

Marcelina Kalemba

Uniwersytet Jana Pawła II w Krakowie
ORCID: 0000-0002-1223-2883

Grzegorz Godawa

Uniwersytet Jana Pawła II w Krakowie
ORCID: 0000-0002-2283-3965

Paulina Rzewucka

Uniwersytet Jana Pawła II w Krakowie
ORCID: 0000-0002-4095-5544

<https://doi.org/10.15633/8788363241940.11>

Stosowanie aplikacji do monitorowania aktywności fizycznej w czasie pandemii COVID-19 w opinii polskich licealistów

Streszczenie: Pandemia wywołana przez wirusa SARS-CoV-2 przyczyniła się do zmian w uprawianiu aktywności fizycznej wśród młodzieży. Wzrosło użycie aplikacji mobilnych, których zadaniem jest ułatwienie tej aktywności. W artykule zaprezentowano wyniki badań dotyczących stosowania przez licealistów w czasie pandemii COVID-19 aplikacji do monitorowania aktywności fizycznej. W badaniach przeprowadzonych w marcu 2021 roku wzięło udział 302 polskich uczniów szkół ponadpodstawowych. Problemy badawcze dotyczyły częstotliwości stosowania aplikacji monitorujących aktywność fizyczną oraz związku poziomu motywacji do podejmowania aktywności fizycznej z wykorzystaniem tych aplikacji.

Słowa kluczowe: pandemia COVID-19, aplikacje do monitorowania aktywności fizycznej, młodzież, aktywność fizyczna

Wstęp

Szacuje się, że na świecie jest używanych ponad 5 miliardów telefonów komórkowych, z czego ponad 1 miliard to smartfony, a liczby te wciąż rosną (Muntaner, Vidal-Conti, Palou 2016; Digital 2021). Urządzenia te są szczególnie popularne wśród młodzieży. Warto zaznaczyć, że w 2019 roku młodzież w Polsce znacznie częściej niż w innych krajach europejskich korzystała ze smartfonów (SW Research 2019). Smartfony pomagają człowiekowi w wielu aspektach życia codziennego. Jednym z nich jest uprawianie aktywności fizycznej poprzez zastosowanie specjalistycznych aplikacji. Moda na wykorzystywanie aplikacji do monitorowania aktywności fizycznej nabrała na znaczeniu w trakcie pandemii COVID-19. Celem artykułu jest eksploracja literatury przedmiotu oraz przedstawienie wyników badań dotyczących opinii polskich licealistów na temat stosowania aplikacji sportowych, z odniesieniem do funkcji motywacyjnej pełnionej przez te oprogramowania.

Aplikacje sportowe

Na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat można zaobserwować w Polsce wzrastającą świadomość prozdrowotną, która prowadzi do zmiany stylu życia społeczeństwa oraz jego nawyków. Wzrost ten jest szczególnie widoczny w mass mediach promujących kulturę zdrowotną (Dziukiewicz 2018). Zdrowie staje się dla Polaków coraz ważniejsze. Badania pokazują, że w 2019 roku wybrali oni zachowanie zdrowia jako drugą najważniejszą dla nich wartość w życiu (CBOS 2019). Badania powtórzono w 2020 roku, po wybuchu pandemii COVID-19; wówczas zdrowie znalazło się na pierwszym miejscu (CBOS 2020). Zainteresowanie tematyką prozdrowotną związane jest z analizowanym od lat zjawiskiem *healthismu*. Zakłada ono, że ludzkie zdrowie jest zależne przede wszystkim od podejmowanych przez jednostkę starań o nie (Craford 1980). Niektóre definicje *healthismu* wskazują, że może być on związany z pewnego rodzaju kultem zdrowia, wynikającym z założenia, że skoro zdrowie jest największą wartością w życiu człowieka, to można je absolutyzować. Staje się ono bardziej celem życia niż jego siłą napędową (Lizak, Seń 2015; Firek 2011).

Zdrowe ciało kojarzy się z piękną i wysportowaną sylwetką, dlatego tak duży nacisk kładzie się na aktywność fizyczną. Zauważalnym zjawiskiem, odzwierciedlającym związek idei *healthismu* oraz promocji aktywności fizycznej, jest choćby wzrastająca od początku XXI wieku wśród Polaków moda na biega-

nie. Wiąże się ona ze znacznym rozwojem imprez biegowych, a także zwiększoną frekwencją zawodników podczas imprez cyklicznych (Malchrowicz-Moško, Poczta 2018). Wzmoczone zainteresowanie można obserwować również w wielu innych obszarach aktywności fizycznej. Obecnie w Polsce zyskują na popularności zajęcia fitness czy zajęcia siłowe, realizowane pod okiem profesjonalnego trenera personalnego. Z usług tych korzystają ludzie w różnym wieku, chcący osiągnąć swoje indywidualne cele rozwojowe. Branże związane z fitnesssem, oprócz dawania swoim klientom możliwości aktywnego uczestnictwa w kulturze fizycznej, mają również ogromny udział w jej promowaniu na zewnątrz (Rafałko 2019).

Zajęcia sportowe realizowane pod okiem wykwalifikowanego trenera mogą wiązać się z dużym nakładem finansowym. W skład kosztów wchodzi opieka danego trenera nad klientem, cena karnetu, sprzętu i tym podobne. Trudnością może być również dostępność usług branży fitness. Alternatywą dla zorganizowanych aktywności mogą być odpowiednie aplikacje, dostępne do pobrania na różne urządzenia mobilne. Aplikacje zdrowotne oraz sportowe to programy możliwe do uruchomienia na urządzeniach mobilnych, takich jak smartfony, iPhone'y, a także na urządzeniach, które tworzą kombinacje akcesoriów i oprogramowania. W ostatnich latach sportowe aplikacje mobilne stały się narzędziem do określania przez jednostkę własnego miejsca w społeczeństwie oraz wyrażania swojej indywidualności i wyjątkowości (Łania, Paślawska 2015). Tego typu aplikacje mogą na przykład kontrolować dietę, dokonywać pomiaru ciśnienia lub tętna, przypominać o potrzebie ruchu czy nawodnieniu organizmu. Mogą również zawierać (zwłaszcza aplikacje o charakterze medycznym) pewne standardy i wytyczne dotyczące niektórych chorób. Aplikacje te według amerykańskiej Agencji Żywności i Leków (FDA) pełnią funkcję urządzenia medycznego lub przekształcają platformę mobilną w urządzenie medyczne (FDA 2019).

