatywne skutki w relacji partnerskiej, jak i relacjach ogółem. Natomiast inni wskazują, że zjawisko to nie powinno być rozpatrywane jako brak kultury, lecz jako ogniwo w sekwencji patologicznych zachowań, zaczynając od początkowego przywiązania do urządzenia, poprzez niekontrolowane używanie mediów społecznościowych, aż ostatecznie powodując dysfunkcje w relacjach. Phubbing negatywnie wpływa zarówno na komunikację, jak i budowanie relacji we współczesnym świecie. Trudność w oderwaniu się od telefonu

zdecydowanie pokazuje problem w nadużywaniu lub złym korzystaniu z nowoczesnych technologii. Jednak nie jest to jedynie zależne od jednostki, ale również od marketingowej strony aplikacji, które są programowane po to, aby silnie angażować użytkownika w czynność i wydłużać aktywność. Bazują one na poczuciu lęku, w tym nomofobii i FOMO, przez co osoby częściej powracają do zachowania.

Zjawisko phubbingu koreluje z odczuwaną samotnością, lękiem oraz depresją. Według Smółkowskiej (2020) jest ono pośrednikiem między depresją a uzależnieniem od telefonu komórkowego. Oznacza to, że im mocniej ktoś jest uzależniony od smartfona oraz im częściej stosuje phubbing, tym silniej i z większą częstotliwością odczuwa stany depresyjne i obniżone samopoczucie. U mężczyzn na ten proces silnie wpływa samotność - uzależnienie rośnie, w konsekwencji również phubbing a skutkiem może być depresja. Natomiast wśród kobiet sytuacja wygląda inaczej, wpływ phubbingu słabnie z poczuciem osamotnienia a sam phubbing słabiej koreluje z zaburzeniem depresyjnym. Zjawiska uzależnienia oraz phubbingu są istotnie powiązane. Działają na siebie nawzajem jak zamknięte, błędne koło dostarczając dużą ilość bodźców. Konsekwencją jest obniżona jakość interakcji społecznych na wielu poziomach – rozmowy są mniej znaczące, nie dają satysfakcji, występuje trudność w zaangażowaniu się w kontakty społeczne. Prowadzi to do trudności w nawiązywaniu głębokich, dających satysfakcję relacji międzyludzkich. Człowiek jako istota społeczna w relacjach i przynależności do danej społeczności spełnia niektóre podstawowe potrzeby emocjonalne i społeczne, takie jak: poczucie sensu, zdefiniowanie i odnalezienie tożsamości oraz samoocena. Wpływ tych zjawisk sprawia, że przynajmniej niektóre z tych potrzeb nie zostają spełnione.

Czynniki osobowościowe wpływające na niski poziom zachowań phubbingowych to wysoka samoocena, poczucie kontroli i sensu, pozytywność oraz jakość komunikacji. Są to czynniki chroniące przed uzależnieniem się zarówno od telefonu komórkowego, jak i phubbingu. Wykazano negatywną korelację między asertywnością a phubbingiem, osoby asertywne rzadziej korzystają z takiego zachowania. Obecnie trudnością może stać się traktowanie phubbingu jako zjawiska normatywnie neutralnego, akceptowalnego społecznie, podobnie jak dzieje się to w przypadku uzależnienia od telefonu komórkowego. Częstość używania telefonu komórkowego i phubbingu zwiększa tolerancję na takie zjawiska. Korzystanie z mediów społecznościowych i telefonu komórkowego jest traktowane jako odskocznia, rozrywka, w niektórych sytuacjach mogą pełnić rolę wsparcia. Postrzeganie używania telefonu komórkowego jako pozytywnego, nie analizując możliwych szkód, szczególnie w przypadku dzieci, będzie nasilać uzależnienie oraz zachowania zwiększające lęk.

1.3 Proponowane kryteria diagnostyczne

1.3.1 Uzależnienia behawioralne w klasyfikacji ICD-11

Trudności z wyodrębnieniem kryteriów uzależnień behawioralnych, w tym uzależnienia od telefonu komórkowego, wynikają ze sporów terminologicznych i braku występowania uzależnienia od telefonu komórkowego w klasyfikacjach. Dopiero w ostatnich latach uzależnienia behawioralne cieszyły się większym zainteresowaniem badaczy. Najbardziej poznaną jednostką w tej kategorii jest hazard i jego problemowe używanie. Dopiero w nowej klasyfikacji ICD-11 wprowadzono zaburzenie nawiązujące do uzależnień behawioralnych - wyodrębnione zostały dwa typy zaburzeń spowodowanych zachowaniami uzależniającymi, są to: Zaburzenia uprawiania hazardu (6C50) oraz Zaburzenia używania gier (6C51). Zaburzenia te określane są mianem zaburzeń behawioralnych, czyli nałogów niezwiązanych z przyjmowaniem i nadużywaniem substancji psychoaktywnych, a z niekontrolowanym wykonywaniem pewnych czynności.

W odróżnieniu od zachowań ryzykownych, w uzależnieniach behawioralnych istotą zagadnienie nie jest sam fakt angażowania się w zachowanie, a intensywność jego podejmowania. W przypadku diagnozowania Zaburzenia używania gier (*Gaming disorder*) dana osoba musi wykazywać wzorzec zachowania charakteryzujący się ograniczoną kontrolą nad grą. Występuje zwiększający się priorytet problemowego zachowania (grania) nad innymi interesami i codziennymi działaniami oraz kontynuacja i eskalacja zachowania mimo występowania negatywnych konsekwencji. Wzorzec zachowania warunkuje wyraźne upośledzenie w różnych sferach życia, np.: rodzina, społeczeństwo, edukacja, zawód, relacje. Rozpoznanie wiąże się z występowaniem powyższych objawów przez co najmniej 12 miesięcy.

1.3.2 Kryteria uzależnień według Griffiths'a

Kryteria diagnostyczne uzależnień behawioralnych można analizować na kilka sposobów. Jednym z nich jest odniesienie się do objawów podanych w kryteriach (Griffiths, 2005). Bazując na nich uzależnienie charakteryzuje się sześcioma cechami. Po pierwsze musi występować zaabsorbowanie daną czynnością, co oznacza jego dominację nad innymi aktywnościami. Osoba zaabsorbowana tym zachowaniem traktuje je jako najważniejszą czynność. Może występować wtedy nadmierne myślenie o niej, doprowadzanie do sytuacji, gdzie wykonanie jej jest możliwe. Kolejnym kryterium jest modyfikacja nastroju, czyli to w jaki sposób dana sytuacja oddziałuje na samopoczucie. Najczęstszym schematem jest wykonywanie czynności w sytuacji trudnej, powodującej napięcie, złość, wstyd lub smutek.

Wtedy to zachowanie przynosi chwilową ulgę i odwraca uwagę od przeżywania emocji oraz radzenia sobie z nimi w adekwatny sposób. Takie odreagowanie jest przejawem nie przystosowawczych mechanizmów radzenia sobie, a w perspektywie czasu może prowadzić do skrajnie niskiej odporności na frustrację czy inne nieprzyjemne emocje.

Trzecim wyznacznikiem uzależnienia jest rosnąca tolerancja na daną czynność, która charakteryzuje się zwiększającym zapotrzebowaniem – w tym przypadku dłuższym lub częstszym używaniem telefonu komórkowego - do uzyskania podobnego efektu i poziomu gratyfikacji. Symptomy odstawienne w uzależnieniach behawioralnych spowodowane są zaprzestaniem wykonywania danej, niekontrolowanej czynności. Mogą się wiązać z wzmożoną frustracją, złością lub agresją, poczuciem zwiększonego lęku i napięcia spowodowanego efektem FOMO (lęk przed byciem pominiętym, wykluczonym lub związany z możliwością przegapienia danych informacji i wydarzeń). Ponadto może występować obniżony nastrój, w tym anhedonia, smutek lub poczucie pustki. Oprócz doznań psychicznych wymienia się dolegliwości somatyczne - bóle głowy, brzucha, napięcie mięśniowe lub trudności z zaśnięciem. Wiele tych objawów powiązanych jest z nadmiernym myśleniem o danej czynności, szczególnie związanym z byciem odizolowanym, pominiętym. Większość objawów znika po ponownym powrocie do problemowego zachowania. Przez nadużywanie dochodzi do różnych konfliktów w życiu codziennym, Griffiths skupia się na trzech wymiarach: pomiędzy osobą a jej najbliższym otoczeniem (inaczej konflikt interpersonalny), pomiędzy osobą a innymi aktywnościami (np. praca, nauka, hobby, aktywność fizyczna) oraz konflikt intrapsychiczny (wewnętrzny). W życiu osoby uzależnionej inne sfery życia są zaburzone. W najbliższym otoczeniu często występują kłótnie, a próby i prośby zaprzestania wykonywania danej czynności zazwyczaj kończą się fiaskiem. Najchętniej wykonywana czynność, czyli ta ułatwiająca funkcjonowanie przez nieprzystosowawczy mechanizm radzenia sobie, wypiera inne aktywności - w życiu dorosłym może wiązać się z trudnościami w pracy, gorszym jej wykonywaniem, a nawet zwolnieniem, natomiast u dzieci często występuje ograniczenie hobby, czynności, które wcześniej były ważne i powodowały satysfakcję oraz pogorszenie w nauce. Uzależnienie odczuwane jest na poziomie intrapsychicznym, dziecko na poziomie świadomym wie, że powinno przestać, jednak potrzeba sięgnięcia po telefon jest silniejsza, przez brak kontroli nad nią. Próby zaprzestania wykonywania problematycznej czynności w większości wiążą się z nawrotami, czyli tendencjami do powracania do danej aktywności.

1.3.3 Uzależnienia behawioralne a uzależnienia substancjalne

Kolejną napotkaną przeszkodą w wyodrębnieniu kryteriów diagnostycznych jest fakt, że większość badań związanych z uzależnieniami behawioralnymi bazowało na paradygmacie uzależnień substancjalnych, zakładając, iż odpowiednie jest zrównanie obu typów nałogów. Kryteria opracowywane w klasyfikacjach silnie opierają się na kryteriach uzależnień związanych z nadużywaniem substancji. Wielu badaczy akcentuje odrębność tych zaburzeń od siebie oraz proponuje analizowanie tych zjawisk niezależnie od siebie i tworzenie oddzielnych kryteriów adekwatnych do danych zaburzeń.

1.3.4 Proponowane kryteria uzależnienia od telefonu komórkowego

W oparciu o przedstawione trudności i cechy innych uzależnień, zarówno behawioralnych, jak i substancjalnych, zaproponowano kryteria odnoszące się do uzależnienia od telefonu komórkowego. Według Kolka, Pasternaka i Marka-Banacha (2025) jest to wzorzec zachowania używania telefonu komórkowego, podyktowany wewnętrznym popędem i zaabsorbowaniem tą czynnością. Zdolność do samokontroli zostaje upośledzona, co oznacza trudność w zaprzestaniu lub powstrzymaniu rozpoczęcia problemowego zachowania. Używanie smartfona dla takiej osoby będzie priorytetem, czynnością ważniejszą od innych – przykładowo: dziecko łatwiej i chętniej zainteresować telefonem niż innymi aktywnościami. Występuje konieczność częstszego lub dłuższego korzystania z urządzeń mobilnych w celu osiągnięcia efektu pożądanego (rosnąca tolerancja). Takim efektem często jest modyfikacja nastroju w sytuacjach doświadczania niechcianych uczuć, trudnych emocji lub napięcia. Charakteryzuje się to jako nieprzystosowawczy mechanizm radzenia sobie. Zachowanie to jest kontynuowane mimo próśb, poleceń i świadomości jego negatywnych konsekwencji. Próby odstawienia są trudne lub niemożliwe do uzyskania - występuje trudność w wyłączaniu lub rzadszym korzystaniu z telefonu. W przypadku zaprzestania używania taka osoba odczuwa symptomy odstawienne, takie jak: frustracja, lęk, złość, agresja, bóle somatyczne (najczęściej brzucha i głowy), napięcie w ciele. Kryteria w przypadku uzależnień opierają się na podobnych mechanizmach i symptomach. Najważniejszymi cechami są: utrata kontroli, zaabsorbowanie, rosnący priorytet, zwiększająca się tolerancja, trudności w innych sferach życia spowodowane nadmiernym używaniem, symptomy odstawienne oraz uciekanie w uzależnienie w celu modyfikacji nastroju (jako sposobu radzenia sobie z codziennymi sytuacjami).

Niezależnie czy mówimy tutaj o azjatyckim kryterium uzależnienia, czy o amerykańskich normach przekraczania czasu ekranowego, na całym świecie globalnym mianownikiem pozostaje specyfika rozwoju małego dziecka. Z uwagi na brak w pełni

wykształconych mechanizmów samoregulacji oraz niedojrzałość emocjonalną i poznawczą w tej grupie wiekowej, ciężar prewencji wspomnianych wcześniej negatywnych skutków spoczywa na rodzicach i opiekunach.

1.4 Przegląd literatury

1.4.1 Warunkowanie uzależniania się dzieci od telefonu komórkowego

Uzależnianie się dzieci od smartfonu rozpoczyna się od najmłodszych lat. Z najnowszych badań Theopilusa, Mahmuda, Davisa i Octavi (2024) wynika, że rośnie liczba dzieci poniżej piątego roku życia korzystająca z telefonu. Uzależnienie to może powodować wiele negatywnych konsekwencji rozwojowych dla dzieci: lęk, niestabilność emocjonalna, od strony fizycznej: problemy ze snem, opóźnienie rozwoju, problemy ze wzrokiem i bóle głowy. Na podstawie przeglądu badań Parka i in. (2014), Sahu i in. (2019) oraz Theopilusa i in. (2024) spekuluje się, że uzależnienie dzieci zarówno od Internetu, jak i smartfonów oraz innych urządzeń cyfrowych jest warunkowane szeregiem elementów związanych ze środowiskiem oraz cechami dziecka. Według teorii interakcyjnej wyróżniamy czynniki „Dystalne” (dalsze) obejmujące warunki społeczno-ekonomiczne rodziny dziecka, dysfunkcje rodzinne oraz rodzaj używanych urządzeń, aktywność online i dostępne treści, które zdefiniowane zostały jako „środowisko cyfrowe”. Czynniki bliższe są to: dostęp do urządzeń, zachowania oraz postawa wobec Internetu z perspektywy rodzica, dziecka oraz rówieśników. Czynniki „podtrzymujące”, w których autorzy zawarli relacje na poziomie rodzic–dziecko, integracja z rówieśnikami, poczucie własnej skuteczności oraz autoregulacja u dzieci. Wcześniejsze badania Parka i in. (2014) wymieniały przyczyny, takie jak „zmienne rodzicielskie”, gdzie większe prawdopodobieństwo uzależniania się dzieci od telefonu było w środowisku z wyższym dochodem, wykształceniem i wiekiem. Ponadto istotnie wpływał pobłażliwy styl wychowania oraz pozytywne nastawienie do telefonów oraz dłuższej interakcji rodzica w codziennym użytkowaniu telefonu. W świetle zmiennych dotyczących dzieci tak zwane „zmienne dziecka” autorzy sugerują, iż młodsze dzieci, w szczególności chłopcy, mniejsza ilość rodzeństwa oraz nieuczęszczanie dziecka do placówek edukacyjnych powodują wzrost prawdopodobieństwa uzależnienia. Używanie smartfonu przez młodsze dzieci niesie za sobą negatywne konsekwencje. W badaniu Parka i in. (2014) średni wiek rozpoczęcia grania w gry od 2009 znacząco się obniżył, tym samym wskazując, iż średnia liczba gier granych w tygodniu wynosi 3,7 w wieku od 3 do 9 lat. Konsekwencją jest noszenie okularów przez małe dzieci. Ponadto zmniejszyła się ilość ćwiczeń fizycznych, powodując zakłócenia w rozwoju dziecka, m.in. wzrost. W kontekście relacji, dzieci psychicznie uzależnione od telefonu lub gier mają

utrudniony kontakt z rówieśnikami (trudności w nawiązywaniu nowych przyjaźni), spowodowane jest to pozbawieniem zdolności do współczucia oraz agresją.

1.4.2 Relacja rodzic-dziecko w świetle urządzeń mobilnych

Uzależnienie od używania urządzeń mobilnych dzieci jest istotnie związane z postępowaniem ich rodziców. W przypadku uzależnienia od telefonu komórkowego przynajmniej jednego z rodziców istnieje duże ryzyko wystąpienia tego zaburzenia również u dziecka. W najmłodszych latach nauka dzieci odbywa się na podstawie obserwacji, a następnie naśladowania dorosłego. Przy częstym użytkowaniu urządzeń mobilnych, dziecko uczy się, że jest to ważna, nieoderwalna część rzeczywistości. Przy problematycznym użytkowaniu przez bliskiego dorosłego dziecko może czuć się osamotnione, porzucone, a w konsekwencji uciekać do znanej strategii radzenia sobie, czyli do telefonu. W sytuacjach napięcia oraz stresu rodzic może nie być wystarczająco obecny, aby kontrolować czas używania przez nie urządzenia. Ponadto opiekunowie mogą wzmacniać zachowanie przez stosowanie urządzenia mobilnego jako nośnika rozrywki i zajęcia dla dziecka. Według modelu zaproponowanego przez Parka i in. (2014) pozytywne nastawienie rodziców do urządzeń mobilnych, dłuższe ich używanie oraz pobłażliwy styl wychowania zwiększały prawdopodobieństwo uzależniania się dziecka. Obecnie w wielu rodzinach oboje rodziców pracuje, co wiąże się z ograniczoną możliwością spędzania czasu z dziećmi, a w konsekwencji może prowadzić do łatwiejszego i dłuższego dostępu do telefonu. Ponadto rodzice o niższym wykształceniu lub niższych dochodach wykazują większą skłonność do udostępniania dzieciom smartfonów. Wymienione zachowania dodatkowo korelują z możliwością uzależniania się.

Zjawisko „phubbingu” może również przybierać formę „parent phubbingu”, czyli sytuacji, w której rodzic w interakcji z dzieckiem używa telefonu komórkowego jednocześnie je lekceważąc. Zachowania te negatywnie wpływały zarówno na relację rodzic-dziecko, jak i na stan psychiczny dziecka. Powodowały poczucie odrzucenia, niższą samoocenę oraz tendencję do stanów depresyjnych. W badaniach przeprowadzonych przez Kildarea i Middlemiss (2017) wykazano negatywny wpływ na relacje przez rozproszenie uwagi rodziców telefonem komórkowym. W przypadku stosowania phubbingu przez matkę stwierdzono wpływ na funkcjonowanie społeczno-emocjonalne małych dzieci. Inne badania wskazały na bezpośrednią zależność między „parenting phubbing” a występowaniem problematycznego korzystania z telefonu komórkowego (PMPU). Phubbing wiąże się z wieloma negatywnymi skutkami, odczuwanymi szczególnie w relacjach w rodzinie. Zwraca się uwagę na niższą jakość komunikacji, zmniejszoną satysfakcję z relacji między rodzicami oraz trudności w relacjach

rodzice-dziecko. Dzieci, których rodzice stosowali lekceważenie na rzecz urządzenia mobilnego, odczuwały mniej ciepła z ich strony.

1.4.3 Konsekwencje psychiczne, emocjonalne i neurobiologiczne

Według badaczy Park i in. (2014) w grupie dzieci w wieku od 5 do 9 lat wskaźnik uzależniania od Internetu wyniósł 7,3%, jednak co istotniejsze wskaźnik uzależnienia pośród dzieci przed pójściem do szkoły wzrósł z 3,6% do 4,3% w ciągu roku. W świetle badań wskaźniki te niosą ze sobą skutki negatywne w sferze fizycznej, psychicznej oraz powodują zmiany w strukturze mózgu. Mózg dziecka jest neuroplastyczny a co za tym idzie jest on podatny na zmiany. Narażona szczególnie jest prawa półkula. Zgodnie z badaczami funkcje płata czołowego są uszkodzone, co utrudnia dziecku poprawny rozwój. Wiąże się to z zaburzeniem zdolności, myślenia, oceniania oraz koncentracji. Dodatkowo przeprowadzono badania pokazujące, że smartfony powodują zaburzenia uwagi i nadpobudliwość ruchową. W kontekście sfery psychicznej i emocjonalnej, dzieci uzależnione od telefonu lub gier wykazują osłabioną zdolność do współczucia oraz tendencję do agresji, mają utrudniony kontakt z rówieśnikami. Inni autorzy Sahu i in. (2019) wskazują, że nadmierne lub nadużywanie telefonu komórkowego wiąże się z wieloma kwestiami w zakresie emocjonalnym jak i problemami z zachowaniem. Mówimy tutaj o problemach z nastrojem, lękiem czy też napięciem. Problemy dotyczyły również problemów ze snem, ekspozycja na światło niebieskie wytwarzane przez ekrany cyfrowe, wpływa na poziom melatoniny prowadząc do zaburzenia snu (Bielawska, 2024). Konsekwencją jest niskie samopoczucie, obniżenie nastroju, depresją, stany lękowe oraz zachowania antyspołeczne, brak samokontroli i uwagi Theopilus i in. (2024). W sferze somatycznej przejawia się to bólami głowy, mięśni, pogorszeniem wzroku oraz słuchu.

1.4.4 Zjawisko uzależnień cyfrowych w Polsce w świetle raportów krajowych

Polskie badania alarmują, że wiek inicjacji cyfrowej z roku na rok spada. Przeprowadzono badanie przez Rowicką i Bukajskiego (2020), którego celem było zmierzenie nasilenia zjawiska korzystania z urządzeń mobilnych przez dzieci. W badaniu ilościowym wzięło udział 2000 rodziców z dziećmi w wieku 0-6 lat. Ich odpowiedzi wskazały, iż 54% dzieci w tym wieku korzysta z urządzeń mobilnych (tj. tablet, telefon komórkowy). Ponadto średni wiek inicjacji korzystania z takich urządzeń to 2 lata i 2 miesiące. Oznacza to, że dzieci od najmłodszych lat mają kontakt z nowoczesną technologią oraz Internetem - aż 75% dzieci używających urządzenia mobilne posiada do niego dostęp. Średnia ilość spędzonego czasu na urządzeniach ekranowych wśród tej grupy wiekowej wynosi ponad godzinę dziennie, przeważnie koncentrując się na treściach dla dzieci, szczególnie bajki, gry lub kolorowanki.

