



## **RAPORT Z BADAŃ ZREALIZOWANYCH W RAMACH I PROGRAMU MINISTRA ZDROWIA:**

WSPARCIE BADAŃ NAUKOWYCH SŁUŻĄCYCH POGŁĘBIENIU WIEDZY  
W ZAKRESIE UZALEŻNIEŃ BEHAWIORALNYCH,  
W TYM HAZARDU PROBLEMOWEGO I PATOLOGICZNEGO

### **ZADANIE 1.**

PRZEPROWADZENIE BADAŃ NAUKOWYCH SŁUŻĄCYCH  
POGŁĘBIENIU WIEDZY W ZAKRESIE UZALEŻNIEŃ BEHAWIORALNYCH,  
W TYM HAZARDU PROBLEMOWEGO I PATOLOGICZNEGO

NAZWA WŁASNA ZADANIA:

**ADAPTACJA I WALIDACJA NARZĘDZIA DO POMIARU STOPNIA  
ZAGROŻENIA PROBLEMATYCZNYM UŻYWANIEM TELEFONU  
KOMÓRKOWEGO PRZEZ MŁODZIEŻ**

**Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa im. W. Korfańtego w Katowicach**

**Ewa Krzyżak-Szymańska**

**Spis treści:**

Wstęp .....	4
<b>I. Charakterystyka i przebieg realizacji projektu .....</b>	<b>5</b>
<b>II. Podstawy teoretyczne badań .....</b>	<b>7</b>
2.1. Rola telefonu komórkowego w funkcjonowaniu dzieci i młodzieży .....	7
2.2. Nałogowe używanie telefonu komórkowego i jego symptomy .....	8
2.3. Narzędzia pomiarowe wykorzystywane do badania nadmiernego używania telefonu komórkowego .....	14
2.4. Problematyczne używanie telefonu komórkowego przez dzieci i młodzież w Polsce - skala zjawiska .....	18
2.5. Czynniki ryzyka występowania zjawiska fonoholizmu .....	19
<b>III. Założenia metodologiczne i procedura badania .....</b>	<b>21</b>
3.1. Cel i zakres projektu .....	21
3.2. Metody badania .....	21
3.3. Narzędzia badawcze .....	22
3.3.1. Skala Problematycznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież (MPPUSA) .....	22
3.4. Wykorzystywanie estymatorów kalibrowanych w badaniach stopnia zagrożenia problematycznym używaniem telefonu komórkowego przez młodzież województwa śląskiego .....	24
3.4.1. Wielostopniowy plan losowania próby z warstw .....	24
3.4.2. Estymator kalibrowany uwzględniający występowanie braków odpowiedzi .....	26
3.4.3. Testy permutacyjne wykorzystujące estymatory kalibrowane .....	28
3.5. Próba badawcza i procedura badania .....	30
<b>IV. Wyniki badań i ich omówienie .....</b>	<b>35</b>
4.1. Prace badawcze nad adaptacją skali MPPUSA .....	35
4.1.1. Opis polskiej adaptacji skali MPPUSA .....	35
4.1.2. Sposób badania .....	36
4.1.3. Obliczanie i interpretacja wyników .....	37
4.2. Badania walidacyjne prowadzone nad adaptacją skali MPPUSA .....	38
4.2.1. Rzetelność skali, czyli wewnętrzna spójność MPPUSA .....	38
4.2.2. Trafność kryterialna skali MPPUSA .....	42
4.2.3. Trafność teoretyczna skali MPPUSA .....	42
4.3. Pomiar problemowego używania telefonu komórkowego przez młodzież – wykorzystanie skali MPPUSA .....	50
4.4. Charakterystyka zjawiska używania telefonów komórkowych przez młodzież szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych z województwa śląskiego .....	78

<b>4.5.Oszacowanie odsetka uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego w zakresie problematycznego używania telefonu komórkowego oraz Internetu.....</b>	<b>96</b>
<b>4.5.1. Wyniki w podpopulacji uczniów szkół gimnazjalnych .....</b>	<b>96</b>
<b>4.5.2. Wyniki w podpopulacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych .....</b>	<b>102</b>
<b>V. Wnioski z badań .....</b>	<b>111</b>
<b>VI. Zalecenia i rekomendacje.....</b>	<b>116</b>
<b>Spis tabel: .....</b>	<b>118</b>
<b>Spis rysunków:.....</b>	<b>120</b>
<b>Piśmiennictwo:.....</b>	<b>123</b>
<b>Aneks nr 1. Skala Problematycznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież– Skala MPPUSA (O. Lopez-Fernandez, L. Honrubia-Serrano, M. Freixa - Blanxart W. Gibson, 2013) w polskiej adaptacji E. Krzyżak-Szymańska (2016) .....</b>	<b>132</b>
<b>Aneks nr 2. Kwestionariusz ankiety charakteryzujący używanie przez badanych telefonu komórkowego .....</b>	<b>134</b>
<b>Aneks nr 3. Dodatek – programy w języku R.....</b>	<b>143</b>
<b>Summary .....</b>	<b>146</b>

## Wstęp

Współczesne funkcjonowanie młodego pokolenia w dużej mierze związane jest z używaniem nowych technologii cyfrowych. Wśród nich ważne miejsce zajmuje telefon komórkowy czy nowszy jego odpowiednik smartfon. Badania dowodzą, że dzieci i młodzież powszechnie wykorzystują to urządzenie, a intensywność jego stosowania (Szewczyk 2014) oraz wiek inicjacji użytkowania (Rotberg 2014) budzi niepokój rodziców, wychowawców, terapeutów czy lekarzy. Obawy te są jak najbardziej uzasadnione, bowiem coraz częściej wskazuje się na problematyczny charakter korzystania z telefonu komórkowego (Blanchi, Phillips 2005; Rutland i in. 2007; Billieux i in. 2014; Billieux i in. 2015; Foerster i in. 2015; Augustynek 2015). W literaturze przedmiotu problem ten określa się mianem *uzależnienia behawioralnego*, *uzależnienia od czynności czy nałogu technologicznego*. Z dostępnych badań wynika, że młodzież problematycznie używa telefonu komórkowego częściej niż dorośli, a odsetek nadużywających go mieści się w przedziale od 5,57% do 33% (Lopez - Fernandez 2013). Analizując trendy rozwojowe telefonii mobilnej, należy wskazać, iż eksploatacja telefonów komórkowych czy smartfonów będzie coraz powszechniejsza i coraz wcześniej inicjowana wśród młodego pokolenia.

Co ważne rynkowy rozwój technologii telefonii cyfrowej, ciągle poszerza możliwości aparatu telefonicznego, który bezrefleksyjnie adaptowany jest głównie przez najmłodszych jego konsumentów. Dlatego tak ważne jest w populacji młodzieży szkolnej, stałe diagnozowanie i monitorowanie zachowań, mogących przyjmować formę czynności nałogowych, zaburzających funkcjonowanie jednostki w środowisku rodzinnym, szkolnym czy rówieśniczym.

Analizując literaturę psychologiczną, pedagogiczną i socjologiczną, można zauważyć, że w Polsce brak jest narzędzi przesiewowych o wymiarze międzykulturowym, dzięki którym szybko i łatwo można by identyfikować grupy młodzieży ryzykownie używających telefonu komórkowego, która angażując się w tę czynność, doświadcza różnorodnych problemów natury społecznej, psychicznej czy zdrowotnej. Nie ma również możliwości porównywania uzyskanych danych z danymi światowymi w szczególności europejskimi. Pewnym wzorem mogą być tu narzędzia stosowane w innych krajach, głównie w Hiszpanii, Włoszech czy Wielkiej Brytanii, za pomocą których diagnozuje się zjawisko fonoholizmu wśród młodzieży. Dlatego też celem podjętego projektu było opracowanie polskiej adaptacji kulturowej skali *Mobile Phone Problem Use Scale for Adolescents - MPPUSA* (Lopez-Fernandez i in. 2012; Lopez-Fernandez i in. 2013) - narzędzia screeningowego do pomiaru problematycznego używania telefonu komórkowego wśród młodzieży szkolnej oraz jego walidacja. Narzędzie to w badaniach europejskich (m.in. hiszpańskich i angielskich) ma największą popularność, uznawane jest za rzetelną i niezawodną metodę pomiaru do identyfikacji problematycznego używania telefonu komórkowego wśród adolescentów.

W realizowanym projekcie założono, że trafne określenie skali i nasilenia używania telefonu komórkowego przez młodzież umożliwi szybką identyfikację grup ryzyka (osób zagrożonych problematycznym użytkowaniem). Pozwoli to na podjęcie interwencji, działań pomocowych w stosunku do osób zagrożonych fonoholizmem, które doświadczają już negatywnych konsekwencji własnych zachowań (konsekwencji społecznych, psychicznych, zdrowotnych, ekonomicznych, itp.).

Ponadto biorąc pod uwagę ciągle zmiany w sferze używania telefonu komórkowego przez młode pokolenie, za istotne uznano również dokonanie charakterystyki używania przez nastolatki telefonów komórkowych.

## I. Charakterystyka i przebieg realizacji projektu

Celem projektu była adaptacja kulturowa narzędzia do screeningu - Skali Problematicznego Użytkowania Telefonu Komórkowego przez Młodzież *Mobile Phone Problem Use Scale for Adolescents* MPPUSA (Lopez-Fernandez i in. 2013) w warunkach polskich i charakterystyka problematycznego używania telefonu komórkowego wśród młodzieży szkolnej a także jego walidacja.

Badania przeprowadzono w gronie młodzieży gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej w wieku 13-19 lat z terenu województwa śląskiego. Badana próba była reprezentatywna dla województwa i obejmowała 2657 uczniów.

W ramach prezentowanego projektu zrealizowano:

1. **Przegląd baz danych z literaturą i wyszukiwanie publikacji** celem identyfikacji najnowszych, a tym samym aktualizacji posiadanej literatury przedmiotu i właściwego przygotowania badania.
2. **Przegląd i analizę publikacji krajowych i zagranicznych** obejmujący m.in. opis kryteriów diagnostycznych analizowanego nałogu; ścieżek prowadzących do problematycznego używania telefonu komórkowego, prezentowanych narzędzi do screeningu problematycznego używania telefonu komórkowego wśród młodzieży oraz skutków (zdrowotnych, społecznych, psychicznych i finansowych) fonoholizmu wśród młodzieży.
3. **Dobór prób badawczych** obejmujący wylosowanie na podstawie operatu spisu szkół Śląskiego Kuratorium Oświaty wielostopniowej próby warstwowej (z uwzględnieniem typu szkoły, wielkości miejscowości i wieku ucznia) obejmującej 53 szkoły, na poziomie gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym z województwa śląskiego.
4. **Adaptację kwestionariusza** obejmującą m.in. dwustronne tłumaczenie testu MPPUSA z języka angielskiego na język polski (jeden tłumacz) i z języka polskiego na język angielski (jeden tłumacz), modyfikację poszczególnych pozycji testu i przygotowanie poprawionej wersji narzędzia przesiewowego, zweryfikowanie arkusza kwestionariusza przez magistra filologii polskiej, eliminację błędów konstrukcyjnych, opracowanie adaptowanego narzędzia w polskiej wersji językowej.
5. **Opracowanie kwestionariusza badawczego** charakteryzującego zjawisko fonoholizmu wśród badanych obejmującego: blok pytań dotyczących sposobu używania przez badanych telefonów komórkowych (m.in. pytania dotyczyły rodzaju aktywności realizowanych za pomocą telefonu, czasu i miejsca jego użycia oraz odczuwanych skutków nadmiernego używania telefonu przez badanych) a także pytania obejmujące dane socjodemograficzne.
6. **Weryfikację przygotowanego kwestionariusza ankiety przez eksperta ds. uzależnień behawioralnych**, której efektem była opinia na temat konstrukcji narzędzia.
7. **Weryfikację przygotowanego kwestionariusza ankiety wraz z metodologią pomiaru i proponowanymi metodami statystycznymi przez eksperta z zakresu tworzenia testów psychologicznych**, której efektem końcowym była ocena/recenzja projektu.
8. **Przygotowanie kwestionariusza ankiety w wersji elektronicznej** oraz przetestowanie zbudowanego narzędzia on-line w celu sprawdzenia poprawności od strony technicznej. Narzędzie badawcze umieszczone było na platformie Ankieta.pl, przygotowane i przetestowane przed realizacją zarówno badań pilotażowych jak i właściwych.
9. **Kontakt z wylosowanymi do badania szkołami i uzyskanie zgody dyrektorów placówek na realizację badań.**

10. **Szkolenie badaczy terenowych** obejmujące zarówno aspekty metodologiczne oraz organizacyjne realizacji badań jak i aspekty techniczne korzystania z platformy Ankieta.pl.
11. **Realizację badań pilotażowych** celem weryfikacji wartości psychometrycznych narzędzi. Zastosowaną metodą badawczą była metoda sondażu diagnostycznego, a techniką badawczą ankieta.
12. **Analizę statystyczną wyników badań pilotażowych**, która obejmowała opracowanie wyników przeprowadzonych badań celem określenia rzetelności, trafności teoretycznej i kryterialnej narzędzi /skal pomiarowych/. Na tym etapie zweryfikowano narzędzie badawcze do badań właściwych.
13. **Wnioskowanie o zgodę do Komisji Bioetycznej na realizację badań.** Komisja ta wskazała, że badania ankietowe nie wymagają jej opinii.
14. **Realizację badań właściwych** wykonaną w celu weryfikacji wartości psychometrycznych narzędzi. Zastosowaną metodą badawczą była metoda sondażu diagnostycznego, a techniką badawczą ankieta online. Badania były anonimowe. Zostały przeprowadzone w 48 szkołach z województwa śląskiego, gdzie w każdej szkole wylosowano 3 klasy (po jednej z każdego rocznika).
15. **Analizę statystyczną wyników badań właściwych**, która obejmowała opracowanie wyników przeprowadzonych badań celem określenia rzetelności, trafności teoretycznej i kryterialnej narzędzi /skal pomiarowych/. Dodatkowo etap ten obejmował obliczenia statystyczne wyników z wykorzystaniem programu „R” w zakresie oszacowania odsetka młodzieży gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej badanych miast województwa śląskiego zagrożonej problematycznym używaniem i problematycznie używającej telefonu komórkowego.

Efektem końcowym badania jest polska adaptacja skali MPPUSA o potwierdzonej wartości psychometrycznej (sprawdzanej w dwóch etapach badań: pilotażowych i właściwych) oraz wstępna ocena rozpowszechnienia problemowego używania telefonu komórkowego wśród młodzieży gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej (w skali województwa śląskiego).

Badanie pozwoliło określić skalę zagrożenia młodzieży problematycznym używaniem telefonu komórkowego. Jego wyniki przyczyniły się do wypełnienia luki w zakresie stanu wiedzy o zjawisku fonoholizmu wśród nastolatków. Aspektem utylitarnym badania jest opracowanie gotowego narzędzia przesiewowego dla praktyków i wskazanie rekomendacji do pracy pedagogicznej, profilaktycznej i interwencyjnej w kontekście zapobiegania problematycznemu używaniu telefonu komórkowego przez młodzież.

## II. Podstawy teoretyczne badań

### 2.1. Rola telefonu komórkowego w funkcjonowaniu dzieci i młodzieży

Żyjemy w czasach szybko postępujących zmian technologicznych, które z dnia na dzień dostarczają człowiekowi coraz to nowych elektronicznych „gadżetów”. Wśród nich ważne miejsce zajmuje telefon komórkowy<sup>1</sup> i jego „młodszy brat” smartfon, który szczególnie dla młodzieży odgrywa rolę swoistego „centrum dowodzenia i planowania”. Zastępuje on budzik, zegarek, notes, przypomina o ważnych wydarzeniach, ale przede wszystkim - dzięki połączeniu go z Internetem - umożliwia dostęp do informacji i nieograniczonej sfery rozrywki. Mówi się nawet o specyficznych cechach jego użytkowników określając ich, jako pokolenie aplikacji (Gardner, Davis 2013).

Taki stan powoduje, że praktycy i teoretycy zajmujący się problematyką zaburzeń kompulsywnych coraz częściej wśród uzależnień behawioralnych wymieniają nałogowe używanie telefonu komórkowego (Blanchi, Phillips 2005; Rutland i in. 2007; Billieux i in. 2014; Billieux i in. 2015; Foerster i in. 2015; Augustynek 2015). Z przeprowadzonych badań wynika, że młodzież problematycznie używa telefonu komórkowego częściej niż dorośli, a odsetek nadużywających go mieści się w przedziale od 5,57% do 33% (Lopez-Fernandez 2013).

Analizując trendy rozwojowe telefonii mobilnej należy wskazać, iż użycie telefonów komórkowych czy smartfonów jest coraz bardziej powszechne i coraz wcześniej inicjowane wśród młodego pokolenia<sup>2</sup>. Przykładowo w 2011 roku rodzice kupowali dzieciom telefony komórkowe zwykle w wieku 9-10 lat, kiedy to dziecko po raz pierwszy jechało na samodzielny wypoczynek w ramach tzw. „zielonej szkoły”. Aktualnie opiekunowie wyposażają już 6-7 latka w aparat telefoniczny i zwykle związane jest to z rozpoczęciem nauki w szkole podstawowej. Jednocześnie rozwój technologii telefonii cyfrowej dostarcza coraz to nowych możliwości wykorzystywania aparatu telefonicznego. Powstające nowinki szczególnie szybko adaptowane są przez dzieci i młodzież, którzy na bieżąco wykorzystują je w swoim codziennym funkcjonowaniu.

L. Strivastava (2005) podkreśla, że posiadanie telefonu w świecie nastolatków jest bardzo ważne. Jej zdaniem pełni on rolę komunikacyjną (utrzymywania kontaktów z rówieśnikami), statusową (wskazuje na pozycję młodego człowieka w grupie rówieśniczej) oraz tożsamościową (m.in. poprzez indywidualną tapetę wyświetlacza czy charakterystyczny dzwonek). Te elementy są istotne w okresie adolescencji, w którym opinie i wartości preferowane przez grono rówieśnicze są ważniejsze niż te przekazywane przez rodziców.

<sup>1</sup> Prawie 90% ogółu Polaków korzysta z telefonów komórkowych (Digital, Social & Mobile in 2015). Zgodnie z danymi UKE najpopularniejszą usługą telekomunikacyjną wśród Polaków jest telefonia komórkowa (Szewczyk 2014). W 2015 r. odnotowano w naszym kraju 56,6 milionów abonentów i użytkowników telefonii komórkowej, a na jedną osobę przypadało 1,38 telefonu komórkowego. Dla porównania w Finlandii wskaźnik ten wynosi 1,75, we Włoszech 1,46, w Austrii 1,39, w Wielkiej Brytanii 1,32, a w Niemczech 1,12 (patrz: *Raport o stanie rynku telekomunikacyjnego w Polsce w 2015 roku*).

<sup>2</sup> Według CBOS (2014) odsetek młodzieży - użytkowników „komórek” wynosi 99%, w tym: 97 % dzieci ma swój telefon, a pozostałe 2% korzysta z niego nie będąc jego właścicielem (Raport -Młodzież 2013). Wśród młodych użytkowników coraz popularniejsze są także smartfony. Obecnie korzysta z nich 9% młodzieży w wieku 15-19 lat ([http://www.insglobal.pl/coslychac/files/2015/05/POLSKA\\_JEST\\_MOBI\\_2015.pdf](http://www.insglobal.pl/coslychac/files/2015/05/POLSKA_JEST_MOBI_2015.pdf)). Z kolei z danych prezentowanych przez firmę AQooQoo, zajmującą się produkcją urządzeń mobilnych i oprogramowaniem m.in. do telefonów dla dzieci wynika, że w Polsce 83% dzieci w wieku 10 lat ma własny telefon komórkowy. Dla porównania w Wielkiej Brytanii odsetek ten wynosi 73%, a w Niemczech 69%. Znaczne różnice widać w danych zgromadzonych w USA, gdzie co trzeci dziesięciolatek ma telefon, w Japonii - co piąty, a we Francji korzysta z niego jedynie co dziesiąte dziecko (<http://www.komputerswiat.pl/nawosci/sprzet/2012/52/niemal-kazdy-10-latek-w-polsce-ma-komorke.aspx>).

Ponadto jak określa włoska organizacja zajmująca się uzależnieniami behawioralnymi S.I.I.Pa.C oprócz tradycyjnej roli komunikacyjnej, telefon komórkowy odgrywa co najmniej jeszcze trzy ważne funkcje związane ze sferą życia indywidualnego i relacji interpersonalnych: reguluje dystans w komunikacji i relacjach interpersonalnych, stanowi sposób radzenia sobie z poczuciem samotności i izolacji, jest sposobem na życie i kreuje rzeczywistość<sup>3</sup>.

Oprócz powszechności używania przez dzieci i młodzież telefonu komórkowego kolejnym ważnym elementem jest miejsce oraz sposób jego wykorzystania (Jakubowska 2009; Krzyżak-Szymańska 2014).

Polska młodzież używa telefonu w szkole, zarówno podczas lekcji (60%), sprawdzianów (18%), jak i w czasie przerw, podczas posiłków (44%) i rozmów (25%). Są i tacy, którzy korzystają z niego w trakcie filmu w kinie (28%) czy w kościele (8%) (Młodzież a telefony komórkowe 2011). Badania własne z 2014 roku wskazują na jeszcze większe nasilenie i rozpowszechnienie użytkowania telefonu komórkowego w wymienionych wyżej sytuacjach (Krzyżak-Szymańska 2014). Ponadto analizując przedmiotowe zjawisko, można dostrzec znaczący wpływ używania telefonu komórkowego na życie codzienne młodego pokolenia. Dla tej grupy liczy się szybki kontakt (dostrzega to, jako zaletę 67% badanych), skrótość (dostrzega to, jako zaletę 67% badanych) i atrakcyjność komunikatu (dostrzega to, jako zaletę 72% badanych). Takie elementy jak przekaz telefoniczny, SMS-y czy MMS-y zapewniają nastolatkom możliwość porozumiewania się z innymi bez względu na czas i miejsce, w którym się znajdują (95% cechy te uznaje za zaletę używania telefonu). Sytuację tę potwierdzają również badania gdyńskiej młodzieży prowadzone w ramach kampanii „Dbaj o swój z@sięg”<sup>4</sup>.

## 2.2. Nałogowe używanie telefonu komórkowego i jego symptomy

W opinii P. Izdebskiego i M. Kotyśko (2010) określenie „uzależnienie” od nałogowego używania telefonu komórkowego należy stosować umownie, ponieważ w oficjalnych klasyfikacjach zdrowia, w tym zdrowia psychicznego, ICD-10 jak i DSM-V nie wyodrębniono takiej kategorii zaburzeń.

W literaturze zagranicznej do opisu omawianego zjawiska używa się różnych terminów takich jak: problematyczne używanie telefonu komórkowego *problematic mobile phone use*, syndrom nadmiernej zależności od telefonu komórkowego *mobile phone dependence syndrome*, uzależnienie od telefonu *mobile phone addiction*, kompulsywne używanie telefonu *compulsive mobile phone use* oraz dysfunkcyjne używanie telefonu *dysfunkcyjna używanie telefonu* *dysfunkcyjna używanie telefonu* *dysfunkcyjna używanie telefonu* (m.in. Bianchi, Phillips 2005; Guerreschi 2006; Toda i in. 2008; Ezoë i in. 2009; Pawłowska, Potembska 2011; Billieux 2012; Billieux i in. 2014; Foerster 2015; Augustynek 2015). Można tam także spotkać się z pojęciem nomofobia (*nomophobia*, skrót od *no-mobile-phone-phobia*), które oznacza lęk przed brakiem telefonu w zasięgu ręki lub obawę jego utraty (Bragazzi i in. 2014; Yildirim i in. 2015). Natomiast w polskich opracowaniach występuje także termin fonoholizm (Kozak 2013). Stanowi on synonim uzależnienia oraz nadmiernego i szkodliwego używania telefonu komórkowego. Co warto przy tym podkreślić, problematyczne używanie telefonu komórkowego zostało przez M.D. Griffithsa (1996) sklasyfikowane jako jedno z uzależnień technologicznych, które zdefiniował, jako „uzależnienie behawioralne charakteryzujące się zależnością między człowiekiem a maszyną, przy braku jednoczesnej fizycznej intoksykacji”. Uzależnienie to zaliczył do podgrupy czynnych uzależnień technologicznych w przeciwieństwie do typu biernego np. oglądania telewizji.

<sup>3</sup> Dependenta da telefonino, źródło: <http://www.siipac.it/it/patologie/dipendenza-da-telefonino/conseguenze> (data dostępu: 15.02.2016).

<sup>4</sup> Projekt pt.: DBAM O MÓJ Z@SIĘG, źródło: <http://www.gdyniarodzinnna.pl/arttykul/821,projekt-pt-dbam-o-moj-zsieg.html> (data dostępu: 15.02.2016).



Poruszając problem nałogowego korzystania z telefonu czy potencjalnego uzależnienia się od niego, niezbędnym elementem jest określenie symptomów charakterystycznych dla tego typu nałogu. W opinii niektórych badaczy zwykle charakteryzują go przenikające się ze sobą objawy:

1. Dominacja aktywności nałogowej w innych działaniach jednostki (*salience*).
2. Euforia, jako stan pobudzenia wynikający z podejmowanej aktywności (*euphoria*).
3. Zwiększenie tolerancji definiowane jako coraz częstsze i intensywniejsze korzystanie z urządzenia celem uzyskania podobnego stopnia zadowolenia (*tolerance*).
4. Odstawienie, czyli brak aktywności lub jej nagłe odstawienie powoduje stany fizyczne lub/i psychiczne polegające np. na zmianie nastrojów, drażliwości (*withdrawal*).
5. Konflikt pojawiający się pomiędzy uzależnionym i osobami z jego otoczenia dotyczący aktywności nałogowej (*conflict*).
6. Nawrót, który oznacza powrót do wcześniejszych wzorców danej nałogowej aktywności (*relapse*) (Brown 1993; Charlton 2002; Griffiths 1996).

Z kolei A. Bianchi i J. G. Philips (2005), którzy jako pierwsi zajęli się zjawiskiem problemowego użycia telefonów komórkowych sformułowali następujące kryteria diagnostyczne:

- potrzebę korzystania z telefonu komórkowego przez coraz dłuży czas, aby osiągnąć podobny stopień satysfakcji z jego użytkowania;
- nieudane starania o kontrolę nad korzystaniem z telefonu (częste przekraczanie planowanego wcześniej czasu przeznaczanego na użytkowanie telefonu),
- poczucie zagubienia, przygnębienia, niepokoju, poirytowania, pogorszenia nastroju w sytuacji próby ograniczania korzystania z telefonu,
- nieudane próby ograniczania bądź zaprzestania użytkowania telefonu,
- ukrywanie przed rodziną i przyjaciółmi skali zaangażowania w wykorzystywanie telefonu;
- używanie telefonu komórkowego jako sposobu na ucieczkę od problemów lub dla poprawy złego nastroju.

Nieco odmienne podejście do problemu przedstawia C. Jenaro i in. (2007). Badacz opisując kryteria nałogu posłużył się siedmioma z dziesięciu indykatorów patologicznego hazardu zawartymi w DSM-IV. W swojej systematyce pominął on kryterium 6 - "podejmowanie prób odegrania się", 8 - "podejmowanie czynów nielegalnych finansujących hazard" oraz 10 - "polegania na innych celem wymuszenia (zdobycia) pieniędzy, które mogą złagodzić trudną sytuację spowodowaną hazardem" (Jenaro i in. 2007).

Natomiast K. Kamibepu i H. Sugiura (2005) wskazują na następujące cechy charakterystyczne dla problematycznego użytkowania telefonu komórkowego takie jak: odczuwanie niepewności, kiedy wiadomość zwrotna nie nadchodzi, zaniedbywanie snu ze względu na korzystanie z telefonu, czy też emocjonalne przywiązanie do niego. Zdaniem B. Woronowicza (2009) podstawowymi objawami syndromu nadmiernej zależności od telefonu są takie zachowania jak: potrzeba ciągłego posiadania przy sobie aparatu telefonicznego, nierozstawania się z nim, posiadanie telefonu cały czas włączonego, niecierpliwe nasłuchiwanie dzwonka sygnalizującego połączenie lub SMS oraz notoryczne sprawdzanie wykazu odebranych połączeń i wiadomości tekstowych. W sytuacjach braku przy sobie telefonu osoba odczuwa z tego tytułu niepokój, rozdrażnienie, zaburzenia snu oraz agresję. Z kolei B. Pawłowska i E. Potemska (2011, 2013) proponują, aby o symptomach uzależnienia od telefonu komórkowego świadczyły takie oznaki, jakie charakteryzują uzależnienie od Internetu. W tym kontekście uzależnienie od telefonu komórkowego można definiować jako nieprawidłowy, dysfunkcyjny sposób korzystania z telefonu komórkowego, który cechuje się występowaniem w okresie ostatnich 12 miesięcy, co najmniej pięcioma spośród niżej wymienionych objawów:

1. Występowanie silnego pragnienia korzystania z telefonu komórkowego, prowadzenia rozmów telefonicznych lub wysyłania wiadomości tekstowych przejawiającego się silnym myśleniem o wymienionych czynnościach.
2. Potrzeba coraz to częstszego wykonywania rozmów telefonicznych i wydłużania ich czasu, zwiększania liczby i częstotliwości wysyłanych SMS-ów.
3. Powtarzające się nieskuteczne próby ograniczania czy zaprzestania używania telefonu komórkowego do dzwonienia czy wysyłania SMS-ów.
4. Objawy abstynenckie takie jak: lęk, niepokój, depresja związana z próbami zaprzestania lub redukcji liczby i czasu rozmów wykonywanych przez telefon.
5. Wykonywanie coraz dłuższych rozmów i wysyłanie znacznie większej ilości SMS-ów niż pierwotnie zakładano;
6. Występowanie problemów finansowych, zawodowych, społecznych i rodzinnych wywołanych korzystaniem z telefonu komórkowego.
7. Pojawienie się kłamstw wobec członków rodziny i znajomych dotyczących czasu poświęcanego na aktywności przy użyciu telefonu komórkowego (rozmowy, SMS-y) oraz kosztów z nimi związanych.
8. Wykorzystywanie telefonu komórkowego jako mechanizmu ucieczki przed prawdziwymi problemami lub w celu poprawy złego samopoczucia związanego z osamotnieniem, niepokojem, depresją czy poczuciem winy (Pawłowska, Potembska 2011).

Według M. Chóliz (2010) za kryterium objawowe problemowego używania telefonu komórkowego mogą posłużyć również: liczba nadawanych i odbieranych połączeń oraz wiadomości, doświadczane problemy w domu i szkole w następstwie niekontrolowanego użytkowania telefonu komórkowego, tolerancja rozumiana jako potrzeba wydłużania czasu, aby uzyskać ten sam efekt zadowolenia oraz potrzeba posiadania najbardziej modnego telefonu. Dodatkowo, w badaniach poświęconych problematycznemu używaniu telefonu komórkowego, pojawia się również stanowisko wykorzystania w diagnozie zjawiska kryteriów stosowanych do opisu symptomów innych zachowań uzależniających. Przykładowo L. J. Merlo i in. (2013) przyjmuje, że problemowe używanie telefonu komórkowego to taki wzorzec korzystania z telefonu, który skutkuje subiektywnym dystresem lub upośledzeniem w ważnych obszarach funkcjonowania człowieka z zastrzeżeniem, że potrafimy rozróżnić czy osoba często korzysta z telefonu np. wykonując swój zawód czy jest to objaw choroby.

N. Kawasaki i in. (2006, za: Yen i in. 2009) opisując zachowania adolescentów w zakresie problematycznego używania telefonu uważają, że osiowymi symptomami tego nałogu są: większe niż przeciętnie zaangażowanie w działania związane z użytkowaniem telefonu komórkowego, silniejsze nasilenie lęku w sytuacji niemożności korzystania z niego oraz nadmierne wykorzystywanie telefonu do rozmów. Według J. Jarczyńskiej i A. Orzechowskiej (2014) syndrom problematycznego używania telefonu komórkowego u nastolatków wiązać należy z występowaniem nerwowości, nadpobudliwości lub odczuwania stałej potrzeby kontaktowania się z innymi przez telefon, a przy tym unikania kontaktów bezpośrednich. Jako skutki tego typu zachowania autorki wymieniają: osłabienie tradycyjnych więzi społecznych zarówno w rodzinie jak i w kontaktach rówieśniczych oraz zubożenie języka komunikacji. W dłuższej perspektywie dostrzegają także możliwość wystąpienia trudności w nawiązywaniu relacji bezpośrednich, zanik zainteresowań i pasji młodego człowieka, zaburzenia funkcji biologicznych (odżywiania, snu), co skutkować może trudnościami w nauce i konfliktami z bliskimi. W konsekwencji nałóg dotyka użytkowników komórek na dwóch poziomach: behawioralnym - powtarzanie określonych zachowań oraz emocjonalnym - osoba tak pochłonięta jest telefonem komórkowym, że nie jest w stanie bez niego funkcjonować (Szlendak, 2007).

Ehrenberg, S. Juckes, K.M. White i S. P. Walsh (2008) wyszczególniły zaś trzy kwantyfikatory nałogu: odstawienie, utratę kontroli oraz istotność/ważność. Zdaniem S. Ezoë, M. Toda, K. Yoshimura i in. (2009) na zależność jednostki od telefonu komórkowego wskazują również takie predykatory, które lokują się w sferze nadmiernego użytkowania oraz okresowego pragnienia korzystania z telefonu komórkowego.

W diagnozie omawianego problemu Y. H. Lin i in. (2015) proponują uwzględnić następujące obszary:

1. Nieprawidłowy (dezadaptacyjny) wzorzec korzystania ze smartfona prowadzący do istotnych klinicznie upośledzeń (*impairment*) czy dystresu występujących w ciągu trzech miesięcy. Aby rozpoznanie zostało przeprowadzone, niezbędne jest wystąpienie co najmniej trzech z wymienionych czynników:
  - zaabsorbowanie użytkowaniem smartfona przez cały dzień czy nawracające niepowodzenia ograniczania korzystania ze smartfona,
  - wzrost częstości korzystania z urządzenia celem uzyskania dotychczasowej satysfakcji,
  - pojawienie się zaburzeń nastroju, lęków lub irytacji w sytuacji niekorzystania z telefonu,
  - używanie urządzenia dłużej niż pierwotnie planowano,
  - nieudane próby lub prześladowane pragnienie zaprzestania lub ograniczenia korzystania ze smartfona,
  - wzrost czasu poświęcanego na używanie telefonu i/lub nadmiernego z niego korzystania,
  - kontynuacja nadmiernego używania smartfona mimo poważnych problemów somatycznych i psychologicznych z tym związanych.
2. Funkcjonalne upośledzenia (*functional impairment*). Obszar ten obejmuje kategorię objawów m.in. nadmierne korzystanie z urządzenia związane z poważnymi, nawracającymi problemami somatycznymi lub psychologicznymi, korzystanie ze smartfona w sytuacjach fizycznie niebezpiecznych, np. podczas przechodzenia przez jezdnię czy prowadzenia samochodu, zagrożenie lub utrata istotnych związków społecznych, pracy, przerwanie nauki z powodu używania smartfona. Z zaproponowanej listy winien wystąpić przynajmniej jeden z nich, aby postawić dodatnie rozpoznanie.
3. Kryteria wykluczające, które dotyczą niedokonywania rozpoznania nałogu w przypadku, gdy jest on wtórny do innych zaburzeń psychicznych np. natręctw (Izdebski 2016).

Charakteryzując symptomy problemowego używania telefonu komórkowego określono również typy problematycznego używania telefonu komórkowego. Wśród nich wyszczególnia się:

- I. **Uzależnienie od SMS-ów.** Reprezentanci tego typu nałogu odczuwają przymus wysyłania i otrzymywania wiadomości tekstowych. Korzystają oni z systemu szybkiego pisania. Wysyłają wiadomości tekstowe również do samych siebie (np. z komputera do telefonu). Nastrój takich osób w ciągu dnia zależy od liczby otrzymanych SMS-ów. Operują oni określonym językiem składającym się ze skrótów i kodów.
- II. **Uzależnienie od nowych modeli telefonów.** Jest ono charakterystyczne dla osób, które kupują wciąż nowe modele aparatów telefonicznych (smartfonów). Wydają na nie duże sumy pieniędzy. Starają się zawsze posiadać najnowszy model z wieloma najnowocześniejszymi funkcjami, których tak naprawdę nie potrzebują. Częstotliwość wymiany modeli telefonów wynosi zwykle od 1 do 5 miesięcy i jest zależna od statusu społecznego jednostki.
- III. **Uzależnienie od grania w gry.** Osoby, które przejawiają ten typ nałogu wykazują nadmierne zainteresowanie grami znajdującymi się w telefonach komórkowych. Urządzenie zastępuje im konsolę do gry w każdym miejscu, gdzie jest to możliwe

(w autobusie, w poczekalni czy w szkole). Zwykle grają przez długi czas i nie przestają do momentu osiągnięcia kolejnego etapu gry.

- IV. **„Syndrom włączonego telefonu”**. Jest charakterystyczny dla jednostek obawiających się wyłączenia telefonu lub zaistnienia sytuacji, w której mógłby on przestać działać. Osoby te zawsze mają przy sobie zapasową baterię lub ładowarkę. Nie wyłączają także aparatu w trakcie snu w nocy. Niesprawny telefon powoduje u nich zaniepokojenie, irytację, bezsenność, kłopoty z jedzeniem.
- V. **Komórkowy ekshibicjonizm**. Występuje u osób przywiązujących dużą wagę do koloru, stylistyki i ceny telefonu. Zawsze trzymają aparat w ręku, pokazując innym, jakie ma funkcje. Kiedy telefonują, mówią bardzo głośno. Zanim odbiorą telefon, pozwalają mu bardzo długo dzwonić, aby wszyscy usłyszeli. Czasem celowo każą do siebie dzwonić i udają, że rozmawiają (Guerreschi 2006).
- VI. **Uzależnienie od dokumentowania**. Obejmuje osoby, które bez większego intelektualnego planu nagrywają i filmują „wszystkie” wydarzenia z otaczającego ich świata. Następnie materiały te przesyłają za pomocą telefonu innym osobom lub umieszczają w sieci (Jarczyńska, Orzechowska 2014).

W literaturze przedmiotu wymienia się jeszcze dwa typy osób nałogowo używających telefonu komórkowego a mianowicie:

- użytkowników wykorzystujących urządzenie do kontrolowania innych osób (członków rodziny, znajomych, przyjaciół), którzy żyją życiem innych osób, a w sytuacji braku kontaktu z kontrolowaną osobą lub informacji od niej, odczuwają dyskomfort i silny niepokój;
- użytkowników prowadzących długie rozmowy (nawet kilkugodzinne), w czasie których poruszają nawet najbardziej błahе sprawy dnia codziennego (Sarzała 2010).

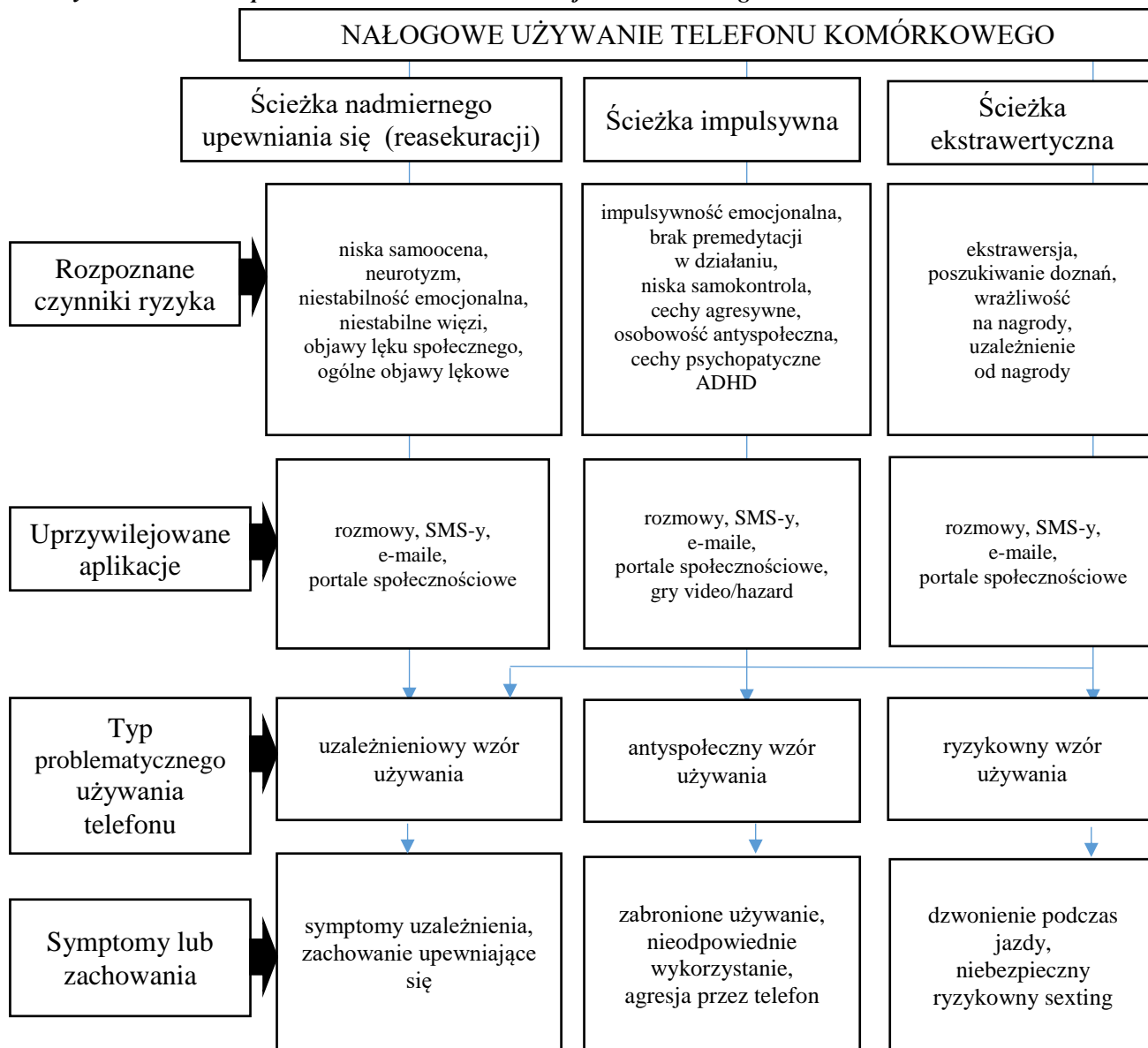
W literaturze przedmiotu, podobnie jak w zakresie hazardu, prezentuje się ścieżki problematycznego używania telefonu komórkowego. Brak jest jednak jednolitej, powszechnie akceptowanej teorii powstawania nałogu infoholicznego. Spośród wielu propozycji wart przedstawienia jest model ścieżkowy autorstwa J. Billieux, P. Maurage, O. Lopez-Fernandez, D.J. Kuss oraz M. D. Griffiths (2015). W modelu tym wyodrębniono trzy ścieżki rozwoju nałogu, a mianowicie:

1. Ścieżkę nadmiernego upewniania się (reasekuracji). Ścieżka ta dotyczy osób, które nadmiernie używają telefonu w celu utrzymywania kontaktów interpersonalnych czy nabycia pewności w relacjach uczuciowych. Na przykład wysyłają one duże ilości SMS-ów z obawy przed rozpadem ich związku. Są to osoby o niskiej samoocenie, wysokim poziomie neurotyzmu, często posiadające symptomy fobii społecznej i niestabilności emocjonalnej. Ścieżka ta charakteryzuje się nałogowym wzorcem użytkowania.
2. Ścieżkę impulsywną – antyspołeczną, charakterystyczną dla osób, które ryzykownie użytkują telefon i wykazują negatywne wzorce jego stosowania np. do sextingu, cyberprzemocy czy prowadzenia rozmów telefonicznych podczas jazdy samochodem. Drogę tę wiąże się także z ADHD w okresie dojrzewania jednostki. Jednostki realizujące tę ścieżkę charakteryzuje impulsywność i cechy psychopatyczne. Ścieżka ta przedstawia antyspołeczny wzorec.
3. Ścieżkę ekstrawertyczną, charakterystyczną dla osób wykazujących symptomy uzależnienia, które silnie dążą do komunikacji z innymi czy nawiązywania nowych relacji. U jednostek prezentujących tę ścieżkę występuje ciągła potrzeba stymulacji i wysokiej wrażliwości na korzyści. Posiada ona podwójny wzorec nałogowego użytkowania telefonu i ryzykownego jego wykorzystania.

Każda ze ścieżek obejmuje cztery typy informacji charakteryzujących przebieg procesu: przyjęte czynniki ryzyka, uprzywilejowane aplikacje, typ problematycznego używania oraz

symptomy lub objawy zachowania. Co ważne, ścieżki te nie uważa się za wzajemnie wykluczające się i możliwa jest sytuacja, w której zachowania osoby problematycznie używającej telefonu przynależą do kilku ścieżek. Zależności pomiędzy cechami jednostek a nałogowym używaniem telefonu prezentuje rysunek 1.

Rysunek 1. Ścieżki powstawania uzależnienia od telefonu komórkowego



Źródło: Billieux J., Maurage P., Lopez-Fernandez O., Kuss D.J., Griffiths M.D., *Can Disordered Mobile Phone Use Be Considered a Behavioral Addiction? An Update on Current Evidence and a Comprehensive Model for Future Research*, "Current Addiction Reports" 2015, nr 2, s. 156-162.

### 2.3. Narzędzia pomiarowe wykorzystywane do badania nadmiernego używania telefonu komórkowego

Analiza literatury pod kątem poszukiwania narzędzi do przesiewowego badania nadmiernego lub nałogowego używania telefonów komórkowych wskazuje, że w przedmiotowym obszarze możemy spotkać się z kilkoma kwestionariuszami. Ich przegląd należy rozpocząć od inwentarza A. Bianchi i J.G.Phillipsa (2005), którzy stworzyli „Skalę Problematycznego Użytkowania Telefonu Komórkowego” *MPPUS Mobile Phone Problem Use Scale (MPPUS)*. Narzędzie zostało opracowane w oparciu o wiedzę na temat uzależnień. Zawiera ono odniesienie do społecznego aspektu używania telefonu i obejmuje 27 skalowych pytań. Na każde pytanie możliwa jest odpowiedź od 1 punktu (zdecydowanie nieprawdziwe) do 10 punktów (zdecydowanie prawdziwe). Test rzetelności  $\alpha$ -Cronbacha = 0,93.

Narzędzie zyskało znaczną popularność w Europie i doczekało się swojej wersji dla młodzieży MPPUSA (Lopez-Fernandez i in. 2012, 2013) oraz skróconej wersji dla młodzieży MPPUS-10 (Foerster i in. 2015). Powyższe skale szeroko zostały wykorzystane w badaniach problematycznego używania telefonu w Hiszpanii (Jenaro i in. 2007; Fargues i in. 2009; Sanchez-Martinez i in. 2009; Lopez -Fernandez i in. 2012), Wielkiej Brytanii (Lopez-Fernandez i in. 2013), Włoszech (Martinotti i in. 2011) i Szwecji (Foerster i in. 2015). Ponadto stosowano je w Tajlandii (Kawasaki 2006), Chinach (Leung 2008), Australii (Walsh i in. 2010), Iranie (Kalhori 2015).

Kolejnym narzędziem do badania nałogowego używania telefonu komórkowego jest „Kwestionariusz Problematycznego Używania Telefonu Komórkowego” *Problematic Cell Phone Use Questionnaire (PCPU-Q)*. Kwestionariusz został opracowany przez Ch. F. Yen i współpracowników (2009). Zawiera on 12 pytań zbudowanych na bazie symptomów uzależnienia od substancji psychoaktywnych. Pierwsze siedem pozycji zawiera pytania dotyczące występowania u respondenta symptomu problematycznego używania komórki w ostatnim roku (m.in. są to pytania dotyczące (1) tolerancji: wyraźny wzrost częstotliwości i czasu trwania używania telefonu potrzebnego do osiągnięcia satysfakcji, (2) objawu odstawiennego, (3) używania komórki dłużej i częściej niż zamierzano, (4) uporczywego pragnienia i/lub nieudanej próby nieużywania telefonu, (5) nadmiernego czasu spędzonego na używaniu telefonu, (6) doświadczanych skutków z powodu nadmiernego zainteresowania telefonem, (7) trwałego lub powracającego problemu fizycznego lub psychicznego. Ostatnie pięć pytań opisuje subiektywne zaburzenia występujące u osoby w ostatnim roku przed badaniem. Autorzy kwestionariusza wskazują, że jeśli osoba wypełniająca go w pierwszych siedmiu pytaniach uzyska minimum cztery potwierdzające odpowiedzi to należy uznać ją za problematycznie używającą telefonu komórkowego. Test rzetelności  $\alpha$ -Cronbacha = 0,852.

Innym narzędziem wykorzystywanym do badania nadużywania telefonu komórkowego jest „Kwestionariusz Problematycznego Używania Telefonu Komórkowego” – *Problematic Mobile Phone Use Questionnaire (PMPUQ)* autorstwa J. Billieux, M. Van Der Linden oraz L. Rochat (2008). Zadaniem kwestionariusza jest ocena zarówno występującego jak i potencjalnego problemu z użytkowaniem telefonu. Składa się on z trzech części. Pierwsza to 6 pytań natury ogólnej (np. jak długo masz telefon, liczby i czasu połączeń telefonicznych w ciągu jednego dnia, liczby SMS-ów wysyłanych jednego dnia). Kolejna część to 30 pytań kwestionariuszowych, na które można udzielić odpowiedzi w skali od 1 do 4, przy czym 1 - oznacza, że osoba zgadza się całkowicie z opisanym stwierdzeniem, a 4, że nie zgadza się z nim. W tej części 10 pytań dotyczy ryzykownego użytkowania telefonu, 10 pytań problemów finansowych związanych z użytkowaniem telefonu oraz 10 pytań uzależnienia od przedmiotowego medium. Trzecia część zawiera metryczkę, czyli pytania o wiek i płeć respondentów. Kwestionariusz jest dobrym narzędziem przesiewowym i bada 4 aspekty problematycznego używania telefonu komórkowego a mianowicie: uzależnienie,

niebezpieczne użytkowanie, zakazane użytkowanie i problemy finansowe. Test rzetelności  $\alpha$ -Cronbacha wynosił  $0,67 < \alpha < 0,89$ .

Na uwagę zasługuje także „Sondaż Nadmiernego Użytkowania Telefonu Komórkowego” *Excessive Cellular Phone Use Survey (ECPUS)*, składający się z 20 pytań J. H. Ha i inni (2008). Za pomocą tego kwestionariusza prowadzono badania w Korei Południowej wśród 1200 ankietowanych uczniów (test rzetelności  $\alpha$ -Cronbacha = 0,87).

Kolejne narzędzie to ośmiopytaniowy „Kwestionariusz Zaangażowania w Używanie Telefonu Komórkowego” - Mobile *Phone Involvement Questionnaire (MPIQ)* autorstwa S. P. Walsh, K. M. White i R. McD Young (2008). Test rzetelności  $\alpha$ -Cronbacha = 0,78.

Rodzimym narzędziem diagnozującym omawiany problem jest „Kwestionariusz do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego” autorstwa E. Potembskiej i B. Pawłowskiej (2009). Niestety nie zyskał on większego rozgłosu i nie został rozpowszechniony (Bragazzi i in. 2014). Kwestionariuszem tym posługują się głównie jego autorki, prowadząc badania przede wszystkim w gronie studentów i osób dorosłych.

Oprócz wymienionych psychometrycznych narzędzi do pomiaru problematycznego używania telefonu komórkowego powstało jeszcze kilkanaście skal i kwestionariuszy, badających powyższy problem. Ich spis łącznie z opisanymi narzędziami prezentuje tabela 1.

Wymienione narzędzia przesiewowe nie stanowią całkowicie zamkniętego zbioru. Ich doboru dokonano ze względu na posiadanie zadawalających wskaźników psychometrycznych.

Tabela 1. Analiza narzędzi do badania problematycznego używania telefonu komórkowego

Lp.	Nazwa narzędzia	Nazwa angielska narzędzia / skrót	Podstawa utworzenia	Liczba itemów w teście i ich punktacja	Rzetelność pomiaru $\alpha$ -Crombacha	Typ	Źródło:
1	Kwestionariusz Uzależnienia od Telefonu Komórkowego	Mobile Phone Dependence Questionnaire/ MPDQ	Oparty na badaniach empirycznych ryzykownego używania telefonów komórkowych wśród studentów	20 itemów skala Likerta od 1 do 4	$\alpha = 0,86$	Skierowany do dorosłych powyżej 18 r. życia, średnia wieku badanych 22 lata	Toda M, Monden K, Kubo K, Morimoto K., <i>Cellular phone dependence tendency of female university students</i> , „Nihon Eiseigaku Zasshi” 2004; nr 59(4), s. 383-386. Toda M., Ezoe S., Nishi A., Mukai T., Goto M., Morimoto K., <i>Mobile phone dependence of female students and perceived parental rearing attitudes</i> , „Social Behavior and Personality” 2008, nr 36, s. 765-770.
2	Skala Problematicznego Użytkowania Telefonu Komórkowego	Mobile Phone Problem Use Scale (MPPUS).	Oparty na informacjach dotyczących uzależnienia od substancji	27 itemów Skala Likerta 0-10 punktów	$\alpha = 0,93$	Skierowany do dorosłych, średnia wieku badanych 36	Bianchi A., Phillips J. G., <i>Psychological predictors of problem mobile phone use</i> , „Cyberpsychology and Behavior” 2005, t. 8, nr 1, s. 39-51.
3	Skala Problematicznego Użytkowania Telefonu Komórkowego	Mobile Phone Problem Use Scale-10 (MPPUS).	Oparty na informacjach dotyczących uzależnienia od substancji	10 itemów Skala Likerta 0-10 punktów	$\alpha = 0,85$	Skierowany do młodzieży, wiek badanych od 12 lat do 17 lat	Foerster M., Roser K., Schoeni A., <i>Problematic mobile phone use in adolescents: derivation of a short scale MPPUS-10</i> , „International Journal of Public Health” 2015, nr 60, s. 277-286.
4	Skala Nauzywania Telefonu Komórkowego	Cell- Phone Over-Use Scale /COS	Oparty na symptomach patologicznego hazardu	23 itemy Skala Likerta 0-6 punktów	$\alpha = 0,87$	Skierowany do dorosłych, średnia wieku badanych 21	Jenaro C., Flores N., Mez-Vela M., Lez-Gil G. F, Caballo C., <i>Problematic internet and cell-phone use: Psychological, behavioral, and health correlates</i> , „Addiction Research and Theory” 2007, nr 15(3), s. 309-320.
5	Indeks lub Skala Nalógowego Używania Telefonu Komórkowego	Mobile Phone Addiction Index or Scale MPAI/ MPAS	Oparty na symptomach patologicznego hazardu oraz uzależnienia od Internetu K. Young	17 itemów Skala Likerta 1-5 punktów	$\alpha = 0,90$	Skierowany do młodzieży i dorosłych wiek badanych od 14 do 28 lat.	Leung L., Konijn E. A., Tanis M.A., Linden A., <i>Leisure Boredom, Sensation Seeking, Self-esteem, Addiction: Symptoms and patterns of cell phone use</i> , Amsterdam 2007, s. 359-381. Hong F., Chiua Sh., Huangb D., <i>A model of the relationship between psychological characteristics, mobile phone addiction and use of mobile phones by Taiwanese university female students</i> , „Computers in Human Behavior” 2012, t.28, nr 6, s. 2152-2159.
6	Kwestionariusz Problematicznego Używania Telefonu Komórkowego –	Problematic Mobile Phone Use Questionnaire/ (PMPUQ)	Oparty na analizie literatury	30 itemów Skala Likerta 1-4 punktów	$0,67 < \alpha < 0,89$	Skierowany do dorosłych. Średnia wieku badanych 25  W badaniu N. Chunga brały udział Koreanki w wieku 16-19 lat	Billieux J., Van der Linden M., Rochat L., <i>The role of impulsivity in actual and problematic use of the mobile phone</i> , „Applied Cognitive Psychology” 2008, t. 22, nr 9, s. 1195-1210. Chung, N., <i>Korean adolescent girls' addictive use of mobile phones to maintain interpersonal solidarity</i> , „Social Behavior and Personality: An International Journal” 2011, nr 39 (10), s. 1349-1358.
7	Ankieta Nadmiernego Wykorzystania Telefonu Komórkowego	Excessive Cellular Phone Use Survey/ ECEPUS	Badania empiryczne ryzykownego używania telefonów komórkowych wśród studentów	20 itemów Skala – brak informacji	$\alpha = 0,87$	Skierowany do młodzieży i dorosłych średni wiek badanych 16 lat	Ha JH, Chin B, Park DH, Ryu SH, Yu J., <i>Characteristics of excessive cellular phone use in Korean adolescents</i> , „Cyberpsychology and Behavior” 2008 nr 11(6), s.783-784.
8.	Kwestionariusz Nadużywania Telefonu Komórkowego	Cuestionario de Experiencias Relacionadas con el Móvil /CERM	Podstawą opracowania były kryteria diagnostyczne uzależnienia od substancji i patologicznego hazardu	10 itemów Skala Likerta 1-4 punktów	$\alpha = 0,80$ $\alpha = 0,75$	Skierowany do młodzieży i dorosłych średni wiek badanych 21 lat	Beranuy M., Chamorro A., Graner C., Carbonell X., <i>Validacion de dos escalas breves para evaluar la adiccion a Internet y el abuso de movil</i> , „Psicothema” 2009, nr 21, s. 480-485. Beranuy M., Oberst U., Carbonell X., Chamorro A., <i>Problematic Internet and mobile phone use and clinical symptoms in college students: The role of emotional intelligence</i> , „Computers in Human Behavior” 2009, nr 25, s. 1182-1187.



9.	Kwestionariusz Problematicznego Używania Telefonu Komórkowego	Problem Cellular Phone Questionnaire/ PCPU-Q	Oparty na kryteriach diagnostycznych uzależnień od substancji	12 itemów Skala dychotomiczna	$\alpha = 0,85$	Skierowany do młodzieży od 12 do 19 lat, średni wiek badanych 15 lat	Yen Ch. F., Tang T. Ch., Yen J.Y., <i>Symptoms of Problematic Cellular Phone Use, Functional Impairment and Its Association with Depression among Adolescents in Southern Taiwan</i> , „Journal of Adolescence” 2009, t. 32, nr 4, s. 863-873.
10	Kwestionariusz Zaangażowania w Używanie Telefonu Komórkowego	Mobile phone Involvement Questionnaire/ MPIQ	Oparty na analizie literatury i kryteriach diagnostycznych uzależnień od substancji	8 itemów Skala Likerta od 1 do 7	$\alpha = 0,78$	Skierowany do dorosłych i młodzieży w wieku od 15 lat do 24 lat, średni wiek badanych 18 lat	Walsh P.S., White K.M., McD Young R., <i>Needing to connect: The effect of self and others on young people's involvement with their mobile phones</i> , „Australian Journal of Psychology” 2010, t. 62, nr 4, s. 194–203.
11	Test na Uzależnienie od Telefonu Komórkowego	Test of Mobile Phone Dependence/ TMD	Oparty na kryteriach diagnostycznych uzależnień od substancji	38 itemów lub 46 itemów Skala Likerta od 0 do 4	$0,85 < \alpha < 0,94$	Skierowany do młodzieży. Wiek badanych od 12 do 18 lat	Chóliz M., <i>Mobile-phone addiction in adolescence: The Test of Mobile, Phone Dependence (TMD)</i> , „Progress in Health Sciences” 2012, t. 2, nr 1, s. 33.
12	Test do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego	Mobile Addiction Test/ MAT	Oparty na analizie literatury	10 itemów Skala Likerta 1-3 punktów	$\alpha =$ brak danych.	Skierowany do młodzieży. Badani w wieku 13-20 lat	Martinotti G., Lla C. V., Di Thiene D., Di Nicola M., Brija P., Conte G., Cassano M., Petruccelli F., Corvasce N., Janiri L., La Torre G., <i>Problematic mobile phone use in adolescence: a cross-sectional study</i> , „Journal of Public Health” 2011, nr 19, s. 545-551.
13	Skala Problematicznego Używania Telefonu Komórkowego	Problematic Mobile Phone Use Scale/ PMPUS	Oparty na analizie literatury	32 itemy Skala Likerta 1-5 punktów	$0,75 < \alpha < 0,84$	Skierowany dorosłych. Średni wiek: 16 lat	Guzeller C.O., Cosguner T.C., <i>Development of a Problematic Mobile Phone Use Scale for Turkish Adolescents</i> , „Cyberpsychology, Behavior and Social Networking” 2012, t. 15, nr 4, s. 205-212.
14	Skala Uzależnienia od Telefonu Komórkowego Koreańskiej Młodzieży	Cell Phone Addiction Scale for Korean Adolescents/ CPAS	Oparta na badaniach empirycznych	20 itemów Skala: brak informacji	$\alpha = 0,92$	Skierowany dorosłych.	Ko H., <i>Development of a cell phone addiction scale for korean adolescents</i> , „Journal Korean Academic Nurs” 2009, nr 39 (6), s. 818-828.
15	Skala Podatności na Uzależnienie od Smartfonu	Smartphone Addiction Proneness/ SAPS	Oparty na analizie literatury	15 itemów Skala Likerta 1-4 punktów	$\alpha = 0,88$	Skierowany do młodzieży szkół średnich i wyższych.	Kim D., Lee Y., Lee J., Nam J.K., <i>Development of Korean Smartphone Addiction Proneness Scale for Youth</i> , „PLoS ONE” 2014, nr 9(5).
16	Skala Uzależnienia od Smartfonu	The Smartphone Addiction Scale/SAS	Oparty na analizie literatury	33 itemy Skala Likerta 1-6 punktów	$\alpha = 0,96$	Skierowany do młodzieży szkół średnich i wyższych. Badani uczniowie szkoły średniej. Średni wiek 14,5 lat.	Kwon M., Kim D.J., Cho H., Yang S., <i>The Smartphone Addiction Scale: Development and Validation of Short Version for Adolescents</i> , „PLoS ONE” 2013, nr (12).

Źródło: opracowanie własne

## 2.4. Problematyczne używanie telefonu komórkowego przez dzieci i młodzież w Polsce - skala zjawiska

W Polsce źródłem informacji o problematycznym używaniu telefonów komórkowych przez młodzież są nieliczne i mało pogłębione badania. Jednymi z pierwszych były badania E. Potembskiej i B. Pawłowskiej (2011), z których wynika, że w naszym kraju kryteria uzależnienia od telefonu komórkowego spełniało 3% młodzieży w wieku 13-24 lat, a zagrożonych tym zjawiskiem było wówczas 35% badanej grupy.

Według ogólnokrajowego badania „*Młodzież a telefony komórkowe*”<sup>5</sup> 36% nastolatków nie wyobraża sobie dnia bez telefonu komórkowego. Co czwarty ankietowany nastolatek (27%) wróciłby się po telefon komórkowy do domu, gdyby go zapomniał zabrać ze sobą, a 28% w takiej sytuacji nie wróciłaby po telefon, ale odczuwałaby w związku z tym niepokój. Z badań własnych przeprowadzonych wśród gimnazjalistów<sup>6</sup> wynika, że osoby dysfunkcyjnie korzystające z telefonów komórkowych, znacznie częściej niż uczniowie funkcjonalnie prawidłowo je użytkujący, spotykają się z zarzutami ze strony przyjaciół i rodziny, dotyczącymi zbyt długiego czasu korzystania z telefonu lub poświęcania czasu przeznaczonego na sen na rzecz rozmów telefonicznych (Krzyżak-Szymańska 2015). Analizując pejoratywny sposób użytkowania telefonów komórkowych przez młodzież, naukowcy wskazują także na wykorzystywanie telefonu komórkowego do łączenia się z siecią, aby pozostawać w stałym kontakcie bez względu na porę dnia (Węglińska-Giluć, Ostaszewski 2014), stosowania różnorodnych aplikacji bez względu na ich użytkowe znaczenie (Gardner, Davis 2013), rezygnowania z części kontaktów bezpośrednich na rzecz połączeń telefonicznych lub wiadomości tekstowych wysyłanych do innych osób (Miecznik-Warda 2013), wykorzystywania telefonu do długookresowego grania w gry (Krzyżak-Szymańska 2014), stosowania zachowań przemocowych za pomocą telefonu komórkowego (Pyżalski 2012). Ponadto inferencja zjawiska pokazuje, że młodzież coraz częściej wykorzystuje telefon do łączenia się z Internetem poza domem, w wolnych strefach Wi-Fi, a to powoduje, że w tym czasie praktycznie pozostaje ona poza jakąkolwiek kontrolą ze strony osób dorosłych. Na uwagę zasługuje również fakt, że osoby wykazujące cechy zagrożenia bądź uzależnienia od Internetu znacznie częściej niż przeciętni użytkownicy tego medium łączą się z siecią za pomocą urządzeń przenośnych, w tym telefonu komórkowego lub smartfona (Raport CBOS 2015). Ważnym dopełnieniem tego opisu są uzyskane wyniki pochodzące z diagnozy, której dokonano w ramach kampanii „*Dbaj o swój z@sięg*”<sup>7</sup>. W badaniach tych sygnalizuje się następujące niepokojące zjawiska związane z nadużywaniem telefonu komórkowego:

1. Nierozstawanie się z telefonem (54% badanej młodzieży określa się, jako osoby dostępne zawsze pod telefonem, 51% nie wyobraża sobie codziennego funkcjonowania bez używania telefonu, 42% stara się mieć telefon zawsze przy sobie nawet podczas snu).

2. Bycie w ciągłej gotowości na kontakt (35% uczniów czuje wewnętrzną potrzebę, aby odpisać na SMS jak najszybciej jak to możliwe, 34 % często zerka na telefon, aby sprawdzić czy ktoś nie napisał lub nie dzwonił, 26% kiedy uświadomi sobie, że jest poza zasięgiem stara się zrobić wszystko, aby ten zasięg zdobyć).

3. Przeżywanie różnych negatywnych stanów emocjonalnych (42% odczuwa niepokój, kiedy nie ma przy sobie telefonu, lub jest on rozładowany, 28% czuje się niezadowolona,

<sup>5</sup> Badanie zrealizowano w 2011 roku przez TNS OBOP w ramach kampanii edukacyjnej „Uwaga! Fonoholizm”. Przebadano 400 uczniów w wieku 12-19 lat, źródło: <http://www.edukacjamedialna.pl/news.php?extend.216.1> (data dostępu: 15.12.2015).

<sup>6</sup> Badania zrealizowano w 2014 roku. Grupa obejmowała 635 osób. W badaniach wykorzystano m.in. test KBUTK autorstwa E. Potembskiej i B. Pawłowskiej.