Stosowanie aplikacji sportowych ma na celu przede wszystkim promocję aktywności fizycznej, w tym pomoc w dążeniu do określonych przez użytkownika zamiarów, pełnienie funkcji osobistego trenera, a dzięki temu wspieranie prozdrowotnych praktyk dotyczących zdrowego stylu życia (Zadarko-Domardzka, Zadarko 2016). Aplikacje mobilne mierzące poziom wysiłku fizycznego, aplikacje typu fitness, motywujące do uprawiania sportu, kontrolujące postępy oraz monitorujące funkcje zdrowotne są jednymi z najbardziej popularnych wśród społeczeństw na całym świecie (Dejnaka 2017). Według badań przepro-

wadzonych przez M. Krzostek, w 2015 roku 31% Polaków korzystało z aplikacji sportowych oraz zdrowotnych (2015). W 2019 roku było dostępnych 318 000 tego typu mobilnych aplikacji, co pokazuje skalę zjawiska (OSOZ 2019).

Zakłada się, że w obecnych czasach aplikacje sportowe często pełnią rolę swoistego bodźca, mobilizującego użytkowników do podejmowania aktywności fizycznej, dzięki monitorowaniu choćby swoich indywidualnych osiągnięć. To, co daje dodatkową motywację, to możliwość dzielenia się swoimi wynikami z innymi użytkownikami z całego świata, stwarzająca warunki do cyberprze-strzennej rywalizacji między sobą (Łania, Paślawska 2015). Na podstawie dostarczonych informacji o użytkowniku aplikacja może dobrać właściwy trening nastawiony na osiągnięcie konkretnego celu, wygenerować ćwiczenia, które są w niej przedstawione za pomocą filmów czy różnego rodzaju animacji. Dzięki temu ćwiczący wie, jak wykonać je poprawnie. Ponadto aplikacje mogą pomóc w doborze odpowiedniej diety, ilości snu oraz odpoczynku.

Korzystanie z aplikacji sportowych w pandemii COVID-19

Aplikacje do monitorowania aktywności fizycznej znalazły zastosowanie także w trakcie pandemii COVID-19. Rozporządzenie ministra zdrowia z dnia 13 marca 2020 roku w sprawie ogłoszenia na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej stanu zagrożenia epidemicznego (Dz.U. z 2020 r., poz. 433) wprowadziło po raz pierwszy ograniczenia w funkcjonowaniu siłowni, basenów, klubów tanecznych oraz fitness. Zamknięcie obiektów sportowych, a także ograniczenia w używaniu przestrzeni publicznej nie tylko utrudniły wykonywanie ćwiczeń, ale także przyczyniły się do spadku aktywności fizycznej Polaków w porównaniu do okresu sprzed pandemii. Badania Polskiej Federacji Fitness wskazały, że 7 na 10 aktywnych fizycznie Polaków zmniejszyło poziom swojej aktywności fizycznej (Napiórkowski 2020). W tym czasie wprowadzono nauczanie zdalne, które dodatkowo ograniczyło aktywność fizyczną młodzieży. Wychowanie fizyczne realizowane w formie zdalnej napotkało na wiele trudności ze względu na ograniczenia przestrzeni niezbędnej do wykonywania ćwiczeń przez uczniów pozostających w swoich domach (Godawa, Rzewucka, Kalemba 2021).

W czasie pandemii zauważono także inne zjawiska. Badania firmy analitycznej App Annie wskazują, że w drugim kwartale 2020 roku użycie aplikacji mobilnych wzrosło o 40% (Portal Mobirank 2020). Konieczność pozostania w domach spowodowała powstanie nowych sposobów na dbanie o zdrowy styl

życia. Na rynku aplikacji pojawiły się nowe propozycje oprogramowań, które pełnią rolę osobistego trenera, ułatwiają wykonywanie ćwiczeń bez konieczności opuszczania domu czy też posiadania specjalistycznego sprzętu. Niektóre aplikacje, np. *Cyberrobics*, w trakcie pandemii oferowały bezpłatny dostęp do specjalistycznych treningów, co spotykało się z aprobatą specjalistów jako strategicznej odpowiedzi na rozprzestrzenianie się koronawirusa (Portal Biegowe.pl 2020). Aplikacje proponują ćwiczenia dla osób początkujących oraz zaawansowanych, dopasowując najbardziej optymalny trening. Popularność aplikacji sportowych instalowanych na różnych urządzeniach wzrosła w czasach lockdownu także ze względu na zwiększone zainteresowanie bieganiem, kolarstwem, wspinaczką i chodzeniem (Strava 2020). W czasie lockdownu aplikacje te zaczęły być polecane także przez lekarzy i specjalistów jako alternatywa dla aktywności fizycznej w warunkach sprzed pandemii. Podkreślają oni, że regularna aktywność fizyczna, nawet w zamknięciu, wciąż jest działaniem profilaktycznym, mogącym chronić przed wieloma chorobami (Narodowy Fundusz Zdrowia 2020).

Korzystanie z aplikacji sportowych zostało zalecone także przez Ministerstwo Edukacji Narodowej. Miała to być jedna z możliwości kształcenia na odległość w trakcie nauczania zdalnego, wprowadzonego na terenie Polski w marcu 2020 roku z powodu pandemii wirusa SARS CoV-2 (Ministerstwo Edukacji Narodowej 2020). Wdrożenie nowych metod pracy pozwoliło na zastosowanie innowacyjnych rozwiązań. MEN w swoich rekomendacjach dla nauczycieli podkreślało, że zastosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych stało się niezbędnym elementem szkolnej rzeczywistości.