Powodem udostępniania takich urządzeń najczęściej jest: podróż samochodem, posiłek lub pobyt w toalecie. Natomiast wielu rodziców często udostępnia telefon komórkowy lub tablet do zajęcia dziecka i uzyskania chwili spokoju lub wykonania danych czynności. Rodzice starszych dzieci jako motywację do zakupu urządzenia dziecku podają chęć zapewnienia bezpieczeństwa oraz stałego kontaktu. Dodatkowo wykazano zależność, iż im starsze dzieci, tym więcej z nich korzysta z urządzeń przenośnych. Niezwykle obszernego i istotnego kontekstu dla badanej w niniejszej pracy grupy wiekowej dostarcza raport (Bąk, 2015).

Badanie przeprowadzono na ogólnopolskiej próbie rodziców dzieci w wieku od 6 miesięcy do 6,5 lat, wykazując jak powszechne jest korzystanie z urządzeń mobilnym pośród dzieci, ukazując skalę wczesnej inicjacji cyfrowej. Zgodnie z wynikami, aż 64% polskich dzieci w tej grupie wiekowej korzysta z urządzeń mobilnych, z czego 25% z nich robi to codziennie. Niezwykle istotne dla ryzyka jest fakt, że 26% badanych dzieci posiada własne urządzenie mobilne. Warto skupić się w jakich celach polskie dzieci najczęściej używają urządzeń mobilnych. Aż 79% dzieci wykorzystuje smartfony i tablety do oglądania filmów, a 62% gra na nich w gry. Ponadto 63% dzieciom zdarzyło się bawić na urządzeniach bez konkretnego celu, co może wskazywać na nawykowe podchodzenie do technologii. Jednakże raport ten skupia się na niewłaściwych postawach rodzicielskich wprost definiując zjawisko jako „cyfrowy smoczek”. Polscy opiekunowie w badaniu przyznają, że (aż 69% rodziców) powodem, dla którego udostępniają telefon jest konieczność zajęcia się własnymi sprawami, a 49% rodziców stosuje to jako rodzaj nagrody dla dziecka. Badacze rzucają światło na to, że w wielu przypadkach technologia staje się dla dorosłych pewną formą asekuracji wobec braku czasu.

Mając na uwadze wcześniej wymienione polskie badania, z następnego raportu Augustyniak (2024) na grupie wiekowej 15–18 lat można wywnioskować, że styczność z urządzeniami mobilnymi, może rzutować w przyszłości na negatywne skutki w komunikacji. Eksperyment ten wykazał, że brak dostępu do smartfona wywołał u młodzieży początkowo silne poczucie wykluczenia, a największe trudności stanowiła dezorganizacja życia codziennego oraz brak dostępu do informacji. Podsumowując, wiele dzieci od najmłodszych lat korzysta i oswaja się z urządzeniami mobilnymi, w przypadku posługiwania się nimi przez rodziców czy starsze rodzeństwo inicjacja czynności rozpoczyna się wcześniej. Smartfon lub tablet często są stosowane jako rozrywka lub zajęcie dla dziecka w sytuacji znudzenia, płaczu, marudzenia lub nagrody, co oznacza, że jest to nośnik do regulacji emocji. Badania wskazują na wysoką powszechność technologii mobilnych i używania ich jako pomoc przy opiece lub w

wychowaniu dzieci. Potwierdza to konieczność odrębnego i pilnego potraktowania dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym.

1.5 Luka badawcza i uzasadnienie tematyki badań

Podsumowując, dane te stanowią ostateczne i niezwykle mocne uargumentowanie luki badawczej poruszanej w niniejszej pracy. Pokazują one wyraźnie, że problematyczne używanie technologii (PMPU) przez polskie dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym jest zjawiskiem powszechnym, silnie warunkowanym postawami samych rodziców. W związku z tym, skonstruowanie polskiego narzędzia pozwalającego na dogłębną diagnozę tego zachowania poprzez perspektywę i obserwację opiekunów staje się na gruncie współczesnej psychologii koniecznością. Jak wykazał przeprowadzony w niniejszym rozdziale przegląd, dotychczasowa perspektywa badawcza, zarówno na świecie jak i w Polsce, obdarzona jest dwiema kluczowymi lukami. Po pierwsze, zdecydowana większość badań empirycznych koncentruje się na młodzieży czy też młodych dorosłych, u których analizuje się późne skutki nadużywania telefonów komórkowych (takie jak nomofobia czy phubbing). Jednocześnie zauważyć można, że pomija się wczesny etap rozwoju, na którym to zjawisko ma swój początek i jest bezpośrednio pogłębiane przez postawy opiekunów, traktując ekrany jako narzędzie, które ułatwia codzienną opiekę i jest formą gratyfikacji. Po drugie brakuje w literaturze przedmiotu, rzetelnych, ale i dostosowanych rozwojowo narzędzi diagnostycznych dla najmłodszych.

Biorąc pod uwagę powyższe ubytki, podjęcie badanej tematyki wydaje się być w pełni uzasadnione. Wymaga to przejścia z samoopisu do diagnozy opartej na obserwacji opiekunów, gdzie celem nie tylko będzie zbadanie samej skali wśród dzieci (4-7 lat), ale przede wszystkim weryfikacja tego zjawiska w perspektywie środowiska rodzinnego, w celu planowania przyszłej profilaktyki.

2 Konstruowanie skal wystandaryzowanych

Niniejszy rozdział opisuje metodologiczne i psychometryczne podstawy tworzenia skal wystandaryzowanych. W pierwszej kolejności przybliżono w nim definicję oraz specyfikę skali jako narzędzia badawczego. Następnie szczegółowo omówiono kluczowe kryteria pomiaru, do których należą m.in. rzetelność oraz trafność. Całość rozważań dopełnia charakterystyka procesu normalizacji wyników oraz opis procedury konstruowania skal.

2.1 Definicja skali wystandaryzowanej

Konstruowanie danej skali rozpoczyna się od pytania – jaki jest cel badania - a dokładniej - co dane narzędzie ma mierzyć. Narzędzie badawcze określane jest jako podstawowe narzędzie stosowane do badania i przypisania wartości liczbowych określonych zmiennych psychologicznych (Hornowska, 2001). Ponadto mierzy określone natężenie cech, zachowań czy postaw. Dąży do tego, aby konstrukty teoretyczne i zjawiska trudne do bezpośredniego zaobserwowania stały się mierzalne. Autorka dodatkowo podkreśla, że narzędzie badawcze musi cechować się obiektywnością, trafnością, rzetelnością oraz być wystandaryzowany i znormalizowany. Spełnienie tych wymogów wiąże się z dostarczeniem reguł tego, w jaki sposób należy obliczać wartość mierzonej cechy lub zjawiska oraz jak powinno przebiegać badanie (m.in. dopuszczalne zachowanie badającego, zapoznanie badanego z instrukcją). Warto zaznaczyć, że w przeciwieństwie do testów wiedzy lub zdolności, skale nie zakładają odpowiedzi obiektywnie poprawnych i błędnych. Ich celem jest pomiar natężenia danych cech, postaw czy wzorców zachowań. Pozwala to badanemu na swobodne określenie jego odczuć, zaznaczając odpowiedzi na skali.

2.2 Standaryzacja i obiektywność

Standaryzacja tuż obok rzetelności i trafności, stanowi jedno z kluczowych kryteriów narzędzi psychometrycznych. Według Hornowskiej (2001) i Brzezińskiego (2019) standaryzację określamy jako ujednolicony sposób posługiwania się skalą psychologiczną, którego celem jest zminimalizowanie wpływu czynników zewnętrznych na wynik. Aby osiągnąć zamierzony efekt tego, aby wynik danego testu można było ze sobą porównywać, należy przestrzegać warunków standaryzacji. Jak wskazuje Brzeziński (2019) standaryzacja obejmować musi: zasady oraz instrukcję, która ma być jednolita i którą podamy w określony sposób przez autora, stały zestaw pytań, ponadto zawierać musi jasno określony „klucz”, czyli zasady, którymi ocenia się odpowiedzi w poszczególnych pytaniach oraz interpretuje się wyniki. Kolejnym miernikiem, z którym wiąże się standaryzacja jest „obiektywność”, mówiąca

o tym, iż dwie różne osoby interpretujące ten sam test, powinny dojść do tego samego konsensusu (Brzeziński, 2019). Warto również w zasadach podkreślać, aby unikać odstępstw od standardowych warunków badania, ponieważ takie badanie już nie jest badaniem testowym.

2.3 Rzetelność

2.3.1 Definicja rzetelności

Kluczowym parametrem w konstrukcji skali jest rzetelność. Autorzy Hornowska (2001) oraz Brzeziński (2019) określają ją jako poziom dokładności pomiaru dokonywanego za pomocą testu. Im wyższa rzetelność tym pomiar ma większą dokładność i precyzję, a co za tym idzie ma mniejszy pomiar błędu. Klasyczna teoria rzetelności testów psychologicznych Gulliksen (2013) opiera się na matematycznym modelu, w którym według Joya Guilforda na wynik otrzymany X_t składa się wynik prawdziwy X_∞ - czyli rezultat wyników osoby badanej w idealnych warunkach lub za pomocą idealnej skali badawczego oraz składnik błędu X_e – inaczej mówiąc jest to błąd, wartość dodatnia lub ujemna będącą wypadkową warunków badania konkretnej osoby. Przyczyn błędów jest wiele i niektóre z nich można zdefiniować, jednak źródło większości z nich nadal pozostaje nieznane.

2.3.2 Odmiany błędu pomiaru

Zgodnie ze schematem przedstawionym przez Gulliksen (2013) rzetelność nierozzerwalnie wiąże się z analizą błędów. Zgodnie z klasyczną teorią testów, na uzyskaną wartość składa się suma wyniku prawdziwego oraz błędu. W toku konstruowania skal wyróżnia się kilka odmian błędu standardowego. Z których kluczowe znaczenia ma „błąd pomiaru wyniku otrzymanego” (SEM), który pozwala na przedziałową estymację wyniku osoby badanej. Dla przykładu: Jeżeli dziecko uzyska wynik 20 punktów w skali, a błąd wynosi 2 punkty, to wiemy, że „prawdziwy” wynik dziecka mieści się w skali 18 a 22 pkt. Dlatego im mniejszy błąd, tym skala jest rzetelniejsza. Innym parametrem jest „błąd estymacji wyniku prawdziwego” (SEE), ten błąd pojawia się, gdy chcemy odgadnąć „idealnie prawdziwy” wynik na podstawie tego co dana osoba zaznaczyła, żaden test nie jest idealny, dlatego zawsze istnieje różnica między tym co zmierzylismy, a stanem faktycznym. SEE służy do oszacowania jaki jest faktyczny wynik prawdziwi. „Błąd prognozy” (SEP) określa prognozę wyniku jaki osoba uzyskałaby w teście równoległym, na podstawie wyniku, który otrzymała w pierwszym teście. Błąd ten pozwala ocenić zakres zmiany wyniku przy kolejnym pomiarze, co w świetle oceny stabilności jest ważne. Natomiast „błąd zastąpienia” (SES) odnosi się do sytuacji, w której dokonujemy uproszczenia metodologicznego, przyjmując, iż wynik uzyskany w narzędziu X_1

jest tożsamy z wynikiem w narzędziu X2. W przeciwieństwie do „błędu prognozy” (SEP), „błąd zastąpienia” nie opiera się na wyliczaniu statystycznej estymacji najbardziej prawdopodobnego wyniku, lecz na zastąpieniu jednej wartości drugą. Błąd ten mówi nam o różnicach między wynikami tej samej osoby w dwóch testach wymiennych oraz informuje o ryzyku związanym z ich naprzemiennym stosowaniem.

2.3.3 Metody estymacji rzetelności testu

Aby uzyskać wskaźnik rzetelności należy przeprowadzić działania statystyczne. Jedną z najbardziej rozpowszechnionych metod jest „Metoda oparta na porównaniu dwukrotnego badania tym samym testem”, cechuje się dwukrotnością przeprowadzania badania. Istnieją dwa sposoby przeprowadzania tej metody: pierwsza z nich występuje, kiedy między pierwszym a drugim testem mija jakiś czas tzw. test – retest, druga natomiast następuje zaraz po zakończeniu badania pierwszego. Jednak jak podkreśla Brzeziński (2019) metoda ta jest przydatna wtedy, gdy mamy pewność, że czynnik pamięci nie ma wpływu na wynik „retestu: np. W badaniu cech temperamentu lub osobowości, które są względnie trwałe w czasie. Obecnie najbardziej popularną metodą miary rzetelności jest Alfa Cronbacha (opracowana przez Lee Cronbacha w 1951 roku). Metoda mierzy homogeniczność testu, sprawdzając korelacje między pytaniami, jeżeli współczynnik jest wysoki oznacza to, że odpowiedzi są ze sobą silnie powiązane.

Należy pamiętać, że stosujemy tą metodę, gdy skala jest jednowymiarowa oraz pozycje oceniane są wielokategorialnie. Ostatnią metodą estymacji jest „Metoda badania stopnia zgodności ocen sędziów kompetentnych”. Takimi sędziami mogą być klinicyści, oceniający postępy pacjenta, zachowanie się więźniów, mogą to też być wychowawcy czy nauczyciele dokonując oceny tych samych obiektów czy też zachowań. Interesuje nas stopień zbieżności między ich opiniami, im bardziej są zgodni tym wyższa jest rzetelność danego systemu oceny. Miarą, którą można stosować w tej metodzie jest współczynnik zgodności W (Maurice’a G. Kendalla). „W” przyjmuje wartości od +1 (zgodność) lub 0 (brak zgodności). Należy pamiętać, że wysoki współczynnik „W” oznacza jedynie, że sędziowie zgadzają się co do stosowanych kryteriów. Nie jest to jednoznaczne z tym, że ich ocena jest rzeczowo poprawna, ponieważ sędziowie mogą być zgodni, mimo że posługują się fałszywą podstawą oceny (z punktu widzenia zewnętrznego).

2.3.4 Moc dyskryminacji pozycji testowych

Moc dyskryminacji definiowana jest jako stopień, w jakim dana pozycja różnicuje badaną przez nas populację pod względem mierzonej cechy czy też zmiennej. W praktyce oznacza to, że współczynnik zależności między wynikiem uzyskanym w konkretnej pozycji a wynikiem ogólnym całego testu jest wskaźnikiem siły związku pomiędzy nimi. Wybór odpowiedniej miary statystycznej zależy od danych oraz liczebności próby. Jednym z nich jest „współczynnik korelacji punktowo – czteropolowej (ϕ)”, stanowi najmniej pracochłonna metodę szacowania mocy dyskryminacyjnej. Charakteryzuje się na porównaniu osób w górnej połowie a osób w dolnej połowie. Jest to narzędzie użyteczne w przypadku mało licznych prób. Następnie wyróżniamy „współczynnik korelacji punktowo-dwuseryjnej”, który znajduje zastosowanie w sytuacjach, gdzie jedna zmienna ma charakter zero-jedynkowy, a druga jest zmienną ciągłą. Ostatnim współczynnikiem jest „korelacja dwuseryjna”. Wskaźnik ten jest stosowany w podobnych warunkach co opisywany wyżej. Cechuje się tym, że nakłada dodatkowe wymagania rozkładu zmiennej. Stosujemy go, gdy chcemy sprawdzić moc pytania, na które odpowiedź TAK/NIE jest tylko uproszczeniem, co w naturze jest bardziej skomplikowane i płynne. Współcześnie jednak, zwłaszcza w przypadku kwestionariuszy opartych na wielostopniowych skalach (np. skali Likerta), podstawową i najczęściej rekomendowaną metodą jest skorygowana korelacja pozycja-skala (ang. item-rest correlation). Wskaźnik ten oblicza korelację między wynikiem danej pozycji a wynikiem testu, z którego odjęto analizowane pytanie. Pozwala to na niezwykle precyzyjne oszacowanie wartości diagnostycznej każdego twierdzenia, zapobiegając jednocześnie sztucznemu zawyżaniu wyników.

2.4 Trafność

2.4.1 Definicja trafności

Początkowo trafność traktowano jako dokładność, podobnie jak obecnie rozumie się rzetelność. Aktualnie odmiennie podchodzi się do samej definicji trafności. Trafność to zintegrowany proces oceny stopnia, w jakim dowody empiryczne i rozważania natury teoretycznej potwierdzają adekwatność i poprawność interpretacji oraz programów działania wyprowadzonych na podstawie wyników testowych czy innych narzędzi pomiaru”. Istotą jest to jak trafne są interpretacje wyników danej skali psychologicznej oraz wnioski nimi podyktowane. Szczególną uwagę należy zwrócić na obecność teorii psychologicznej na podstawie, której wnioskuje się i opiera dany test psychologiczny. Niektórzy badacze i

psychologowie jednak uważają, iż można stworzyć test nie opierając się na żadnym konstrukcie teoretycznym.

Zgodnie z Holy Trinity, czyli tzw. Świętą Trójcą w psychometrii, wprowadzoną przez (Guion, 1980). Wyodrębnia się trzy rodzaje trafności: treściową, kryterialną oraz teoretyczną. Analizuje się każdą z nich, zwracając uwagę na odrębne sposoby zbierania informacji oraz wnioski, następnie scalając wszystkie cenne informacje. Integracja tych danych jest niezbędna do adekwatnego określenia trafności skali.

2.4.2 Trafność treściowa

Trafność treściowa, określana również jako trafność wewnętrzna lub logiczna, odnosi się do tego czy pozycje testowe (treść) odnoszą się do tego co ma zostać mierzone (konstrukt). Według autorów Standardów dla testów stosowanych w psychologii i pedagogice (1999/2007) „aby potwierdzić trafność treściową zbioru, że zachowania demonstrowane w badaniu testowym są reprezentatywną próbką zachowań ujawniających się w interesującej badacza sferze”. Do oceny trafności teoretycznej należy znać dwa terminy: uniwersum – w kontekście treści opisuje pełen zakres dziedziny, której test dotyczy - oraz reprezentatywność. Aby móc analizować ten rodzaj trafności należy określić zakres tego uniwersum. Najprostszym i najczęściej stosowanym wyjściem jest skorzystanie z pomocy sędziów-ekspertów (specjaliści z dziedziny, której ta badana cecha dotyczy). Takie osoby przygotowują ten termin i jego zakres opierając się na własnej wiedzy. W kontekście reprezentatywności mówimy w sytuacji, w której próbka była doborem losowym. Test w kontekście tych warunków jest trafny, gdy: wszystkie pozycje testu należą do zdefiniowanego uniwersum oraz cały test proporcjonalnie reprezentuje zdefiniowane uniwersum (Hornowska, 2001). Wielu badaczy i autorów zwraca uwagę na rozróżnienie trafności teoretycznej od trafności fasadowej, określanej pseudotrafnością (Brzeziński, 2019). Termin ten najczęściej odnosi się do tego w jaki sposób badani reagują na test, w tym jego wygląd, metodę testowania. Zwraca się również uwagę na kontakt między badającym a badanym w odniesieniu do przedstawienia instrukcji i postępowania w teście. Nietrafność wtedy odnosi się do poczucia, że dany test odpowiednio odnosi się do cech, które są badane. Pojęcie trafności fasadowej wprowadził Guilford w 1954 roku, jednak jak sam autor wskazuje postrzeganie przez osobę badaną testu jako trafnego nie jest zapewnieniem o trafności całej metody. Konsekwencją braku takiego postrzegania może być spadek motywacji lub odrzucenie testu, dlatego też według Hornowskiej nie należy całkowicie pomijać tego terminu, jednak ważne jest, żeby nie traktować tego jako rzeczywistą trafność, którą można analizować i mierzyć.

2.4.3 Trafność kryterialna

Trafność kryterialna odnosi się do w jakim zakresie i stopniu wyniki testu psychologicznego odnoszą się do kryterium. Kryterium jest inną, zewnętrzną, pozatestową zmienną. Jest to pewne zachowanie lub właściwość, o której chcemy wnioskować na podstawie wyników danego testu (Hornowska, 2001). Mówiąc prościej, to na podstawie wyników testowych można określić korelację z inną cechą lub zjawiskiem. Często odnosi się to również do określania funkcjonowania w danej sferze. Trafność kryterialną dzieli się na: trafność diagnostyczną oraz trafność prognostyczną. Ta pierwsza, diagnostyczna, na podstawie wyników określa obecne funkcjonowanie osoby względem kryterium, czyli zostało ono zastosowane równolegle w czasie do testu (Brzeziński, 2019). Natomiast trafność prognostyczna odnosi się do przewidywania czy dane zachowanie odnoszące się do tego kryterium wystąpi w przyszłości. Do wyznaczenia trafności kryterialnej potrzebny jest stopień zgodności dwóch pomiarów: zmiennej testowej oraz zmiennej kryterialnej. Współczynnik trafności kryterialnej, czyli poziom korelacji między wynikami z testu a wynikami zmiennej kryterialnej, wprowadza zależność: im wyższa wartość korelacji, tym wyższa wartość kryterialna.

2.4.4 Trafność teoretyczna

Termin trafności teoretycznej został wprowadzony przez (Cronbach i Meehl, 1955). Podkreślili oni znaczenie teorii psychologicznej w ustalaniu trafności danej metody. Uważali, że jest to podstawa, jedno z najważniejszych pojęć w psychologii. Ten rodzaj trafności ocenia się na podstawie wyników wielu badań prowadzonych do sprawdzania i potwierdzania hipotez związanych z teorii psychologicznej mierzonej przez test cechy. W sytuacji, w której dany test psychologiczny nie jest oparty na żadnym konstrukcie teoretycznym, a w konsekwencji brak mu trafności teoretycznej, to otrzymane wyniki mogą być nieadekwatne, nietrafne lub trudne do zinterpretowania.