<sup>7</sup> Badania przeprowadzone zostały w 2015 roku. Grupa liczyła 875 osób, źródło: <http://www.gdyniarodzinnna.pl/arttykul/821,projekt-pt-dbam-o-moj-zsieg.html> (data dostępu: 15.02.2016).

gdy nie może korzystać z telefonu tak długo jak ma na to ochotę, 26% czyje się zła lub zdenerwowana, gdy nie może korzystać z telefonu).

4. Zmęczenie fizyczne (18% młodzieży wskazuje, że zdarza im się niedosypiać z powodu korzystania z telefonu, 13% skarży się na kłopoty ze wzrokiem spowodowane nadmiernym używaniem telefonu).

5. Zaniebdywanie obowiązków (20% deklaruje, że zabiera zbyt dużo czasu i odbywa się kosztem wykonywania codziennych obowiązków szkolnych i domowych, 11% spóźnia się na lekcje z powodu potrzeby dokończenia rozpoczętych na przerwie aktywności na telefonie).

6. Brak kontroli nad używaniem telefonu (27% wskazuje, że trudno im skończyć korzystanie z telefonu nawet gdy założą sobie limit czasowy).

## 2.5. Czynniki ryzyka występowania zjawiska fonoholizmu

Czynniki ryzyka powstawania problemowego korzystania z telefonu komórkowego są bardzo trudne do określenia głównie dlatego, że literatura nie dostarcza jednoznacznych kryteriów występowania nałogu, a realizowane badania mają charakter transwersalnych a nie longitudinalnych (Izdebski 2016). Dodatkowo rozwój technologiczny telefonów spowodował, że za jego pomocą możemy wykonywać szereg nowych aktywności np. korzystać z Internetu a tym samym podejmować jakościowo nowe formy komunikacji. Zatem sytuacja ta nie ułatwia wyjaśnienia przyczyn nałogowego używania telefonu komórkowego. Mimo to badacze starają się identyfikować czynniki ryzyka przedmiotowego zachowania nałogowego i lokują je w obszarze czynników osobowościowych, społecznych i socjodemograficznych.

Wśród czynników osobowościowych wymienia się najczęściej:

1. Ekstrawersję, jako przyczynę problemowego korzystania z telefonu komórkowego (m.in. Takao 2014; Ezoë i in. 2009; Bianchi, Phillips 2005; Augner, Hacker 2012).
2. Neurotyczność (Takao 2014; Ezoë i in. 2009).
3. Depresję (m.in. Smetaniuk 2014; Kim i in. 2015; Augner, Hacker 2012; Guzeller, Cosguner 2012; Ifaei, Ifaei 2015; Jenaro i in. 2007; Yen i in. 2009; Ha i in. 2008).
4. Stany lękowe i lęk interpersonalny (m.in. Augner, Hacker 2012; Jenaro i in. 2007; Hong, in. 2012) oraz tylko lęku interpersonalnego (np. Ha i in. 2008).

Ponadto wskazuje się, że osoby problematycznie używające telefonów komórkowych nie są sumienne (Buckner, Castille, Sheets 2012), ugodowe (Izdebski, Kotyśko 2013) czy otwarte na doświadczenie (Takao 2014). Cechuje je również niska samoocena (m.in. Smetaniuk 2014, Isiklar i in. 2013, Bianchi, Phillips 2005, Ha i in. 2008, Hong i in. 2012), samotność (np. Guzeller, Cosguner 2012, Karabacak, Oztunc 2014), impulsywność i obniżony poziom kontroli impulsów (Smetaniuk 2014, Roberts, Piróg 2013), brak stabilności emocjonalnej (Smetaniuk 2014, Augner, Hacker 2012), przewlekły stres (Augner, Hacker 2012), a także błędne stosowanie strategii radzenia sobie ze stresem, (Hadlington 2015), zła jakość snu (Sahin i in. 2013), niższa inteligencja emocjonalna (Beranuy i in. 2009), nieuzasadnione poczucie własnej skuteczności (Khang i in. 2013) oraz narcyzm (Pawłowska i in. 2012).

Billieux i in. (2014) dokonując próby określenia czynników ryzyka połączyli je z zachodzącymi intrapersonalnymi i interpersonalnymi procesami psychologicznymi oraz symptomami nałogu u jednostki. Powiązania te opracowano w oparciu o badane klinicznie przypadki. W zakresie czynników ryzyka wskazali oni na: niskie poczucie wartości, samotność, uwarunkowania rodzinne i psychopatologię oraz wysoką neurotyczność. Na poziomie procesów psychologicznych identyfikowali związek problematycznego używania telefonu z niską kontrolą bodźców, zachowaniami asekuracyjnymi, utrzymywaniem relacji zależnych z innymi osobami oraz zniekształceniami poznawczymi/nieracjonalnymi przeświadczeniami (Billieux i in. 2014).

Wśród czynników społecznych wskazuje się na łączenie posiadania telefonu i jego problemowego użytkowania z: cechami pokoleniowymi (pokolenie *digital natives*, *app generation*), statusem społecznym, rolą w grupie rówieśniczej, coraz większym znaczeniem komunikacji pośredniej, brakiem zasad *savoir vivre* użytkowania telefonu, wadliwym procesem wychowywania do nowych mediów, w tym do użytkowania telefonu komórkowego. Ponadto w badaniach wskazuje się na pewne cechy socjodemograficzne powiązane z nadmiernym używaniem telefonu komórkowego, na młody wiek czy płeć (w badaniach Pawłowska i in. (2012) to kobiety uzyskały wyższe rezultaty w skalach pomiarowych uzależnienia od telefonu komórkowego).

### III. Założenia metodologiczne i procedura badania

#### 3.1. Cel i zakres projektu

Celem badań była adaptacja kulturowa narzędzia do screeningu MPPUSA (*Mobile Phone Problem Use Scale for Adolescents*) autorstwa O. Lopez-Fernandez, L. Honrubia-Serrano, M. Freixa-Blanxart, W. Gibson (2012, 2013) do warunków polskich oraz jego walidacja, a także dokonanie charakterystyki używania telefonu komórkowego wśród młodzieży szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego i oszacowanie skali zagrożenia fonoholizmem w tej populacji.

Zakres badania obejmował:

1. Opisanie i operacjonalizację kryteriów diagnostycznych problemowego używania telefonu komórkowego na podstawie zagranicznej i polskiej literatury przedmiotu.
2. Adaptację skali MPPUSA, służącej do screeningu problematycznego używania telefonu komórkowego wśród młodzieży szkolnej (uczniów gimnazjum i szkół ponadgimnazjalnych).
3. Dokonanie walidacji adaptowanego testu - skali MPPUSA.
4. Charakterystykę zjawiska nadużywania telefonów komórkowych przez badaną młodzież, w tym. m.in.:
  - opis profili społeczno-demograficznych młodzieży w wieku 13-19 lat nadmiernie używających telefonu komórkowego,
  - opis wzorów korzystania badanej młodzieży z telefonów komórkowych,
  - aktywności podejmowanych przez respondentów za pomocą telefonu komórkowego ze szczególnym uwzględnieniem mobilnego korzystania z sieci.

#### 3.2. Metody badania

W części wstępnej badań dokonano przeglądu literatury, pod kątem identyfikacji istniejących narzędzi do screeningu problemowego używania telefonu komórkowego wśród młodzieży oraz szczegółowo je przeanalizowano. Na tej podstawie wyłoniono narzędzie przesiewowe skalę MPPUSA, które poddano procesowi adaptacji kulturowej i badaniom walidacyjnym. Wybrane narzędzie nie było wcześniej adaptowane do polskich warunków ani też stosowane w krajowych badaniach.

W celu oceny własności psychometrycznych narzędzia przesiewowego (skala MPPUSA *Mobile Phone Problem Use Scale for Adolescents* autorstwa O. Lopez-Fernandez, L. Honrubia-Serrano, M. Freixa-Blanxart, W. Gibson) zastosowano metodę badawczą, którą była metoda sondażu diagnostycznego z techniką ankiety. Badania były anonimowe i dobrowolne. Zrealizowano je za pomocą portalu Ankietka.pl w środowisku online.

Do analizy i opracowania wyników statystycznych użyto następujących metod statystycznych:

- do oceny rzetelności narzędzia /skali/ - zastosowano metodę badania spójności wewnętrznej testu (współczynnik  $\alpha$ -Cronbacha). Dodatkowo zastosowano w tym obszarze weryfikacji metodę test-retest;
- do oceny trafności czynnikowej i zweryfikowania struktury wewnętrznej skali wykorzystana została eksploracyjna analiza czynnikowa („wykres osypisko”, metoda głównych składowych, „rotacja Oblimin”). Zastosowano confirmacyjną analizę czynnikową (CFA);

- do oceny trafności kryterialnej skali MPPUSA – zastosowano pomiar korelacji między skalą MPPUSA a wybranymi pytaniami, jak i innym „rzetelnym” narzędziem, badającym zjawisko na poziomie przesiewowym, tj. Kwestionariuszem do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego E. Potembskiej i B. Pawłowskiej (2009).

Analizę statystyczną wyników badań wykonano z wykorzystaniem pakietu statystycznego STATISTICA wersja 22.

### 3.3. Narzędzia badawcze

#### 3.3.1. Skala Problematicznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież (MPPUSA)

W ramach badania przygotowano kwestionariusz w języku polskim (będący testem przesiewowym) do badania problematycznego używania telefonu komórkowego przez młodzież. Do pracy wykorzystano adaptowany do polskich warunków test - Skalę Problematicznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież (*Mobile Phone Problematic Use Scale for Adolescents, MPPUSA*), autorstwa O. Lopez-Fernandez, L. Honrubia-Serrano, M. Freixa-Blanxart, W. Gibson. Został on zbudowany na podstawie Skali Problematicznego Używania Telefonu Komórkowego (*Mobile Phone Problem Usage Scale, MPPUS*) autorstwa A. Blanchi i J.G. Phillips przeznaczonej dla osób dorosłych.

Skala MPPUSA została zaadoptowana dla polskiej młodzieży przez realizatora projektu - Ewę Krzyżak-Szymańską. Przyjęła ona polską nazwę - **Skala Problematicznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież**. Wszystkie pytania skali MPPUSA w adaptowanym narzędziu zostały zachowane. W ramach adaptacji narzędzia sprawdzano adekwatność treści pytań do polskich warunków kulturowych oraz ich rozumienie przez młodzież szkolną.

Skala MPPUSA została przetłumaczona na język polski, a potem z powrotem na angielski (back translation). Tłumaczenia dokonano z dużą starannością oraz dokładnością, z elementami modyfikacji tam gdzie przekład dosłowny nie był możliwy. W tym celu przeprowadzono badanie pilotażowe, w ramach którego potwierdzona została adekwatność kwestionariusza. Badanie pilotażowe zostało przeprowadzone na próbie 303 uczniów a do analizy dopuszczono 301 wypełnione poprawnie kwestionariusze. Ostateczną formę narzędzia zamieszczono w aneksie nr 1.

#### Charakterystyka narzędzia

**Skala Problematicznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież- Mobile Phone Problem Use Scale for Adolescents (MPPUSA)** obejmuje 26 itemów, a liczba punktów uzyskanych przez badanych waha się w przedziale 26 do 260. Odpowiedzi badanych ocenia się na 10-stopniowej skali od opcji: 1- „całkowicie nieprawdziwe ” do opcji 10 „całkowicie prawdziwe”.

Narzędzie pozwala kwalifikować badaną młodzież w czterech kategoriach:

- grupa 1- osoby okazjonalnie używające telefonu komórkowego (od 26 punktów do 29 punktów),
- grupa 2 - osoby prawidłowo korzystające z telefonu komórkowego (od 30 punktów do 130 punktów),
- grupa 3 - osoby zagrożone problematycznym używaniem telefonu komórkowego, będących w grupie zagrożonych uzależnieniem (od 131 punktów do 166 punktów),

- grupa 4 - osoby problematycznie używające telefonu komórkowego (od 167 punktów do 260 punktów)<sup>8</sup>.

Test pozwala na ocenę zachowań związanych z problematycznym użytkowaniem telefonu komórkowego.

Skala obejmuje tylko pytania dotyczące symptomów problematycznego używania telefonu komórkowego, dlatego projektując badania walidacyjne zbudowano kwestionariusz badawczy składający się z trzech sekcji:

1. Kwestionariusza charakteryzującego używanie telefonu komórkowego przez badanego.
2. Danych socjodemograficznych badanego.
3. Skali Problematycznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież - Mobile Phone Problem Use Scale for Adolescents (MPPUSA) adaptowanej do potrzeb polskiej młodzieży.

Kwestionariusz obejmował pytania dotyczące:

- liczby godzin używania telefonu komórkowego w dni nauki i w dni wolne od niej;
- średniej liczby wysyłanych SMS-ów lub MMS-ów, liczby rozmów telefonicznych, liczby minut poświęconych na rozmowy telefoniczne przez telefon w ciągu jednego dnia;
- wykorzystywania telefonu do łączenia się z Internetem oraz korzystania z aplikacji;
- używanych przez respondenta funkcji aparatu;
- głównych aktywności w Internecie realizowanych za pomocą telefonu komórkowego;
- miejsc i sytuacji używania aparatu telefonicznego;
- obowiązujących zasad używania telefonu w domu rodzinnym;
- znajomości niebezpieczeństw korzystania z telefonu komórkowego;
- rodzaju posiadanego telefonu i czasookresu jego używania;
- samooceny kompetencji technologicznych;
- skutków nadużywania telefonu komórkowego na funkcjonowanie społeczne;
- dostrzegania systemu wsparcia przez respondenta, w przypadku potrzeby szukania pomocy przez osobę problematycznie używającą telefonu komórkowego.

Sekcja danych socjodemograficznych obejmowała: płeć; wiek (klasyfikowano uczniów na dwie grupy młodzieży: uczniowie gimnazjum oraz starsze nastolatki - uczniowie szkół ponadgimnazjalnych); klasę, do której uczęszcza uczeń; miejsce zamieszkania; posiadanie rodzeństwa; wykształcenie rodziców (podstawowe, zawodowe, średnie, pomaturalne/policealne, wyższe); aktywność zawodową rodziców (pracuje, jest bezrobotny, jest na emeryturze, zajmuje się domem, studiuje, uczy się); wyniki w nauce uzyskane przez badanych w poprzednim roku szkolnym (patrz aneks 2).

Dodatkowo w badaniach zastosowano test: Kwestionariusz do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego E. Potembskiej i B. Pawłowskiej (2009), który wykorzystano do określenia trafności kryterialnej adaptowanego narzędzia.

---

<sup>8</sup> Do prezentacji wyników przyjęto skalę nasilenia problematycznego używania telefonu komórkowego na podstawie O. Lopez-Fernandez, L. Honrubia-Serrano, M. Freixa-Blanxart, W. Gibson, *Prevalence of Problematic Mobile Phone Use in British Adolescents*, „Cyberpsychology, Behaviour, And Social Networking” 2013, t. X, s. 1-8. Przedziały wyznaczono na podstawie punktów 30, 131, 167.

### 3.4. Wykorzystywanie estymatorów kalibrowanych w badaniach stopnia zagrożenia problematycznym używaniem telefonu komórkowego przez młodzież województwa śląskiego<sup>9</sup>.

Rozważania były prowadzone w ramach prezentowanej koncepcji badawczej dla dowolnego planu losowania i z uwzględnieniem problemu występowania braków odpowiedzi. W badaniach stopnia zagrożenia problematycznym używaniem telefonu komórkowego zaproponowano wykorzystanie estymatorów kalibrowanych autorstwa Särndala i Lundströma (2006) w celu estymacji średniej wartości wyników testów i frakcji osób, należących do poszczególnych grup ryzyka w populacji młodzieży województwa śląskiego oraz różnych podpopulacjach.

#### 3.4.1. Wielostopniowy plan losowania próby z warstw

Populację oznaczoną przez  $\Omega$  młodzieży województwa śląskiego definiujemy jako zbiór uczniów szkół gimnazjalnych i uczniów szkół ponadgimnazjalnych z klas 1-3. Ze względu na wiek nie uwzględniono uczniów klas 4 techników. Spis szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych w województwie śląskim otrzymany z Kuratorium Oświaty w Katowicach (System Informacji Oświatowej) wg stanu na dzień 30 września 2015 r. pełnił rolę operatu losowania. Populacja  $\Omega$  została podzielona na  $H$  warstw  $\Omega_h$  (gdzie

$h = 1, 2, \dots, H$ ) o liczebnościach  $N_h$  każda, gdzie  $\Omega_h = \bigcup_{b=1}^{N_h} \Omega_{hb}$  a  $\Omega_{hb}$  to  $b$ -ta szkoła w  $h$ -tej

warstwie, gdzie liczba szkół w  $h$ -tej warstwie była oznaczana przez  $N_h$ . Podpopulację  $\Omega_h$  były wydzielone z populacji szkół z uwzględnieniem typu szkoły (gimnazjum, liceum, technikum, szkoła zawodowa) i wielkość miejscowości (zgodnie z kryteriami GUS – duże miasta, średnie miasta, pozostałe miejscowości). W przypadku szkół ponadgimnazjalnych podział według wielkości miejscowości ograniczono do dwóch podpopulacji (duże miasta oraz pozostałe miejscowości), gdyż przy danym budżecie badania, bardziej szczegółowy podział na warstwy nie był możliwy ze względu na konieczność wylosowania przynajmniej dwóch szkół z każdej warstwy (aby była możliwa ocena średniego błędu szacunku) i zachowanie w przybliżeniu proporcjonalnej alokacji próby w warstwach.

**Pierwszy stopień losowania próby – próba warstwowa szkół.** Z każdej warstwy o liczebności  $N_h$  losowana była próba prosta bez zwracania  $n_h$  szkół (w przybliżeniu proporcjonalna alokacja próby w warstwach). Łącznie spośród poniżej wymienionych  $H = 9$  warstw wylosowano 48 szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych:

- spośród 247 gimnazjów w dużych miastach wylosowano 10,
- spośród 132 gimnazjów w średnich miastach wylosowano 5,
- spośród 266 gimnazjów w małych miastach i wsiach wylosowano 10,
- spośród 128 liceów w dużych miastach wylosowano 5,
- spośród 102 liceów w pozostałych miejscowościach wylosowano 4,
- spośród 107 techników w dużych miastach wylosowano 4,
- spośród 97 techników w pozostałych miejscowościach wylosowano 4,
- spośród 70 szkół zawodowych w dużych miastach wylosowano 3,
- spośród 75 szkół zawodowych w pozostałych miejscowościach wylosowano 3.

<sup>9</sup> Autorem podrozdziału jest Tomasz Żądło



**Drugi stopień losowania próby – losowanie klas w szkołach.** Zbiór uczniów w  $b$ -tej szkole zdefiniowano następująco:  $\Omega_{hb} = \bigcup_{r=1}^3 \Omega_{bhr}$ , gdzie  $\Omega_{bhr}$  to roczniki (klasy pierwsze, klasy drugie, klasy trzecie).

Niech  $k$ -ta klasa w  $r$ -tym roczniku w  $b$ -tej szkole w  $h$ -tej warstwie będzie oznaczana przez  $\Omega_{hbrk}$ . Liczbę klas w  $r$ -tym roczniku w  $b$ -tej szkole w  $h$ -tej warstwie oznaczamy przez  $M_{hbr}$ . W  $b$ -tej szkole w  $r$ -tym roczniku spośród  $M_{hbr}$  klas losujemy jedną klasę z prawdopodobieństwem  $M_{hbr}^{-1}$ .

**Trzeci stopień losowania próby – badanie pełne uczniów w wylosowanych klasach.** W każdej wylosowanej klasie ankietowani byli wszyscy obecni uczniowie (nieobecności wynikały z choroby lub odbywania praktyk zawodowych), posiadający zgody rodziców. Autorski program napisany w języku R (Core Team 2016), umożliwiający losowanie próby zamieszczono w części A1 aneksu 3. W gimnazjach odsetek osób, które nie brały udziału w badaniu w związku z nieobecnością lub brakiem zgody rodziców wyniósł 20,3% przy czym

- w klasach 1, 2 i 3 wyniósł odpowiednio: 18,3%; 20,5% i 22,2%,
- a w dużych miastach i pozostałych miejscowościach odpowiednio 20,8% i 20%.

W szkołach ponadgimnazjalnych odsetek osób nieobecnych lub nieposiadających zgody rodziców wyniósł 21,2% przy czym:

- w klasach 1, 2, 3 wyniósł odpowiednio: 26,5%; 17,6%; 19,7%,
- w dużych miastach i pozostałych miejscowościach odpowiednio 24,5% i 17,9%,
- a w liceach, technikach i szkołach zawodowych odpowiednio: 24,8%; 21,9% i 13,9%.

Stąd fakt występowania braków danych musiał zostać uwzględniony w procesie estymacji.

Prawdopodobieństwa inkluzji pierwszego i drugiego rzędu oznaczane odpowiednio przez  $\pi_i$  i  $\pi_{ij}$  dla zaproponowanego planu losowania zgodnie z powyższym opisem wynoszą:

$$\pi_i = \frac{n_h}{N_h M_{hbr}}, \quad (1)$$

$$\pi_{ij} = \begin{cases} \frac{n_h}{N_h M_{hbr}} & \text{gdy } i, j \in \Omega_{hbrk} \\ 0 & \text{gdy } i \in \Omega_{hbrk} \wedge j \in \Omega_{hbrk'} \wedge k \neq k' \\ \pi_{ij} = \frac{n_h}{N_h M_{hbr} M_{hbr'}} & \text{gdy } i \in \Omega_{hbr} \wedge j \in \Omega_{hbr'} \wedge r \neq r' \\ \pi_{ij} = \frac{n_h}{N_h M_{hbr}} \times \frac{n_h - 1}{(N_h - 1) M_{hb'r'}} & \text{gdy } i \in \Omega_{hb} \wedge j \in \Omega_{hb'} \wedge b \neq b' \\ \frac{n_h}{N_h M_{hbr}} \times \frac{n_{h'}}{N_{h'} M_{h'b'r'}} & \text{gdy } i \in \Omega_h \wedge j \in \Omega_{h'} \wedge h \neq h' \end{cases}. \quad (2)$$

Autorski program napisany w języku R (R Core Team 2016), umożliwiający wyznaczenie prawdopodobieństw inkluzji pierwszego i drugiego rzędu zamieszczono w części A2 aneksu 3. Należy jednak pamiętać, że wagi te – ze względu na występowanie braków odpowiedzi - musiały być skorygowane, który to problem będzie rozważany w kolejnej sekcji (3.4.2).

### 3.4.2. Estymator kalibrowany uwzględniający występowanie braków odpowiedzi

Przyjęto, że występują braki odpowiedzi, czyli że zbiór respondentów  $s_r$  zawiera się w próbie  $s$ . Rozważano estymator kalibrowany średniej w populacji (Särndal i Lundström, 2006, s. 58) w przypadku estymacji z wykorzystaniem dowolnego planu losowania i występowania braków odpowiedzi:

$$\hat{Y} = N^{-1} \sum_{i \in s_r} w_i y_i, \quad (3)$$

gdzie  $w_i = d_i v_i$ ,  $d_i = \pi_i^{-1}$ ,  $v_i = 1 + \lambda^T \mathbf{x}_i$ ,  $\lambda^T = \left( \mathbf{X} - \sum_{i \in s_r} d_i \mathbf{x}_i \right)^T \left( \sum_{i \in s_r} d_i \mathbf{x}_i \mathbf{x}_i^T \right)^{-1}$ ,  $N$  to liczebność

populacji,  $\mathbf{x}_i$  to wektor wartości zmiennych dodatkowych dla  $i$ -tego elementu próby,  $\mathbf{X}$  to wektor wartości globalnych zmiennych dodatkowych w populacji. Estymator wariancji estymatora kalibrowanego (3) ma postać (Särndal i Lundström, 2006, s. 136):

$$\hat{D}^2(\hat{Y}) = \hat{V}_{SAM} + \hat{V}_{NR}, \quad (4)$$

gdzie ocena komponentu wariancji wynikająca z planu losowania jest dana wzorem:

$$\hat{V}_{SAM} = N^{-2} \sum_{i \in s_r} \sum_{j \in s_r} (d_i d_j - d_{ij}) (v_i \hat{e}_i) (v_j \hat{e}_j) - \sum_{i \in s_r} d_i (d_i - 1) v_i (v_i - 1) (\hat{e}_i)^2, \quad (5)$$

a ocena komponentu wariancji wynikająca z rozkładu braków odpowiedzi ma postać:

$$\hat{V}_{NR} = N^{-2} \sum_{i \in s_r} v_i (v_i - 1) (d_i \hat{e}_i)^2, \quad (6)$$

gdzie  $\hat{e}_i = y_i - \mathbf{x}_i^T \mathbf{B}$ ,  $\mathbf{B} = \left( \sum_{i \in s_r} d_i v_i \mathbf{x}_i \mathbf{x}_i^T \right)^{-1} \left( \sum_{i \in s_r} d_i v_i \mathbf{x}_i y_i \right)$ . Särndal i Lundström (2006) s. 139-140

przedstawiają uzasadnienie postaci estymatora wariancji danej wzorem (4).

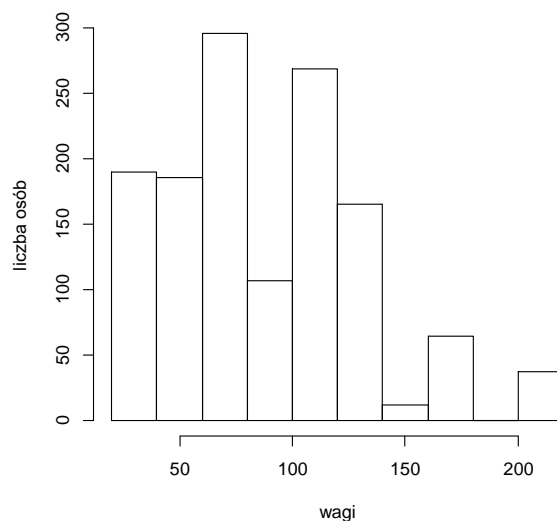
Gdy rozważamy problem szacowania średniej w dowolnej podpopulacji  $\Omega_c$  o liczebności  $N_c$ , wówczas we wzorach (3) i (4) liczebność populacji  $N$  należy zastąpić przez  $N_c$  a wartości zmiennej  $y_i$  przez  $y_i^* = y_i a_{ic}$ , gdzie  $a_{ic}$  wynosi 1 dla  $i \in \Omega_c$  lub zero gdy  $i \notin \Omega_c$ .

Dla każdego z uczniów szkół gimnazjalnych należącego do zbioru respondentów dostępny jest wektor informacji o zmiennych dodatkowych  $\mathbf{x}_i$  o wymiarze  $1 \times 18$ . Wartościami 18 zmiennych dodatkowych są zera lub jedynki informujące o jednoczesnej przynależności do podpopulacji definiowanych przez: wielkość miejscowości (3 podpopulacje), płeć (2 podpopulacje), rocznik (3 podpopulacje).

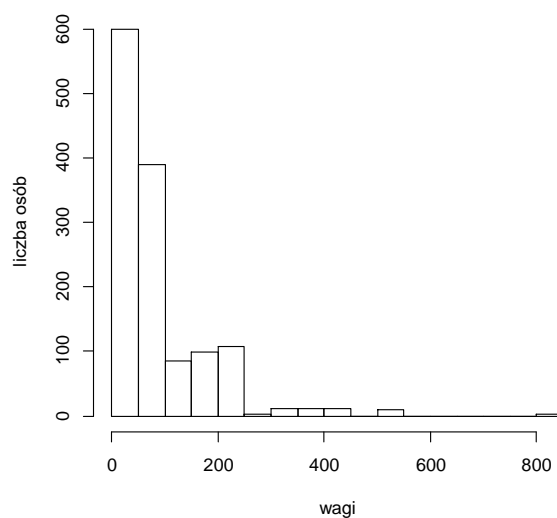
Dla każdego z uczniów szkół ponadgimnazjalnych należącego do zbioru respondentów, dostępny jest wektor informacji o zmiennych dodatkowych  $\mathbf{x}_i$  o wymiarze  $1 \times 36$ . Wartościami 36 zmiennych dodatkowych są zera lub jedynki informujące o jednoczesnej przynależności do podpopulacji definiowanych przez: wielkość miejscowości (2 podpopulacje), typ szkoły (3 podpopulacje – licea, technika, szkoły zawodowe), płeć (2 podpopulacje) i rocznik (3 podpopulacje).

Wektor  $\mathbf{X}$  będący wektorem wartości globalnych zmiennych dodatkowych w populacji w rozważanym przypadku był wektorem liczebności każdej z  $18+36=54$  podpopulacji. Dane te pochodziły z Kuratorium Oświaty w Katowicach (System Informacji Oświatowej) wg stanu na dzień 30 września 2015 r. Wagi te pozwoliły więc na dokładne odwzorowanie struktury populacji w próbie pod względem rozważanych zmiennych dodatkowych. Od strony formalnej, ważona suma każdej ze zmiennych dodatkowych w próbie była dokładnie równa jej sumie w populacji.

**Rysunek 2. Wagi estymatora kalibrowanego w próbie uczniów szkół gimnazjalnych**



**Rysunek 3. Wagi estymatora kalibrowanego w próbie uczniów szkół ponadgimnazjalnych**



Każda z wag  $w_i$ , których rozkład jest prezentowany na rysunku 2 i rysunku 3, może być interpretowana jako liczba osób w populacji, których reprezentantem jest dana osoba należąca do zbioru respondentów. W przypadku próby prostej, waga każdej osoby byłaby taka sama, a w rozważanym przypadku są one bardzo zróżnicowane. Wynika to z przyjętego planu losowania i wprowadzonych korekt związanych z występowaniem braków odpowiedzi.

Autorskie programy napisane w języku R (Core Team 2016), umożliwiające estymację wartości średniej i frakcji w populacji i podpopulacjach oraz ocenę średnich błędów szacunku zamieszczono w częściach A3 i A4 aneksu 3.

### 3.4.3. Testy permutacyjne wykorzystujące estymatory kalibrowane

Biorąc pod uwagę wybraną do badań próbę gimnazjalistów i uczniów szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego należy stwierdzić, że nie są to próby proste, co oznacza brak możliwości wykorzystania znanych z podręczników statystyki matematycznych testów służących weryfikacji hipotez o równości średnich. Po drugie, w przypadku prób nieprostych, nawet jeśli nie występuje zjawisko braków odpowiedzi, problem weryfikacji hipotez o równości średnich jest złożony – zob. np. Bracha (1998, s. 137-139). W tym przypadku zazwyczaj niezbędne jest przyjęcie założenia normalności rozkładu statystyki testowej, które niekoniecznie musi być spełnione. Ponadto w prezentowanych badaniach niezbędne jest uwzględnienie faktu występowania braków odpowiedzi w procedurze testowej, a Särndal i Lundström (2006) - autorzy rozważanego w pracy estymatora (3), nie rozważają problemu weryfikacji hipotez. Z tego powodu zaproponowano wykorzystanie testów permutacyjnych opisywanych np. w Pesarin i Salmaso (2010).

Rozważamy pewną statystykę testową  $T$ , taką że jej wysokie wartości będą świadczyć o prawdziwości hipotezy alternatywnej. Niech wektor  $\mathbf{g}$  definiuje przynależność elementów próby do podpopulacji (gdzie liczba populacji jest większa lub równa 2). Należy podkreślić, że liczba wszystkich permutacji  $n$ -elementowego zbioru danych wynosi  $n!$ , co oznacza, że już dla stosunkowo niedużych liczebności prób, nie jest możliwe rozważanie wszystkich permutacji. Przykładowo dla  $n=100$ ,  $n!$  jest rzędu  $10^{157}$ . Stąd, wykorzystano następujący algorytm (Pesarin, Salmaso 2010, s. 45):

1. Na podstawie oryginalnego zbioru danych obliczono wartość statystyki testowej oznaczanej przez  $T_0 = T(\mathbf{g})$ .
2. Przeprowadzono permutację elementów wektora  $\mathbf{g}$  otrzymując wektor  $\mathbf{g}^*$ .
3. Obliczono wartość statystyki testowej  $T^* = T(\mathbf{g}^*)$ .
4.  $B$ -krotnie (w pracy przyjęto  $B=10000$ ) powtarzano krok drugi i trzeci i otrzymano  $B$  wartości statystyk testowych  $T^{*b} = T(\mathbf{g}^{*b})$ , gdzie  $b = 1, 2, \dots, B$ .
5. Oszacowano  $p$ -wartość statystyki testowej jako  $B^{-1} \sum_{1 \leq b \leq B} I(T^{*b} \geq T_0)$ , czyli odsetek przypadków, gdy wartości statystyki testowej obliczone dla permutowanego zbioru danych są niemniejsze niż wartość statystyki testowej wyznaczona dla oryginalnego zbioru danych.

Pesarin i Salmaso (2010) s. 45 podają, że jeśli nie jest możliwe wyznaczenie wszystkich permutacji to  $p$ -wartość uzyskana w wyniku powyższego algorytmu jest silnie zbieżna do rzeczywistej wartości wraz ze wzrostem rozważanej liczby permutacji  $B$ .

W obliczeniach przyjęto poziom istotności wynoszący 0,05. Rozważano następujące statystyki testowe testów permutacyjnych:

- dla testu równości dwóch średnich z prawostronnym obszarem krytycznym

$$T_1 = \hat{Y}_i - \hat{Y}_j, \quad (8)$$

- dla testów równości  $k$ -średnich ( $k > 2$ ) z dwustronnym obszarem krytycznym

$$T_2 = \sum_{i=1}^{k-1} \sum_{j=i+1}^k \left| \hat{Y}_i - \hat{Y}_j \right|, \quad (9)$$

- dla testu równości dwóch średnich z dwustronnym obszarem krytycznym (stosowany w przypadku stwierdzenia prawdziwości hipotezy alternatywnej w teście ze statystyką testową (9)):

$$T_3 = \left| \hat{Y}_i - \hat{Y}_j \right| \quad (10)$$

gdzie  $\hat{Y}_i$  i  $\hat{Y}_j$  będą estymatorami kalibrowanymi w  $i$ -tej i  $j$ -tej podpopulacji wyznaczonymi zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale 3.4.2.

W sytuacji, gdy stwierdzono prawdziwość hipotezy alternatywnej w teście ze statystyką testową (9) (czyli, gdy można twierdzić, że nie wszystkie średnie są sobie równe) i dokonujemy wielokrotnego testowania dwóch średnich, wówczas stosowano poprawkę Bonferroniego (1936) p-wartości. Korekta p-wartości prezentowana w Benjamini i Yekutieli (2001) prowadziła w rozważanych przypadkach do tych samych wniosków.

### 3.5. Próba badawcza i procedura badania

Badaną populacją była młodzież w wieku od 12 do 19 lat, która w roku szkolnym 2016/2017 uczęszczała do szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych zlokalizowanych na terenie województwa śląskiego. Dobór osób do próby był losowy – wielowarstwowy (szczegółowy opis doboru próby zawarty został w rozdziale 3.2).

Największy odsetek wśród badanych stanowili uczniowie gimnazjów (50% N=1326), najmniejszy zaś uczniowie szkół zawodowych (13% N=340). W badanej próbie licealiści obejmowali 20% (N=527), zaś uczniowie techników 17% (N=464). Szczegółowe dane prezentuje tabela 2.

*Tabela 2. Liczba badanych uczniów z podziałem na typ placówki edukacyjnej*

Lp.	Liczba badanych uczniów z podziałem na typ placówki edukacyjnej	Liczba badanych		Ogółem w %
		N	%	
1	Gimnazjum	1326	49,9	49,9
2	Liceum	527	19,8	19,8
3	Technikum	464	17,5	17,5
4	Szkoła zawodowa	340	12,8	12,8
5	Ogółem	2657	100,0	100,0

Źródło: obliczenia własne

Badania właściwe zrealizowano w okresie wrzesień/październik 2016 roku na próbie 2657 uczniów. Poprzedzono je badaniami pilotażowymi zrealizowanymi w czerwcu 2016 roku na próbie liczącej 303 osoby. Do analiz statystycznych zakwalifikowano na etapie pilotażu 301 ankiet, a do badań właściwych 2657 ankiet.

W obu pomiarach uczniowie wypełniali anonimową ankietę w trakcie zajęć na terenie szkoły. W chwili badania w każdej klasie był obecny jeden z realizatorów terenowych badań. Uczniowie wypełniali ankietę indywidualnie. Zostali poinformowani o celu badania i jego dobrowolności. Osoba koordynująca badania w szkole informowała respondentów także o sposobie wypełniania kwestionariusza ankiety oraz na bieżąco pomagała w przypadku problemów technicznych (np. brak odpowiedzi na pytanie obligatoryjne blokował przejście respondenta na kolejną stronę ankiety i wymagany był powrót do miejsca, w którym nie udzielono odpowiedzi). Badania zrealizowano za pomocą serwisu Ankietka.pl. Przeciętny czas wypełnienia kwestionariusza ankiety wynosił 24 minuty.

Na etapie projektowania przedsięwzięcia zakładano, że próba w badaniach właściwych obejmować będzie około 2800 uczniów po trzy klasy 20-osobowe z każdej z wylosowanych do badania szkół.

Łączna liczebność osób w wylosowanych klasach dla szkół objętych badaniem wynosiła 3321 uczniów. Na etapie realizacji projektu w badaniach właściwych uczestniczyło 2657 osób.

Dane dotyczące wielkości próby badawczej i jej zróżnicowania ze względu na płeć badanej młodzieży, typ szkoły i oddział klasowy, do której ona uczęszcza oraz lokalizację szkoły zgodnie z przyjętymi warstwami w losowaniu<sup>10</sup> przedstawiono w tabelach 3, 4 i 5.

<sup>10</sup>Dla szkół gimnazjalnych były to trzy warstwy: duże miasto (od 100 tysięcy mieszkańców), średnie miasto (od 20 do 100 tysięcy mieszkańców), małe miasto i wieś (poniżej 20 tysięcy mieszkańców). Dla szkół ponadgimnazjalnych były to dwie warstwy: duże miasto (od 100 tysięcy mieszkańców) i pozostałe miejscowości.

**Tabela 3. Struktura grupy badawczej ze względu na płeć badanej młodzieży, typ szkoły i oddział klasowy, do którego uczęszcza**

Zmienna uboczna	Dane		Liczba (N)				%	Ogółem	
			N		%			N	%
Płeć	Dziewczęta		1143				43	2657	100
	Chłopcy		1514				57		
Typ szkoły i oddział klasowy /wiek/	Gimnazjum	Klasa 1 /13-14 r.ż./	Dziewczęta		Chłopcy		35	1326 Dziewczęta: 637 Chłopcy: 689	100 Dziewczęta: 48,00 Chłopcy: 52,00
			N	%	N	%			
			226	48,70	238	51,30			
		464				33,60			
		Klasa 2 /14-15 r.ż./	Dziewczęta		Chłopcy				
			N	%	N		%		
			208	46,60	238	53,40			
		446				31,40			
		Klasa 3 /15-16 r.ż./	Dziewczęta		Chłopcy				
	N		%	N	%				
	203		48,80	213	51,20				
	416				31,10				
	Liceum	Klasa 1 /16-17 r.ż./	Dziewczęta			Chłopcy			
			N	%		N	%		
			89	54,30		75	45,70		
		164				36,40			
		Klasa 2 /17-18 r.ż./	Dziewczęta				Chłopcy		
			N	%			N	%	
			118	61,50		74	38,50		
		192				32,40			
		Klasa 3 /18-19 r.ż./	Dziewczęta		Chłopcy				
	N		%	N	%				
	111		64,90	74	38,50				
	171				30,80				
Technikum	Klasa 1 /16-17 r.ż./	Dziewczęta		Chłopcy					
		N	%	N		%			
		29	20,30	114		79,70			
	143					37,30			
	Klasa 2 /17-18 r.ż./	Dziewczęta		Chłopcy					
		N	%	N			%		
		33	19,10	140		80,90			
	173					31,90			
	Klasa 3 /18-19 r.ż./	Dziewczęta		Chłopcy					
N		%	N	%					
34		23,00	114	77,00					
148				31,80					
Zasadnicza Szkoła Zawodowa	Klasa 1 /16-17 r.ż./	Dziewczęta			Chłopcy				
		N	%		N	%			
		22	20,40		86	79,60			
	43				40,90				
	Klasa 2 /17-18 r.ż./	Dziewczęta				Chłopcy			
		N	%			N	%		
		45	32,40		94	67,60			
	139				27,40				
	Klasa 3 /18-19 r.ż./	Dziewczęta		Chłopcy					
N		%	N	%					
25		26,9	68	73,10					
35									

Źródło: obliczenia własne

**Tabela 4. Struktura grupy badawczej ze względu na typ szkoły i oddział klasowy, do którego uczęszcza uczeń oraz lokalizację szkoły**

Zmienna uboczna	Dane	Podział danych na warstwy						%	Dane ogółem	
		Duże miasta		Średnie miasta		Małe miasto lub wieś			N	%
Typ szkoły	Gimnazjum	Duże miasta		Średnie miasta		Małe miasto lub wieś		49,90	2657	100
		N	%	N	%	N	%			
		532	40,1	289	21,8	505	38,10			
		1188								
	Liceum	Duże miasta		Pozostałe miasta				19,80		
		N	%	N	%	N	%			
		285	54,1	242		45,9				
		527								
	Technikum	Duże miasta		Pozostałe miasta				17,5		
		N	%	N	%	N	%			
		209	45,00	255		55,00				
		464								
Zasadnicza Szkoła Zawodowa	Duże miasta		Pozostałe miasta				12,8			
	N	%	N	%	N	%				
	156	45,9	184		54,1					
	340									

Źródło: obliczenia własne

**Tabela 5. Struktura grupy badawczej ze względu na płeć badanej młodzieży, typ szkoły, do którego uczęszcza uczeń i jego wiek**

Zmienna uboczna	Dane	Liczba (N)				%	Ogółem		
		Dziewczęta		Chłopcy			N	%	
Typ szkoły i oddział klasowy /wiek/	Gimnazjum	12 lat	Dziewczęta		Chłopcy		4,40	1326 Dziewczęta: 637 Chłopcy: 689	100 Dziewczęta: 48,00 Chłopcy: 52,00
			N	%	N	%			
			33	55,90	26	44,10			
		59							
		13 lat	Dziewczęta		Chłopcy		29,90		
			N	%	N	%			
			193	48,70	203	51,30			
		396							
		14 lat	Dziewczęta		Chłopcy		33,00		
			N	%	N	%			
			198	45,3	239	54,70			
		437							
	15 lat	Dziewczęta		Chłopcy		30,20			
		N	%	N	%				
		204	50,90	197	49,10				
	401								
	16 lat	Dziewczęta		Chłopcy		2,30			
		N	%	N	%				
7		0,5	24	77,40					
31									
17 lat	Dziewczęta		Chłopcy		0,20				
	N	%	N	%					
	2	100,00	0	0,00					
2									
Liceum	15 lat	Dziewczęta		Chłopcy		2,10			
		N	%	N	%				
		5	45,50	6	54,50				
	11								
	16 lat	Dziewczęta		Chłopcy		26,80			
		N	%	N	%				
76		53,90	65	12,30					
141									



	Technikum	17 lat	Dziewczęta		Chłopcy		38,10	646 Dziewczęta: 96 Chłopcy: 368	100 Dziewczęta: 20,70 Chłopcy: 79,30										
			N	%	N	%													
			125	62,20	76	37,80													
		201								31,30									
		18 lat	Dziewczęta		Chłopcy														
			N	%	N	%													
			108	65,50	57	34,50													
		165								1,70									
		19 lat	Dziewczęta		Chłopcy														
	N		%	N	%														
	4		44,40	5	55,60														
	9						0,60												
	15 lat	Dziewczęta		Chłopcy															
		N	%	N	%														
		0	0,00	3	100,00														
	3						28,40												
	16 lat	Dziewczęta		Chłopcy															
		N	%	N	%														
		26	19,70	106	80,30														
	132						36,40												
	17 lat	Dziewczęta		Chłopcy															
N		%	N	%															
39		23,10	130	76,90															
169						28,70													
18 lat	Dziewczęta		Chłopcy																
	N	%	N	%															
	29	21,80	104	78,20															
133						5,4													
19 lat	Dziewczęta		Chłopcy																
	N	%	N	%															
	2	8,0	23	92,00															
25						0,40													
20 lat	Dziewczęta		Chłopcy																
	N	%	N	%															
	0	0,00	2	100,00															
2						1,50													
15 lat	Dziewczęta		Chłopcy																
	N	%	N	%															
	1	20,00	4	80,00															
5						22,60													
16 lat	Dziewczęta		Chłopcy																
	N	%	N	%															
	24	31,20	53	68,80															
77						33,80													
17 lat	Dziewczęta		Chłopcy																
	N	%	N	%															
	31	27,00	84	73,00															
115						32,90													
18 lat	Dziewczęta		Chłopcy																
	N	%	N	%															
	28	25,00	84	75,00															
112						6,8													
19 lat	Dziewczęta		Chłopcy																
	N	%	N	%															
	6	26,10	17	73,90															
23						2,4													
20 lat	Dziewczęta		Chłopcy																
	N	%	N	%															
	2	25,00	6	75,00															
8																			

Zródło: obliczenia własne

Dodatkowo opisano badaną próbę ze względu na wykształcenie i status zawodowy rodziców. Wykształcenie wyższe miało 26% ojców i 31% matek uczniów gimnazjum, 10% z nich miało wykształcenie policealne, a 16% wykształcenie średnie. Natomiast wykształcenie zawodowe odnotowano u 15% ojców i 11% matek gimnazjalistów, a podstawowe u 4% ojców i 5% matek gimnazjalistów. Ustalono, że 21,5% badanych uczniów nie potrafi wskazać rodzaju wykształcenia ojca, a 18% nie zna wykształcenia matki. Natomiast w grupie badanych uczniów uczęszczających do szkół ponadgimnazjalnych 21% ojców i 27% matek miało wykształcenie wyższe, a 12% ojców i 14% matek wykształcenie pomaturalne, z kolei 22% ojców i 23% matek - wykształcenie średnie. Natomiast wykształceniem zawodowym legitymuje się 28% ojców i 21% matek uczniów szkół ponadgimnazjalnych a najniższe wykształcenie podstawowe dokumentuje 4% ojców i 5% matek omawianej grupy uczniów. Spośród badanych z poziomu ponadgimnazjalnego 14% uczniów nie zna wykształcenia ojca, a 11% - wykształcenia matki.

Analizując aktywność zawodową rodziców badanych uczniów ustalono, że 85% ojców i 75% matek ankietowanych gimnazjalistów pracuje zawodowo. Natomiast w przypadku respondentów ze szkół ponadgimnazjalnych 79% ojców i 74% matek pracuje zawodowo. W obu badanych grupach (gimnazjum i szkoła ponadgimnazjalna) około 2% ojców i 5% matek jest bezrobotnych.

Podsumowując, badaniami właściwymi objęto wylosowaną próbę uczniów 48 szkół (gimnazjum i szkół ponadgimnazjalnych) z terenu województwa śląskiego w wieku od 12 do 19 lat, płci żeńskiej (43% respondentów) i męskiej (57% respondentów). W większości wychowywani są oni przez rodziców pracujących zawodowo (82% ojców i 74% matek pracuje).

## IV. Wyniki badań i ich omówienie

### 4.1. Prace badawcze nad adaptacją skali MPPUSA

Zrealizowane badania nad adaptacją skali MPPUSA miały dwuetapowy charakter. Pierwszy etap obejmował prace adaptacyjne nad narzędziem, a drugi stanowił badania walidacyjne, obejmujące ocenę rzetelności i trafności narzędzia pod względem kryterialnym i teoretycznym. Badanie właściwe poprzedzono pilotażem, dzięki któremu przeprowadzono wstępną ocenę właściwości psychometrycznych adaptowanego narzędzia.

#### 4.1.1. Opis polskiej adaptacji skali MPPUSA

Polska adaptacja Skali Problematicznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież (MPPUSA) *Mobile Phone Problematic Use Scale for Adolescents* zawiera 26 pozycji testowych. Liczba pozycji testowych jest taka sama jak w wersji anglojęzycznej, przygotowanej dla młodzieży przez O. Lopez-Fernandez, L. Honrubia-Serrano, M. Freixa-Blanxart W. Gibson. Adaptowane narzędzie należy do narzędzi przesiewowych (skriningowych) pozwalających na wstępną identyfikację problematycznego używania telefonu komórkowego przez młodzież i młodych dorosłych za pomocą tych samych kryteriów, jakie stosowano m.in. wobec młodzieży hiszpańskiej czy angielskiej. Skala nie jest narzędziem diagnostycznym, stanowi jedynie wstępny element diagnozy, który może być wykorzystany do pogłębionej diagnozy klinicznej wymagającej zastosowania innych uszczegóławiających metod. Skala MPPUSA w polskiej adaptacji zamieszczona została w aneksie 1.

Narzędzie zaopatrzone jest w instrukcję dla wypełniającego, informującą o czasookresie, który powinien brać on pod uwagę odnosząc się do poszczególnych pytań testowych (ostatni rok przed badaniem) oraz sposobie punktowania odpowiedzi.

Pomiar nasilenia częstotliwości podejmowania każdej czynności wymienionej w pozycjach testowych lub prawdziwości sytuacji i zdarzeń dotyczących wypełniającego kwestionariusz MPPUSA, odbywa się na skali punktowej rozpoczynającej się od 1 punktu, gdy stwierdzenie jest całkowicie nieprawdziwe, a kończące się na 10 punktach, gdy jest całkowicie prawdziwe.

Pozycja testowa nr 1 wskazuje na zaangażowanie respondenta w używanie telefonu komórkowego. Pozycja nr 2 odnosi się do sytuacji, gdy używanie telefonu poprawia nastrój badanego, gdy jest przygnębiony. Stwierdzenie nr 3 wskazuje na zaniechanie obowiązków w wyniku używania telefonu komórkowego. Z kolei pozycja nr 4 informuje o ukrywaniu przez wypełniającego czasu, jaki spędza na używaniu swojego aparatu. W pozycji testowej nr 5 sprawdzane są skutki nadużywania telefonu komórkowego w postaci niewyspania, a w pozycji nr 6 - brak kontroli nad jego użytkowaniem. Stwierdzenie nr 7 nawiązuje do nałogowego używania telefonu i uruchamiania się lęku w sytuacji bycia poza zasięgiem spowodowanego martwieniem się o brak możliwości dodzwonienia się do badanego przez inne osoby. Pozycja testowa nr 8 wskazuje na takie zaabsorbowanie badanego rozmową przez telefon, które powoduje, iż niedostateczną uwagę poświęca na wykonywane przez siebie czynności. Stwierdzenie 9 informuje o zwiększaniu się czasu korzystania z telefonu w ostatnim roku, a pozycja 10 na używanie telefonu do rozmawiania z innymi osobami w sytuacji poczucia samotności. Stwierdzenie nr 11 opisuje nieudane próby ograniczania czasu korzystania z telefonu. Z kolei pozycja nr 12 odnosi się do braku kontroli badanego nad swoim zachowaniem w sytuacji potrzeby wyłączenia czy wyciszenia telefonu. Pozycja testowa nr 13 dotyczy lęku badanego spowodowanego brakiem możliwości korzystania z aparatu. Natomiast kolejna - 14 pozycja - wskazuje na uporczywe myśli dotyczące korzystania z urządzenia podczas snu. Pozycja testowa nr 15 wskazuje na negatywne skutki społeczne

nadużywania telefonu sygnalizowane przez przyjaciół i rodzinę, a pozycja 16 wskazuje na nadmierne zaangażowanie w używanie urządzenia tłumaczone trudnością kontaktu przyjaciół z badanym. Stwierdzenia nr 17 i 18 obejmują skutki używania telefonu komórkowego, pierwsze - w postaci pogorszenia się wyników w nauce, drugie - odczuwania różnych dolegliwości. Pozycja testowa nr 19 odnosi się do braku kontroli badanego nad czasem używania telefonu komórkowego, a pozycja nr 20 informuje o ucieczce respondenta od codziennych obowiązków w aktywność z użyciem telefonu komórkowego. Stwierdzenie nr 21 nawiązuje do utraty kontroli nad realizowaną czynnością, co skutkuje spóźnianiem się. Z kolei pozycja testowa nr 22 wskazuje na stan psychiczny osoby badanej w postaci podirytowania, wynikającego z braku możliwości używania telefonu np. podczas posiłku czy w kinie. Punkt nr 23 dotyczy informacji zwrotnej wobec badanego o nadużywaniu przez niego telefonu komórkowego, a nr 24 o odczuwanych skutkach problemowego używania urządzenia. Stwierdzenie nr 25 wskazuje na subiektywne przeświadczenie badanego o potrzebie używania telefonu, gdyż takiej sytuacji nie lubią jego przyjaciele. Ostatnia pozycja testowa to 26 - informuje o zmianach psychicznych, wynikających z nadmiernego zaabsorbowania telefonem komórkowym w postaci zagubienia.

Oryginalna skala nie zawierała metryczki (m.in. zawierającej pytania o wiek, płeć, typ szkoły, miejsce zamieszkania). Z analizy literatury przedmiotu wynikało, że badacze stosujący przedmiotową skalę uzupełniali ją o dodatkowe narzędzia obejmujące charakterystykę używania telefonu komórkowego i dane socjodemograficzne badanych. Dlatego też w ramach polskiej adaptacji narzędzia przygotowano ankietę zawierającą stosowne uzupełnienie (patrz aneks 2).

Skala adresowana jest do młodzieży szkolnej używającej telefonów komórkowych w czasie ostatniego roku przed badaniem. Opisywana adaptacja została opracowana dla młodzieży szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych wszystkich typów szkół (liceum, technikum, zasadnicza szkoła zawodowa).

#### 4.1.2. Sposób badania

Badanie za pomocą testu przesiewowego - Skali Problematicznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież (MPPUSA) można prowadzić indywidualnie, jak i grupowo. Dopuszcza się przeprowadzenie badania zarówno w wersji papier - ołówek, jak i ankiety internetowej. Dostrzega się przewagę formy elektronicznej ankiety realizowanej w środowisku online w szczególności podczas badania grupowego. Na jej wykorzystanie wskazują przede wszystkim takie elementy jak: pełna anonimowość, atrakcyjna i dostosowana pod względem technicznym forma ankiety, możliwość wprowadzenia zabezpieczeń, które w przypadku braku wypełnienia przez respondenta twierdzenia przypominają mu o powstałych lukach.

Przeprowadzona procedura badawcza była zgodna z normami prawnymi i standardami zawodowymi dotyczącymi stosowania i adaptacji kulturowej testów<sup>11</sup>. W badaniach kierowano się zasadami dobrej praktyki, wynikającej z wytycznych Międzynarodowej Komisji ds. Testów opracowanych w 2000 r. i zmodyfikowanych w 2014 r. dotyczących<sup>12</sup> stosowania testów oraz komputerowych i internetowych badań testowych<sup>13</sup>. Badanie za pomocą skali MPPUSA można

<sup>11</sup> Przygotowane narzędzia badawcze zostały skierowane do Uczelnianej Komisji Bioetycznej ds. Badań Naukowych funkcjonującej w AWF w Katowicach celem ich oceny i wyrażenia zgody na realizację badań w proponowanej formie. Ww. Komisja wskazała, że badania nie wymagają oceny ze strony komisji.

<sup>12</sup> Wytyczne Międzynarodowej Komisji ds. Testów z 2000 roku dotyczące stosowania testów: wersja polska, źródło: [http://www.practest.com.pl/files/ITC-Stosowanie\\_test%C3%B3w.pdf](http://www.practest.com.pl/files/ITC-Stosowanie_test%C3%B3w.pdf) (data dostępu: 15.02.2016).

<sup>13</sup> Międzynarodowe wytyczne dotyczące komputerowych i internetowych badań testowych. Wersja 2005, źródło: [http://www.practest.com.pl/files/ITC-Badania\\_komputerowe\\_i\\_internetowe.pdf](http://www.practest.com.pl/files/ITC-Badania_komputerowe_i_internetowe.pdf) (data dostępu: 15.02.2016).

realizować z zachowaniem zasad dobrej praktyki określonych m.in. w ITC. Należą do nich następujące zasady:

1. W każdej sytuacji ocenia się potencjalną użyteczność badania w konkretnym przypadku narzędziem diagnostycznym.
2. Do badań wybiera się narzędzia trafne i rzetelne, przy czym trafność wskazuje czy test mierzy określoną cechę, a rzetelność – z jaką dokładnością to robi.
3. W badaniach zachowuje się bezstronność.
4. Odpowiednio przygotowuje się realizację testu (wybiera właściwy czas i miejsce, informuje o prawach badanych, uzyskuje zgodę na udział w badaniu).
5. Badanie testowe przeprowadza się zgodnie z metodologią badań zastosowania określonej metody.
6. Dokładnie oblicza się i analizuje wyniki w teście (przestrzega standardowych procedur obliczania wyników zapisanych w podręczniku lub instrukcji użytkownika metody, zawsze sprawdza poprawność wszelkich przekształceń).
7. Właściwie interpretuje się wyniki (należy kierować się zasadami opisanymi w podręczniku do metody, odnosić wyniki do właściwych norm, zwracać uwagę na wszelkie informacje zwrotne dotyczące problemów ze stosowaniem testu i je uwzględniać).
8. Jasno i precyzyjnie przedstawia się wyniki osobie badanej (dostosowuje formę i słownictwo do konkretnego odbiorcy, upewnia się czy wszystkie informacje zostały odpowiednio zrozumiane, informacje powinny być zaprezentowane w konstruktywnej i pozytywnej formie).
9. Wskazane jest ciągle sprawdzanie przydatności testu (należy poszukiwać informacji na temat nowych wersji metody, sprawdzać aktualizacje norm) (Niewiadomska i in. 2014).

Dodatkowo w zakresie przestrzegania etycznych aspektów badania należy zadbać o pełną anonimowość i poufność wyników (Babbie 2005; Mańkowska 2010; Niewiadomska i in. 2014) oraz zapewnienie ochrony danych osobowych i innych danych wrażliwych dotyczących osób poddanych badaniu. Taki standard realizacji przyjęto również w prezentowanych badaniach.

Przeprowadzając badania zarówno indywidualne - jak i grupowe - należy pamiętać o zabezpieczeniu przez badacza wystarczającego czasu na wypełnienie kwestionariusza. Skala MPPUSA była wypełniana przez badaną młodzież gimnazjalną i ponadgimnazjalną województwa śląskiego w czasie około 8-10 minut. Nie należy zapominać także o potrzebie uważnego przeczytania instrukcji do skali i upewnieniu się czy respondent zrozumiał polecenia. Ponieważ skala nie zawiera metryczki wskazanym jest jej stosowanie uzupełnione o pytania metryczkowe (np. wiek, płeć) lub wykorzystanie w całości kwestionariusza przedstawionego w aneksie nr 2.

#### **4.1.3. Obliczanie i interpretacja wyników**

Wszystkie uzyskane od badanego odpowiedzi<sup>14</sup> podlegają zsumowaniu. Minimalny wynik wynosi 26, a maksymalny 260. W skali MPPUSA nie ma twierdzeń odwróconych.

Przy pomocy wyników uzyskanych dzięki skali MPPUSA można wyróżnić 4 typy użytkowników telefonów komórkowych, w zależności od sumy punktów uzyskanych przez respondentów:

1. Od 26 punktów do 29 punktów wyróżnia się osoby okazjonalnie używające telefonu, które nie wykazują symptomów nadużywania telefonu komórkowego.
2. Od 30 punktów do 130 punktów wyróżnia się osoby prawidłowo korzystające z telefonu komórkowego do realizacji swoich potrzeb, np. do dzwonienia, wysyłania

<sup>14</sup> 26 pozycji testowych, dla każdej z nich badany przyporządkowuje wartość punktów od 1 do 10.

SMS-ów czy łączenia się z Internetem. W tej grupie mogą wystąpić nieznaczne pojedyncze symptomy nadużywania urządzenia.

3. Od 131 punktów do 166 punktów to osoby zagrożone problematycznym używaniem telefonu, które ryzykownie korzystają z urządzenia.
4. Od 167 punktów do 260 punktów mieszczą się osoby problematycznie używające telefonu komórkowego. Osoby te wykazują silne pragnienie korzystania z urządzenia, posiadają objawy abstynenckie, podejmują nieudolne próby ograniczenia korzystania z telefonu, zwiększają czasookres jego użytkowania i odczuwają skutki nadużywania urządzenia w aspekcie indywidualnym i społecznym.

## 4.2. Badania walidacyjne prowadzone nad adaptacją skali MPPUSA

Badanie walidacyjne obejmowało ocenę rzetelności skali MPPUSA badaną metodą zgodności wewnętrznej oraz pomiar jej trafności kryterialnej i teoretycznej. Ze względu na j-kształtny rozkład uzyskany w badaniach odstąpiono od normalizacji uzyskanych wyników. Do interpretacji wyników przyjęto punktację zaproponowaną przez O. Lopez-Fernandez, L. Honrubia-Serrano, M. Freixa-Blanxart W. Gibson (2013). Taki sposób oceny wyników pozwoli na dokonanie porównań wyników badań własnych z wynikami uzyskanymi przez innych badaczy.

### 4.2.1. Rzetelność skali, czyli wewnętrzna spójność MPPUSA

W ramach realizowanej procedury zbadano rzetelność walidowanej skali MPPUSA<sup>15</sup>. W wyniku dokonanych obliczeń potwierdzona została bardzo dobra rzetelność narzędzia. Sprawdzano ją dwukrotnie (po wykonaniu badań pilotażowych i właściwych). Skala MPPUSA posiada zgodność wewnętrzną (dla ogółu próby: w badaniach pilotażowych  $\alpha$ -Cronbacha = 0,95; w badaniach właściwych  $\alpha$ -Cronbacha = 0,96; dla grupy gimnazjalistów: w badaniach pilotażowych  $\alpha$ -Cronbacha = 0,96; w badaniach właściwych  $\alpha$ -Cronbacha = 0,94; zaś dla grupy uczniów szkół ponadgimnazjalnych wszystkich typów (liceum, technikum, zasadnicza szkoła zawodowa): w badaniach pilotażowych  $\alpha$ -Cronbacha = 0,95 i właściwych  $\alpha$ -Cronbacha = 0,95).

Do szacowania rzetelności testu zastosowano metodę test-retest (powtarzanego pomiaru, - czyli badano dwukrotnie te same osoby tym samym testem w odstępie czasowym). Rzetelność mierzona za pomocą metody test-retest z 3 tygodniowym interwałem (badająca stabilność bezwzględna testu) pomiędzy wynikami testu uzyskanymi z dwóch pomiarów była równa 0,79. A zatem można twierdzić, że wyniki testu są stałe w czasie.

Porównując uzyskaną wartość współczynnika  $\alpha$ -Cronbacha z wynikami uzyskanymi przez innych badaczy potwierdzić można, iż w badaniach własnych uzyskano właściwą, a zarazem bardzo zbliżoną do wyników innych badaczy wartość współczynnika. Tak jak wcześniej wspomniano, skala MPPUSA była stosowana w wielu badaniach, m.in w badaniach europejskich: młodzieży hiszpańskiej (Lopez-Fernandez i in. 2012), w których odnotowano rzetelność narzędzia ( $\alpha$ -Cronbacha = 0,97) i młodzieży angielskiej (Lopez-Fernandez i in.), w których rzetelność narzędzia wynosiła ( $\alpha$ -Cronbacha = 0,97) Twórcy narzędzia MPPUS (Bianchi, Philips 2005) odnotowali także zadowalającą rzetelność narzędzia ( $\alpha$ -Cronbacha = 0,93). Potwierdzono ją także w badaniu skróconą wersją dziesięciopytaniową narzędzia (Foerster i in. 2015), w której współczynnik rzetelności  $\alpha$ -Cronbacha wynosił = 0,85).

<sup>15</sup> Rzetelność rozumiana jako jej wewnętrzna zgodność jest miarą zgodności między poszczególnymi pozycjami składowymi narzędzia. Im wyższy jest współczynnik  $\alpha$ -Cronbacha jako wskaźnik zgodności wewnętrznej skali, tym większa jest rzetelność pomiaru. Wartość współczynnika 0,70 i wyższa powszechnie uznawana jest za dopuszczalną.

W ramach realizowanych badań przeprowadzono także analizę własności pozycji testowych MPPUSA w polskiej adaptacji. Wyniki w tym zakresie prezentuje tabela 6.

**Tabela 6. Wyniki analizy własności pozycji testowych – dla wszystkich ogółem N= 2657**

Statystyki pozycji- ogółem			
MPPUSA pozycje testowe (polska adaptacja)	Średnia	Odchylenie standardowe	N
1. Nigdy nie mam dość korzystania z komórki.	4,70	3,157	2657
2. Używam telefonu komórkowego, aby poprawić sobie nastrój, kiedy bywam przygnębiony/przygnębiona.	4,35	3,059	2657
3. Używam mojego telefonu w czasie, gdy powinienem/powinnam zajmować się czymś innym, co powoduje problemy.	3,69	2,767	2657
4. Staram się ukryć przed innymi, ile czasu spędzam korzystając z mojego telefonu komórkowego.	2,41	2,386	2657
5. Nie wysypiam się ze względu na czas, jaki spędzam używając telefonu komórkowego.	3,14	2,766	2657
6. Spędzam z telefonem komórkowym więcej czasu niż powinienem/ powinnam.	3,90	3,006	2657
7. Gdy przez jakiś czas jestem poza zasięgiem, zaczynam się martwić na myśl, że ktoś się do mnie nie dodzwoni.	3,54	2,990	2657
8. Czasami, gdy rozmawiam przez telefon komórkowy i robię równocześnie inne rzeczy, daję się ponieść rozmowie i nie zwracam uwagi na to, co robię.	3,11	2,737	2657
9. Czas, jaki spędzam użytkując telefon wydłużył się w ciągu ostatnich 12 miesięcy.	4,06	3,148	2657
10. Korzystałem/korzystałam z komórki, aby rozmawiać z innymi, kiedy czułem/czułam się samotny/samotna.	3,86	3,093	2657
11. Staram się spędzać mniej czasu korzystając z telefonu, ale nie jestem w stanie tego zrobić.	3,03	2,693	2657
12. Trudno jest mi wyłączyć/ wyciszyć mój telefon komórkowy.	2,50	2,542	2657
13. Jestem zaniepokojony/zaniepokojona, kiedy nie sprawdzę wiadomości lub nie mam włączonej komórki przez jakiś czas.	3,34	2,936	2657
14. Często śni mi się moja komórka.	1,89	2,122	2657
15. Moi przyjaciele i rodzina narzekają na moje korzystanie z telefonu komórkowego.	2,97	2,632	2657
16. Gdybym nie miał/a telefonu komórkowego, moim przyjaciółom byłoby trudno skontaktować się ze mną.	4,89	3,293	2657
17. Moje wyniki w nauce pogorszyły się z powodu czasu używania przeze mnie telefonu komórkowego.	2,57	2,430	2657
18. Odczuwam różne dolegliwości, które są związane z używaniem mojego telefonu komórkowego.	2,26	2,242	2657
19. Łapię się na tym, że używam telefonu komórkowego dłużej niż zamierzałem/zamierzałam.	3,28	2,808	2657
20. Są chwile, kiedy wolałbym/wolałabym używać telefonu komórkowego niż zajmować się innymi, pilniejszymi sprawami.	3,66	2,992	2657
21. Często spóźniam się na umówione spotkania, bo dłużej niż powinienem/powinnam rozmawiam przez komórkę.	2,29	2,341	2657
22. Staję się rozdrażniony/rozdrażniona, gdy muszę wyłączyć/wyciszyć mój telefon komórkowy podczas zajęć, posiłków lub w kinie.	2,21	2,303	2657
23. Mówiono mi, że spędzam zbyt wiele czasu korzystając z komórki.	3,18	2,793	2657
24. Więcej niż raz miałem/miałam kłopoty, bo telefon zadzwonił mi na lekcji, w kinie czy w teatrze.	2,47	2,389	2657
25. Moi przyjaciele nie lubią, kiedy mam wyłączoną/wyciszoną komórkę.	3,63	3,135	2657
26. Czuję się zagubiony/zagubiona bez mojego telefonu komórkowego.	3,12	2,882	2657

Zródło: badania własne

Ponadto przeprowadzono analizę mocy dyskryminacyjnej pozycji skali (korelację między pozycją testu a wynikiem ogólnym). Wszystkie pozycje testowe uzyskały wskaźniki mocy dyskryminacyjnej powyżej 0,2. A największą mocą dyskryminacyjną charakteryzowała się pozycja testowa 15 i 17. Ponadto nie stwierdzono potrzeby usuwania jakiegokolwiek z stwierdzeń z testu celem zwiększenia jego rzetelności ( $\alpha$ -Cronbacha = 0,96), (ostatnia kolumna w tabeli 7).