Aplikacje do monitorowania aktywności fizycznej instalowane są przez użytkowników głównie na urządzeniach mobilnych. Wśród nich można wymienić tak często używane przez polskich nastolatków smartfony, iPhone'y, smartwatche oraz różnego rodzaju inteligentne opaski w postaci smartbandów. Ranking najczęściej wybieranych aplikacji monitorujących aktywność fizyczną dynamicznie się zmienia. Wśród najczęściej wymienianych są: *Strava*, *Runkeeper*, *My Tracks*, *Sport Tracker*, *Workout Trainer*, *Gym Run*, *Ćwiczenia w domu – bez sprzętu*, *Google Fit*, *Runtastic Pro*, *Samsung Health*, *My Fitness Pal*, *Map My Fitness* oraz nieistniejące obecnie *Endomondo* (Duda 2020; Wiśniewski 2021).

Metodologia badań

Cel badawczy

Celem badań było rozwiązanie problemów badawczych dotyczących częstotliwości stosowania aplikacji monitorujących aktywność fizyczną w odniesieniu do motywacji podejmowania aktywności fizycznej przez młodzież. Dla zrealizowania tego celu wyodrębniono dwa szczegółowe problemy badawcze.

Pierwszy problem wyraża się w pytaniu o częstotliwość stosowania aplikacji monitorujących aktywność fizyczną wśród młodzieży oraz ich popularność. Rozwiązanie tego problemu pozwoli sprawdzić, czy młodzież korzysta z tego typu technologii sportowych, jak często to robi oraz jakich aplikacji najczęściej używa.

Drugi problem badawczy określa związek poziomu motywacji do podejmowania aktywności fizycznej z wykorzystaniem aplikacji do jej monitorowania. Rozwiązanie tego problemu pozwoli sprawdzić, czy aplikacje sportowe motywują młode osoby do podejmowania aktywności fizycznej, a jeśli tak, to dlaczego.

Próba badana

Badania zostały przeprowadzone w marcu 2021 roku wśród uczniów sześciu szkół średnich z Południowej Polski. W badaniach uczestniczyło 302 licealistów, z czego 85 osób stanowili mężczyźni, a 217 kobiety. Badania przeprowadzono w formie zdalnej, za pomocą elektronicznego kwestionariusza na platformie Formularze Google, który za zgodą władz szkół został udostępniony uczniom. Uczestnictwo respondentów w badaniach było anonimowe oraz dobrowolne, z możliwością wycofania się na każdym etapie zbierania danych.

Narzędzia badawcze

Badania zostały zrealizowane zgodnie z założeniami ilościowych badań empirycznych. Wykorzystano w nich dwa narzędzia. Pierwszym był *Międzynarodowy kwestionariusz aktywności fizycznej* (IPAQ), który zawierał 7 pytań dotyczących aktywności fizycznej uczniów w ostatnich 7 dniach. Pytania obejmowały aktywności związane z pracami domowymi, pracą zawodową, edukacją,

chodzeniem/spacerowaniem oraz celową aktywnością fizyczną podejmowaną przez respondentów. W kwestionariuszu brano pod uwagę czynności trwające powyżej 10 minut. Jednostka, w której wyrażana była aktywność fizyczna, to: MET-min/tydz. Jednostka MET (*Metabolic Equivalent of Task*), to metaboliczny ekwiwalent pracy. Wartość tego współczynnika jest określona dla poszczególnych aktywności fizycznych. Poziom aktywności fizycznej obliczany jest poprzez pomnożenie współczynnika MET, czasu wykonywania czynności podanego w minutach oraz ilości dni, w jakie dana aktywność fizyczna była podejmowana. Istnieją trzy kategorie klasyfikowania wyników dotyczących aktywności fizycznej: niewystarczająca, dostateczna oraz wysoka (Biernat, Stupnicki, Gajewski 2007).

Jako drugie narzędzie wykorzystano autorski kwestionariusz *Aktywność fizyczna młodzieży w czasie pandemii COVID-19 (AFMC-19)*, który zawierał 18 pytań zamkniętych i jedno otwarte. Pytania dotyczyły oceny zdalnego nauczania wychowania fizycznego oraz ogólnego zdalnego nauczania z wszystkich przedmiotów, a także utrudnień związanych z pandemią COVID-19 i wykorzystania technologii do monitorowania aktywności fizycznej wśród młodzieży. Przed rozpoczęciem badań głównych przeprowadzono badania pilotażowe w grupie 30 osób.

Zaprezentowana problematyka badawcza stanowi część projektu *Aktywność fizyczna młodzieży w czasie pandemii COVID-19* realizowanego na Uniwersytecie Papieskim Jana Pawła II w Krakowie w 2021 roku.