Cronbach i Meehl (1955) zaproponowali pięć procedur analizowania trafności teoretycznej w testach. Aby ustalić trafność należy dokonać analizy: różnic międzygrupowych, macierzy korelacji oraz czynników, struktury wewnętrznej testu, zmian nieprzypadkowych wyników testu i procesu rozwiązywania testu. Różnice międzygrupowe mówią o różnicach w cechach i zachowaniach, które należy zauważyć lub prognozować u osób z wynikiem wysokim uzyskanym w teście w porównaniu z osobami z wynikiem niskim. Oznacza to, że osoby te będą zachowywać się w określony sposób dla swojej grupy, ale odmienny między grupami. Jeżeli taka sytuacja w danym teście zostanie zauważona to można uznać go za trafny. W przypadku

analizy macierzy korelacji możemy odwołać się do zaproponowanej przez Campbella i Fiske (1959) analizy macierzy „wielu cech-wielu metod”, umożliwiającej zbadanie zarówno aspektu zbieżnego (korelacji między testami tej samej cechy) oraz aspektu rozbieżnego (korelacji z testami innych cech). Test trafny powinien silniej korelować z innymi testami tej samej cechy niż z testami mierzącymi inne cechy. Analizowanie obu aspektów pozwala na kompleksowe badanie trafności teoretycznej. Idąc dalej, napotykamy analizę czynnikową, czyli metodę statystyczną używaną do poszukiwania małych grup czynników (mniej licznych niż zbiór zmiennych podstawowych, oryginalnych), które mogą reprezentować relacje między grupami wielu współwystępujących zmiennych. Aby test oparty na danej teorii był trafny pod względem jego struktury wewnętrznej, pozycje w nim zawarte powinny wysoko korelować wzajemnie ze sobą lub z wynikiem ogólnym testu. Ponadto wprowadzenie analizy nieprzypadkowych wyników testu pozwala na uniknięcie trudności w podwójnym badaniu tym samym testem do uzyskania odpowiedniej rzetelności, czyli zamiast pozostawić uczestników bez kontroli, między badaniami wprowadza się jakiś rodzaj eksperymentu, który ma w odpowiedni sposób wpłynąć na zachowanie badanych. Takie działanie pozytywnie oddziałuje na adekwatność wyników. Ostatnia analiza dotyczy procesu rozwiązywania testu, która pozwala na odnalezienie czynników powodujących zmianę odpowiedzi, a w konsekwencji wyników. W przypadku niskiej trafności tej analizy można poprawić test lub jego przeprowadzanie.

2.5 Normalizacja

2.5.1 Normalizacja w psychometrii

Kolejnym etapem konstruowania skali jest normalizacja. Polega na nadaniu znaczenia wynikom testowym. Zgodnie z podręcznikową definicją normy mamy na myśli o: powszechności, masowości, zgodności z oczekiwaniami czy też zgodnością pomiędzy zasadami panującymi w danej populacji (Hornowska, 2001). W kontekście kryterium statystycznego norma to zachowanie średnie lub przeciętne czy też zachowanie większości. Norma w kontekście psychometrii to „standard” ilościowy, wyznaczany poprzez medianę czy też średnią dla danej grupy. Według Hornowskiej (2001) normalizacja polega na opracowaniu systemu przekształcającego wyniki surowe uzyskane przez osoby badane, na skale standardowe. Pozwala to na interpretację wyniku jednostki w kontekście wyników uzyskanych przez daną grupę czy też populację, poprzez dysponowanie układem odniesienia. Najprościej w świecie mówiąc, dzięki normalizacji możemy stwierdzić, że uzyskany wynik przez osobę X jest wysoki, średni lub niski. Normy powinny być klarownie zdefiniowane dla danej populacji, oznacza to, że powinniśmy jak najdalej sięgać po odzwierciedlenie struktury populacji, dla

której test jest przeznaczony. Przydatne w tym procesie mogą być takie metody doboru grupy jak: „dobór warstwowy” czyli podzielenie populacji na warstwy np. Wykształcenie. Ten sposób jest użyteczny i bardziej reprezentatywny. Drugim sposobem doboru grupy jest „dobór kwotowy”, polega on na takim doborze grupy, która ma uzyskać maksymalne podobieństwo do wyjściowej populacji. Np. Jeżeli w naszej populacji większą część stanowią kobiety 52% a mężczyźni mniejszość 48% to, w próbie badawczej liczącej 100 osób powinno się znaleźć 52 kobiety i 48 mężczyzn. Dodatkowym czynnikiem przekładającym się na jakość normy, jest aktualność. Jeżeli dany test był przeprowadzony dawno może on być mniej przydatny i przyczyniać się na błędną interpretację.

2.5.2 Normy ogólnokrajowe i lokalne

Kluczowym elementem nadania wartości diagnostycznej wynikom surowym jest odwoływanie się do wyników reprezentujących populację ogólną. Normy te chronią przed zbyt wąską interpretacją, umożliwiają zestawienie wyników osoby badanej z wynikami, które reprezentują populację całego kraju. Według Hornowskiej (2001) normy te są użyteczne, jednakże nie zawsze pozwalają uzyskać rzeczywiście potrzebne informacje, zestawiając kandydata do pracy w branży IT, na tle populacji wypaść może znacznie lepiej, natomiast zestawiając go w podobnym gronie, wyniki mogą być podobne. Dlatego właśnie z tego punktu widzenia bardziej użyteczne będą „normy lokalne” są to normy opracowane dla ściśle zdefiniowanej populacji, wyniki te odwołują się do częstości występowania wyników w grupie o mniejszym zakresie np. Konkretnie miasto czy szkoła.

2.5.3 Charakterystyka skal standardowych

Wybór konkretnej skali znormalizowanej zależy od celu badania oraz tego jakiej precyzji wymaga pomiar. Jak pisze Hornowska (2001) istnieje wiele różnych sposobów przedstawiania norm: normy standardowe, normy typu równoważnikowego, normy centylowe. W przypadku formy standardowej powstaje ona przez przekształcenie wyniku surowego na wynik standardowy, przekształcając ze wzoru. Skal standardowych można stworzyć nieskończenie wiele. Wyróżniamy kilka z nich: skala stenowa, poprzez podział na 10 jednostek, pozwala na interpretację wyników w kategoriach niskich, przeciętnych i wysokich (Hornowska, 2001). Z kolei skala T, charakteryzuje się dużą rozpiętością ($M = 50$, $S = 10$), znajdują ona zastosowanie w sytuacjach bardziej szczegółowych. Jest ona rutynowo wykorzystywana w kwestionariuszu MMPI. Wyróżniamy również skale staninową, której zastosowanie znajduje się w testach przeznaczonych do szeroko rozumianej normy. Istnieje również skala ilorazów inteligencji IQ, gdzie wynik 100 oznacza dokładnie przeciętną inteligencję w danej grupie

wiekowej a odchylenie o 15 punktów w górę lub w dół wyznacza granice normy, skale IQ są specyficznie, ponieważ służą do mierzenia potencjału poznawczego, a nie cech osobowości czy uzależnień. Ostatnią oraz istotną z punktu widzenia Polskiej psychometrii jest Skala Tetronowa, Jest wciąż używana w Polskich testach. Oferuje ona zakres jednostek (od 0 do 20), co czyni ją narzędziem przydatnym w badaniach wymagających dokładnego różnicowania skrajnych wyników.

2.5.4 Skale niewystandaryzowane

W literaturze metodologicznej podkreśla się, aby różnicować profesjonalny test psychologiczny od niewystandaryzowanych technik badawczych Brzeziński (2019) omawia, iż zwykle przypisanie liczb danym odpowiedziom, nie czyni z ankiety, profesjonalnego narzędzia badawczego. Tradycyjne zliczanie punktów niesie ze sobą ryzyko błędu pomiarowego, który próbuje się niwelować poprzez zaawansowane procedury omawiane wcześniej np. Alfa Cronbacha czy SES. Uzasadnia się tą konieczność stosowania procedur w celu nadania wynikom rzetelnej wartości diagnostycznej oraz wyeliminowania błędów wynikającej z różnych interpretacji.

2.6 Konstruowanie skal

2.6.1 Określenie celu i obszaru pomiaru

Tworzenie skali psychologicznych wiąże się z analizą wszystkich wyżej wymienionych czynników jakości, których w żaden sposób nie można pominąć. Jednak odnoszenie się do nich następuje dopiero po lub w trakcie konstruowania danego testu. Cały proces rozpoczyna się od pomysłu, czyli z jakiego powodu konstruujemy test. Razem z tym pomysłem należy określić cel takiego pomiaru – czemu ma służyć to narzędzie. Kolejno przechodzi się do procedury operacjonalizacji, czyli procesu łączenia nieobserwowalnych terminów teoretycznych z obserwacyjnymi (właściwości, relacje), który pozwala połączyć mierzoną cechę z konkretnym zbiorem obserwacji (Hornowska, 2001).

2.6.2 Budowanie pozycji testowych

Po określeniu celu i obszaru pomiaru przechodzi się do budowania pozycji, które mają znaleźć się w teście. Pierwszym etapem jest wybór czy pozycje będą mieć format otwarty (np. uzupełnianie, wypowiedzi, opowiadanie) czy zamknięty (oparte o opcje do wyboru). W przypadku tych drugich można wymienić różne typy takich odpowiedzi, są to pozycje: alternatywne, wielokategorialne (z jedną lub wieloma opcjami), z dopasowaniem, w formacie skali Likerta oraz dwubiegunowe skale przymiotnikowe. Pozycje alternatywne opierają się na

konkretnych, prostych pytaniach lub twierdzeniach, w których odpowiedzi można udzielić jedynie dwojako np. TAK/NIE, PRAWDA/FALSZ. W pozycjach z wieloma opcjami do wyboru konstruuje się trzon, czyli pytanie lub problem. Odpowiedź prawidłowa w takim systemie powinna być jedna, reszta odpowiedzi to tzw. dystraktory. Każda z odpowiedzi powinna mieć podobną długość oraz konstrukcję gramatyczną (zgodnie gramatycznie z trzonem). Test z pozycjami z dopasowywaniem polega na łączeniu danego terminu z konkretną odpowiedzią. Jest podzielony na dwie listy - bodźce i odpowiedzi (ułożone losowo) - cechujące się krótkimi pozycjami. Każdy z terminów (bodźców) powinien dotyczyć jednego pojęcia lub konkretnego obszaru. Jednak ważne jest to, aby lista odpowiedzi nie była takiej samej długości co lista bodźców, co pozwoli badanemu wykonać zadanie poprawnie. W przypadku pozycji w formacie skali Likerta, są to twierdzenia, w których występuje pięć możliwych odpowiedzi: całkowicie się zgadzam, zgadzam się, trudno powiedzieć, nie zgadzam się, całkowicie się nie zgadzam. Tego typu odpowiedzi często wykorzystuje się w określaniu stopnia zgodności cech, przekonań, wyobrażeń oraz postaw badanego odnoszących się do konkretnego tematu. Ostatni rodzaj to dwubiegunowe skale przymiotnikowe, czyli jak sama nazwa wskazuje, wykorzystujących przymiotniki o znaczeniu przeciwstawnym np. ciepło-zimno. Format możliwych odpowiedzi jest ukazany na skali. Samo analizowanie, w jaki sposób będzie budowane pytanie i jaką odpowiedź chcemy uzyskać jest szczególnie ważne w całym procesie konstruowania testu, ponieważ istotnie wiąże się to z odbiorem testu oraz późniejszymi wynikami. Po wyborze pozycji testowych należy je zanalizować i ocenić.

Początkowo przystępujemy do analizy językowo-treściowej, czyli poprawności językowej i trafności treściowej, a następnie wykonujemy analizę językową (poprawność gramatyczna, zrozumiałość, słownictwo, konkretność, długość, metaforyczność). W analizie treściowej dobrą praktyką jest korzystanie z pomocy sędziów kompetentnych, którzy mają za zadanie określić zgodność pozycji testowych z założeniami, co do mierzonej cechy i reprezentacji zachowań. Po informacji zwrotnej na temat konstrukcji pytań i odpowiedzi oraz ich adekwatności, należy zdecydować, które pozycje pozostają, zostaną usunięte lub zmodyfikowane. Na tej podstawie tworzy się pierwszą wersję testu, która zostanie sprawdzona w badaniu pilotażowym. Badanie pilotażowe to inaczej próbne testowanie, które jest przeprowadzane na tej grupie osób, których dany test dotyczy. Co do ilości badanych mówi się, że próbka nie powinna być mniejsza niż 100 osób. Badacze najczęściej zalecają od 5 do 10 osób razy każda pozycja w teście. Całe badanie, w tym instrukcja, atmosfera w trakcie badania, określone zachowanie badacza powinno być takie samo jak docelowe badanie. Wyniki

otrzymane w pilotażu analizuje się pod względem statycznym, jest to: wskaźnik trudności, współczynnik mocy dyskryminacyjnej. Na tej podstawie włącza się do skali ostateczne pozycje testowe.

3 Charakterystyka wybranych narzędzi badawczych i testów diagnostycznych

W tym rozdziale zaprezentowano charakterystykę wybranych narzędzi badawczych, wykorzystywanych do diagnozy problemowego używania urządzeń cyfrowych i smartfonów. Szczegółowej analizie poddano uznane w literaturze przedmiotu skale i kwestionariusze, takie jak m.in.: MMPUS, SAS, KBUTK oraz SOS.

3.1 Przegląd narzędzi pomiarowych i ich ograniczenia

Wraz ze wzrostem zainteresowania problematycznym używaniem telefonów, badacze na całym świecie rozpoczęli prace nad narzędziami psychometrycznymi. W literaturze przedmiotu znaleźć można kilka wiodących kwestionariuszy, które są fundamentalne w dzisiejszej diagnostyce. Jednym z najpopularniejszych narzędzi jest MPPUS (*Mobile Phone Problematic Use Scale*), na którego bazie powstały wersje dla nastolatków MPPUSA oraz MPPUS-10 (wersja skrócona do 10 pytań). Narzędzie to bada osoby w wieku od 18 roku życia. Składa się z podskal mierzących poziom zaabsorbowania urządzeniem oraz wymiar uzależnienia, pozwalając tym samym zaklasyfikować użytkownika do grupy okazjonalnych po problematycznych. Popularnym narzędziem w skali globalnej jest Skala uzależniania się od smartfona (SAS) stworzone w Korei Południowej (Kwon, Kim, Cho i Yang, 2013). Skala SAS jak i skrócona wersja SAS-SV doskonale przekładają na praktykę mechanizmy uzależnień behawioralnych takich jak: tolerancja, symptomy odstawienne czy zaburzenia funkcjonowania w życiu codziennym. Dla przykładu, w skali SAS diagnozuje się takie zachowania jak rezygnacja ze snu na rzecz korzystania z telefonu komórkowego. Warto wspomnieć, że pytania te są przeznaczone są dla grupy wiekowej od 18–54 roku życia.

Wszystkie narzędzia opierają się na samoopisie badanych. Wymaga to od osoby badanej posiadania wysokiej zdolności do samoobserwacji, wglądu intrapsychicznego oraz zdolności do krytycznej oceny. Z perspektywy psychologii rozwoju, zastosowanie tych narzędzi w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym (4–7 lat) jest metodologicznie niemożliwe. Dzieci nie posiadają odpowiednich kompetencji językowych, aby samodzielnie i obiektywnie wypełnić kwestionariusz. Co więcej, większość znanych narzędzi diagnostycznych jest konstruowana dla osób powyżej 9 roku życia. Dlatego kluczowa jest ocena ze strony rodzica lub opiekuna, są oni rzetelnym źródłem wiedzy o dziecku, ponieważ spędzają z nimi najwięcej czasu oraz umożliwiają dostęp do technologii.

3.2 MPPUS (Mobile Phone Problematic Use Scale)

MPPUS (Mobile Phone Problematic Use Scale), określana skrótowo również jako MPPUS-27 (Lopez-Fernandez, Honrubia-Serrano, Freixa-Blanxart i Gibson, 2014). Skala została uwzględniona w artykule z 2005 roku opisującym psychologiczne czynniki problemowego używania telefonu komórkowego. Skala oparta jest na paradygmacie uzależnień behawioralnych, a konkretniej wyodrębnionej koncepcji uzależnień technologicznych, czyli wynikających z interakcji człowiek-maszyna. Według Bianchi i Phillipsa uzależnienia te mogą być związane z konkretnymi, wykształconymi cechami psychologicznymi i zachowaniami, a nie z technologiami samymi w sobie. Dodatkowo z założeń teoretycznych konkretne profile psychologiczne również determinują wynik. Skala MPPUS składa się z 27 pytań odnoszących się do cech typowych uzależnień, tj. tolerancja, ucieczka, objawy odstawienne, głód oraz negatywne konsekwencje nadmiernego używania telefonu komórkowego. Uczestnicy oceniali prawdziwość stwierdzeń wybierając liczbę na skali od 1 (całkowicie nieprawdziwe) do 10 (całkowicie prawdziwe). Taki format odpowiedzi to skala Linkerta. W badaniu wzięło udział 195 osób (132 kobiety, 62 mężczyźni) w wieku od 18 do 85 lat. Współczynnik alfa Cronbacha w tej skali wyniósł 0,93, co wskazuje na wysoką rzetelność i wewnętrzną spójność MPPUS. Jest to również narzędzie trafne. Wykazano dodatnią korelację z liczbą osób, do których badani regularnie dzwonili i średnimi wydatkami na telefon oraz umiarkowaną korelację z czasem spędzanych na rozmowach. Wyniki badań wskazały, iż młodszy wiek, ekstrawersja oraz niska samoocena są predyktorami problemowego używania telefonu komórkowego. Ekstrawertycy i osoby młodsze spędzały więcej czasu na rozmowach oraz używały SMS i innych funkcji. Nie wykazano różnicy w nadmiernym używaniu telefonu między płciami, natomiast różnice występowały w sposobie jego używania - kobiety częściej używały telefonu do celów społecznych, a mężczyźni do celów biznesowych oraz dzwonią do większej ilości osób.

Na bazie MPPUS powstały inne wersje tej skali, m.in.: MPPUSA (wersja dla nastolatków), MPPUS-10 (wersja skrócona do 10 pytań). W związku z użytecznością skali MPPUS-10 w grupie wiekowej 19-34 lata, polscy badacze przystąpili do adaptacji tego narzędzia w warunkach polskich. Projekt został przeprowadzony przez Warszawski Uniwersytet Medyczny we współpracy z Polskim Towarzystwem Zapobiegania Narkomanii.

Do badania przystąpili studenci oraz osoby uzależnione od substancji psychoaktywnych w przedziale wiekowym 19-34 lata. Ostateczna grupa badanych uwzględniona do analizy wiarygodności to 630 studentów, natomiast do analizy porównawczej i walidacyjnej – 533 studentów oraz 80 osób uzależnionych od substancji psychoaktywnych. Uzasadnieniem doboru

takiej grupy był fakt, że jest to pierwsza grupa dorastająca w technologii, ponadto problemowe używanie zarówno telefonu, jak i różnych substancji, szczególnie dotyczy tej grupy. Oryginalna wersja MPPUS-10 zawierała 10 pytań, jednak w polskiej adaptacji zdecydowano o usunięciu ostatniej, dziesiątej pozycji. W polskim tłumaczeniu to twierdzenie brzmiało: *Otrzymywałem rachunki za telefon, których nie byłem w stanie opłacić*. Badani w pilotażu wskazali to twierdzenie jako mało adekwatne do obecnej rzeczywistości, ponieważ wysokość opłat, rachunków za telefon nie odzwierciedla korzystania z niego. Konsekwencją usunięcia był wzrost współczynnika rzetelności alfa Cronbacha z 0,79 do 0,80, mówi to o akceptowalnej wiarygodności narzędzia. Dodatkowo wykazano silną korelację między polską wersją skali MPPUS a polskim kwestionariuszem KBUTK (Kwestionariusz do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego). W badaniach użyto test IAT do badania problemowego korzystania z internetu, co pozwoliło na uzyskaniu silnego związku między problemowym korzystaniem z telefonu i internetu. Wersja dopasowana do realiów polskich składa się z 9 twierdzeń, które sprawdzają możliwie występujące symptomy uzależnienia, takie jak: tolerancja, ucieczka przed problemami, wycofanie, głoś oraz zależność rówieśnicza. Możliwy wybór odpowiedzi mieścił się na skali Likerta od 1 do 10, 1 oznaczało „Zdecydowanie nie”, a 10 „Zdecydowanie tak”. Wyznaczono punkt odcięcia równy lub większy niż 53, który mówi o problemowym używaniu telefonu komórkowego.

Analizując wyniki badań według kryteriów zastosowanych w MPPUS-9, 18,76% uczestników badania charakteryzowało się cechami problemowego używania telefonu komórkowego. Nie potwierdzono związku między wynikami w kwestionariuszu MPPUS-9 a cechami osobowości badanymi testem NEO-FFI. Ponadto nie wykazano istotnych różnic między grupą studentów a osobami uzależnionymi od substancji, gdzie te różnice występowały w badaniu kwestionariuszem KBUTK (osoby uzależnione uzyskiwały wyniki wyższe niż studenci). Nieistotnym czynnikiem w wynikach okazała się płeć.

3.3 SAS (Smartphone addiction scale)

SAS, jak i jego skrócona wersja SAS – SV, należą do narzędzi opracowanych w języku koreańskim przez Kwona i in. (2013). Pełna wersja obejmuje zakres do 18 roku życia a jej górna granica to 54 rok życia, natomiast skrócona wersja skupia się na grupie od 13 do 25 roku życia. Twórcy narzędzia głównie rzutowali swoje założenia na kryteriach uzależniania się od substancji z podręcznika (DSM– IV), niemniej jednak brali pod uwagę uzależnianie się behawioralne. Narzędzie składa się z 33 pytań i każde stwierdzenia ocenia się na 6 – stopniowej skali (od „zdecydowanie się nie zgadzam” do „zdecydowanie się zgadzam”). Założenia

teoretyczne SAS, zakładają, że uzależnienie od telefonu komórkowego ukazuje się w sześciu obszarach. Pojawia się tolerancja, cechująca się częstą lub dłuższą potrzebą korzystania z urządzenia w celu osiągnięcia danego efektu. Następnie mówimy o objawach odstawianych, negatywnych odczuciach emocjonalnych lub fizycznych, które ujawniają się przy próbach ograniczenia kontaktu. Kolejne wymiary odnoszą się to zakłócenia codziennego funkcjonowania, pozytywne oczekiwania, czyli to, że osoba wierzy, iż telefon pomoże na stres lub smutek. Wycofanie społeczne, w którym mówimy o przekładaniu relacji w internecie nad te w realu, następnie twórcy wyróżniają nadmierne używanie, inaczej mówiąc jest to niekontrolowane korzystanie z urządzenia, nawet wtedy, kiedy wiemy, że nie powinniśmy. Analiza wyników narzędzia, przynosi wiele cennych informacji. Wyższe wyniki w skali SAS często współwystępują z nasileniem objawów stresu i lęku. Badania wykazują również, iż wysokie wyniki korelują z czynnikami psychologicznymi takimi jak: niska ugodowość, niska sumienność, niska samoocena oraz wysoki poziom neurotyczności.