Tabela 7. Wyniki analizy własności pozycji testowych – dla wszystkich ogółem  $N = 2657$ 

Statystyki pozycji - ogółem					
	Średnia skali po usunięciu pozycji	Wariancja skali po usunięciu pozycji	Korelacja pozycji-ogółem	Kwadrat korelacji wielokrotnej	$\alpha$ -Cronbacha po usunięciu pozycji
MPPUSA pozycje testowe (polska adaptacja)					
1. Nigdy nie mam dość korzystania z komórki.	79,35	2300,634	0,515	0,394	0,956
2. Używam telefonu komórkowego, aby poprawić sobie nastrój kiedy bywam przygnębiony/przygnębiona.	79,71	2289,514	0,573	0,455	0,955
3. Używam mojego telefonu w czasie, gdy powinienem/powinnam zajmować się czymś innym, co powoduje problemy.	80,37	2275,862	0,693	0,564	0,954
4. Staram się ukryć przed innymi, ile czasu spędzam korzystając z mojego telefonu komórkowego.	81,64	2311,867	0,649	0,497	0,954
5. Nie wysypiam się ze względu na czas jaki spędzam używając telefonu komórkowego.	80,92	2277,603	0,687	0,531	0,954
6. Spędzam z telefonem komórkowym więcej czasu niż powinienem/powinnam.	80,15	2252,379	0,719	0,635	0,953
7. Gdy przez jakiś czas jestem poza zasięgiem, zaczynam się martwić na myśl, że ktoś się do mnie nie dodzwoni.	80,52	2272,418	0,649	0,523	0,954
8. Czasami, gdy rozmawiam przez telefon komórkowy i robię równocześnie inne rzeczy, daję się ponieść rozmowie i nie zwracam uwagi na to, co robię.	80,95	2268,982	0,729	0,567	0,953
9. Czas, jaki spędzam używając telefon wydłużył się w ciągu ostatnich 12 miesięcy.	80,00	2260,912	0,654	0,468	0,954
10. Korzystałem/korzystałam z komórki, aby rozmawiać z innymi kiedy czułem/czułam się samotny/samotna.	80,19	2284,119	0,585	0,403	0,955
11. Staram się spędzać mniej czasu korzystając z telefonu, ale nie jestem w stanie tego zrobić.	81,02	2274,205	0,720	0,573	0,953
12. Trudno jest mi wyłączyć/ wyciszyć mój telefon komórkowy.	81,55	2284,334	0,723	0,613	0,953
13. Jestem zaniepokojony/zaniepokojona kiedy nie sprawdzę wiadomości lub nie mam włączonej komórki przez jakiś czas.	80,72	2257,109	0,720	0,610	0,953
14. Często śni mi się moja komórka.	82,17	2337,448	0,607	0,608	0,955
15. Moi przyjaciele i rodzina narzekają na moje korzystanie z telefonu komórkowego.	81,09	2273,446	0,741	0,690	0,953
16. Gdybym nie miał/a telefonu komórkowego, moim przyjaciołom byłoby trudno skontaktować się ze mną.	79,16	2293,753	0,513	0,379	0,956
17. Moje wyniki w nauce pogorszyły się z powodu czasu używania przeze mnie telefonu komórkowego.	81,48	2290,134	0,733	0,612	0,953
18. Odczuwam różne dolegliwości, które są związane z używaniem mojego telefonu komórkowego.	81,80	2310,723	0,699	0,641	0,954
19. Łapię się na tym, że używam telefonu komórkowego dłużej niż zamierzałem/zamierzałam.	80,78	2267,309	0,715	0,610	0,953
20. Są chwile, kiedy wolałbym/wolałabym używać telefonu komórkowego niż zajmować się innymi, pilniejszymi sprawami.	80,40	2267,092	0,668	0,504	0,954
21. Często spóźniam się na umówione spotkania, bo dłużej niż powinienem/powinnam rozmawiam przez komórkę.	81,76	2299,772	0,718	0,668	0,954
22. Staję się rozdrażniony/rozdrażniona, gdy muszę wyłączyć/wyciszyć mój telefon komórkowy podczas zajęć, posiłków lub w kinie.	81,84	2300,457	0,728	0,704	0,953
23. Mówiono mi, że spędzam zbyt wiele czasu korzystając z komórki.	80,87	2265,427	0,727	0,679	0,953
24. Więcej niż raz miałem/miałam kłopoty, bo telefon zadzwonił mi na lekcji, w kinie czy w teatrze.	81,58	2320,461	0,610	0,508	0,954
25. Moi przyjaciele nie lubią kiedy mam wyłączoną/wyciszoną komórkę.	80,42	2295,245	0,537	0,346	0,955
26. Czuję się zagubiony/zagubiona bez mojego telefonu komórkowego.	80,94	2264,565	0,706	0,555	0,953

Zródło: badania własne

Następnie zbadano rozkład wyników testu (patrz tabela 8).



**Tabela 8. Wyniki statystyk opisowych rozkładu– dla wszystkich badanych ogółem**

Statystyki opisowe									
	N	Minimum	Maksimum	Średnia	Odchylenie standardowe	Skośność		Kurtoza	
							Błąd standardowy		Błąd standardowy
Wynik testu MPPUSA	2657	26	260	84,05	49,66	1,248	0,047	1,659	0,095

Źródło: badania własne

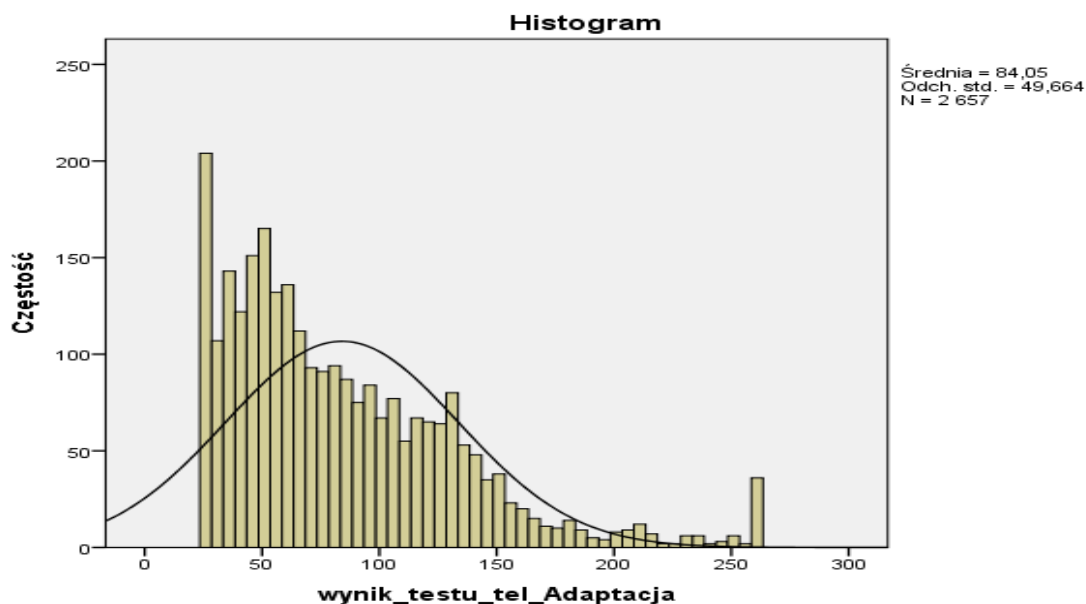
Jak widać w tabeli 8 skośność ma wartość 1,248+/- 0,047, a kurtyza wynosi 1,659+/- 0,095. Obie wartości znacznie przekraczają przedział <-1;1> a więc rozkład wyników testu odbiega znacząco od rozkładu normalnego (o czym świadczy również statystyka testu Shapiro-Wilka S-W (2657) = 0,894 p<0,001 tabela 9 i rysunek 4).

**Tabela 9. Testy normalności rozkładu**

Testy normalności rozkładu						
	Kolmogorow-Smirnow <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statystyka	df	Istotność	Statystyka	df	Istotność
Wynik testu MPPUSA-adaptacja	0,121	2657	0,000	0,894	2657	0,000

a. z poprawką istotności Lillieforsa

Źródło: badania własne

**Rysunek 4. Histogram rozkładu funkcji**

Źródło: badania własne

Biorąc pod uwagę to, że rozkład wyników testu odbiega znacząco od rozkładu normalnego w dalszej części analiz do badania korelacji wyniku testu z wybranymi pytaniami kwestionariusza ankiety oraz z wybranymi skalami Kwestionariuszem do Badania

Uzależnienia od Telefonu Komórkowego (KBUTK E. Potembska, B. Pawłowska) oraz z Testem Problemowego Używania Internetu (IAT - K. Young) wykorzystany zostanie współczynnik korelacji r-Spearmana.

#### 4.2.2. Trafność kryterialna skali MPPUSA

Trafność kryterialna narzędzia oceniana była poprzez korelowanie ze sobą adaptowanego narzędzia oraz wybranych pytań z kwestionariusza ankiety charakteryzującego używanie przez badanych telefonu komórkowego z Kwestionariuszem do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego E. Potembskiej i B. Pawłowskiej (2009) (KBUTK -  $\alpha$ -Cronbacha dla tego testu wynosi 0,941).

W pierwszej kolejności zbadano trafność kryterialną skali MPPUSA poprzez obliczanie korelacji między tą skalą a pytaniami ujętymi w ankiecie. Były to pytania dotyczące:

1. Średniej liczby wysyłanych SMS-ów/MMS-ów w ciągu jednego dnia (pytanie nr 4 współczynnik korelacji 0,214,  $p < 0,01$ ).
2. Średniej liczby rozmów telefonicznych prowadzonych w ciągu jednego dnia (pytanie nr 5 - współczynnik korelacji 0,187,  $p < 0,01$ ).
3. Średniej liczby minut prowadzenia rozmowy głosowej przez telefon w ciągu jednego dnia (pytanie nr 6 współczynnik korelacji 0,265,  $p < 0,01$ ).
4. Liczby wykorzystywanych funkcji telefonu komórkowego (pytanie nr 10 współczynnik korelacji 0,328,  $p < 0,01$ ).
5. Liczby dni w tygodniu, kiedy wykorzystywany jest telefon komórkowy/smartfon (pytanie nr 7 - współczynnik korelacji 0,304,  $p < 0,01$ ).

Dokonane analizy wskazują, że najsilniej skala MPPUSA korelowała z pytaniem dotyczącym liczby wykorzystywanych funkcji telefonu komórkowego.

Następnie zbadano związek między skalą MPPUSA a Kwestionariuszem do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego (KBUTK). Ocenie poddano zgodność wewnętrzną każdej skali (skala MPPUSA  $\alpha$ -Cronbacha = 0,956; skala KBUTK  $\alpha$ -Cronbacha = 0,955). Skala MPPUSA silnie i statystycznie istotnie koreluje z kwestionariuszem KBUTK (0,698;  $p < 0,01$ ).

Biorąc pod uwagę fakt, że telefon komórkowy w dużej mierze wykorzystywany jest przez respondentów w celu używania Internetu mobilnego dodatkowo skorelowano test MPPUSA z testem IAT K. Young. Skala MPPUSA silnie i statystycznie istotnie koreluje z analizowanym kwestionariuszem IAT (0,668;  $p < 0,01$ ).

#### 4.2.3. Trafność teoretyczna skali MPPUSA

W celu określenia trafności czynnikowej i zweryfikowania struktury wewnętrznej skali wykorzystano eksploracyjną analizę czynnikową (test osypisko, metodę głównych składowych, metodę rotacji - Varimax z normalizacją Kaisera). Za pomocą kryterium Kaisera i wykresu osypiska wyodrębniono główne składowe testu. Wyznacznik macierzy korelacji dla wszystkich itemów wynosił  $4,732E-8$ .

Przystępując do analizy czynnikowej sprawdzono, czy otrzymane dane spełniają niezbędne jej założenia (obliczono współczynnik KMO, test sferyczności Bartletta). Wyniki przedstawia tabela 10. Testy Kaisera-Mayera-Olkina: miara KMO adekwatności doboru próby była równa 0,972, a test sferyczności Bartletta był istotny ( $\chi^2$  = 44637,002,  $p < 0,001$ ).

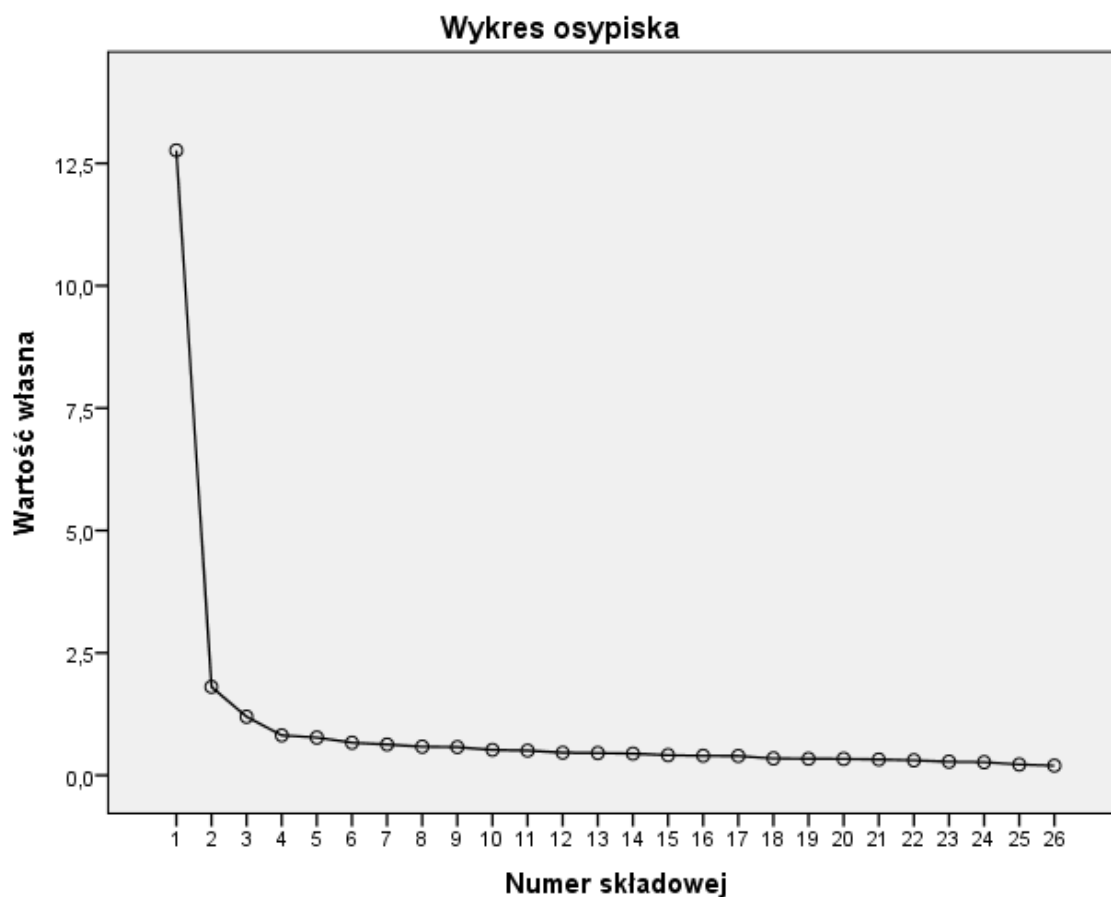
Tabela 10. Testy Kaisera-Mayera-Olkina i Bartletta

Testy Kaisera-Mayera-Olkina i Bartletta		
Miara KMO adekwatności doboru próby.		,972
Test sferyczności Bartletta	Przybliżone chi-kwadrat	44637,002
	df	325
	Istotność	0,000

Źródło: badania własne

Oceniając wartości własne, trzy przyjmują wartości powyżej 1 (rysunek 5 przedstawiający wykres osypiska Cattella oraz tabela 11). Zatem, kryterium Kaisera wskazuje na wybór trzech czynników, które wyjaśniają 60,64% całkowitej zmienności.

Rysunek 5. Wykres osypiska dla pozycji testowych MPPUSA



Źródło: badania własne

Tabela 11. Całkowita wyjaśniona wariancja skali MPPUSA

Składowa	Początkowe wartości własne			Sumy kwadratów ładunków po wyodrębnieniu			Sumy kwadratów ładunków po rotacji		
	Ogółem	% wariancji	% skumulowany	Ogółem	% wariancji	% skumulowany	Ogółem	% wariancji	% skumulowany
1	12,764	49,094	49,094	12,764	49,094	49,094	6,314	24,285	24,285
2	1,805	6,943	56,037	1,805	6,943	56,037	5,366	20,637	44,922
3	1,197	4,602	60,639	1,197	4,602	60,639	4,086	15,717	60,639
4	0,817	3,141	63,780						
5	0,771	2,966	66,746						
6	0,666	2,560	69,306						
7	0,630	2,423	71,728						
8	0,583	2,243	73,971						
9	0,576	2,215	76,186						
10	0,520	1,998	78,184						
11	0,503	1,936	80,120						
12	0,462	1,775	81,896						
13	0,455	1,749	83,645						
14	0,442	1,698	85,343						
15	0,412	1,584	86,927						
16	0,398	1,531	88,457						
17	0,394	1,514	89,971						
18	0,344	1,323	91,294						
19	0,337	1,297	92,592						
20	0,335	1,287	93,879						
21	0,323	1,240	95,119						
22	0,306	1,177	96,296						
23	0,278	1,069	97,364						
24	0,268	1,030	98,394						
25	0,221	0,848	99,242						
26	0,197	0,758	100,000						
Metoda wyodrębniania czynników – głównych składowych									

Źródło: badania własne

Następnie zbadano ładunki czynnikowe poszczególnych itemów tworzących skalę MPPUSA (kolorem zaznaczono pytania należące do poszczególnych podskal testu – tabela 12). Wyodrębnione 3 czynniki wyjaśniają w sumie 60,64% wariancji.

Tabela 12. Struktura czynnikowa wersji testu MPPUSA

Pytania w adaptowanym teście MPPUSA	Ładunki czynnikowe		
	1	2	3
Pyt. 14	0,819	0,098	0,163
Pyt. 22	0,781	0,195	0,320
Pyt. 21	0,773	0,259	0,237
Pyt. 18	0,751	0,316	0,160
Pyt.24	0,697	0,128	0,275
Pyt. 12	0,644	0,255	0,403
Pyt. 17	0,639	0,461	0,186
Pyt. 4	0,583	0,443	0,115
Pyt. 6	0,260	0,761	0,251
Pyt. 3	0,266	0,700	0,266
Pyt. 19	0,450	0,647	0,158
Pyt. 20	0,305	0,600	0,292
Pyt. 2	0,071	0,589	0,399
Pyt. 5	0,408	0,583	0,227
Pyt. 23	0,481	0,582	0,218
Pyt. 1	-0,014	0,577	0,403
Pyt. 15	0,538	0,558	0,207
Pyt. 9	0,215	0,545	0,436
Pyt.11	0,515	0,541	0,214
Pyt. 7	0,303	0,247	0,676
Pyt. 16	0,024	0,322	0,655
Pyt. 13	0,403	0,293	0,633
Pyt. 25	0,299	0,115	0,619
Pyt. 26	0,422	0,270	0,611
Pyt. 10	0,213	0,299	0,597
Pyt. 8	0,466	0,359	0,498
War. Wyj.	6,313	5,367	4,087
Udział.	0,243	0,207	0,157

Metoda rotacji - Varimax z normalizacją Kaisera; Rotacja osiągnęła zbieżność w 11 iteracjach

Źródło: badania własne

W tabeli 13 przedstawiono średnie, odchylenia standardowe, współczynniki rzetelności wewnętrznej  $\alpha$ -Cronbacha dla skal MPPUSA.

**Tabela 13. Współczynniki rzetelności wewnętrznej  $\alpha$ -Cronbacha dla skal MPPUSA**

Czynniki	$\alpha$ -Cronbacha	Średnia	Odchylenie Standardowe
Czynnik 1 - Dominacja	0,921	2,33	2,35
Czynnik 2 - Zaangażowanie	0,918	3,63	2,90
Czynnik 3 - „Uwięzienie” - zależność	0,864	3,64	3,01

Zródło: badania własne

Z danych zawartych w tabeli 13 wynika, że współczynniki rzetelności dla poszczególnych podskal są dobre i wysokie, wahają się w granicach od 0,864 do 0,921.

Pierwszy czynnik wyjaśnia 49,09% wariancji nazwano go „dominacja”. Na treść psychologiczną tego czynnika składają się takie zachowania, jak: ukrywanie przed innymi rzeczywistego czasu używania komórki, odczuwanie lęku przed wyłączeniem telefonu, sny o urzędzeniu, odczuwanie różnych dolegliwości, pogorszenie się wyników w nauce czy spóźnianie się na umówione spotkania.

Drugi czynnik, którego udział w wyjaśnieniu wariancji wynosi 6,94% nazwano „zaangażowanie”. Psychologiczną treść tego czynnika tworzą takie zachowania, jak: poświęcanie zbyt dużej ilości czasu na używanie telefonu, utrata kontroli nad jego użytkowaniem, wzrost czasu jego używania w ostatnim roku i brak skutecznych kroków w ograniczaniu jego używania, niewysypianie się z powodu nadużywania urządzenia mimo widocznych problemów, używanie telefonu w czasie, gdy osoba powinna realizować inne obowiązki, traktowanie telefonu, jako atrakcyjną formę aktywności wybieraną mimo innych ważnych czynności do wykonania, odczuwanie potrzeby jego ciągłego użytkowania, wykorzystywanie telefonu, aby poprawić sobie nastój czy wreszcie używania aparatu pomimo sygnalizowania przez inne osoby przyjaciół, rodzinę problematycznego jego użycia.

Trzeci czynnik, którego udział w wyjaśnianiu wariancji wynosi 4,60% nazwano „uwięzienie” – zależność. Psychologiczną treść tego czynnika tworzą takie zachowania, jak: odczuwanie zagubienia przy braku telefonu, lęku przed sytuacją bycia poza zasięgiem czy brakiem możliwości odczytania wiadomości, tłumaczeniem, że używa się telefonu w celu zyskania kontaktu ze znajomymi, którzy oczekują mojej dostępności, rozmawianie przez telefon w sytuacji poczucia osamotnienia oraz prowadzenie konwersacji telefonicznej, która odrywa użytkownika telefonu od wykonywanych czynności i powoduje zapominanie o ich znaczeniu.

Wyodrębnione 3 czynniki wyjaśniają w sumie 60,64% wariancji. W tabelach 14, 15 i 16 przedstawiono średnie, odchylenia standardowe, współczynniki rzetelności wewnętrznej  $\alpha$ -Cronbacha dla poszczególnych itemów tworzących daną skalę.

**Tabela 14. Statystyki pozycji itemów składających się na czynnik 1**

Pytania skala DOMINACJA	Średnia	Odchylenie standardowe	Średnia skali po usunięciu pozycji	Wariancja skali po usunięciu pozycji	Korelacja pozycji Ogółem	Kwadrat korelacji wielokrotnej	$\alpha$ -Cronbacha po usunięciu pozycji
Pyt. 4	2,41	2,386	16,20	179,936	0,648	0,430	0,918
Pyt. 12	2,50	2,542	16,11	172,682	0,718	0,533	0,912
Pyt. 14	1,89	2,122	16,73	179,863	0,751	0,578	0,910
Pyt. 17	2,57	2,430	16,04	174,652	0,725	0,543	0,912
Pyt. 18	2,26	2,242	16,36	176,026	0,774	0,617	0,908
Pyt. 21	2,29	2,341	16,32	172,750	0,795	0,650	0,906
Pyt. 22	2,21	2,303	16,40	172,777	0,810	0,683	0,905
Pyt. 24	2,47	2,389	16,14	178,205	0,678	0,491	0,915

Źródło: badania własne

**Tabela 15. Tabela Statystyki pozycji itemów składających się na czynnik 2**

Pytania skala ZAANGAŻOWANIE	Średnia	Odchylenie standardowe	Średnia skali po usunięciu pozycji	Wariancja skali po usunięciu pozycji	Korelacja pozycji Ogółem	Kwadrat korelacji wielokrotnej	$\alpha$ -Cronbacha po usunięciu pozycji
Pyt 1.	4,70	3,157	35,25	472,247	0,545	0,371	0,917
Pyt 2.	4,35	3,059	35,61	469,149	0,592	0,426	0,914
Pyt 3.	3,69	2,767	36,26	463,208	0,723	0,547	0,908
Pyt 5.	3,14	2,766	36,82	469,058	0,670	0,485	0,910
Pyt 6.	3,90	3,006	36,05	449,694	0,771	0,615	0,905
Pyt 9.	4,06	3,148	35,90	459,406	0,650	0,428	0,912
Pyt 11.	3,03	2,693	36,92	469,176	0,691	0,517	0,909
Pyt 15.	2,97	2,632	36,98	467,997	0,721	0,662	0,908
Pyt 19.	3,28	2,808	36,68	461,920	0,723	0,577	0,908
Pyt 20.	3,66	2,992	36,30	461,278	0,675	0,477	0,910
Pyt 23.	3,18	2,793	36,77	462,336	0,723	0,666	0,908

Źródło: badania własne

**Tabela 16. Statystyki pozycji itemów składających się na czynnik 3**

Pytania skala UWIĘZIENIE-ZALEŻNOŚĆ	Średnia	Odchylenie standardowe	Średnia skali po usunięciu pozycji	Wariancja skali po usunięciu pozycji	Korelacja pozycji Ogółem	Kwadrat korelacji wielokrotnej	$\alpha$ -Cronbacha po usunięciu pozycji
Pyt. 7	3,54	2,990	21,95	180,671	0,687	0,512	0,837
Pyt. 8	3,11	2,737	22,38	187,331	0,667	0,469	0,841
Pyt. 10	3,86	3,093	21,62	185,045	0,596	0,365	0,850
Pyt. 13	3,34	2,936	22,15	180,323	0,708	0,550	0,834
Pyt. 16	4,89	3,293	20,59	184,460	0,553	0,312	0,857
Pyt. 25	3,63	3,135	21,85	187,361	0,555	0,321	0,856
Pyt. 26	3,12	2,882	22,37	182,370	0,695	0,504	0,836

Źródło: badania własne

Kolejny etap pracy to obliczenie współczynników korelacji r-Spearmana między skalami kwestionariusza MPPUSA. Uzyskane wyniki prezentuje tabela 17.

Tabela 17. Współczynniki korelacji *r*-Pearsona obliczone pomiędzy skalami MPPUSA

Skala MPPUSA	Czynnik 1	Czynnik 2	Czynnik 3
Czynnik 1	1	0,762**	0,682**
Czynnik 2	0,762**	1	0,746**
Czynnik 3	0,682**	0,746**	1

\*\* Korelacja istotna na poziomie 0,01 (dwustronnie).

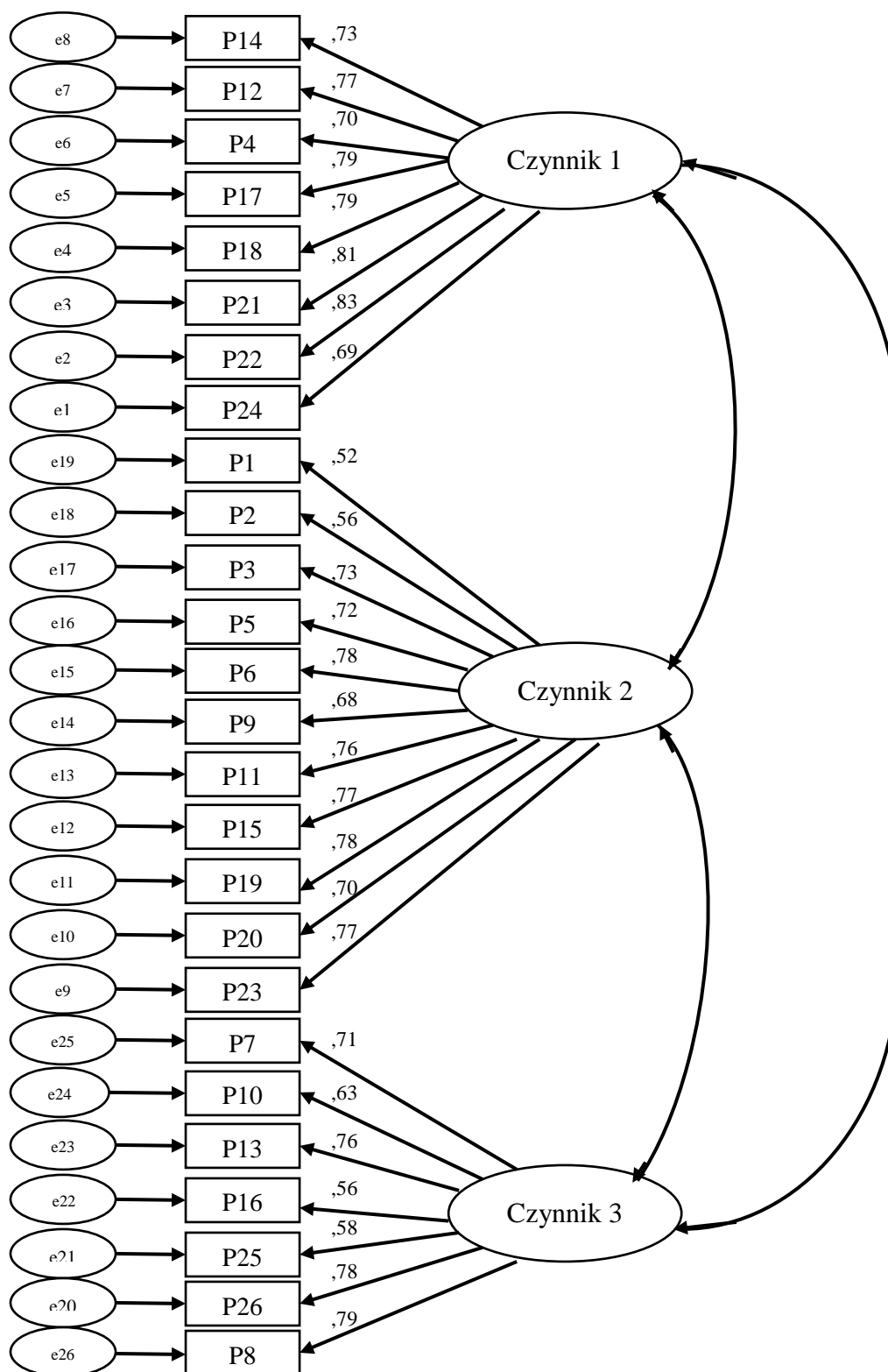
Źródło: badania własne

Najsilniejsze zależności wystąpiły pomiędzy skalą 1 i 2 oraz skalą 2 i 3.

Dokonując oceny trafności teoretycznej skali MPPUSA badaniu poddano również założoną przez jej autorów (Lopez-Fernandez i in. 2013) jednoczynnikową strukturę skali. W tym celu zastosowano konfirmacyjną analizę czynnikową (CFA). Założony jednoczynnikowy model nie został potwierdzony w badaniach empirycznych (por. rysunek 6). W niniejszych badaniach otrzymano model trójczynnikowy. Dopasowanie modelu okazało się być zadowalające. O zadowalającym dopasowaniu modelu trójczynnikowego do danych empirycznych świadczą wskaźniki dopasowania: RMSEA = 0,06 i wskaźnik GFI = 0,93. Wskaźnik dopasowania RMSEA jest to średni błąd aproksymacji próby do populacji idealnej. Model jest dopasowany do danych, kiedy wartość tego wskaźnika jest mniejsza niż 0,05. Dopuszcza się jej wynik na poziomie 0,08 jako właściwy dla badania. Natomiast wskaźnik GFI przyjmuje wysoką wartość i jest zadowalający ze względu na poczynioną analizę.



Rysunek 6. Model confirmacyjnej analizy czynnikowej (CFA)



Źródło: badania własne

### 4.3. Pomiar problemowego używania telefonu komórkowego przez młodzież – wykorzystanie skali MPPUSA

Zrealizowane badania pozwoliły określić skalę zagrożenia problemowym użytkowaniem telefonu komórkowego wśród młodzieży gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej województwa śląskiego. Szczegółowe wyniki - oszacowane dla populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych problematycznego używania telefonu komórkowego zamieszczono w rozdziale 4.4. i 4.5. Natomiast analizę wyników w badanej próbie przedstawiono poniżej.

Zebrane dane z próby (N= 2657) wskazują, że 6% badanych (N=158) to osoby problematycznie używające telefon komórkowy, a 38% (N=1023) to uczniowie zagrożeni tym zjawiskiem, 56% próby (N= 1476) to badani właściwie użytkujący telefon komórkowy, w tym 9% (N=227) stanowią respondenci okazjonalnie użytkujący urządzenie. Uzyskane wyniki z podziałem na płeć badanych i poziom edukacyjny (gimnazjum, szkoła ponadgimnazjalna) przedstawia tabela 18.

**Tabela 18. Skala zagrożenia problematycznym użytkowaniem telefonu komórkowego na podstawie badanej próby z podziałem na płeć i typ szkoły (gimnazjum, szkoła ponadgimnazjalna)**

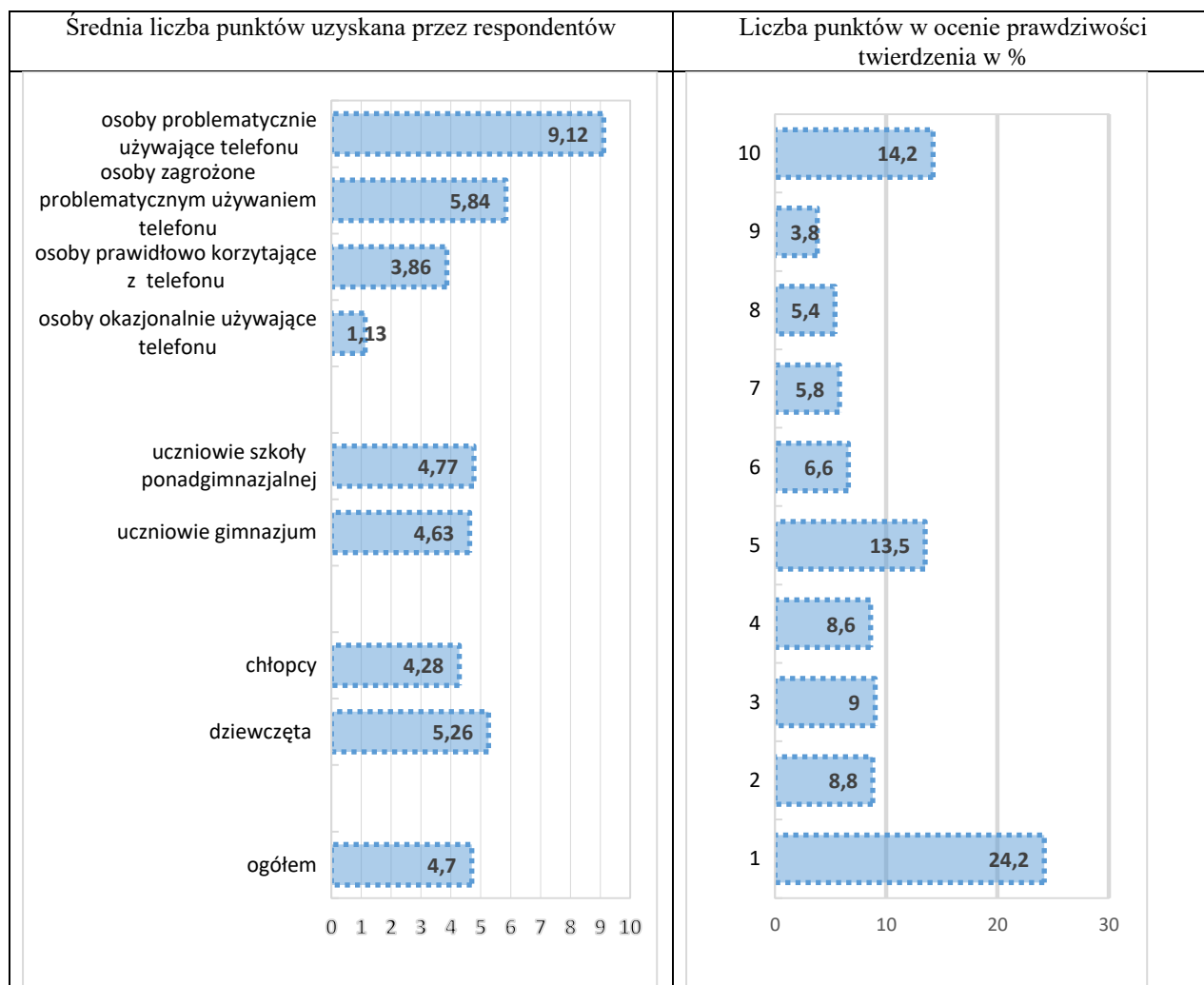
Typ szkoły				Płeć		Ogółem
				Chłopak	Dziewczyna	
Gimnazjum	Skala zaangażowania w używanie telefonu komórkowego Na podstawie skali MPPUSA	1.Osoby okazjonalnie używające telefonu	Liczebność	98	38	136
			% z płeć	14,2%	6,0%	10,3%
			% z ogółem	7,4%	2,9%	10,3%
		2.Osoby prawidłowo korzystające z telefonu	Liczebność	346	272	618
			% z płeć	50,2%	42,7%	46,6%
			% z ogółem	26,1%	20,5%	46,6%
		3.Osoby zagrożone problematycznym użytkowaniem telefonu	Liczebność	205	276	481
			% z płeć	29,8%	43,3%	36,3%
			% z ogółem	15,5%	20,8%	36,3%
		4. Osoby problematycznie używające telefonu	Liczebność	40	51	91
			% z płeć	5,8%	8,0%	6,9%
			% z ogółem	3,0%	3,8%	6,9%
	Ogółem			Liczebność	689	637
			% z płeć	100,0%	100,0%	100,0%
			% z ogółem	52,0%	48,0%	100,0%
Szkoła ponadgimnazjalna	Skala zaangażowania w używanie telefonu komórkowego Na podstawie skali MPPUSA	1.Osoby okazjonalnie używające telefonu	Liczebność	75	16	91
			% z płeć	9,1%	3,2%	6,8%
			% z ogółem	5,6%	1,2%	6,8%
		2.Osoby prawidłowo korzystające z telefonu	Liczebność	430	201	631
			% z płeć	52,1%	39,7%	47,4%
			% z ogółem	32,3%	15,1%	47,4%
		3.Osoby zagrożone problematycznym użytkowaniem telefonu	Liczebność	285	257	542
			% z płeć	34,5%	50,8%	40,7%
			% z ogółem	21,4%	19,3%	40,7%
		4. Osoby problematycznie używające telefonu	Liczebność	35	32	67
			% z płeć	4,2%	6,3%	5,0%
			% z ogółem	2,6%	2,4%	5,0%
	Ogółem			Liczebność	825	506
			% z płeć	100,0%	100,0%	100,0%
			% z ogółem	62,0%	38,0%	100,0%
Ogółem	Skala zaangażowania w używanie telefonu komórkowego Na podstawie skali MPPUSA	1.Osoby okazjonalnie używające telefonu	Liczebność	173	54	227
			% z płeć	11,4%	4,7%	8,5%
			% z ogółem	6,5%	2,0%	8,5%
		2.Osoby prawidłowo korzystające z telefonu	Liczebność	776	473	1249
			% z płeć	51,3%	41,4%	47,0%
			% z ogółem	29,2%	17,8%	47,0%
		3.Osoby zagrożone problematycznym użytkowaniem telefonu	Liczebność	490	533	1023
			% z płeć	32,4%	46,6%	38,5%
			% z ogółem	18,4%	20,1%	38,5%
		4. Osoby problematycznie używające telefonu	Liczebność	75	83	158
			% z płeć	5,0%	7,3%	5,9%
			% z ogółem	2,8%	3,1%	5,9%
	Ogółem			Liczebność	1514	1143
			% z płeć	100,0%	100,0%	100,0%
			% z ogółem	57,0%	43,0%	100,0%

Zródło: badania własne

Następnie przeanalizowano odpowiedzi badanych na wszystkie pytania skali MPPUSA, zwracając uwagę na uzyskaną przez nich średnią liczbę punktów w ocenie twierdzenia testowego oraz liczebności w badanej próbie przyznawanej punktacji w skali prawdziwości twierdzenia poszczególnym itemom.

Twierdzenie nr 1 dotyczyło potrzeby używania telefonu komórkowego (Nigdy nie mam dość korzystania z komórki). Wyniki opisuje rysunek 7.

**Rysunek 7. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 1: Nigdy nie mam dość korzystania z komórki oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



Źródło: obliczenia własne N=2657

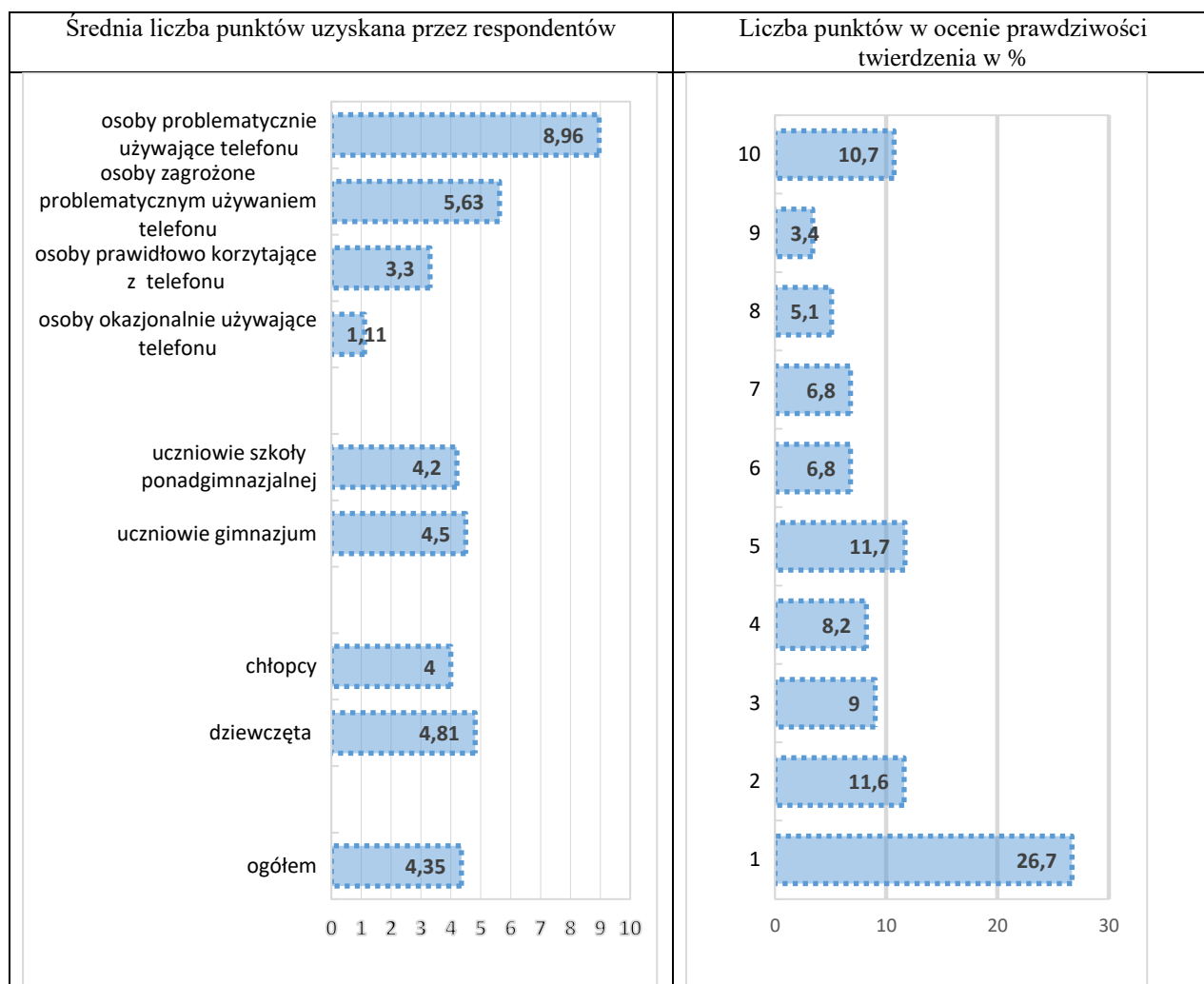
Jak wynika z rysunku 7, co siódmy badany nigdy nie miał dość korzystania z telefonu komórkowego, a co drugi – miał w ostatnim roku takie odczucie częściej lub rzadziej.

Tylko co czwarty respondent nie doświadczał sytuacji opisanej w pozycji testowej.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Twierdzenie nr 2 dotyczyło używania telefonu komórkowego w stanie przygnębienia respondenta w sytuacji potrzeby poprawienia sobie nastroju (Używam telefonu komórkowego, aby poprawić sobie nastrój, kiedy bywam przygnębiony/przygnębiona). Wyniki prezentuje rysunek 8.

**Rysunek 8. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 2: Używam telefonu komórkowego, aby poprawić sobie nastrój, kiedy bywam przygnębiony/przygnębiona oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



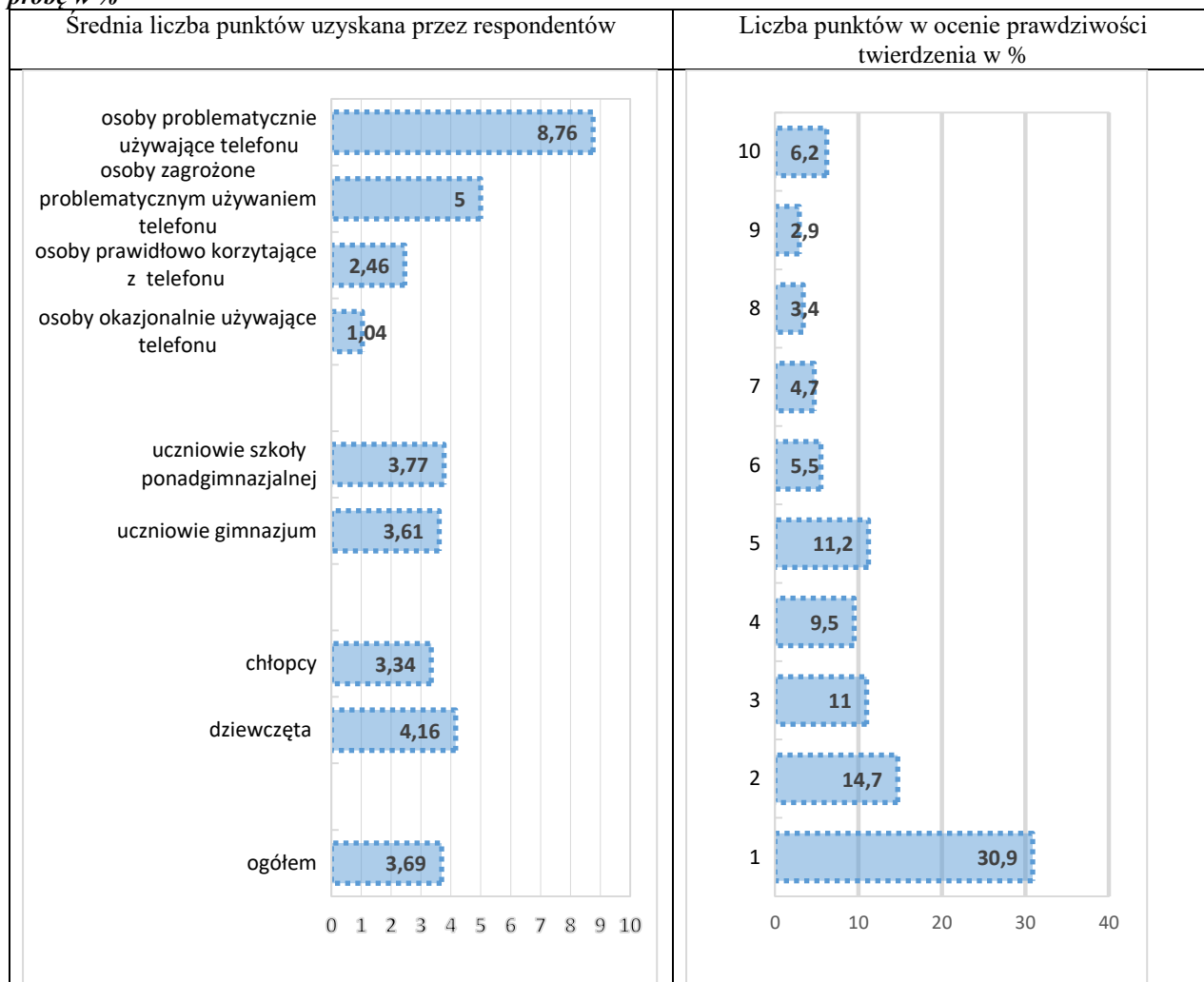
Źródło: obliczenia własne N=2657

Dane zamieszczone na rysunku 8 wskazują, że co dziesiąty badany używał telefonu celem poprawienia sobie nastroju w sytuacji przygnębienia, a co drugi badany miał w ostatnim roku takie sytuacje częściej lub rzadziej. Tylko co czwarty badany nie doświadczał w analizowanym okresie sytuacji opisanej w pozycji testowej.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Twierdzenie nr 3 opisywało zaniedbywanie obowiązków ze względu na nadużywanie telefonu skutkujące powstawaniem problemów (Używam mojego telefonu w czasie, gdy powinienem/powinnam zajmować się czymś innym, co powoduje problemy). Wyniki prezentuje rysunek 9.

**Rysunek 9. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 3: Używam mojego telefonu w czasie, gdy powinienem/powinnam zajmować się czymś innym, co powoduje problemy oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



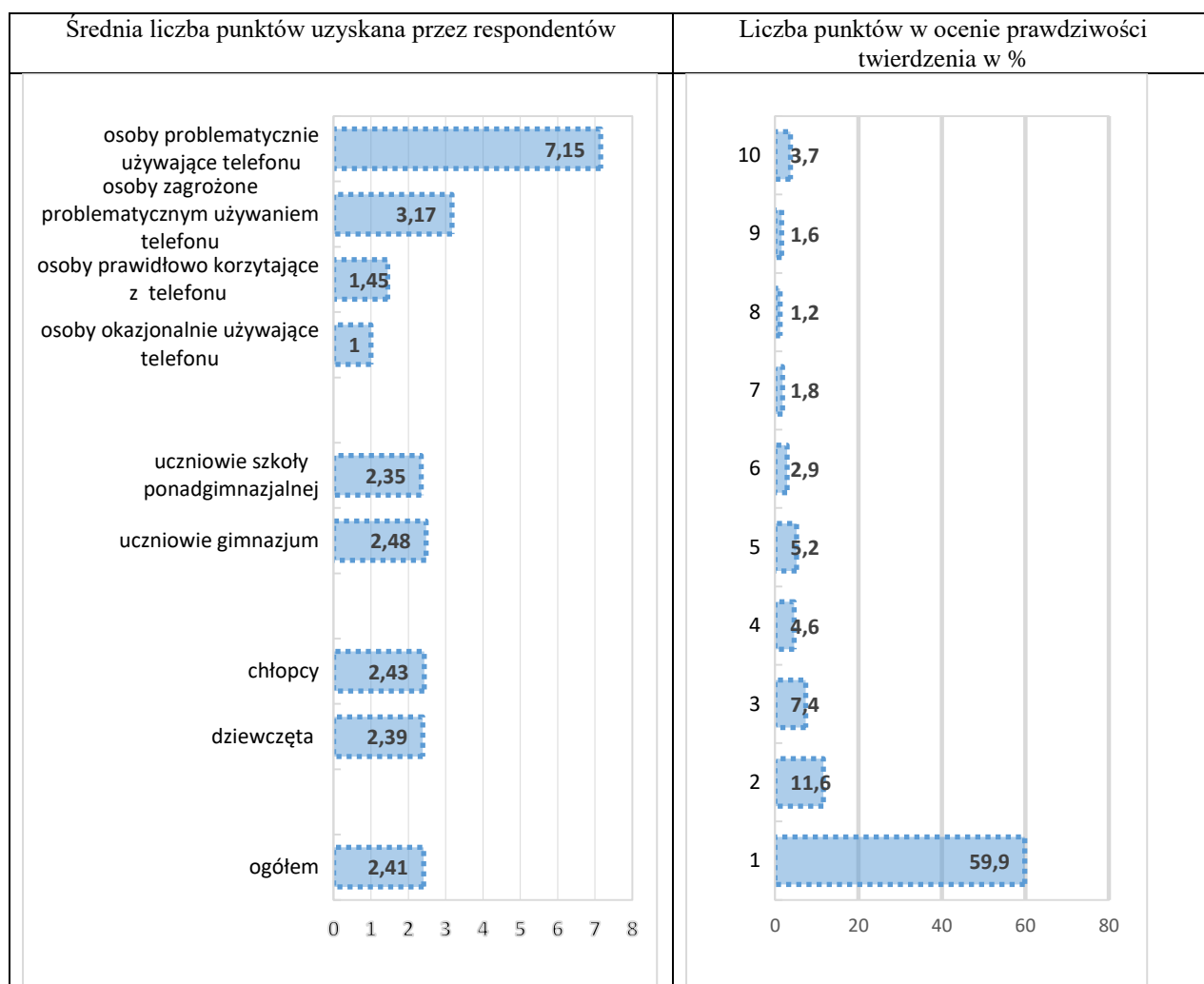
Źródło: obliczenia własne N=2657

Jak wynika z rysunku 9, co szesnasty badany używał telefonu w czasie, gdy powinien zajmować się czymś innym, a to powodowało różne problemy. Ponad połowa badanych przyznała, że doświadczała w ostatnim roku takich sytuacji częściej lub rzadziej. Tylko co trzeci badany nie miał problemów z powodu nadużywania telefonu.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Twierdzenie nr 4 dotyczyło ukrywania przed innymi czasu poświęcanego na używanie telefonu komórkowego (Staram się ukryć przed innymi, ile czasu spędzam, korzystając z mojego telefonu komórkowego) - patrz rysunek 10.

**Rysunek 10. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 4: Staram się ukryć przed innymi, ile czasu spędzam korzystając z mojego telefonu komórkowego oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



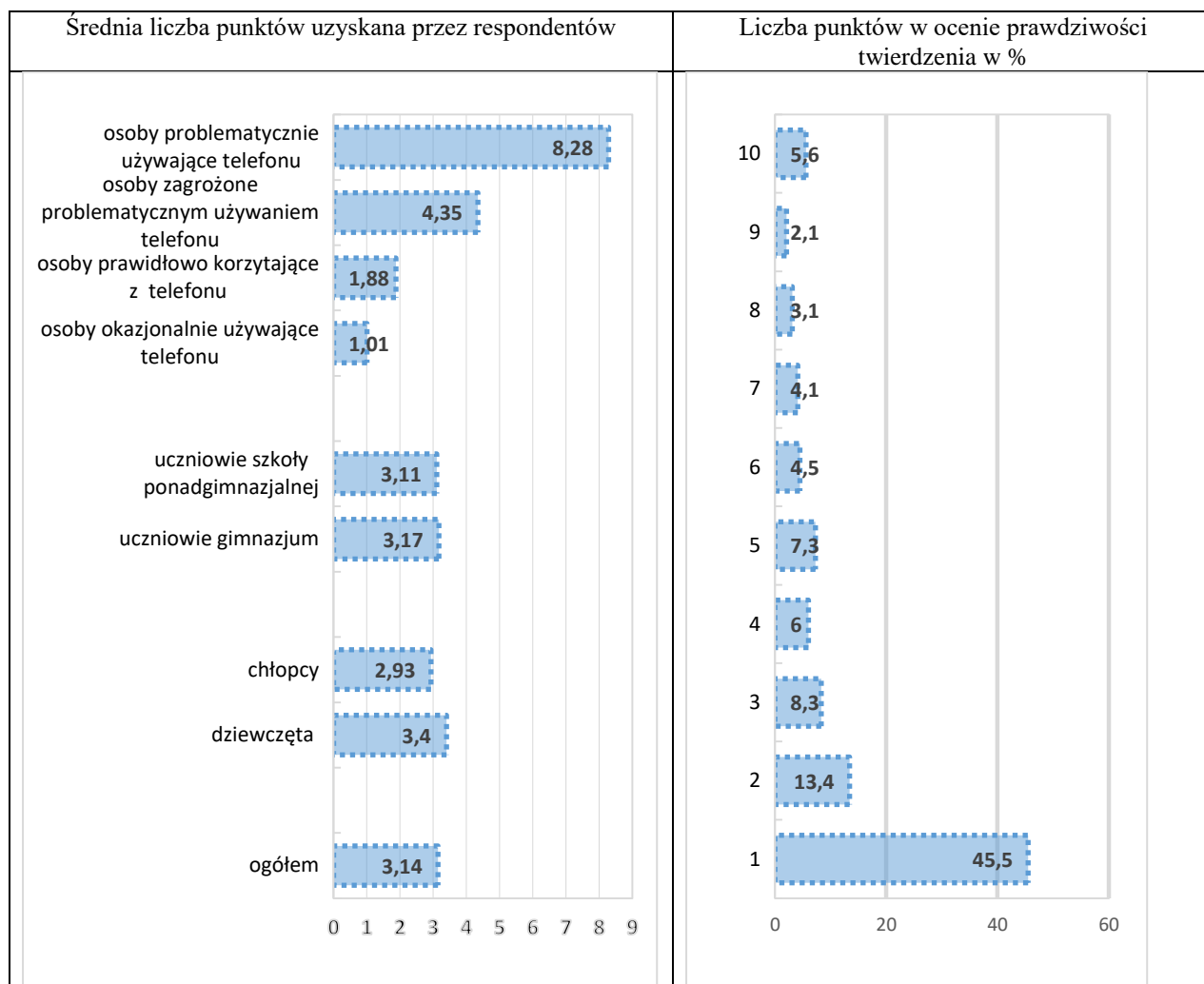
Źródło: obliczenia własne N=2657

Jak pokazują dane na rysunku 10 - ponad połowa badanych nie ukrywała ile czasu spędza na używaniu telefonu komórkowego, a prawie co trzeci badany ukrywał ten fakt w ostatnim roku częściej lub rzadziej. Natomiast 4% respondentów zawsze ukrywa przed innymi osobami ile czasu spędza na używaniu telefonu komórkowego.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Twierdzenie nr 5 opisywało skutki nadmiernego używania telefonu komórkowego i konsekwencje z tego wynikające, czyli niewyspanie. (Nie wysypiam się ze względu na czas, jaki spędzam używając telefonu komórkowego). Wyniki prezentuje rysunek 11.

**Rysunek 11. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 5: Nie wysypiam się ze względu na czas, jaki spędzam używając telefonu komórkowego oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



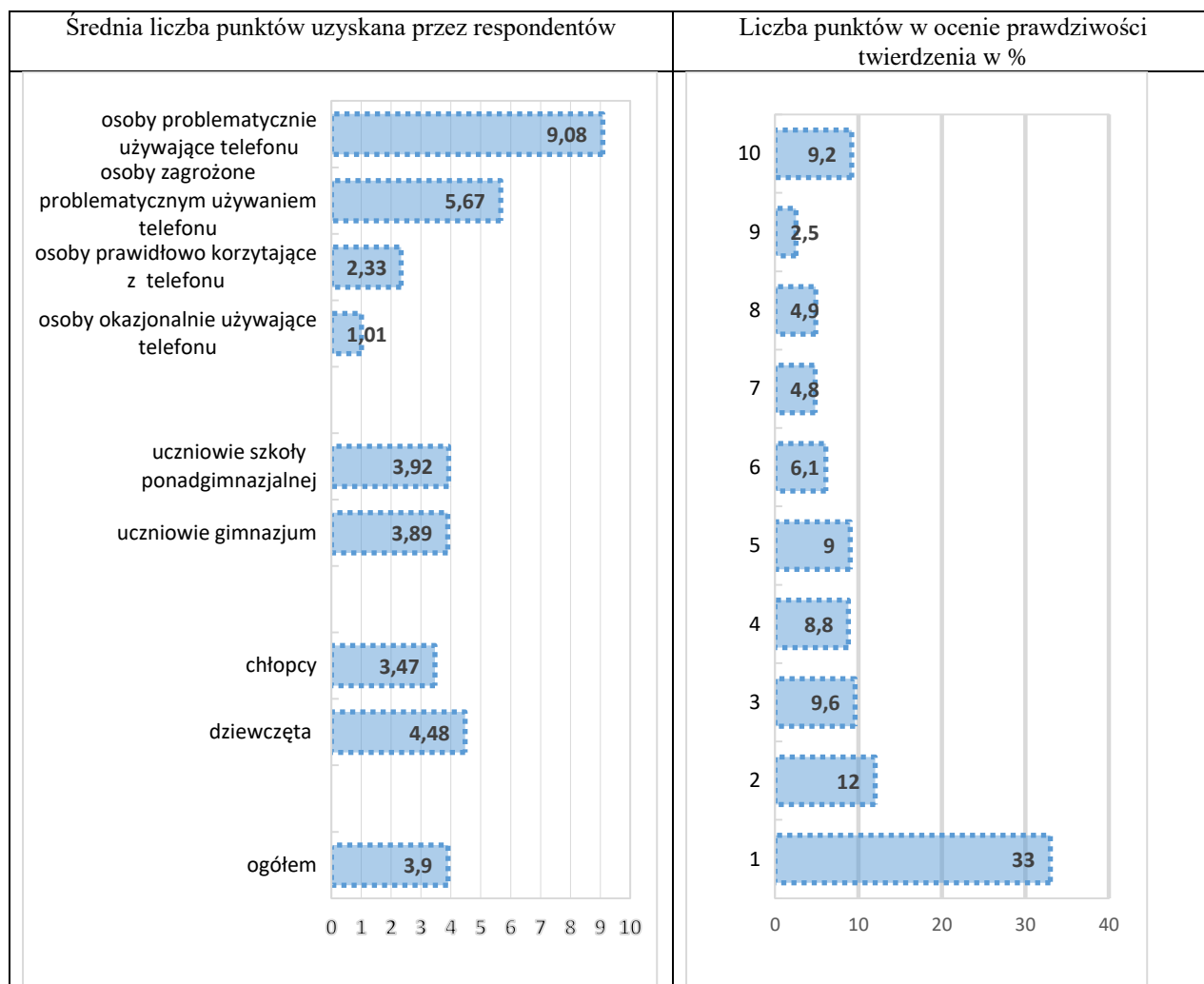
Źródło: obliczenia własne N=2657

Z analizy danych przedstawionych na rysunku 11 wynika, iż prawie połowa badanych nie zauważa, że własne niewysypianie się jest skutkiem nadużywania telefonu, a jedynie 6% dostrzega ten problem w swoim życiu. Prawie połowa badanych nie zauważa, że własne niewysypianie się jest skutkiem nadużywania telefonu.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Twierdzenie nr 6 dotyczyło utraty kontroli nad używaniem telefonu komórkowego (Spędzam z telefonem komórkowym więcej czasu niż powinienem/powinnam). Zebrane dane przedstawia rysunek 12.

**Rysunek 12. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 6: Spędzam z telefonem komórkowym więcej czasu niż powinienem/powinnam oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w %**



Źródło: obliczenia własne N=2657

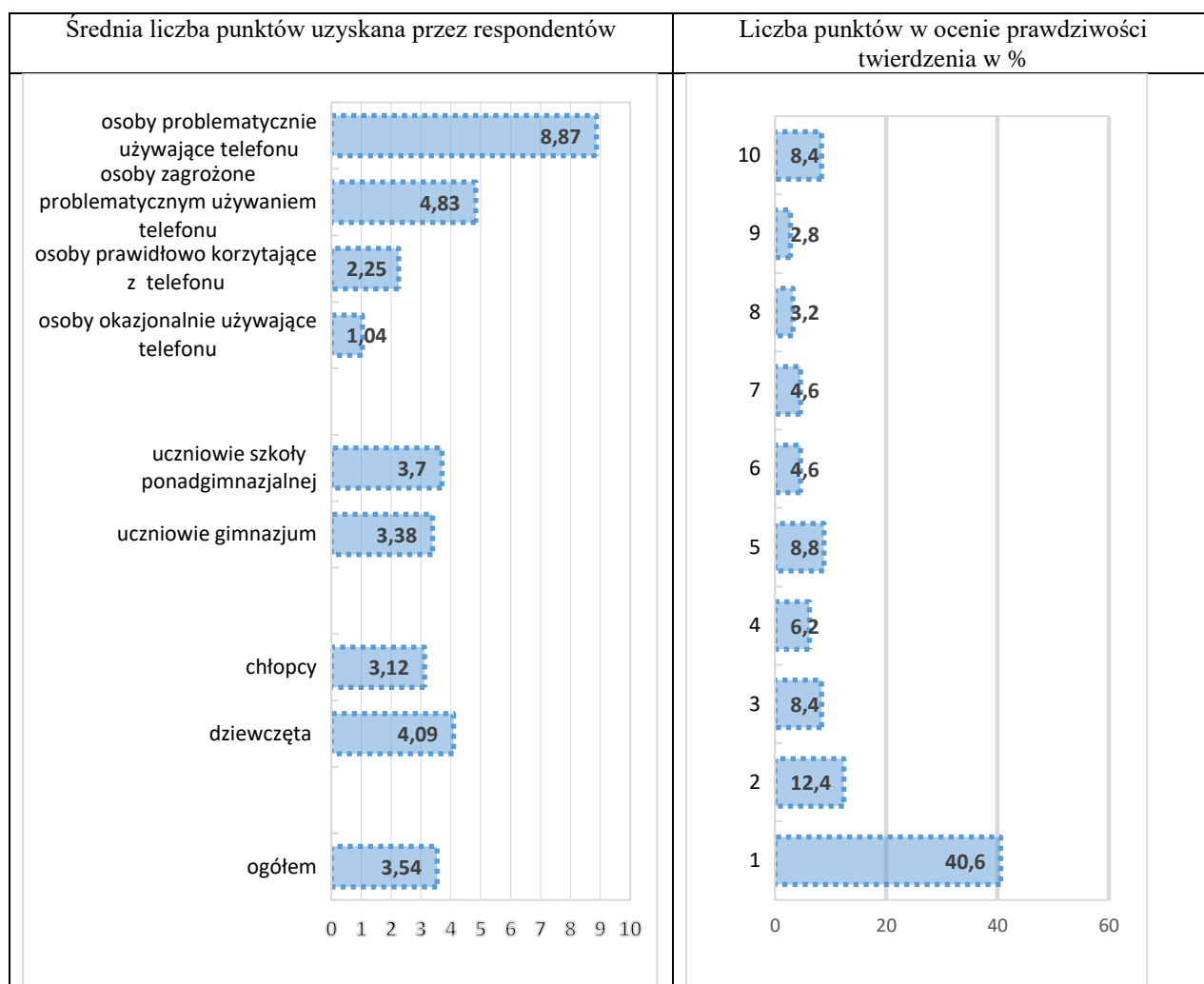
Jak wynika z przeprowadzonych analiz (patrz rysunek 12) prawie co jedenasty badany wie, że zbyt wiele czasu spędza na korzystaniu z telefonu, co drugi dostrzega tę sytuację w swoim zachowaniu z różną częstotliwością. Natomiast co trzeci respondent wskazuje, że czas użytkowania telefonu jest w jego ocenie prawidłowy.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Twierdzenie nr 7 odnosiło się do potrzeby używania telefonu komórkowego (Gdy przez jakiś czas, jestem poza zasięgiem zaczynam się martwić na myśl, że ktoś się do mnie nie dodzwoni). Wyniki prezentuje rysunek 13.