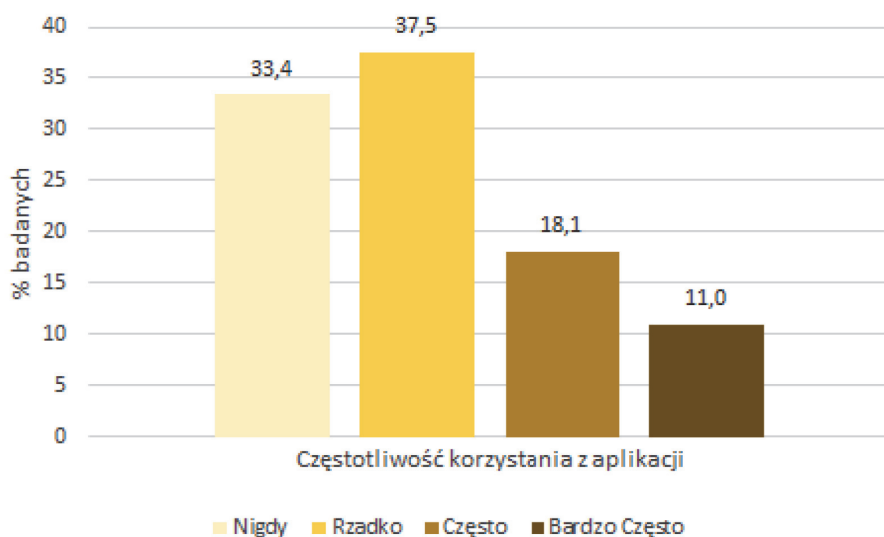
Wyniki badań

W celu udzielenia odpowiedzi na postawione pytania badawcze i przetestowania postawionych hipotez przeprowadzono analizy statystyczne przy użyciu pakietu IBM SPSS Statistics w wersji 25. Za jego pomocą wykonano analizę podstawowych statystyk opisowych oraz testy analizy korelacji *rho* Spearmana oraz analizę regresji liniowej. Za poziom istotności statystycznej przyjęto klasyczny próg $\alpha = 0,05$.

Częstotliwość stosowania aplikacji monitorujących aktywność fizyczną

Badani licealiści zostali poproszeni o określenie częstotliwości korzystania z aplikacji do monitorowania aktywności fizycznej w skali: „nigdy”, „rzadko”, „często”, „bardzo często”. Otrzymane wyniki przedstawiono na wykresie 1.

Wykres 1. Częstotliwość korzystania z aplikacji do monitorowania aktywności fizycznej



Analizując dane zamieszczone na wykresie 1, można zauważyć, że aż 33,4% badanych w ogóle nie korzysta z aplikacji do monitorowania aktywności fizycznej, a 37,5% korzysta z nich rzadko. W sumie daje to wartość 70,9%. Z kolei 29,1% badanych deklaruowało, że stosuje je często lub bardzo często. Biorąc pod uwagę zaprezentowane dane, można zauważyć, że największą grupę respondentów stanowią licealiści, którzy sporadycznie korzystają z tego rodzaju aplikacji. Oznacza to, że w badanej grupie popularność technologii sportowych, jakimi są aplikacje do monitorowania aktywności, jest relatywnie niska. Wynik ten nieco zaskakuje, zwłaszcza gdy weźmie się pod uwagę dostępność i popularność tych oprogramowań.

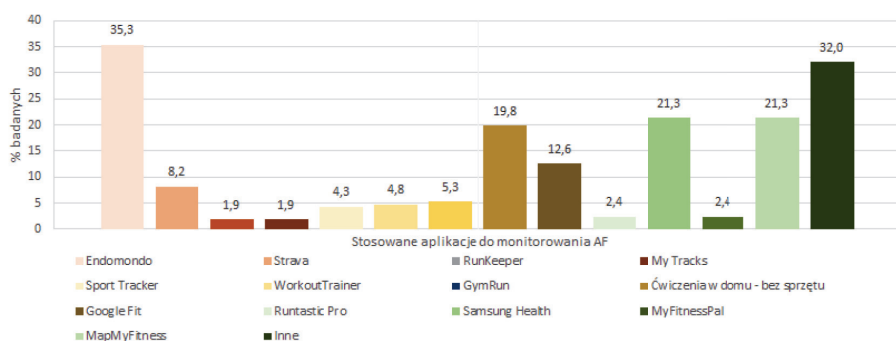
Na podstawie wyników dotyczących częstotliwości korzystania z aplikacji do monitorowania aktywności fizycznej przez respondentów, za pomocą ana-

liz korelacji rho Spearmana sprawdzono, czy częstotliwość korzystania z wyżej wymienionych aplikacji jest powiązana z podejmowaniem i uprawianiem aktywności fizycznej. Analiza nie wykazała istotnych statystycznie korelacji. To sugeruje, że osoby o dużej aktywności fizycznej nie stosują aplikacji sportowych częściej niż inni badani. Z tego wynika, że ich aktywność jest uwarunkowana innymi czynnikami, a aplikacje służą raczej jako narzędzia ułatwiające i monitorujące tę aktywność.

Sprawdzono również, na jakich urządzeniach najczęściej badani korzystają z aplikacji do monitorowania aktywności fizycznej. Najwięcej respondentów korzysta z aplikacji za pomocą smartfonów i iPhone'ów (72,2%), a zaledwie 16,7% za pomocą smartbandów. Można założyć, że posiadanie smartbandu jest w dużym stopniu zbieżne z celowym użyciem go jako wygodnego narzędzia monitorującego różne aktywności człowieka, w tym także jego aktywność fizyczną. Sprzyja temu choćby konstrukcja i oprogramowanie urządzenia. Stanowią one jednak dodatkowy koszt, co w przypadku młodzieży może być czynnikiem decydującym o rzadkim korzystaniu z tego rodzaju specjalistycznych urządzeń.

Uczniowie szkół średnich zostali zapytani także, z jakich aplikacji do monitorowania aktywności fizycznej korzystają najczęściej. Było to pytanie wielokrotnego wyboru. Spośród podanych 13 aplikacji respondenci mogli wybrać trzy bądź podać inne, z których korzystają. Wyniki zbiorcze przedstawiono na wykresie 2.

Wykres 2. Aplikacje do monitorowania AF stosowane przez licealistów



Jak pokazano, wśród licealistów największą używalnością cieszyła się aplikacja *Endomondo* (35,3%), obecnie nieaktywna. Oferowała ona swoim użytkownikom wiele przydatnych funkcji. Główną z nich było monitorowanie

różnego rodzaju aktywności fizycznej (spacery, bieganie, jazda na rowerze, gimnastyka, wspinaczka i wiele innych). Aplikacja dawała możliwość rejestrowania i udostępniania wyników innym użytkownikom, co mogło być czynnikiem motywującym do podejmowania aktywności fizycznej. Użytkownicy mogli uzyskać dostęp do bardziej zaawansowanych funkcji, jak na przykład generowanie indywidualnych planów treningowych czy ciągle monitorowanie tętna podczas wysiłku (Dejnaka 2017). Badani wymieniali także inne aplikacje, takie jak: *Samsung Health* (21,3%), *Map My Fitness* (21,3%) oraz *Ćwiczenia w domu – bez sprzętu* (19,8%). Kategoria odpowiedzi „inne” (32%) zawiera nazwy aplikacji niewymienionych w kwestionariuszu. Wybory w tym zakresie są w bardzo dużym stopniu rozproszone i posiadają niskie wartości, dlatego nie można na tej podstawie wskazać aplikacji, która uzyskałaby status znaczącej popularności.