Podsumować można, iż wysoki wynik w teście świadczy o utracie kontroli, w którym smartfon stał się narzędziem regulacji emocji, destabilizując zdrowie oraz relacje społeczne. Skala SAS wraz ze skróconą wersją jest narzędziem walidowanym opierającym się kryteria uzależniania zawarte w DSM – IV, uzyskując wysoki wynik Alfa Cronbacha – 0,967 dla pełnej wersji, a 0.911 dla wersji skróconej. Analiza statystyczna również wykazała, że pytania faktycznie badają uzależnienie od telefonu, pokrywając się z wyżej wymienionymi założeniami teoretycznymi. Dodatkowo Wyniki SAS wiążą się z wynikami innych testów np. Test Uzależnienia od Internetu Younga (IAT). Warto zaznaczyć, iż SAS jest skalą samoopisową, opiera się na szczerości badanego, niektórzy badani mogą podświadomie zaniżać wyniki, aby wypaść lepiej.

3.4 KBUTK (Kwestionariusz do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego)

KBUTK, czyli Kwestionariusz do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego, został opracowany przez polskie badaczki (Pawłowska i Potembska, 2011). Jego wstępne właściwości psychometryczne zostały przedstawione w 2009 roku, a badania kontynuowano w latach 2010-2011, w których wzięło udział 694 osób w wieku od 13 do 24 roku życia. Brano pod uwagę uczniów liceum (206 osób), gimnazjum (113 osób) oraz studentów (375 osób). Kwestionariusz zawiera 33 pozycje do badania uzależnienia od telefonu młodzieży w wieku 13-24 lata. Badany ma za zadanie wybrać odpowiedź, która najbardziej adekwatnie opisuje jego postawy i zachowania odnosząc się do konkretnych stwierdzeń. Pozycje te odnoszą się do używania telefonu, w tym intensywności i powodów takiego zachowania, wpływu na relacje i

codzienne funkcjonowanie. Możliwy wybór odpowiedzi to: nigdy, rzadko, czasem, często, zawsze. Uzyskanie 70 lub więcej punktów spełniało kryteria uzależnienia od telefonu komórkowego, w przypadku uzyskania od 31 do 69 punktów można mówić o zagrożeniu uzależnienia od telefonu komórkowego. W badaniu 2,9% osób spełniało kryteria uzależnienia od telefonu komórkowego. Ponadto 35,3% badanych mieściło się w kryteriach zagrożenia uzależnienia od telefonu komórkowego. Z grupy kobiet liczącej 456 osób 2,9% wpisywało się w ramy uzależnienia oraz 35,1% zagrożenia uzależnieniem. Natomiast w grupie mężczyzn (238 osób) 2,5% wykazało zgodność z przyjętymi kryteriami uzależnienia a 30,8% zagrożenia uzależnieniem. Można zatem wnioskować, że kobiety częściej spełniają kryteria, zarówno uzależnienia od telefonu komórkowego, jak i zagrożenia nim. Współczynnik rzetelności tego kwestionariusza wynosi 0,91, co świadczy o wysokiej rzetelności i spójności wewnętrznej narzędzia. W kwestionariuszu wyodrębniono skale, tj.: skala Akceptacji i bliskości, skala Uzależnienie od funkcji aparatu telefonicznego, skala Uzależnienie od SMS i romów oraz skala Komunikacja pośrednia. W tych skalach również uzyskano wysoką rzetelność, jest to za kolejnością: 0,91; 0,81; 0,85; 0,83 (alfa Cronbacha).

3.5 SOS (Smartphone Orientation Scale)

W przeciwieństwie do wyżej wymienionych narzędzi SAS, MPPUS i KBUTK, omawiany SOS autorstwa (Czerski, Zbroszczyk i Ziembakowska-Cecot, 2024). Narzędzie badawcze jest bardziej zwarte, co przekładać może się na lepsze skupienie badanego. Skala w polskiej adaptacji została opracowana na danych otrzymanych od 725 osób (studentów), pośród których było 515 kobiet i 206 mężczyzn w wieku 18 – 50 lat, zauważalnie podobnie w zakresie wiekowym, jednak w przeważającej ilości badanych porównując to narzędzie do wymienionych wyżej. SOS składa się z 8 itemów, które silnie korelują z założonymi czterema czynnikami: zaabsorbowanie/symptomy odstawienne, konflikt, modyfikacja nastroju, tolerancja/nawrót, stosując 7 - stopniową skalę (od „zdecydowanie nie” do „zdecydowanie tak”. W głównej mierze jest to narzędzie oparte na modelu uzależnień behawioralnych (Griffiths, 2005). W SOS szukamy stopień integracji smartfona z życiem codziennym i tożsamością, wyniki niskie mówią nam o braku emocjonalnej więzi osoby badanej z urządzeniem, wyniki średnia sugerują, że urządzenie jest ważnym elementem życia, ale nie definiuje poczucia bezpieczeństwa, natomiast wysokie świadczyć mogą o silnym przywiązaniu do telefonu, gdzie osoba badana może czuć się niepełna lub zagubiona. Analiza statystyczna potwierdziły również korelację SOS z depresją, lękiem i stresem. Polska adaptacja jak i Amerykańska wersja potwierdziły, że narzędzie pomimo swojej krótkiej formy, posiada satysfakcjonujące

współczynniki. Alfa cronbacha dla Amerykańskiej próby wynosiła - 0,82, w przypadku Polskiej adaptacji 0,79. Warto wspomnieć, że wyniki SOS silnie korelują z wynikami MMPUS ($r = 0,73$), co dowodzi trafności narzędzia. Ocena trafności skali SOS została dokonana przez analizę czynnikową (CFA), która wykazała korzystne dopasowania, w obu wersjach.

4 Metodologia badań własnych

Celem niniejszego rozdziału jest zaprezentowanie założeń metodologicznych oraz właściwości psychometrycznych Skali Uzależniania się Dzieci od Telefonu Komórkowego SUDT (Tarkowski, Pietrusa, Kotara, 2026), które pozwolą na ocenę poziomu rzetelności i trafności narzędzia, czyli podstawowych i najważniejszych cech potrzebnych do oceny zdolności do obiektywnego pomiaru badanych zjawisk, w tym przypadku uzależniania się dzieci w wieku 4-7 lat od telefonu komórkowego.

Analizy statystyczne zostały przeprowadzone z wykorzystaniem programu Statistica oraz JASP. Do oceny najważniejszych cech i parametrów narzędzia wykorzystano: współczynnik alfa Cronbacha, analizę mocy dyskryminacyjnej (korelacja pozycja - ogół), współczynnik KMO (Kaiser–Mayer–Olkin), test sferyczności Bartletta, metodę składowych głównych, kryterium Kaisera, analizę wykresu osypiska, ładunki czynnikowe oraz statystyki opisowe. Trafność teoretyczną zweryfikowano opierając się na modelu uzależnienia wg M. Griffithsa.

W pierwszej kolejności zdefiniowano główny cel podjętych badań, który wyznaczył główny kierunek analiz oraz cele szczegółowe, na których oparto problemy i hipotezy badawcze. Poniżej przedstawiono zmienne i techniki badawcze, proces powstawania narzędzia badawczego oraz jego normalizację.

4.1 Cel i przedmiot badań

Głównym elementem procedury metodologicznej jest klarowny cel naukowy oraz definicja badanego przedmiotu. Cel główny koncentruje się na walidacji autorskiego narzędzia a ponadto normalizacji wyników na skali stenowej. oraz specyfiki korzystania z telefonu komórkowego przez dzieci w wieku 4–7 lat, a także identyfikacja środowiskowych i demograficznych uwarunkowań, które mogą różnicować intensywność badanego zjawiska. W związku z szerokim celem głównym wyznaczono cele szczegółowe:

- Określenie związku pomiędzy wykształceniem rodziców a czasem ekranowym ich dzieci.
- Zbadanie wpływu wieku rodziców na ekspozycję na telefon komórkowy
- Analiza różnic w wynikach surowych ze względu na płeć oraz wiek dziecka.
- Ustalenie specyfiki i relacji korzystania z telefonu komórkowego dzieci w wieku 4-7 lat.

- Zbadanie zależności między czasem ekranowym dziecka, a wynikami surowymi.
- Dokonanie walidacji psychometrycznej oraz normalizacji autorskiego narzędzia diagnostycznego na skali stenowej, w celu umożliwienia jego praktycznego wykorzystania w profilaktyce pedagogicznej i psychologicznej.

4.2 Problemy badawcze i hipotezy

Aby rzetelnie i wyczerpująco odpowiedzieć na tak postawione pytanie główne, konieczne było wyodrębnienie szczegółowych problemów badawczych. Przyjęły one formę następujących pytań:

- **P1:** Czy i w jaki sposób poziom wykształcenia rodziców różnicuje uzyskane wyniki przez ich dzieci na skali stenowej?
- **P2:** Czy wiek rodziców stanowi czynnik znacząco wpływający na uzyskane wyniki przez ich dzieci na skali stenowej?
- **P3:** Czy płeć dziecka różnicuje uzyskane wyniki ogólne w narzędziu?
- **P4:** Jaka jest relacja pomiędzy wiekiem dziecka a wynikami ogólnymi uzyskanymi w kwestionariuszu?
- **P5:** Czy miejsce zamieszkania stanowi czynnik istotnie różnicujący wyniki uzyskane przez dzieci na skali stenowej?
- **P6:** Czy czas spędzany przez dziecko przed ekranem różnicuje uzyskane wyniki ogólne uzyskane w narzędziu?
- **P7:** Czy wynik ogólny jest zależny od rodzaju reakcji na odebranie telefonu?

W oparciu o sformułowane problemy badawcze oraz literaturę przedmiotu, na potrzeby niniejszych badań przedstawiono następujące hipotezy badawcze:

- **H1:** Poziom wykształcenia rodziców istotnie różnicuje uzyskane wyniki przez dziecko, gdzie niższy kapitał edukacyjny sprzyja mniej pożądanym wynikom.
- **H2:** Przewiduje się, że wiek rodziców stanowi czynnik znacząco wpływający na wyniki, przy czym kontrola rodzicielska jest najsłabsza w skrajnych grupach wiekowych.
- **H3:** Przypuszcza się, że płeć dziecka w istotny sposób różnicuje wyniki – chłopcy spędzają przed ekranem więcej czasu niż dziewczynki.
- **H4:** Zakłada się istnienie pozytywnego związku między wiekiem dziecka a uzyskiwanymi wynikami - wraz z wiekiem dziecka rośnie swoboda w korzystaniu z telefonu, co przekłada się na uzyskiwanie więcej punktów w kwestionariuszu.

- **H5:** Przewiduje się, że miejsce zamieszkania stanowi czynnik istotnie różnicujący uzyskiwane wyniki, gdzie w większym aglomeracjach wynik jest większy niż w mniejszych miejscowościach.
- **H6:** Zakłada się istnienie związku pomiędzy czasem spędzonym przez dziecko przed ekranem telefonu komórkowego a uzyskiwanymi wynikami w narzędziu, gdzie większy czas ekspozycji wpływa na wyższe wyniki.
- **H7:** Przypuszcza się, że wynik ogólny uzyskany w SUDT jest zależny od rodzaju reakcji dziecka na odebranie telefonu komórkowego

4.3 Zmienne oraz metody i techniki badawcze

Kluczowym etapem jest przekształcenie pojęć teoretycznych w mierzalne wskaźniki. Na tej podstawie wyodrębniono zmienną zależną oraz zespół zmiennych niezależnych. Zmienna zależna to poziom problemowego używania telefonu komórkowego przez dzieci w wieku 4–7 lat, wyrażony czasem ekranowym. Zmienne niezależne, czyli czynniki, które mogą wpływać na zmienną zależną, wyodrębniono cechy socjodemograficzne oraz środowisko respondentów: poziom wykształcenia rodziców, wiek rodziców, płeć badanych dzieci, wiek badanych dzieci, miejsce zamieszkania (wielkość miejscowości) oraz czas ekspozycji. Wskaźnikami dla zmiennych niezależnych są wyniki ogólne oraz wyniki znormalizowane uzyskiwane przez dzieci w kwestionariuszu. Główną metodą badawczą wykorzystaną jest sondaż diagnostyczny, czyli celowo dobrane pytania gromadzące wiedzę o stanach świadomości, opiniach i zachowaniach. Jako technikę badawczą wybrano tutaj ankietę, polegającą na samodzielnym wypełnieniu wcześniej przygotowanych pytań. Ankietę zrealizowano w formie CAWI (*Computer-Assisted Web Interviewing*). Narzędziem badawczym stała się autorska skala składająca się z 12 pytań zamkniętych opartych na skali Likerta.

4.4 Powstawanie i walidacja Skali Uzależniania się Dzieci od Telefonu Komórkowego (SUDT)

4.4.1 Podstawy teoretyczne i generowanie puli pytań

Proces konstrukcji autorskiego narzędzia diagnostycznego miał charakter wieloetapowy i ewolucyjny. Z uwagi na specyfikę badanej grupy oraz konieczność zachowania wysokich standardów psychometrycznych, procedura tworzenia kwestionariusza została podzielona na pięć kluczowych faz: od konceptualizacji teoretycznej, poprzez weryfikację sędziów kompetentnych, aż po dwustopniowe badania pilotażowe. W początkowej fazie prac nad

narzędziem dokonano szerokiego przeglądu literatury przedmiotu z zakresu psychologii uzależnień behawioralnych oraz higieny cyfrowej. Główną ramę teoretyczną dla tworzonego narzędzia stanowił sześciosiowy model uzależnień behawioralnych Marka Griffithsa oraz kryteria diagnostyczne dla Problemowego Używania Telefonów Komórkowych (PMPU – *Problematic Mobile Phone Use*). Na bazie tych założeń, wraz z promotorem Panem Profesorem Zbigniewem Tarkowskim, wygenerowano pierwotną pulę 10 itemów, które miały za zadanie badać różne aspekty relacji dziecka z urządzeniami cyfrowymi (m.in. objawy odstawienne, wpływ na nastrój). Bazując na kryteriach, uzależnienie charakteryzuje się sześcioma cechami. Mówi się tu o zaabsorbowaniu (dominacji) daną czynnością problemową, rosnącej tolerancji na to zjawisko oraz o modyfikacji nastroju spowodowanej konkretnym zachowaniem. Aby mówić o uzależnieniu musi występować zaabsorbowanie daną czynnością, co oznacza jej dominację nad pozostałymi, innymi aktywnościami. Osoba zaabsorbowana tym zachowaniem traktuje je jako najważniejszą aktywność. Może występować wtedy nadmierne myślenie o niej. Trudności z regulacją emocji i nadmiernym napięciem prowadzą do rozpoczęcia problemowej czynności a w konsekwencji chwilową ulgę oraz lepszy, zmodyfikowany nastrój.

Istotne było to, aby kryteria dostosować do charakterystyki etapu rozwojowego dziecka, na którym obecnie się znajduje. Konkretnie cechy występujące w przypadku uzależnionych osób dorosłych będą w inny sposób manifestowane niż w przypadku dzieci. Ze względu na wiek dzieci młodszych, a szczególnie często brak posiadania swojego telefonu komórkowego lub całkowity brak używania tego urządzenia, w określenie telefon komórkowy zostaje włączony również tablet, gdyż młodsze dzieci korzystają z niego częściej m.in. oglądając bajki. Proces operacjonalizacji polegał na stworzeniu i dopasowaniu itemów w skali do konkretnych symptomów uzależnienia. Przeanalizowano wszystkie pozycje odnosząc je do konkretnej cechy lub przejawu uzależnienia. Zestawienie zobrazowano w Tabeli 1.

Tabela 1.

Zestawienie cech uzależnienia według M. Griffithsa z pozycjami testowymi Skali Uzależniania się Dzieci od Telefonu Komórkowego

Pozycja z narzędzia SUDT	Cecha uzależnienia	Klasyczna definicja	Manifestacja u małego dziecka (uzasadnienie teoretyczne)
1. Dziecko rzadko rozstaje się z telefonem lub tabletem.	Dominacja	Dana czynność staje się priorytetem, dominuje w myśleniu, uczuciach i zachowaniu.	Używanie telefonu komórkowego lub tabletu staje się dominującą czynnością dziecka.
2. Kiedy dziecko zapomni zabrać telefon, to nalega, aby się po niego wrócić.	Nawrót	Powrót do problemowego zachowania po próbach abstynencji.	Dziecko nie potrafi zachować nawet chwilowej abstynencji, odczuwa silny przymus posiadania telefonu komórkowego przy sobie.
3. Próby odebrania dziecku telefonu lub tabletu kończą się płaczem, krzykiem, buntem.	Objawy odstawienne	Negatywne stany fizyczne i psychiczne odczuwane po zaprzestaniu wykonywania problemowej czynności.	Silna reakcja emocjonalna (m.in. płacz, opór, krzyk, agresja) na próbę odebrania telefonu komórkowego lub tabletu.
4. Dziecko zasypia lub śpi z telefonem lub tabletem.	Modyfikacja nastroju	Wykonywanie danej czynności służy zmianie stanu emocjonalnego, może przybierać formę ucieczki, uspokojenia lub wyzwalać poczucie satysfakcji.	Dziecko nie potrafi zasnąć bez telefonu lub tabletu, który pozwala uspokoić, wyciszyć się przed snem oraz zredukować napięcie.
5. Kiedy dziecko korzysta z telefonu jest zajęte sobą.	Dominacja	Dana czynność staje się priorytetem, dominuje w myśleniu, uczuciach i zachowaniu.	Zaabsorbowanie korzystaniem z telefonu komórkowego lub tabletu, zaangażowanie w czynność.
6. Dziecko korzysta z telefonu lub tabletu podczas jedzenia.	Dominacja	Dana czynność staje się priorytetem, dominuje w myśleniu, uczuciach i zachowaniu.	Telefon komórkowy lub tablet staje się warunkiem koniecznym do wykonania danej czynności, w tym przypadku jedzenia.

Pozycja z narzędzia SUDT	Cecha uzależnienia	Klasyczna definicja	Manifestacja u małego dziecka (uzasadnienie teoretyczne)
7. Dziecko uspokaja się, kiedy otrzyma telefon lub tablet.	Modyfikacja nastroju	Wykonywanie danej czynności służy zmianie stanu emocjonalnego, może przybierać formę ucieczki, uspokojenia lub wyzwalać poczucie satysfakcji.	Używanie telefonu komórkowego lub tabletu przez dziecko jest sposobem na regulację emocji w sytuacjach napięcia.
8. Dziecko łatwiej zainteresować telefonem lub tabletem niż czymś innym.	Dominacja	Dana czynność staje się priorytetem, dominuje w myśleniu, uczuciach i zachowaniu.	Dziecko najłatwiej i najchętniej interesuje się urządzeniem, wypieranie innych czynności. Telefon komórkowy lub tablet dominuje nad innymi czynnościami.
9. Dziecko nie wyłącza telefonu lub tabletu mimo poleceń i próśb.	Konflikt interpersonalny	Konflikt z otoczeniem - kłótnie i problemy w pracy lub szkole, zaniedbywanie obowiązków.	Odmowa wyłączenia telefonu komórkowego lub tabletu mimo wyraźnych poleceń opiekuna, ignorowanie rodzica podczas korzystania z telefonu, w tym jego komunikatów.
10. Mówiono mi, że dziecko poświęca zbyt dużo czasu na korzystanie z telefonu.	Konflikt interpersonalny	Konflikt z otoczeniem - kłótnie i problemy w pracy lub szkole, zaniedbywanie obowiązków.	Otrzymanie komunikatu zwrotnego od osób trzecich dotyczących nadmiernego korzystania z telefonu komórkowego lub tabletu przez dziecko, często wynikające z zaniepokojenia.
*11. Dziecko najchętniej mówi o tym, co zobaczyło lub usłyszało na telefonie lub tablecie.	Dominacja	Dana czynność staje się priorytetem, dominuje w myśleniu, uczuciach i zachowaniu.	Zaabsorbowanie korzystaniem z telefonu komórkowego lub tabletu, rosnący priorytet urządzenia mobilnego nad innymi tematami do rozmowy np. zainteresowania, szkoła.
*12. Dziecko ukrywa się z telefonem lub tabletem.	Konflikt wewnętrzny	Stan wewnętrznego napięcia, w którym konflikt występuje pomiędzy dwoma systemami w psychice osoby uzależnionej.	Podejmowanie aktywności w tajemnicy, co wskazuje na to, że przymus i chęć do skorzystania z urządzenia jest silniejszy niż chęć przestrzegania zasad w domu.

**Pozycje wygenerowane i dodanie do puli pytań na podstawie rekomendacji sędziów kompetentnych*

Uwzględniając teorię opisującą sześć symptomów uzależnienia przez Marka Griffithsa stworzono pytania w SUDT. Dane problemowe zachowania lub cechy uzależnienia dopasowano do okresu rozwojowego dzieci od 4 do 7 roku życia. W Tabeli 1. można zauważyć, iż pozycje odpowiadają wymiarom w modelu Griffithsa. Twierdzenia odnoszą się do codziennych sytuacji, zachowania oraz relacji z telefonem komórkowym dziecka. Wyjątkiem okazał się być wymiar zwiększającej się tolerancji, który w tym etapie rozwojowym jest szczególnie trudny do zbadania. Uwarunkowane jest to charakterystyką kontroli rodzicielskiej i wychowania, różne czynności, w tym czas spędzany przed ekranem jest regulowany przez opiekunów. Z tego względu wymiar tolerancji jest trudny do zmierzenia a przy próbie zbadania tego symptomu może być niewiarygodny. Dlatego też wszystkie itemy zostały przyporządkowane do pozostałych 5 wymiarów odpowiadającym codziennym obserwacjom rodzica: dominacja, objawy odstawienne, konflikt (wewnętrzny i interpersonalny), modyfikacja nastroju oraz nawrót. Powyższa Tabela 1. zawiera dwie dodatkowe pozycje stworzone na podstawie rekomendacji sędziów kompetentnych.

Niektóre z przedstawionych symptomów uzależnienia są najbardziej widoczne w codziennym funkcjonowaniu, łatwe do zidentyfikowania dla otoczenia. Skala Uzależniania się Dzieci od Telefonu Komórkowego jest kwestionariuszem, w którym rodzic lub opiekun musi ocenić zachowanie swojego dziecka, więc wszystkie pozycje odnoszą się do realnych, obserwowanych zachowań i reakcji dziecka świadczących o problemowym użytkowaniu telefonu komórkowego lub tabletu. Wyraźne i częste manifestacje behawioralne można przyporządkować do dominacji urządzenia mobilnego nad innymi czynnościami, osobami lub pasjami. Przykładem może być sytuacja, w której dziecko łatwiej zainteresować telefonem komórkowym niż innymi czynnościami np. zabawą, która wcześniej była lubiana przez dziecko. Urządzenie staje się priorytetem, świat dziecka zaczyna kręcić się wokół tego co się dzieje w telefonie - nadmierne myślenie o tym, co zobaczyło w telefonie lub tablecie, dążenie do uzyskania dostępu. Dodatkowo łatwo zauważalne i odczuwalne dla rodziców są konflikty związane z użytkowaniem z urządzeń mobilnych m.in. trudność w odebraniu urządzenia lub kłótnie po jego odebraniu.