**Rysunek 13. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 7: Gdy przez jakiś czas, jestem poza zasięgiem zaczynam się martwić na myśl, że ktoś się do mnie nie dodzwoni oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



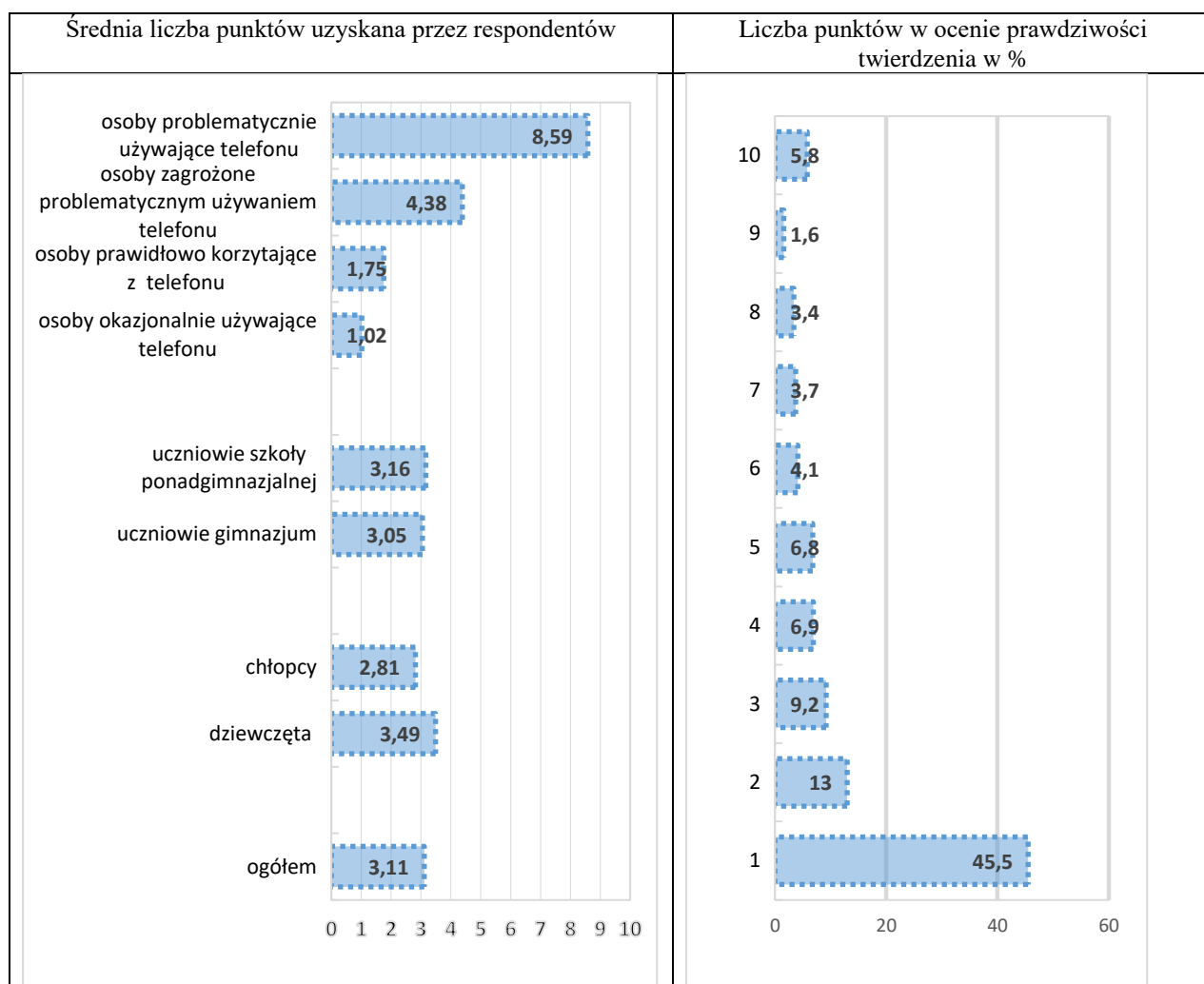
Źródło: obliczenia własne N=2657

Analizując dane z rysunku 13, można stwierdzić, że 8% badanych zawsze martwi się, że gdy będzie poza zasięgiem znajomi nie będą się mogli z nim skomunikować, 51% respondentów miało w ostatnim roku przed badaniem takie sytuacje częściej lub rzadziej. Z kolei 41% respondentów nie ma takiej obawy.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Kolejne twierdzenie nr 8 dotyczyło zaabsorbowania rozmawianiem przez telefon, skutkującym brakiem uwagi nad wykonywanymi czynnościami (Czasami, gdy rozmawiam przez telefon komórkowy i robię równocześnie inne rzeczy, daję się ponieść rozmowie i nie zwracam uwagi na to, co robię). Wyniki przedstawia rysunek 14.

**Rysunek 14. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 8: Czasami, gdy rozmawiam przez telefon komórkowy i robię równocześnie inne rzeczy, daję się ponieść rozmowie i nie zwracam uwagi na to, co robię oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



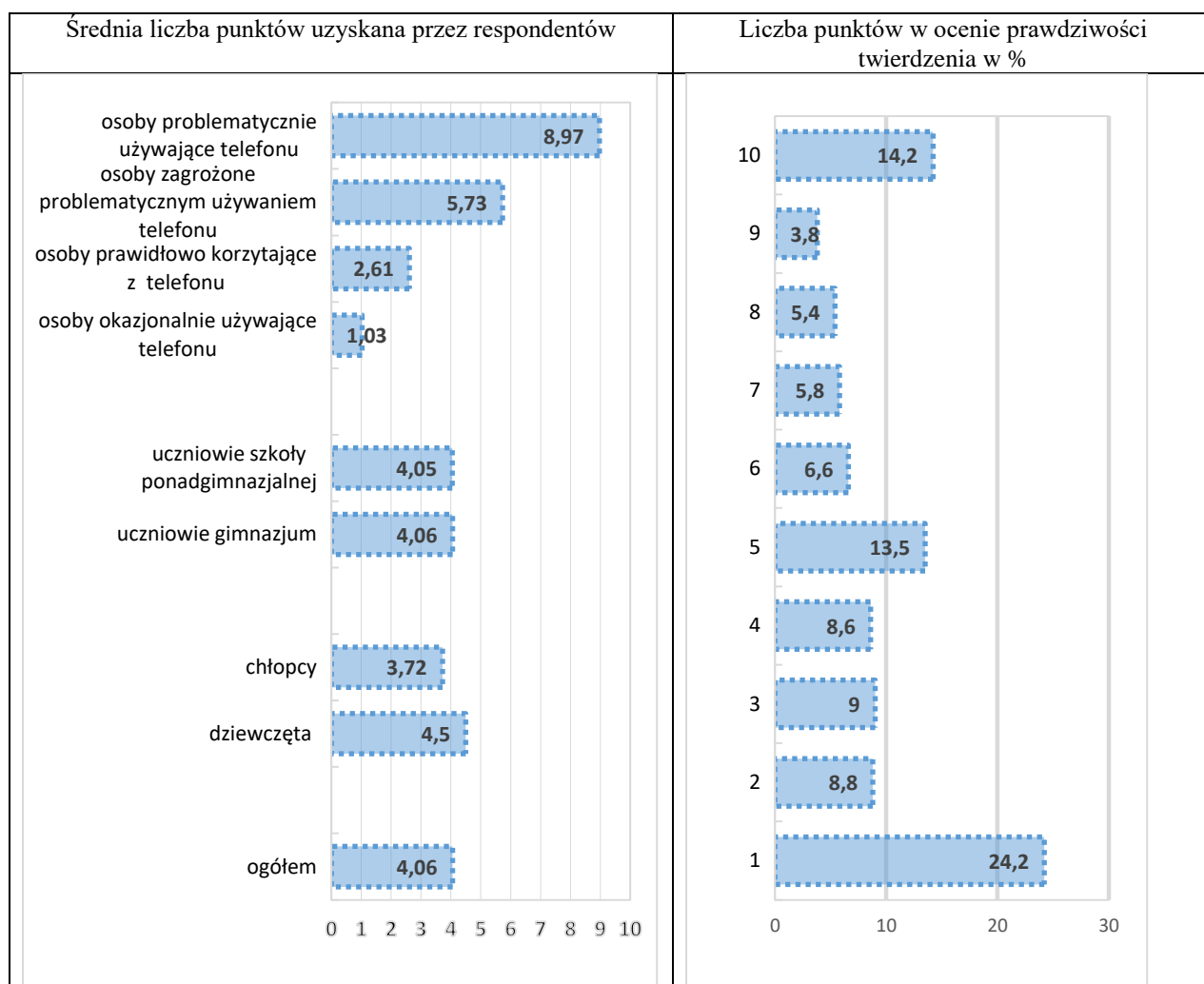
Źródło: obliczenia własne N=2657

Z danych przedstawionych na rysunku 14 wynika, że 6% badanych zawsze daje się ponieść rozmowie telefonicznej, nie zważając na czynności, które wykonuje, a 48% respondentów doświadcza takich sytuacji częściej lub rzadziej. Natomiast 46% respondentów nie ma z tym problemem i na pierwszym miejscu stawia wykonywane obowiązki.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Następnie przeanalizowano twierdzenie nr 9, które dotyczyło wydłużenia czasu przeznaczanego przez badanego na używanie telefonu komórkowego (Czas, jaki spędzam używając telefon wydłużył się-w ciągu ostatnich 12 miesięcy) (patrz rysunek 15).

**Rysunek 15. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 9: Czas, jaki spędzam używając telefon wydłużył się w ciągu ostatnich 12 miesięcy oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



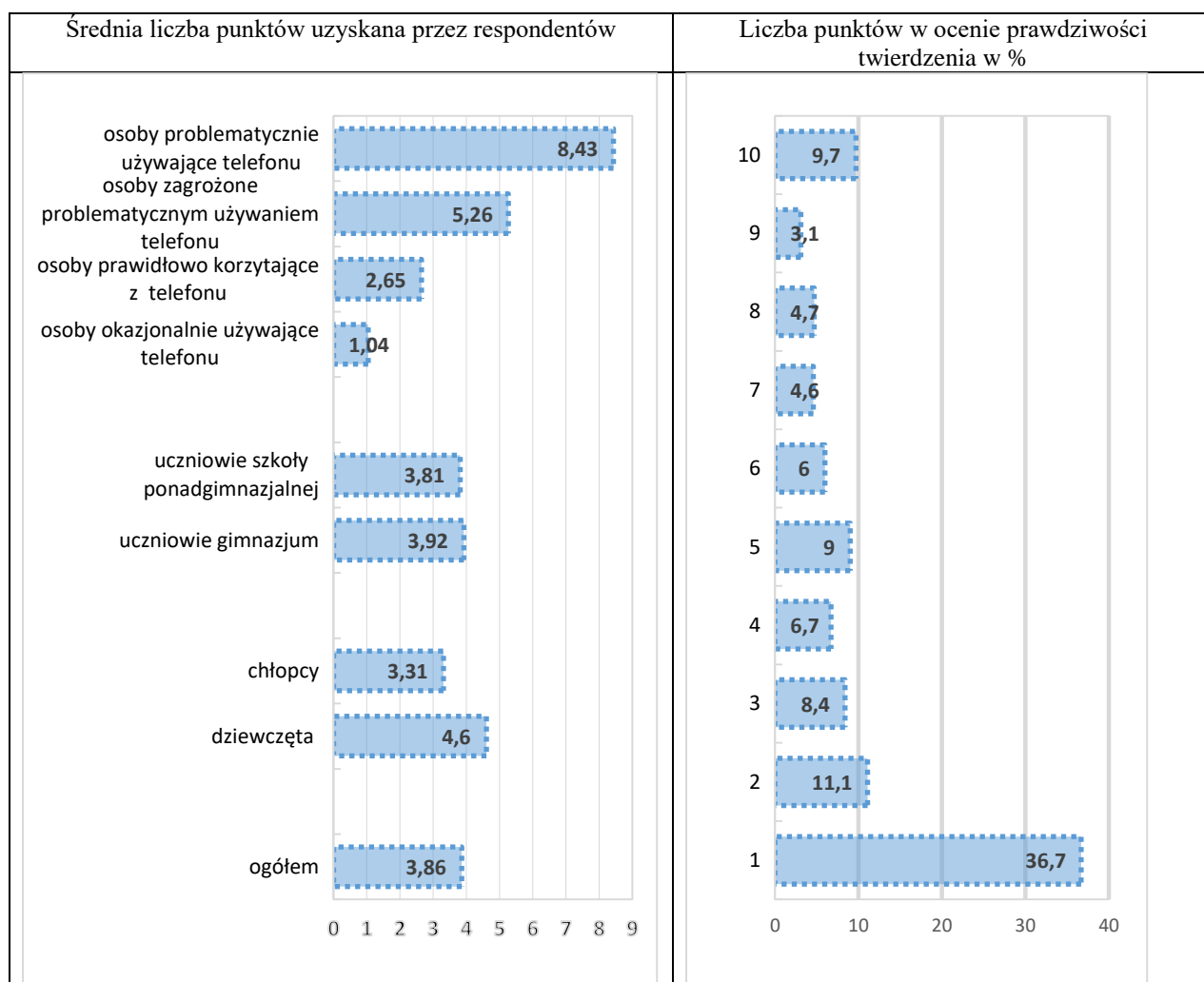
Źródło: obliczenia własne N=2657

Na podstawie danych z rysunku 15 można zauważyć, że 14% badanych zdecydowanie dostrzega, że w ciągu ostatniego roku wzrósł ich czas używania telefonu. Spośród respondentów 62% wskazuje na taką sytuację z większą lub mniejszą pewnością. Z kolei 24% respondentów nie zauważyło w analizowanym okresie wydłużenia czasu użytkowania telefonu komórkowego.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Twierdzenie nr 10 dotyczyło korzystania z telefonu w sytuacji odczuwania samotności przez badanego (Korzystałem/korzystałam z komórki, aby rozmawiać z innymi, kiedy czułem/czułam się samotny/samotna). Wyniki opisuje rysunek 16.

**Rysunek 16. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr10: Korzystałem/korzystałam z komórki, aby rozmawiać z innymi, kiedy czułem/czułam się samotny/samotna oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



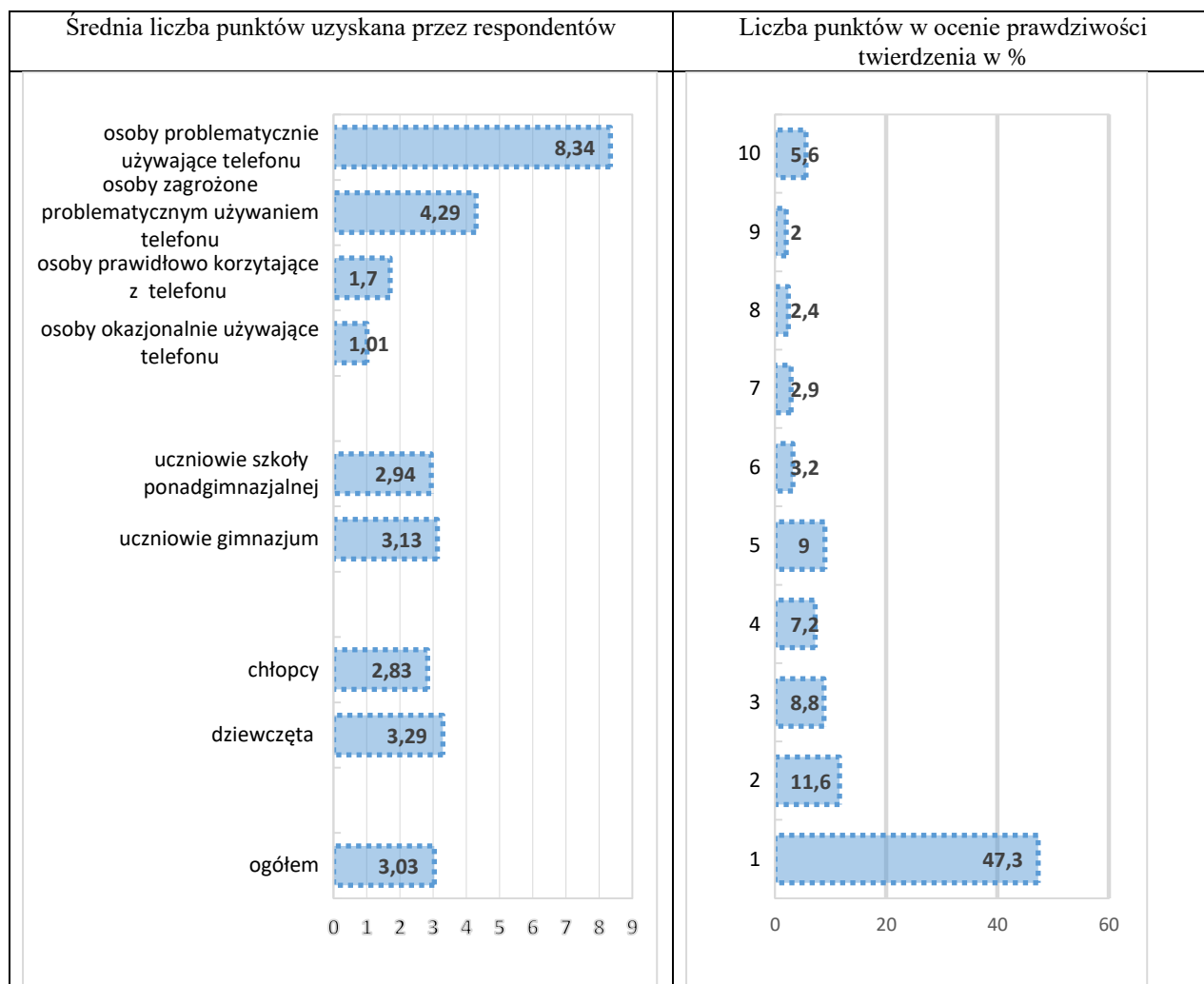
Źródło: obliczenia własne N=2657

Z analizy danych zamieszczonych na rysunku 16 wynika, iż co dziesiąty badany w sytuacji samotności dzwonił do innych osób, aby porozmawiać, a prawie co drugi próbował częściej lub rzadziej takiego sposobu poprawienia nastroju. Natomiast, co trzeci respondent w stanach samotności nie wybierał - jako skutecznego środka rozwiązania zaistniałej sytuacji - rozmowy telefonicznej.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Kolejne twierdzenie (nr 11) dotyczyło zaangażowania badanego w używanie telefonu komórkowego (Nigdy nie mam dość korzystania z komórki). Wyniki prezentuje rysunek 17.

**Rysunek 17. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 11: Nigdy nie mam dość korzystania z komórki oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



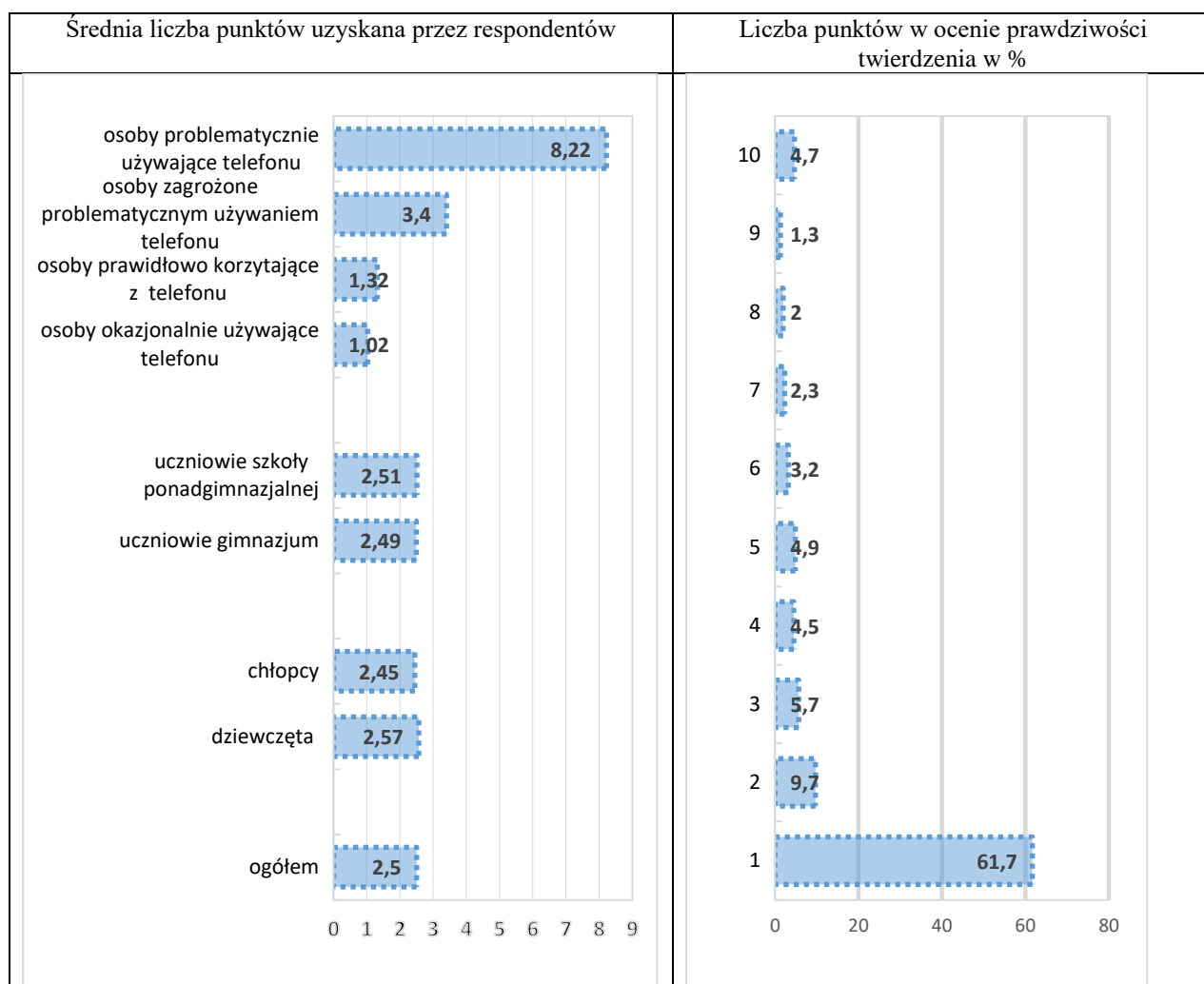
Źródło: obliczenia własne N=2657

Jak wynika z przeprowadzonych badań (patrz rysunek 17) - 6% ankietowanych nigdy nie ma dość korzystania z telefonu, a 47% respondentów doświadczyło takiej sytuacji częściej lub rzadziej. Spośród badanych 47 nie ma z tym problemu.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Twierdzenie nr 12 dotyczyło utraty kontroli nad używaniem telefonu komórkowego (Trudno jest mi wyłączyć/ wyciszyć mój telefon komórkowy) (patrz rysunek 18).

**Rysunek 18. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 12: Trudno jest mi wyłączyć/wyciszyć mój telefon komórkowy oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



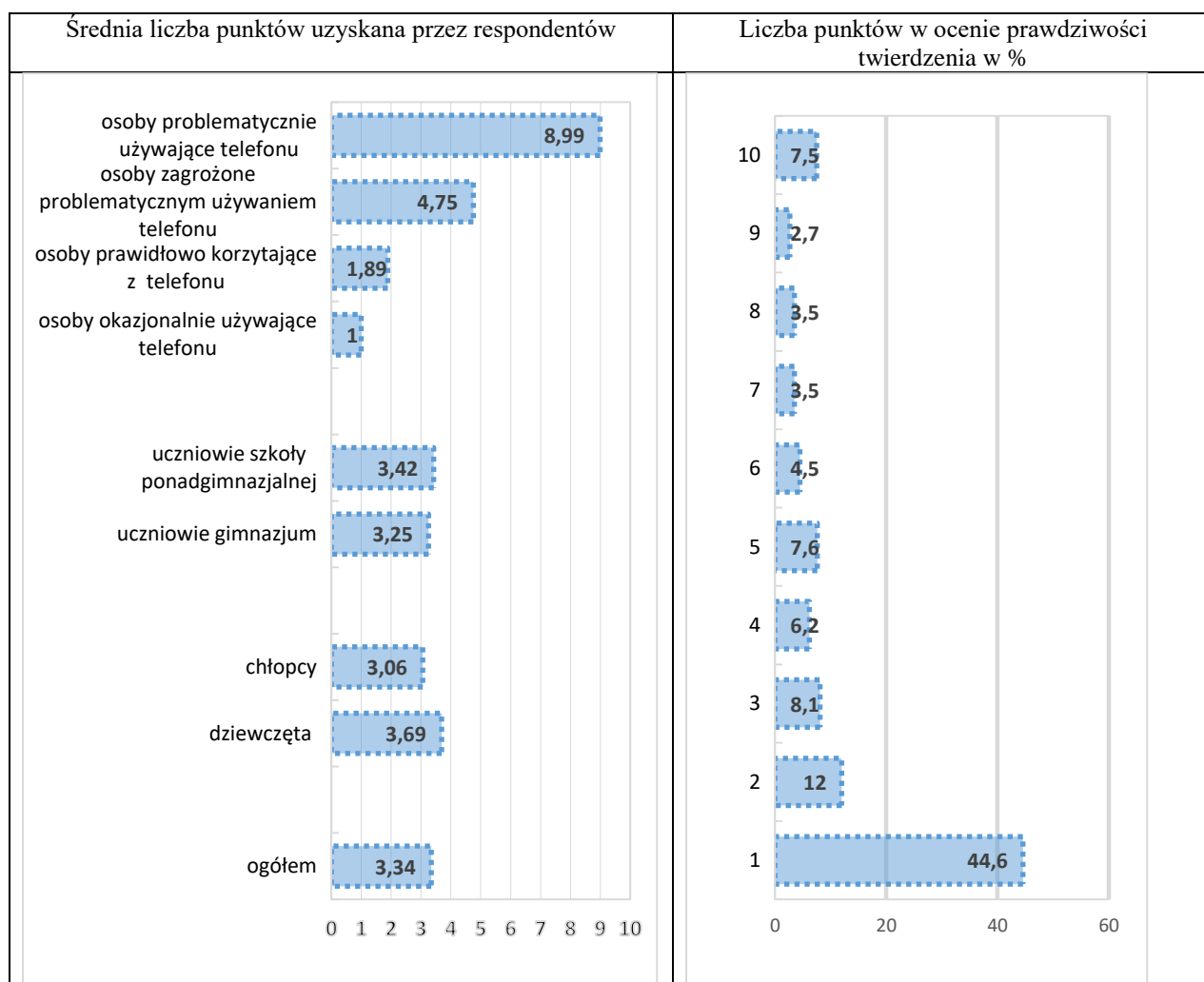
Źródło: obliczenia własne N=2657

Dane przedstawione na rysunku 18 wskazują, że 5% badanych ma zawsze problemy z wyłączeniem lub wyciszeniem telefonu, a 33% respondentów doświadczało w ostatnim roku takich sytuacji częściej lub rzadziej. Natomiast 62% respondentów, w sytuacjach, które tego wymagają wyłączają lub wyciszają ich telefon komórkowy.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że nie istnieje zależność pomiędzy płcią a odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA, oraz że taka zależność występuje w przypadku poziomu edukacyjnego, na którym kształcą się badani.

Następne twierdzenie (nr 13) dotyczyło lęku badanego przed sytuacją braku możliwości przeczytania wiadomości lub czasowym wyłączeniem komórki (Jestem zaniepokojony/zaniepokojona, kiedy nie sprawdzę wiadomości lub nie mam włączonej komórki przez jakiś czas). Wyniki prezentuje rysunek 19.

**Rysunek 19. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 13: Jestem zaniepokojony/zaniepokojona, kiedy nie sprawdzę wiadomości lub nie mam włączonej komórki przez jakiś czas oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



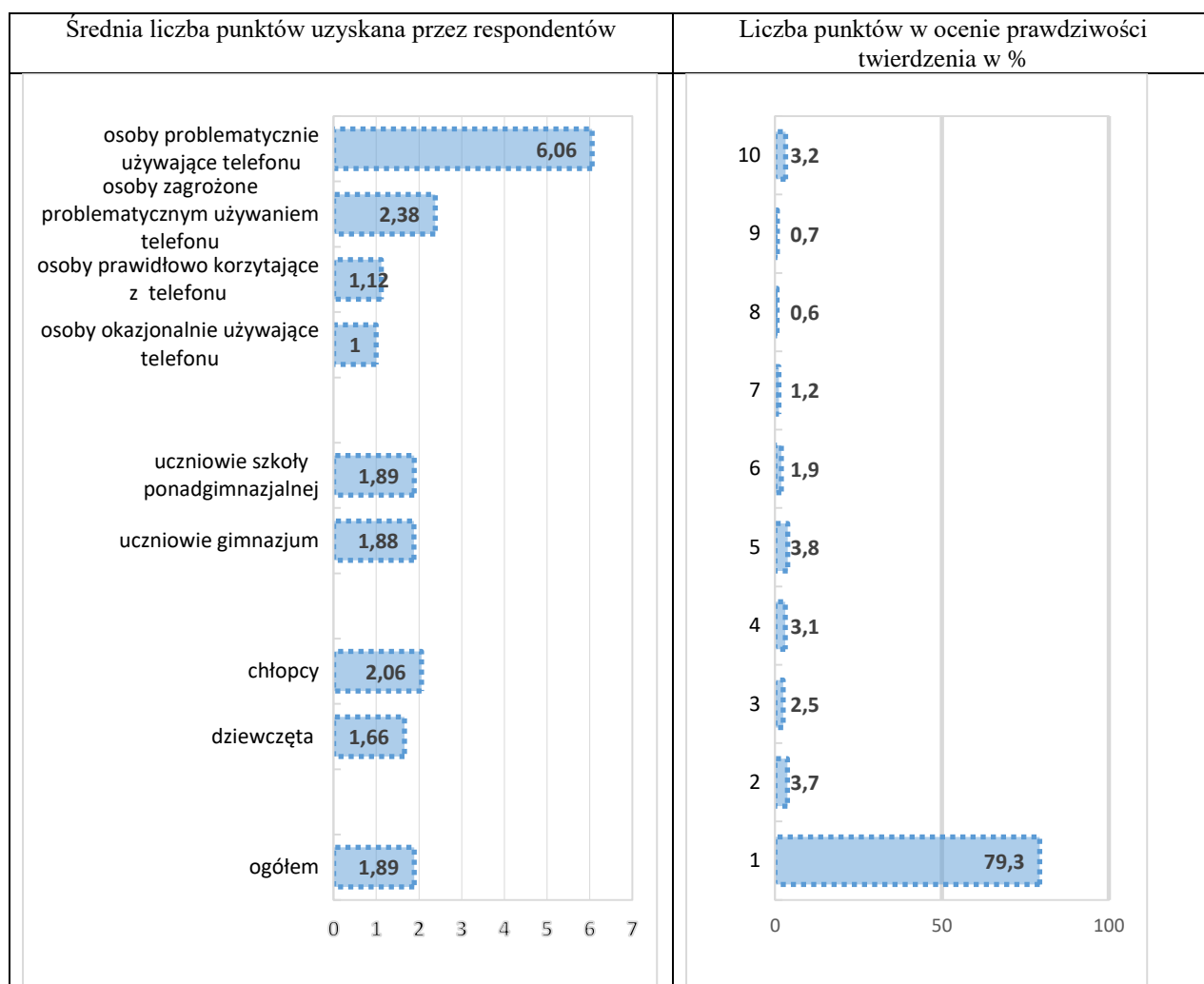
Źródło: obliczenia własne N=2657

Jak wynika z przeprowadzonych badań zamieszczonych na rysunku 19, co trzynasty badany zawsze jest zaniepokojony, gdy nie może sprawdzić wiadomości tekstowych lub nie ma włączonego telefonu. Prawie połowa respondentów częściej lub rzadziej przeżywa opisane sytuacje. Natomiast 45% uczniów z badanej próby nie odczuwa takich stanów.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Z kolei twierdzenie nr 14 dotyczyło snów na temat telefonu komórkowego (Często śni mi się moja komórka). Wyniki przedstawia rysunek 20.

**Rysunek 20. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 14: Często śni mi się moja komórka oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



Źródło: obliczenia własne N=2657

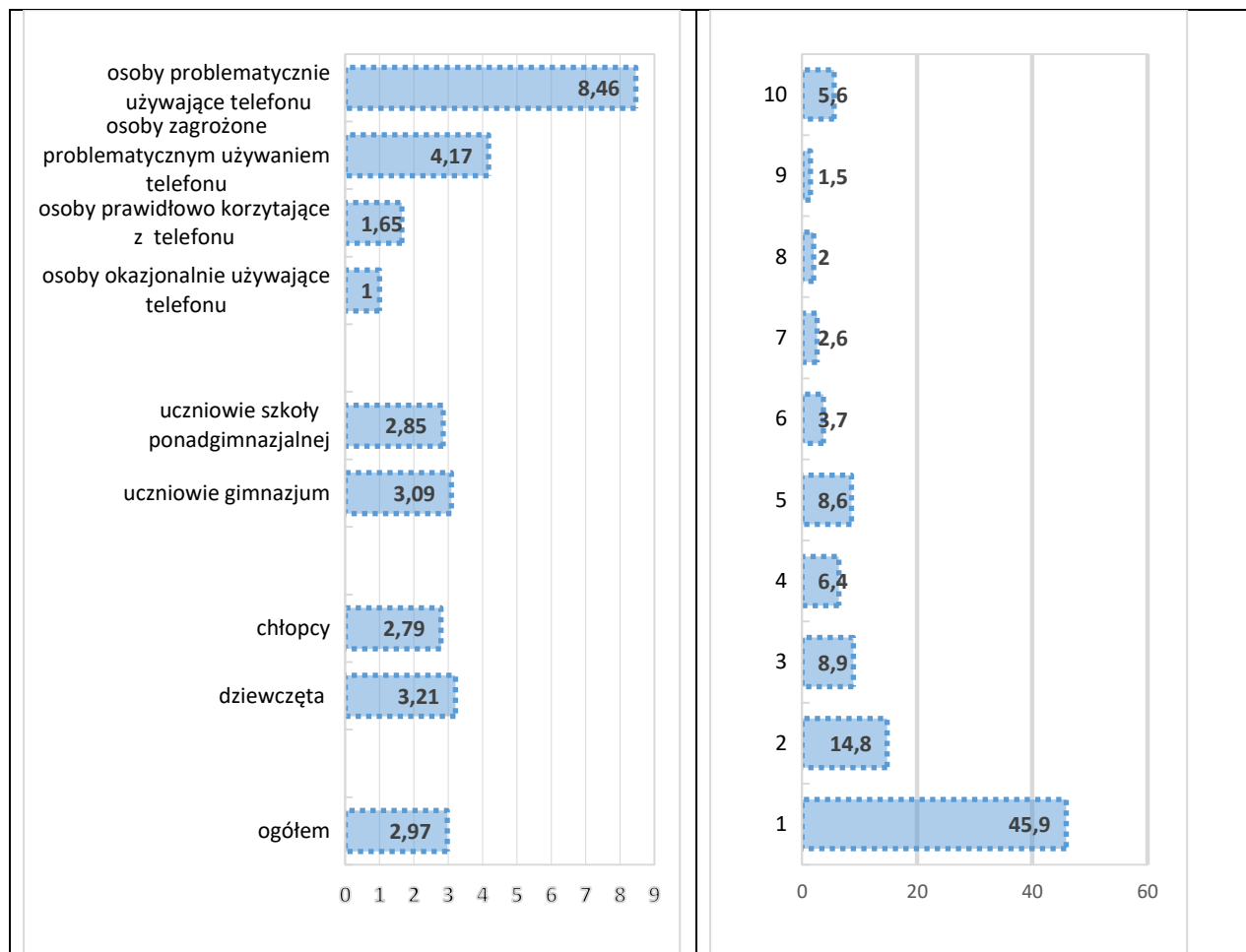
Zebrane dane - patrz rysunek 20 - wskazują, że tylko 3% badanych ciągle śni o swojej komórce, a u 18% respondentów takie sny zdarzają się częściej lub rzadziej. Natomiast 80% ankietowanych nie ma takich snów i zdecydowanie zaprzecza takim zdarzeniom w swoim życiu.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Kolejne twierdzenie nr 15 opisuje skutki nadużywania telefonu komórkowego sygnalizowane przez przyjaciół i rodzinę (Moi przyjaciele i rodzina narzekają na moje korzystanie z telefonu komórkowego). Wyniki prezentuje rysunek 21.



**Rysunek 21. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 15: Moi przyjaciele i rodzina narzekają na moje korzystanie z telefonu komórkowego oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



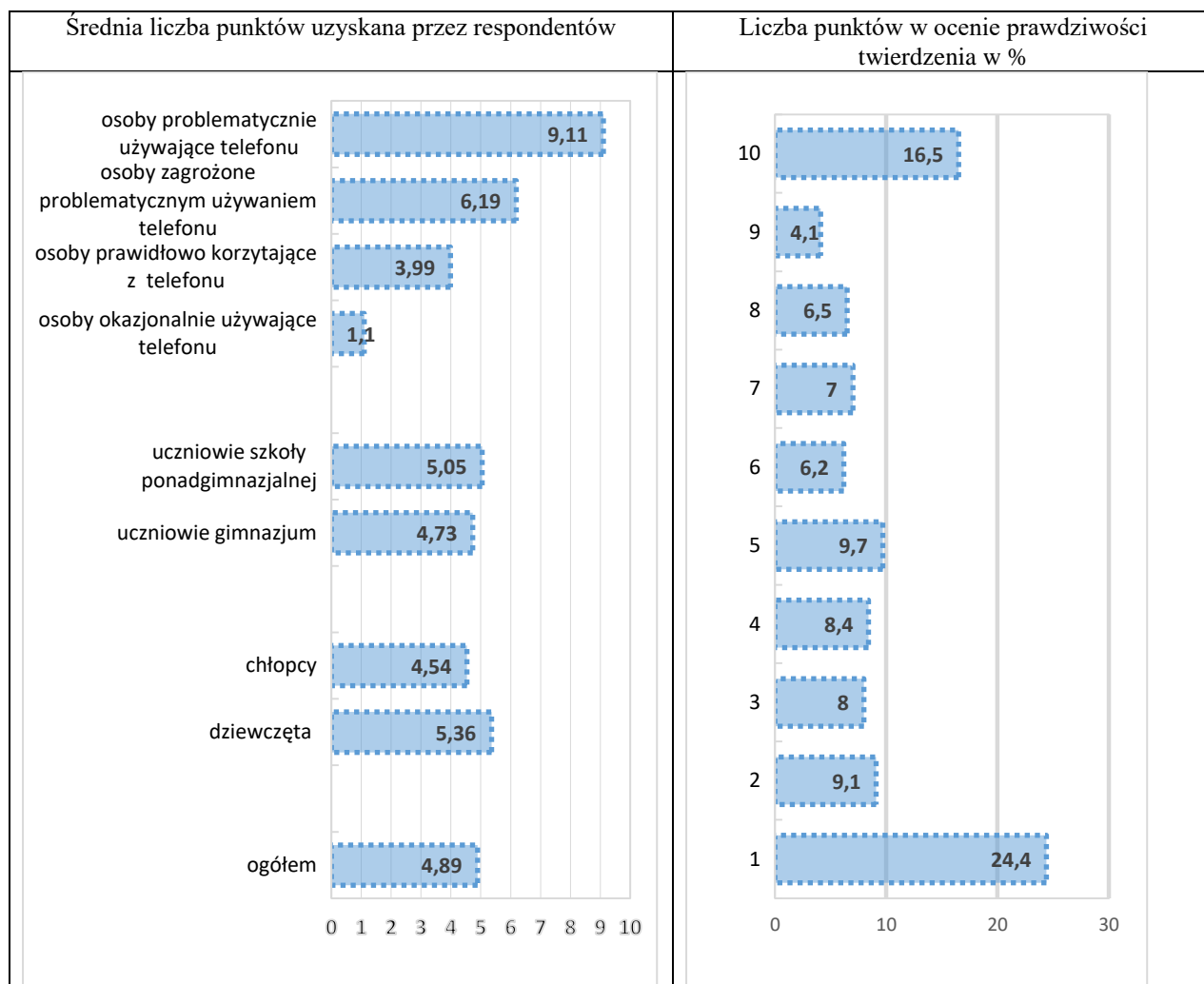
Zródło: obliczenia własne N=2657

Dane przedstawione na rysunku 21 pokazują, że 6% badanych odbiera zdecydowane sygnały ze strony swoich przyjaciół i rodziny dotyczące nadużywania przez nich telefonu komórkowego, a 48% respondentów doświadcza takich uwag w niektórych sytuacjach. Natomiast 46% respondentów nie słyszało nigdy krytycznych uwag dotyczących problemowego używania telefonu ze strony swoich najbliższych.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Twierdzenie nr 16 opisuje potrzebę badanego w zakresie posiadania przy sobie włączonego telefonu komórkowego, tłumaczone chęcią bycia w kontakcie z przyjaciółmi (Gdybym nie miał/a telefonu komórkowego, moim przyjaciołom byłoby trudno skontaktować się ze mną). Szczegółowe wyniki zamieszczono na rysunku 22.

**Rysunek 22. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 16: Gdybym nie miał/a telefonu komórkowego, moim przyjaciołom byłoby trudno skontaktować się ze mną oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



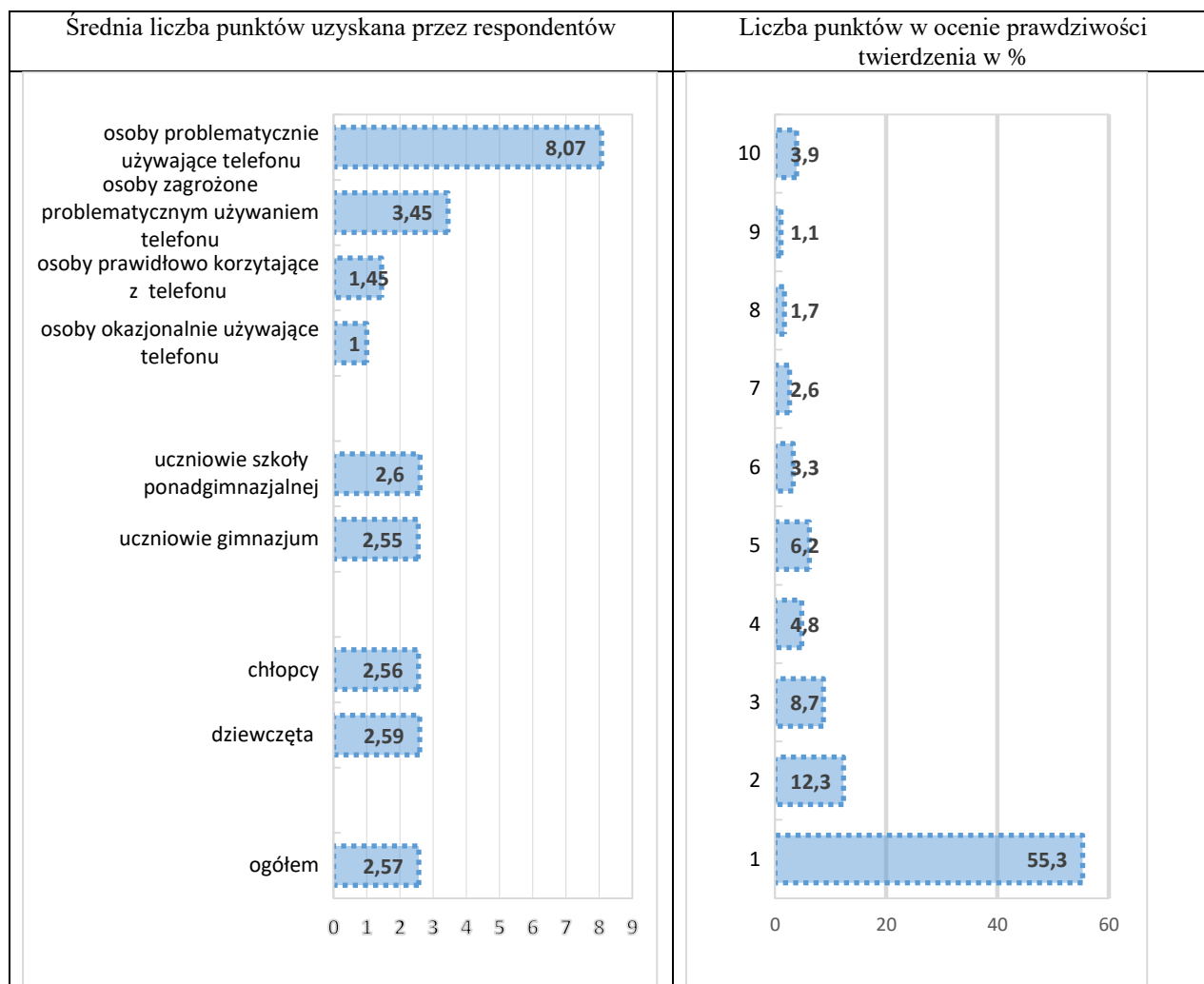
Źródło: obliczenia własne N=2657

Jak wynika z danych zamieszczonych na rysunku 22, co szósty badany tłumaczy ciągle korzystanie z telefonu potrzebą bycia dostępnym dla swoich przyjaciół, co drugi respondent dostrzega, iż czasami tłumaczy konieczność ciągłego korzystania z telefonu w ten właśnie sposób. Natomiast prawie co czwarty badany zdecydowanie neguje związek przyczynowo-skutkowy przedstawiony w twierdzeniu testowym.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat można stwierdzić, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Twierdzenie nr 17 dotyczyło skutków nadużywania telefonu komórkowego w postaci pogorszenia się wyników w nauce (Moje wyniki w nauce pogorszyły się z powodu czasu używania przeze mnie telefonu komórkowego). Wyniki prezentuje rysunek 23.

**Rysunek 23. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 17: *Moje wyniki w nauce pogorszyły się z powodu czasu używania przeze mnie telefonu komórkowego oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %***



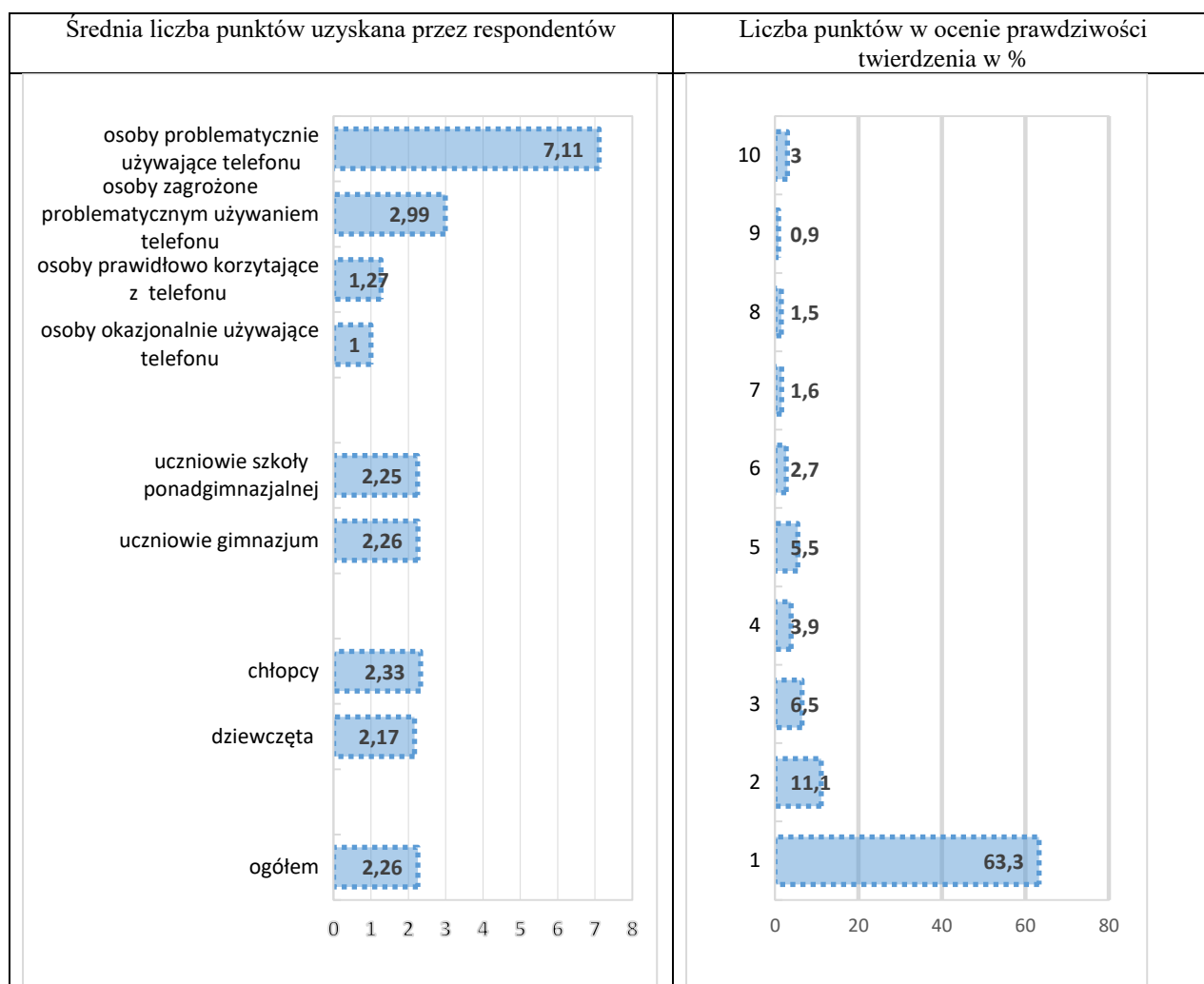
Źródło: obliczenia własne N=2657

Wyniki badań umieszczone na rysunku 23 ilustrują, że 4% badanych dostrzega ścisły związek pomiędzy pogorszeniem się ich wyników nauczania a czasem używania telefonu komórkowego, 41% respondentów uważa, że używanie telefonu jest jedną z przyczyn pogorszenia się wyników w nauce. Natomiast 55% badanych zdecydowanie zaprzecza temu związkowi.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy płcią a odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA. Natomiast nie stwierdzono zależności pomiędzy typem szkoły a uzyskanymi odpowiedziami.

Następne twierdzenie (nr 18) opisuje skutki nadużywania telefonu komórkowego w postaci różnych dolegliwości (Odczuwam różne dolegliwości, które są związane z używaniem mojego telefonu komórkowego). Wyniki przedstawia rysunek 24.

**Rysunek 24. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 18: Odczuwam różne dolegliwości, które są związane z używaniem mojego telefonu komórkowego oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



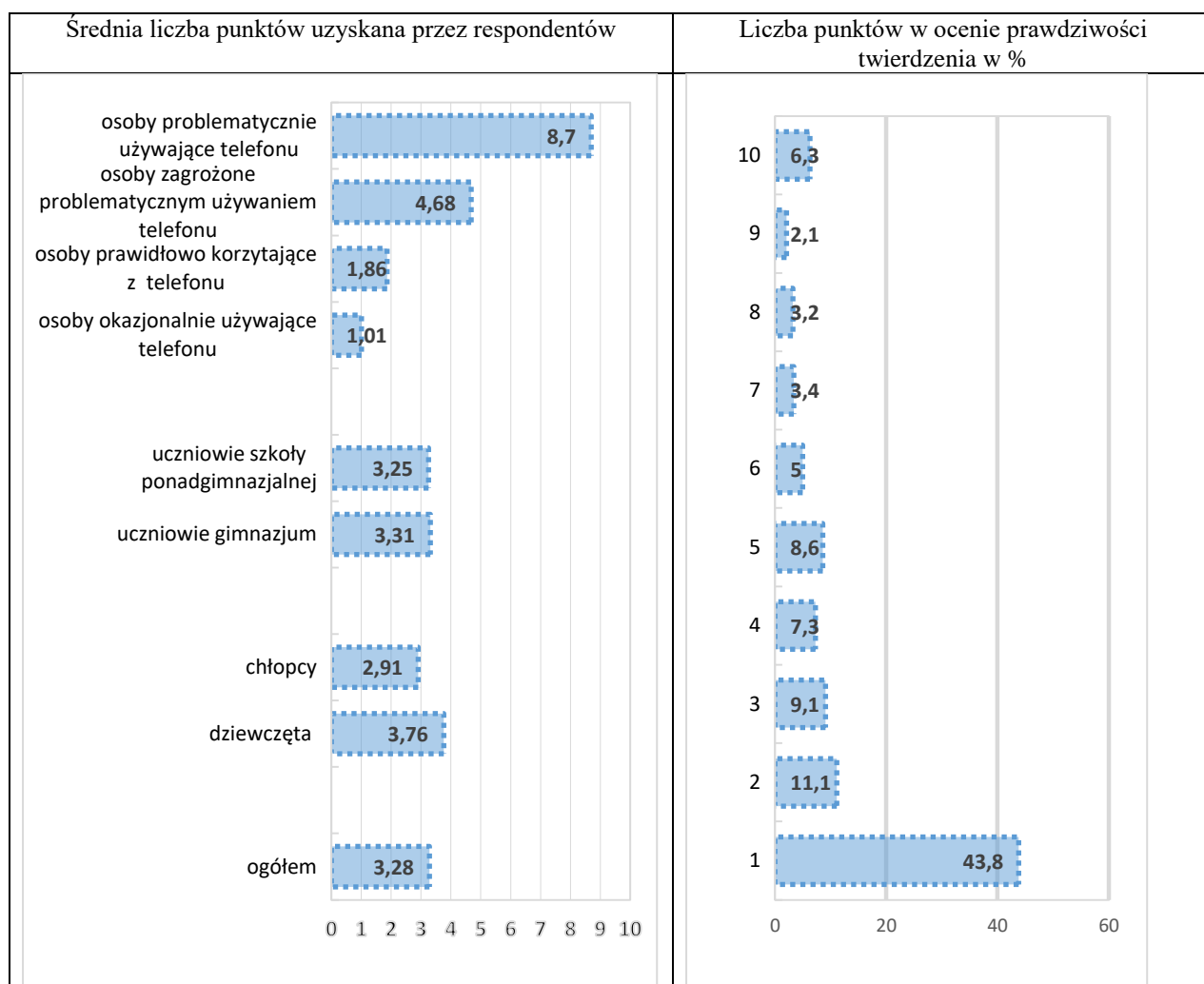
Źródło: obliczenia własne N=2657

Z danych zamieszczonych na rysunku 24, wynika że 63% badanych nie odczuwa żadnych dolegliwości związanych z używaniem telefonu komórkowego, 34% niektóre swoje dolegliwości łączy z nadużywaniem tego urządzenia, a 3% przyznaje się do tego, że ma dolegliwości wynikające z użytkowania komórki.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy typem szkoły, a odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA, natomiast nie istnieje zależność pomiędzy płcią a udzielanymi odpowiedziami.

Twierdzenie nr 19 identyfikuje utratę kontroli nad używaniem telefonu komórkowego (Łapię się na tym, że używam telefonu komórkowego dłużej niż zamierzałem/zamierzałam). Wyniki prezentuje rysunek 25.

**Rysunek 25. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 19: Łapię się na tym, że używam telefonu komórkowego dłużej niż zamierzałem/zamierzałam oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



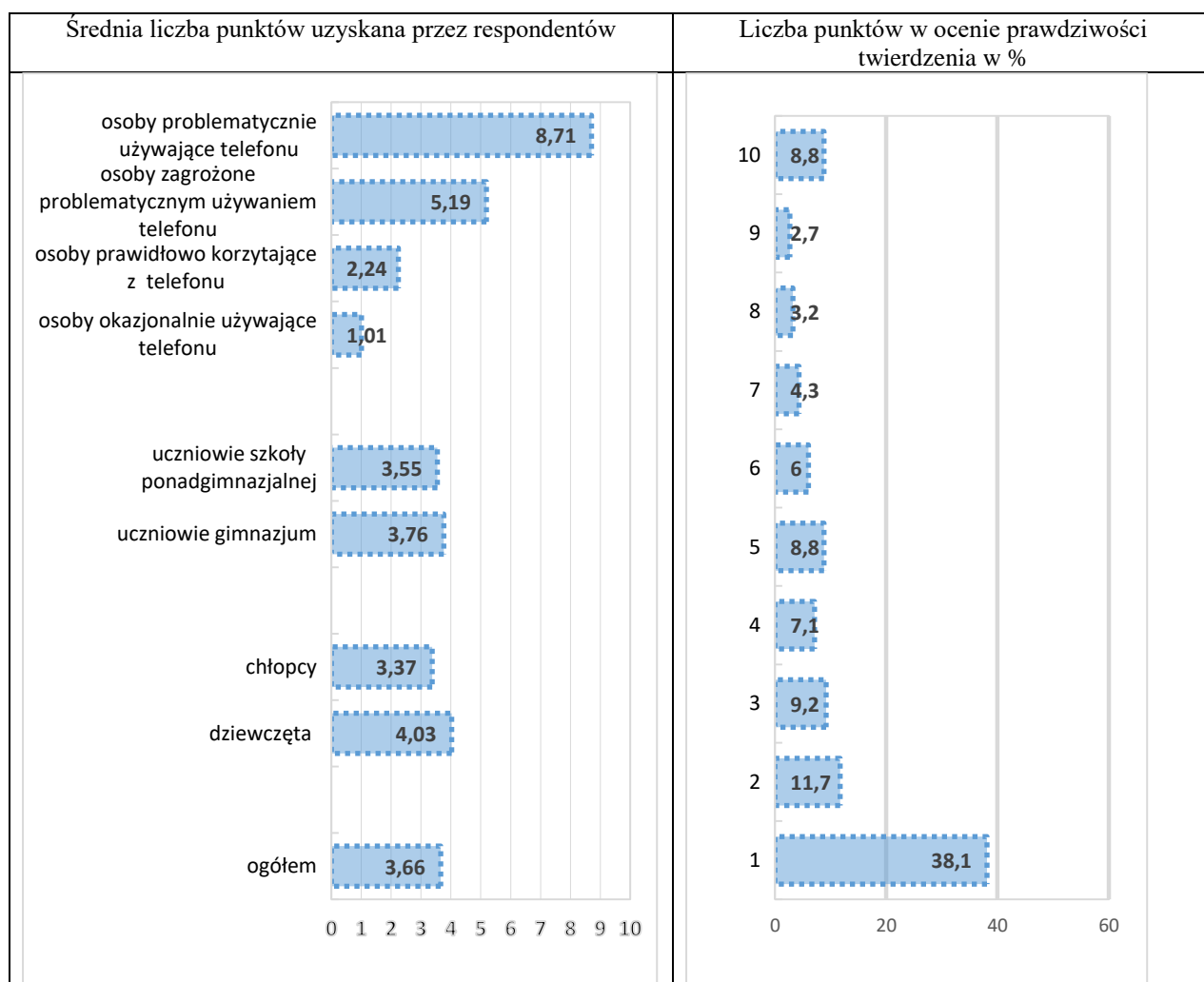
Źródło: obliczenia własne N=2657

Spośród badanych 6% potwierdza, że łapie się na tym, iż korzysta z telefonu dłużej niż zamierzało, 50% respondentów dostrzega takie sytuacje w swoim zachowaniu częściej lub rzadziej. Z kolei 44% nie doświadczyła takich faktów w ogóle (patrz rysunek 25).

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Natomiast twierdzenie nr 20 dotyczy zaangażowania się w aktywności na telefonie komórkowym kosztem innych obowiązków (Są chwile, kiedy wolałbym/wolałabym używać telefonu komórkowego niż zajmować się innymi, pilniejszymi sprawami). Szczegółowe wyniki przedstawiono na rysunku 26.

**Rysunek 26. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 20: Są chwile, kiedy wolałbym/wolałabym używać telefonu komórkowego niż zajmować się innymi, pilniejszymi sprawami oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



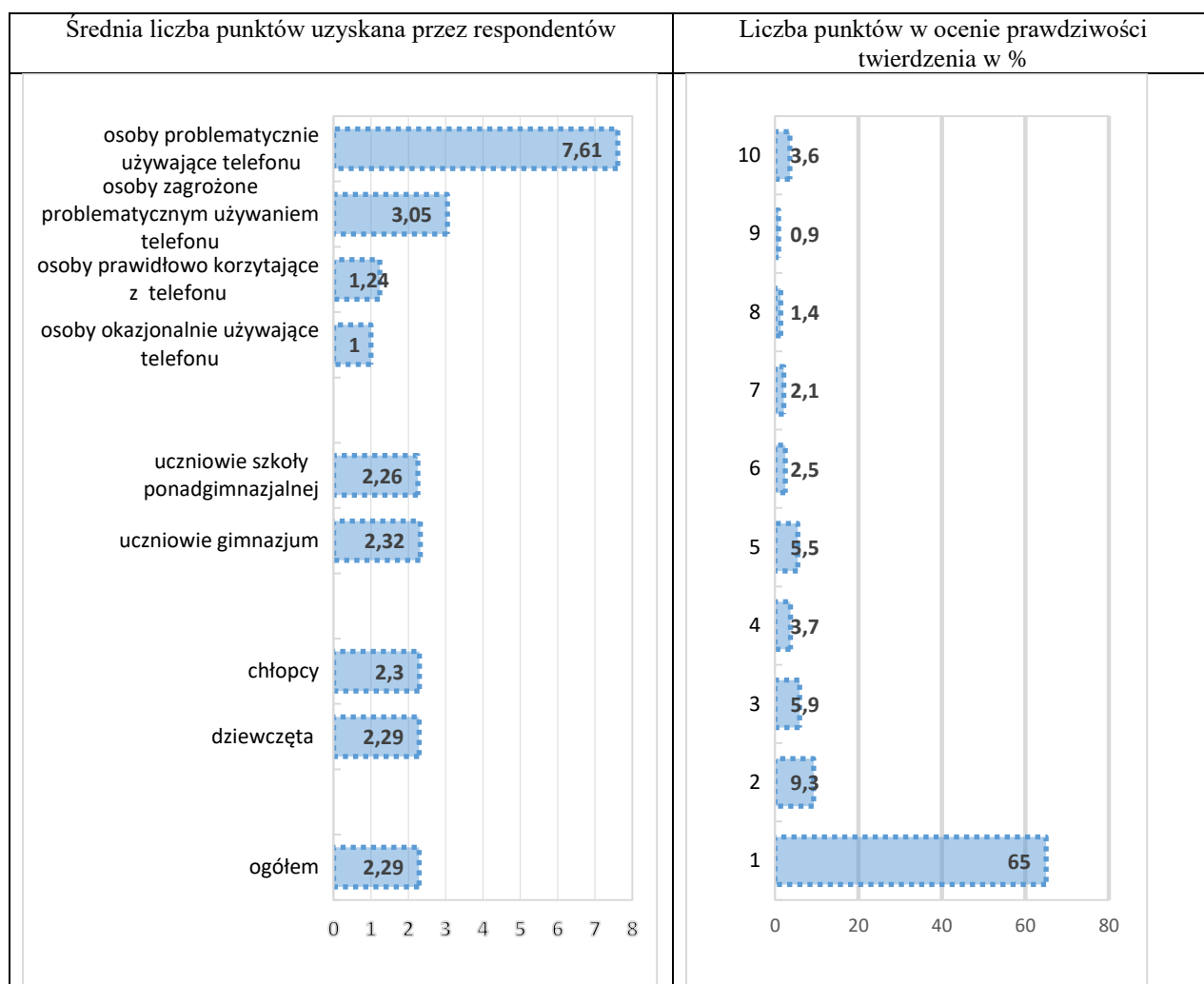
Źródło: obliczenia własne N=2657

Analizując rysunek 26, można wskazać, że co jedenasty badany przyznaje się do sytuacji, w których woli używać telefonu niż wykonywać ważne zadania, co drugi badany częściej lub rzadziej odkłada pilne sprawy i woli poświęcić czas na korzystanie z telefonu. Natomiast co trzeci respondent nie odczuwał nigdy podobnej sytuacji.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Z kolei twierdzenie nr 21 opisuje skutki nadużywania telefonu komórkowego w postaci spóźniania się na spotkanie (Często spóźniam się na umówione spotkania, bo dłużej niż powinienem/powinnam rozmawiam przez komórkę). Wyniki prezentuje rysunek 27.