Licealiści biorący udział w badaniach zostali również zapytani o opinie na temat stosowania aplikacji do monitorowania aktywności fizycznej przez ich rówieśników oraz pokolenie ich rodziców. Respondenci uważają, że 30,8% rówieśników w ogóle nie używa aplikacji sportowych, największy odsetek (54,2%) korzystał z aplikacji *Endomondo*, następnie z aplikacji *Samsung Health* (22,7%), *Google Fit* (17,7%), *Ćwiczenia w domu – bez sprzętu* (16,2%). Pozostałe aplikacje stanowiły pojedyncze wybory. Wynik ten jest zbliżony z deklaracjami badanych na temat stosowania aplikacji sportowych przez nich samych. W opinii respondentów wymienione aplikacje są najbardziej rozpowszechnione wśród rówieśników.

Respondenci, oceniając stosowanie aplikacji przez pokolenie swoich rodziców, wskazali, że prawie 60% nie posługuje się tego typu programami. Ci, którzy ich używali, najczęściej korzystali z *Endomondo* (30,7%), *Samsung Health* (17,9%), *Ćwiczenia w domu – bez sprzętu* (10%) oraz *Google Fit* (10,5%). Przedstawione wyniki pokazują, że w opinii licealistów lista najczęściej stosowanych aplikacji sportowych ogranicza się do czterech, które są popularne wśród młodzieży i starszego pokolenia. Charakterystyczny dla przedstawionych wyników jest również stosunkowo niski procent osób w obu przedziałach wiekowych, które często korzystają z aplikacji sportowych.

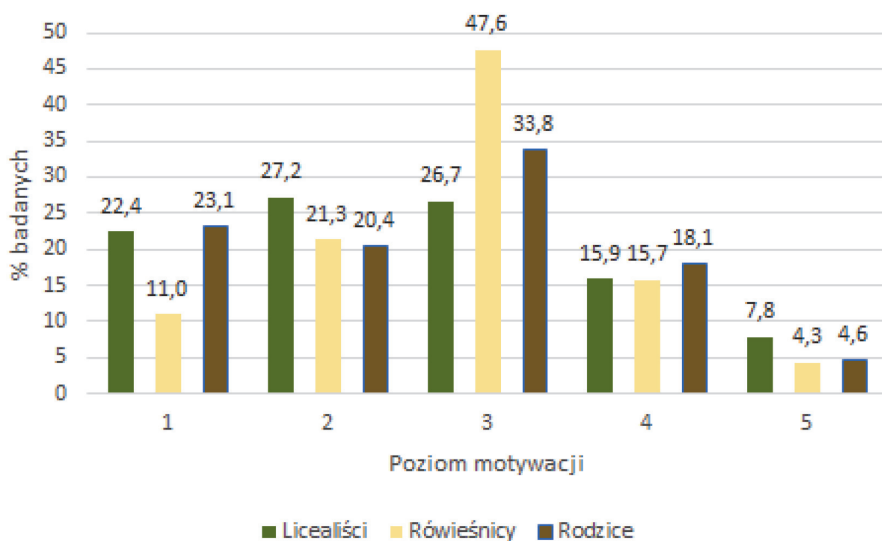
Przedstawione dane mają odniesienie do wyników uzyskanych w części projektu poświęconego zdalnym zajęciom z wychowania fizycznego. I w tym obszarze wykorzystanie aplikacji jest stosunkowo niewielkie. Licealiści deklarują, że w czasie zdalnych lekcji wychowania fizycznego nauczyciele rzadko stosują aplikacje sportowe (12,9%), mimo że są one rekomendowane przez Mi-

nisterstwo Edukacji i Nauki. Aplikacje monitorujące aktywność fizyczną posiadają szereg funkcji, które mogłyby znaleźć pozytywne zastosowanie w procesie edukacji, przede wszystkim podczas lekcji wychowania fizycznego. Dzięki tym technologiom aktywność fizyczna uczniów mogłaby być lepiej organizowana, monitorowana, dokumentowana i udostępniania nauczycielowi.

Poziom motywacji do podejmowania aktywności fizycznej z wykorzystaniem aplikacji sportowych

Do oceny stopnia motywacji podejmowania aktywności fizycznej posłużyła 5-stopniowa skala, gdzie: 1 odpowiadało motywacji „w bardzo małym stopniu”, 2 „w małym stopniu”, 3 „w średnim stopniu”, 4 „w dużym stopniu”, a 5 „w bardzo dużym stopniu”. Otrzymane wyniki przedstawiono na wykresie 3.

Wykres 3. Poziom motywacji do podejmowania aktywności fizycznej dzięki aplikacjom sportowym



Sumując odpowiedzi licealistów korzystających z aplikacji sportowych, można stwierdzić, że prawie połowa badanych (49,6%) uważa, że technologie sportowe w bardzo małym bądź małym stopniu motywują ich do podejmowania aktywności fizycznej: 26,7% badanych licealistów docenia ich funkcję motywacyjną, a 23,7% uważa, że aplikacje te odgrywają istotną rolę w motywowaniu

do aktywności fizycznej. Z uzyskanych wyników można więc wnioskować, że aplikacje sportowe nie są głównym źródłem motywacji do podejmowania aktywności związanej z ruchem. Potwierdza to wyniki uzyskane w zakresie częstotliwości stosowania aplikacji. W opinii respondentów aplikacje te motywują także część ich rówieśników oraz pokolenia rodziców ze średnią siłą.