W zjawisku uzależniania czy też problemowego używania telefonu komórkowego przez dzieci, wiele obserwowalnych symptomów może na siebie nachodzić. Dane zachowanie może być interpretowane dwojako. Przykładem może być sytuacja, w której odebranie telefonu kończy się kłótnią, krzykiem lub buntem (Pozycja 3). Z jednej strony intensywne emocje, wybuchy po zakończeniu czynności mogą być objawami odstawiennymi, jednak z drugiej

można interpretować to jako konflikt interpersonalny, ponieważ występuje on jako skutek odebrania. Ze względu na pierwotną reakcję wzięto pod uwagę intensywną ekspresję emocjonalną na odebranie telefonu komórkowego, której konsekwencją jest kłótnia. Dlatego też pozycję 3 przyporządkowano do symptomu objawów odstawiennych.

Ostatecznego przyporządkowania każdego itemu do poszczególnych objawów/zachowań uzależniania się od telefonu komórkowego dokonywano na podstawie głównego mechanizmu psychologicznego oraz analizy literatury. Wgląd do wszystkich pozycji Skali Uzależniania się Dzieci od Telefonu Komórkowego, znajduje się w Załączniku 1.

4.4.2 Ocena sędziów kompetentnych

Skonstruowane pierwotnie dziesięć pytań w kwestionariuszu zostały poddane procedurze oceny przez sędziów kompetentnych. W roli ekspertów oceniających trafność fasadową i treściową narzędzia wystąpili autorzy niniejszej pracy, seminarzyści studiów psychologicznych oraz promotor. Zwrócono się także z prośbą o ocenę narzędzia do pracowników naukowych WSB-NLU, ale nie otrzymano odpowiedzi. Na drodze konsultacji merytorycznych dokonano krytycznej analizy brzmienia poszczególnych pozycji testowych. W oparciu o model Griffithsa i koncepcję PMPU uznano, że pula 10 pytań nie wyczerpuje w pełni spektrum badanego zjawiska. W związku z tym podjęto decyzję o rozszerzeniu narzędzia o dwa dodatkowe pytania, co łącznie dało dwanaście pozycji. Zmodyfikowano również szyk zdań, eliminując sformułowania wieloznaczne czy też sugerujące odpowiedź. Zaktualizowaną wersję narzędzia, poszerzoną o dwa itemy, przedstawia Tabela 1. Rekomendacje sędziów kompetentnych nie doprowadziły do usunięcia żadnej z pierwotnych pozycji testowych.

4.4.3 Pierwsze badanie pilotażowe

Kolejnym krokiem była empiryczna weryfikacja narzędzia. Przeprowadzono pierwsze badanie pilotażowe na grupie rodziców ($N = 10$). Celem tego etapu nie była analiza statystyczna, lecz sprawdzenie czy rodzice prawidłowo rozumieją intencje pytań. Badanie to przyniosło kluczowe modyfikacje w zakresie odpowiedzi. Początkowo przyjęta skala trzystopniowa („Tak” / „?” / „Nie”) okazała się problematyczna. Kategoria „?” była przez respondentów traktowana jako ucieczka od odpowiedzi lub brak wiedzy o dziecku. W wyniku informacji zwrotnych zmieniono środkową wartość skali na „Trudno powiedzieć”, co znacznie lepiej oddaje niejednoznaczność pewnych zachowań oraz może redukować opór respondentów.

4.4.4 Drugie badanie pilotażowe (makroskala) i redefinicja grupy docelowej

Najważniejszym etapem walidacji wstępnej było przeprowadzenie drugiego, rozszerzonego badania pilotażowego, które objęło aż 145 osób. Tak duża próba pilotażowa pozwoliła na wyciągnięcie daleko idących wniosków metodologicznych. Pierwotnie badanie było dystrybuowane na terenie województwa małopolskiego, jednak ze względu na formę kwestionariusza internetowego, ankieta dotarła również do respondentów z innych województw. Uznano to za zjawisko wysoce pożądane, zwiększające reprezentatywność wyników, co skutkowało rozszerzeniem terytorialnego zasięgu badań.

Pilotaż na grupie 145 osób wykazał ponadto istotny problem z zakresem wiekowym badanych dzieci, który pierwotnie ustalono na 4-8 lat. Analiza zebranych opinii i wyników uwidoczniła, że 8-letnie dzieci (będące najczęściej w drugiej klasie szkoły podstawowej) funkcjonują w zupełnie innej rzeczywistości cyfrowej niż przedszkolaki (m.in. posiadają własne smartfony, korzystają z dziennika elektronicznego i komunikatorów rówieśniczych). Aby zachować homogeniczność grupy badawczej i badać wyłącznie zachowania z wczesnego etapu rozwoju, podjęto kluczową decyzję o zawężeniu grupy docelowej do dzieci w wieku 4–7 lat.

Odpowiedzi uzyskane w drugim badaniu pilotażowym były spójne, można było zauważyć tendencje do konkretnych odpowiedzi w tej grupie badanych, potwierdzone w literaturze zjawiska. Na podstawie analizy pozycje pozostawiono w formie niezmienionej.

4.4.5 Ostateczna wersja narzędzia

Skala Uzależniania się Dzieci od Telefonu Komórkowego (SUDT) to narzędzie opierające się na 12 pozycjach testowych, odnoszących się do problemowego używania telefonu komórkowego wśród dzieci w wieku 4-7 lat. Kwestionariusz jest skonstruowany, w taki sposób, aby opiekun lub rodzic mógł ocenić zachowania swojego dziecka względem urządzeń mobilnych. Skala odpowiedzi, na której osoba wypełniająca się opiera, to 3 możliwe wybory, jest to: *Tak*, *Trudno powiedzieć*, *Nie*. System oceniania bazuje na punktacji od 0-2 punktów odnosząc się do każdej z pozycji testowej. 2 punkty przydzielone są do odpowiedzi twierdzącej - *Tak*. Natomiast 0 punktów badany otrzymuje za wybór odpowiedzi negatywnej – *Nie*. Wybór opcji *Trudno powiedzieć* jest konsekwencją zawahania i trudności w ocenie czy jakieś zachowanie występuje, czy też nie. Za taką odpowiedź przypisywany jest 1 punkt.

Powyższe procedury doprowadziły do wyłonienia ostatecznej, zrewidowanej wersji autorskiego narzędzia, w pełni dostosowanej do specyfiki rodziców oraz realiów rozwojowych dzieci w wieku 4-7 lat. Tak przygotowany kwestionariusz został następnie poddany zaawansowanej walidacji psychometrycznej, którą szczegółowo omówiono w kolejnych podrozdziałach.

Z uwagi na dużą liczebność próby badawczej ($N = 512$), w niniejszej pracy zrezygnowano z przeprowadzania klasycznych testów normalności rozkładu (takich jak np. test Shapiro-Wilka). Decyzja ta została podyktowana założeniami centralnego twierdzenia granicznego. Zgodnie z literaturą przedmiotu, w przypadku prób przekraczających określone minimum, rozkład z próby dąży do rozkładu normalnego.

4.5 Analiza mocy dyskryminacyjnej

Do oceny mocy dyskryminacyjnej poszczególnych pozycji testowych wykorzystano współczynnik skorygowanej korelacji pozycja-skala (ang. *item-rest correlation*). Obliczenia przeprowadzono przy użyciu oprogramowania statystycznego JASP. Pozwoliły one określić siłę związku pomiędzy wynikiem uzyskanym w danym twierdzeniu a ogólnym wynikiem całego kwestionariusza (oczywiście z pominięciem analizowanej pozycji). Zgodnie z przyjętymi w literaturze standardami psychometrycznymi założono, że zadowalająca moc dyskryminacyjna, warunkująca pozostawienie pytania w ostatecznej puli narzędzia, powinna przyjmować wartości wyższe niż $r = 0,20$ (Hornowska, 2001). Pozycje o wskaźnikach niższych lub ujemnych są odrzucane, ponieważ nie różnicują w sposób prawidłowy badanej próby pod kątem nasilenia mierzonej cechy.

Jak wynika z uzyskanych danych, wszystkie analizowane pozycje testowe osiągnęły zadowalający wskaźnik mocy dyskryminacyjnej. Żadna z wartości nie spadła poniżej wymaganego progu $r = 0,20$ (najniższy odnotowany wynik wyniósł $r = 0,33$, a najwyższy $r = 0,70$). Potwierdza to wysoką wartość diagnostyczną poszczególnych twierdzeń oraz ich bardzo dobre właściwości różnicujące. W związku tym, żadne z pytań nie wymagało usunięcia i wszystkie weszły w skład ostatecznej puli poddawanej analizie czynnikowej.

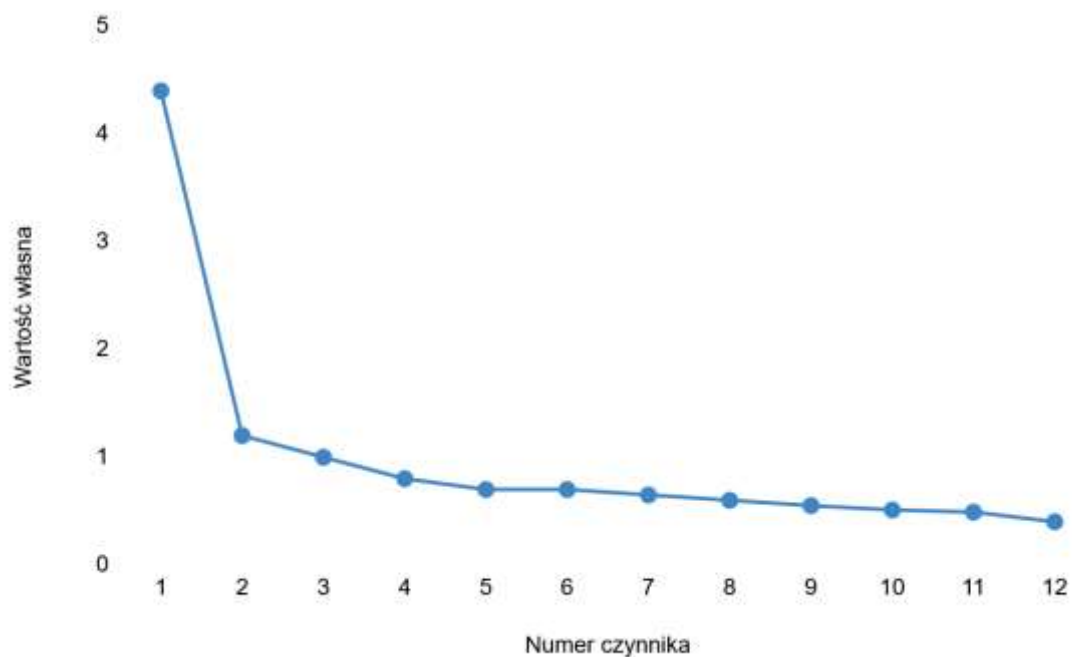
4.6 Analiza czynnikowa

Weryfikując zasadność przeprowadzenia analizy czynnikowej zastosowano rygorystyczną ocenę psychometryczną w celu zagwarantowania najwyższej jakości pomiaru oraz rzetelności gromadzonych danych. Przeprowadzono Eksploracyjną Analizę Czynnikową

(EFA). Adekwatności doboru próby ($N = 512$) potwierdzono za pomocą miary Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) oraz testem sferyczności Bartletta. Uzyskany współczynnik KMO wyniósł 0,89; co wskazuje na znakomitą adekwatność doboru próby i wysoką wiarygodność struktury korelacji między pytaniami. Test sferyczności Bartletta osiągnął istotność statystyczną na poziomie $p < 0,001$ ($\chi^2 = 3364.072$; $df = 66$), co stanowiło podstawę do odrzucenia hipotezy o przypadkowości oraz braku spójności pytań i pozwoliło na przeprowadzenie dalszej analizy czynnikowej metodą składowych głównych. W celu określenia liczby ukrytych czynników zastosowano kryterium Kaisera oraz analizę osypiska, która została zaprezentowana na Rysunku 1. Obie metody wskazały na wyraźną dominację jednego czynnika.

Rysunek 1.

Wykres osypiska z wartościami własnymi



Spoglądając na Rysunek 1, zgodnie z kryterium osypiska Cattella, można zaobserwować wyraźną dominację jednego czynnika. Na wykresie znajduje się gwałtowne załamanie linii po pierwszym wyodrębnionym czynniku (wartość własna = 4,42). Pozostałe czynniki, mimo iż jeden nieznacznie przekroczył wartość 1,0; tworzą łagodne osypisko potwierdzając tym samym, że stanowią szum statystyczny, a nie istotny wymiar teoretyczny. Wyodrębniony czynnik wyjaśnia 36,84 % całkowitej wariancji wyników, tym samym udowadniając jednoczynnikową strukturę opracowanego narzędzia. Na podstawie kryterium Kaisera wyodrębniono jeden czynnik. Analiza macierzy ładunków czynnikowych wykazała, że

wszystkie pytania uzyskały ładunki czynnikowe powyżej wartości 0,40, co świadczy o wysokiej wartości diagnostycznej narzędzia. Najwyższy ładunek uzyskało pytanie nr 3 (0,79), wskazując na jego kluczowe znaczenie w pomiarze. Najniższy, ale nadal akceptowalny ładunek odnotowano dla pytania nr 4 (0,42). Wyniki potwierdzają trafność i jednolitą strukturę teoretyczną opracowanego narzędzia.

4.7 Rzetelność

Ostatnim etapem weryfikacji psychometrycznej kwestionariusza było sprawdzenie jego rzetelności, inaczej mówiąc zgodności wewnętrznej. W tym celu wykorzystano statystykę Alfa Cronbacha. Obliczony współczynnik dla całego narzędzia wyniósł 0,839. Zgodnie z przyjętymi standardami psychometrycznymi, wynik przekraczający próg 0,70 świadczy o wysokiej rzetelności skali. Wysoki wynik wskazuje na spójne odpowiedzi rodziców na wszystkie pytania w obrębie całego narzędzia. Oznacza to, że twierdzenia były wobec siebie równoważne, badające to samo zjawisko. Zgodnie z uzyskanymi wynikami, wykluczenie któregośkolwiek z pytań nie skutkowałoby podniesieniem współczynnika rzetelności Alfa Cronbacha całej skali. Ponadto wszystkie stwierdzenia zawarte w skali dodatnio i silnie korelowały z wynikiem ogólnym, co świadczy o wysokiej wartości diagnostycznej i spójności. Dodatkowo analiza mocy dyskryminacyjnej wszystkich pozycji testowych wykazała, że wszystkie pytania osiągnęły satysfakcjonujące parametry. Współczynniki korelacji pozycja-ogół wahały się od 0,33 do 0,69 potwierdzając, że każde z 12 twierdzeń wnosi istotny wkład w pomiar natężenia zjawiska PMPU.

4.8 Normalizacja

4.8.1 Normalizacja narzędzia badawczego

Kolejnym i kluczowym etapem konstruowania oraz opracowania psychometrycznego narzędzia jest proces normalizacji. Według literatury przedmiotu badanego, sam wynik surowy uzyskany w kwestionariuszu stanowiący sumę uzyskanych punktów, jest niewystarczający do postawienia trafnej diagnozy, ponieważ nie niesie ze sobą informacji jak wynik osoby plasuje się na tle populacji. Aby nadać wynikom surowym mierzalne znaczenie, zastosowano się do normalizacji nieliniowej oraz zdecydowano na standardową skalę stenową. Charakteryzuje się ona rozkładem od 1 do 10, gdzie przyjmuje się wartość średniej 5,5; a odchylenie standardowe wynosi 2. Przyjęto również podział na steny, gdzie steny 1-3 oznaczają wyniki niskie, przeciętne - steny 4-7 - oraz wysokie - steny 8-10. Ze względu na potwierdzoną w poprzednich analizach różnice w zachowaniach uwarunkowane płcią oraz wiekiem. Skonstruowane normy

zostały oddzielnie wyliczone dla poszczególnych roczników oraz z podziałem na płeć badanych.

4.8.2 Normy stenowe dla dziewcząt

Pierwszym krokiem w stronę normalizacji było opracowanie klucza z przeliczonymi wynikami dla dziewczynek. Zgromadzone dane poddano standaryzacji, a następnie przekształcono na wartości skali stenowej, uwzględniając przy tym podział na wiek. W Tabeli 2 zaprezentowano wstępne normy pozwalające na interpretację wyników surowych.

Tabela 2.

Znormalizowane wyniki dla grupy dziewczynek

Dziewczynki steny				
Wynik Surowy	4 lata	5 lat	6 lat	7 lat
0	3	3	2	3
1	3	3	3	3
2	4	4	3	4
3	4	4	4	4
4	4	4	4	4
5	5	5	4	5
6	5	5	5	5
7	6	5	5	6
8	6	6	6	6
9	6	6	6	6
10	7	6	6	7
11	7	7	7	7
12	8	7	7	8
13	8	7	7	8
14	8	8	8	8
15	9	8	8	9
16	9	9	9	9
17	10	9	9	9
18	10	9	9	10
19	10	10	10	10
20	10	10	10	10
21	10	10	10	10
22	10	10	10	10
23	10	10	10	10
24	10	10	10	10

Należy zauważyć, że granice przedziałów punktowych ulegają przesunięciom w zależności od wieku. Potwierdza to konieczność stosowania odrębnych kryteriów dla każdego etapu rozwoju przedszkolnego i wczesnoszkolnego. Z Tabeli 2 można wyczytać, że wysokie wyniki dla 4 i 7 latków zaczynają się od 12 uzyskanych punktów, dla 5 i 6 latków mają one zupełnie inną wartość (14 punktów). Podobne przesunięcie zauważyć można przy wynikach niskich, gdzie podobne wartości są dla 4, 5 i 7 latków, w przypadku 6 latków niski wynik kończy się przy 3 uzyskanych punktach. Co więcej, niezwykle istotny jest fakt, że uzyskanie zerowej liczby punktów surowych nie skutkuje przydzieleniem do najniższego stena 1, lecz plasuje wynik między 2 a 3 stenem w zależności od kategorii wiekowej. Zjawisko to wynika ze specyfiki rozkładu w próbie, wskazując na to, że średnie wyniki były na tyle niskie, że całkowity brak punktów nie był, aż tak ekstremalnym i niespotykanym odchyleniem od normy, żeby przenieść dany wynik na sam dół skali.

4.8.3 Normy stenowe dla chłopców

Bliźniaczą procedurę przeliczania punktów zastosowano do grupy chłopców, co zaprezentowano w Tabeli 3 poniżej.

Tabela 3.

Znormalizowane wyniki dla grupy Chłopców

Wynik Surowy	Chłopcy sten			
	4 lata	5 lat	6 lat	7 lat
0	3	3	3	3
1	3	3	3	3
2	3	4	3	3
3	4	4	4	4
4	4	5	4	4
5	4	5	4	5
6	5	5	5	5
7	5	6	5	5
8	5	6	5	6
9	6	6	6	6
10	6	7	6	7
11	6	7	6	7
12	7	8	6	7
13	7	8	7	8
14	7	8	7	8
15	7	9	7	8

Chłopcy steny				
Wynik Surowy	4 lata	5 lat	6 lat	7 lat
16	8	9	8	9
17	8	10	8	9
18	8	10	8	10
19	9	10	9	10
20	9	10	9	10
21	9	10	9	10
22	10	10	9	10
23	10	10	10	10
24	10	10	10	10

Analizując Tabele 3, zauważyć można podobne zjawisko przesuwania się przedziałów co w grupie dziewczyn. Wyniki niskie dla 4, 6 i 7 latków kończą się przy uzyskaniu 3 punktów. Wyjątek stanowią 5 latkowie, gdzie uzyskanie wyniku surowego stanowiącego 2, wiąże się ze stenem 4, a wysoki wynik zaczyna się od 12 punktów. Dla 7 latków jest to wynik surowy 13, a dla 4 i 6 latków wymogiem przypisania stena wysokiego jest uzyskanie surowego wyniku o wartości 16 punktów. Jak w przypadku dziewczynek u chłopców również obserwujemy, że uzyskanie wyniku surowego zerowego, nie wiąże się ze stenem 1.

5 Wyniki badań własnych

Głównym celem niniejszego rozdziału jest analiza zebranego materiału badawczego oraz udzielenie odpowiedzi na postawione wcześniej problemy badawcze oraz ostateczne rozstrzygnięcie zasadności hipotez. W pierwszej kolejności zaprezentowano szczegółową charakterystykę demograficzną i środowiskową, następnie przedstawiono wnioski ilościowe, gdzie w celu pogłębienia ich zaprezentowano studium przypadku, całość rozważań zwięźczone omówienia ograniczeń oraz propozycja dalszych badań.

5.1 Charakterystyka próby

Celem badania jest określenie poziomu występowania zjawiska uzależniania się od telefonu komórkowego dzieci od 4 do 7 lat oraz walidacja autorskiego narzędzia (Skali Uzależniania się Dzieci od Telefonu Komórkowego). Odpowiedzi na pytania wypełniali rodzice lub opiekunowie dzieci w tym przedziale wiekowym.

Wpłynęło 547 odpowiedzi zwrotnych, jednak w celu zapewnienia wysokiej trafności wewnętrznej badania oraz homogeniczności grupy wprowadzono kryteria wyłączone. Z analizy zostały wykluczone przypadki dzieci z orzeczeniem o niepełnosprawności lub innymi zaburzeniami rozwojowymi. Charakterystyka tych zaburzeń może wiązać się ze specyficznym funkcjonowaniem poznawczym i emocjonalnym, a w konsekwencji odmiennym sposobem korzystania z urządzeń mobilnych oraz możliwie inną przyczyną tego zachowania. W związku z tym, do analizy wzięto pod uwagę 512 przypadków dzieci w wieku od 4 do 7 lat bez stwierdzonych zaburzeń rozwojowych czy niepełnosprawności. Średni ogólny wynik uzyskany przez badanych wyniósł $M = 7,51$ przy odchyleniu standardowym $SD = 5,63$, co oznacza umiarkowanie niskie natężenie badanego zjawiska w danej próbie, przy zróżnicowaniu wyników pośród uczestników.