**Rysunek 27. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 21: Często spóźniam się na umówione spotkania, bo dłużej niż powinienem/powinnam rozmawiam przez komórkę oraz punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



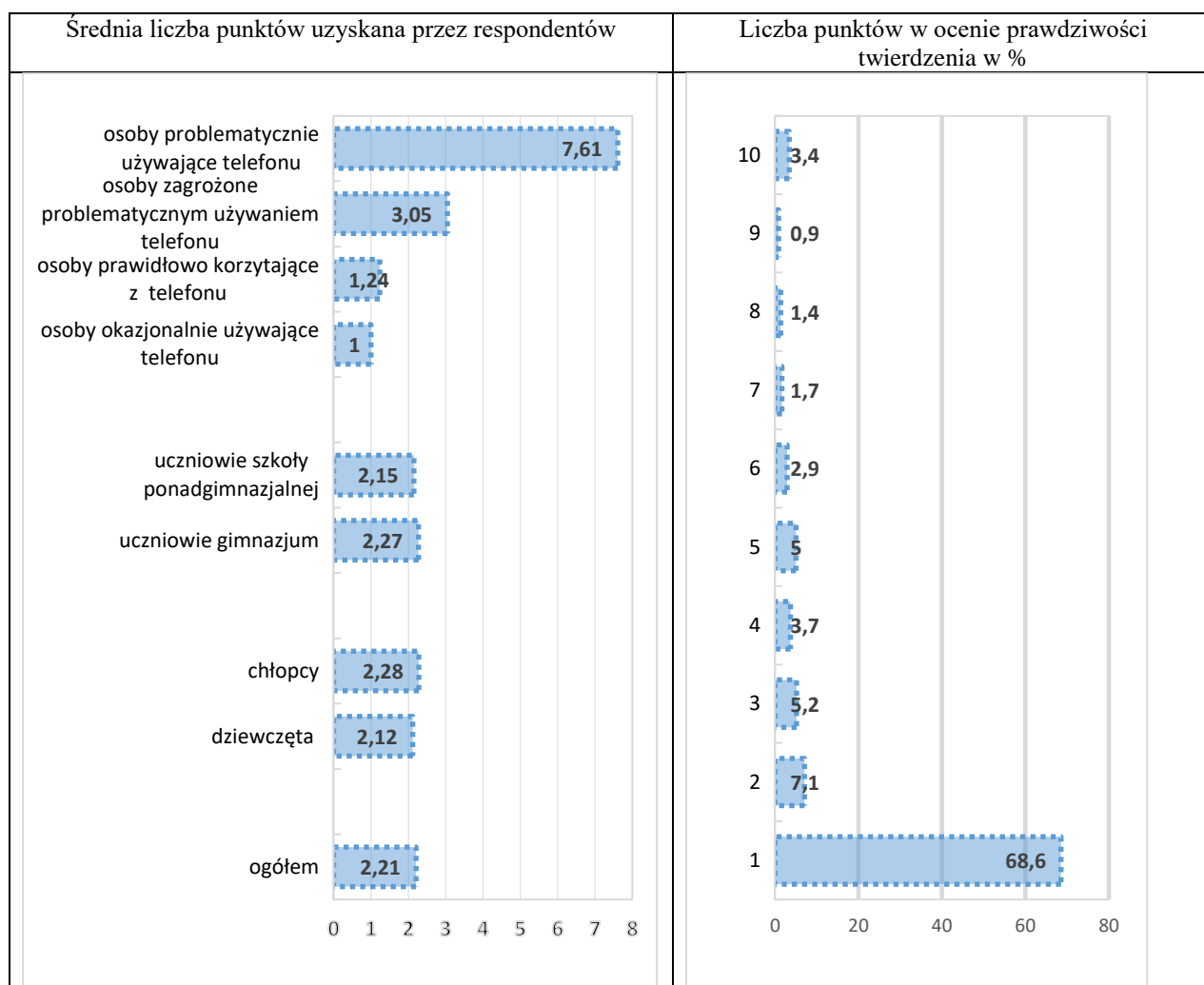
Źródło: obliczenia własne N=2657

Jak wynika z badań własnych (patrz rysunek 27) - 4% badanych spóźniana się na umówione spotkania z powodu prowadzenia zbyt długich rozmów telefonicznych, 31% dostrzega taki związek, ale nie wskazuje, że zawsze tak jest. Z kolei 65% respondentów uważa, że przedstawiona sytuacja w ich przypadku nie miała nigdy miejsca.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy typem szkoły, a odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA. Zależności tej nie stwierdzono pomiędzy płcią i rodzajem udzielonej odpowiedzi.

Twierdzenie nr 22 opisuje stany irytacji badanego, wynikające z przymusu wyłączenia telefonu (Staję się rozdrażniony/rozdrażniona, gdy muszę wyłączyć/wyciszyć mój telefon komórkowy podczas zajęć, posiłków lub w kinie). Wyniki przedstawia rysunek 28.

**Rysunek 28. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 22: Staje się rozdrażniony/rozdrażniona, gdy muszę wyłączyć/wyciszyć mój telefon komórkowy podczas zajęć, posiłków lub w kinie oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



Zródło: obliczenia własne N=2657

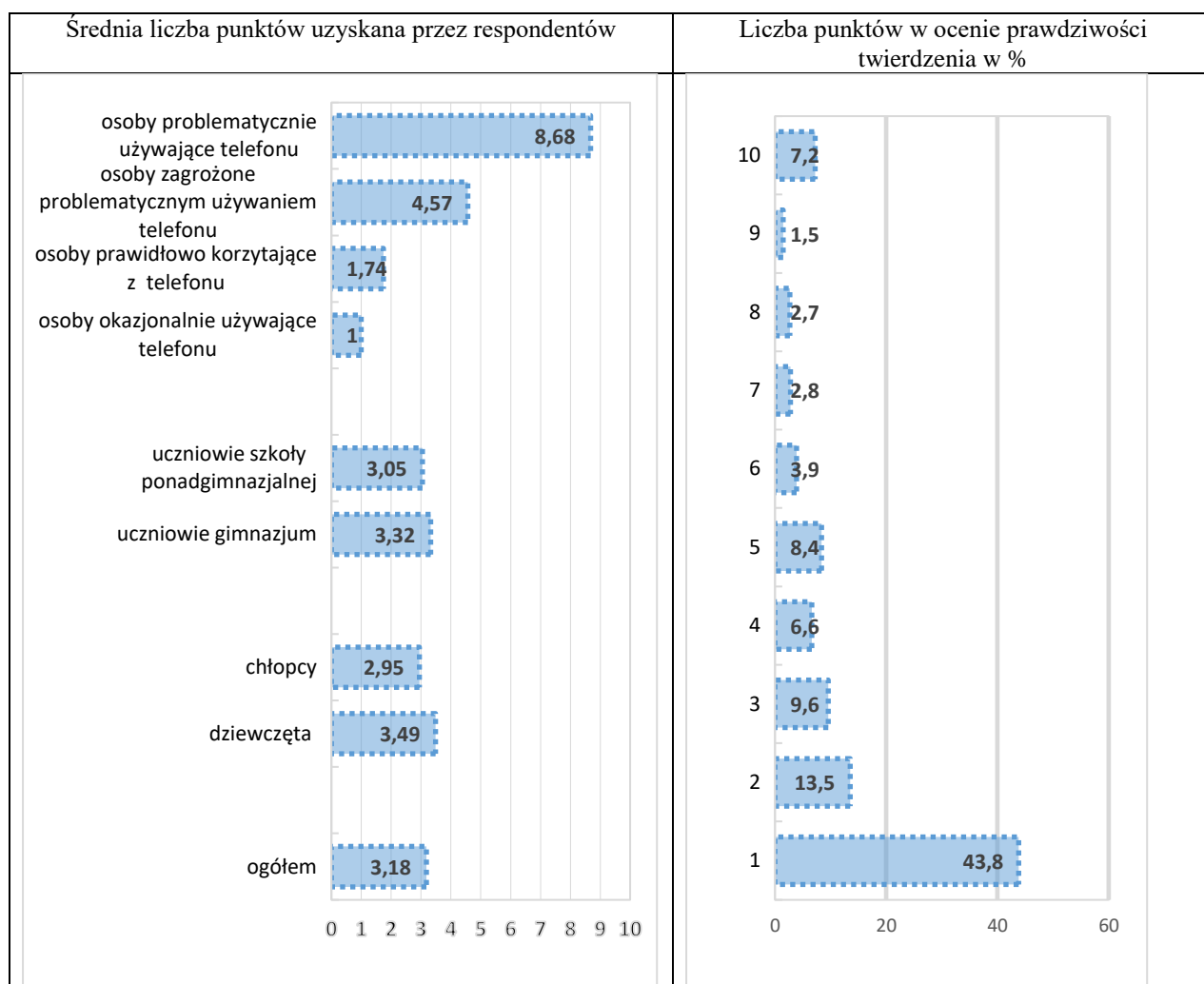
Z danych zaprezentowanych na rysunku 28 wynika, że 69% badanych nie ma w ogóle problemu z wyłączaniem lub wyciszeniem telefonu w miejscach takich jak: kino, szkoła czy podczas posiłku, 28% respondentów, odczuwa rozdrażnienie w niektórych sytuacjach, gdy musi wyłączyć lub wyciszyć telefon we skazanych miejscach i sytuacjach. Natomiast 3% badanych identyfikuje się w pełni z twierdzeniem opisanym w pozycji testowej.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy typem szkoły, a odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA. Zależności tej nie stwierdzono pomiędzy płcią i rodzajem udzielonej odpowiedzi.

Kolejne twierdzenie nr 23 omawia sygnalizowanie badanemu nadużywania telefonu komórkowego w wymiarze czasowym (Mówiono mi, że spędzam zbyt wiele czasu korzystając z komórki) ( patrz rysunek 29).



**Rysunek 29. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 23: Mówiono mi, że spędzam zbyt wiele czasu korzystając z komórki oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



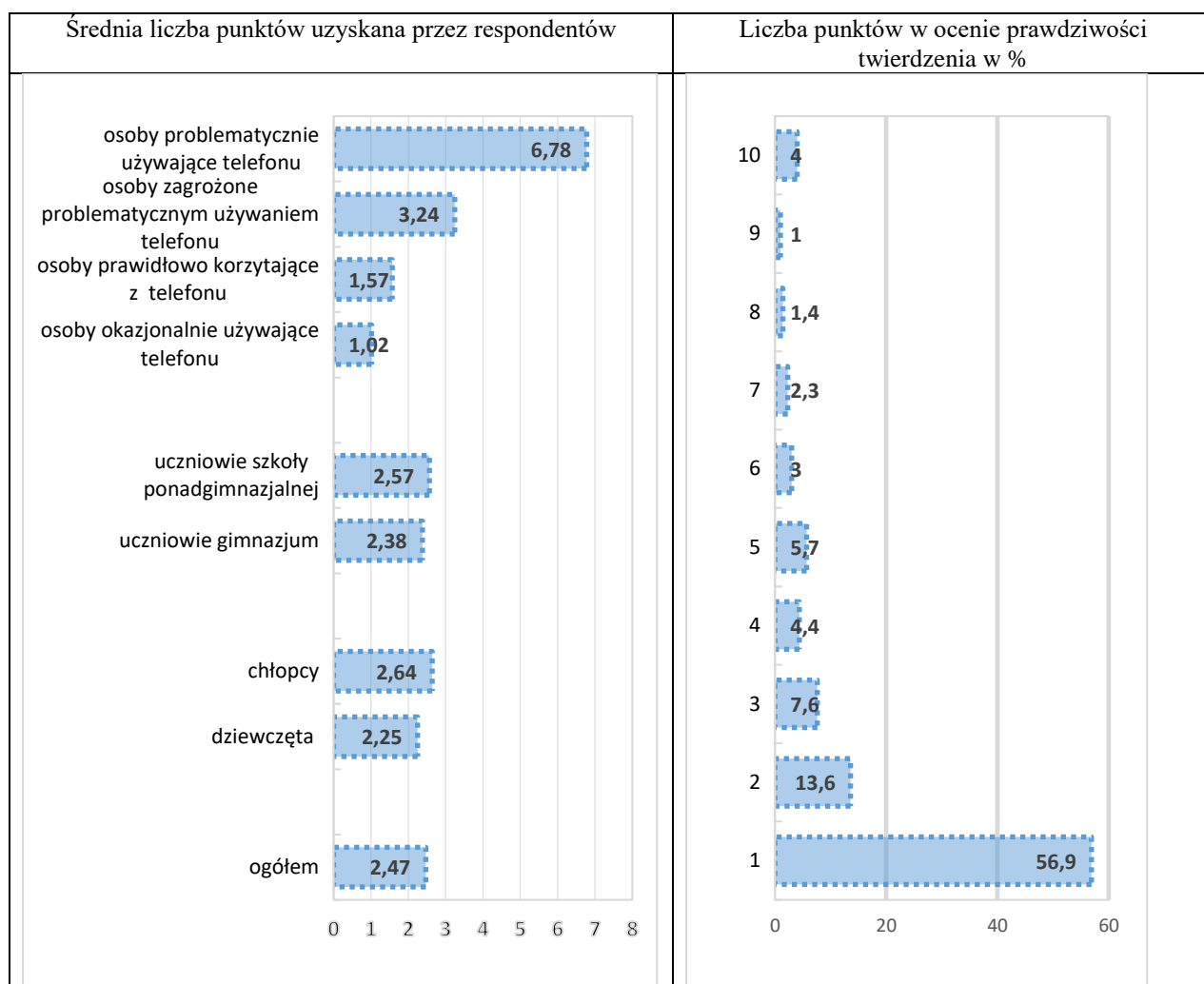
Źródło: obliczenia własne N=2657

Jak wynika z danych przedstawionych na rysunku 29, co 14 badany usłyszał od innych osób, że zbyt dużo czasu spędza z telefonem, a prawie co drugi częściej lub rzadziej doświadczył takiej sytuacji. Podobna liczba respondentów (44%) nigdy nie słyszała uwag pod swoim adresem, dotyczących nadmiernego czasu przeznaczonego na używanie telefonu komórkowego.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Natomiast twierdzenie nr 24 dotyczyło skutków nadużywania telefonu komórkowego w postaci konsekwencji jego użycia (Więcej niż raz miałem/miałam kłopoty, bo telefon zadzwonił mi na lekcji, w kinie czy w teatrze). Wyniki obrazuje rysunek 30.

**Rysunek 30. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 24: Więcej niż raz miałem/miałam kłopoty, bo telefon zadzwonił mi na lekcji, w kinie czy w teatrze oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



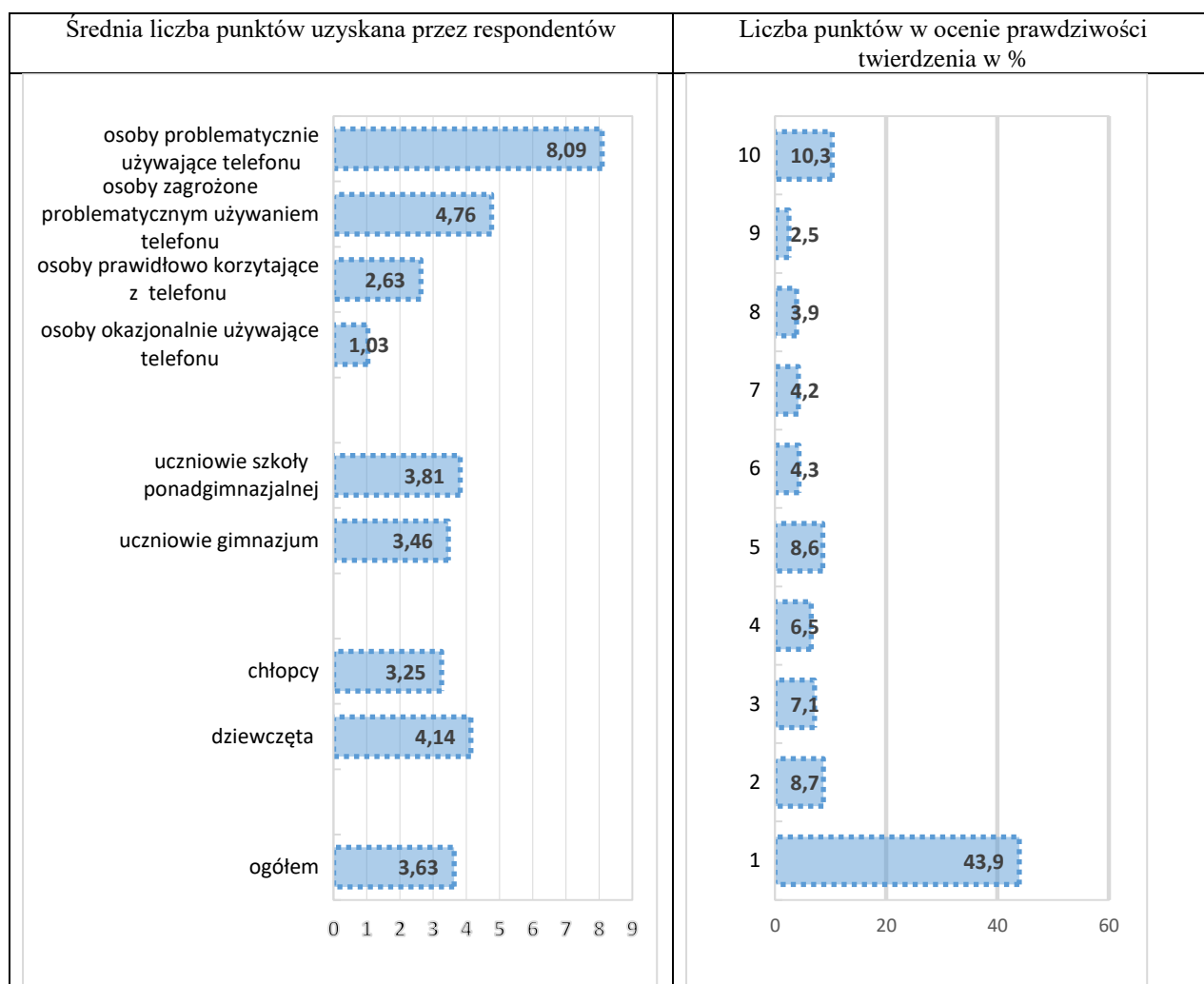
Źródło: obliczenia własne N=2657

Jak wynika z obliczeń zaprezentowanych na rysunku 30 - ponad połowa respondentów nigdy nie doświadczyła kłopotów, z powodu dzwonienia telefonu na lekcji czy w kinie. Ponad 1/3 badanych miała takie kłopoty w niektórych sytuacjach społecznych. Natomiast co 25 badany miał problemy, z powodu dzwoniącego w szkole lub w kinie telefonu komórkowego.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Twierdzenie nr 25 obejmowało uzasadnienie potrzeby ciągłego włączenia telefonu przez badanego (Moi przyjaciele nie lubią, kiedy mam wyłączoną/wyciszoną komórkę). Wyniki przedstawia rysunek 31.

**Rysunek 31. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 25: *Moi przyjaciele nie lubią, kiedy mam wyłączoną/wyciszoną komórkę oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %***



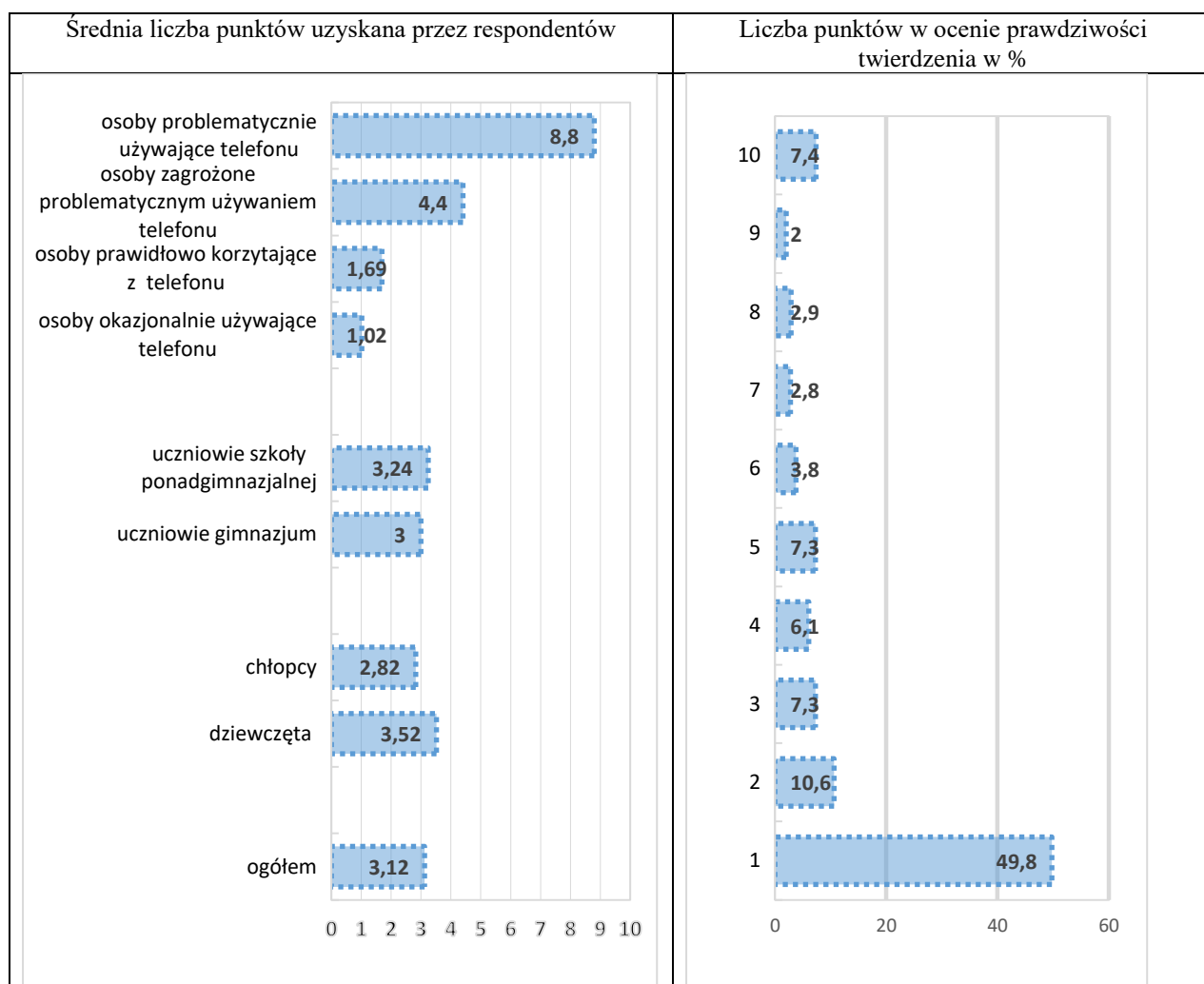
Źródło: obliczenia własne N=2657

Z danych umieszczonych na rysunku 31, wynika że co dziesiąty badany deklaruje, że jego znajomi nie lubią, gdy on ma wyłączony telefon, a prawie połowa z nich przyjmuje takie uzasadnienie za prawdziwe. Natomiast, jako zdecydowanie nieprawdziwe uznaje go 44% respondentów.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Kolejne twierdzenie (nr 26) opisuje poczucie zagubienia badanego w sytuacji braku dostępu do telefonu (Czuję się zagubiony/zagubiona bez mojego telefonu komórkowego). Wyniki prezentuje rysunek 32.

**Rysunek 32. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 26: Czuję się zagubiony/zagubiona bez mojego telefonu komórkowego oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczeniu na badaną próbę w %**



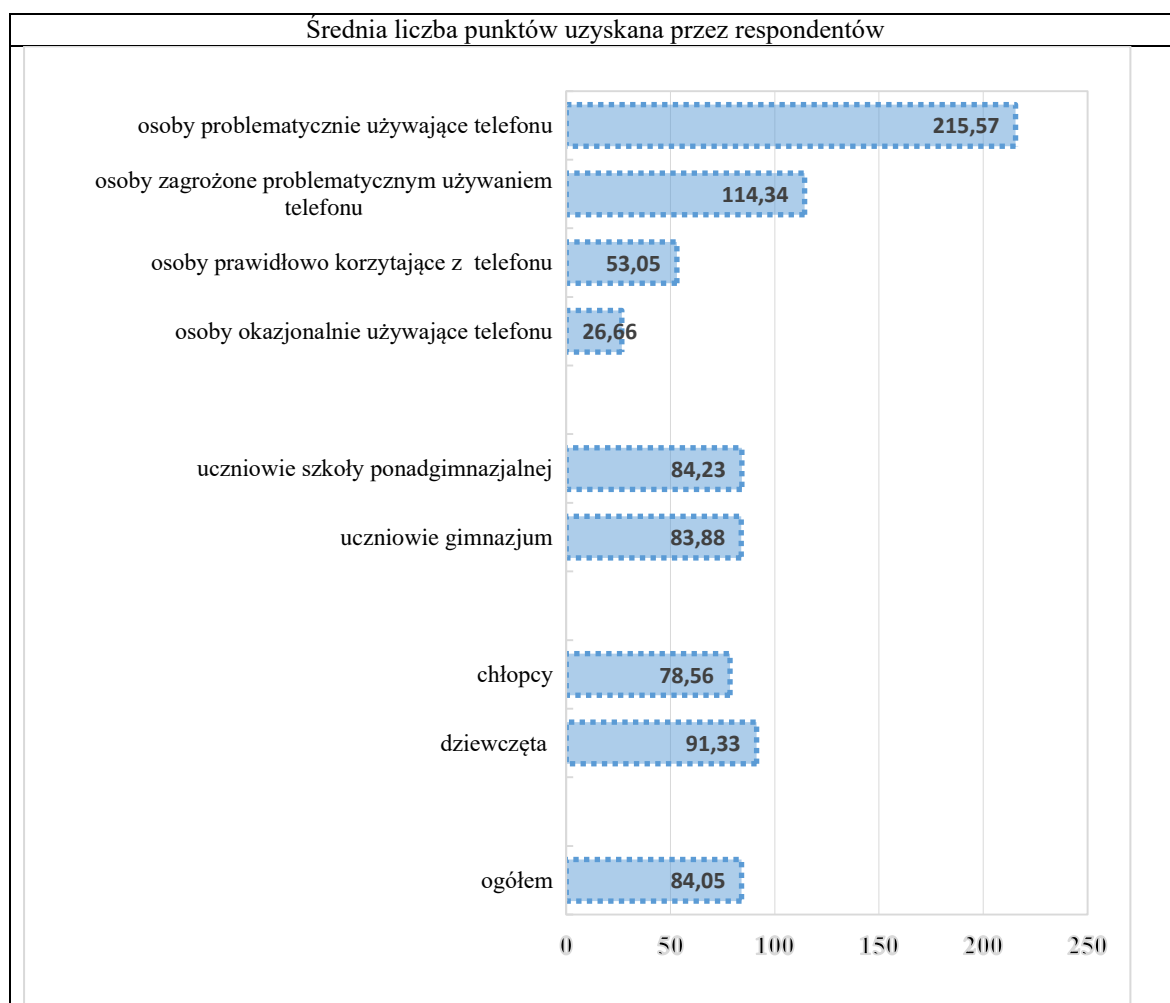
Źródło: obliczenia własne N=2657

Jak wynika z badań własnych przedstawionych na rysunku 32 - 7% badanych zdecydowanie odczuwa zagubienie, gdy brakuje im swojego telefonu pod ręką, 43% dostrzega taką ewentualność, a 50% nie doświadczyła takiego stanu w okresie ostatniego roku przed badaniem.

Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego niezależności Chi-kwadrat stwierdzono, że istnieje zależność pomiędzy odpowiedziami respondentów na analizowane pytanie skali MPPUSA a płcią i typem szkoły.

Podsumowując średnią liczbę punktów uzyskaną przez badanych w poszczególnych twierdzeniach testowych, należy wskazać, że badani uczniowie problematycznie używający telefonu komórkowego w każdej kategorii testowej uzyskiwali najwyższe średnie punktów mieszczące się pomiędzy średnią 6,06 a 9,12. Obliczając średnie wyników uzyskanych z całego testu zauważyć należy, że w tej grupie były one najwyższe (patrz rysunek 33).

**Rysunek 33. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów z całej skali MPPUSA**



Zródło: obliczenia własne N=2657

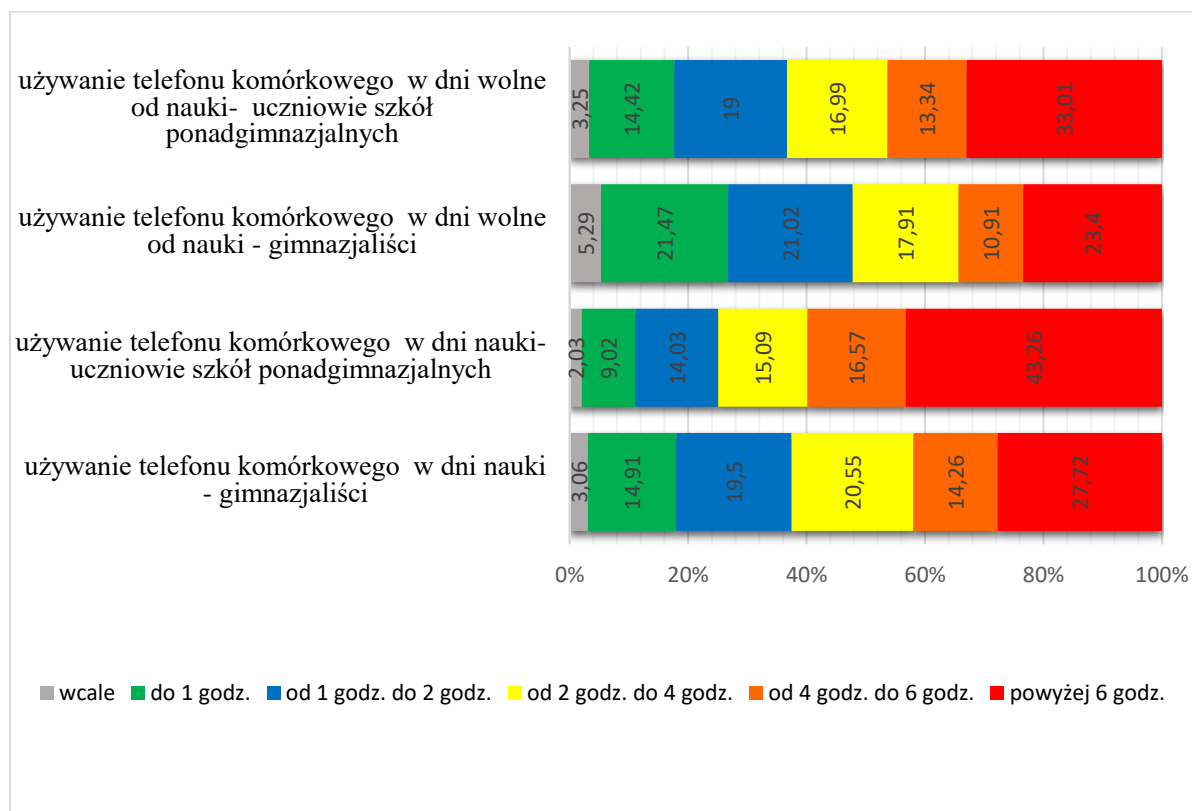
Jak wynika ze zbiorczych danych przedstawionych na rysunku 33 średnia liczba punktów uzyskana w teście wynosiła 84,05. Dziewczęta uzyskiwały istotnie wyższą średnią punktów (91,33) niż chłopcy (78,56).

#### 4.4. Charakterystyka zjawiska używania telefonów komórkowych przez młodzież szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych z województwa śląskiego

Telefon mobilny jest powszechnie używany przez młodzież uczącą się w szkołach gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego. Szacuje się, że w analizowanej populacji 96% uczniów posiada telefon komórkowy i aktywnie z niego korzysta. Inicjacja jego użytkowania przypada na około dziewiąty rok życia wśród gimnazjalistów oraz na około jedenasty rok życia w przypadku uczniów szkół ponadgimnazjalnych. To dziewczęta są istotnie statystycznie wcześniej posiadaczami telefonów komórkowych. Istotność ta widoczna jest także w młodszym wieku otrzymywania telefonu komórkowego przez gimnazjalistów w porównaniu do wieku, od którego użytkownikami telefonu stali się uczniowie szkół ponadgimnazjalnych.

Badana populacja aktywnie wykorzystuje telefon mobilny zarówno w dni nauki, jak i wolne od niej dni. Chcąc sprawdzić ile czasu dziennie poświęcają uczniowie na używanie telefonu komórkowego, zapytano ich o to. Zebrane dane prezentuje rysunek 34.

**Rysunek 34. Czas, który respondenci poświęcają codziennie na używanie telefonu komórkowego w dni nauki oraz w weekendy i święta - oszacowanie frakcji w populacji uczniów województwa śląskiego**



Źródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół gimnazjalnych **116460** osób i populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych **116168** osób

Jak wynika z przedstawionych na rysunku 34 danych, uczniowie województwa śląskiego przeznaczają na używanie telefonu komórkowego więcej czasu w dni nauki niż w dni wolne od niej. Szacuje się, że co czwarty badany każdego dnia korzysta z niego więcej niż 6 godzin.

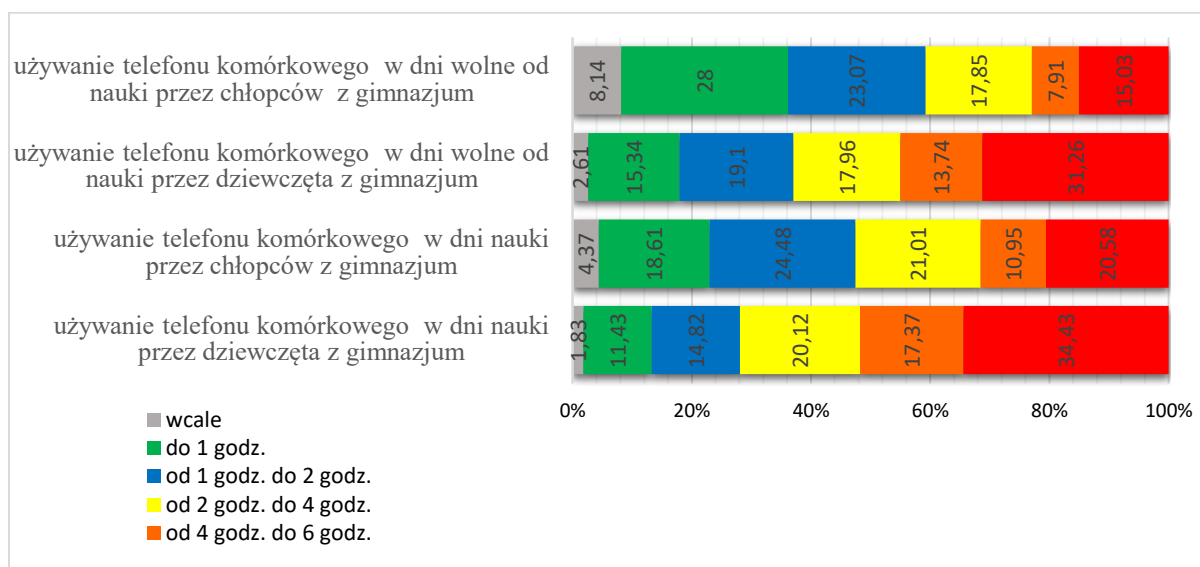
Ponadto wskazać można, że:

- Więcej czasu na korzystanie z telefonu poświęcają uczniowie szkół ponadgimnazjalnych niż gimnazjalnych (28% gimnazjalistów i 43% uczniów szkół

ponadgimnazjalnych w dni nauki szkolnej oraz 23% gimnazjalistów i 33% uczniów szkół ponadgimnazjalnych w dni wolne od nauki korzysta z telefonu komórkowego powyżej 6 godzin dziennie - patrz rysunek 35 i 36).

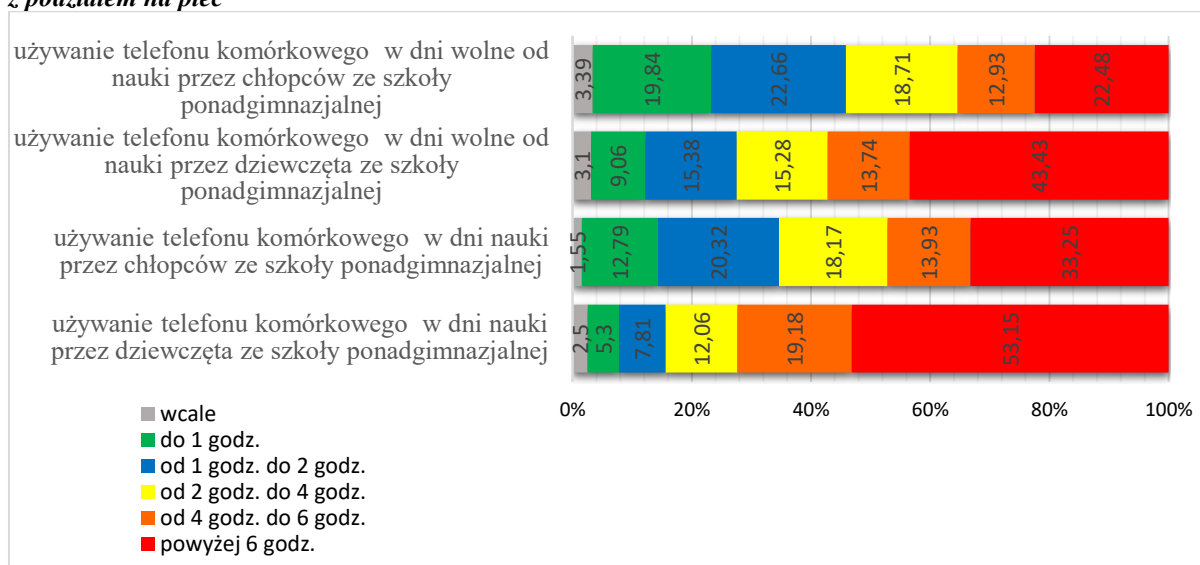
- Więcej czasu na korzystanie z telefonu poświęcają dziewczęta niż chłopcy (34% dziewcząt i 21% chłopców szkół gimnazjalnych w dni nauki korzysta z telefonu powyżej 6 godzin dziennie, a w dni wolne od niej robi to 31% dziewcząt i 15% chłopców. Natomiast na poziomie ponadgimnazjalnym 53% dziewcząt i 33% chłopców wykorzystuje w dni nauki telefon ponad 6 godzin dziennie, a w weekendy i święta robi to 43% dziewcząt i 22% chłopców - patrz rysunek 35 i 36).

**Rysunek 35. Czas, który respondenci poświęcają codziennie na używanie telefonu komórkowego w dni nauki oraz w weekendy i święta - oszacowanie frakcji w populacji uczniów gimnazjów województwa śląskiego z podziałem na płeć**



Źródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół gimnazjalnych **116460** osób

**Rysunek 36. Czas, który respondenci poświęcają codziennie na używanie telefonu komórkowego respondentów w dni nauki oraz w weekendy i święta oszacowanie frakcji w populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych z podziałem na płeć**



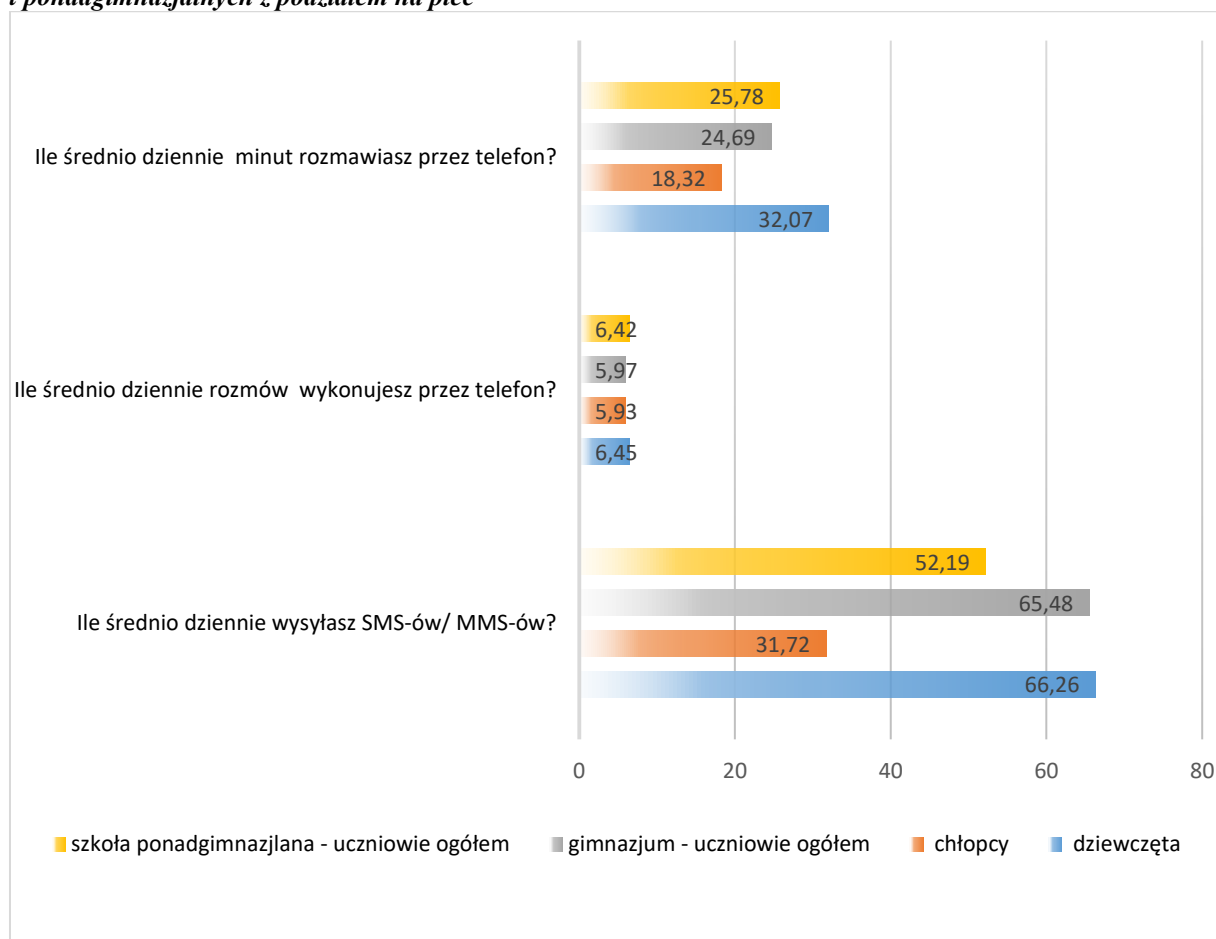
Źródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych **116168** osób

Z przeprowadzonych analiz statystycznych wynika, że typ szkoły i płeć badanych, różnicuje istotnie używanie telefonu komórkowego przez młodzież w tygodniu jak i w dni wolne od nauki.

Oszacowano, że w populacji uczniów gimnazjum i szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego ponad 2/3 z nich (75% gimnazjalistów i 82% uczniów szkół ponadgimnazjalnych) posiada telefon ze stałym dostępem do Internetu. Szacuje się, że średnio gimnazjaliści korzystają z sieci 6 dni w tygodniu, a uczniowie szkoły ponadgimnazjalnej 7 dni w tygodniu. Z analiz statystycznych wynika, że typ szkoły istotnie różnicuje posiadanie przez uczniów telefonów. To uczniowie szkół ponadgimnazjalnych częściej niż gimnazjaliści dysponują aparatem telefonicznym ze stałym dostępem do sieci.

Dodatkowo ustalono ile uczniowie województwa śląskiego wysyłają dziennie SMS-ów, wykonują rozmów telefonicznych w ciągu jednego dnia, ile minut rozmawiają przez telefon. Dane z podziałem na poziom edukacyjny i płeć prezentuje rysunek 37.

**Rysunek 37. Oszacowanie średniej liczby rozmów telefonicznych, wysyłanych SMS-ów/ MMS-ów, minut poświęcanych na realizację rozmów telefonicznych w ciągu dnia w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych z podziałem na płeć**



Źródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół gimnazjalnych **116460** osób i populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych **116168** osób

W wyniku przeprowadzonych analiz statystycznych ustalono, że:

1. Oszacowany średni czas dziennych rozmów przez telefon jest istotnie wyższy wśród dziewcząt niż u chłopców. Nie odnotowano przy tym takich różnic pomiędzy średnimi w podpopulacjach gimnazjalistów i uczniów szkół ponadgimnazjalnych.



2. Chociaż szacowana średnia liczba dziennych rozmów przez telefon wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych jest wyższa od szacowanej średniej uczniów szkół gimnazjalnych to różnice pomiędzy średnimi w tych podpopulacjach nie są statystycznie istotne. Podobnie - szacowana średnia liczba dziennych rozmów przez telefon nie jest istotnie wyższa wśród chłopców w porównaniu z dziewczętami.
3. Szacowana średnia liczba wysyłanych dziennie SMS-ów jest istotnie wyższa wśród dziewcząt w porównaniu z chłopcami. Nie odnotowano przy tym takich różnic pomiędzy średnimi w podpopulacjach gimnazjalistów i uczniów szkół ponadgimnazjalnych.

Chcąc scharakteryzować sposób wykorzystania telefonu komórkowego przez młodzież na podstawie zebranych wyników oszacowano, do czego uczniowie szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego najczęściej wykorzystują telefon komórkowy. Ustalono ranking tych funkcji wybierając 8 najczęściej realizowanych przez młodzież w kategorii codziennie lub prawie codziennie. Dane przedstawia tabela 19.

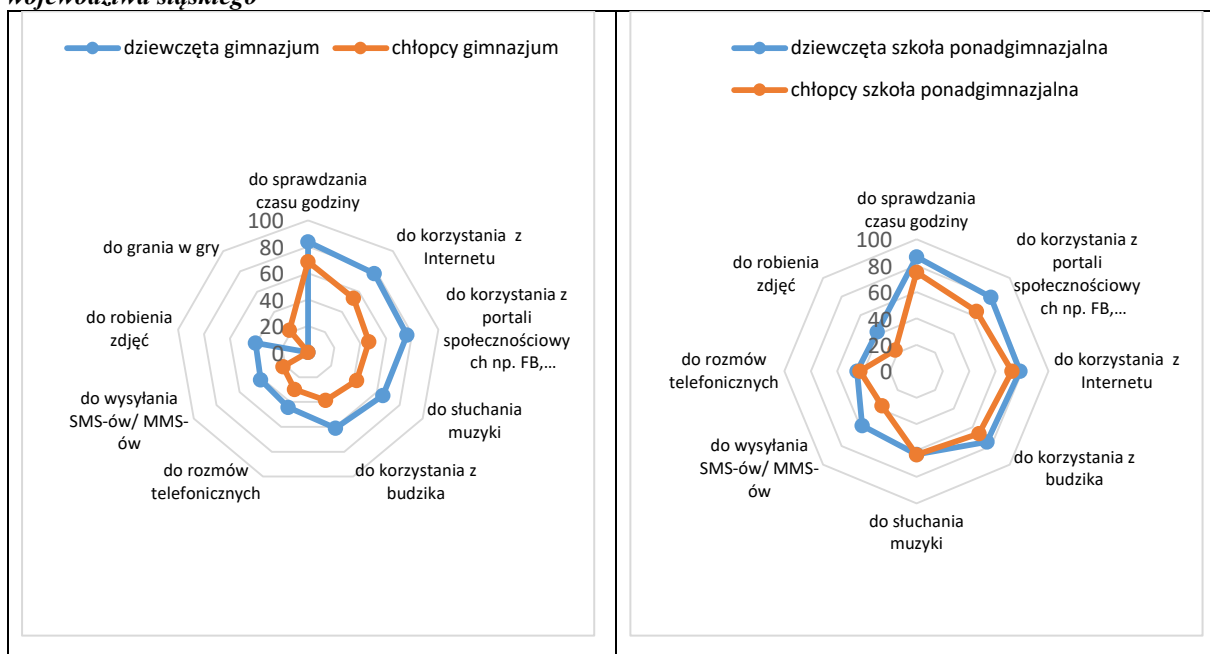
*Tabela 19. Wykorzystanie funkcji telefonu komórkowego i częstotliwość ich użycia - oszacowanie frakcji w populacji uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego*

Gimnazjaliści	Częstotliwość realizacji funkcji telefonu komórkowego			Uczniowie szkoły ponadgimnazjalnej
	codziennie lub prawie codziennie	Lp.	codziennie lub prawie codziennie	
N-populacja 116460				N-populacja 116168
do sprawdzania czasu, godziny	76,46	1	80,79	do sprawdzania czasu, godziny
do korzystania z Internetu	66,15	2	75,37	do korzystania z Internetu
do korzystania z portali społecznościowych np. FB, Instagram, Twitter, Snapchat	61,78	3	71,81	do korzystania z portali społecznościowych np. FB, Instagram, Twitter, Snapchat
do słuchania muzyki	54,26	4	71,21	do korzystania z budzika
do korzystania z budzika	50,23	5	63,08	do słuchania muzyki
do rozmów telefonicznych	37,26	6	47,52	do wysyłania SMS-ów/ MMS-ów
do wysyłania SMS-ów/ MMS-ów	31,86	7	43,85	do rozmów telefonicznych
do robienia zdjęć	29,69	8	32,51	do robienia zdjęć

Źródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół gimnazjalnych **116460** osób i populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych **116168** osób

Jak wynika z wyników z tabeli 19 zarówno gimnazjaliści, jak i uczniowie szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego - najczęściej każdego dnia - wykorzystują telefon komórkowy jako: zegarek; urządzenie do korzystania z mobilnego Internetu, w tym w szczególności korzystania z portali społecznościowych; odtwarzacz muzyki; aparat fotograficzny czy budzik. W rankingu tym ułożyły się także dwie podstawowe funkcje telefonu, a mianowicie prowadzenie rozmów głosowych i wysyłanie SMS-ów. Zebrane dane przedstawia rysunek 38.

**Rysunek 38. Ranking wybranych funkcji telefonu w codziennym użytkowaniu gimnazjalistów i uczniów szkół ponadgimnazjalnych - oszacowanie frakcji w populacji uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego**



Źródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół gimnazjalnych **116460** osób i populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych **116168** osób

Sprawdzono również czy płeć jest zmienną istotnie różnicującą wykorzystywanie funkcji telefonu komórkowego. Ustalono, że w przypadku młodzieży szkół gimnazjalnych płeć respondentów nie różnicuje istotnie wykorzystywania takich funkcji telefonu jak:

- możliwość zapisywania ważnych wydarzeń,
- dyktafon,
- GPS,
- zegarek.

Pozostałe funkcje telefonu – płeć gimnazjalistów różnicuje istotnie.

Natomiast w przypadku uczniów szkół ponadgimnazjalnych płeć respondentów nie różnicuje istotnie wykorzystywania takich funkcji telefonu jak:

- odbiornik telewizji,
- GPS,
- możliwość wysyłania SMS-ów w konkursach i loteriach,
- odtwarzacz muzyki,
- dyktafon,
- możliwość zapisywania ważnych wydarzeń,
- aparat fotograficzny.

Pozostałe funkcje telefonu – płeć uczniów szkół ponadgimnazjalnych różnicuje istotnie.

Dodatkowo sprawdzono, czy poziom edukacyjny, tj. gimnazjalny lub ponadgimnazjalny, różnicuje istotnie wykorzystanie funkcji telefonu komórkowego. Ustalono, że w przypadku tylko dwóch funkcji telefonu: kalkulatora i możliwości zapisywania ważnych wydarzeń w urzędzeniu jest on nieistotny.

W badaniach zwrócono także uwagę na aktywności młodzieży w wieku gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym, podejmowane w sieci poprzez wykorzystanie Internetu mobilnego w telefonie. Oszacowano, że do głównych zajęć w analizowanym obszarze zaliczyć można:

Na poziomie gimnazjalnym są to:

1. Korzystanie z Facebooka - 81% populacji (w tym: 87% dziewcząt i 74% chłopców);
2. Korzystanie z komunikatorów i czatów - 76% populacji (w tym: 83% dziewcząt i 68% chłopców);
3. Oglądanie filmików video lub streaming np. na You Tube - 64% populacji (w tym: 62% dziewcząt i 65% chłopców);
4. Szukanie informacji przydatnych w dniu codziennym - 58% populacji - (w tym: 66% dziewcząt i 49% chłopców);
5. Ściąganie plików z muzyką lub filmami - 53% populacji (w tym: 59% dziewcząt i 47% chłopców);

Szacuje się, że wymienione aktywności realizuje ponad połowa gimnazjalistów z województwa śląskiego.

Natomiast w grupie uczniów szkół ponadgimnazjalnych, których przynajmniej połowa realizuje daną aktywność w sieci oprócz wymienionych wyżej występuje także sprawdzanie poczty elektronicznej (57% ogółu populacji z przedmiotowego poziomu edukacyjnego, w tym: 59% dziewcząt i 54% chłopców). Szczegółowe dane dotyczące analizowanego zjawiska prezentuje tabela 20 i tabela 21.

*Tabela 20. Główne zajęcia młodzieży gimnazjalnej w sieci realizowane za pomocą telefonu komórkowego - oszacowanie frakcji w populacji uczniów gimnazjów województwa śląskiego w podziale na płeć uczniów*

Kategorie aktywności	Uczennice gimnazjum		Uczniowie gimnazjum		Ogółem	
	%	N-populacji	%	N-populacji	%	N-populacji
Facebook	87,13	52319,9	74,33	41930,9	80,93	94250,8
Komunikatory i chaty np. SMS, Skype, Messenger	82,55	49567,2	68,54	38667	75,76	88234,3
Filmiki video lub streaming np. YouTube, Vod, Ipla, Kinoplex, etc.	62	37229	65,52	36964,5	63,71	74193,5
Szukanie informacji potrzebnych w dniu codziennym np. rozkład jazdy, plan miasta, godziny otwarcia sklepu, repertuar kina	65,98	39618,3	48,8	27530,8	57,66	67149,2
Ściąganie plików np. muzyki, filmów	59,47	35707,2	46,99	26508,4	53,42	62215,5
Instagram	60,25	36176,7	24,07	13581,1	42,73	49757,8
Sprawdzanie poczty e-mail np. wp.pl	38,48	23105,4	43,01	24262	40,67	47367,5
Inne	32,77	19676,9	25,11	14167,4	29,06	33844,4
Czytanie np. czasopisma, książki	37,46	22494,4	18,56	10468,5	28,3	32962,9
Gry online	12,33	7404,58	37,36	21075,8	24,46	28480,4
Zakupy on-line np. EBay, Amazon, Allegro	27,65	16603	20,11	11343,1	24	27946,1
Twitter	16,87	10132,2	10,29	5804,6	13,68	15936,8
Strony erotyczne lub pornograficzne	3,98	2387,54	16,52	9319,86	10,05	11707,4
Pisanie bloga np. Tumblr	11,89	7139,66	2,51	1418,23	7,35	8557,9
Gry losowe, zakłady sportowe i automaty losowe np. Loteria, obstawianie meczów piłki nożnej, Poker online	3,31	1989,95	10,1	5695,15	6,6	7685,1
Strony randkowe	2,56	1534,25	3,36	1896,97	2,95	3431,22
Nie korzystałem z Internetu w ostatnim roku	0,99	592,486	4,08	2301,09	2,48	2893,57

Źródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół gimnazjalnych 116460 osób

**Tabela 21. Główne zajęcia młodzieży ponadgimnazjalnej w sieci realizowane za pomocą telefonu komórkowego - oszacowanie frakcji w populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego w podziale na płeć uczniów**

Kategorie aktywności	Uczennice szkoły ponadgimnazjalnej		Uczniowie szkoły ponadgimnazjalnej		Ogółem	
	tak	N-populacji	tak	N-populacji	tak	N-populacji
Facebook	89,78	52429,4	81,68	47186,6	85,75	99616
Komunikatory i chaty np. SMS, Skype, Messenger	89,6	52322,9	79,16	45732,8	84,41	98055,7
Szukanie informacji potrzebnych w dniu codziennym np. rozkład jazdy, plan miasta, godziny otwarcia sklepu, repertuar kina	78,99	46123,5	68,31	39467	73,68	85590,5
Filmiki wideo lub streaming np. YouTube, Vod, Ipla, Kinoplex, etc.	62,17	36304,8	66,08	38174,1	64,11	74478,8
Sprawdzanie poczty e-mail np. wp.pl	59,46	34723,4	53,95	31170,1	56,72	65893,5
Ściąganie plików np. muzyki, filmów	59,11	34515,1	47,39	27376,5	53,28	61891,7
Instagram	58,68	34267,9	36,68	21189,5	47,74	55457,4
Czytanie np. czasopisma, książki	38,42	22434,5	34,51	19940,2	36,48	42374,8
Zakupy on-line np. EBay, Amazon, Allegro	34,77	20304,4	25,33	14633,3	30,08	34937,8
Strony erotyczne lub pornograficzne	5,75	3358,21	24,93	14401,9	15,29	17760,1
Gry online	6,98	4074,6	23,47	13562,2	15,18	17636,8
Inne	16,8	9811,2	10,18	5882,38	13,51	15693,6
Pisanie bloga np. Tumblr	15,4	8994,52	6,82	3940,23	11,13	12934,8
Twitter	11,91	6955,18	8,38	4839,22	10,15	11794,4
Gry losowe, zakłady sportowe i automaty losowe np. Loteria, obstawianie meczów piłki nożnej, Poker online	1,8	1050,24	9,6	5546,32	5,68	6596,56
Strony randkowe	4,75	2773,97	5,45	3146,75	5,1	5920,72
Nie korzystałem z Internetu w ostatnim roku	0,46	270,071	2,6	1503,85	1,53	1773,92

Źródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych **116168** osób

Dodatkowo sprawdzono, czy takie zmienne jak płeć uczniów istotnie różnicuje poszczególne aktywności w sieci realizowane za pomocą telefonu komórkowego. W przypadku młodzieży gimnazjalnej płeć nie różnicuje istotnie takich aktywności jak:

- korzystanie ze stron randkowych,
- oglądanie filmików wideo lub streaming np. YouTube, Vod, Ipla, Kinoplex, etc.,
- sprawdzanie poczty elektronicznej.

Natomiast wśród młodzieży ponadgimnazjalnej płeć nie różnicuje istotnie tylko dwóch aktywności: korzystania ze stron randkowych oraz oglądania filmików wideo lub streaming np. YouTube, Vod, Ipla, Kinoplex, etc.

Następnie sprawdzono czy poziom edukacyjny, w którym uczestniczy śląska młodzież istotnie różnicuje poszczególne aktywności w sieci, realizowane za pomocą telefonu komórkowego. Ustalono, że poziom edukacyjny, tj. gimnazjum lub szkoła ponadgimnazjalna, istotnie nie różnicuje tylko trzech z wymienionych aktywności:

- grania w gry losowe, robienia zakładów sportowych np. grania w loteriach, obstawiania meczów piłki nożnej, grania w pokera online;
- robienia zakupów on-line np. EBay, Amazon, Allegro;

- ściągania plików np. muzyki, filmów.

Biorąc pod uwagę czasookres korzystania przez śląskich uczniów z telefonów komórkowych oszacowano wyniki dotyczące miejsc, w jakich śląska młodzież korzysta z telefonów. Dane z tego obszaru prezentuje rysunek 39.

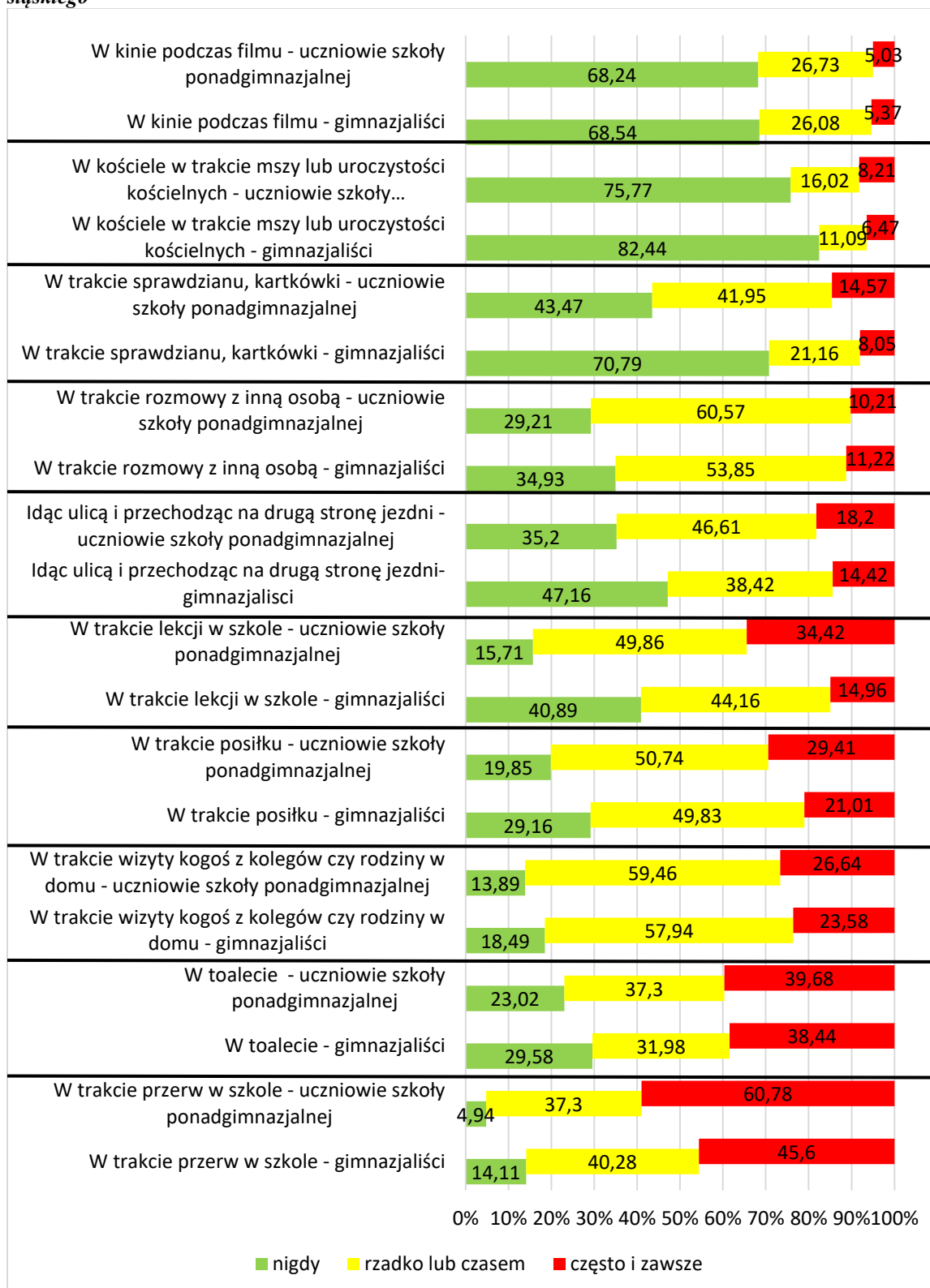
Szacuje się, że najczęściej - co najmniej kilka razy w tygodniu - uczniowie korzystają z telefonów komórkowych podczas przerw w szkole (46% gimnazjalistów i 61% uczniów szkół ponadgimnazjalnych) oraz w toalecie (38% gimnazjalistów i 40% uczniów szkół ponadgimnazjalnych). Co czwarty uczeń korzysta z telefonu podczas wizyty kolegów czy rodziny w domu. Czasem, w którym młodzież również używa telefonów jest posiłek (21% gimnazjalistów i 29% uczniów szkół ponadgimnazjalnych korzysta w takich sytuacjach z telefonu). Uczniowie nie rozstają się z telefonami nawet na lekcjach w szkole 1/3 uczniów szkół ponadgimnazjalnych i 15% gimnazjalistów. Nawet wtedy, gdy na lekcji jest sprawdzian czy kartkówka, co dwunasty gimnazjalista i co siódmy uczeń szkoły ponadgimnazjalnej wykorzystuje telefon komórkowy.

Młodzież nadużywa także telefonu w sytuacji, gdy jego wykorzystanie może rodzić niebezpieczeństwo. Przykładem takiej sytuacji jest przechodzenie przez jezdnię - co siódmy gimnazjalista i co piąty uczeń szkoły ponadgimnazjalnej, co najmniej kilka razy w tygodniu przechodzą przez jezdnię nie przerywając rozmowy lub wpatrywania się w ekran. Także takie miejsca jak kościół czy kino nie są wolne od aktywności telefonicznej śląskiej młodzieży. Szacuje się, że 6,47% gimnazjalistów i 8,21% uczniów szkół ponadgimnazjalnych w województwie śląskim korzysta zawsze lub prawie zawsze z telefonu w kościele lub podczas uroczystości kościelnych. Nawet w kinie młodzież nie może obejść się bez telefonu, do czego przyznał się co dwudziesty uczeń z analizowanej populacji.

Sprawdzono czy płeć i poziom nauki ma wpływ na używanie telefonu komórkowego w opisanych miejscach i sytuacjach. Ustalono, że płeć uczniów gimnazjum nie różnicuje istotnie używania telefonu komórkowego w szkole (w trakcie przerw, podczas sprawdzianów czy kartkówek oraz w trakcie lekcji), w toalecie oraz podczas mszy świętej lub uroczystości kościelnych. Natomiast w przypadku uczniów szkół ponadgimnazjalnych płeć istotnie różnicuje użytkownika telefonu podczas lekcji w szkole oraz oglądania filmu w kinie.

Analizując z kolei poziom edukacyjny (gimnazjalny i ponadgimnazjalny), jako element różnicujący, stwierdzono jego nieistotny wpływ na używanie telefonu w trakcie wizyty kogoś z kolegów czy rodziny w domu oraz w trakcie rozmowy z inną osobą.

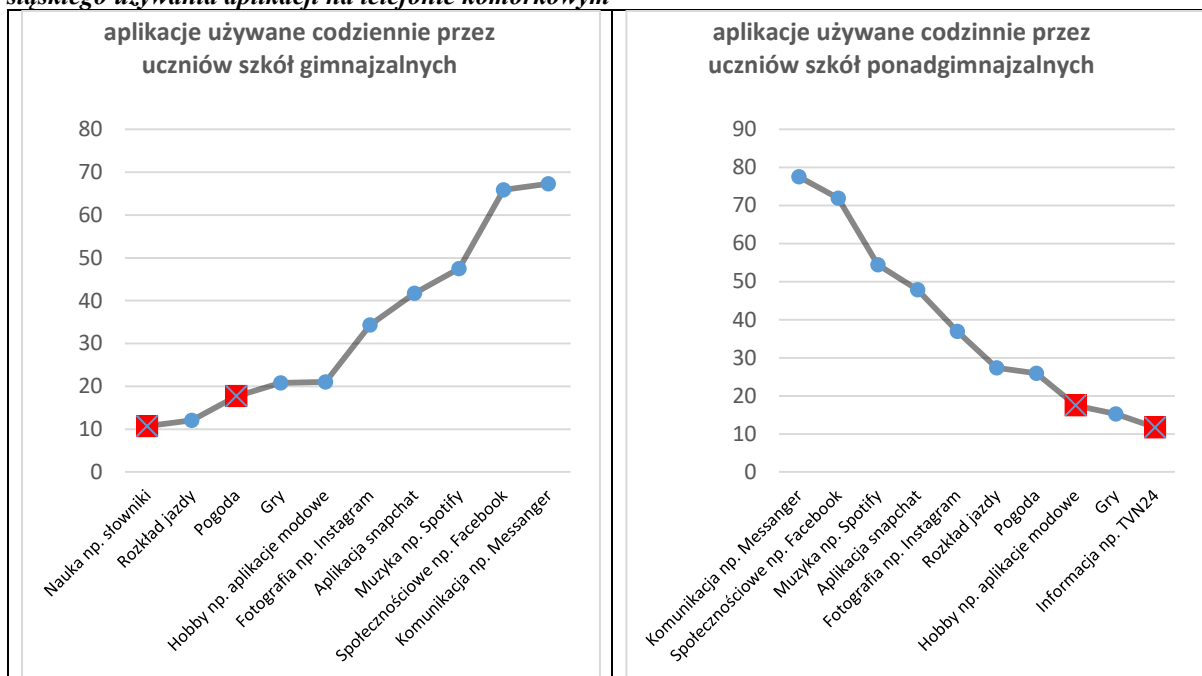
**Rysunek 39. Aktywność w sieci śląskiej młodzieży realizowana za pomocą Internetu mobilnego w telefonie komórkowym - oszacowanie frakcji w populacji uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego**



Źródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół gimnazjalnych **116460** osób i populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych **116168** osób

Biorąc pod uwagę fakt coraz bardziej popularnych wśród młodzieży aplikacji dostępnych przez smartfony, oszacowano również z jakich aplikacji i jak często korzystają uczniowie badanych typów szkół w województwie śląskim (patrz rysunek 40).