Analiza korelacji *rho* Spearmana pomiędzy monitorowaniem aktywności fizycznej a jej uprawianiem wykazała, że czas spędzony przez respondentów na siedzeniu współwystępuje ujemnie z motywacją do podejmowania aktywności fizycznej ($\rho = -0,18$, poziom istotności = 0,016). Ujemny charakter tej słabej relacji wskazuje na to, że w im większym stopniu badani uważają, że używane aplikacje sportowe motywują ich do podejmowania aktywności, tym krócej w ciągu dnia siedzą. Zmotywowani licealiści więcej czasu spędzają w ruchu, a aplikacje sportowe im w tym pomagają. Wydaje się, że to jeden z nielicznych przykładów pozytywnej zależności między ogólnym stosowaniem technologii informacyjnych a aktywnością fizyczną ich użytkowników.

Badani zostali również zapytani, które funkcje aplikacji sportowych mają szczególne znaczenie motywujące do podejmowania aktywności fizycznej. Z analizy danych wynika, że najważniejsza jest możliwość monitorowania własnych postępów (62,2%). Użytkownicy aplikacji mogą zapisywać, porównywać swoje wyniki oraz określać nowe cele i wyzwania. Respondentów motywuje do podejmowania aktywności fizycznej również funkcja przypominająca o potrzebie ruchu (47,7%). 21,8% badanych osób uważa, że aplikacje do monitorowania aktywności fizycznej motywują ich poprzez stymulowanie zmiany złych nawyków zdrowotnych oraz związanych ze stylem życia. Dla 19,2% aplikacje sportowe pełnią rolę osobistego trenera. Można przyjąć, że osoby używające aplikacji doceniają przede wszystkim ich podstawowe funkcje. Są bezpośrednimi beneficjentami stosowanych oprogramowań, o ile stosują się do proponowanych zaleceń.

Wnioski z badań

Rosnąca wśród młodzieży popularność aplikacji do monitorowania aktywności fizycznej zachęca do badań dotyczących ich używania. Wyniki przeprowadzonych analiz pokazują, że badani w umiarkowanym zakresie stosują te aplikacje, nawet jeśli je zainstalowali na swoich urządzeniach. Wydaje się, że mamy tu do czynienia z trendem społecznym, który polega na potrzebie

posiadania tego, co jest aktualnie modne. Nie jest to jednoznaczne z używaniem posiadanych dóbr. Być może dlatego licealiści częściej posiadają aplikacje sportowe, niż z nich korzystają. Roman Bromboszcz zwraca uwagę na wysoką dysproporcję między ekspozycją, będącą wyrazem stylu życia, pewnej świadomości i umowy, a użytecznością posiadanych dóbr (2015). Satysfakcja czerpana z posiadania tego, co modne, odpowiada także na potrzebę przynależności do danej społeczności, w przypadku młodzieży zwłaszcza do grupy rówieśniczej (Maurya, Scharma 2014). W kontekście praktyki pedagogicznej niewątpliwie interesujące byłoby pokazanie młodzieży statystyk, z których wynika, że samo instalowanie aplikacji nie oznacza, że będzie się z niej korzystać. Mogłoby to stanowić początek szerszych rozmów z młodzieżą na temat korzystania z aplikacji, ich odpowiedzialnego wyboru itp.

Jak pokazano, aplikacje sportowe nie są postrzegane przez respondentów jako główny motywator do wysiłku fizycznego. Stąd wniosek, że aktywność ruchowa jest zadaniem, które wymaga głębszych pokładów motywacyjnych niż stosowanie nowoczesnych technologii. Utrzymanie sprawności fizycznej na odpowiednim poziomie wymaga systematyczności, ciągłego uprawiania ćwiczeń i posiadania motywacji oraz przekonania o zasadności ich stosowania (Antos, Staniak 2015). Według nowych wytycznych Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) aktywność fizyczna u dzieci i młodzieży powinna wynosić 60 minut dziennie, przy czym może być to aktywność o umiarkowanej lub dużej intensywności aerobowej (Wolnicka 2020). Mimo że aplikacje do monitorowania aktywności fizycznej nie są wystarczającym źródłem motywacji do jej podejmowania, to na pewno mogą pomóc dostosować się do obowiązujących wytycznych. Dzięki swoim funkcjom do rejestrowania aktywności oraz przypominania o niej mogą wspomagać jej systematyczność. Licealiści wskazali, że wśród uznanych przez nich aplikacji było głównie *Endomondo* oraz *Samsung Health* i *Map My Fitness*. Czwarte miejsce zajęły z kolei *Ćwiczenia w domu – bez sprzętu*. Z przeprowadzonych badań wynika jeden wniosek dla praktyki pedagogicznej: nauczyciele wychowania fizycznego powinni korzystać w czasie zajęć z tego rodzaju aplikacji, ponieważ ich używanie może zachęcić młodych do prowadzenia zdrowego stylu życia.

Interesującym przykładem wykorzystania aplikacji monitorujących aktywność jest projekt „Aktywni nie tylko on-line”, zrealizowany przez Michała Bronikowskiego. Celem projektu było zwiększenie wśród uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych kompetencji technologiczno-informatycznych,

które w odpowiedni sposób wykorzystane miały przyczynić się do zwiększenia motywacji w zakresie podejmowania aktywności fizycznej, jej planowania oraz monitorowania (Bronikowski 2015). Aplikacje sportowe mogą być cennym uzupełnieniem lekcji wychowania fizycznego w formie zdalnej. Mogą być także wykorzystywane do rejestrowania aktywności fizycznej w kształceniu uniwersyteckim (Centrum Wychowania Fizycznego i Sportu 2021). Należy zauważyć, że stosunkowo popularne wśród badanych licealistów aplikacje do ćwiczeń w domu mogą być promowane także w rodzinach. Każda aktywność fizyczna przyczynia się do utrzymania zdrowia i dobrego samopoczucia, a w okresie reżimu sanitarnego rekomendacja ta wydaje się uzasadniona (Parfin i in. 2019).