Badanie zrealizowano z wykorzystaniem metody CAWI, czyli ankiety internetowej. Dobór próby miał charakter nielosowy, dostępnościowy. W celu zróżnicowania grupy badawczej zastosowano dywersyfikację kanałów dotarcia. Narzędzie badawcze zostało skierowane do grupy docelowej w formie linku na ogólnopolskich forach oraz grupach społecznościowych zrzeszających mieszkańców różnych regionów Polski i tematycznych grupach dyskusyjnych oraz na uczelnianej platformie informacyjno-edukacyjnej. Ponadto ankietę udostępniono również w kilku oddziałach szkolno-przedszkolnych oraz w miejscach, do których udają się dzieci z rodzicami m.in. fizjoterapeuta, miejsca wypoczynkowe

usytuowane w Małopolsce. Pozwoliło to na dotarcie do zróżnicowanej grupy respondentów. Badanie miało charakter w pełni anonimowy i dobrowolny.

W toku gromadzenia materiału badawczego zdecydowano się rozszerzyć kwestionariusz o dodatkowe wskaźniki: czas spędzany przez dziecko przed ekranem oraz reakcję na zakończenie korzystania z telefonu lub jego odebranie. Decyzja ta podyktowana była chęcią głębszego poznania badanego zjawiska. W konsekwencji zmiany w narzędziu, dane dla tych konkretnych zmiennych uzyskano od części badanej populacji, co przekłada się na próbę o liczebności $N = 363$. Szczegółowe dane społeczno-demograficzne, po ostatecznych zmianach zaprezentowano poniżej w Tabeli 4.

Tabela 4.
Charakterystyka próby, czynniki społeczno-demograficzne

Zmienna	Kategoria	Liczebność	Odsetek (%)
Płeć dziecka	Chłopiec	264	51,56%
	Dziewczynka	248	48,44%
Miejsce zamieszkania	Wieś	162	31,64%
	Miasto od 50 tys. do 150 tys.	109	21,29%
	Miasto do 50 tys.	94	18,36%
	Miasto od 150 tys. do 500 tys.	86	16,8%
	Miasto powyżej 500 tys.	61	11,91%
Wykształcenie Matki	Wyższe	280	54,69%
	Średnie	150	29,3%
	Zawodowe	62	12,11%
	Podstawowe	20	3,91%
Wykształcenie Ojca	Wyższe	196	38,28%
	Średnie	162	31,64%
	Zawodowe	102	19,92%
	Podstawowe	52	10,16%

Badanie było skierowane do rodziców oraz opiekunów prawnych dzieci w wieku 4-7 lat, którzy ze swojej perspektywy mieli ocenić zachowania i reakcje dziecka związane z korzystaniem z urządzeń mobilnych. Zbieranie odpowiedzi od rodziców wynika z konieczności

uzyskania zobiektywizowanych danych z codziennej obserwacji, których od dziecka w tym wieku trudno uzyskać ze względu na okres rozwojowy, w którym obecnie się znajduje. Ankietę wypełniło 333 matek (65%) oraz 179 ojców (35%), co potwierdza ogólną tendencję do częstszego uczestniczenia w badaniach, szczególnie w ankietach internetowych, kobiet w porównaniu do mężczyzn.

Kwestionariusz pozwolił na zgromadzenie danych dotyczących wykształcenia obojga rodziców. Struktura wykształcenia rodziców w odpowiedziach była zróżnicowana. Zarówno u matek, jak i ojców, dominowało wykształcenie wyższe. Zgodnie z prezentowanymi danymi w Tabeli 4. w grupie matek odsetek osób z tym wykształceniem był wyższy (ok. 55% matek oraz ok. 38% ojców). Pomimo dominacji odpowiedzi osób z wykształceniem wyższym, w badaniu reprezentowane były wszystkie poziomy edukacji, w tym wykształcenie podstawowe, zawodowe oraz średnie. Pozwoliło to na uzyskanie perspektywy osób z różnych środowisk.

W przypadku analizy wieku rodziców uczestniczących w badaniu ponownie grupa okazała się być różnorodna. Najliczniejszą grupą wśród matek są osoby w przedziale wiekowym od 35 do 39 lat (ok. 28%). Pełne dane zaprezentowano poniżej w Tabeli 5.

Tabela 5.

Charakterystyka próby pod względem wieku

Przedział wiekowy	Liczba ojców	Liczba matek
18-24	10	26
25-29	66	77
30-34	127	130
35-39	130	145
40-44	121	110
45-49	47	19
50+	11	5

W przypadku ojców dominującymi grupami są mężczyźni w wieku 35-39 lat (ok. 25%) oraz w przedziale wiekowym 30-34 lata (ok. 25%), różnica liczebności tych grup była niewielka (35-39 lat – 130 osób, 30-34 lata – 127 osób).

Struktura wieku badanych uzyskuje średnią 35 dla kobiet, 36 dla mężczyzn. Jest to etap wczesnej oraz średniej dorosłości, który wiąże się z wysoką aktywnością zawodową oraz

realizacją ról rodzicielskich. Szczegółowe wartości średniej oraz odchylenia standardowego dla obu grup zaprezentowano w Tabeli 6.

Tabela 6.
Odchylenie standardowe i średnia wieku badanej próby

Statystyka	Wiek Matki	Wiek Ojca
Średnia (M)	35,01	36,58
Odchylenie standardowe (SD)	6,46	6,63

Oznacza to, że większość grupy badanych znajduje się na adekwatnym etapie rozwojowym do wychowywania dzieci, w tym wpajania postaw oraz zachowań m.in. związanych z telefonem komórkowym oraz tabletem. Najmniej licznymi grupami charakteryzowały się przedziały wiekowe 18-24 lat oraz 50 lat lub więcej.

Uczestnicy badania pochodzili z terenu całej Polski, odpowiedzi były rozproszone na różne województwa. Najliczniej reprezentowani byli mieszkańcy województwa małopolskiego ($N = 143$; 27,9%) oraz mazowieckiego ($N = 71$; 13,9%). Dominującą grupę stanowili mieszkańcy wsi ($N = 162$), a najmniej liczną mieszkańcy miast powyżej 500 tysięcy mieszkańców ($N = 61$).

Dobór próby pod względem płci dzieci jest zrównoważony, pozwala to odrzucić ryzyko błędu związanego z płcią. Pod względem wieku najbardziej zrównoważone są grupy 4, 5 i 7 latków z lekką dysproporcją. Grupa 6 latków wykazuje największą dysproporcję, chłopcy stanowią tutaj 58% grupy, podczas gdy dziewczynki 42%.

5.2 Wnioski ilościowe

W celu zweryfikowania postawionych hipotez oraz sprawdzenia czy wybrane czynniki społeczno-demograficzne mają wpływ na czas spędzany przed ekranem przez dzieci w wieku 4–7 lat, przeprowadzono analizę statystyczną. Wybór testów zastosowanych w niniejszej pracy podyktowany został rodzajem zebranych danych oraz postawionymi problemami badawczymi. Do oceny zależności wykorzystano test Chi–kwadrat. Przyjęto standardowe kryteria istotności statystycznej $p < 0,05$. Zastosowanie testu niezależności Chi–kwadrat (Pearsona) posłużyło do zbadania relacji między zmiennymi o charakterze jakościowym m. in. płeć dziecka, wykształcenie, przedziały czasowe itd. W badaniach jest to najskuteczniejsza metoda udowadniania związku między cechami społeczno-demograficznymi, a postawami lub

nawykami. Natomiast zastosowanie jednoczynnikowej analizy wariancji (ANOVA) było konieczne w sytuacji, gdy zmienna zależna miała charakter ilościowy a zmienna niezależna dzieliła próbkę na więcej niż dwie kategorie. Ponadto, ze względu na bardzo dużą liczebność badanej próby ($N = 512$) opierając się na Centralnym Twierdzeniu Granicznym, zastosowanie testu ANOVA uznano za w pełni uzasadnione i odporne na ewentualne odchylenia od rozkładu normalnego. Zbiorne zestawienie wyników poszczególnych zmiennych zaprezentowano poniżej w Tabeli 7.

Tabela 7.

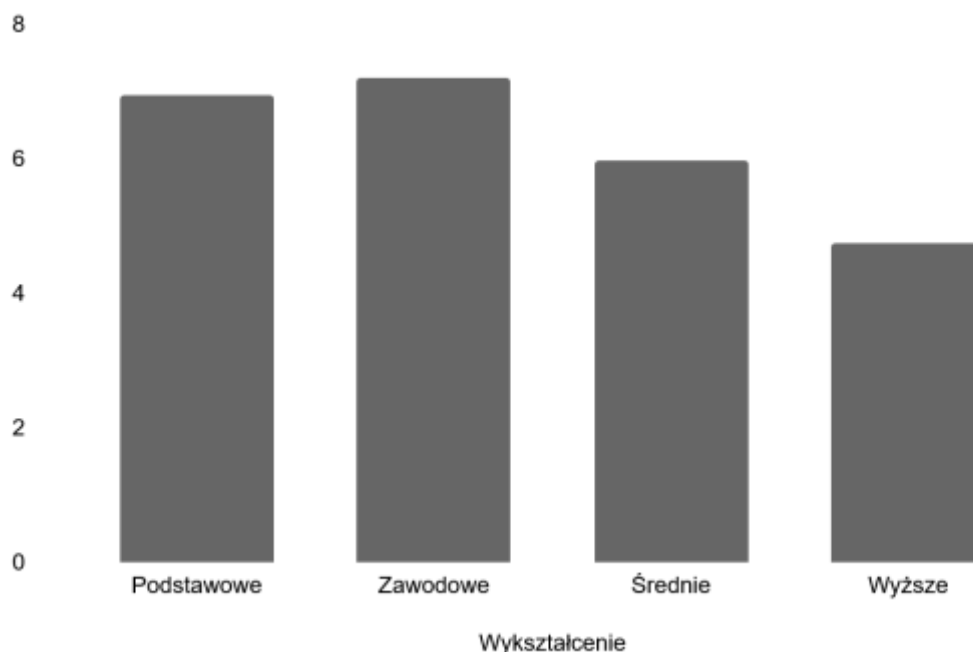
Wyniki testu ANOVA i t-Studenta dla zmiennych społeczno-demograficznych oraz behawioralnych

Zmienna niezależna	F/t	df	p	Wynik
Wykształcenie matki	44,52	3, 508	< 0,001	Istotny
Wykształcenie ojca	23,57	3, 508	< 0,001	Istotny
Wiek matki	65,70	6, 505	< 0,001	Istotny
Wiek ojca	1,79	6, 505	0,098	Nieistotny
Płeć dziecka	-1,22	510	0,220	Nieistotny
Miejsce zamieszkania	3,30	4, 507	0,011	Istotny
Wiek dziecka	2,05	3, 508	0,104	Nieistotny
Czas przed telefonem	62,10	5, 357	< 0,001	Istotny
Reakcja dziecka	83,57	5, 357	< 0,001	Istotny

Z powyższego zestawienia wynika, iż prawie wszystkie analizowane czynniki, z wyjątkiem wieku ojca oraz płci dziecka, mają wpływ w kształtowaniu nawyków cyfrowych. Najsilniejszy związek statystyczny odnotowano w przypadku wykształcenia obojga rodziców, wieku matki oraz czasu spędzanym przez dzieci przed telefonem komórkowym deklarowany przez rodziców ($p < 0,001$). Udowodniono, że płeć dziecka nie różnicuje w sposób istotny statystycznie otrzymanych wyników w SUDT. Dodatkowo potwierdzono brak związku wieku ojca na otrzymane wyniki w kwestionariuszu. W kolejnych krokach poddano wizualizacji poszczególne zmienne, aby dokładniej zrozumieć charakter zależności. W celu zweryfikowania wpływu wykształcenia matki na otrzymywane przez dzieci wyniki., przeprowadzono jednoczynnikową analizę wariancji (ANOVA). Zmienną zależną były wyniki wyrażone na skali stenowej, natomiast zmienną grupującą był poziom wykształcenia matki. Zależność tę zaprezentowano na Rysunku 2.

Rysunek 2.

Średnie znormalizowane wyniki na skali stenowej w zależności od wykształcenia matki



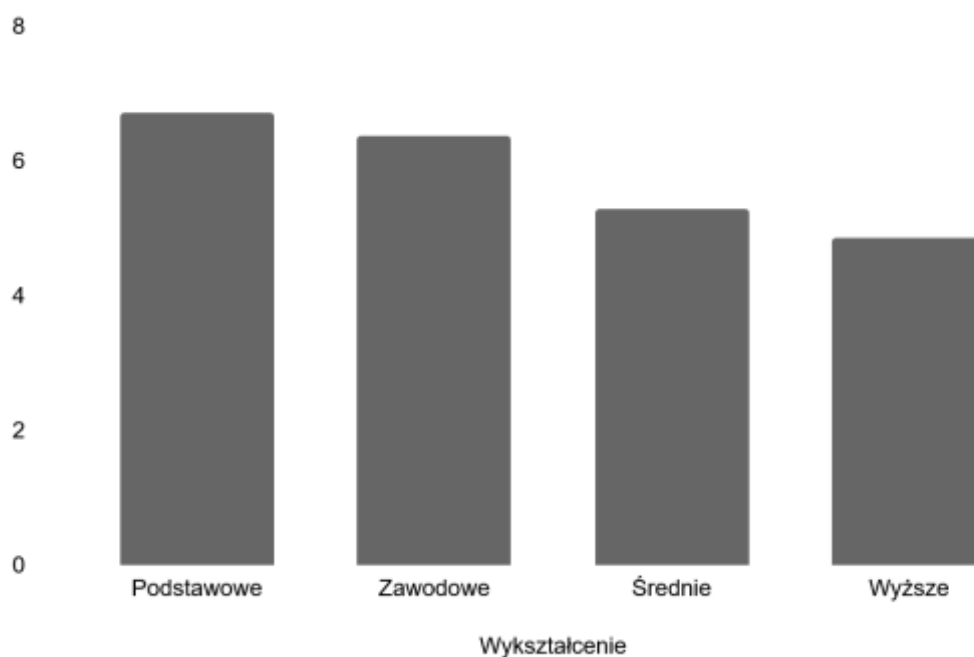
Wykazano zatem, że wykształcenie matki jest czynnikiem silnie różnicującym na uzyskiwane przez dzieci wyniki plasujące na stenach $F(3, 508) = 44,52; p < 0,001$. Uzyskany wskaźnik siły testu F jednoznacznie potwierdza, że poziom edukacyjny rodzica jest kluczowym czynnikiem różnicującym nasilenie badanego zjawiska. Struktura badanej próby nie była równomierna. Zdecydowaną większość stanowiły matki z wykształceniem wyższym $N = 280$ oraz średnim $N = 150$. Najmniej liczną grupą były kobiety z wykształceniem podstawowym $N = 20$. Pomimo dysproporcji, zauważalny trend mówi, że wyższy poziom wykształcenia sprzyja niższym wynikom. W grupie matek z wykształceniem wyższym i średnim wyraźnie poziom nasilenia jest niższy. Wykształcenia wyższe miało najniższą średnią 4,76. Natomiast w grupach z wykształceniem podstawowym oraz zawodowym, proporcje ulegają odwróceniu, gdzie zauważalna jest większa średnia, najwyższa z nich wynosi 6,95 i przypisana jest do wykształcenia podstawowego. W celu wyszczególnienia wyników oraz wskazania precyzyjnie różnic pomiędzy poszczególnymi grupami, przeprowadzono test porównań wielokrotnych post hoc Tukeya (HSD). Analiza wykazała, że dzieci matek z wykształceniem wyższym uzyskują niższe, bardziej pożądane wyniki na skali stenowej (4,77) w porównaniu do wszystkich pozostałych grup: matek z wykształceniem średnim ($p < 0,001$), zawodowym ($p < 0,001$) oraz podstawowym ($p < 0,001$). Odnotowano istotną statystycznie różnicę pomiędzy wpływem wykształcenia średniego a zawodowego ($p < 0,001$), gdzie środowisko matek z wykształceniem

średnim stanowi czynnik chroniący przed problemowym używaniem telefonu, odnotowując wynik (5,98), jest to wynik zdecydowanie niższy niż środowisko matek z wykształceniem zawodowym, gdzie wyniki plasują się najwyżej na skali stenowej (7,23). Z kolei różnice pomiędzy wykształceniem zawodowym a podstawowym ($p = 0,929$) oraz średnim a podstawowym ($p = 0,093$) okazały się nieistotne statystycznie. Wskazuje to, że poniżej progu wykształcenia średniego różnice w nawykach cyfrowych dzieci ulegają zatarciu.

Podobnej analizie poddano zależności między charakterem korzystania dzieci z telefonu komórkowego a wykształceniem ojca, która została przedstawiona na Rysunku 3. W celu określenia powiązania otrzymywanych przez dzieci wyników a wykształcenia ojca, przeprowadzono, tak jak w przypadku analizy wpływu wykształcenia matki, jednoczynnikową analizę wariancji (ANOVA). Analizę oparto na wynikach stenowych dzieci (zmienna zależna) oraz poziomie wykształcenia ojca (zmienna grupująca).

Rysunek 3.

Średnie znormalizowane wyniki na skali stenowej w zależności od wykształcenia ojca



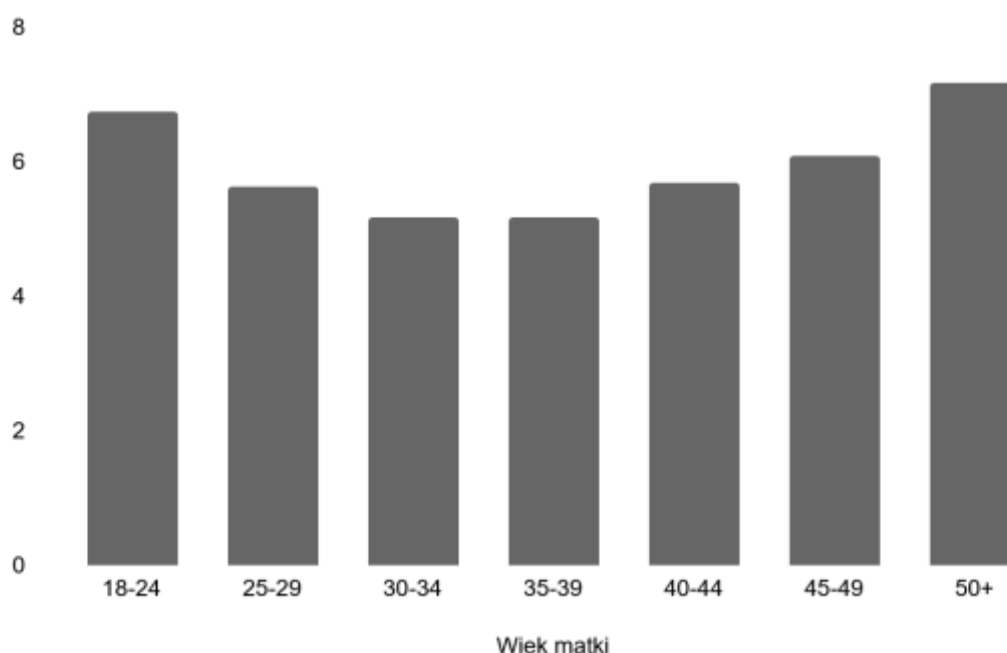
Na powyższym rysunku można zauważyć silne tendencje dotyczące zależności między uzyskiwanym przez dzieci wynikiem w Skali Uzależniania się Dzieci od Telefonu Komórkowego a poziomem wykształcenia ojca, które zostały potwierdzone statystycznie $F(3,508) = 23,57$; $p < 0,001$. Uzyskane wyniki statystyczne, w tym wskaźnik siły testu F , potwierdzają, że poziom edukacyjny ojca jest czynnikiem różnicującym nasilenie badanego

zjawiska, jakim jest uzależnianie się dzieci od telefonu komórkowego lub PMPU. Struktura analizowanej grupy ojców była niejednorodna pod względem zdobytego wykształcenia, jednak dysproporcje były mniejsze niż w przypadku grupy matek. Najliczniejszą grupą byli ojcowie z wykształceniem wyższym - 196 osób - natomiast różnica w porównaniu w wykształceniem średnim była niewielka – 162 osoby. Najmniej liczny poziomem edukacyjnym okazało się wykształcenie podstawowe (52 osoby), z kolei grupa ojców z wykształceniem zawodowym wynosiła 102 osoby (w przypadku matek grupa ta liczyła tylko 62 osoby). Wizualizacja zależności ukazuje silny trend mówiący o tym, iż im niższe wykształcenie tym wyższe wyniki dzieci uzyskane w SUDT. Dzieci żyjące w rodzinie, w której ojciec posiada wykształcenie wyższe, uzyskiwały najniższe wyniki - średnia wyników stenowych to 4,88. Natomiast najwyższe średnie wyniki odnotowano w grupie z wykształceniem podstawowym. Dla dokładniejszej analizy oraz uzyskania informacji porównawczych między grupami wykonano test porównań wielokrotnych post hoc Tukeya (HSD). Przeprowadzona analiza wykazała, że dzieci ojców z wykształceniem wyższym oraz średnim uzyskują niższe w wyniki w porównaniu do rodzin, w których ojciec posiada wykształcenie zawodowe ($p < 0,001$) oraz podstawowe ($p < 0,001$). W przypadku porównania wykształcenia średniego i wyższego wyniki okazały się nieistotne statystycznie mimo występującego niższego średniego wyniku dzieci w grupie z wykształceniem wyższym ($p = 0,116$). Podobny wynik uzyskała analiza porównawcza wykształcenia zawodowego oraz podstawowego wśród ojców badanych dzieci. Uzyskany wynik okazał się nieistotny statystycznie ($p = 0,705$). Analizując te grupy można wyciągnąć wniosek, iż zarówno w grupie z wykształceniem wyższym i średnim oraz z wykształceniem zawodowym i podstawowym różnice w wynikach dzieci mogą zanikać.

Kolejno analizie poddano wiek rodziców. Zależność tę zbadano testem ANOVA, gdzie w przypadku matki istotność statystyczną wykazano, natomiast w przypadku wieku ojca a otrzymanymi wynikami, istotności nie zaobserwowano, poniżej na Rysunku 4 zaprezentowanie graficznie wiek matki oraz poddano go analizie.

Rysunek 4.