**Rysunek 40. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego używania aplikacji na telefonie komórkowym**



Źródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół gimnazjalnych **116460** osób i populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych **116168** osób

Analiza danych z rysunku 40 pozwala stwierdzić, iż śląska młodzież zarówno w grupie gimnazjalistów, jak i uczniów szkół ponadgimnazjalnych, najczęściej używa podobnych aplikacji. Wyjątek stanowi popularność na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej aplikacji dotyczących hobby ucznia np. aplikacji modowych, aplikacji informacyjnych czy poświęconych technologii. Z kolei na poziomie gimnazjalnym uczniowie wykorzystują codziennie aplikacje do sprawdzania prognozy pogody lub te, które pozwalają na dostęp do słowników.

Sprawdzono także czy płeć i poziom edukacyjny, na którym kształcą się uczniowie, różnicuje istotnie rodzaj wykorzystywanych przez nich aplikacji. Ustalono, że płeć uczniów gimnazjum istotnie nie różnicuje korzystania z aplikacji służących do odczytywania rozkładu jazdy oraz do nauki języków np. wykorzystania słowników. Z kolei u uczniów szkół ponadgimnazjalnych płeć istotnie nie różnicuje tylko korzystania z aplikacji dotyczących podróży.

Analizując poziom edukacyjny, jako czynnik różnicujący korzystanie z określonych aplikacji przez uczniów wskazać należy, że jedynie aplikacje dotyczące zdrowia były nieistotne podczas analizy statystycznej.

Biorąc pod uwagę fakt, że w ramach wychowania do korzystania z nowych mediów ważną rolę odgrywają rodzice, zapytano również młodzież o to, czy w ich domu rodzinnym obowiązują jakieś zasady, dotyczące używania telefonu komórkowego. Oszacowano, że 14,82% populacji gimnazjalistów (w tym: 13,32% dziewcząt i 16,42% chłopców) i 6,66% uczniów szkół ponadgimnazjalnych (w tym: 9,13% dziewcząt i 4,16% chłopców) województwa śląskiego ma takie zasady ustalone w domu. Zebrane dane prezentuje tabela 22.

**Tabela 22. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego w zakresie posiadania zasad korzystania z telefonu komórkowego ustalanych w domu rodzinnym z podziałem na płeć**

Kategoria odpowiedzi	Gimnazjum ( w % )			Szkoła ponadgimnazjalna ( w % )		
	Dziewczęta N-populacja 60047	Chłopcy N-populacja 56413	Ogółem N-populacja 116460	Dziewczęta N-populacja 58395	Chłopcy N-populacja 57773	Ogółem N-populacja 116168
<b>tak</b>	<b>13,32</b>	<b>16,42</b>	<b>14,82</b>	<b>9,13</b>	<b>4,16</b>	<b>6,66</b>
<b>N-populacji na tak</b>	<b>7997,65</b>	<b>9262,46</b>	<b>17260,11</b>	<b>5332,63</b>	<b>2405,23</b>	<b>7737,86</b>

Źródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół gimnazjalnych **116460** osób i populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych **116168** osób

Ci uczniowie, którzy w domu rodzinnym mają ustalone zasady używania telefonu komórkowego, najczęściej wskazywali na następujące reguły, które ich dotyczą:

1. Można używać telefonu komórkowego dopiero, gdy lekcje do szkoły są odrobione;
2. Nie należy używać telefonu podczas posiłków - szczególnie obiadów;
3. Nie wolno używać telefonu w nocy po godzinie 22.00;
4. Należy ograniczać jego używanie w trakcie dnia do 1 – 2 godzin;
5. Warunkiem korzystania z telefonu jest wykonanie wszystkich swoich obowiązków. („Najpierw obowiązki potem przyjemność”).

Zapytano również badanych czy zgadzają się z tymi zasadami. Wyniki prezentuje tabela 23.

**Tabela 23. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego w zakresie respektowania zasad korzystania z telefonu komórkowego ustalanych w domu rodzinnym z podziałem na płeć oraz ocena frakcji w grupie osób - uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego w zakresie respektowania zasad korzystania z telefonu komórkowego ustalanych w domu rodzinnym z podziałem na płeć (obliczenia w nawiasach)**

Kategoria odpowiedzi	Gimnazjum ( w % )			Szkoła ponadgimnazjalna ( w % )			Kategoria odpowiedzi
	Dziewczęta N-populacja 7997,65	Chłopcy N-populacja 9262,46	Ogółem N-populacja 17260,11	Dziewczęta N-populacja 5332,63	Chłopcy N- populacja 2405,23	Ogółem N- populacja 7737,86	
<b>Tak, ze wszystkimi się zgadzam</b>	<b>10,31 ( 77,40)</b>	<b>14,19 (86,30)</b>	<b>12,19 (82,20)</b>	<b>7,60 (83,20)</b>	<b>3,92 (94,10)</b>	<b>5,77 (86,60)</b>	<b>Tak, ze wszystkimi się zgadzam</b>
<b>N-populacji</b>	<b>6189,18</b>	<b>8002,6</b>	<b>14191,78</b>	<b>4437,30</b>	<b>2263,95</b>	<b>6701,25</b>	<b>N-populacji</b>
<b>Tak, z niektórymi się zgadzam</b>	<b>0,75 ( 5,60)</b>	<b>0,87 (5,30)</b>	<b>0,81 (5,50)</b>	<b>1,53 (16,80)</b>	<b>0,10 (2,30)</b>	<b>0,82 (12,30)</b>	<b>Tak, z niektórymi się zgadzam</b>
<b>N-populacji</b>	<b>447,89</b>	<b>493,02</b>	<b>940,9</b>	<b>895,33</b>	<b>56,33</b>	<b>951,66</b>	<b>N-populacji</b>
<b>Nie, nie zgadzam się ze wszystkimi</b>	<b>2,27 (17,00)</b>	<b>1,36 (10,40)</b>	<b>1,83 (12,30)</b>	<b>0,00 ( 0,00)</b>	<b>0,15 (3,50)</b>	<b>0,07 (1,10)</b>	<b>Nie, nie zgadzam się ze wszystkimi</b>
<b>N-populacji</b>	<b>1360,58</b>	<b>966,84</b>	<b>2127,42</b>	<b>0,00</b>	<b>84,95</b>	<b>84,95</b>	<b>N-populacji</b>

Źródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół gimnazjalnych **116460** osób i populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych **116168** osób

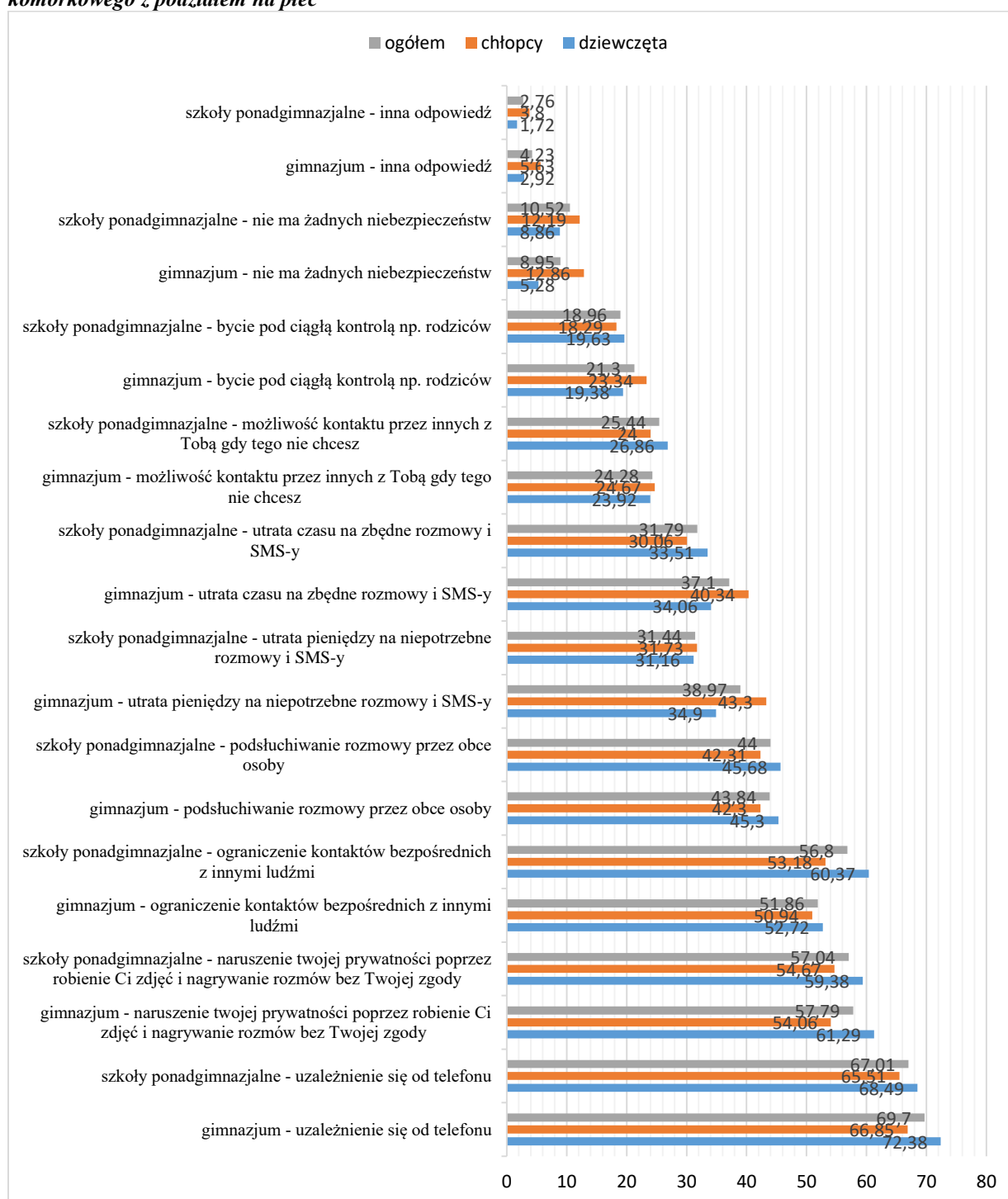
Oszacowano, że w grupie uczniów deklarujących ustalone w domu zasady korzystania z telefonu komórkowego 82% gimnazjalistów i 87% uczniów szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego, respektuje i zgadza się z zasadami określonymi w ich domu rodzinnym. Częściej akceptują te zasady chłopcy (86,30 % gimnazjalistów i 94,10% uczniów



szkół ponadgimnazjalnych) niż dziewczęta (77,40% uczennic gimnazjum i 83,20% uczennic szkół ponadgimnazjalnych).

Kolejnym elementem, na który zwrócono uwagę była świadomość zagrożeń, jakie są związane z korzystaniem z telefonu. Oszacowanie frakcji znajomości skutków niewłaściwego używania telefonu komórkowego w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego przedstawia rysunek 41.

**Rysunek 41. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego w zakresie znajomości niebezpieczeństw wynikających z niewłaściwego użytkowania telefonu komórkowego z podziałem na płeć**



Źródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół gimnazjalnych **116460** osób i populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych **116168** osób

Jak wynika z badań własnych zilustrowanych za pomocą rysunku 41- szacuje się, że co trzeci gimnazjalista i uczeń szkoły ponadgimnazjalnej województwa śląskiego ma poczucie skutków nadmiernego używania telefonu komórkowego w postaci straty czasu lub pieniędzy na niepotrzebne rozmowy i SMS-y. Natomiast prawie co drugi uczeń z analizowanej grupy dostrzega niebezpieczeństwo podsłuchiwanie jego rozmów przez obce osoby. Tyle samo zdaje sobie sprawę, że nadmierne używanie telefonu, może powodować ograniczenie bezpośrednich kontaktów z innymi ludźmi. Szacuje się, że uczniowie województwa śląskiego z analizowanej populacji w największym stopniu odczuwają niebezpieczeństwo naruszenia ich prywatności poprzez robienie im zdjęć i nagrywanie rozmów telefonicznych bez ich zgody (61,29% gimnazjalistów i 57,04% uczniów szkół ponadgimnazjalnych) oraz możliwość uzależnienia się od używania telefonu komórkowego (69,07% gimnazjalistów i 67,01% uczniów szkół ponadgimnazjalnych).

Sprawdzono również czy takie zmienne jak płeć i poziom edukacyjny istotnie statystycznie wpływają na odczuwane przez młodzież niebezpieczeństwo związane z nadmiernym używaniem telefonu komórkowego. Płeć różnicuje istotnie dostrzeganie niebezpieczeństw nadużywania telefonu. Dziewczęta częściej niż chłopcy dostrzegają takie zagrożenia jak:

- ograniczanie kontaktów bezpośrednich z innymi ludźmi,
- naruszenie prywatności,
- możliwość uzależnienia się.

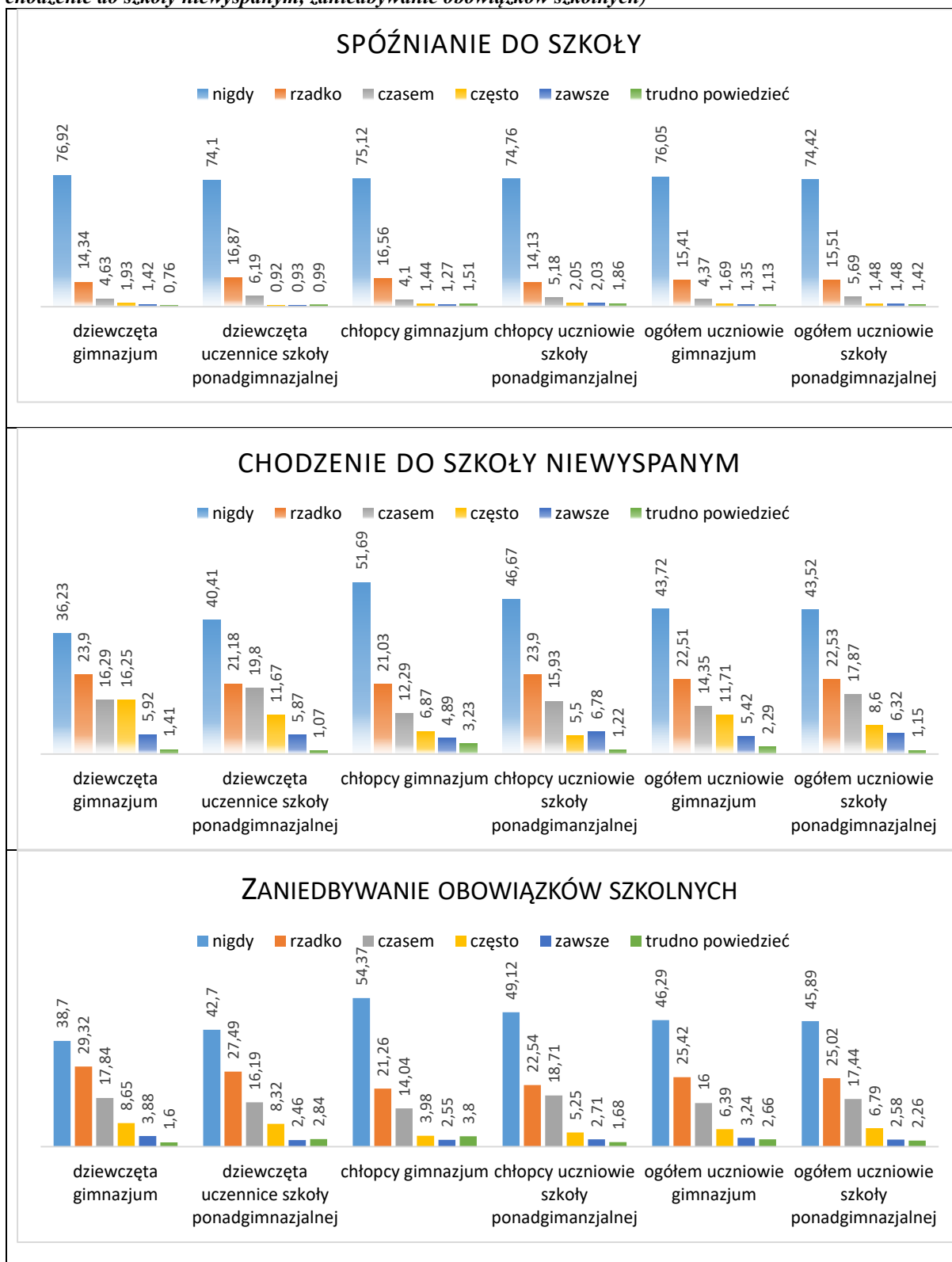
Natomiast poziom edukacyjny różnicuje istotnie wszystkie wymieniane przez respondentów zagrożenia za wyjątkiem sytuacji, w której ktoś obcy podsłuchuje naszą rozmowę. Uczniowie klas ponadgimnazjalnych są bardziej świadomi zagrożeń, jakie niesie neodpowiedzialne używanie telefonu komórkowego niż gimnazjaliści.

W ramach realizowanych badań zapytano respondentów także o skutki nadużywania telefonu komórkowego w aspekcie funkcjonowania szkolnego. Dane prezentuje rysunek 42.

Biorąc pod uwagę dane umieszczone na rysunku 42 przeanalizowano zebrane wyniki, uwzględniając dwie kategorie odpowiedzi respondentów: często i zawsze. Ustalono, że w najmniejszym stopniu nadużywanie przez uczniów telefonu komórkowego skutkuje spóźnianiem się do szkoły. Szacuje się, że jest to około 3% gimnazjalistów (3,35% dziewcząt i 2,71% chłopców) i 3% uczniów szkół ponadgimnazjalnych (1,85% dziewcząt i 4,08% chłopców) województwa śląskiego. W największym stopniu w analizowanej populacji problem stanowi przychodzenie do szkoły niewyspanym (17% gimnazjalistów, w tym: 22,17% dziewcząt i 11,16% chłopców i 15% uczniów szkół ponadgimnazjalnych, w tym: 17,54% dziewcząt i 12,28% chłopców). Natomiast zaniedbywanie obowiązków szkolnych, które łącznie jest z nadużywania telefonu komórkowego przez uczniów, dotyczy prawie co dziesiątego przedstawiciela analizowanej populacji (9,63% gimnazjalistów i 9,37% uczniów szkół ponadgimnazjalnych).

Ustalono, że typ szkoły istotnie różnicuje wszystkie wymienione wyżej skutki nadużywania telefonu komórkowego w zakresie funkcjonowania szkolnego. Z kolei płeć różnicuje istotnie jedynie skutki w postaci: bycia niewyspanym i zaniedbywania obowiązków szkolnych.

**Rysunek 42. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego skutków nadużywania telefonu w aspekcie funkcjonowania szkolnego (spóźnianie do szkoły, chodzenie do szkoły niewyspanym, zaniedbywanie obowiązków szkolnych)**



Zródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół gimnazjalnych **116460** osób i populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych **116168** osób

Oszacowano także w analizowanej populacji czy czas używania przez uczniów telefonu komórkowego ma wpływ na ich wyniki w nauce. Odpowiedzi prezentuje tabela 24.

**Tabela 24. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego poczucia skutków w nauce nadmiernego czasu poświęcanego na używanie telefonu komórkowego**

Czy sądzisz, że czas używania przez Ciebie telefonu komórkowego ma wpływ na Twoje wyniki w nauce?	Gimnazjaliści (%)			Uczniowie szkoły ponadgimnazjalnej (%)		
	Dziewczeta N-populacja 60047	Chłopcy N-populacja 56413	Ogółem N-populacja 116460	Dziewczeta N-populacja 58395	Chłopcy N-populacja 57773	Ogółem N-populacja 116168
<b>tak</b>	<b>13,69</b>	<b>10,73</b>	<b>12,26</b>	<b>14,55</b>	<b>16,01</b>	<b>15,27</b>
<b>nie</b>	<b>52,38</b>	<b>61,01</b>	<b>56,56</b>	<b>55,81</b>	<b>63,13</b>	<b>59,45</b>
<b>trudno powiedzieć</b>	<b>33,93</b>	<b>28,26</b>	<b>31,18</b>	<b>29,65</b>	<b>20,86</b>	<b>25,28</b>

Źródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół gimnazjalnych **116460** osób i populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych **116168** osób

Na podstawie zebranych danych szacuje się, że co ósmy uczeń gimnazjum (14% dziewcząt i 11% chłopców) oraz co siódmy uczeń szkoły ponadgimnazjalnej (15% dziewcząt i 16% chłopców) odczuwa wpływ nadmiernego używania telefonu komórkowego na swoje wyniki w nauce. Natomiast 1/3 gimnazjalistów (34% dziewcząt i 28% chłopców) i 1/4 uczniów szkół ponadgimnazjalnych (30% dziewcząt i 21% chłopców) nie ma własnego zdania. Pozostali, czyli 57% gimnazjalistów (w tym 52% dziewcząt i 61% chłopców) oraz 59% uczniów szkół ponadgimnazjalnych (w tym 56% dziewcząt i 63% chłopców) nie dostrzegają analizowanego związku. Ustalono, że poziom edukacyjny (gimnazjum czy szkoła ponadgimnazjalna) różnicuje istotnie odczuwanie skutków nadużywania telefonu komórkowego w postaci pogorszenia się wyników w nauce. Widać wyraźnie, że gimnazjaliści częściej sygnalizują ten problem. Podobnie płeć - różnicuje istotnie odczuwanie omawianych skutków. Istotnie częściej dziewczęta niż chłopcy w gimnazjum odczuwają pogorszenie się ich wyników w nauce i istotnie częściej chłopcy niż dziewczęta uczący się w szkołach ponadgimnazjalnych odczuwają te skutki.

Opisując zjawisko korzystania z telefonów komórkowych przez młodzież, zwrócono również uwagę na skutki jego nadużywania odczuwane bezpośrednio przez biorących udział w badaniu. Oszacowano, że 39 % gimnazjalistów (w tym: 31% dziewcząt i 47 % chłopców) oraz 54% uczniów szkół ponadgimnazjalnych (w tym: 26% dziewcząt i 44 % chłopców) nigdy nie słyszało ze strony swoich rodziców, bliskich, znajomych czy nauczycieli, że zbyt często korzystają z telefonu komórkowego. Natomiast pozostali - 61,41% gimnazjalistów (w tym: 69,20% dziewcząt i 53,12% chłopców) i 65,10% uczniów szkół ponadgimnazjalnych (w tym: 74,19% dziewcząt i 55,93% chłopców) było odbiorcami takich informacji. Dane przedstawia tabela 25.

**Tabela 25. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego otrzymywania informacji od rodziny, bliskich, znajomych, nauczycieli dotyczącej zbyt częstego korzystania z telefonu komórkowego przez uczniów z podziałem na płeć**

Kategoria odpowiedzi	Gimnazjum (w %)			Szkoła ponadgimnazjalna ( w %)		
	Dziewczeta N-populacja 60047	Chłopcy N-populacja 56413	Ogółem N-populacja 116460	Dziewczeta N-populacja 58395	Chłopcy N-populacja 57773	Ogółem N-populacja 116168
<b>tak często</b>	<b>19,22</b>	<b>12,90</b>	<b>16,16</b>	<b>13,47</b>	<b>9,53</b>	<b>11,51</b>
<b>tak, sporadycznie</b>	<b>49,98</b>	<b>40,21</b>	<b>45,25</b>	<b>60,72</b>	<b>46,40</b>	<b>53,60</b>
<b>nie</b>	<b>30,80</b>	<b>46,88</b>	<b>38,59</b>	<b>25,81</b>	<b>44,07</b>	<b>34,90</b>

Źródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół gimnazjalnych **116460** osób i populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych **116168** osób

Jak wynika z danych z tabeli 25, dziewczęta częściej niż chłopcy są odbiorcami informacji o zbyt częstym korzystaniu z telefonu komórkowego. Na podstawie zastosowanego testu permutacyjnego wskazać można także, że typ szkoły i płeć różnicują istotnie otrzymywanie informacji zwrotnych dotyczących nadużywania telefonu komórkowego.

W badaniach założono, że ważną kwestią jest również poznanie samooceny badanych w zakresie ich poziomu wiedzy i kompetencji posługiwania się urządzeniami mobilnymi. Zaproponowano badanym dokonanie oceny przedmiotowego zagadnienia za pomocą kafeterii: poziom ekspercki, bardzo dobry, dobry, dostateczny, mierny i niedostateczny. Szczegółowy zakres informacji przedstawia tabela 26.

**Tabela 26. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego samooceny poziomu kompetencji technologicznych**

Gdybyś miał / miała ocenić swój poziom wiedzy i umiejętności z zakresu użytkowania urządzeń mobilnych (laptop, tablet, tel. komórkowy) to oceniłbyś/oceniłabyś go, jako:	Gimnazjaliści (%)			Uczniowie szkoły ponadgimnazjalnej(%)		
	Dziewczeta N-populacja 60047	Chłopcy N-populacja 56413	Ogółem N-populacja 116460	Dziewczeta N-populacja 58395	Chłopcy N-populacja 57773	Ogółem N-populacja 116168
ekspercki	10,75	20,76	15,60	9,28	21,01	15,11
bardzo dobry	30,12	30,49	30,30	31,67	32,98	32,32
dobry	43,96	33,95	39,11	42,89	32,58	37,76
dostateczny	12,42	12,09	12,26	12,37	10,23	11,31
mierny	2,42	2,16	2,29	2,72	2,22	2,47
niedostateczny	0,33	0,55	0,44	1,06	0,98	1,02

Zródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół gimnazjalnych **116460** osób i populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych **116168** osób

Podsumowując dane zaprezentowane w tabeli 26 szacuje się, że samoocena dotycząca wiedzy i kompetencji z zakresu posługiwania się urządzeniami mobilnymi wśród chłopców (zarówno na poziomie gimnazjalnym jak i ponadgimnazjalnym) jest wyższa niż u dziewcząt. Około 1% populacji młodzieży śląskiej analizowanej w badaniach wskazuje na mierne kompetencje w tym zakresie. Szacuje się ponadto, że co siódmy przedstawiciel analizowanej populacji ocenia swoje kompetencje na poziomie miernym lub dostatecznym. Pozostali, tj. 85% populacji, wskazuje, że posiadają umiejętności i wiedzę z analizowanego zakresu, co najmniej w stopniu dobrym, w tym: 15% analizowanej populacji określa go, jako ekspercki.

Zapytano także uczniów, czy ich zdaniem używanie telefonu komórkowego może powodować uzależnienie. Wyniki z tego obszaru w przeliczeniu na populację uczniów gimnazjum i szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego prezentuje tabela 27.

**Tabela 27. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego samooceny możliwości uzależnienia się od używania telefonu komórkowego**

Czy Twoim zdaniem można uzależnić się od telefonu komórkowego?	Gimnazjaliści (%)			Uczniowie szkoły ponadgimnazjalnej(%)		
	Dziewczeta N-populacja 60047	Chłopcy N-populacja 56413	Ogółem N-populacja 116460	Dziewczeta N-populacja 58395	Chłopcy N-populacja 57773	Ogółem N-populacja 116168
tak	63,20	56,00	59,71	58,81	50,95	54,89
raczej tak	24,86	24,40	24,64	30,03	31,99	31,00
raczej nie	2,81	6,41	4,55	3,32	7,43	5,37
nie	3,52	6,70	5,06	2,01	5,07	3,54
nie mam zdania	5,61	6,49	6,04	5,83	4,56	5,20
razem	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Zródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół gimnazjalnych **116460** osób i populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych **116168** osób

Na podstawie zebranych wyników (tabela 27) oszacowano, że ponad połowa śląskiej młodzieży (60% gimnazjalistów i 55% uczniów szkół ponadgimnazjalnych), zdecydowanie uważa, że problemowe używanie telefonu komórkowego może być przyczyną uzależnienia. Około 1/4 populacji badanej przychyliła się do sądu, że takie uzależnienie może wystąpić (25% gimnazjalistów i 31% uczniów szkół ponadgimnazjalnych). Z kolei 10% gimnazjalistów (6,33% dziewcząt i 13,11% chłopców) oraz 9% uczniów szkół ponadgimnazjalnych (5,33% dziewcząt i 12,5% chłopców) nie łączy używania telefonu komórkowego z problemem uzależnienia. Dodatkowo 6% gimnazjalistów (5,61% dziewcząt i 6,49% chłopców) i 5% uczniów szkół ponadgimnazjalnych (5,83% dziewcząt i 4,56% chłopców) nie ma wyrobionego stanowiska na ten temat.

Jednocześnie zapytano badanych czy znają w swoim otoczeniu osoby, które są uzależnione od telefonu lub mają z tym problem. Wyniki przedstawia tabela 28.

**Tabela 28. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego znajomości osób, które wykazują symptomy problemowego używania telefonu komórkowego**

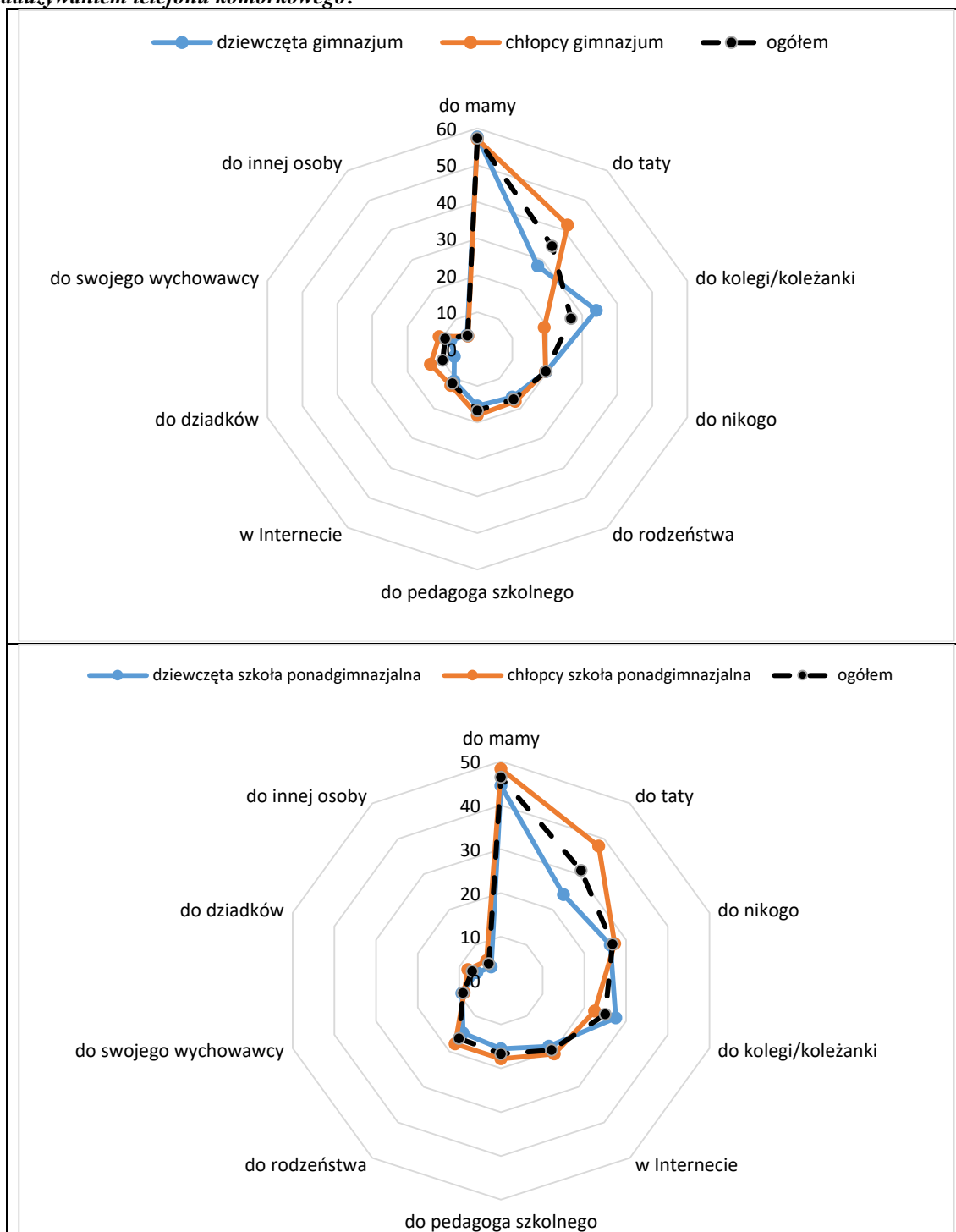
Czy znasz w swoim otoczeniu osoby, które są uzależnione od telefonu lub mają z tym problem?	Gimnazjaliści (%)			Uczniowie szkoły ponadgimnazjalnej(%)		
	Dziewczeta N-populacja 60047	Chłopcy N-populacja 56413	Ogółem N-populacja 116460	Dziewczeta N-populacja 58395	Chłopcy N-populacja 57773	Ogółem N-populacja 116168
tak, znam jedną	22,69	23,24	22,96	15,86	20,59	18,21
tak, znam kilka	42,41	37,76	40,16	45,37	45,72	45,54
tak, znam wiele	11,09	14,57	12,77	15,59	13,12	14,36
nie, nie znam	23,81	24,43	24,11	23,18	20,57	21,88
razem	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Zródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół gimnazjalnych **116460** osób i populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych **116168** osób

Na podstawie zebranych danych (tabela 28) oszacowano, że ponad 2/3 populacji uczniów gimnazjum i szkół gimnazjalnych województwa śląskiego zna co najmniej jedną osobę, która ich zdaniem ma problem z używaniem telefonu komórkowego, w tym 13% gimnazjalistów i 14% uczniów szkół ponadgimnazjalnych zna ich wielu. Stwierdzono, że poziom edukacyjny, na którym kształcą się uczniowie istotnie różnicuje ich odpowiedzi. To uczniowie szkół ponadgimnazjalnych znają więcej niż gimnazjaliści osób mających problem z nadużywaniem telefonu. Różnica ta jest istotna statystycznie. Należy zauważyć ponadto, że płeć nie różnicuje istotnie omawianej kategorii analizy. Zebrane dane pokazują, że problemowe używanie telefonu komórkowego w ocenie śląskiej młodzieży nie jest jednostkowe, a raczej przybiera

znamiona powszechności. Dlatego też zapytano badanych, do kogo zwróciliby się o pomoc, gdyby mieli problem z nadużywaniem telefonu komórkowego. Wyniki prezentuje rysunek 43.

**Rysunek 43. Oszacowanie frakcji w populacji uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego odpowiedzi na pytanie: „Do kogo zwróciłbyś się/ zwróciłabyś się o pomoc, gdybyś miał/miała problem z nadużywaniem telefonu komórkowego?”**



Źródło: Wyniki badań własnych N - liczebność populacji uczniów szkół gimnazjalnych **116460** osób i populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych **116168** osób

Szacuje się, że około 80% śląskich gimnazjalistów i 73% uczniów szkół ponadgimnazjalnych obydwu płci, w równym stopniu w przypadku problemu z nadużywaniem telefonu komórkowego szukałaby pomocy. Najczęściej uczniowie badanej populacji

zwróciliby się o pomoc do matki (57% gimnazjalistów i 46% uczniów szkół ponadgimnazjalnych) i ojca (35% gimnazjalistów i 31% uczniów szkół ponadgimnazjalnych). Ponadto 12% gimnazjalistów (11% dziewcząt i 12% chłopców) i 20% uczniów szkół ponadgimnazjalnych (18% dziewcząt i 21% chłopców) korzystałoby z sieci szukając pomocy.

Oszacowano, że największe dysproporcje wynikające z płci badanych występują podczas zwracania się uczniów o pomoc do:

- ojca (zwróciliby się do niego o pomoc 28% dziewcząt i 42% chłopców z gimnazjum oraz 24% dziewcząt i 38% chłopców ze szkół ponadgimnazjalnych),
- kolegi lub koleżanki (zwróciliby się do nich o pomoc 34% dziewcząt i 19% chłopców z gimnazjum oraz 28% dziewcząt i 22% chłopców ze szkół ponadgimnazjalnych).

Sprawdzono czy płeć i poziom edukacyjny wpływa istotnie statystycznie na różnicowanie uzyskanych wyników. Ustalono, że typ szkoły różnicuje istotnie zwracanie się o pomoc przez przedstawicieli analizowanej populacji. Gimnazjaliści częściej zwróciliby się o pomoc do mamy i taty czy do swojego wychowawcy, a uczniowie szkoły ponadgimnazjalnej częściej niż ich młodszy koledzy korzystaliby z zasobów sieci internetowej. Natomiast płeć różnicuje istotnie zwracanie się o pomoc do taty czy dziadków (robią to częściej chłopcy niż dziewczęta) oraz do kolegów/koleżanek (robią to częściej dziewczęta niż chłopcy).

Zapytano również badanych czy posiadają jakieś zainteresowania – hobby, które nie jest związane z nowymi technologiami, tj. z telefonem, Internetem czy komputerem. Oszacowano, że około 40% populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego deklaruje posiadanie takich pasji. Częściej są to chłopcy (50% gimnazjalistów i 45% uczniów szkół ponadgimnazjalnych) niż dziewczęta (46% gimnazjalistek i 38% uczennic szkół ponadgimnazjalnych). Jednak wśród wskazywanych zainteresowań około 1/4 stanowią zainteresowania związane z technologiami np. oglądanie filmów w Internecie, granie w gry komputerowe czy wreszcie zainteresowanie nowymi technologiami. Wśród zainteresowań niezwiązanych z nimi znalazły się sport, czytanie książek, granie na instrumencie czy jazda konna.

#### **4.5. Oszacowanie odsetka uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego w zakresie problematycznego używania telefonu komórkowego oraz Internetu<sup>16</sup>.**

##### **4.5.1. Wyniki w podpopulacji uczniów szkół gimnazjalnych**

W ramach realizowanych badań oszacowano odsetek uczniów należących do poszczególnych grup definiowanych przez sposób użytkowania telefonu komórkowego i Internetu.

W pierwszej kolejności szacowania dokonano w populacji uczniów szkół gimnazjalnych. Proces ten rozpoczęto od dokonania oszacowania wyników uzyskanych w oparciu o test MPPUSA - Skala Problematycznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież (patrz tabela 29). Szacowana wartość średnia tego testu w zbiorowości uczniów szkół gimnazjalnych wynosi 86,057 przy ocenie średniego błędu szacunku wynoszącej 1,5832.

<sup>16</sup> Autorem rozdziału jest Tomasz Żądło



Szacujemy, że odsetek uczniów szkół gimnazjalnych w województwie śląskim (patrz tabela 29):

- okazjonalnie używających telefonu wynosi 9,15% (ocena średniego błędu szacunku 0,72%),
- prawidłowo korzystających z telefonu wynosi 45,87% (ocena średniego błędu szacunku 1,89%),
- zagrożonych problematycznym użytkowaniem telefonu wynosi 37,28% (ocena średniego błędu szacunku 1,65%),
- problematycznie używających telefonu wynosi 7,69% (ocena średniego błędu szacunku 0,67%).

**Tabela 29. Oszacowania charakterystyk podpopulacji uczniów szkół gimnazjalnych w oparciu o wyniki testu MPPUSA - Mobile Phone Problem Use Scale for Adolescents czyli Skala Problematycznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku)**

Szacowany parametr \ Badana zbiorowość	Średni wynik ogólny testu	Fracja osób okazjonalnie używających telefonów	Fracja osób prawidłowo korzystających z telefonu	Fracja osób zagrożonych problematycznym użytkowaniem telefonu	Fracja osób problematycznie używających telefonu
<b>Wszyscy uczniowie gimnazjów</b>	<b>86,0570</b> <b>(1,5832)</b>	<b>0,0915</b> <b>(0,0072)</b>	<b>0,4587</b> <b>(0,0189)</b>	<b>0,3728</b> <b>(0,0165)</b>	<b>0,0769</b> <b>(0,0067)</b>
Duże miasta	87,6871 <sup>(a)</sup> (3,1151)	0,0934 (0,0095)	0,4529 (0,0362)	0,3650 (0,0279)	0,0887 (0,0120)
Pozostałe miejscowości	84,8354 <sup>(a)</sup> (1,4902)	0,0900 (0,0104)	0,4631 (0,0187)	0,3787 (0,0200)	0,0682 (0,0075)
Klasy pierwsze	82,3939 <sup>(b)</sup> (2,5607)	0,0850 (0,0180)	0,4986 (0,0292)	0,3365 (0,0260)	0,0799 (0,0121)
Klasy drugie	88,5904 <sup>(b)</sup> (3,6296)	0,0937 (0,0138)	0,4497 (0,0316)	0,3642 (0,0232)	0,0924 (0,0206)
Klasy trzecie	87,1979 <sup>(b)</sup> (2,6702)	0,0958 (0,0120)	0,4278 (0,0280)	0,4179 (0,0277)	0,0585 (0,0132)
Dziewczęta	78,7761 <sup>(c)</sup> (2,6940)	0,1304 (0,0123)	0,5079 (0,0229)	0,2988 (0,0172)	0,0628 (0,0097)
Chłopcy	92,8974 <sup>(c)</sup> (1,6228)	0,0549 (0,0081)	0,4125 (0,0223)	0,4424 (0,0214)	0,0902 (0,0097)

(a) Nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej głoszącej równość średnich w podpopulacjach uczniów z dużych miast i uczniów z pozostałych miejscowości ( $p=0,1947$ ).

(b) Nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej głoszącej równość średnich w podpopulacjach: uczniów klas pierwszych, uczniów klas drugich i uczniów klas trzecich ( $p=0,2417$ ).

(c) Z prawdopodobieństwem 0,95 można twierdzić, że średnia w podpopulacji chłopców jest większa niż średnia w podpopulacji dziewczynek ( $p=0$ ).

Co ważne, na podstawie wyników prezentowanych w tabeli 29 można stwierdzić, że średni wynik testu jest istotnie wyższy wśród chłopców niż u dziewcząt. Choć szacowany średni wynik testu wśród uczniów gimnazjów w dużych miastach jest wyższy od szacowanego średniego wyniku testu wśród uczniów gimnazjów z pozostałych miejscowości, różnice pomiędzy średnimi w tych podpopulacjach nie są statystycznie istotne. Podobnie nie są statystycznie istotne różnice pomiędzy średnimi wynikami w podpopulacjach uczniów klas pierwszych, drugich i trzecich.

Następnie oszacowano frakcję uczniów należących do dwóch kategorii (definiowanych przez wybrany wiersz i wybraną kolumnę poniższej tabeli). Wyniki przedstawiono w tabeli 30.

**Tabela 30. Oszacowania frakcji w podpopulacji uczniów szkół gimnazjalnych należących jednocześnie do dwóch grup w oparciu o wyniki testu MPPUSA - Mobile Phone Problem Use Scale for Adolescents czyli Skala Problematicznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku)**

	Osoby okazjonalnie używające telefonu komórkowego	Osoby prawidłowo korzystające z telefonu	Osoby zagrożone problematycznym użytkowaniem telefonu	Osoby problematycznie używające telefonu komórkowego
Duże miasta	0,0400 (0,0041)	0,1940 (0,0155)	0,1564 (0,0120)	0,0380 (0,0051)
Pozostałe miejscowości	0,0515 (0,0060)	0,2647 (0,0107)	0,2165 (0,0114)	0,0390 (0,0043)
Klasy pierwsze	0,0284 (0,0060)	0,1665 (0,0098)	0,1124 (0,0087)	0,0267 (0,0040)
Klasy drugie	0,0312 (0,0046)	0,1496 (0,0105)	0,1212 (0,0077)	0,0308 (0,0069)
Klasy trzecie	0,0319 (0,0040)	0,1426 (0,0093)	0,1393 (0,0092)	0,0195 (0,0044)
Dziewczęta	0,0632 (0,0060)	0,2460 (0,0111)	0,1448 (0,0083)	0,0304 (0,0047)
Chłopcy	0,0283 (0,0042)	0,2127 (0,0115)	0,2281 (0,0110)	0,0465 (0,0050)

Wyniki zaprezentowane w tabeli 30 pozwalają więc na rozszacowanie ocen frakcji prezentowanych w tabeli 29. Przykładowo, szacowany odsetek uczniów gimnazjów województwa śląskiego będących problematycznymi użytkownikami telefonu wynosi 7,69% z dokładnością do setnych miejsc procenta (patrz tabela 29 prawa kolumna), przy czym (patrz tabela 30, prawa kolumna).

**Szacuje się, że:**

- **3,8% to uczniowie z gimnazjów w dużych miastach a 3,9% to uczniowie gimnazjów w pozostałych miejscowościach,**
- **2,67% to uczniowie klas pierwszych, 3,08% to uczniowie klas drugich, a 1,95% to uczniowie klas trzecich,**
- **3,04% to dziewczęta a 4,65% to chłopcy.**

Ponadto przeanalizowano wyniki uzyskane z testu problemowego używania Internetu (Internet Addiction Test- IAT) autorstwa K. Young według metodologii Makaruk i Wójcik (2012) przyjmowanej w badaniach europejskich dla zbiorowości uczniów szkół gimnazjalnych (patrz tabela 31). Szacowana wartość średnia tego testu w zbiorowości uczniów szkół gimnazjalnych wynosi 37,2295 przy ocenie średniego błędu szacunku wynoszącej 0,5. Stąd ocena średniego względnego błędu szacunku wynosi jedynie niecałe 1,3%.

Szacujemy, że odsetek uczniów szkół gimnazjalnych w województwie śląskim:

- **właściwie niewykazujących symptomów nadużywania Internetu to 8,82% (ocena średniego błędu szacunku: 1,09%),**

- nieznacznie wykazujących symptomy nadużywania Internetu to 52,61% (ocena średniego błędu szacunku: 1,24%),
- zagrożonych nadużyciem Internetu to 34,51% (ocena średniego błędu szacunku: 1,55%),
- nadużywających Internetu to 4,06% (ocena średniego błędu szacunku: 0,47%).

Co ważne, na podstawie wyników prezentowanych w tabeli 31 można stwierdzić, że wynik testu IAT jest istotnie wyższy wśród uczniów szkół gimnazjalnych w dużych miastach w porównaniu z uczniami szkół z pozostałych miejscowości oraz wśród chłopców w porównaniu z dziewczętami. Różnice pomiędzy średnimi w podpopulacjach uczniów klas pierwszych, drugich i trzecich nie są jednak statystycznie istotne.

**Tabela 31. Oszacowania charakterystyk podpopulacji uczniów szkół gimnazjalnych w oparciu o wyniki testu K. Young Internet Addiction Test IAT według metodologii Makaruk i Wójcik (2012) przyjmowanej w badaniach europejskich (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku)**

Szacowany parametr / Badana zbiorowość	Średni wynik ogólny testu	Fracja osób niewykazujących symptomów nadużywania Internetu	Fracja osób nieznacznie wykazujących symptomy nadużywania Internetu	Fracja osób zagrożonych nadużyciem Internetu	Fracja osób nadużywających Internetu
<b>Wszyscy uczniowie gimnazjów</b>	<b>37,2295</b> <b>(0,5000)</b>	<b>0,0882</b> <b>(0,0109)</b>	<b>0,5261</b> <b>(0,0124)</b>	<b>0,3451</b> <b>(0,0155)</b>	<b>0,0406</b> <b>(0,0047)</b>
Duże miasta	38,5559 <sup>(a)</sup> (0,5838)	0,0691 (0,0067)	0,5317 (0,0197)	0,3479 (0,0200)	0,0513 (0,0077)
Pozostałe miejscowości	36,2354 <sup>(a)</sup> (0,7574)	0,1025 (0,0184)	0,5220 (0,0159)	0,3430 (0,0226)	0,0325 (0,0060)
Klasy pierwsze	36,7103 <sup>(b)</sup> (0,9229)	0,0994 (0,0212)	0,5278 (0,0253)	0,3352 (0,0167)	0,0375 (0,0069)
Klasy drugie	38,0528 <sup>(b)</sup> (0,7527)	0,0784 (0,0107)	0,4942 (0,0235)	0,3889 (0,0277)	0,0385 (0,0122)
Klasy trzecie	36,9276 <sup>(b)</sup> (0,9888)	0,0868 (0,0138)	0,5563 (0,0289)	0,3111 (0,0374)	0,0458 (0,0133)
Dziewczęta	35,9156 <sup>(c)</sup> (0,7464)	0,1003 (0,0158)	0,5517 (0,0264)	0,3139 (0,0246)	0,0342 (0,0075)
Chłopcy	38,4638 <sup>(c)</sup> (0,6311)	0,0769 (0,0133)	0,5022 (0,0218)	0,3744 (0,0229)	0,0466 (0,0057)

(a) Z prawdopodobieństwem 0,95 można twierdzić, że średnia w podpopulacji uczniów z dużych miast jest większa niż średnia w podpopulacji uczniów z pozostałych miejscowości ( $p=0,0106$ ).

(b) Nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej głoszącej równość średnich w podpopulacjach: uczniów klas pierwszych, uczniów klas drugich i uczniów klas trzecich ( $p=0,5225$ ).

(c) Z prawdopodobieństwem 0,95 można twierdzić, że średnia w podpopulacji chłopców jest większa niż średnia w podpopulacji dziewczynek ( $p=0,0061$ ).

Następnie oszacowano frakcję uczniów należących do dwóch kategorii definiowanych przez wybrany wiersz i wybraną kolumnę poniższej tabeli. Wyniki przedstawiono w tabeli 32.

**Tabela 32. Oszacowania frakcji w podpopulacji uczniów szkół gimnazjalnych należących jednocześnie do dwóch grup w oparciu o wyniki testu K. Young Internet Addiction Test według metodologii Makaruk i Wójcik (2012) przyjmowanej w badaniach europejskich (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku)**

	Osoby niewykazujące symptomów nadużywania Internetu	Osoby nieznacznie wykazujące symptomy nadużywania Internetu	Osoby zagrożone nadużywaniem Internetu	Osoby nadużywające Internetu
Duże miasta	0,0296 (0,0029)	0,2278 (0,0084)	0,1490 (0,0086)	0,0220 (0,0033)
Pozostałe miejscowości	0,0586 (0,0105)	0,2984 (0,0091)	0,1960 (0,0129)	0,0186 (0,0034)
Klasy pierwsze	0,0332 (0,0071)	0,1763 (0,0085)	0,1119 (0,0056)	0,0125 (0,0023)
Klasy drugie	0,0261 (0,0036)	0,1645 (0,0078)	0,1294 (0,0092)	0,0128 (0,0041)
Klasy trzecie	0,0289 (0,0046)	0,1854 (0,0096)	0,1037 (0,0125)	0,0153 (0,0044)
Dziewczęta	0,0486 (0,0076)	0,2672 (0,0128)	0,1520 (0,0119)	0,0166 (0,0036)
Chłopcy	0,0396 (0,0069)	0,2589 (0,0112)	0,1930 (0,0118)	0,0240 (0,0029)

Wyniki zawarte w tabeli 32 pozwalają więc na rozszacowanie ocen frakcji prezentowanych w tabeli 31. Przykładowo, szacowany odsetek uczniów szkół gimnazjalnych województwa śląskiego nadużywających Internet to 4,06% z dokładnością do setnych części procenta (patrz tabela 31, prawa kolumna), przy czym (patrz tabela 32, prawa kolumna) szacuje się, że:

- 2,2% to uczniowie z gimnazjów w dużych miastach a 1,86% to uczniowie gimnazjów w pozostałych miejscowościach,
- 1,25% to uczniowie klas pierwszych, 1,28% to uczniowie klas drugich, a 1,53% to uczniowie klas trzecich,
- 1,66% to dziewczęta a 2,4% to chłopcy.

Dodatkowo w ramach realizowanych badań dokonano oszacowania odpowiednich średnich i frakcji w oparciu o wyniki uzyskane z wykorzystaniem testu KBUTK - Kwestionariusz do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego (patrz tabela 33).

Szacowana wartość średnia tego testu w zbiorowości uczniów szkół gimnazjalnych wynosi 30,4343 przy ocenie średniego błędu szacunku wynoszącej 0,7437. Ocena średniego względnego błędu szacunku wynosi więc 2,4%.

Szacujemy, że odsetek uczniów szkół gimnazjalnych w województwie śląskim:

- niezagrażonych uzależnieniem od telefonu wynosi 61,79% (ocena średniego błędu szacunku: 1,58%),
- zagrożonych uzależnieniem od telefonu wynosi 32,27% (ocena średniego błędu szacunku: 1,49%),
- uzależnionych od telefonu to 5,94% (ocena średniego błędu szacunku: 0,53%).

**Tabela 33. Oszacowania charakterystyk podpopulacji uczniów szkół gimnazjalnych w oparciu o wyniki testu KBUTK – Kwestionariusz do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku)**

Szacowany parametr	Średni wynik ogólny testu	Fracja osób niezagrażonych uzależnieniem od telefonu	Fracja osób zagrożonych uzależnieniem od telefonu	Fracja osób uzależnionych od telefonu
Badana zbiorowość				
<b>Wszyscy uczniowie gimnazjów</b>	<b>30,4343</b> <b>(0,7437)</b>	<b>0,6179</b> <b>(0,0158)</b>	<b>0,3227</b> <b>(0,0149)</b>	<b>0,0594</b> <b>(0,0053)</b>
Duże miasta	31,5618 <sup>(a)</sup> (1,2056)	0,6096 (0,0308)	0,3189 (0,0296)	0,0714 (0,0077)
Pozostałe miejscowości	29,5892 <sup>(a)</sup> (0,9362)	0,6241 (0,0153)	0,3255 (0,0138)	0,0503 (0,0071)
Klasy pierwsze	29,6984 <sup>(b)</sup> (1,3241)	0,6582 (0,0251)	0,2785 (0,0250)	0,0634 (0,0116)
Klasy drugie	31,3530 <sup>(b)</sup> (1,8814)	0,5962 (0,0337)	0,3335 (0,0247)	0,0702 (0,0150)
Klasy trzecie	30,2543 <sup>(b)</sup> (1,2948)	0,5992 (0,0245)	0,3563 (0,0242)	0,0445 (0,0104)
Dziewczęta	26,2175 <sup>(c)</sup> (1,2581)	0,7271 (0,0222)	0,2251 (0,0179)	0,0478 (0,0090)
Chłopcy	34,3958 <sup>(c)</sup> (0,8266)	0,5153 (0,0216)	0,4144 (0,0234)	0,0703 (0,0071)

(a) Nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej głoszącej równość średnich w podpopulacjach uczniów z dużych miast i uczniów z pozostałych miejscowości ( $p=0,106$ ).

(b) Nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej głoszącej równość średnich w podpopulacjach: uczniów klas pierwszych, uczniów klas drugich i uczniów klas trzecich ( $p=0,6473$ ).

(c) Z prawdopodobieństwem 0,95 można twierdzić, że średnia w podpopulacji chłopców jest większa niż średnia w podpopulacji dziewczynek ( $p=0$ ).

Co ważne, na podstawie wyników prezentowanych w tabeli 33 można stwierdzić, że średni wynik testu jest istotnie wyższy wśród chłopców niż u dziewcząt. Choć szacowany średni wynik testu wśród uczniów gimnazjów w dużych miastach jest wyższy od szacowanego średniego wyniku testu wśród uczniów gimnazjów z pozostałych miejscowości, różnice pomiędzy średnimi w tych podpopulacjach nie są statystycznie istotne. Podobnie nie są statystycznie istotne różnice pomiędzy średnimi wynikami w podpopulacjach uczniów klas pierwszych, drugich i trzecich.

Następnie oszacowano frakcję uczniów należących do dwóch kategorii definiowanych przez wybrany wiersz i wybraną kolumnę poniższej tabeli. Wyniki przedstawiono w tabeli 34.

**Tabela 34. Oszacowania frakcji w podpopulacji uczniów szkół gimnazjalnych należących jednocześnie do dwóch grup w oparciu o wyniki testu KBUTK – Kwestionariusz do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku)**

	Osoby niezagrożone uzależnieniem od telefonu	Osoby zagrożone uzależnieniem od telefonu	Osoby uzależnione od telefonu
Duże miasta	0,2612 (0,0132)	0,1366 (0,0127)	0,0306 (0,0033)
Pozostałe miejscowości	0,3568 (0,0087)	0,1861 (0,0079)	0,0288 (0,0041)
Klasy pierwsze	0,2198 (0,0084)	0,0930 (0,0084)	0,0212 (0,0039)
Klasy drugie	0,1984 (0,0112)	0,1110 (0,0082)	0,0234 (0,0050)
Klasy trzecie	0,1997 (0,0082)	0,1187 (0,0081)	0,0148 (0,0035)
Dziewczęta	0,3522 (0,0107)	0,1090 (0,0086)	0,0231 (0,0043)
Chłopcy	0,2657 (0,0111)	0,2137 (0,0120)	0,0362 (0,0036)

Wyniki zaprezentowane w tabeli 34 pozwalają więc na rozszacowanie ocen frakcji prezentowanych w tabeli 33. Przykładowo, szacowany odsetek uczniów szkół gimnazjalnych województwa śląskiego uzależnionych od telefonu to 5,94% (patrz tabela 33, prawa kolumna), przy czym (patrz tabela 34, prawa kolumna) szacuje się, że:

- 3,06% to uczniowie z gimnazjów w dużych miastach a 2,88% to uczniowie gimnazjów w pozostałych miejscowościach,
- 2,12% to uczniowie klas pierwszych, 2,34% to uczniowie klas drugich, a 1,48% to uczniowie klas trzecich,
- 2,31% to dziewczęta a 3,62% to chłopcy.

#### 4.5.2. Wyniki w podpopulacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych

W pierwszej kolejności przeprowadzono szacowanie odpowiednich średnich i frakcji w parciu o wyniki uzyskane z wykorzystaniem testu MPPUSA Skala Problematicznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież (patrz tabela 35). Szacowana wartość średnia tego testu w zbiorowości uczniów szkół ponadgimnazjalnych wynosi 76,2834 przy ocenie średniego błędu szacunku wynoszącej 1,4951.

Szacujemy, że odsetek uczniów szkół ponadgimnazjalnych w województwie śląskim (patrz tabela 35):

- **okazjonalnie korzystających z telefonu wynosi 5,36% (ocena średniego błędu szacunku 0,7%),**
- **prawidłowo korzystających z telefonu wynosi 41,43% (ocena średniego błędu szacunku 1,33%),**
- **zagrożonych problematycznym używaniem telefonu wynosi 38,85% (ocena średniego błędu szacunku 1,61%),**
- **problematycznie używających telefonu wynosi 3,88% (ocena średniego błędu szacunku 0,44%).**

Co ważne, na podstawie wyników prezentowanych w tabeli 35 można stwierdzić, że średni wynik testu jest istotnie wyższy wśród chłopców niż u dziewcząt oraz że średnie wyniki w różnych typach szkół są istotnie różne. Choć szacowany średni wynik testu wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych w dużych miastach jest wyższy od szacowanego średniego wyniku testu wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych z pozostałych miejscowości, różnice pomiędzy średnimi w tych podpopulacjach nie są statystycznie istotne. Podobnie brak jest istotnych statystycznie różnic pomiędzy średnimi wynikami uzyskanymi w różnych klasach.

**Tabela 35. Oszacowania charakterystyk podpopulacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych w oparciu o wyniki testu MPPUSA - Mobile Phone Problem Use Scale for Adolescents czyli Skala Problematycznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku)**

Szacowany parametr	Średni wynik ogólny testu	Fracja osób okazjonalnie używających telefonów	Fracja osób prawidłowo korzystających z telefonu	Fracja osób zagrożonych problematycznym użytkowaniem telefonu	Fracja osób problematycznie używających telefonu
Badana zbiorowość					
<b>Wszyscy uczniowie szkół ponadgimnazjalnych</b>	<b>76,2834</b> <b>(1,4951)</b>	<b>0,0536</b> <b>(0,0070)</b>	<b>0,4143</b> <b>(0,0133)</b>	<b>0,3885</b> <b>(0,0161)</b>	<b>0,0388</b> <b>(0,0044)</b>
Duże miasta	76,5528 <sup>(a)</sup> (2,2734)	0,0529 (0,0109)	0,4060 (0,0191)	0,4072 (0,0231)	0,0302 (0,0066)
Pozostałe miejscowości	75,9417 <sup>(a)</sup> (1,7852)	0,0545 (0,0078)	0,4249 (0,0180)	0,3648 (0,0218)	0,0495 (0,0053)
Licea	86,6009 <sup>(b)</sup> (2,9712)	0,0344 (0,0046)	0,4687 (0,0244)	0,4571 (0,0245)	0,0399 (0,0049)
Technika	61,4628 <sup>(b)</sup> (1,9625)	0,0588 (0,0137)	0,3715 (0,0194)	0,3123 (0,0282)	0,0244 (0,0077)
Szkoły zawodowe	93,0416 <sup>(b)</sup> (1,7881)	0,0874 (0,0175)	0,4002 (0,0185)	0,4347 (0,0139)	0,0777 (0,0118)
Klasy pierwsze	86,8924 <sup>(c)</sup> (2,3204)	0,0672 (0,0173)	0,4428 (0,0222)	0,4449 (0,0192)	0,0451 (0,0097)
Klasy drugie	87,7194 <sup>(c)</sup> (2,8617)	0,0503 (0,0110)	0,4431 (0,0243)	0,4683 (0,0286)	0,0382 (0,0115)
Klasy trzecie	80,9001 <sup>(c)</sup> (2,2724)	0,0620 (0,0115)	0,5040 (0,0246)	0,3874 (0,0260)	0,0466 (0,0101)
Dziewczęta	72,7952 <sup>(d)</sup> (2,2604)	0,0653 (0,0056)	0,4822 (0,0162)	0,3331 (0,0156)	0,0327 (0,0059)
Chłopcy	79,6009 <sup>(d)</sup> (1,6731)	0,0425 (0,0116)	0,3498 (0,0184)	0,4412 (0,0251)	0,0445 (0,0092)

(a) Nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej głoszącej równość średnich w podpopulacjach uczniów z dużych miast i uczniów z pozostałych miejscowości ( $p=0,5422$ ).

(b) Z prawdopodobieństwem 0,95 można twierdzić, że średnie w podpopulacjach uczniów liceów, techników i szkół zawodowych nie są takie same ( $p=0,0061$ ). Porównania wielokrotne: z prawdopodobieństwem 0,95 można twierdzić, że średnie w podpopulacjach uczniów techników i szkół zawodowych są różne ( $p=0,0171$ ); można przyjąć, że średnie w podpopulacjach uczniów liceów i szkół zawodowych są równe ( $p=0,5235$ ); można przyjąć, że średnie w podpopulacjach uczniów liceów i techników są równe ( $p=0,203100$ );

(c) Nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej głoszącej równość średnich w podpopulacjach uczniów z klas pierwszych, drugich i trzecich ( $p=0,2952$ ).

(d) Z prawdopodobieństwem 0,95 można twierdzić, że średnia w podpopulacji chłopców jest większa niż średnia w podpopulacji dziewczynek ( $p=0,0014$ ).

Natomiast w tabeli 36 przedstawiono oszacowania frakcji uczniów należących jednocześnie do dwóch kategorii (definiowanych przez wybrany wiersz i wybraną kolumnę poniższej tabeli). Wyniki te pozwalają więc na rozszacowanie ocen frakcji prezentowanych w tabeli 35. Przykładowo, szacowany odsetek uczniów gimnazjów województwa śląskiego będących problematycznymi użytkownikami telefonu wynosi 3,88% z dokładnością do setnych miejsc procenta (patrz tabela 35, prawa kolumna), przy czym (patrz tabela 36, prawa kolumna):

- 1,69% to uczniowie szkół ponadgimnazjalnych w dużych miastach a 2,18% to uczniowie szkół ponadgimnazjalnych w pozostałych miejscowościach,
- 1,57% to uczniowie liceów, 1,1% to uczniowie techników, a 1,2% to uczniowie szkół zawodowych,
- 1,38% to uczniowie klas pierwszych, 1,14% klas drugich, 1,36% klas trzecich,
- 1,59% to dziewczęta a 2,28% to chłopcy.

**Tabela 36. Oszacowania frakcji w podpopulacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych należących jednocześnie do dwóch grup w oparciu o wyniki testu MPPUSA - Mobile Phone Problem Use Scale for Adolescents czyli Skala Problematycznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku)**

	Osoby okazjonalnie używające telefonu komórkowego	Osoby prawidłowo korzystające z telefonu	Osoby zagrożone problematycznym użytkowaniem telefonu	Osoby problematycznie używające telefonu komórkowego
Duże miasta	0,0296 (0,0061)	0,2270 (0,0107)	0,2277 (0,0129)	0,0169 (0,0037)
Pozostałe miejscowości	0,0240 (0,0035)	0,1873 (0,0079)	0,1608 (0,0096)	0,0218 (0,0023)
Licea	0,0136 (0,0018)	0,1852 (0,0096)	0,1806 (0,0097)	0,0157 (0,0019)
Technika	0,0265 (0,0062)	0,1672 (0,0087)	0,1406 (0,0127)	0,0110 (0,0035)
Szkoły zawodowe	0,0135 (0,0027)	0,0619 (0,0029)	0,0673 (0,0022)	0,0120 (0,0018)
Klasy pierwsze	0,0206 (0,0053)	0,1356 (0,0068)	0,1362 (0,0059)	0,0138 (0,0030)
Klasy drugie	0,0150 (0,0033)	0,1319 (0,0072)	0,1394 (0,0085)	0,0114 (0,0034)
Klasy trzecie	0,0181 (0,0033)	0,1469 (0,0072)	0,1129 (0,0076)	0,0136 (0,0029)
Dziewczęta	0,0318 (0,0028)	0,2350 (0,0079)	0,1624 (0,0076)	0,0159 (0,0029)
Chłopcy	0,0218 (0,0060)	0,1793 (0,0094)	0,2261 (0,0129)	0,0228 (0,0047)



Ponadto przeanalizowano wyniki uzyskane z testu problemowego używania Internetu (Internet Addiction Test- IAT) autorstwa K. Young według metodologii Makaruk i Wójcik (2012) przyjmowanej w badaniach europejskich dla zbiorowości uczniów szkół ponadgimnazjalnych (patrz tabela 37). Szacowana wartość średnia tego testu w zbiorowości uczniów szkół ponadgimnazjalnych wynosi 34,0621 przy ocenie średniego błędu szacunku wynoszącej 0,6112. Stąd ocena średniego względnego błędu szacunku wynosi jedynie 1,8%. Szacujemy, że odsetek uczniów szkół ponadgimnazjalnych w województwie śląskim:

- niewykazujących symptomów nadużywania Internetu to 6,02% (ocena średniego błędu szacunku: 1,06%),
- nieznacznie wykazujących symptomy nadużywania Internetu to 46,25% (ocena średniego błędu szacunku: 1,63%),
- zagrożonych nadużywaniem Internetu to 33,96% (ocena średniego błędu szacunku: 1,98%),
- nadużywających Internet 3,29% (ocena średniego błędu szacunku: 0,53%).