Jednym z mechanizmów ułatwiających poprawę zdrowia jest systematyczna kontrola ciała i monitorowanie zmian. Licealiści biorący udział w badaniu również zwrócili uwagę, że aplikacje przede wszystkim pozwalają im oceniać postępy związane z aktywnością fizyczną. Badania przeprowadzone w Wielkiej Brytanii przez Dennisona i in. (2013) wykazały, że aplikacje sportowe cieszą się dużym zainteresowaniem dzięki możliwości rejestrowania zmian swoich nawyków i zachowań. Większą motywację do przestrzegania zdrowych nawyków wykazały też badania przeprowadzone przez A. Dejnagę (2018). Badani korzystali z aplikacji w celu przypominania sobie o aktywności fizycznej, spożywaniu wody czy odpowiednim żywieniu. Otwarte pozostaje pytanie o zasadność rozmów na temat używania aplikacji (w kontekście na przykład zdrowego odżywiania) na godzinach wychowawczych. Promocja zdrowego stylu życia przy użyciu aplikacji wydaje się zasadna wśród młodych ludzi.

Przeprowadzone badania nie wyczerpują problematyki korzystania z aplikacji do monitorowania aktywności fizycznej przez młodzież. Wskazują jednak na potrzebę eksplorowania najnowszych trendów rekreacyjno-zdrowotnych, wyznaczając kierunki dalszych poszukiwań. Dzięki nim można łatwiej dostosować metody pracy dydaktycznej oraz promocji zdrowia wśród młodzieży. Dają także teoretyczną podstawę do projektowania nowych technologii, sprzyjających rozwojowi młodzieży.

Bibliografia

- Antos E., Staniak E., 2015, *Ocena aktywności fizycznej młodzieży ponadgimnazjalnej*, „Polski Przegląd Nauk o Zdrowiu”, Vol. 42, nr 1, s. 22–27.
- Biernat E., Stupnicki R., Gajewski A.K., 2007, *Międzynarodowy kwestionariusz aktywności fizycznej (IPAQ) (wersja polska)*, „Wychowanie Fizyczne i Sport”, Vol. 51, nr 1, s. 47–54.
- Borowiec A., Lingowska I., 2012, *Czy ideologia healthismu jest cechą dystynktywną klasy średniej w Polsce?*, „Kultura i Społeczeństwo”, nr 3, s. 95–111.
- Bromboszcz R., 2015, *Moda współczesna i cybernetyczna. Wartości, skrzydła i warstwy*, „Colloquium Wydziału Nauk Humanistycznych i Społecznych”, nr 2, s. 71–88.
- Bronikowski M., 2015, *Aktywni nie tylko on-line. Wychowanie fizyczne a nowoczesne technologie*, Akademia Wychowania Fizycznego w Poznaniu, Poznań, [on-line:] <http://wbc.poznan.pl> – 11.12.2023.
- Centrum Badania Opinii Społecznej (CBOS), 2020, Komunikat z badań: *Aktualne problemy i wydarzenia*.
- Centrum Badania Opinii Społecznej (CBOS), 2020, Komunikat z badań: *Wartości w czasach zarazy*, nr 160, s. 1.
- Centrum Wychowania Fizycznego i Sportu, 2021, *Regulamin zaliczeń i organizacji zajęć wychowania fizycznego w Uniwersytecie Gdańskim*, [on-line:] <http://ug.edu.pl> – 11.12.2023.
- Craford R., 1980, *Healthism and the Medicalization of Everyday Life*, „International Journal of Health Services”, nr 10, s. 365–388.
- Dejnaka A., 2017, *Aplikacje m-health i ich zastosowanie*, „Ekonomia. Wrocław Economic Review”, Vol. 23, nr 4, s. 261–274.
- Dejnaka A., 2018, *Aplikacje mobilne typu fit – planowanie posiłków i dieta pod kontrolą technologii*, „Ekonomia. Wrocław Economic Review”, Vol. 24, nr 3, s. 51–61.
- Dennison L., Morrison L., Conway G., Yardley L., 2013, *Szanse i wyzwania dla aplikacji na smartfony we wpieraniu zmiany zachowań zdrowotnych: badania jakościowe*, „Journal of Medical Internet Research”, Vol. 15, nr 4, s. 86; doi:10.2196/jmir.2583.
- Digital, 2021, *Global Overview Report*, [on-line:] <https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report> – 11.12.2023.
- Duda T., 2020, *Aplikacje sportowe na telefon – jaką wybrać?*, [on-line:] <https://www.benchmark.pl> – 11.12.2023.