Średnie znormalizowane wyniki na skali stenowej w zależności od wieku matki

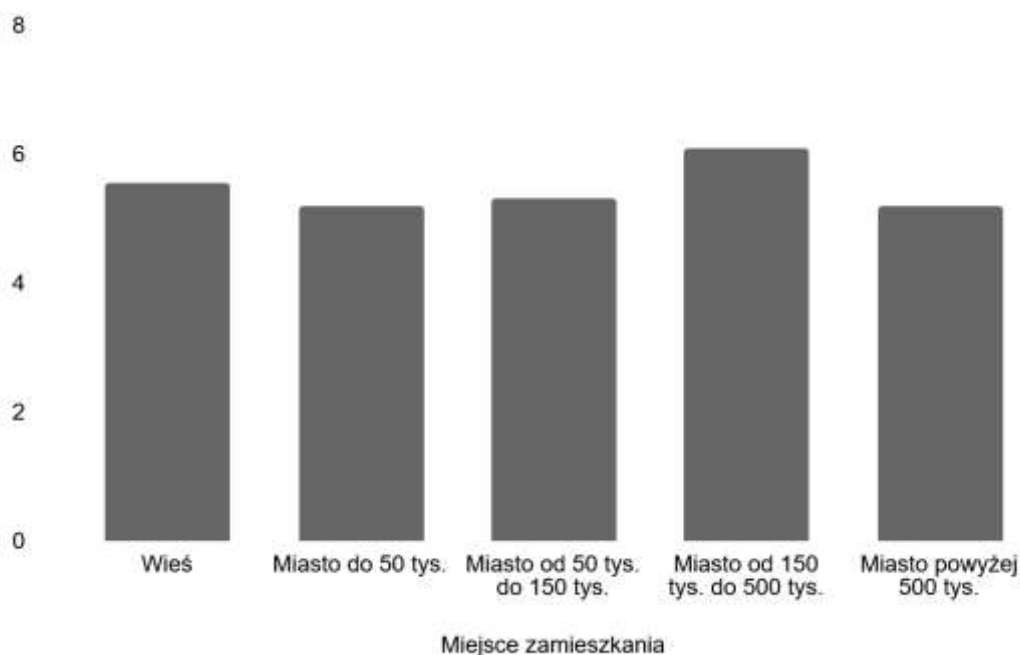


Z zaprezentowanych danych należy podkreślić, że skraje kategorii wiekowe stanowiły mniejszość w badanej próbie, matki w wieku (18–24) $N = 26$ oraz najstarsze (50+) $N = 5$. Mimo tej rozbieżności, to właśnie w tych grupach zaobserwowano najwyższą punktację na skali stenowej. Odmienne postawy widoczne są na grupie wiekowej od 25 roku życia do 49. Wyniki te pozwalają wnioskować, że matki na etapie średniej dorosłości (30–39) wykazują najskuteczniejsze egzekwowanie limitów czasów, oraz świadomość w zakresie problematycznego używania telefonu. Z kolei bardzo młode matki, które dorastały z telefonem w ręku i są bardziej przytłoczone wczesnym macierzyństwem, najczęściej dają przyzwolenie na używanie telefonów komórkowych, potwierdza to szczegółowa analiza post hoc Tukeya (HSD). Grupa młodych matek odnotowała jeden z najwyższych wyników na skali stenowej (6,77) i różniła się w sposób istotny statystycznie od matek z przedziału 30–34 lata (5,19; $p = 0,003$) oraz matek w wieku 35–39 lat (5,20; $p = 0,003$). Pomędzy pozostałymi grupami wiekowymi nie odnotowano różnic istotnych statystycznie. Uzyskane rezultaty tylko potwierdzają wcześniejsze wnioski, że największą świadomość w zakresie cyfrowej higieny dzieci charakteryzują się matki po 30 roku życia. Wynikać to może z dojrzałości życiowej, stabilizacji oraz krytycznego podejścia do nowych technologii.

Kolejnym krokiem analizy ilościowej było ustalenie czy miejsce zamieszkania (wielkość ośrodka) różnicuje znormalizowane wyniki dzieci mierzone na skali stenowej. W tym celu przeprowadzono jednoczynnikową analizę wariancji (ANOVA), gdzie zmienną zależną w tym przypadku były steny, a zmienną grupującą były kategorie wielkości miejsca zamieszkania, których było pięć. Wyniki zostały opisane i zaprezentowane graficznie poniżej.

Rysunek 5.

Średnie znormalizowane wyniki na skali stenowej w zależności od miejsca zamieszkania



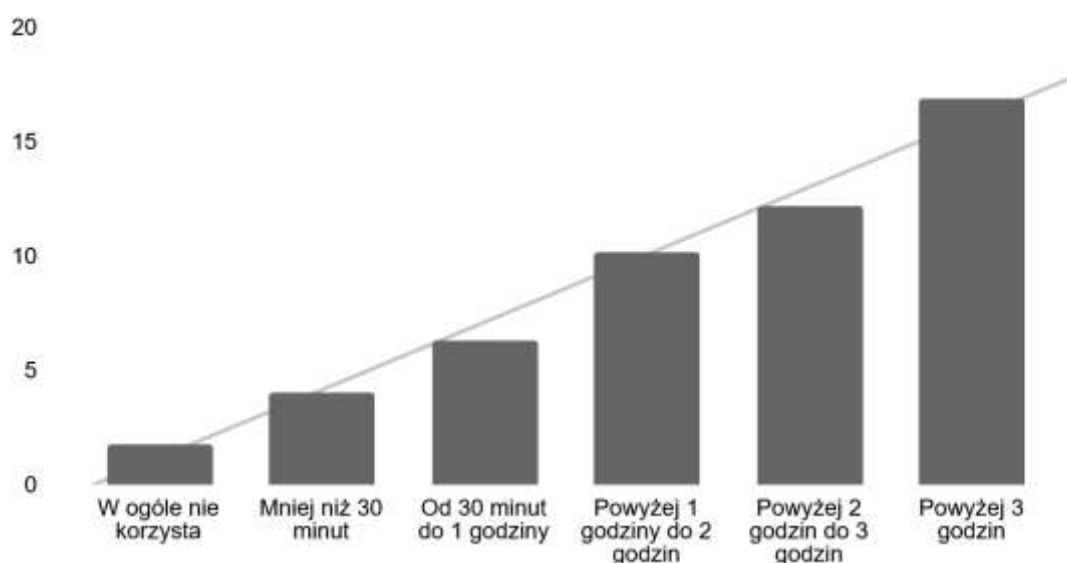
Przeprowadzona analiza wariancji wykazała istotny statystycznie wpływ miejsca zamieszkania na uzyskane przez dzieci steny $F(4, 507) = 3,30$; $p = 0,011$; przyjmując, że wartość wskaźnika istotności wynosi ($p < 0,05$). Szczegółowa analiza wskazuje, że najwyższy poziom problemowego używania telefonu komórkowego charakteryzuje dzieci zamieszkujące miasta średniej wielkości. Są to silne ośrodki regionalne będące stolicami województw lub ważnymi centrami przemysłowymi. Na drugim miejscu plasują się dzieci z terenów wiejskich uzyskując wynik (5,57). Z kolei najbardziej optymalne wyniki odnotowano u dzieci z miast najmniejszych, do 50 tysięcy mieszkańców, gdzie średni wynik stenowy był najniższy i wyniósł (5,20). W celu dokładnego zbadania, pomiędzy którymi kategoriami wielkości miejsca zamieszkania występują istotne różnice zastosowano test porównań wielokrotnych post hoc Tukeya. Analiza ujawniła specyficzny wzorzec potwierdzając wcześniejsze obserwacje. Wykazując, że największe ryzyko problemowego używania telefonu komórkowego jest w

miastach 150–500 tysięcy uzyskując średni wynik (6,13). Grupa ta różni się w sposób istotny statystycznie od niemal wszystkich pozostałych ośrodków miejskich małych miast do 50 tys. mieszkańców ($p = 0,013$), miast od 50 do 150 tys. ($p = 0,040$) oraz wielkich aglomeracji powyżej 500 tys. mieszkańców ($p = 0,047$). Warto zaznaczyć, że środowisko wiejskie plasuje się na środku zestawienia i nie różni się w sposób istotny statystycznie od żadnej z badanych grup. Uzyskane wyniki mogą sugerować, że w miastach o wielkości 150-500 tys. mieszkańców tempo życia rodziców przy jednoczesnej potencjalnie mniejszej ofercie zorganizowanych zajęć pozalekcyjnych (w porównaniu do największych metropolii) sprzyja częstszemu udostępnianiu dzieciom telefonów komórkowych w czasie wolnym.

W tworzeniu i walidacji Skali Uzależniania się Dzieci od Telefonu Komórkowego nie była możliwa ocena trafności z wykorzystaniem innego kwestionariusza, badającego zjawisko uzależniania się od urządzeń mobilnych dzieci w wieku 4-7 lat, ponieważ obecnie w psychologii nie występuje takie narzędzie. Ze względu na brak możliwości zbadania trafności zbieżnej, sprawdzono zależność wyniku ogólnego uzyskanego w skali ze wskaźnikiem behawioralnym – czasem spędzonym przed ekranem. Tę korelację zaprezentowano na Rysunku 6.

Rysunek 6.

Średnie wyniki ogólne w zależności od czasu spędzanego przed ekranem



Zaprezentowane wyżej dane dotyczą 357 osób wypełniających ankietę. Do ich analizy zastosowano jednoczynnikową analizę wariancji (ANOVA). Wyniki przeprowadzonej analizy okazały się być istotne statystycznie $F(5,357) = 62,10; p < 0,001$. Struktura odpowiedzi była zróżnicowana. Najczęstszymi wyborami okazały się odpowiedzi charakteryzujące krótszy czas ekranowy: „Mniej niż 30 minut” ($N = 97$) oraz „Od 30 minut do 1 godziny” ($N = 106$). Najrzadziej wybierano opcje odpowiadające długiemu użytkowaniu z telefonów komórkowych lub tabletów: „Powyżej 1 godziny do 2 godzin” ($N = 22$) oraz „Powyżej 3 godzin” ($N = 12$). Oprócz odpowiedzi oznaczającej całkowitego braku korzystania z urządzeń mobilnych ($N = 66$), rozkład odpowiedzi charakteryzował się asymetrią prawostronną. Oznacza to, że większość badanych użytkowała te urządzenia na stosunkowo niskim lub przeciętnym poziomie czasowym. Analizując te odpowiedzi pod względem ich zależności z wynikiem ogólnym, można zauważyć, że średni wynik uzyskany w SUDT rośnie wraz z wydłużaniem się czasu ekranowego. Osoby deklarujące czas ekranowy powyżej 3 godzin uzyskiwały najwyższe średnie wyniki ($M = 16,92$). Ponadto osoby niekorzystające z telefonów komórkowych otrzymywały najniższe średnie wyniki ($M = 1,84$). Średnie wyniki ogólne rosną wraz z dłuższym codziennym posługiwaniem się urządzeniami mobilnymi. Analiza tej zależności pozwala stwierdzić, iż dodatnia korelacja między wynikami uzyskanymi w SUDT a czasem ekranowym wskazuje na spójność badań. Zależność ta potwierdza trafność i spójność zastosowanego narzędzia.

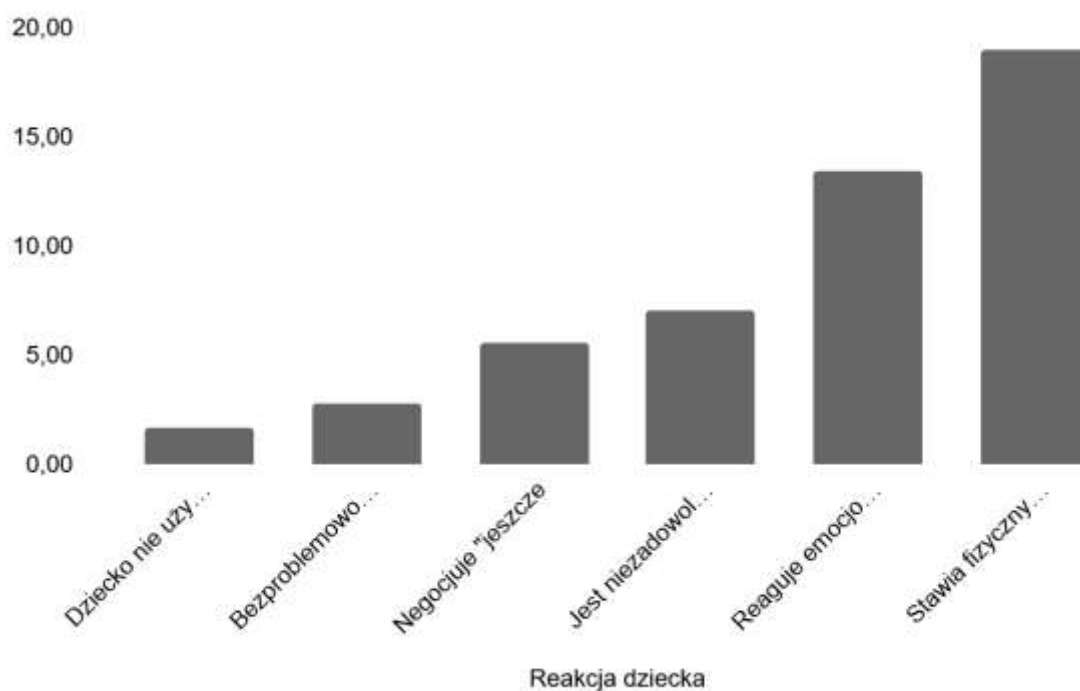
Kolejnym elementem analizy ilościowej jest weryfikacja hipotez, które nie uzyskały istotności statystycznej. Pierwszą z nich jest założenie, że płeć dziecka różnicuje ogólny poziom problemowego używania telefonu komórkowego. W celu weryfikacji tej hipotezy przeprowadzono test t-Studenta dla prób niezależnych. Z uwagi na dużą liczebność próby pominięto założenie o normalności rozkładu, jednakże test Levene'a wykazał brak jednorodności wariancji w badanych grupach ($p = 0,043$). Z tego względu, zgodnie z metodologią, zastosowano poprawkę Welcha (test t z oddzielną estymacją wariancji). Przeprowadzona analiza ostatecznie nie wykazała istotnych statystycznie różnic pomiędzy chłopcami a dziewczynkami ($t(510) = -1,22; p = 0,222$). Średni wynik uzyskany przez chłopców ($M = 7,81; SD = 5,97$) był nieznacznie wyższy niż w grupie dziewczynek ($M = 7,20; SD = 5,26$), różnica ta okazała się przypadkowa. Oznacza to, że płeć nie stanowi czynnika różnicującego badane zjawisko. Analizie poddano zmienną dotyczącą wieku ojca testem (ANOVA). W przeciwieństwie do wyników uzyskanych w grupie matek, przeprowadzony test ostatecznie nie wykazał istotnego statystycznie wpływu wieku ojca na wyniki stenowe

badanych dzieci ($F(6, 505) = 1,79$; $p = 0,098$). Chociaż uzyskana wartość wskaźnika istotności zbliża się do poziomu tendencji statystycznej, to przekracza ona rygorystyczny próg $p < 0,05$. Pozwala to na wyciągnięcie wniosku, że wiek ojca nie stanowi czynnika, który znacząco różnicuje poziom problemowego używania telefonu komórkowego przez dzieci w wieku 4-7 lat. Ten sam wniosek pojawia się przy analizie wariancji (ANOVA), która miała na celu ustalenie czy wiek dziecka, różnicuje ogólny surowy wynik uzyskany w SUDT. Weryfikacja nie wykazała istotności statystycznej ($F(3, 508) = 2,06$; $p = 0,104$). Pomimo widocznego delikatnego wzrostu średnich wyników wraz z wiekiem dziecka, to różnice nie są na tyle silne i jednoznaczne, aby uznać wiek za kluczowy czynnik determinujący.

Ostatnim elementem analizy jest weryfikacja hipotezy związanej z reakcją dziecka na odebranie telefonu komórkowego a otrzymanymi w SUDT punktami.

Rysunek 7.

Średnie wyniki ogólne w zależności od rodzaju reakcji dziecka na odebranie telefonu



Przeprowadzona analiza wariancji wykazała istotny statystycznie wpływ miejsca zamieszkania na uzyskane przez dzieci steny $F(83,57) = 5$; $p < 0,001$. W celu szczegółowej analizy zbadania różnic między poszczególnymi reakcjami przeprowadzono test post-hoc Tukeya. Analiza wykazała, że wynik ogólny rośnie wraz z nasileniem oporu dziecka. Nie odnotowano istotnych statystycznie różnic $p = 0,640$ pomiędzy dziećmi nieużywającymi

telefonu a tymi, które telefon ten oddają bezproblemowo, obie te grupy charakteryzują się najniższymi wynikami. Analiza post hoc wykazała, że większość badanych reakcji plasuje się na bardzo wysokim poziomie statystycznym $p = 0,001$. Oprócz wyżej omawianego przypadku pomiędzy dziećmi nieużywającymi telefonu a tymi, które bez problemu go oddają, wyjątkiem w tym układzie jest również porównanie grupy dzieci negocjujących „jeszcze 5 minut”, ale ostatecznie kończy się bez klótni a dziećmi, które wykazują niezadowolenie, ale oddają telefon, wartość ta wyniosła $p = 0,040$. Znalazła się najbliżej granicy przyjętego poziomu istotności $p = 0,05$. Sugeruje to, że wzrost nadużywania telefonu, ale granica pomiędzy tymi dwoma zachowaniami jest subtelniejsza.

5.3 Studium przypadku – analiza jakościowa zastosowania narzędzia

W celu zobrazowania praktycznego zastosowania opracowanego narzędzia, w niniejszym rozdziale przedstawiono analizę przypadku dziecka, z którego celowo zrezygnowano z grupy ryzyka statystycznego, którym są starsi chłopcy. Pozwoli to udowodnić, że opracowane narzędzie skutecznie diagnozuje objawy, niezależnie od bazowych uwarunkowań związanych z płcią czy wiekiem.

Obiektem analizy jest dziewczynka A w wieku 4 lat, kwestionariusz został wypełniony przez matkę dziecka. Oboje rodzice znajdują się w przedziale 45-49 lat. Ojciec posiada wykształcenie podstawowe natomiast matka zasadnicze zawodowe. Dane te wpisują się w wcześniej opisany profil ryzyka, wskazując na silną korelację między niższym kapitałem edukacyjnym oraz dojrzałym wiekiem rodziców, a trudnościami w kontroli cyfrowej dzieci. Według deklaracji rodzica, dziecko spędza przed ekranem telefonu komórkowego średnio powyżej 1 godziny dziennie. Czas ten nie wydaje się skrajnie wysoki, porównując go do zaleceń WHO oraz starszych grup wiekowych. Elementem mówiącym o relacji dziecka z telefonem jest jej jakość. Rodzic wskazał na występowanie gwałtownych reakcji emocjonalnych jakimi są: krzyk, płacz, histeria podczas próby odebrania dziecku telefonu. Zsumowanie punktów uzyskanych w arkuszu pozwoliło na wyznaczenie wyniku surowego na poziomie 17 punktów. W odniesieniu do norm stworzonych specjalnie dla dziewczynek w wieku 4 lat, wynik ten odpowiada najwyższej wartości na skali (10 sten).

Opisany przypadek stanowi dowód na czułość kliniczną narzędzia. Uzyskanie maksymalnego wyniku przy czasie ekspozycji wynoszącym powyżej 1 godziny dziennie, potwierdza, że w przypadku młodszych dzieci o zagrożeniu nie decyduje wyłącznie czas, ale przede wszystkim nasilenie objawów emocjonalnych. Przypadek dziewczynki A, potwierdza,

iż w starszych grupach wiekowych rodziców o niższym poziomie wykształcenia, ryzyko utraty kontroli nad czasem dziecka spędzanym przed ekranem oraz jego relacją wymaga szczególnej uwagi na wczesnym etapie rozwoju.

5.4 Weryfikacja hipotez badawczych

Kluczowym etapem analizy jest ostateczna weryfikacja założeń postawionych wcześniej w świetle uzyskanych wyników statystycznych. Hipoteza pierwsza, dotycząca wpływu wykształcenia została potwierdzona. Wyniki testu (ANOVA) wskazują na istnienie silnego związku ($p < 0,001$) między wykształceniem rodziców a nadużywaniem telefonu komórkowego przez dzieci, gdzie niższy kapitał edukacyjny sprzyja dłuższej ekspozycji. Hipoteza druga odnosząca się do wieku rodziców również została potwierdzona. Analiza statystyczna w przypadku wieku matki ($p < 0,001$) ujawniła ryzyko w skrajnych przedziałach wiekowych, które sprzyjają dłuższej ekspozycji na telefon komórkowy przez dzieci, co przekłada się na wyższe wyniki uzyskiwane w SUDT, natomiast wiek ojca ($p = 0,098$) okazał się nieistotny statystycznie i nie ma wpływu na uzyskiwane wyniki, wynikać może to z faktu, iż zazwyczaj matki poświęcają więcej czasu na opiekę dzieci w ich początkowych latach. Kolejna hipoteza dotycząca płci dziecka została odrzucona. W teście statystycznym ($p = 0,220$), mimo iż chłopcy uzyskiwali nieco wyższe wyniki, różnica ta okazała się nieznaczająca. Hipoteza czwarta dotycząca wieku uzyskała potwierdzenie statystyczne na poziomie tendencji ($p = 0,104$). Ukazała kierunek zmian, wskazując na wydłużanie czasu ekranowego wraz z rosnącym wiekiem, lecz jest ona na tyle niewyraźna, że nie stanowi istotności statystycznej. Natomiast hipoteza piąta dotycząca miejsca zamieszkania została przyjęta. Przeprowadzony test (ANOVA, $p = 0,011$) wykazał, że środowisko terytorialne różnicowało zachowania badanych w stopniu istotnym statystycznie, ukazując, że wyższe wyniki uzyskiwano w miastach „drugiej kategorii” od 150 tys. do 500 tys. Szósta hipoteza dotycząca czasu przed telefonem została potwierdzona, dzieci spędzające więcej czasu przed ekranem, uzyskiwały większe wyniki ($p < 0,001$). Ostatnia hipoteza, w której sprawdzano zależność reakcji dziecka a wynikiem ogólny również została potwierdzona statystycznie ($p < 0,001$). Podsumowując, przeprowadzony proces badawczy pozwolił na rzetelną odpowiedź na problemy badawcze. Wykazując, że problemowe użytkowanie telefonu komórkowego w wieku 4–7 lat jest zjawiskiem wielowymiarowym, silnie uwarunkowanym czynnikami środowiskowymi i behawioralnymi. Szczególnie kluczową rolę odgrywa kapitał edukacyjny, miejsce zamieszkania oraz czas spędzany przed ekranem przez dzieci. Ponadto, wysokie wskaźniki rzetelności oraz pozytywnie przeprowadzona procedura normalizacyjna, udowadniają, że skonstruowane narzędzie

diagnostyczne jest czułe, poprawne metodologicznie oraz posiada potencjał w praktyce pedagogicznej oraz psychologicznej.