Choć szacowany średni wynik testu IAT wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych z dużych miast jest niższy niż w pozostałych miejscowościach, różnice pomiędzy średnimi w tych podpopulacjach nie są statystycznie istotne. Podobnie nieistotne statystycznie okazały się różnice pomiędzy średnimi wynikami w różnych typach szkół. Oszacowana wartość średnia tego testu wśród uczniów klas pierwszych była wyższa niż oszacowana wartość średnia wśród uczniów klas drugich a ta wyższa niż wśród uczniów klas trzecich. Różnice te jednak nie okazały się istotne statystycznie. Choć ocena średniego wyniku testu wśród chłopców okazała się wyższa niż u dziewcząt, różnice te ponownie nie okazały się istotne statystycznie.

**Tabela 37. Oszacowania charakterystyk podpopulacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych w oparciu o wyniki testu K. Young Internet Addiction Test IAT według metodologii Makaruk i Wójcik (2012) przyjmowanej w badaniach europejskich (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku)**

Szacowany parametr \ Badana zbiorowość	Średni wynik ogólny testu	Fracja osób niewykazujących symptomów nadużywania Internetu	Fracja osób nieznacznie wykazujących symptomy nadużywania Internetu	Fracja osób zagrożonych nadużywaniem Internetu	Fracja osób nadużywających Internet
<b>Wszyscy uczniowie szkół ponadgimnazjalnych</b>	<b>34,0621</b> <b>(0,6112)</b>	<b>0,0602</b> <b>(0,0106)</b>	<b>0,4625</b> <b>(0,0163)</b>	<b>0,3396</b> <b>(0,0198)</b>	<b>0,0329</b> <b>(0,0053)</b>
Duże miasta	35,4731 <sup>(a)</sup> (1,0427)	0,0543 (0,0161)	0,4404 (0,0225)	0,3589 (0,0328)	0,0427 (0,0086)
Pozostałe miejscowości	32,2723 <sup>(a)</sup> (0,4163)	0,0676 (0,0128)	0,4906 (0,0235)	0,3151 (0,0172)	0,0204 (0,0048)
Licea	38,9504 <sup>(b)</sup> (0,8224)	0,0399 (0,0133)	0,5284 (0,0221)	0,3935 (0,0268)	0,0381 (0,0058)
Technika	28,8148 <sup>(b)</sup> (1,1244)	0,0600 (0,0197)	0,3945 (0,0303)	0,2867 (0,0368)	0,0259 (0,0099)
Szkoły zawodowe	36,8408 <sup>(b)</sup> (0,7050)	0,1126 (0,0165)	0,4922 (0,0145)	0,3554 (0,0156)	0,0398 (0,0106)
Klasy pierwsze	38,9695 <sup>(c)</sup> (1,2570)	0,0583 (0,0181)	0,5172 (0,0388)	0,3765 (0,0374)	0,0480 (0,0162)
Klasy drugie	38,8841 <sup>(c)</sup> (1,0269)	0,0613 (0,0130)	0,4607 (0,0271)	0,4408 (0,0351)	0,0372 (0,0094)
Klasy trzecie	36,2351 <sup>(c)</sup> (0,7247)	0,0827 (0,0182)	0,5734 (0,0224)	0,3195 (0,0240)	0,0244 (0,0072)
Dziewczęta	33,9621 <sup>(d)</sup> (0,6669)	0,0622 (0,0125)	0,5102 (0,0166)	0,3153 (0,0165)	0,0256 (0,0043)
Chłopcy	34,1572 <sup>(d)</sup> (0,9350)	0,0583 (0,0128)	0,4171 (0,0237)	0,3626 (0,0290)	0,0399 (0,0094)

(a) Nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej głoszącej równość średnich w podpopulacjach uczniów z dużych miast i uczniów z pozostałych miejscowości ( $p=0,9979$ ).

(b) Nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej głoszącej równość średnich w podpopulacjach uczniów liceów, techników i szkół zawodowych ( $p=0,2249$ ).

(c) Nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej głoszącej równość średnich w podpopulacjach uczniów klas pierwszych, drugich i trzecich ( $p=0,1675$ ).

(d) Nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej głoszącej równość średnich w podpopulacjach chłopców i dziewcząt ( $p=0,0844$ ).

W tabeli 38 przedstawiono oszacowania frakcji uczniów należących jednocześnie do dwóch kategorii (definiowanych przez wybrany wiersz i wybraną kolumnę poniższej tabeli). Wyniki te pozwalają więc na rozszacowanie ocen frakcji prezentowanych w tabeli 37. Przykładowo, szacowany odsetek uczniów szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego nadużywających Internetu to 3,29% (patrz tabela 37, prawa kolumna), przy czym (patrz tabela 38, prawa kolumna) szacuje się, że:

- 2,39% to uczniowie szkół ponadgimnazjalnych w dużych miastach a 0,9% to uczniowie szkół ponadgimnazjalnych w pozostałych miejscowościach,
- 1,51% to uczniowie liceów, 1,17% techników, a 0,62% szkół zawodowych,

- 1,47% to uczniowie klas pierwszych, 1,11% klas drugich, 0,71% klas trzecich,
- 1,25% to dziewczęta a 2,04% to chłopcy.

*Tabela 38. Oszacowania frakcji w podpopulacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych należących jednocześnie do dwóch grup w oparciu o wyniki testu K. Young Internet Addiction Test IAT według metodologii Makaruk i Wójcik (2012) przyjmowanej w badaniach europejskich (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku)*

	Osoby niewykazujące symptomy nadużywania Internetu	Osoby nieznacznie wykazujące symptomy nadużywania Internetu	Osoby zagrożone nadużywaniem Internetu	Osoby nadużywające Internetu
Duże miasta	0,0304 (0,0090)	0,2463 (0,0126)	0,2007 (0,0183)	0,0239 (0,0048)
Pozostałe miejscowości	0,0298 (0,0056)	0,2162 (0,0104)	0,1389 (0,0076)	0,0090 (0,0021)
Licea	0,0158 (0,0052)	0,2088 (0,0087)	0,1555 (0,0106)	0,0151 (0,0023)
Technika	0,0270 (0,0089)	0,1775 (0,0136)	0,1290 (0,0166)	0,0117 (0,0045)
Szkoły zawodowe	0,0174 (0,0025)	0,0762 (0,0022)	0,0550 (0,0024)	0,0062 (0,0016)
Klasy pierwsze	0,0179 (0,0055)	0,1584 (0,0119)	0,1153 (0,0115)	0,0147 (0,0050)
Klasy drugie	0,0183 (0,0039)	0,1371 (0,0081)	0,1312 (0,0104)	0,0111 (0,0028)
Klasy trzecie	0,0241 (0,0053)	0,1671 (0,0065)	0,0931 (0,0070)	0,0071 (0,0021)
Dziewczęta	0,0303 (0,0061)	0,2487 (0,0081)	0,1537 (0,0080)	0,0125 (0,0021)
Chłopcy	0,0299 (0,0066)	0,2138 (0,0121)	0,1859 (0,0149)	0,0204 (0,0048)

Ponadto przeanalizowano wyniki uzyskane z testu przesiewowego badającego problematyczne używanie telefonu komórkowego. W badaniach wykorzystano Kwestionariusz do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego autorstwa B. Pawłowska, E. Potembska. (KBUTK). W tabeli 39 przedstawiono oszacowania uzyskane w oparciu o ten test.

**Tabela 39. Oszacowania charakterystyk podpopulacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych w oparciu o wyniki testu KBUTK – Kwestionariusz do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku)**

Szacowany parametr	Średni wynik ogólny testu	Fracja osób niezagrożonych uzależnieniem od telefonu	Fracja osób zagrożonych uzależnieniem od telefonu	Fracja osób uzależnionych od telefonu
Badana zbiorowość				
<b>Wszyscy uczniowie szkół ponadgimnazjalnych</b>	<b>28,6427</b> <b>(0,8280)</b>	<b>0,5024</b> <b>(0,0180)</b>	<b>0,3434</b> <b>(0,0171)</b>	<b>0,0494</b> <b>(0,0080)</b>
Duże miasta	29,0845 <sup>(a)</sup> (1,0958)	0,4872 (0,0283)	0,3669 (0,0294)	0,0422 (0,0069)
Pozostałe miejscowości	28,0824 <sup>(a)</sup> (1,2633)	0,5217 (0,0191)	0,3136 (0,0106)	0,0584 (0,0159)
Licea	33,6387 <sup>(b)</sup> (1,2596)	0,5462 (0,0232)	0,3986 (0,0234)	0,0552 (0,0086)
Technika	22,1100 <sup>(b)</sup> (1,4445)	0,4743 (0,0329)	0,2611 (0,0308)	0,0317 (0,0158)
Szkoły zawodowe	34,8852 <sup>(b)</sup> (0,7964)	0,4725 (0,0288)	0,4417 (0,0236)	0,0858 (0,0089)
Klasy pierwsze	33,4725 <sup>(c)</sup> (1,9202)	0,5309 (0,0349)	0,3978 (0,0347)	0,0713 (0,0240)
Klasy drugie	32,1354 <sup>(c)</sup> (0,9678)	0,5471 (0,0269)	0,4066 (0,0286)	0,0463 (0,0129)
Klasy trzecie	30,3053 <sup>(c)</sup> (1,3721)	0,6077 (0,0293)	0,3451 (0,0240)	0,0472 (0,0092)
Dziewczęta	28,2175 <sup>(d)</sup> (1,1584)	0,5624 (0,0201)	0,2975 (0,0152)	0,0534 (0,0090)
Chłopcy	29,0472 <sup>(d)</sup> (1,2826)	0,4454 (0,0315)	0,3870 (0,0292)	0,0456 (0,0135)

(a) Nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej głoszącej równość średnich w podpopulacjach uczniów z dużych miast i uczniów z pozostałych miejscowości ( $p=0,7194$ ).

(b) Z prawdopodobieństwem 0,95 można twierdzić, że średnie w podpopulacjach uczniów liceów, techników i szkół zawodowych nie są takie same ( $p=0,0108$ ). Porównania wielokrotne: z prawdopodobieństwem 0,95 można twierdzić, że średnie w podpopulacjach uczniów liceów i techników są różne ( $p=0,0108$ ); z prawdopodobieństwem 0,95 można twierdzić, że średnie w podpopulacjach uczniów techników i szkół zawodowych są różne ( $p=0,0297$ ); można przyjąć, że średnie w podpopulacjach uczniów liceów i szkół zawodowych są równe ( $p=1$ ).

(c) Nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej głoszącej równość średnich w podpopulacjach uczniów z klas pierwszych, drugich i trzecich ( $p=0,3235$ ).

(d) Nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej głoszącej równość średnich w podpopulacjach chłopców i dziewczynek ( $p=0,1135$ ).

Jak wynika z tabeli 39 szacowana wartość średnia tego testu w zbiorowości uczniów szkół ponadgimnazjalnych wynosi 28,6427 przy ocenie średniego błędu szacunku wynoszącej 0,828. Szacujemy, że odsetek uczniów szkół ponadgimnazjalnych w województwie śląskim:

- niezagrożonych uzależnieniem od telefonu to 50,24% (ocena średniego błędu szacunku: 1,8%),
- zagrożonych uzależnieniem od telefonu to 34,34% (ocena średniego błędu szacunku: 1,71%),

- uzależnionych od telefonu to 4,94% (ocena średniego błędu szacunku: 0,8%).

Na podstawie wyników prezentowanych w tabeli 39 z prawdopodobieństwem 95% można twierdzić, że średnie w podpopulacjach uczniów liceów, techników i szkół zawodowych nie są takie same. Ponadto nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy głoszącej równość średnich testu KBUTK w podpopulacjach definiowanych według: wielkości miejscowości, klasy (rocznika) a także płci.

Dodatkowo w tabeli 40 przedstawiono oszacowania frakcji uczniów należących jednocześnie do dwóch kategorii (definiowanych przez wybrany wiersz i wybraną kolumnę poniższej tabeli). Wyniki te pozwalają więc na rozszacowanie ocen frakcji prezentowanych w tabeli 39. Przykładowo, szacowany odsetek uczniów szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego uzależnionych od telefonu to 4,94% z dokładnością do setnych części procenta (patrz tabela 39, prawa kolumna), przy czym (patrz tabela 40, prawa kolumna) szacuje się, że:

- 2,36% to uczniowie szkół ponadgimnazjalnych w dużych miastach a 2,57% to uczniowie szkół ponadgimnazjalnych w pozostałych miejscowościach,
- 2,18% to uczniowie liceów, 1,43% to uczniowie techników, a 1,33% to uczniowie szkół zawodowych,
- 2,18% to uczniowie klas pierwszych, 1,38% klas drugich, 1,38% klas trzecich,
- 2,6% to dziewczęta a 2,33% to chłopcy.

**Tabela 40. Oszacowania frakcji w podpopulacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych należących jednocześnie do dwóch grup w oparciu o wyniki testu KBUTK – Kwestionariusz do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku)**

	Osoby niezagrożone uzależnieniem od telefonu	Osoby zagrożone uzależnieniem od telefonu	Osoby uzależnione od telefonu
Duże miasta	0,2724 (0,0159)	0,2051 (0,0164)	0,0236 (0,0039)
Pozostałe miejscowości	0,2300 (0,0084)	0,1382 (0,0047)	0,0257 (0,0070)
Licea	0,2158 (0,0091)	0,1575 (0,0092)	0,0218 (0,0034)
Technika	0,2135 (0,0148)	0,1175 (0,0139)	0,0143 (0,0071)
Szkoły zawodowe	0,0731 (0,0045)	0,0684 (0,0037)	0,0133 (0,0014)
Klasy pierwsze	0,1625 (0,0107)	0,1218 (0,0106)	0,0218 (0,0074)
Klasy drugie	0,1628 (0,0080)	0,1210 (0,0085)	0,0138 (0,0038)
Klasy trzecie	0,1771 (0,0085)	0,1006 (0,0070)	0,0138 (0,0027)
Dziewczęta	0,2741 (0,0098)	0,1450 (0,0074)	0,0260 (0,0044)
Chłopcy	0,2283 (0,0161)	0,1983 (0,0150)	0,0233 (0,0069)

**Następnie przeprowadzono porównania podpopulacji szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych ze względu na szacowane wartości średnie testów MPPUSA, IAT, KBUTK.**

Porównano szacowane wartości średnie testów MPPUSA, IAT i KBUTK w podpopulacjach uczniów szkół ponadgimnazjalnych i gimnazjalnych. Warto zauważyć, że dla każdego z tych testów uzyskano wyższe szacowane wartości średniej dla szkół gimnazjalnych (porównaj wyniki w pierwszym wierszu i w pierwszej kolumnie w: tabeli 29 i tabeli 35, w tabeli 31 i tabeli 37, w tabeli 33 i tabeli 39). Okazuje się jednak, że różnice średnich w podpopulacjach uczniów gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych nie były istotne statycznie (wykorzystano test permutacyjny ze statystyką testową (6):

- można przyjąć, że średnie wyniki testu MPPUSA w populacjach uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych są równe ( $p=0,3471$ ),
- można przyjąć, że średnie wyniki testu IAT w populacjach uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych są równe ( $p=0,8286$ ),
- można przyjąć, że średnie wyniki testu KBUTK w populacjach uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych są równe ( $p=0,8898$ ).

## V. Wnioski z badań

1. Głównym celem projektu była *adaptacja i walidacja narzędzia do pomiaru stopnia zagrożenia problematycznym użytkowaniem telefonu komórkowego przez młodzież*. W realizowanej koncepcji przygotowano adaptowane, narzędzie przesiewowe MPPUSA do badania fonoholizmu, adresowane do polskiej młodzieży. Jego właściwości psychometryczne potwierdzono w ramach badania walidacyjnego. Obejmowało ono ocenę rzetelności skali MPPUSA oraz pomiar jej trafności kryterialnej i teoretycznej.
2. W trakcie badań została potwierdzona wysoka rzetelność narzędzia. Sprawdzano ją dwukrotnie (po wykonaniu badań pilotażowych i właściwych). Skala MPPUSA posiada zadowalającą zgodność wewnętrzną. Dla ogółu próby: w badaniach pilotażowych  $\alpha$ -Cronbacha = 0,95; w badaniach właściwych  $\alpha$ -Cronbacha = 0,96; dla grupy gimnazjalistów: w badaniach pilotażowych  $\alpha$ -Cronbacha = 0,96; w badaniach właściwych  $\alpha$ -Cronbacha = 0,94; zaś dla grupy uczniów szkół ponadgimnazjalnych wszystkich typów /liceum, technikum, zasadnicza szkoła zawodowa/: w badaniach pilotażowych i właściwych  $\alpha$ -Cronbacha = 0,95. Odnosząc uzyskaną wartość współczynnika  $\alpha$ -Cronbacha do wyników innych badaczy należy zauważyć, iż w badaniach własnych uzyskano bardzo dobrą, a zarazem bardzo zbliżoną do wyników innych badaczy, wartość współczynnika  $\alpha$ -Cronbacha.
3. Skala MPPUSA posiada zadowalającą trafność kryterialną i teoretyczną. Trafność kryterialna narzędzia oceniana była poprzez korelowanie ze sobą adaptowanego narzędzia z wybranymi pytaniami z kwestionariusza ankiety charakteryzującego używanie przez badanych telefonu komórkowego i z Kwestionariuszem do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego E. Potembskiej i B. Pawłowskiej (2009); (KBUTK –  $\alpha$ -Cronbacha dla tego testu wynosi 0,941). Dokonane analizy wskazują, że najsilniej skala MPPUSA korelowała z pytaniem dotyczącym liczby wykorzystywanych funkcji telefonu komórkowego (współczynnik korelacji 0,304,  $p < 0,01$ ). Dodatkowo analizowana skala silnie i statystycznie istotnie korelowała z Kwestionariuszem do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego KBUTK (0,698;  $p < 0,01$ ). Biorąc pod uwagę fakt, że telefon komórkowy w dużej mierze wykorzystywany jest przez respondentów w celu używania Internetu mobilnego, dodatkowo skorelowano test MPPUSA z testem IAT K. Young. Współczynnik korelacji wyniósł 0,668, przy  $p < 0,01$ .
4. W celu określenia trafności czynnikowej i zweryfikowania struktury wewnętrznej skali wykorzystano eksploracyjną analizę czynnikową. Za pomocą kryterium Kaisera i wykresu osypiska wyodrębniono główne składowe testu. Wyznacznik macierzy korelacji dla wszystkich itemów wynosił 4,732E-8. Ponadto przeprowadzono analizę czynnikową. Sprawdzone, czy otrzymane dane spełniają niezbędne jej założenia (Testy Kaisera-Mayera-Olkina: miara KMO adekwatności doboru próby była równa 0,972, a test sferyczności Bartletta był istotny ( $\chi^2$ -kwadrat = 44637,002,  $p < 0,001$ )). Kryterium Kaisera wskazywało na wybór trzech czynników, które wyjaśniają 60,64% całkowitej zmienności. Z zebranych danych wynika, że współczynniki rzetelności dla poszczególnych podskal są dobre i wysokie, wahają się w granicach od 0,864 do 0,921. Pierwszy czynnik wyjaśnia 49,09% wariancji nazwano go „dominacja”. Na treść psychologiczną tego czynnika składają się takie zachowania jak: ukrywanie przed innymi rzeczywistego czasu używania komórki, odczuwanie lęku przed wyłączeniem telefonu, sny o urzędzeniu, odczuwanie różnych dolegliwości, pogorszenie się wyników w nauce czy spóźniania na umówione spotkania. Drugi czynnik, którego udział w wyjaśnieniu wariancji wynosi 6,94% nazwano „zaangażowanie”. Psychologiczną

treść tego czynnika tworzą takie zachowania jak: poświęcanie zbyt dużej ilości czasu na używanie telefonu, utrata kontroli nad jego użytkowaniem, wzrost czasu jego używania w ostatnim roku i brak skutecznych kroków w ograniczaniu jego używania, niewysypianie się z powodu nadużywania urządzenia, mimo widocznych problemów, używanie telefonu w czasie, gdy osoba powinna realizować inne obowiązki, traktowanie telefonu, jako atrakcyjnej formy aktywności wybieranej mimo innych ważnych czynności do wykonania, odczuwanie potrzeby jego ciągłego użytkowania, wykorzystywanie telefonu, aby poprawić sobie nastój czy wreszcie używanie aparatu mimo sygnalizowania przez inne osoby: przyjaciół i rodzinę problematycznego jego użycia. Trzeci czynnik, którego udział w wyjaśnianiu wariancji wynosi 4,60% nazwano "uwięzienie – zależność". Psychologiczną treść tego czynnika tworzą takie zachowania jak: odczuwanie zagubienia przy braku telefonu, lęk przed sytuacją bycia poza zasięgiem czy brakiem możliwości odczytania wiadomości, tłumaczenie, że używa się telefonu, by być w kontakcie ze znajomymi, którzy oczekują mojej dostępności, rozmawianie przez telefon w sytuacji poczucia osamotnienia oraz prowadzenie konwersacji telefonicznej, pomimo konieczności wykonywania innych czynności a w konsekwencji zapominanie o ich znaczeniu.

5. Dokonując oceny trafności teoretycznej skali MPPUSA badaniu poddano założoną przez jej autorów (Lopez-Fernandez i in. 2013) jednoczynnikową strukturę skali. W tym celu zastosowano konfirmacyjną analizę czynnikową (CFA). Założony jednoczynnikowy model nie został potwierdzony w badaniach empirycznych. W niniejszych badaniach otrzymano model trójczynnikowy. Dopasowanie modelu okazało się być zadowalające. O zadowalającym dopasowaniu modelu trójczynnikowego do danych empirycznych świadczą wskaźniki dopasowania: RMSEA = 0,06 i wskaźnik GFI = 0,93.
6. Podczas zrealizowanych badań scharakteryzowano zjawisko nadużywania telefonów komórkowych przez badaną młodzież w oparciu o test MPPUSA – (Skalę Problematycznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież). Wśród gimnazjalistów problematycznie używa telefon komórkowy - 7,69% (ocena średniego błędu szacunku 0,67%), a zagrożonych tym zjawiskiem jest 37,28% (ocena średniego błędu szacunku 1,65%). Natomiast 55,02% uczniów używa go właściwie (w tym: 9,15% (ocena średniego błędu szacunku 0,72%) – to okazjonalni użytkownicy, a 45,87% (ocena średniego błędu szacunku 1,89%) – prawidłowo korzystający z telefonu komórkowego. Na podstawie zebranych wyników można stwierdzić, że średni wynik testu był istotnie wyższy u chłopców niż u dziewcząt. Choć oszacowany średni wynik testu wśród uczniów gimnazjów w dużych miastach był wyższy od szacowanego średniego wyniku testu wśród uczniów gimnazjów z pozostałych miejscowości, różnice pomiędzy średnimi w tych podpopulacjach nie były statystycznie istotne. Podobnie nie były statystycznie istotne różnice pomiędzy średnimi wynikami w podpopulacjach uczniów klas pierwszych, drugich i trzecich.
7. Oszacowano również odsetek uczniów szkół ponadgimnazjalnych w województwie śląskim problematycznie używających telefonu komórkowego. Wśród nich problematycznie używa telefonu - 3,88% (ocena średniego błędu szacunku 0,44%), a zagrożonych tym zjawiskiem jest - 38,85% (ocena średniego błędu szacunku 1,61%). Natomiast 41,43% prawidłowo korzysta z urządzenia (ocena średniego błędu szacunku 1,33%) a 5,36% uczniów tylko okazjonalnie go wykorzystuje (ocena średniego błędu szacunku 0,7%). Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, że średni wynik testu jest istotnie wyższy u chłopców niż u dziewcząt oraz że średnie wyniki w różnych typach szkół są istotnie różne. Choć szacowany średni wynik testu wśród uczniów gimnazjów w dużych miastach był wyższy od szacowanego średniego wyniku testu



wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych z pozostałych miejscowości, różnice pomiędzy średnimi w tych podpopulacjach nie były statystycznie istotne. Podobnie brak był istotnych statystycznie różnic pomiędzy średnimi wynikami uzyskanymi w różnych klasach.

8. Z badań wynika, że respondenci są aktywnymi użytkownikami telefonii komórkowej i wykorzystują telefon do realizacji różnorodnych swoich potrzeb. Posiada telefon komórkowy 96% analizowanej populacji, a 2/3 z nich ma urządzenie ze stałym dostępem do Internetu. Szacuje się, że co czwarty z nich korzysta z telefonu mobilnego co najmniej 6 godzin dziennie - bez względu na to czy jest to dzień nauki czy dzień wolny od niej. Reprezentantami tej grupy jest co trzecia dziewczyna i co piąty chłopak z analizowanej populacji.
9. Zarówno gimnazjaliści, jak i uczniowie szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego, w życiu codziennym najczęściej wykorzystują telefony komórkowe jako: zegarek, urządzenie do korzystania z mobilnego Internetu, w tym szczególnie do korzystania z portali społecznościowych, odtwarzacz muzyki, aparat fotograficzny czy budzik. Dodatkowo w rankingu najpopularniejszych funkcji znalazło się także wysyłanie SMS-ów i prowadzenie rozmów głosowych. Uczniowie wykonują dziennie średnio 6 rozmów telefonicznych, prowadzą konwersacje słowne przez około 25 minut i wysyłają około 50 SMS-ów. Dziewczeta istotnie statycznie częściej niż chłopcy rozmawiają przez telefon i wysyłają SMS-y.
10. Ustalono, że płeć ma wpływ na rodzaj wykorzystywanej funkcji telefonu zarówno wśród gimnazjalistów, jak i uczniów szkół ponadgimnazjalnych za wyjątkiem - używania dyktafonu i GPS-a. Dodatkowo wykorzystanie funkcji telefonu komórkowego istotnie różnicuje poziom edukacyjny gimnazjalny lub ponadgimnazjalny. Ustalono, że w przypadku tylko dwóch funkcji telefonu: kalkulatora i możliwości zapisywania ważnych wydarzeń w urządzeniu jest on nieistotny.
11. W badaniach zwrócono także uwagę na aktywności młodzieży w wieku gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym podejmowane w sieci poprzez wykorzystanie w telefonie mobilnego Internetu. Oszacowano, że do głównych zajęć w analizowanym obszarze zaliczyć można na poziomie gimnazjalnym:
  - korzystanie z Facebooka - 81% populacji (w tym: 87% dziewcząt i 74% chłopców);
  - korzystanie z komunikatorów i czatów - 76% populacji (w tym: 83% dziewcząt i 68% chłopców);
  - oglądanie filmików video lub streaming np. na You Tube - 64% populacji (w tym: 62% dziewcząt i 65% chłopców);
  - szukanie informacji przydatnych w dniu codziennym - 58% populacji (w tym: 66% dziewcząt i 49% chłopców);
  - ściąganie plików z muzyką lub filmami - 53% populacji (w tym: 59% dziewcząt i 47% chłopców).

Natomiast na poziomie kształcenia ponadgimnazjalnego jest to dodatkowo sprawdzanie poczty elektronicznej (57% ogółu populacji z przedmiotowego poziomu edukacyjnego, w tym: 59% dziewcząt i 54% chłopców). Szacuje się, że wymienione aktywności realizuje ponad połowa gimnazjalistów i uczniów szkół ponadgimnazjalnych z województwa śląskiego.

12. Płeć uczniów istotnie różnicuje poszczególne aktywności w sieci realizowane za pomocą telefonu komórkowego. W przypadku młodzieży gimnazjalnej płeć nie różnicuje istotnie tylko takich aktywności jak: korzystanie ze stron randkowych, oglądanie filmików video lub streaming np. You Tube, Vod, Ipla, Kinoplex, etc., sprawdzanie poczty elektronicznej. Natomiast wśród młodzieży ponadgimnazjalnej płeć nie różnicuje istotnie tylko dwóch aktywności: korzystania ze stron randkowych

- oraz oglądania filmików wideo lub streaming np. YouTube, Vod, Ipla, Kinoplex, etc.
13. Podobnie jak płęć - poziom edukacyjny, w którym uczestniczy śląska młodzież, istotnie różnicuje poszczególne aktywności w sieci, realizowane za pomocą telefonu komórkowego. Ustalono, że poziom edukacyjny gimnazjum lub szkoła ponadgimnazjalna istotnie nie różnicuje tylko trzech z wymienionych aktywności: grania w gry losowe, robienia zakładów sportowych czy zakupów online np. EBay, Amazon, Allegro i ściągania z sieci plików np. muzyki, filmów.
  14. Przedstawiciele analizowanej populacji korzystają z telefonów komórkowych zarówno w miejscach i sytuacjach dozwolonych, jak i takich, które mogą rodzić niebezpieczeństwa. Szacuje się, że najczęściej - co najmniej kilka razy w tygodniu - uczniowie korzystają z telefonu komórkowego podczas przerw w szkole (46% gimnazjalistów i 61% uczniów szkół ponadgimnazjalnych) oraz w toalecie (38% gimnazjalistów i 40% uczniów szkół ponadgimnazjalnych). Co czwarty uczeń korzysta z telefonu podczas wizyty kolegów czy rodziny w domu. Czasem, w którym młodzież stara się korzystać z telefonu jest także czas przeznaczony na posiłek (21% gimnazjalistów i 29% uczniów szkół ponadgimnazjalnych korzysta z telefonu podczas posiłku). Dodatkowo dla 1/3 uczniów szkół ponadgimnazjalnych dogodnym miejscem korzystania z urządzenia jest lekcja w szkole (na lekcji korzysta z telefonu 15% gimnazjalistów). Nawet wtedy, gdy na lekcji jest sprawdzian czy kartkówka, co dwunasty gimnazjalista i co siódmy uczeń szkoły ponadgimnazjalnej używa w jej trakcie telefonu.
  15. Młodzież używa także telefonu w sytuacji, gdy jego wykorzystanie może rodzić niebezpieczeństwo lub dezaprobatę społeczną. Przykładem takiej sytuacji jest przechodzenie przez jezdnię - robi to - co siódmy gimnazjalista i co piąty uczeń szkoły ponadgimnazjalnej, co najmniej kilka razy w tygodniu przechodzą przez jezdnię nie przerywając rozmowy lub wpatrywania się w ekran. Także takie miejsca jak kościół czy kino nie są wolne od aktywności telefonicznej śląskiej młodzieży. Szacuje się, że 6,47% gimnazjalistów i 8,21% uczniów szkół ponadgimnazjalnych w województwie śląskim korzysta zawsze lub prawie zawsze z telefonu w kościele lub podczas uroczystości kościelnych. Natomiast kino staje się miejscem omawianej aktywności, dla co dwudziestego ucznia z analizowanej populacji. Zarówno płęć, jak i poziom nauki nie wpływają na miejsca i sytuacje, w których uczniowie korzystają z telefonu komórkowego.
  16. W rozwoju problematycznego używania telefonu komórkowego ważną rolę odgrywają zasady dotyczące jego użytkowania kreowane głównie przez środowisko rodzinne. Uczniowie szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego wskazywali, że 14,82% populacji gimnazjalistów (w tym: 13,32% dziewcząt i 16,42% chłopców) i 6,66% uczniów szkół gimnazjalnych (w tym: 9,13% dziewcząt i 4,16% chłopców) ma zasady korzystania z urządzenia ustalone w domu rodzinnym. Dotyczą one najczęściej miejsc użytkowania telefonu oraz czasu i sytuacji jego używania np. po wykonaniu domowych obowiązków. Oszacowano, że w grupie uczniów, którzy mają w domu określone zasady korzystania z telefonu komórkowego, wśród młodzieży uczącej się w gimnazjum i szkole ponadgimnazjalnej województwa śląskiego - 82% gimnazjalistów i 87% uczniów szkół ponadgimnazjalnych - respektuje i zgadza się z zasadami używania telefonu określanymi w ich domu rodzinnym. Częściej akceptują te zasady chłopcy (86,30% gimnazjalistów i 94,10% uczniów szkół ponadgimnazjalnych) niż dziewczęta (77,40% uczennic gimnazjum i 83,20% uczennic szkół ponadgimnazjalnych).
  17. Szacuje się, że co trzeci gimnazjalista i uczeń szkoły ponadgimnazjalnej województwa śląskiego zna skutki nadmiernego używania telefonu komórkowego w postaci utraty

czasu lub pieniędzy na niepotrzebne rozmowy i SMS-y. Natomiast prawie co drugi uczeń z analizowanej grupy dostrzega niebezpieczeństwo podsłuchiwanie jego rozmów przez obce osoby. Tyle samo zdaje sobie sprawę, że nadmierne używanie urządzenia może powodować ograniczenie bezpośrednich kontaktów z innymi ludźmi. Szacuje się, że uczniowie województwa śląskiego z analizowanej populacji w największym stopniu odczuwają niebezpieczeństwo naruszenia ich prywatności poprzez robienie im zdjęć i nagrywanie rozmów telefonicznych bez ich zgody (61,29% gimnazjalistów i 57,04% uczniów szkół ponadgimnazjalnych) oraz możliwość uzależnienia się od tej czynności (69,07% gimnazjalistów i 67,01% uczniów szkół ponadgimnazjalnych). Sprawdzone również czy takie zmienne jak płeć i poziom edukacyjny istotnie statystycznie różnicują dostrzeganie niebezpieczeństw, wynikających z nadużywania telefonu. Dziewczęta częściej niż chłopcy dostrzegają takie zagrożenia jak: ograniczanie kontaktów bezpośrednich z innymi ludźmi, naruszenie prywatności czy możliwość uzależnienia się.

18. W badaniach skupiono się także na rozpoznaniu odczuwanych przez badanych skutków nadużywania telefonu komórkowego. Ustalono, że:

- W największym stopniu w analizowanej populacji identyfikowanym skutkiem nałogu jest problem przychodzenia do szkoły niewyspanym (17% gimnazjalistów, w tym: 22,17% dziewcząt i 11,16% chłopców i 15% uczniów szkół ponadgimnazjalnych, w tym: 17,54% dziewcząt i 12,28% chłopców). Natomiast zaniedbywanie obowiązków szkolnych, które łącznie jest z nadużywania telefonu komórkowego przez uczniów dotyczy prawie co dziesiątego przedstawiciela analizowanej populacji (9,63% gimnazjalistów i 9,37% uczniów szkół ponadgimnazjalnych).
- Co ósmy uczeń gimnazjum (14% dziewcząt i 11% chłopców) oraz co siódmy uczeń szkoły progimnazjalnej (15% dziewcząt i 16% chłopców) odczuwa wpływ nadmiernego używania telefonu komórkowego na jego wyniki w nauce. Natomiast 1/3 gimnazjalistów (34% dziewcząt i 28% chłopców) i 1/4 uczniów szkół ponadgimnazjalnych (30% dziewcząt i 21% chłopców) nie ma na ten temat zdania. Pozostali - 57% gimnazjalistów (w tym 52% dziewcząt i 61% chłopców) oraz 59% uczniów szkół ponadgimnazjalnych (w tym 56% dziewcząt i 63% chłopców) nie dostrzegają analizowanego związku.
- Informację ze strony swoich rodziców, bliskich, znajomych czy nauczycieli, że zbyt często korzystają z telefonu komórkowego otrzymało 61,41% (w tym: 69,20% dziewcząt i 53,12% chłopców) gimnazjalistów i 65,10% (w tym: 74,19% dziewcząt i 55,93% chłopców) uczniów szkół ponadgimnazjalnych.

## VI. Zalecenia i rekomendacje

Przeprowadzone badania potwierdziły dobre właściwości psychometryczne narzędzia do stosowania go w warunkach polskich. Adaptowana do warunków polskich Skala MPPUSA, jako narzędzie screeningowe problematycznego używania telefonu komórkowego wśród młodzieży, pozwala na wczesną identyfikację zarówno nałogowych użytkowników telefonu mobilnego, jak i ryzykownie go wykorzystujących. Można za jej pomocą - w prosty i łatwy sposób - rozpoznać grupy ryzyka oraz zidentyfikować liczbę i rodzaj problemów związanych z nadużywaniem omawianego urządzenia. Zastosowanie adaptowanego narzędzia pozwala na otrzymanie informacji niezbędnych do prowadzenia szerszej diagnozy problemu, podjęcia wczesnej interwencji profilaktycznej czy działań pomocowych wobec grupy osób zagrożonych omawianym nałogiem behawioralnym. Jest to szczególnie istotne, gdy jednostki doświadczają już negatywnych konsekwencji własnych działań (konsekwencji społecznych, psychicznych, zdrowotnych, ekonomicznych, itp.).

Na podstawie zrealizowanych badań (z wykorzystaniem polskiej adaptacji skali MPPUSA) oszacowano jedynie zjawisko problematycznego używania telefonu komórkowego przez gimnazjalistów i uczniów szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego. Perspektywicznym wykorzystaniem narzędzia byłoby przeprowadzenie badań ogólnopolskich, dzięki którym byłaby możliwość poznania skali nasilenia problemowego używania telefonów komórkowych przez młodzież szkolną na terenie całego kraju. Ponadto dzięki zastosowaniu adaptowanego narzędzia MPPUSA można będzie porównywać nasilenie zjawiska w przestrzeni międzykulturowej, w szczególności w krajach Unii Europejskiej.

Dodatkowym elementem przemawiającym za monitorowaniem rozwoju zjawiska wśród młodzieży jest szybki postęp technologiczny i rozwój mobilnego dostępu do Internetu. Te elementy współczesnego świata zmieniają perspektywę patrzenia na funkcjonowanie jednostki w świecie rzeczywistym i cyfrowym, a samo urządzenie, służące dawniej do prowadzenia rozmów zmieniło się w małe centrum dowodzenia obsługiwane przez młodego człowieka. Dlatego też ważnym zadaniem dla rodziców jest realizowanie wychowania do nowych mediów i kształtowania postawy odpowiedzialnego, zdrowego i funkcjonalnego korzystania z telefonu komórkowego. Dodatkowo to nauczyciele i wychowawcy powinni edukować i wychowywać w kierunku nowych technologii cyfrowych i ich twórczego wykorzystania w procesie edukacyjnym, rozwijać świadomość dotyczącą niebezpieczeństw związanych z nałogiem fonoholicznym wśród dzieci i młodzieży, jak również wpływać poprzez pedagogizację rodziców na właściwą kontrolę rodzicielską użytkownika urządzenia przez ich dzieci.

Badania pokazały, że inicjacja do urządzeń cyfrowych, w tym telefonu komórkowego - jest coraz wcześniejsza i nie odbywa się równocześnie z wychowaniem medialnym. Dlatego też szczególną grupą odbiorców programów i krótkich interwencji profilaktycznych dotyczących nałogowego używania telefonu komórkowego powinni być uczniowie szkół podstawowych. Wprowadzanie zagadnień dotyczących zdrowego korzystania z telefonu komórkowego na etapie gimnazjum czy szkoły ponadgimnazjalnej jest już mało efektywne w zderzeniu ze zwyczajami czy utartymi wzorami korzystania z omawianego urządzenia. Dodatkowo jest to okres adolescencji, w którym to rówieśnicy mają dominujący głos w kształtowaniu upodobań i funkcjonowaniu społecznym młodego człowieka.

Biorąc pod uwagę powyższe, wskazanym jest uwzględnienie problematyki nałogowego używania telefonu komórkowego w szkolnej profilaktyce, działaniach interwencyjnych czy wreszcie akcjach i kampaniach społecznych zwiększających świadomość społeczną zagrożeń, wynikających z nadużywania telefonów komórkowych przez młode pokolenie.

Na podstawie uzyskanych wyników i opisu zjawiska wśród badanej populacji przyjęć należy następujące zalecenia w zakresie zapobiegania zjawisku problematycznego używania telefonów komórkowych przez młodzież szkolną:

1. Monitorować zjawisko rozwoju użytkowania wśród dzieci i młodzieży nowych technologii cyfrowych, w tym telefonu komórkowego celem posiadania adekwatnej do zmian technologicznych i społecznych wiedzy o przebiegu zjawiska.
2. W procesie wychowania do mediów skupić uwagę na wykorzystaniu telefonu komórkowego w rozwoju intelektualnym, społecznym czy twórczym młodego człowieka i nauczyć go zasad *savoir-vivre* użytkowania urządzenia.
3. W ramach szkolnych programów profilaktycznych uwzględnić zagadnienia dotyczące właściwego użytkowania telefonów komórkowych (w aspekcie zdrowotnym, prawnym, społecznym).
4. W szkołach i przedszkolach prowadzić pedagogizację rodziców ukierunkowaną na bezpieczne korzystanie przez ich dzieci z telefonów komórkowych oraz na realizowaną przez nich kontrolę rodzicielską.
5. Wyposażyć pedagogów szkolnych i wychowawców w:
  - narzędzie przesiewowe MPPUSA do oceny skali zagrożenia zjawiskiem fonoholizmu zarówno w aspekcie indywidualnym jak i grupowym;
  - kompendium wiedzy o zjawisku, symptomach nałogu oraz możliwych drogach wczesnej interwencji profilaktycznej;
  - algorytmy interwencji w przypadku wystąpienia podejrzenia problematycznego używania telefonu komórkowego przez nastolatka.
6. W procesie socjalizacji zarówno w środowisku rodzinnym, rówieśniczym, szkolnym, jak i na poziomie środowiska sieci ukierunkowywać działania na kształtowanie i promowanie konstruktywnych sposobów spędzania czasu wolnego przez młodzież.
7. Stworzyć (a w przypadku istnienia doskonalić) lokalną sieć wsparcia dla osób wykazujących symptomy nałogowego używania telefonu komórkowego, która zapewniłaby skuteczną pomoc dla osób uzależnionych behawioralnie.

## Spis tabel:

Tabela 1. Analiza narzędzi do badania problematycznego używania telefonu komórkowego .....	16
Tabela 2. Liczba badanych uczniów z podziałem na typ placówki edukacyjnej .....	30
Tabela 3. Struktura grupy badawczej ze względu na płeć badanej młodzieży, typ szkoły i oddział klasowy, do którego uczęszcza.....	31
Tabela 4. Struktura grupy badawczej ze względu na typ szkoły i oddział klasowy, do którego uczęszcza uczeń oraz lokalizację szkoły .....	32
Tabela 5. Struktura grupy badawczej ze względu na płeć badanej młodzieży, typ szkoły, do którego uczęszcza uczeń i jego wiek.....	32
Tabela 6. Wyniki analizy własności pozycji testowych – dla wszystkich ogółem N= 2657.....	39
Tabela 7. Wyniki analizy własności pozycji testowych– dla wszystkich ogółem N= 2657.....	40
Tabela 8. Wyniki statystyk opisowych rozkładu– dla wszystkich badanych ogółem .....	41
Tabela 9. Testy normalności rozkładu .....	41
Tabela 10. Testy Kaisera-Mayera-Olkina i Bartletta .....	43
Tabela 11. Całkowita wyjaśniona wariancja skali MPPUSA.....	44
Tabela 12. Struktura czynnikowa wersji testu MPPUSA.....	45
Tabela 13. Współczynniki rzetelności wewnętrznej $\alpha$ -Cronbacha dla skal MPPUSA.....	46
Tabela 14. Statystyki pozycji itemów składających się na czynnik 1 .....	47
Tabela 15. Tabela Statystyki pozycji itemów składających się na czynnik 2 .....	47
Tabela 16. Statystyki pozycji itemów składających się na czynnik 3 .....	47
Tabela 17. Współczynniki korelacji r-Pearsona obliczone pomiędzy skalami MPPUSA.....	48
Tabela 18. Skala zagrożenia problematycznym używaniem telefonu komórkowego na podstawie badanej próby z podziałem na płeć i typ szkoły ( gimnazjum, szkoła ponadgimnazjalna).....	50
Tabela 19. Wykorzystanie funkcji telefonu komórkowego i częstotliwość ich użycia - oszacowanie frakcji w populacji uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego .....	81
Tabela 20. Główne zajęcia młodzieży gimnazjalnej w sieci realizowane za pomocą telefonu komórkowego- oszacowanie frakcji w populacji uczniów gimnazjów województwa śląskiego w podziale na płeć uczniów .....	83
Tabela 21. Główne zajęcia młodzieży ponadgimnazjalnej w sieci realizowane za pomocą telefonu komórkowego- oszacowanie frakcji w populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego w podziale na płeć uczniów .....	84
Tabela 22. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego w zakresie posiadania zasad korzystania z telefonu komórkowego ustalanych w domu rodzinnym z podziałem na płeć.....	88
Tabela 23. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego w zakresie respektowania zasad korzystania z telefonu komórkowego ustalanych w domu rodzinnym z podziałem na płeć oraz ocena frakcji w grupie osób - uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego w zakresie respektowania zasad korzystania z telefonu komórkowego ustalanych w domu rodzinnym z podziałem na płeć (obliczenia w nawiasach).....	88
Tabela 24. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego poczucia skutków w nauce nadmiernego czasu poświęcanego na używanie telefonu komórkowego.....	92
Tabela 25. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego otrzymywania informacji od rodziny, bliskich, znajomych, nauczycieli dotyczącej zbyt częstego korzystania z telefonu komórkowego przez uczniów z podziałem na płeć .....	92
Tabela 26. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego samooceny poziomu kompetencji technologicznych .....	93
Tabela 27. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego samooceny możliwości uzależnienia się od używania telefonu komórkowego .....	94
Tabela 28. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego znajomości osób, które wykazują symptomy problemowego używania telefonu komórkowego .....	94
Tabela 29. Oszacowania charakterystyk podpopulacji uczniów szkół gimnazjalnych w oparciu o wyniki testu MPPUSA - Mobile Phone Problem Use Scale for Adolescents czyli Skala Problematycznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku)...	97
Tabela 30. Oszacowania frakcji w podpopulacji uczniów szkół gimnazjalnych należących jednocześnie do dwóch grup w oparciu o wyniki testu MPPUSA - Mobile Phone Problem Use Scale for Adolescents czyli Skala	

Problematycznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku) .....	98
Tabela 31. Oszacowania charakterystyk podpopulacji uczniów szkół gimnazjalnych w oparciu o wyniki testu K. Young Internet Addiction Test IAT według metodologii Makaruk i Wójcik (2012) przyjmowanej w badaniach europejskich (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku) .....	99
Tabela 32. Oszacowania frakcji w podpopulacji uczniów szkół gimnazjalnych należących jednocześnie do dwóch grup w oparciu o wyniki testu K. Young Internet Addiction Test według metodologii Makaruk i Wójcik (2012) przyjmowanej w badaniach europejskich (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku). .....	100
Tabela 33. Oszacowania charakterystyk podpopulacji uczniów szkół gimnazjalnych w oparciu o wyniki testu KBUTK – Kwestionariusz do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku) .....	101
Tabela 34. Oszacowania frakcji w podpopulacji uczniów szkół gimnazjalnych należących jednocześnie do dwóch grup w oparciu o wyniki testu KBUTK – Kwestionariusz do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku) .....	102
Tabela 35. Oszacowania charakterystyk podpopulacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych w oparciu o wyniki testu MPPUSA - Mobile Phone Problem Use Scale for Adolescents czyli Skala Problematycznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku) .....	103
Tabela 36. Oszacowania frakcji w podpopulacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych należących jednocześnie do dwóch grup w oparciu o wyniki testu MPPUSA - Mobile Phone Problem Use Scale for Adolescents czyli Skala Problematycznego Używania Telefonu Komórkowego przez Młodzież (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku) .....	104
Tabela 37. Oszacowania charakterystyk podpopulacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych w oparciu o wyniki testu K. Young Internet Addiction Test IAT według metodologii Makaruk i Wójcik (2012) przyjmowanej w badaniach europejskich (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku). .....	106
Tabela 38. Oszacowania frakcji w podpopulacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych należących jednocześnie do dwóch grup w oparciu o wyniki testu K. Young Internet Addiction Test IAT według metodologii Makaruk i Wójcik (2012) przyjmowanej w badaniach europejskich (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku) .....	107
Tabela 39. Oszacowania charakterystyk podpopulacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych w oparciu o wyniki testu KBUTK – Kwestionariusz do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku) .....	108
Tabela 40. Oszacowania frakcji w podpopulacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych należących jednocześnie do dwóch grup w oparciu o wyniki testu KBUTK – Kwestionariusz do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego (w nawiasach podano oceny średnich błędów szacunku) .....	109

## Spis rysunków:

Rysunek 1. Ścieżki powstawania uzależnienia od telefonu komórkowego .....	13
Rysunek 2. Wagi estymatora kalibrowanego w próbie uczniów szkół gimnazjalnych.....	27
Rysunek 3. Wagi estymatora kalibrowanego w próbie uczniów szkół ponadgimnazjalnych .....	27
Rysunek 4. Histogram rozkładu funkcji.....	41
Rysunek 5. Wykres osypisko dla pozycji testowych MPPUSA.....	43
Rysunek 6. Model confirmacyjnej analizy czynnikowej (CFA).....	49
Rysunek 7. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 1: Nigdy nie mam dość korzystania z komórki oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w %.....	51
Rysunek 8. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 2: Używam telefonu komórkowego, aby poprawić sobie nastrój, kiedy bywam przygnębiony/przygnębiona oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w %.....	52
Rysunek 9. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 3: Używam mojego telefonu w czasie, gdy powinienem/powinnam zajmować się czymś innym, co powoduje problemy oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w % .....	53
Rysunek 10. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 4: Staram się ukryć przed innymi, ile czasu spędzam korzystając z mojego telefonu komórkowego oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w % .....	54
Rysunek 11. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 5: Nie wysypiam się ze względu na czas, jaki spędzam używając telefonu komórkowego oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w %.....	55
Rysunek 12. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 6: Spędzam z telefonem komórkowym więcej czasu niż powinienem/powinnam oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w %	56
Rysunek 13. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 7: Gdy przez jakiś czas, jestem poza zasięgiem zaczynam się martwić na myśl, że ktoś się do mnie nie dodzwoni oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w % .....	57
Rysunek 14. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 8: Czasami, gdy rozmawiam przez telefon komórkowy i robię równocześnie inne rzeczy, dają się ponieść rozmowie i nie zwracam uwagi na to, co robię oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w %.....	58
Rysunek 15. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 9: Czas, jaki spędzam użytkując telefon <del>wzrost</del> (wydłużył się) w ciągu ostatnich 12 miesięcy oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w %.....	59
Rysunek 16. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr10: Korzystałem/korzystałam z komórki, aby rozmawiać z innymi, kiedy czułem/czułam się samotny/samotna oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w % .....	60
Rysunek 17. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 11: Nigdy nie mam dość korzystania z komórki oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w %.....	61
Rysunek 18. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 12: Trudno jest mi wyłączyć/wyciszyć mój telefon komórkowy oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w %.....	62
Rysunek 19. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 13: Jestem zaniepokojony/zaniepokojona, kiedy nie sprawdzę wiadomości lub nie mam włączonej komórki przez jakiś czas oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w %.....	63



- Rysunek 20. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 14: Często śni mi się moja komórka oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w % ..... 64
- Rysunek 21. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 15: Moi przyjaciele i rodzina narzekają na moje korzystanie z telefonu komórkowego oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w % 65
- Rysunek 22. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 16: Gdybym nie miał/a telefonu komórkowego, moim przyjaciołom byłoby trudno skontaktować się ze mną oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w %..... 66
- Rysunek 23. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 17: Moje wyniki w nauce pogorszyły się z powodu czasu używania przeze mnie telefonu komórkowego oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w % ..... 67
- Rysunek 24. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 18: Odczuwam różne dolegliwości, które są związane z używaniem mojego telefonu komórkowego oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w %..... 68
- Rysunek 25. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 19: Łapię się na tym, że używam telefonu komórkowego dłużej niż zamierzałem/zamierzałam oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w % ..... 69
- Rysunek 26. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 20: Są chwile, kiedy wolałbym/wolałabym używać telefonu komórkowego niż zajmować się innymi, pilniejszymi sprawami oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w % ..... 70
- Rysunek 27. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 21: Często spóźniam się na umówione spotkania, bo dłużej niż powinienem/powinnam rozmawiam przez komórkę oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w % ..... 71
- Rysunek 28. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 22: Staję się rozdrażniony/rozdrażniona, gdy muszę wyłączyć/wyciszyć mój telefon komórkowy podczas zajęć, posiłków lub w kinie oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w % ..... 72
- Rysunek 29. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 23: Mówiono mi, że spędzam zbyt wiele czasu korzystając z komórki oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w % ..... 73
- Rysunek 30. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 24: Więcej niż raz miałem/miałam kłopoty, bo telefon zadzwonił mi na lekcji, w kinie czy w teatrze oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w % ..... 74
- Rysunek 31. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 25: Moi przyjaciele nie lubią, kiedy mam wyłączoną/wyciszoną komórkę oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w % 75
- Rysunek 32. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów w ustosunkowaniu się do twierdzenia nr 26: Czuję się zagubiony/zagubiona bez mojego telefonu komórkowego oraz liczba punktów przyznawana przez respondentów prawdziwości twierdzenia w przeliczaniu na badaną próbę w % ..... 76
- Rysunek 33. Średnia liczba punktów uzyskana przez respondentów z całej skali MPPUSA ..... 77
- Rysunek 34. Czas, który respondenci poświęcają codziennie na używanie telefonu komórkowego w dni nauki oraz w weekendy i święta - oszacowanie frakcji w populacji uczniów województwa śląskiego ..... 78
- Rysunek 35. Czas, który respondenci poświęcają codziennie na używanie telefonu komórkowego w dni nauki oraz w weekendy i święta - oszacowanie frakcji w populacji uczniów gimnazjów województwa śląskiego z podziałem na płeć ..... 79
- Rysunek 36. Czas, który respondenci poświęcają codziennie na używanie telefonu komórkowego respondentów w dni nauki oraz w weekendy i święta oszacowanie frakcji w populacji uczniów szkół ponadgimnazjalnych z podziałem na płeć ..... 79

- Rysunek 37. Oszacowanie średniej liczby rozmów telefonicznych, wysyłanych SMS-ów/ MMS-ów, minut poświęconych na realizację rozmów telefonicznych w ciągu dnia w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych z podziałem na płeć..... 80
- Rysunek 38. Ranking wybranych funkcji telefonu w codziennym użytkowaniu gimnazjalistów i uczniów szkół ponadgimnazjalnych- oszacowanie frakcji w populacji uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego ..... 82
- Rysunek 39. Aktywność w sieci śląskiej młodzieży realizowana za pomocą Internetu mobilnego w telefonie komórkowym - oszacowanie frakcji w populacji uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego ..... 86
- Rysunek 40. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego używania aplikacji na telefonie komórkowym ..... 87
- Rysunek 41. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego w zakresie znajomości niebezpieczeństw wynikających z niewłaściwego użytkowania telefonu komórkowego z podziałem na płeć ..... 89
- Rysunek 42. Oceny frakcji w populacji uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego skutków nadużywania telefonu w aspekcie funkcjonowania szkolnego (spóźnianie do szkoły, chodzenie do szkoły niewyspanym, zaniechanie obowiązków szkolnych,) ..... 91
- Rysunek 43. Oszacowanie frakcji w populacji uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych województwa śląskiego odpowiedzi na pytanie: „Do kogo zwróciłbyś się/ zwróciłabyś się o pomoc, gdybyś miał/miała problem z nadużywaniem telefonu komórkowego? ..... 95

## Piśmiennictwo:

- Abonenci telefonii ruchomej (komórkowej) 1995-2014.* GUS, źródło: <http://stat.gov.pl/statystyka-miedzynarodowa/porownania-miedzynarodowe/mapy/>.
- Adams S. K., Kisler T. S., *Sleep Quality as a Mediator Between Technology-Related Sleep Quality, Depression, and Anxiety*, „CyberPsychology, Behavior and Social Networking” 2013, nr 16 (1), s. 25-30.
- Ahmed I., Qazi T. F., Jabeen S., *What you are? Will it make a difference? An investigation of mobile phone consumption patterns*, „International Journal of Management & Innovation” 2014, nr 6 (2), s. 49-59.
- Agarwal V., Kar Sujit K., *Technology addiction in adolescents*, „Journal of Indian Association for Child & Adolescent Mental Health” 2015, nr 11 (3), s. 170-174.
- Arora T., Hussain S., Hubert Lam K-B., Lily Yao G., Neil T. G., Taheri S., *Exploring the complex pathways among specific types of technology, self-reported sleep duration and body mass index in UK adolescents*, „International Journal of Obesity” 2013, nr 37 (9), s. 1254-1260.
- Augner C., Hacker G.W., *Associations between problematic mobile phone use and psychological parameters in young adults*. „Journal of Public Health” 2012, nr 57(2), s. 437-441.
- Augustynek A., *Psychopatologia Człowieka Dorosłego*, Warszawa 2015.
- Aydin D., Schüz M., Tynes J., Andersen T., Schmidt T. V., Poulsen L.S., Johansen A.H., Prochazka Ch., Lannering M., Klæboe B., Eggen L., Jenni T., Grotzer D., Von der Weid M., Kuehni N., Rööslü C.L., Rööslü M., *Mobile Phone Use and Brain Tumors in Children and Adolescents: A Multicenter Case-Control Study*, „Journal of the National Cancer Institute” 2011, nr 103 (16), s. 1264-1276.
- Bacigalupe G., Camara M., Buffardi L. E., *Technology in families and the clinical encounter: results of a cross-national survey*, „Journal of Family Therapy” 2014, nr 36 (4), s. 339-358.
- Baranowska A., *Fonohilizm wśród uczniów*, „Wychowawca” 2016, nr 2, s.20-21.
- Baranuy M., Oberst U., Carbonell X., Chamarro A., *Problematic Internet and mobile phone use and clinical symptoms in college students: The role of emotional intelligence*, „Computers in Human Behavior” 2009, nr 25, s. 1182-1187.
- Baroncini R., *Zabierz mnie z sobą*, „Autoportret” 2014, nr 2, s. 68-70.
- Belcer A., Wojnarowska A., *Fonohilizm- nowe uzależnienie młodzieży*, w: *Patologie i uzależnienia*, red. B. Skwarek, E. Wulbach, I. Lewicka, Warszawa-Łódź 2014, s.39-48.
- Bellali Chr.T., Mastrokostas G.A., Gkrizioti Chr. M., Avramika G. M., Tileniki Ar. K., *The association of nursing students' mobile phone dependence with their health behaviors: a pilot study*, „Rostrum of Asclepius / Vima tou Asklipiou”, 2012, nr 11 (2), s. 264-280.
- Bendyk E., *Mądrość w związku*, „Polityka” 2011, nr 30, s. 56-58.
- Benjamini Y., Yekutieli D., *The control of the false discovery rate in multiple testing under dependency*, *Annals of Statistics*” 2001, nr 29, s. 1165-1188.
- Berrios L., Buxarrais M. R., Soledad-Garcés M., *Uso de las TIC y mediación parental percibida por niños de Chile*, „Comunicar” 2015, nr 23 (45), s. 161-168.
- Bianchi A., Phillips J.G., *Psychological predictors of problem mobile phone use*, „Cyberpsychology & Behavior” 2005, nr 8, s. 39-51.
- Billieux J., Maurage P., Lopez-Fernandez O., Kuss D.J., Griffiths M.D., *Can Disordered Mobile Phone Use Be Considered a Behavioral Addiction? An Update on Current Evidence and a Comprehensive Model for Future Research*, „Current Addiction Reports” 2015, nr 2, s. 156-162.
- Billieux J., *Problematic use of the mobile phone: a literature review and a pathways model*, „Current Psychiatry Reviews” 2012, nr 8 (4), s. 299-307.
- Billeux J. Philippot P., Schmid C., Maurage P., DeMol J., Vander Linden M., *Is Dysfunctional Use of the Mobile Phone a Behavioural Versus Process-Based Approaches*, „Clinical Psychology and Psychotherapy” 2015, nr 22 (5), s. 460-468.
- Billieux J., Thorens G., Khazaal Y., Zullino D., Achab S., Van der Linden M., *Problematic involvement in online games: a cluster analytic approach*, „Computer in Human Behavior.” 2015, nr 43, s. 28-34.
- Billieux J., Van der Linden M., Rochat L., *The role of impulsivity in actual and problematic use of the mobile phone*, „Applied Cognitive Psychology” 2008, nr 22, s. 1195-1210.
- Bond E., *Mobile phones, risk and responsibility: Understanding children's perceptions*, „Cyberpsychology” 2013, nr 7 (1), s. 1-10.
- Borlase B. J., Gander P. H., Gibson R. H., *Effects of school start times and technology use on teenagers' sleep: 1999-2008*, „Sleep & Biological Rhythms” 2013, nr 11(1), s. 46-54.
- Bouazza A., Al-Barashdi H. S., Al Zubaidi A.Q., *Development and Validation of a Smartphone Addiction Questionnaire (SPAQ)*, „GlobalIlluminators” 2015, nr 2, s. 58-68.
- Bracha, Cz., *Metoda reprezentacyjna w badaniu opinii publicznej i marketingu*, Warszawa 1998.
- Bragazzi N.L., Del Puente G., *A proposal for including nomophobia in the new DSM-V*, „Psychology Research and Behavior Management” 2014, nr 7, s. 155-160.

- Bratland E., *Homo sapiens 2.0: some social and cultural aspects of the new media*, „Kognitywistyka i Media w Edukacji” 2009, nr 1-2, s. 97-107.
- Brosch A., *Text-messaging and its effect on youth's relationships*, „New Educational Review” 2008, t. 14, nr 1, s. 91-101.
- Brown R., *Some contributions of the study of gambling to the study of other addictions*, w: *Gambling Behavior and Problem Gambling*, red. W.R. Eadington, J. Cornelius, Reno 1993, s. 341-372.
- Brych Ł., Grobel P., Skowron Ł., *Więżniowie technologii: wpływ nowych rozwiązań IT na charakter komunikacji interpersonalnej*, „Handel Wewnętrzny: Marketing, Rynek, Przedsiębiorstwo” 2013, nr 59, nr 4A, t. 3, s. 114-124.
- Buchholz M., Müller-Mattsson I., Ferm U., *Text messaging with pictures and speech synthesis for adolescents and adults with cognitive and communicative disabilities - professionals' views about user satisfaction and participation*, „Technology & Disability” 2013, nr 25 (2), s. 87-98.
- Buckner V. J. E., Castille, C. M., Sheets, T. L., *The Five Factor Model of personality and employees' excessive use of technology*, „Computers in Human Behavior” 2012, nr 28, s. 1947-1953.
- Cahir J., Werner A., *Escaping the everyday: Young people's use of text messages and songs*, „Youth Studies Australia” 2013, nr 32 (2), s. 59-66.
- Çakmak T., Yalcin H., *The Use of Mobile Technology by University Students: The Sample of the Department of Information Management at Hacettepe University*, „Hacettepe University Journal of Turkish Studies” 2013, nr 18, s. 47-61.
- Charles A. S., *Cell phones: rule-setting, rule-breaking, and relationships in classrooms*, „American Secondary Education” 2012, nr 40 (3), s. 4-16.
- Charlton J. P., *A factor-analytic investigation of computer „addiction” and engagement*, „British Journal of Psychology” 2002, nr 93 (3), s. 329-344.
- Chen L., Nath R., Insley R., *Determinants of Digital Distraction: A Cross-Cultural Investigation of Users In Africa, China and The U.S.*, „Journal of International Technology & Information Management” 2014, nr 23 (3/4), s. 145-171.
- Childhood brain tumors and use of mobile phones: comparison of a case-control study with incidence data*, „Environmental Health: A Global Access Science Source” 2012, nr 11 (1), s. 35-37.
- Ciu Sl., *The relationship between life and smartphone addiction on Taiwanese university student: A mediation model of learning self-efficacy and social self-efficacy*, „Computers in Human Behavior” 2014, nr 34, s. 49-57.
- Chóliz M., *Mobile Phone Addiction in Adolescence: Evaluation and Prevention of Mobile Addiction in Teenagers*, Saarbrücken 2010.
- Chóliz M., *Mobile-phone addiction in adolescence: The Test of Mobile Phone Dependence (TMD)*, „Progress in Health Sciences” 2012, nr 2 (1), nr 33-44.
- Carbonell X., Guardiola E., Beranury M., Belles A., *A bibliometric analysis of the scientific literature on Internet, video games and cell phone addiction*, „Journal of Medical Libraries Association” 2009, nr 97, s.102-107.
- Core R., Team R., *A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing*, Vienna, Austria 2016, źródło: URL <https://www.R-project.org/>.
- Cornelius J. B., Lawrence J.S., Howard J. C., Shah D., Poka A., Mc Donald D., White A. C., *Adolescents' perceptions of a mobile cell phone text messaging-enhanced intervention and development of a mobile cell phone-based HIV prevention intervention*, „Journal for Specialists in Pediatric Nursing” 2012, nr 17 (1), s. 61-69.
- Crooke A., Reid S., Kauer S., McKenzie D., Hearsps S., Khor A., Forbes A., *Temporal mood changes associated with different levels of adolescent drinking: Using mobile phones and experience sampling methods to explore motivations for adolescent alcohol use*, „Drug & Alcohol Review”, 2013, nr 32 (3), s. 262-268.
- "Dbam o mój z@sięg"*, źródło: [http://trojmiasto.wyborcza.pl/trojmiasto/1,35636,17830100,Przyklejeni\\_do\\_komorki\\_\\_Badania\\_fonoholizmu\\_wsrod.html#ixzz40tVglad6](http://trojmiasto.wyborcza.pl/trojmiasto/1,35636,17830100,Przyklejeni_do_komorki__Badania_fonoholizmu_wsrod.html#ixzz40tVglad6).
- De Jonge S., Kemp N., *Text-message abbreviations and language skills in high school and university students*, „Journal of Research in Reading” 2012, nr 35 (1), s.49-68.
- Derks D., Bakker A. B., *Smartphone Use, Work-Home Interference, and Burnout: A Diary Study on the Role of Recovery*, „Applied Psychology: An International Review” 2014, nr 63 (3), s. 411-440.
- Dir A.L., Cyders M.A., Coskunpinar A., *From the bar to the bed via mobile phone: a first test of the role of problematic alcohol use, sexting, and impulsivity-related traits in sexual hookups*, „Computers in Human Behavior” 2013, nr 29(4), s. 1664–1670.
- Divecha Z., Divney A., Ickovics J., Kershaw T., *Tweeting About Testing: Do Low-Income, Parenting Adolescents And Young Adults Use New Media Technologies To Communicate About Sexual Health?* „Perspectives on Sexual & Reproductive Health” 2012, nr 44 (3), s.176-183.
- Dixit S.A., Shukla H., Bhagwat A.K., Bindal A., Goyal A., Zaidi A. K., Shrivastava A., *A study to evaluate mobile phone dependence among students of a medical college and associated hospital of Central India*, „Indian Journal of Community Medicine” 2010, nr 35, s. 339-341.