- FDA, 2019, *Device Software Functions Including Mobile Medical Applications*, [on-line:] <https://www.fda.gov/medical-devices/digital-health-center-excellence/device-software-functions-including-mobile-medical-applications> – 11.12.2023.
- Firek W., 2011, *W stronę filozofii zdrowia*, [w:] *Zdrowie i jego uwarunkowania*, red. D. Mucha, H. Zięba, PPWSZ, Nowy Targ, s. 22–33.
- Godawa G., Rzewucka P., Kalemba M., 2021, *Wychowanie fizyczne w zdalnym nauczaniu w pandemii COVID-19 w opinii licealistów*, „Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Pedagogika”, nr 23, s. 65–79.
- Krzostek M., 2015, *Aplikacje sportowe i zdrowotne, wyniki badania CAWI*, [on-line:] <https://ircenter.com/aplikacje-sportowe-i-zdrowotne-wyniki-badania-cawi/> – 11.12.2023.
- Lizak D., Seń M., 2015, *Promocja zdrowia – realizm czy utopia?*, [on-line:] https://repozytorium.ka.edu.pl/bitstream/handle/11315/5783/Lizak_Dorota_Se%c5%84_Mariola_Promocja_zdrowia_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y – 11.12.2023.
- Łania P., Paślowska M., 2015, *Wpływ mobilnych aplikacji sportowych na zainteresowanie aktywnością fizyczną wśród dorosłych Polaków*, „Zeszyty Naukowe. Turystyka i Rekreacja”, Vol. 16, nr 2, s. 203–213.
- Malchrowicz-Mośko E., Poczta J., 2018, *Moda na bieganie, ideologia healthismu i zmiany w podejściu do zdrowia – przykład Wielkopolski*, [w:] *Znajnowszych dziejów kultury fizycznej i turystyki w Polsce i w Europie (w okresie XIX–XX wieku)*, s. 151–165, [on-line:] http://212.87.236.17:8080/Content/5184/11_MALCHROWICZMOSKO_E_POCZTA_J_Moda_na_bieganie.pdf – 11.12.2023.
- Maurya S., Sharma S., 2014, *Fashion Awareness and Peer Pressure Among Adolescents*, [on-line:] <http://researchgate.net> – 11.12.2023.
- Ministerstwo Edukacji Narodowej, 2020, *Kształcenie na odległość – poradnik dla szkół*, [on-line:] https://dokumenty.men.gov.pl/Kształcenie_na_odleglosc_%E2%80%93_poradnik_dla_szkol.pdf – 11.12.2023.
- Muntaner A., Vidal-Conti J., Palou P., 2016, *Increasing Physical Activity Through Mobile Device Interventions: A Systematic Review*, „Health Informatics Journal”, Vol. 22, nr 3, s. 451–469.
- Napiórkowski T., 2020, *Aktywność fizyczna Polaków w czasie pandemii. Barometr nastrojów i zachowań konsumenckich w trakcie izolacji*, [on-line:]

- https://polskafederacjafitness.pl/wp-content/uploads/2020/05/RA-PORT_BADAWCZY_FINAL.pdf – 11.12.2023.
- Narodowy Fundusz Zdrowia, *Regularna aktywność fizyczna przedłuża życie*, [on-line:] <https://www.nfz-szczecin.pl/> – 11.12.2023.
- Otwarty System Ochrony Zdrowia, 2019, *241 mobilnych aplikacji zdrowotnych*, [on-line:] [aplikacje_2019_03.pdf \(osoz.pl\)](#) – 11.12.2023.
- Parfin A. i in., 2019, *Wpływ izolacji społecznej na poziom aktywności fizycznej oraz samopoczucie i stan psychiczny ludzi podczas pandemii koronawirusa COVID-19*, „Polish Journal of Public Health”, Vol. 129, nr 4, s. 127–131, [on-line:] [pjph-2019-0029 \(sciendo.com\)](#) – 11.12.2023.
- Portal Biegowe.pl., 2020, *Sposób na koronawirusa. Uprawiaj ćwiczenia w domu z aplikacją Cyberobics*, [on-line:] <https://biegowe.pl/2020/03/sposob-na-koronawirusa-uprawiaj-cwiczenia-w-domu-z-aplikacja-cyberobics.html> – 11.12.2023.
- Portal Mobirank, 2020, *Użycie aplikacji wzrosło o 40% podczas pandemii*, [on-line:] <https://mobirank.pl/2020/07/10/uzycie-aplikacji-wzroslo-o-40-podczas-pandemii/> – 11.12.2023.
- Rafałko S., 2019, *Współczesny marketing w branży fitness*, [w:] *Młodzi o sporcie 2019. Sportowe zarządzanie*, red. J. Batorski, I. Perechuda, Kraków, s. 125–135.
- Rozporządzenie ministra zdrowia z dnia 13 marca 2020 r. w sprawie ogłoszenia na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej stanu zagrożenia epidemicznego (Dz.U. z 2020 r., poz. 433).
- Skorupka M., 2020, *Koronawirus zamknął siłownie? Z tymi aplikacjami zadbasz o formę w domu*, [on-line:] <https://www.dobreprogramy.pl/koronawirus-zamknal-silownie-z-tymi-aplikacjami-zadbasz-o-forme-w-domu,6628714426631809a> – 11.12.2023.
- Strava, 2020, *Raport „Year in Sport”*, [on-line:] https://1n4rcn88bk4ziht713d-la5ub-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2020/12/USA_YIS_2020.pdf – 11.12.2023.
- SW Research, 2019, *Raport z badań: Cyfrowi tubylcy. CO warto wiedzieć o pokoleniu online?*, [on-line:] <https://swresearch.pl/raporty/cyfrowi-tubylcy-co-warto-wiedziec-o-pokoleniu-online> – 11.12.2023.
- Wiśniewski M., 2021, *Jakie są najlepsze aplikacje dla miłośników biegania?*, [on-line:] [pkobp.pl](#) – 11.12.2023.

- Wolnicka K., 2020, *Nowe zalecenia WHO dotyczące aktywności fizycznej*, [on-line:] <https://ncez.pzh.gov.pl/aktywnosc-fizyczna/nowe-zalecenia-who-dotyczace-aktywnosci-fizycznej/> – 11.12.2023.
- Zadarko-Domaradzka M., Zadarko E., 2016, *Aplikacje zdrowotne na urządzenia mobilne w edukacji zdrowotnej społeczeństwa*, „Edukacja – Technika – Informatyka”, Vol. 18, nr 4, s. 291–296.

Use of Physical Activity Monitoring Apps During the Pandemic COVID-19 in the Opinion of Secondary School Students

Abstract: The pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus has contributed to a change in the organization of physical activity. There has been an increase in the use of mobile apps, which are becoming a substitute for trainer-led exercise. This paper presents the results of a study on the use of physical activity monitoring apps by secondary school students in pandemic COVID-19. A total of 302 secondary school students from Małopolska (Poland) participated in the study conducted in March 2021. The research problems were the frequency of use of physical activity monitoring apps and the relationship of the level of motivation to engage in physical activity with the use of physical activity monitoring apps.

Keywords: COVID-19 pandemic, physical activity monitoring apps, secondary school students, physical activity