5.5 Ograniczenia

Ograniczeniem niniejszego badania jest zawężenie próby do dzieci o typowym rozwoju. Z puli respondentów celowo włączono dzieci z orzeczeniami z niepełnosprawnością, w celu zachowania homogeniczności próby. Kolejnym istotnym ograniczeniem jest brak możliwości zbadania omawianego narzędzia pod kątem trafności kryterialnej, z uwagi na brak walidowanych narzędzi badających problemowe użytkowanie telefonu w docelowej grupie (4-7 lat), dlatego niemożliwe było skorelowanie wyników z innym narzędziem. Kolejnym ograniczeniem może być tutaj subiektywny charakter zbierania danych. Z obserwacją rodzica wiąże się pewien pomiar błędu związany z niedoszacowaniem lub przeszacowaniem czasu spędzanego przez dziecko przed ekranem oraz może występować bagatelizowanie objawów (emocjonalna reakcja na próbę zabrania urządzenia, spanie lub jedzenie z pomocą urządzenia itd.). Ponadto nie ma określonych symptomów uzależniania się od telefonu komórkowego, szczególnie wśród dzieci. Tworząc pytania bazowano na dostępnych kryteriach zaburzeń behawioralnych odnosząc je do zachowań związanych z urządzeniami mobilnymi.

5.6 Zastosowanie

Opracowane i znormalizowane narzędzie Skala Uzależniania się Dzieci od Telefonu Komórkowego (SUDT) może mieć wiele zastosowań, szczególnie jako narzędzie diagnostyczno-przesiewowe, ponieważ jest to szybki i łatwy instrument, który może być wykorzystywany m.in. w przedszkolach i szkołach używanych przez specjalistów do wyodrębnienia osób w grupie ryzyka lub nadużywających urządzenia mobilne.

Dzięki funkcji diagnostyczno-przesiewowej może posłużyć jako podstawa do planowania działań terapeutycznych oraz interwencyjnych. Na podstawie wyników danej grupy można zaprojektować działania profilaktyczne, które pomogą ograniczyć problemowe zachowanie u dzieci z wysokim ryzykiem. Programy profilaktyczne mogą opierać się na nauce skutecznego radzenia sobie z sytuacjami trudnymi, regulacji emocji lub też informacji o higienie snu oraz czynności codziennych takich jak: jedzenie, spędzanie wolnego czasu, odpoczynek. Dzieci powinny posiadać różne strategie radzenia sobie z różnymi sytuacjami związanymi z napięciem czy też nieprzyjemnymi emocjami, tak aby urządzenie mobilne nie stało się ucieczką od przeżywania tych emocji i sytuacji.

SUDT może stanowić również obiektywny punkt wyjścia dla rodziców w poradniach lub gabinetach psychologicznych/pedagogicznych do uświadomienia oraz określenia natężenia problemowego używania telefonu komórkowego dla dzieci młodszych w wieku 4-7 lat. Ponadto narzędzie może być użyteczne dla innych badaczy do prowadzenia badań, w celu analiz porównawczych w różnych środowiskach społeczno - demograficznych.

5.7 Propozycja dalszych badań

Skala Uzależniania się Dzieci od Telefonu Komórkowego (SUDT) oprócz specyficznego zastosowania, jakim jest badanie występowania problemowego korzystania z telefonu komórkowego lub inaczej uzależnienia u dzieci w wieku 4-7 lat, może być użyteczna do zaobserwowania zjawisk społecznych i relacji między różnymi zmiennymi. Badania te mogą opierać się na korelacji różnych czynników lub zmiennych oraz rozszerzaniu normalizacji narzędzia.

Jedną z propozycji jest zbadanie jakości i poziomu relacji z rówieśnikami a wynikami uzyskanymi w SUDT. Szczególnie istotne mogą okazać się przypadki dzieci z wysokimi lub niskimi wynikami uzyskanymi w narzędziu. Można zakładać, że jakość relacji w życiu realnym dzieci nadmiernie korzystających z urządzeń mobilnych jest niższa niż u dzieci z niskimi wynikami. Natomiast istotnym zjawiskiem jest nawiązywanie relacji online, rodzi to pytanie o jakość relacji również w świecie wirtualnym w porównaniu do tych bezpośrednich. Oprócz relacji koleżeńskich, problemowe używanie telefonów komórkowych lub tabletów od najmłodszych lat życia, może wpływać na ogólny rozwój społeczny, w tym na rozwój mowy i umiejętności komunikowania się z innymi. Rozszerzenie badań o ogólnie pojęty rozwój społeczny dziecka w kontekście nowych technologii wydaje się być szczególnie istotnie, również w kontekście działań profilaktycznych.

Znaczącą kwestią mogą okazać się cechy temperamentalne, które mogą wpływać zarówno na sposób nawiązywania relacji międzyludzkich, szczególnie rówieśniczych, jak i tendencji do uzależniania się m.in. od urządzeń mobilnych, a nawet powodów występowania zachowania. Zbadanie związku między temperamentem a predyspozycją lub ryzykiem do uzależniania się od telefonu komórkowego dzieci może potencjalnie wpływać na wcześniejsze wykrycie sygnałów ostrzegawczych oraz większej uważności na zachowania dziecka w grupie ryzyka.

Rozwój dziecka w pierwszych latach życia oraz szkolnych w sposób szczególny wpływa na życie nastoletnie oraz dorosłe. Relacje z rodzicami, doświadczenia oraz choroby niosą za

sobą skutki dla przyszłości dziecka m.in. tego w jaki sposób będzie radziło sobie z sytuacjami trudnymi, jak będzie nawiązywało relacje, czy będzie otwarte na różne doświadczenia z zewnętrznego świata. W związku z tym, kolejną propozycją badań w obrębie wpływu nowoczesnych technologii na dzieci, jest rozwój emocjonalny oraz poznawczy. Ważnymi pytaniami są: czy użytkowanie od najmłodszych lat urządzeń mobilnych wpływa negatywnie na rozwój poznawczy dziecka; czy dziecko nadmierne korzystające z telefonu komórkowego posiada większe trudności z regulacją emocji w porównaniu do dzieci, które używają go mniej lub wcale; czy strategie radzenia sobie różnią się między dziećmi uzależnionymi od telefonu komórkowego a dziećmi, które korzystają z niego w sposób kontrolowany lub wcale. Wydaje się, że odpowiedzi na te pytania mogą być niezwykle istotne dla poszerzenia postrzegania zjawiska oraz planowania działań terapeutyczno-profilaktycznych.

W walidacji autorskiej skali zostały wykluczone dzieci z orzeczeniem o niepełnosprawności lub stwierdzonymi zaburzeniami neurorozwojowymi (m.in. ADHD, spektrum autyzmu) dla zachowania homogeniczności grupy. W przypadku tych zaburzeń zachowania takie jak używanie telefonu komórkowego, czy też tabletu, mogą mieć inną przyczyną oraz nasilenie. Przypuszczalnie u dzieci ze zdiagnozowanym ADHD zachowania problematycznego korzystania z urządzeń mobilnych mogą występować częściej, ze względu na tendencję do uzależnień w tej grupie. Badania poszerzoną o tą grupę badanych będą wartościowe dla praktyków i badaczy.

Omawiany temat uzależniania się dzieci od urządzeń mobilnych stanowi słabo rozpoznany obszar badawczy, dlatego też wskazane jest pogłębienie dotychczasowych analiz oraz możliwych korelacji związanych z tym zjawiskiem. Skala Uzależniania się Dzieci od Telefonu Komórkowego może usprawnić proces badawczy oraz pozwolić jako baza do analiz porównawczych lub korelacyjnych.

5.8 Dyskusja

Zjawisko problemowego używania telefonu komórkowego przez dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym (4–7 lat) stanowi stosunkowo nowy obszar badawczy. Większość dotychczasowych badań opiera się na młodzieży czy też osobach starszych. Niemniej jednak są badania, które koncentrują się na grupie nawet od 0,5 do 6 lat potwierdzające, że 64% dzieci w tym wieku korzysta z urządzeń mobilnych, a co czwarte robi to codziennie. Zgodnie z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), w tym wieku zaleca się spędzanie maksimum 1 godzinę dziennie (a najlepiej wcale). Uzależnianie się małego

dziecka jest procesem niekontrolowanym, oznacza to, że dziecko nie posiada narzędzi do kontrolowania swojego zaangażowania, telefon komórkowy, zazwyczaj dostarcza rodzic, to on wprowadza dziecko, w cyfrowy świat. Proces ten składa się z faz, np. fascynacja urządzeniem, kiedy dziecko po raz pierwszy dostaje urządzenie, które reaguje na dotyk, świeci i wydaje dźwięki. Świat realny staje się mniej intensywny niż wirtualny, dziecko jest bombardowane bodźcami. Później urządzenie, które było wręczane dziecku do zabawy lub jedzenia, przestaje być nowością, pojawia się zjawisko tolerancji oraz budowania nawyku, gdzie dotychczasowy czas spędzany przed telefonem jest już za krótki, aby wywołać efekt zadowolenia. Moment krytyczny pojawia się, gdy urządzenie staje się głównym narzędziem do uspokajania dziecka przez rodzica, sprawiając, że kiedy otrzyma telefon, zajmie się samo sobą lub po prostu, kiedy jest smutne, ekran będzie jedyną formą pocieszenia. Wtedy proces domyka się, próba odebrania telefonu dziecku przez rodzica, wywołuje krzyk, płacz, histerię, prowadzi nawet do kłótni oraz może wywoływać fizyczny i psychiczny ból, który przypomina syndrom odstawienny. W ten sposób buduje się uzależnienie.

Wyniki oparte na raportach Rowickiej (2023) oraz korelacji pomiędzy czasem ekranowym a wynikami w SUDT potwierdzają zjawisko problemowego użytkowania. Interesujących wniosków dostarcza analiza środowiska zamieszkania badanych rodzin. Analiza literatury wskazuje, że wiek inicjacji jest najniższy w wielkich aglomeracjach miejskich, według a z kolei na obszarach wiejskich tzw. *left-behind children* wykazano, że pozostawienie bez nadzoru dorosłych drastycznie zwiększa ryzyko uzależniania (Li i Ren, 2024). Tymczasem wyniki badań własnych rzucają nowe światło na specyfikę Polską. Okazało się, że to nie wszystkie największe metropolie, lecz miasta średniej wielkości stanowią strefę ryzyka. Można przypuszczać, że w wielkich aglomeracjach rodzice wykazują wyższą świadomość profilaktyczną wobec telefonu i innych urządzeń oraz mają szerszy dostęp do alternatywnych form spędzania czasu, podczas gdy w miastach 150 tys. - 500 tys. intensywny tryb życia i pracy rodziców, przy jednoczesnym braku wsparciu np. wielopokoleniowego (dziadków, gdzie mogą oni być bardziej obecni na wsiach) sprawia, że urządzenia cyfrowe przejmują funkcje opiekuńczą i organizują dziecku czas wolny, nie ucząc dzieci się nudzić. Ważnym aspektem dyskusji jest oczywiście płeć. Dostępne raporty i analiza (Bielawska, 2024) wskazują, że w starszych grupach statystycznie większe ryzyko PMPU, występuje u dziewcząt (szczególnie w wieku 17–19 lat), co wiąże się z częstszym korzystaniem z aplikacji komunikacyjnych oraz mediów społecznościowych. Badania własne na grupie 4–7 lat nie wykazały jednak żadnych

istotnych różnic widocznych statystycznie pomiędzy chłopcami a dziewczynkami. Specjalizacja i zróżnicowanie pojawiają się dopiero na późniejszych etapach rozwoju.

5.9 Wnioski

Przeprowadzona analiza teoretyczna oraz badania własne nad zjawiskiem problematycznego używania telefonu komórkowego przez dzieci w wieku 4-7 lat pozwalają na sformułowanie wniosków końcowych. Problem nadmiernego oraz szkodliwego korzystania z telefonu nie dotyczy wyłącznie nastolatków, ale ma swoje podłoże we wczesnym wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. Dzieci pozbawione kontroli nad czasem ekranowym, błyskawicznie wchodzą w fazę poważnego zagrożenia dla ich prawidłowego rozwoju poznawczego i emocjonalnego oraz pogorszenia w obszarze fizycznym (pogarszając wzrok, postawę ciała oraz koordynację wzrokowo - ruchową). Kluczową rolę odgrywa wykształcenia rodziców oraz wiek matki. Badania udowodniły, że matki wraz z większym wykształceniem oraz te powyżej 30 roku życia, skuteczniej egzekwują tzw. higienę cyfrową. Natomiast w grupach młodszych matek 18–24 lata oraz tych z wykształceniem zawodowym, urządzenia przejmują rolę „niańki”. Wiek ojca kazał się w tym kontekście czynnikiem nieistotnym statystycznie. Wbrew zauważalnym opiniom i badaniom (Li i Ren, 2024) największe ryzyko problemowego używania generują miasta od 150 tys. do 500 tys. Istnieje bezpośredni związek pomiędzy ilością czasu spędzanego przed ekranem a wzrost wyników w SUDT. Niestosowanie się do limitów czasowych zalecanych przez WHO w sposób mierzalny prowadzi do rozwoju niezdrowych nawyków u dzieci. Uzyskane wyniki jednoznacznie wskazują, że dotychczasowe działania profilaktyczne w zakresie PMPU nie mogą być kierowane wyłącznie do dzieci i młodzieży szkolnej. Istotnym elementem jest wczesna psychoedukacja rodziców (szczególnie młodych matek) ponieważ są one pierwszymi „strażnikami” dostępu do technologii i to ich kompetencje wychowawcze decydują o tym, czy telefon komórkowy stanie się dla dziecka użytecznym czy też destrukcyjnym narzędziem.

Bibliografia

- Augustyniak, J. (2024). Młodzież o życiu bez smartfona, czyli o akcji #2dni bez telefonu. *Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze*, strony 39-51. doi:10.5604/01.3001.0054.4437
- Bąk, A. (2015). *Korzystanie z urządzeń mobilnych przez małe dzieci w Polsce. Wyniki badania ilościowego*. Fundacja Dzieci Niczyje.
- Bhattacharya, S., Bashar, M. A., Srivastava, A. i Singh, A. (2019). Nomophobia: No mobile phone phobia. *Journal of family medicine and primary care*, strony 1297-1300. doi:10.4103/jfmpe.jfmpe_71_19
- Bielawska, O. W. (2024). Smartphone addiction among children and youth. *Medycyna Środowiskowa*, strony 67-71. doi:10.26444/ms/170832
- Billieux, J. (2012). Problematic use of the mobile phone: A literature review and a pathways model. *Current Psychiatry Reviews*, strony 299-307. doi:10.2174/157340012803520522
- Bortolanza, S. C., Pauda, M. K., Nardi, A. E. i King, A. L. (2021). Nomophobia in the last decade: a systematic review. *Mental Health and Addiction Research*. doi:10.15761/MHAR.1000203
- Brzeziński, J. (2019). *Metodologia badań psychologicznych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Campbell, D. T. i Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological bulletin*. doi:10.1037/h0046016
- Cronbach, L. J. i Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological bulletin*. doi:10.1037/h0040957
- Czerski, W., Zbroszczyk, D. i Ziębakowska-Cecot, K. (2024). Polish adaptation and validation of the Smartphone Orientation Scale (SOS). *Journal of Modern Science*, strony 264-285. doi:10.13166/jms/192286
- Garrido, E. C., Issa, T., Delgado, S. C. i Esteban, P. G. (2021). A descriptive literature review of phubbing behaviors. *Heliyon*. doi:10.1016/j.heliyon.2021.e07037

- Griffiths, M. (2005). A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance use*, strony 191-197.
doi:10.1080/14659890500114359
- Guerreschi, C. (2025). *New addiction 3.0: come il mondo digitale sta cambiando le dipendenze comportamentali*.
- Guion, R. M. (1980). On Trinitarian doctrines of validity. *Professional psychology*.
doi:10.1037/0735-7028.11.3.385
- Gulliksen, H. (2013). *Theory of mental tests*. Routledge.
- Hornowska, E. (2001). *Testy psychologiczne Teoria i praktyka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe "Scholar".
- Kildare, C. i Middlemiss, W. (2017). Impact of parents mobile device use on parent-child interaction: A literature review. *Comput. Hum. Behav.*, strony 579-593.
doi:10.1016/j.chb.2017.06.003
- Kolek, A., Pasternak, A. i Marek-Banach, J. (2025). Profilaktyka uzależnień behawioralnych w dobie cyfrowej: szkoła i rodzina wobec nowych wyzwań wychowawczych. *Psychologia Wychowawcza*, strony 165-183. doi:<https://doi.org/10.71358/pw.2533>
- Kwon, M., Kim, D. J., Cho, H. i Yang, S. (2013). The smartphone addiction scale: development and validation of a short version for adolescents. *PloS one*.
doi:10.1371/journal.pone.0083558
- Li, M. i Ren, Y. (2024). Mobile phone addiction among left-behind children in Rural China: a Meta-analysis. *Current Psychology*. doi:10.1007/s12144-024-06588-z
- Lopez-Fernandez, O., Honrubia-Serrano, M. L., Freixa-Blanxart, M. i Gibson, W. (2014). Prevalence of problematic mobile phone use in British adolescents. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. doi:10.1089/cyber.2012.0260
- Oberst, U., Fuster, H. i Chamarro, A. (2017). Fear of Missing Out, online social networking and mobile phone addiction: A latent profile approach. *Aloma: revista de psicologia, ciències de l'educació i de l'esport Blanquerna*, strony 22-30. Pobrano z lokalizacji <https://raco.cat/index.php/Aloma/article/view/324081/414704>

- Panova, T. &. (2018). Is smartphone addiction really an addiction? *Journal of behavioral addictions*, strony 252-259. doi:10.1556/2006.7.2018.49
- Park, C. i Park, Y. R. (2014). Park, C., & Park, Y. R. (2014). The conceptual model on smart phone addiction among early childhood. *International Journal of Social Science and Humanity*, str. 147. doi:10.7763/IJSSH.2014.V4.336
- Pawłowska, B. i Potembska, E. (2011). Objawy zagrożenia uzależnieniem i uzależnienia od telefonu komórkowego mierzonego Kwestionariuszem do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego, autorstwa Potembskiej i Pawłowskiej u młodzieży polskiej w wieku od 13 do 24 lat. *Current Problems of Psychiatry*.
- Roberts, J. A. i David, M. E. (2016). My life has become a major distraction from my cell phone: Partner phubbing and relationship satisfaction among romantic partners. *Computers in human behavior*, strony 134-141. doi:10.1016/j.chb.2015.07.058
- Rowicka, M. (2023). Brzdąc w sieci 3.0 – Dlaczego dzieci w wieku przedszkolnym korzystają z mobilnych urządzeń ekranowych? *Psychologia Wychowawcza*, strony 117-121. doi:10.5604/01.3001.0054.0914
- Rowicka, M. i Bujalski, M. (2020). *Brzdąc w sieci – zjawisko korzystania z urządzeń mobilnych przez dzieci w wieku 0-6 lat*. Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej.
- Sahu, M., Gandhi, S. i Sharma, M. K. (2019). Mobile phone addiction among children and adolescents: a systematic review. *Journal of addictions nursing*, strony 261-268. doi:10.1097/JAN.0000000000000309
- Smółkowska, W. (2020). Phubbing–gdy smartfon staje się ważniejszy od człowieka. Przegląd badań. W *Wyzwania i problemy społeczeństwa w XXI wieku. Tom I* (strony 224-225).
- Theopilus, Y., Mahmud, A., Davis, H. i Octavia, J. (2024). Preventive Interventions for Internet Addiction in Young Children: Systematic Review. *JMIR Mental Health*. doi:10.2196/56896

Spis tabel

Tabela 1. Zestawienie cech uzależnienia według M. Griffithsa z pozycjami testowymi Skali Uzależniania się Dzieci od Telefonu Komórkowego	41
Tabela 2. Znormalizowane wyniki dla grupy dziewczynek	49
Tabela 3. Znormalizowane wyniki dla grupy Chłopców	50
Tabela 4. Charakterystyka próby, czynniki społeczno-demograficzne	53
Tabela 5. Charakterystyka próby pod względem wieku	54
Tabela 6. Odchylenie standardowe i średnia wieku badanej próby	55
Tabela 7. Wyniki testu ANOVA i t-Studenta dla zmiennych społeczno-demograficznych oraz behawioralnych	56

Spis rysunków

Rysunek 1. Wykres osypiska z wartościami własnymi.....	47
Rysunek 2. Średnie znormalizowane wyniki na skali stenowej w zależności od wykształcenia matki.....	57
Rysunek 3. Średnie znormalizowane wyniki na skali stenowej w zależności od wykształcenia ojca	58
Rysunek 4. Średnie znormalizowane wyniki na skali stenowej w zależności od wieku matki	60
Rysunek 5. Średnie znormalizowane wyniki na skali stenowej w zależności od miejsca zamieszkania	61
Rysunek 6. Średnie wyniki ogólne w zależności od czasu spędzanego przed ekranem	62
Rysunek 7. Średnie wyniki ogólne w zależności od rodzaju reakcji dziecka na odebranie telefonu.....	64

Załączniki

Załącznik 1

Skala Uzależnienia się Dzieci od Telefonu Komórkowego

Skala Uzależniania się Dzieci od Telefonu Komórkowego

SUDT

Zbigniew Tarkowski, Julia Pietrusa, Damian Kotara

1. Dziecko rzadko rozstaje się z telefonem lub tabletem.
2. Kiedy dziecko zapomni zabrać telefon, to nalega, aby się po niego wrócić.
3. Próby odebrania dziecku telefonu lub tabletu kończą się płaczem, krzykiem, buntem.
4. Dziecko zasypia lub śpi z telefonem.
5. Kiedy dziecko korzysta z telefonu jest zajęte sobą.
6. Dziecko korzysta z telefonu lub tabletu podczas jedzenia.
7. Dziecko uspokaja się, kiedy otrzyma telefon lub tablet.
8. Dziecko łatwiej zainteresować telefonem lub tabletem niż czymś innym.
9. Dziecko nie wyłącza telefonu lub tabletu mimo poleceń i próśb.
10. Mówiono mi, że dziecko poświęca zbyt dużo czasu na korzystanie z telefonu.
11. Dziecko najchętniej mówi o tym, co zobaczyło lub usłyszało na telefonie lub tablecie.
12. Dziecko ukrywa się z telefonem lub tabletem.

Odpowiedzi:

- Tak
- Trudno powiedzieć
- Nie