- Dlodlo N., *Salient indicators of mobile instant messaging addiction with selected socio-demographic attributes among tertiary students in South Africa*, „South African Journal of Psychology” 2015, nr 45 (2), s. 207-222.
- Eastman J. K., Iyer R., Liao-Troth S., Williams D. F., Griffin M., *The Role of Involvement on Millennials' Mobile Technology Behaviors: The Moderating Impact of Status Consumption, Innovation, and Opinion Leadership*, „Journal of Marketing Theory & Practice” 2014, nr 22 (4), s. 455-470.
- Efficacy of a text messaging (SMS) based smoking cessation intervention for adolescents and young adults: Study protocol of a cluster randomised controlled trial*, „BMC Public Health” 2012, nr 12 (1), s. 51-57.
- Ehrenberg A., Juckes S., White K. M., Walsh S. P., *Personality and self-esteem as predictors of young people's technology use*, „CyberPsychology & Behavior” 2008, nr 11 (6), s.739-741.
- Emanuel R., Bell R., Cotton C., Craig J., Drummond D., Gibson S., Harris M., Hatcher-Vance CH., Jones S., Lewis J., Longmire T., Nash B., Ryans T., Tyre E., Walters D., Williams A., *The Truth about smartphone addiction*, „College Student Journal” 2015, nr 49 (2), s. 291-299.
- Ezoe S., Toda M., Yoshimura K., Naritomi A., Den R., Morimoto K., *Relationship of Personality and Lifestyle with Mobile Phone Dependence Among Female Nursing Students*, „Social Behavior and Personality” 2009, nr 37 (2), s. 231-238.
- Fargues M., Lúsar A., Jordania C., *Validacion de dos escalas breves para evaluar la adiccion a Internet y elabuso de movil*, „Psicothema” 2009, nr 21, s. 480-485.
- Figurska M., *Halooo... tu fonoholik*, „Charaktery” 2012, nr 4, s. 82-85.
- Foerster M., Roser K., Schoeni A., *Problematic mobile phone use in adolescents: derivation of a short scale MPPUS-10*, „International Journal of Public Health” 2015, nr 60, s. 277-286.
- Gałązka E., *Jak zapobiegać fonoholizmowi*, „Wychowawca” 2016, nr 2, s. 22.
- García A., López-de-Ayala M. C., Catalina B., *The Influence of Social Networks on the Adolescents' Online Practices*, „Comunicar” 2013, nr 21 (41), s. 195-204.
- Gardner H., Davis K., *The App Generation*, New Haven- London 2013.
- Garwol K., *Negatywny wpływ technologii teleinformatycznych na studentów informatyki rzeszowskich uczelni*, „Edukacja-Technika-Informatyka” 2013, nr 4, s. 73-78.
- Godson A. R. E., Ukhun A. E., Shendell D. G., Acute O., Patience A., *Repeated Exposure to Mobile Phone Noise and Audiometric Status of Young Adult Users in a University Community*, „ISRN Public Health” 2012, s.1-7.
- Gómez Salgado P., Rial Boubeta A., Braña Tobío T., Várela Mallou J., *Evaluation and early detection of problematic Internet use in adolescents*, „Psicothema” 2014, nr. 26 (1), s. 21-26.
- Griffiths M. D., *Behavioural addictions: As issue for everybody?*, „Journal of Workplace Learning” 1996, nr 8, s. 19-25.
- Griffiths M. D., *A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework*, „Journal of Substance Use” 2005, nr 10, s. 191-197.
- Guerreschi C., *Nowe uzależnienia*, Kraków 2006.
- Güzeller C. O., Coşguner T., *Development of a Problematic Mobile Phone Use Scale for Turkish Adolescents*, „CyberPsychology, Behavior & Social Networking” 2012, nr 15 (4), s. 205-211.
- Ha J.H., Chin B., Park D.H., Ryu S.H., Yu J., *Characteristics of excessive cellular phone use in Korean adolescents*, „CyberPsychology & Behavior” 2008, nr 11, s.783-784.
- Hadlington L.J., *Cognitive failures in daily life: Exploring the link with Internet addiction and problematic mobile phone use*, „Computers in Human Behavior” 2015, nr 51, s. 75-81.
- Hassoy H., Durusoy R., Karababa A.O., *Adolescents' risk perceptions on mobile phones and their base stations, their trust to authorities and incivility in using mobile phones: a cross-sectional survey on 2240 high school students in Izmir, Turkey*, „Environmental Health: A Global Access Science Source” 2013, nr 12 (1), s.1-10.
- Hebden L., Balestracci K., McGeechan K., Denney-Wilson E., Harris M., Bauman A., Allman-Farinelli M., *'TXT2BFiT' a mobile phone-based healthy lifestyle program for preventing unhealthy weight gain in young adults: study protocol for a randomized controlled trial*, „Trials” 2013, nr 14 (1), s. 1-9.
- Hoffman B., *Fonoholizm*, „Remedium” 2013, nr 7-8, s. 5-7.
- Holtkamp J., *Co oglupia nasze dzieci?*, Kraków 2011.
- Hong F.Y., Chiu S.I. Huang D.H., *A model of relationship between psychological characteristics, mobile phone addiction and use of mobile phones by Taiwanese university female students*, „Computers in Human Behavior” 2012, nr 28, s. 2152-2159.
- Ifaei F., Ifaei S., *General health in cell phone problematic users and normal users*, „International Journal of Academic Research” 2015, nr 7 (1), s. 327-330.
- Igarashi T., Motoyoshi T., Takai J., Yoshida T., *No mobile, no life: self-perception and text-message dependency among Japanese high school students*, „Computers in Human Behavior” 2008, nr 24 (5), s. 2311-2324.
- Isaacs D., *Social media and communication*, „Journal of Paediatrics & Child Health” 2014, nr 50 (6), s. 421-422.
- Isiklar A.; Sar A. H., Durmuscelebi M., *An Investigation of the Relationship between High-School Students' Problematic Mobile Phone Use and Their Self-Esteem Levels*, „Education” 2013, nr 134 (1), s.9-14.

- Izdebski P., *Problemowe korzystanie z telefonów komórkowych*, w: *Zaburzenia uprawiania hazardu i inne tak zwane nalogi behawioralne*, red. B. Habrat, Warszawa 2016, s. 251-263.
- Izdebski P., Kotyśko M., *Personality variables and depression as determinants of problematic use of mobile phones in Poland*, „Polish Journal of Applied Psychology” 2013, nr 11, s. 111-125.
- Izdebski P., Kotyśko M., *Problematyczne użytkowanie telefonu komórkowego a zdrowie psychiczne*, „Rocznik Naukowy Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy”, 2010, nr 5, s. 47-60.
- Jakubowska E., *Telefon komórkowy jako źródło uzależnienia*, w: *Nowe oblicza uzależnień*, red. E. Łuczak, Olsztyn 2009, s. 161-167.
- Jarczyńska J., Orzechowska A., *Siecioholizm i fonoholizm zagrożeniem współczesnej młodzieży*, w: *Uzależnienia behawioralne i zachowania problemowe młodzieży*, red. J. Jarczyńska, Bydgoszcz 2014, s. 121-146.
- Jenaro C., Flores N., Gomez-Vela M., Gonzalez-Gil F., Caballo C., *Problematic Internet and cell-phone use: psychological and health correlates*, „Addiction Research and Theory” 2007, nr 15, s. 309-320.
- Jones T., *Students' Cell Phone Addiction and Their Opinions*, „The Elon Journal of Undergraduate Research in Communications” 2014, nr 5 (1), s. 74-80.
- Kalhari S. M., Mohammadi M. R. Alavi S. S., Sepahbodi G. Reisi M. B., Sajedi S., Farshchi M., Khoda Karami R., Kasvae V. H., Jannatifard F., *Validation and Psychometric Properties of Mobile Phone Problematic Use Scale (MPPUS) in University Students of Tehran*, „Iranian Journal of Psychiatry” 2015, nr 10 (1), s. 25-31.
- Kamibeppu K., Sugiura H., *Impact of the mobile phone on junior high-school students' friendships in the Tokyo metropolitan area*, „CyberPsychology & Behavior” 2005, nr 8, s. 121-130.
- Karaaslan İ. A., Budak L., *Üniversite Öğrencilerinin Cep Telefonu Özelliklerini Kullanmalarının ve Gündelik İletişimlerine Etkisinin Araştırılması*, „Journal of Yasar University” 2012, nr 7 (26), s. 4548-4571.
- Karabacak K., Oztunc M., *The effect of addiction for communication tools of the feelings of shyness and loneliness*, „International Journal of Academic Research” 2014, nr 6, s. 368-373.
- Kawasaki N., Tanei S., Ogata F., Burapadaja S., Loetkham C., Nakamura T., *Survey on cellular phone usage on students in Thailand*, „Journal of Physiological Anthropology and Applied Human Science” 2006, nr 25(6), s.377-82.
- Khang H., Kim J.K., Kim Y., *Self-traits and motivations as antecedents of digital media flow and addiction: the internet, mobile phones, and video games*, „Computers in Human Behavior” 2013, nr 29(6), s. 2416-2424.
- Kijowska I., *Odrzucić, odebrać, odpisać... czyli magia telefonu komórkowego Cz.2.*, w: *Człowiek u progu trzeciego tysiąclecia: zagrożenia i wyzwania*, t.2., red. M. Płopa, Elbląg 2007, s. 485-497.
- Kim J. H., Seo M., David P., *Alleviating depression only to become problematic mobile phone users: Can face-to-face communication be the antidote?*, „Computers in Human Behavior” 2015, nr 51, s. 440-447.
- Kim R., Lis E., *Komórkoholizm*, „Newsweek Polska” 2015, nr 21, s. 50-52.
- King A. L., Valenca A.M., Silva A.C.O., Baczynski T., Carvalho M.R., Nardi A. E., *Nomophobia: dependency on virtual environments or social phobia?*, „Computers in Human Behavior” 2013, nr 29, s. 140-144.
- King A. L., Valenca A.M., Nardi A.E., *Nomophobia: The mobile phone in panic disorder with agora-phobia: Reducing phobias or worsening of dependence?*, „Cognitive & Behavioral neurology” 2010, nr 23, s. 52-54.
- Kitliński T., Lockard J., Symons S., *Cóż po posthumanizmie nowych mediów? : telefon komórkowy jako "filozofem" w praktykach (po)nowoczesności*, „Tekna Komisji Politologii i Stosunków Międzynarodowych” 2008, t. 3., s. 125-133.
- Kowall B., Breckenkamp J., Blettner M., Schlehofer B., Schuz J., Berg-Beckhoff G., *Determinants and stability over time of perception of health risks related to mobile phone base stations*, „Journal of Public Health” 2012, nr 57, s. 735-743.
- Kozak S., *Patologia cyfrowego dzieciństwa. Przyczyny, skutki, zapobieganie w rodzinach i szkołach*, Warszawa 2014.
- Kozak S., *Patologia fonoholizmu: przyczyny, skutki i leczenie uzależnienia dzieci i młodzieży od telefonu komórkowego*, Warszawa, 2013.
- Krajewska-Kułąk E., Kułąk W., Stryżhak A., Szpakow A., Prokopowicz W., Marcinkowski J. T., *Problematic mobile phone using among the Polish and Belarusian University students, a comparative study*, „Progress in Health Sciences” 2012, nr 2 (1), s. 45-50.
- Krejcar O., Jirka J., Janckulik D., *Use of Mobile Phones as Intelligent Sensors for Sound Input Analysis and Sleep State Detection*, „Sensors” 2011, nr 11 (6), s. 6037-6055.
- Krzyżak-Szymańska E., Szymański A., *Profilaktyka nowych uzależnień wśród dzieci i młodzieży. Zarys problematyki*, Katowice 2013.
- Krzyżak-Szymańska E., *Norma i patologia w użytkowaniu przez digital natives nowych technologii cyfrowych. Na przykładzie uczniów gimnazjum województwa śląskiego*, w: *Tvare Ludského Zivota. Vybrane problémy*, red. W. Kądziołka, Ružomberok 2015, s.129-168.
- Krzyżak-Szymańska E., *Patologiczne używanie nowych technologii przez młodzież*, w: *Bezpieczeństwo w warunkach zmian społecznych, cywilizacyjnych i kulturowych*, red. S. Bębas, P. Kowalski, Piotrków Trybunalski 2014, s. 409-426.

- Krzyżak-Szymańska E., *Telefon komórkowy w codziennym życiu młodzieży- gadżet współczesności czy źródło nalogu?*, w: *Dylematy i wyzwania XXI wieku ujęcie interdyscyplinarne*, red. W. Kądziołka. Stalowa Wola 2014, s. 69-90.
- Kubańska K., *Fonoholizm gimnazjalistów?*, „Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze” 2010, nr 10, s. 45-49.
- Kwon M., Lee J.Y., Won W.Y., Park J.W., Min J.A., Hahn Ch., Gu X., Choi J. H. Kim D. J., *Development and validation of a smartphone Addiction Scale (SAS)*, „PloS One 8” 2013, nr 2, s. e56936.
- Lee Y-K, Chang C-T, Lin Y., Cheng Z-H., *The dark side of smartphone usage: psychological traits, compulsive behavior and technostress*, „Computer in Human Behavior” 2014, nr 31, s. 373–383.
- Lepp A., Barkley J.E., Karpinski A.C., *The relationship between cell phone use, academic performance, anxiety, and Satisfaction with Life in college students*, „Computers in Human Behavior” 2014, nr 31, s. 343–350.
- Lepp A., Barkley J. E., Sanders G. J., Rebold M., Gates P., *The relationship between cell phone use, physical and sedentary activity, and cardiorespiratory fitness in a sample of U.S. college students*, „International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity” 2013, nr 10 (1), s.79-87.
- Leung L., *Leisure boredom, sensation seeking, self-esteem, addiction symptoms and patterns of mobile phone use*, w: *Mediated interpersonal communication*, red. E. Korini, S. Utz, M. Tanis, S. Barnes, New York 2008, s. 359- 381.
- Levinson P., *Telefon komórkowy: jak zmienił świat najbardziej mobilny ze środków komunikacji*, Warszawa 2006.
- Lin T.T.C., Chiang Y.H., Jiang Q, *Sociable people beware? Investigating smartphone versus nons - martphone dependency symptoms among young Singaporeans*, „Social Behavior and Personality” 2015, nr 43 (7), s. 1209-1216.
- Lin Y.H., Cheng L.R., Lee Y. H., Tseng H.W., Kuo T.B.J., Chen S. H., *Development and validation of the Smartphone Addiction Inventory (SPAI)*, „PloS One 8” 2014, nr 9, s. e98312.
- Lin Y.H., Lin Y.C., Lee Y. H., Lin P.H., Lin S. H., Chang L.R., Tseng H.W., Yen L.Y., Young Ch.Ch., Kuo T. B. J., *Time distortion associated with smartphone addiction: Identifying smartphone addiction via a mobile application (App)*, „Journal of Psychiatric Research” 2015, nr 65, s. 139-145.
- Ling R., Donner J., *Komórka: komunikacja mobilna*, Warszawa 2012.
- Lopez-Fernandez O., Honrubia-Serrano M.L., Freixa-Blanxart M., *Adapting the Mobile Phone Problem Use Scale for adolescents: The English version*, „Personality & Individual Differences” 2014, nr 60, s.24-24.
- Lopez-Fernandez O., Honrubia-Serrano L., Freixa-Blanxart M., Gibson W., *Prevalence of Problematic Mobile Phone Use in British Adolescents*, „CyberPsychology, Behavior & Social Networking” 2014, nr 17 (2), s.91-98.
- Lopez-Fernandez O., Honrubia-Serrano M.L., Freixa-Blanxart M., *Spanish adaptation of the “Mobile Phone problem Use Scale” for adolescent population*, „Adicciones” 2012, nr 24, s. 123-130.
- Lopez-Fernandez O., Freixa-Blanxart M., Honrubia-Serrano M. L., *The Problematic Internet Entertainment Use Scale for Adolescents: Prevalence of Problem Internet Use in Spanish High School Students*, „CyberPsychology, Behavior & Social Networking” 2013, nr 16 (2), s. 108-118.
- Lopez-Fernandez O., Kuss D., Griffiths M.D., Billieux J., *Problematic mobile phone use: A comprehensive review of measurements*, „Alcohol and Alcoholism” 2014, nr 49, s. 68.
- Lu X., Watanabe J., Liu Q., Uji M., Shono M., Kitamura T., *Internet and mobile phone text- messaging dependency: Factor structure and correlation with dysphoric mood among Japanese adults*, „Computers in Human Behavior” 2011, nr 27, s. 1702-1709.
- Ładyżyński A., *Telefon komórkowy-ekstensje młodych*, w: *Wybrane aspekty komunikacji społecznej*, red. M. Wawrzak-Chodaczek, Toruń 2007, s.126-139.
- Makaruk K., Wójcik Sz., *Badanie nadużywania internetu przez młodzież w Polsce*, Konsorcjum EU NET ADB, EU NET ADB, Warszawa 2012.
- Maliszewski K., *Nieme połączenie: edukacja wobec paradoksu nowoczesnej komunikacji*, „Studia Edukacyjne”2012, nr 19, s. 119-127.
- Mamroł A., *Telefon komórkowy - szanse i zagrożenia w edukacji uczniów szkół gimnazjalnych*, „Nowa Szkoła”2015, nr 3, s. 20-27.
- Martinotti G., Villella C., La Torre G., *Problematic mobile phone use in adolescence: a cross-sectional study*, „Journal of Public Health” 2011, nr 19, s.545–551.
- Masiak J., Pawłowska B., *Porównanie nasilenia objawów uzależnienia od telefonu komórkowego u studentów z Polski, Tajwanu i z USA*, „Current Problems of Psychiatry” 2013, nr 14(4), s. 222-226.
- Mazaheri M. A., Karbasi M., *Validity and reliability of the Persian version of mobile phone addiction scale*, „Journal of Research in Medical Sciences” 2014, nr 19 (2), s.139-144.
- Merlo L.J., Stone A.M., Bibbey A., *Measuring problematic mobile phone use: Development and preliminary psychometric properties of the PUMP Scale*, „Journal of Addiction” 2013, nr 2013, s. 1-7.
- McInnes D. K., Li A. E., Hogan T. P., *Opportunities for Engaging Low-Income, Vulnerable Populations in Health Care: A Systematic Review of Homeless Persons' Access to and Use of Information Technologies*, „American Journal of Public Health” 2013, nr 103 (S2), s. 11-24.

- Miecznik-Warda J. *Komunikowanie się uczniów i studentów w erze nowych mediów*, w: *Komunikowanie się ludzi młodych we współczesnym świecie*, red. K. Walotek –Ściańska, M. Szyszka, Bielsko-Biała 2014, s. 163-174.
- Miedziński D.S., Krajewska-Kułak E., Kowalczyk K., *Ocena zagrożenia wybranymi uzależnieniami w populacji studentów kierunku fizjoterapia*, „Problemy Higieny Epidemiologicznej” 2013, nr 94(3), s. 583-593.
- Młodzież a telefony komórkowe*, raport TNS OBOP źródło: <http://www.uzaleznieniabehawioralne.pl/raporty-z-badan/fonoholizm-skala-zjawiska-wsrod-polskich-nastolatkow/>.
- Montag Ch., Błaszczewicz K., Lachmann B., Sariyska R., Andone I., Trendafilov B., Markowetz A., *Recorded Behavior as a Valuable Resource for Diagnostics in Mobile Phone Addiction: Evidence from Psychoinformatics*, „Behavioral Sciences” 2015, nr 5 (4), s. 434-442.
- Moon Seop K., Yong Cheol K., Jae Il K., *Divergent meaning of convergent mobile phone from generic mobile phone*, „Academy of Marketing Studies Journal” 2011, nr 15 (2), s. 45-66.
- Mortazavi S.M., Atefi M., Kholghi F., *The Pattern of Mobile Phone Use and Prevalence of Self-Reported Symptoms in Elementary and Junior High School Students in Shiraz, Iran*, „Iranian Journal of Medical Sciences” 2011, nr 36 (2), s.96-103.
- Moyse K., *How to encourage children to use mobile phones safely*, „Nursing Children & Young People” 2011, nr 23 (10), s. 24-26.
- Muench F., *The Promises and Pitfalls of Digital Technology in Its Application to Alcohol Treatment*, „Alcohol Research: Current Reviews” 2014, nr 36 (1), s. 131-142.
- Mysior R., *Fonoholizm- w kręgu uzależnienia*, „Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze” 2015, nr 10, s.28-33.
- Namho Ch., *Korean adolescent girls' addictive use of mobile phones to maintain interpersonal solidarity*, „Social Behavior & Personality: an International Journal” 2011, nr 39 (10), s.1349-1358.
- Nathan N., Zeitzer J., *A survey study of the association between mobile phone use and daytime sleepiness in California high school students*, „BMC Public Health” 2013, nr 13 (1), s.1-5.
- Niewiadomska I., Augustynowicz W., Palacz-Chrisidis A., Bartzuk R.P., Wiechetek M., Chwaszcz J., *Bateria metod służących do oceny ryzyka zaburzeń związanych z hazardem*, Lublin 2014.
- Nowakowski P. T., *Fast food dla mózgu, czyli telewizja i okolice*, Tychy 2002.
- O'Connor S., Whitehill J., King K., Kermic M., Boyle L., Bresnahan B., Marc C., Ebel B., *Compulsive cell phone use and history of motor vehicle crash*, “The Journal of Adolescent Health: Official Publication Of The Society For Adolescent Medicine” 2013, nr 53, s. 512-519.
- Ogińska-Bulik N., *Uzależnienia od czynności*, Warszawa 2010.
- Ogonowska A., *Nowe media. Nowe uzależnienia*, „Świat Problemów” 2014, nr 3, s. 39-43.
- Olszewska E., *Uzależnienie od telefonu komórkowego jako nowe wyzwanie edukacji dla bezpieczeństwa* „Zeszyty Naukowe. Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Lądowych im. gen. T. Kościuszki” 2013, nr 4, s. 16-27.
- O'Sullivan L. F., *High texting rates mediate oral sex and intercourse experience in a longitudinal study of high school students*, „Computers in Human Behavior” 2015, nr 49, s. 526-531.
- Oszacowanie rozpowszechnienia wybranych uzależnień behawioralnych oraz analiza korelacji pomiędzy występowaniem uzależnień behawioralnych a używaniem substancji psychoaktywnych 2015*. Raport CBOS 2015, źródło: [www.kbpn.gov.pl/portal?id=15&res\\_id=4477380](http://www.kbpn.gov.pl/portal?id=15&res_id=4477380).
- Quanbeck A., Ming-Yuan Ch., Isham A., Johnson R., Gustafson D., *Mobile Delivery of Treatment for Alcohol Use Disorders*, „Alcohol Research: Current Reviews” 2014, nr 36 (1), s.111-122.
- Oulasvirta A., Rattenbury T., Ma L., *Habits make smartphone use more pervasive*. “Personal & Ubiquitous Computing” 2012, nr 16, s. 105–114.
- Oyewusi F. A., Alirat O., *Effect of Mobile Phone Use on Reading Habits of Private Secondary School Students in Oyo State, Nigeria*, „School Libraries Worldwide” 2014, nr 20 (1), s.116-127.
- Pawłowicz J., *Fonoholizm – problem moralny*, *Collectanea Theologica*” 2010, nr 4, s.163-173.
- Pawłowska B., Dziurzyńska E., Gromadzka K., Wallace B. E., Zygo M., *Narcyzm a uzależnienie od telefonu komórkowego u kobiet*, „Current Problems of Psychiatry” 2012, nr 13(2), s.98-102.
- Pawłowska B., Dziurzyńska E., Gromadzka K., Wallace B.E., Zygo M., *Objawy uzależnienia od telefonu komórkowego a korzystanie z internetowych portali społecznościowych przez młodzież*, „Current Problems of Psychiatry” 2012, nr 13(2), s. 103-108.
- Pawłowska B., Potemska E., *Objawy zagrożenia 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” 2011, nr 12 (4), s. 443-446.
- Pawłowska B., Potemska E., *Płeć a nasilenie objawów uzależnienia od telefonu komórkowego u uczniów polskich szkół gimnazjalnych, średnich i wyższych*, „Current Problems of Psychiatry” 2011, nr 12 (4), s. 433-438.
- Peiró-Velert C., Valencia-Peris A., González L. M., García-Massó X., Serra-Añó P., Devís-Devís J., *Screen Media Usage, Sleep Time and Academic Performance in Adolescents: Clustering a Self-Organizing Maps Analysis*, „PLoS ONE”2014, nr 9 (6), s. 1-9.



- Pesarin, F., Salmaso, L. *Permutation Tests For Complex Data*. Theory, Applications and Software, Chichester 2010.
- Piekarski L.A., Krajewska-Kułałak E., Kowalczyk K., *Ocena zagrożenia wybranymi uzależnieniami w populacji młodzieży gimnazjalnej*, „Problemy Higieny Epidemiologicznej” 2012, nr 93(3), s. 499-509.
- Porter G., Hampshire K., Abane A., Munthali A., Robson E., Mashiri M., Tanle A., *Youth, mobility and mobile phones in Africa: findings from a three-country study*, „Information Technology for Development” 2012, nr 18 (2), s.145-162.
- Potembska E., Pawłowska B., *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” 2011, nr 12, s. 443-446.
- Potembska E., Pawłowska B., *Właściwości psychometryczne Kwestionariusza do Badania Uzależnienia od Telefonu Komórkowego (KBUTK)*, „Badania nad Schizofrenią” 2009, nr 10, s. 322-329.
- Potembska E., Pawłowska B., *Uzależnienie od telefonu komórkowego u gimnazjalistów zagrożonych uzależnieniem od internetu*, „Family Medicine and Primary Care Review” 2010, nr 12 (3), s. 803-805.
- Pourrazavi S., Allahverdipour H., Jafarabadi M.A. Matlabi H., *A socio-cognitive inquiry of excessive mobile phone use*, „Asian Journal of Psychiatry” 2014, nr 10, s. 84-89.
- Problematyczne używanie przez studentów nowych technologii cyfrowych*, GWSH w Katowicach, dokument niepublikowany.
- Przybysz-Zaremba M., *Uzależnienie od telefonu komórkowego –plaga XXI wieku*, w: *Nowe media a media tradycyjne : prasa, reklama, Internet*, red. M. Jeziński, Toruń 2009, s. 99-104.
- Pyżalski J., *Agresja elektroniczna i cyberbullying jako nowe ryzykowne zachowania młodzieży*, Karków 2012.
- Raport o stanie rynku telekomunikacyjnego w Polsce w 2015 roku*, Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej, Warszawa 2016, źródło: [https://www.uke.gov.pl/files/?id\\_plik=23480](https://www.uke.gov.pl/files/?id_plik=23480).
- Raport Polska jest mobi 2015*, źródło: [http://www.tnsglobal.pl/coslychac/files/2015/05/POLSKA\\_JEST\\_MOBI\\_2015.pdf](http://www.tnsglobal.pl/coslychac/files/2015/05/POLSKA_JEST_MOBI_2015.pdf).
- Redmayne M., *New Zealand adolescents' cellphone and cordless phone user-habits: are they at increased risk of brain tumors already? A cross-sectional study*, „Environmental Health: A Global Access Science Source” 2013, nr 12 (1), s.1-10.
- Redmayne M., Smith E., Abramson M. J., *The relationship between adolescents' well-being and their wireless phone use: a cross-sectional study*, „Environmental Health: A Global Access Science Source” 2013, nr 12 (1), s. 1-22.
- Roberts J.A., Pirog S.F., *A preliminary investigation of materialism and impulsiveness as predictors of technological addictions among young adults*, „Journal of Behavioral Addictions” 2013, nr 2(1), s. 56–62.
- Roche S., *Protect Your Children from Internet and Mobile Phone Dangers. An Easy- To-Understand Handbook for Worried Parents*, Wielka Brytania 2005.
- Rosenberg S., *Cell Phones and Children: Follow the Precautionary Road*, „Pediatric Nursing” 2013, nr 39(2), s. 65-70.
- Rowicka M., *Uzależnienia behawioralne. Profilaktyka i terapia*, Warszawa 2015.
- Rutland J. B., Sheets T., Young T., *Development of a scale to measure problem use of short message service: the SMS problem use diagnostic questionnaire*, „Cyberpsychology & Behavior” 2007, nr 10, s. 841-844.
- Sahin S., Ozdemir K., Unsal A., Temiz N., *Evaluation of mobile phone addiction level and sleep quality in university students*, „Pakistan Journal of Medical Sciences” 2013, nr 29 (4), s. 913-918.
- Salehan M., Negahban A., *Social networking on smartphones: when mobile phones become addictive*, „Computers in Human Behavior.” 2013, nr 29(6), s. 2632–2639
- Sanches-Martinez M., Otero A., *Factors Associated with cell Phone Use in Adolescents in the Community of Madrid (Spain)*, „Cyberpsychology & Behavior” 2009, nr 12, s. 131-137.
- Särndal, C.E., Lundström, S., *Estimation in Surveys with Nonresponse*, New York 2005.
- Sarzała D., Zawadzki J., *Cyberzaburzenia - telefon komórkowy jako nowe źródło zagrożeń indywidualnych i społecznych*, w: *Człowiek w świecie wielowymiarowego ryzyka: wybrane problemy*, red. M. Jędrzejko, M. Netczuk-Gwoździewicz, Wrocław 2015, s. 122-150.
- Sarzała D., *Telefon komórkowy jako nowe źródło uzależnień*, w: *Człowiek i uzależnienia*, red. M. Jędrzejko, D. Sarzała, Pułtusk 2010, s. 219-238.
- Satoko E., Masahiro T., *Relationships of loneliness and mobile phone dependence with Internet addiction in Japanese medical students*, „Open Journal of Preventive Medicine” 2013, nr 3 (6),s. 407-412.
- Schoeni A., Roser K., Rösli M., *Symptoms and Cognitive Functions in Adolescents in Relation to Mobile Phone Use during Night*, „PLoS ONE” 2015, nr 10 (7), s. 1-15.
- Seko Y., Kidd S., Wiljer D., McKenzie K., *Youth Mental Health Interventions via Mobile Phones: A Scoping Review*, „CyberPsychology, Behavior and Social Networking” 2014, nr 17 (9), s. 591-602.
- Siddiqui S., Jabeen S., Mumtaz M., *Whether Cell Phone Is a Necessity Or a Luxurious Item?*, Saarbucken 2012.

- Silva, S., R., *On Emotion and Memories: the Consumption of Mobile Phones as 'Affective Technology*, „International Review of Social Research” 2012, nr 2 (1), s.157-172.
- Smetaniuk P., *A preliminary investigation into the prevalence and prediction of problematic cell phone use*, „Journal of Behavioral Addictions” 2014, nr 3(1), s. 41–53.
- Soo Beom Ch., Min Kyung K., Jai Won Ch., Jee Soo P., Kil S., Deok Won K., *Effects of short-term radiation emitted by WCDMA mobile phones on teenagers and adults*, „BMC Public Health” 2014, nr 14 (1), s.1-20.
- Söderqvist F., Carlberg M., Zetterberg H., Hardell L., *Use of wireless phones and serum  $\beta$ -trace protein in randomly recruited persons aged 18-65 years: a cross-sectional study*, „Electromagnetic Biology & Medicine” 2012, nr 31 (4), s. 416-424.
- Sorokosz I., *Odrzucić, odebrać, odpisać...*, czyli magia telefonu komórkowego Cz.1., w: *Człowiek u progu trzeciego tysiąclecia: zagrożenia i wyzwania*, t.2., red. M. Plopa, Elbląg 2007, s. 473-484.
- Stewart T. R., *I Can't Use My Cell Phone?: Cell Phone Addiction, Restrictive Social Environments and Health of College Students*, San Marcos 2013.
- Staszewska J., *Fonoholizm- realne zagrożenie XXI wieku?*, „Nowe Horyzonty Edukacji” 2012, nr 2, s. 56.
- Staszewski W., *Dzieci z bilingu*, „Gazeta Wyborcza” 2007, nr 41, dodatek, „Wysokie obcasy”, nr 7, s. 32.
- Strivastava L., *Mobile phones and the evolution of social behaviour*, „Behaviour and Information Technology” 2005, nr 24, s. 111-129.
- Syed S. F., Nurullah A. S., *Use of Mobile Phones and the Social Lives of Urban Adolescents: A Review of Literature*, Trends in Information Management” 2011, nr 7 (1), s. 1-18.
- Szałański J., *Uzależnienia młodzieży uczącej się od komputera, Internetu, telefonu komórkowego i gier komputerowych jako czynnik kryminogenny*, w: *Uzależnienia oraz związane z nim zagrożenia społeczne*, red. D. Pstrąg, Rzeszów 2014, s. 33-58
- Szewczyk Ł., *Raport UKE: Polacy wybierają szybszy internet, smartfony i telefonię mobilną*, <https://media2.pl/telekomunikacja/115944-Raport-UKE-Polacy-wybieraja-szybszy-internet-smartfony-i-telefonie-mobilna.html>.
- Szlendak T., Wielkie Halo, „Charaktery” 2007, nr 5, s. 43-35.
- Szymańska I., *Telefon komórkowy - narzędzie komunikacji, narzędzie zmiany społecznej*, „Kultura i Społeczeństwo” 2010, t. 54, nr 1, s. 111-140.
- Takao M., *Problematic mobile phone use and Big-Five personality domains*, „Indian Journal of Community Medicine” 2014, nr 39, s. 111-113.
- Takao M., Takahashi S., Kitamura M., *Addictive personality and problematic mobile phone use*, „Cyberpsychology & Behavior” 2009, nr 12, s. 501-507.
- TECH USE DISORDERS*; Program: FP7-PEOPLE-2013-IEF; ID: 627999, a Marie Curie project, Dr. Olaf Lopez-Fernandez, Dr. Joël Billieux realizowany przez B. Lelonek – Kuleta.
- Terapia per dip. da telefonino*, źródło: <http://www.siipac.it/it/patologie/dipendenza-da-telefonino/conseguenze>.
- Toda M., Ezoe S., Nishi A., Mukai T., Goto M., Morimoto K., *Mobile phone dependence of female students and perceived parental rearing attitudes*, „Social Behavior and Personality” 2008, nr 36, s. 765-770.
- Tossell Ch., Kortum P., Shepard C., Rahmati A., Zhong L., *Exploring Smartphone Addiction: Insights from Long-Term Telemetric Behavioral Measures*, „iJIM” 2015, nr 9 (2), s. 37-43.
- Thomas K., Orthober C., *Using text-messaging in the secondary classroom*, „American Secondary Education. Spring” 2011, nr 39 (2), s. 55-76.
- Thomas L., *Who actually wants to use 'the killer app'? Perceptions of Location Based Services in the Young and Old*, „PsychNology Journal” 2012, nr 10 (2), s. 63-71.
- Thomé S., Härenstam A., Hagberg M., *Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults - a prospective cohort study*, „BMC Public Health” 2011, nr 11(1), s. 66-76.
- Torlak Ö., Spillan J. E., Harcar T., *Young Consumers' Cell Phone Usage in Developing Market: The Case of Turkish Youth Market*, „Journal of Marketing Development & Competitiveness” 2011, nr 5 (3), s. 47-67.
- Wallerstedt C., Hillman T., *“Is it okay to use the mobile phone?” Student use of information technology in pop-band rehearsals in Swedish music education*, „Journal of Music, Technology & Education” 2015, nr 8 (1), s.71-93.
- Walsh S.P., White K.M., Young R.M.D., *Needing to connect: the effect of self and others on young people's involvement with their mobile phones*, „Australian Journal of Psychology” 2010, nr 62, s. 194-203.
- Walsh S.P., White K.M., Young R.M.D., *Over-connected? A qualitative exploration of the relationship between Australian youth and their mobile phone*, „Journal of Adolescence” 2008, 3, s. 77 - 92.
- Wang J.L., Wang H.Z., Gaskin J., Wang L.H., *The role of stress and motivation in problematic smart-phone use among college students*, „Computers in Human Behavior” 2015, nr 53, s. 181-188.
- Warzecha K., *Telefon komórkowy w komunikacji i edukacji śląskich studentów*, „Zeszyty Naukowe - Uniwersytet Szczeciński. Ekonomiczne Problemy Usług” 2015, nr 117, s. 797-807.

- Węglińska-Giluiń J., *Uzależnienia behawioralne. Rodzaje oraz skala zjawiska, sygnały ostrzegawcze i skutki. Kompendium wiedzy dla rodziców*, Warszawa 2014.
- Więzkowska M. *Co wciąga twoje dziecko?*, Kraków 2012.
- Wiaderek W., *Ratunku, brak zasięgu*, „Głos Nauczycielski” 2012, nr 15, s. 15.
- Wicha M., *Komórka społeczna: jak nie zgłupieć przy telefonie*, „Tygodnik Powszechny” 2013, nr 15, s.15.
- Williams I. W., Kennedy B. S., *Texting tendinitis in a teenager*, „Journal of Family Practice”, 2011, nr 60 (2), s. 66-68.
- Woronowicz B.T., *Uzależnienia*, Warszawa 2009.
- Wu A., Weseley A., *The Effects of Statistical Format and Population Specificity on Adolescent Perceptions of Cell Phone Use While Driving*, „Current Psychology” 2013, nr 32 (1), s. 32-43.
- Vacaru M., Shepherd R., Sheridan J., *New Zealand Youth and Their Relationships with Mobile Phone Technology*, „International Journal of Mental Health & Addiction” 2014, nr 12 (5), s.572-584.
- Velthoven, M., Van Brusamento S., Majeed A., Car J., *Scope and effectiveness of mobile phone messaging for HIV/AIDS care: A systematic review*, “Psychology, Health & Medicine”, 2013, nr 18 (2), s. 182-202.
- Yang Y.S., Yen J.Y., Ko C.H., Cheng C.P. Yen C. F., *The association between problematic cellular phone use and risky behaviors and low self-esteem among Taiwanese adolescents*, „BMC Public Health” 2010, nr 10, s. 217.
- Yen C.F., Tang T. C., Yen J. Y., Lin H.C., Huang C.F., Liu S.C., Ko C.H., *Symptoms and problematic cellular phone use, functional impairment and its association with depression among adolescents in southern Taiwan*, „Journal of Adolescence” 2009, nr 32, s. 863-873.
- Yildirim C., Correia A.P., *Exploring the dimencions of nomophobia: Development and validation of a self-reported Questionnaire*, „Computers in Human Behavior” 2015, nr 49, s. 130-137.
- Zwoliński A., *Uzależnienie “ekranowe” jako zagrożenie dla rodziny*, „Labor et Educatio” 2014, nr 2, s. 247-270.





## ***Aneks nr 2. Kwestionariusz ankiety charakteryzujący używanie przez badanych telefonu komórkowego***

### **"Młodzież i telefony komórkowe"<sup>17</sup>**

Drogi Uczniu!  
Droga Uczennico!

Ankieta, którą wypełnisz jest częścią badań, których celem jest poznanie w jaki sposób młodzi ludzie wykorzystują telefon komórkowy w codziennym życiu. Badania są anonimowe, a Twoja klasa została losowo wybrana do udziału w nich.

Wyniki ankiety będą analizowane jedynie zbiorczo. Pamiętaj, że Twoje odpowiedzi są całkowicie anonimowe i dobrowolne. Ważne aby były one szczerze i przemyślane. Jeśli w jakimś pytaniu nie ma odpowiedzi, która dokładnie pasuje do Ciebie wybierz tę, najbliższą Sobie lub w miejscu inne wpisz własną. Kiedy zakończysz wypełnianie ankiety wciśnij przycisk wyślij. To spowoduje umieszczenie Twoich odpowiedzi w ogólnej elektronicznej bazie.

Z góry dziękujemy za udział w ankiecie.

Zespół Badawczy

#### **1. ZAZNACZ KOD TWOJEJ SZKOŁY**

#### **2. Ile czasu dziennie w tygodniu od poniedziałku do piątku poświęcasz na:**

*W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź*

	wcale	do 1 godziny	od 1 godziny do 2 godzin	od 2 godzin do 4 godzin	od 4 godzin do 6 godzin	powyżej 6 godzin
1. Używanie Internetu przy pomocy telefonu komórkowego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Używanie Internetu przy pomocy komputera lub laptopa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Używanie telefonu komórkowego ogółem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Granie w gry komputerowe/internetowe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Granie w gry na smartfonie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<sup>17</sup> Kwestionariusz ankiety przygotowali: E. Krzyżak-Szymańska, A. Szymański, K. Warzecha

**3. Ile czasu dziennie w weekendy i święta poświęcasz na:***W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź*

	wcale	do 1 godziny	od 1 godziny do 2 godzin	od 2 godzin do 4 godzin	od 4 godzin do 6 godzin	powyżej 6 godzin
1.Używanie Internetu przy pomocy telefonu komórkowego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.Używanie Internetu przy pomocy komputera lub laptopa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.Używanie telefonu komórkowego ogółem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.Granie w gry komputerowe/internetowe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.Granie w gry na smartfonie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4. Ile średnio dziennie wysyłasz SMS-ów/ MMS-ów?***Wpisz cyfrą średnią ich liczbę, np. 5*

-----

**5. Ile średnio dziennie rozmów wykonujesz przez telefon?***Wpisz cyfrą średnią ich liczbę, np. 5*

-----

**6. Ile średnio dziennie minut rozmawiasz przez telefon?***Wpisz cyfrą średnią liczbę minut, np. 20*

-----

**7. Przez ile dni w tygodniu wykorzystujesz telefon komórkowy/smartfon do łączenia się z Internetem?***Zaznacz tylko jedną odpowiedź*

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

**8. Jakiego rodzaju telefon komórkowy posiadasz?***Zaznacz tylko jedną odpowiedź*

- Telefon komórkowy bez stałego dostępu do Internetu
- Telefon komórkowy ze stałym dostępem do Internetu

**9. Jak długo jesteś właścicielem/ właścicielką telefonu komórkowego?***podaj cyfrą w latach np. 2*

-----

### 10. Do czego i jak często wykorzystujesz telefon komórkowy

W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź

	nigdy	rzadko kilka razy w roku	czasem kilka razy w miesiącu	często kilka razy w tygodniu	zawsze codziennie lub prawie codziennie
do rozmów telefonicznych	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
do wysyłania SMS-ów/ MMS-ów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
do grania w gry	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
do słuchania muzyki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
do korzystania z Internetu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
do korzystania z portali społecznościowych np. FB, Instagram, Twitter, snapchat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
do korzystania z dyktafonu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
do korzystania z budzika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
do korzystania z kalkulatora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
do robienia zdjęć	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
do nagrywania filmów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
do oglądania telewizji	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
do brania udziału w konkursach SMS lub loteriach	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
do korzystania z GPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
do korzystania z organizera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
do sprawdzania czasu godziny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
do używania stopera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
do zapisywania ważnych wydarzeń	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
do ściągania muzyki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



### 11. Jakie były Twoje główne zajęcia podczas korzystania z Internetu na telefonie komórkowym/smartfonie na przestrzeni ostatnich 12 miesięcy ?

Zaznacz kilka odpowiedzi

- Sprawdzanie poczty e-mail np. gmail, wp.pl
- Komunikatory i czaty np. SMS, Skype, Messenger
- Pisanie bloga np. Tumblr
- Filmiki wideo lub streaming np. YouTube, Vod, Ipla, Kinoplex, etc.
- Ściąganie plików np. muzyki, filmów
- Czytanie np. czasopisma, książki
- Szukanie informacji potrzebnych w dniu codziennym np. rozkład jazdy, plan miasta, godziny otwarcia sklepu, repertuar kina
- Gry online
- Gry losowe, zakłady sportowe i automaty losowe np. Loteria, obstawianie meczów piłki nożnej, Poker online
- Strony randkowe
- Strony erotyczne lub pornograficzne
- Zakupy on-line np. Ebay, Amazon, Allegro
- Facebook
- Twitter
- Instagram
- Inne wpisz jakie?: \_\_\_\_\_
- Nie korzystałem/korzystałam z Internetu w ostatnim roku

### 12. Test IAT

#### 13. W których z wymienionych sytuacji i jak często zdarza Ci się używać telefon?

W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź

	nigdy	rzadko	czasem	często	zawsze
W trakcie lekcji w szkole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W trakcie sprawdzianu, kartkówki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W trakcie przerw w szkole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W trakcie posiłku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W trakcie wizyty kogoś z kolegów czy rodziny w domu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W kościele w trakcie mszy lub uroczystości kościelnych	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W kinie podczas filmu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W trakcie rozmowy z inną osobą	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Idąc ulicą i przechodząc na drugą stronę jezdni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W toalecie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
W innym miejscu, wpisz gdzie?					

**14. Z jakich aplikacji mobilnych i jak często korzystałeś/ korzystałaś w ostatnim miesiącu?**

*W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź*

	codziennie	przynajmniej 4 razy w tygodniu	przynajmniej raz w tygodniu	przynajmniej dwa razy w miesiącu	przynajmniej raz w miesiącu	nie korzystałem/ nie korzystałam
Spolecznościowe np. Facebook	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muzyka np. Spotify	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sport np. Endomondo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nauka np. słowniki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komunikacja np. Messenger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdrowie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hobby np. aplikacje modowe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zakupy np. Allegro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podróże	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informacja np. TVN24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fotografia np. Instagram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blogowanie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozkład jazdy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Randkowe np. Tinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pogoda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Płatność	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gry	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aplikacja snapchat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inne, wpisz jakie ?						

**15. Czy kiedykolwiek ktoś z członków Twojej rodziny, bliskich, znajomych, nauczycieli zwracał Ci uwagę, że zbyt często korzystasz z telefonu komórkowego?**

*Zaznacz tylko jedną odpowiedź*

- Tak, często
- Tak, ale sporadycznie
- Nie, nigdy

**16. Test MPPUSA**

**17. Czy w Twoim domu panują jakieś zasady dotyczące używania telefonu komórkowego?**

*Zaznacz tylko jedną odpowiedź*

- Nie, przejdź do pytania nr 20
- Tak

**18. Jakie to są zasady? Napisz najważniejsze z nich:**

-----

-----

-----

-----

**19. Czy zgadzasz się z tymi zasadami, które panują w Twoim domu w zakresie korzystania przez Ciebie z telefonu komórkowego?**

Zaznacz tylko jedną odpowiedź

- Tak, ze wszystkimi się zgadzam
- Tak, zgadzam się z niektórymi z nich. Czego one dotyczą?:  
-----
- Nie, nie zgadzam się ze wszystkimi

**20. Jakie Twoim zdaniem są niebezpieczeństwa korzystania z telefonu komórkowego?**

Zaznacz kilka odpowiedzi

- Ograniczenie kontaktów bezpośrednich z innymi ludźmi
- Utrata czasu na zbędne rozmowy i SMS-y
- Utrata pieniędzy na niepotrzebne rozmowy i SMS-y
- Możliwość kontaktu przez innych z Tobą gdy tego nie chcesz
- Bycie pod ciągłą kontrolą np. rodziców
- Naruszenie Twojej prywatności poprzez robienie Ci zdjęć i nagrywanie rozmów bez Twojej zgody
- Podśluchiwanie rozmowy przez obce osoby
- Uzależnienie się od telefonu
- Inna odpowiedź, wpisz jaka?:  
-----
- nie ma żadnych niebezpieczeństw

**21. Czy sądzisz, że czas używania przez Ciebie telefonu komórkowego ma wpływ na Twoje wyniki w nauce?**

Zaznacz tylko jedną odpowiedź

- Tak, przez to mam mniej czasu na naukę
- Nie, moje używanie telefonu nie ma wpływu na moją naukę
- Trudno powiedzieć

**22. Gdybyś miał / miała ocenić swój poziom wiedzy i umiejętności z zakresu użytkowania urządzeń mobilnych (laptop, tablet, tel. komórkowy) to oceniłbyś/oceniłabyś go jako:**

Zaznacz tylko jedną odpowiedź

- ekspercki
- bardzo dobry
- dobry
- dostateczny
- mierny
- niedostateczny

**23. Czy z powodu używania telefonu komórkowego/ smartfonu zdarzało ci się**

W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź

	nigdy	rzadko kilka razy w roku	czasem kilka razy w miesiącu	często kilka razy w tygodniu	zawsze codziennie lub prawie codziennie	trudno powiedzieć
spóźniać do szkoły?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
przychodzić do szkoły niewyspanym?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zaniedbywać swoje obowiązki szkolne?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**24. Test KBUTK**

**25. Czy Twoim zdaniem można uzależnić się od telefonu komórkowego?***Zaznacz tylko jedną odpowiedź*

- tak
- raczej tak
- raczej nie
- nie
- nie mam zdania na ten temat

**26. Czy znasz w swoim otoczeniu osoby, które są uzależnione od telefonu lub mają z tym problem?***Zaznacz tylko jedną odpowiedź*

- tak, znam jedną taką osobę
- tak, znam kilka takich osób
- tak, znam wiele takich osób
- nie, nie znam takich osób

**27. Do kogo zwróciłbyś się / zwróciłabyś się o pomoc, gdybyś miał / miała problem z nadużywaniem telefonu komórkowego?***Zaznacz kilka odpowiedzi*

- do mamy
- do taty
- do rodzeństwa
- do dziadków
- do swojego wychowawcy
- do pedagoga szkolnego
- poszukałbym/poszukałabym pomocy w Internecie
- do kolegi/koleżanki
- do innej osoby , wpisz do kogo?:  
-----
- do nikogo

**28. Czy masz jakieś hobby lub pasję nie związaną z nowymi technologiami (telefonem, Internetem, komputerem)?***Zaznacz tylko jedną odpowiedź*

- Nie mam
- Mam, jeśli masz wpisz co to jest?:  
-----

**29. Twoja płeć:***Zaznacz tylko jedną odpowiedź*

- chłopak
- dziewczyna

**30. Twój wiek:***Zaznacz tylko jedną odpowiedź*

- 11 lat
- 12 lat
- 13 lat
- 14 lat
- 15 lat
- 16 lat
- 17 lat
- 18 lat
- 19 lat
- inny wiek, wpisz cyfrą jaki?:  
-----

**31. Jakie wyniki w nauce (jaką średnią ocen) uzyskałeś/uzyskałaś w poprzednim roku szkolnym?**

Zaznacz tylko jedną odpowiedź

- 5,0-6,0
- 4,0-4,9
- 3,0-3,9
- 2,0-2,9
- 1,0-1,9
- Nie wiem / Wolę nie odpowiadać

**32. Miejsce zamieszkania:**

Zaznacz tylko jedną odpowiedź

- wieś
- miasto do 20 tys. mieszkańców
- miasto od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców
- miasto od 100 tys. do 500 tys. mieszkańców
- miasto pow. 500 tys. mieszkańców

**33. Czy masz rodzeństwo?**

Zaznacz tylko jedną odpowiedź

- tak, mam rodzeństwo  
wpisz cyfrą ile masz rodzeństwa?:  
-----
- nie mam rodzeństwa

**34. Wykształcenie rodziców:**

W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź

	podstawowe	zasadnicze zawodowe	średnie	pomaturalne/ policealne	wyższe	nie wiem
wykształcenie mamy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wykształcenie taty	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**35. Aktywność zawodowa matki:**

Zaznacz dowolną ilość odpowiedzi

	pracuje	jest bezrobotna	jest na emeryturze	zajmuje się domem	studiuje/ uczy się	nie wiem / wolę nie odpowiadać
Moja mama	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**36. Aktywność zawodowa ojca:**

Zaznacz dowolną ilość odpowiedzi

	pracuje	jest bezrobotny	jest na emeryturze	zajmuje się domem	studiuje/ uczy się	nie wiem / wolę nie odpowiadać
Mój ojciec	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**37. Uczę się w:**

Zaznacz tylko jedną odpowiedź

- gimnazjum
- liceum
- technikum
- szkoła zawodowa

**38. Klasa, do której uczęszczasz:***Zaznacz tylko jedną odpowiedź*

- klasa I
- klasa II
- klasa III
- klasa IV

### ***Aneks nr 3. Dodatek – programy w języku R***

Poniższe autorskie programy wykonano z wykorzystaniem bezpłatnego pakietu R dostępnego na stronie <https://www.r-project.org/>.

#### **A1. Program do losowania próby – losowanie warstwowe, alokacja proporcjonalna**

```
#dane - macierz będąca operatem losowania
#w - numer kolumny w macierzy „dane” z identyfikatorami warstw
#n - liczebność próby
lwlpbz<-function(dane,w,n) {
N<-nrow(dane)
warstwa<-as.factor(dane[,w])
Nh_ciag<-c()
for (i in 1:nlevels(warstwa)) {
macierz<-dane[warstwa==levels(warstwa)[i],]
Nh_ciag[i]<-nrow(macierz)
}
names(Nh_ciag)=levels(warstwa)

wh_ciag<-Nh_ciag/N
nh_ciag=n*wh_ciag
nh_ciag=round(nh_ciag)
names(nh_ciag)=levels(warstwa)
licz=c(0,cumsum(nh_ciag))

macierz_pr=matrix(NA,ncol=ncol(dane),nrow=sum(nh_ciag))
for (i in 1:nlevels(warstwa)) {
macierz<-dane[(warstwa==levels(warstwa)[i]),]
nrow_macierz=nrow(macierz)
sh=sample(c(1:nrow_macierz),nh_ciag[i])
macierz_sh=macierz[sh,]
a=c((licz[i]+1):(licz[i+1]))
macierz_pr[a,]=macierz_sh
}
list("liczebność warstwy"=Nh_ciag,"liczebność próby w
warstwie"=nh_ciag,"próba"=macierz_pr)
}
```

#### **A2. Program do wyznaczania macierzy prawdopodobieństw inkluzji pierwszego i drugiego rzędu**

```
#Definiujemy ciągi n-elementowe, gdzie dla każdego elementu próby podajemy:
#Nh_nciag - liczbę szkół w danej warstwie, do której należy dane element
#nh_nciag - liczbę szkół w próbie w danej warstwie,
# do której należy dane element
#Mhbr_nciag - liczbę klas w danym roczniku w szkole,
# do której należy dany element
#warstwa - identyfikator warstwy, do której należy dany element
#rocznik - identyfikator rocznika, do której należy dany element
#klasa - identyfikator klasy, do której należy dany element

macierz_pik=matrix(0,nrow=n,ncol=n)

for (i in 1:n) {
macierz_pik[i,i]=nh_nciag[i]/(Nh_nciag[i]*Mhbr_nciag[i])
}

for (i in 1:n) {
```

```

for (j in 1:n) {
if (warstwa[i]==warstwa[j]){
if (szkola[i]==szkola[j]){
if (rocznik[i]==rocznik[j]){
if (klasa[i]==klasa[j]){
macierz_pik[i,j]=nh_nciag[i]/(Nh_nciag[i]*Mhbr_nciag[i])
}}}}}}

for (i in 1:n) {
for (j in 1:n) {
if (warstwa[i]==warstwa[j]){
if (szkola[i]==szkola[j]){
if (rocznik[i]!=rocznik[j]){
macierz_pik[i,j]=nh_nciag[i]/(Nh_nciag[i]*Mhbr_nciag[i]*Mhbr_nciag[j])
}}}}}}

for (i in 1:n) {
for (j in 1:n) {
if (warstwa[i]==warstwa[j]){
if (szkola[i]!=szkola[j]){
macierz_pik[i,j]=nh_nciag[i]*(nh_nciag[i]-1)/(Nh_nciag[i]*(Nh_nciag[i]-1)*Mhbr_nciag[i]*Mhbr_nciag[j])
}}}}

for (i in 1:n) {
for (j in 1:n) {
if (warstwa[i]!=warstwa[j]){
macierz_pik[i,j]=nh_nciag[i]*nh_nciag[j]/(Nh_nciag[i]*Nh_nciag[j]*Mhbr_nciag[i]*Mhbr_nciag[j])
}}}}

```

### A3. Program do estymacji średniej i frakcji w populacji

```

#Ys - ciąg wartości badanej zmiennej w próbie
#Xs - macierz zmiennych dodatkowych w próbie
#total - ciąg wartości globalnych zmiennych dodatkowych w populacji
#d - ciąg odwrotności prawdopodobieństw inkluzji rzędu pierwszego

```

```

Est1=function(Ys) {
g=calib(Xs,d,total,method="linear")
v=g
est=sum(d*v*Ys)/N

mian_s=matrix(0,ncol=ncol(Xs),nrow=ncol(Xs))
licz_s=matrix(0,ncol=1,nrow=ncol(Xs))
for (i in 1:n){
mian_s=as.matrix(Xs[i,])%*%t(as.matrix(Xs[i,]))*d[i]*v[i]
licz_s=as.matrix(Xs[i,])%*%t(as.matrix(Ys[i]))*d[i]*v[i]
mian_s=mian_s+mian
licz_s=licz_s+licz
}
ebeta=solve(mian_s)%*%licz_s
e=Ys-Xs%*%ebeta
VNR=sum(v*(v-1)*(d*e)^2)
VSAM1=0
for (k in 1:n) {
for (l in 1:n) {
VSAM1=VSAM1+(macierz_d[k,k]*macierz_d[l,l]-
macierz_d[k,l])*v[k]*e[k]*v[l]*e[l]
}
}
}

```



```

}}
VSAM2=sum(d*(d-1)*v*(v-1)*(e)^2)
VSAM=VSAM1-VSAM2
V=(VSAM+VNR)/(N^2)
wynik=matrix(c(est,sqrt(V),(100*sqrt(V)/est)),ncol=1)
opis=list(c("estymator","eD","eCV"),c("wartość"))
dimnames(wynik)=opis
wynik
}

```

#### A4. Program do estymacji średniej i frakcji w podpopulacji

```

#Yss - ciąg wartości badanej zmiennej w próbie
#Xs - macierz zmiennych dodatkowych w próbie
#total - ciąg wartości globalnych zmiennych dodatkowych w populacji
#d - ciąg odwrotności prawdopodobieństw inkluzji rzędu pierwszego
#pod - 0-1 identyfikator przynależności elementów do podpopulacji
#Npod - liczebność podpopulacji

Est2=function(Yss,pod,Npod) {
  Ys=Yss*as.numeric(pod)
  g=calib(Xs,d,total,method="linear")
  v=g
  est=sum(d*v*Ys)/Npod

  mian_s=matrix(0,ncol=ncol(Xs),nrow=ncol(Xs))
  licz_s=matrix(0,ncol=1,nrow=ncol(Xs))
  for (i in 1:n){
    mian=as.matrix(Xs[i,])%*%t(as.matrix(Xs[i,]))*d[i]*v[i]
    licz=as.matrix(Xs[i,])%*%t(as.matrix(Ys[i]))*d[i]*v[i]
    mian_s=mian_s+mian
    licz_s=licz_s+licz
  }
  ebeta=solve(mian_s)%*%licz_s
  e=Ys-Xs%*%ebeta
  VNR=sum(v*(v-1)*(d*e)^2)
  VSAM1=0
  for (k in 1:n) {
    for (l in 1:n) {
      VSAM1=VSAM1+(macierz_d[k,k]*macierz_d[l,l]-
        macierz_d[k,l])*v[k]*e[k]*v[l]*e[l]
    }
  }
  VSAM2=sum(d*(d-1)*v*(v-1)*(e)^2)
  VSAM=VSAM1-VSAM2
  V=(VSAM+VNR)/(Npod^2)
  wynik=matrix(c(est,sqrt(V),(100*sqrt(V)/est)),ncol=1)
  opis=list(c("estymator","eD","eCV"),c("wartość"))
  dimnames(wynik)=opis
  wynik
}

```

## Summary

The project *Adaptation and Validation of the tool for measuring the level of problematic use of mobile phones by the adolescents* has been carried out within the First Programme of the Ministry of Health “**The support of scientific research aiming at extending the knowledge about behavioral addictions including problematic and pathological hazard**“, in the range of task no. 1 “**Conducting the research aiming at extending the knowledge about behavioral addictions including problematic and pathological hazard**”.

The purpose of this project was to adapt and validate a screening tool – *Mobile Phone Problem Use Scale for Adolescents MPPUSA* (Lopez – Fernandez and others 2013) in Polish conditions and to characterize problematic mobile phone use by the school students.

The research has been carried out in a group of adolescents aged 13-19 years living in Silesian Voivodeship. The covered group became representative for the whole region and contained 2657 students.

In the course of research high reliability of the tool has been confirmed. It was tested twice (after performing the pilot surveys and the proper ones). MPPUSA scale shows satisfactory internal compliance (for entirety of the test: in pilot surveys  $\alpha$ -Cronbach=0,95; in proper tests  $\alpha$  -Cronbach=0,96). What’s more, MPPUSA scale has satisfying criterion validity and theoretical accuracy. The criterion validity of the tool was assessed by correlating the adapted tool and questions chosen from the survey questionnaire characterizing the use of mobile phones by the tested students with the Survey Questionnaire for Mobile Phone Addiction by E. Potembska and B. Pawłowska (2009); (SQMPA -  $\alpha$  -Cronbach=0,941 for this test). The performed analyses indicate that MPPUSA scale had the strongest correlation with the question referring to the number of used functions in a mobile phone (correlation coefficient 0,304,  $p<0.01$ ). What’s more the scale strongly and statistically significantly correlated with the Survey Questionnaire for Mobile Phone Addiction SQMPA (0,698;  $p<0.01$ ). Assuming the fact that adolescents use a mobile phone to connect to Internet, the test MPPUSA was additionally correlated to the test of IAT K. Young and the correlation coefficient was 0,668,  $p<0.01$ .

In order to determine relevance factor and to verify the internal structure of the scale the exploratory factor analysis was employed. With Kaiser criteria and a scree chart the main components of the test were extracted. The determinant of the correlation matrix was 4,732E-8. Also the factor analysis was performed. It was checked if the resulting data fulfill the necessary assumptions (tests of Kaiser-Meyer-Olkin: the measure KMO of the adequacy of sampling equaled 0.972 and Bartlett sphericity test was significant (chi-square=44637.002,  $p<0.001$ ). Kaiser criterium indicated the choice of 3 factors which explained 60.64% of the total variability. All collected data show that reliability coefficients for each subscale are good and high, within the range from 0.864 to 0.921. The first factor “domination” shows 49.09% of variance, the second one - “engagement” shows 6.94% of variance and the third one -“imprisonment-dependence” shows 4.60% of variance.

While assessing the theoretical accuracy of MPPUSA scale, one-factorial scale of structure, predetermined by the authors (Lopez-Fernandez and others 2013), was examined. For that reason confirmative factor analysis was applied (CFA). The predetermined one-factorial pattern wasn’t confirmed by the empirical examination. The empirical examination provided a three-factorial pattern. The pattern matching proved satisfactory. The matching indicators: RMSEA = 0,06 and GFI = 0,93, confirm satisfactory matching of the three-factorial pattern to the empirical data.

The carried out research allowed to characterize a phenomenon of mobile phone overuse by the adolescents tested with the use of the adapted MPPUSA scale. The percentage of middle school students who use a mobile phone in a problematic way is 7,69% (average estimation error 0,67%), and endangered group with this phenomenon ranges to 37,28% (average estimation error 1,65%). As many as 55,02% of middle school students use it in a proper way (including: 9,15% (average estimation error 0,72%) who use it occasionally and 45,87% (average estimation error 1,89%) – who use a mobile phone customarily). While 3,88% (average estimation error 0,44%) of secondary school students use a mobile phone in a problematic way and endangered group with this phenomenon is 38,85% (average estimation error 1,61%). At the same time 5,36% of these students use a mobile phone occasionally (average estimation error 0,7%) and 41,43% use this device in a proper way (average estimation error 1,33%).

Both middle and secondary school students of Silesian Voivodship in their everyday life use a mobile phone most often as: a watch, a mobile Internet browser device, especially to approach social networking sites; a music player, a photo-camera or an alarm clock. What's more, the most popular functions also included sending SMS's and voice calls. Every day the students make average 6 voice calls, talk for 25 minutes and send about 50 SMS's. Girls significantly more often than boys talk on the phone and send SMS's.

The research also drew attention to the activities of the adolescents of middle and secondary school age undertaken in the network by using mobile Internet in a mobile phone. It was estimated that the main activities covered by this study comprised the following ones:

At the middle school level:

- Use of Facebook – 81% of the population (incl. 87% of girls and 74% of boys);
- Use of instant messaging and chatting – 76% of the population (incl. 83% of girls and 68% of boys);
- Use of video films and streaming on YouTube – 64% of the population (incl. 62% of girls and 65% of boys);
- Searching for information useful in daily life – 58% of the population (incl. 66% of girls and 49% of boys);
- Downloading files with music or films – 53% of the population (incl. 59% of girls and 47% of boys);

At the secondary school level it was noted that there was one more activity: checking e-mails (57% of the population of this age, including 59% of girls and 54% of boys). It is estimated that the above mentioned activities are practiced by more than half of middle school and secondary school students in Silesian Voivodship.

The representatives of the examined population use mobile phones in permitted places and situations, as well as in those which may raise danger or be inadequate to serve the needs of using a mobile phone by the adolescents. It is estimated that most frequently – at least a few times a week – the students use mobile phones at school during breaks (46% of middle school students and 61% of secondary school students) and in toilets (38% of middle school students and 40% of secondary school students). Time when the adolescents use their mobile phones is also the same as the time for a meal (21% of middle school students and 29% of secondary school students use mobile phones during a meal). What's more, for a third part of secondary school students a lesson at school is a convenient place to use this device (15% of middle school students use it during school lessons). Even during an exam or a test, every twelfth middle school student and every seventh secondary school student uses a mobile phone. Furthermore it is estimated that 6,47% of middle school students and 8,21% of secondary school students in Silesian Voivodship always or almost always use a mobile phone in church or during

a religious ceremony. At the same time a cinema is the place of such activity for every twentieth student within examined population. Neither gender nor the level of learning influences the place or situation for students to use mobile phones.

The final result of the research is Polish adaptation of MMPPUSA scale with proven psychometric value (tested at two stages of surveys: pilot and proper ones) and preliminary assessment of problematic prevalence of using mobile phones by middle and secondary school adolescents ( in the scale of Silesian Voivodship).

The research allowed to determine the scale of hazard among the adolescents with problematic mobile phone use. Its results contribute to filling the gap in the knowledge concerning a phenomenon of fonoholism (mobile phone addiction) among teenagers. Compilation of the screening tool for practitioners and identification of recommendations for pedagogical work, as well as prophylactic and intervention works in order to prevent problematic use of mobile phones by the adolescents became the utilitarian aspect of this research.