

UNIwersYTET IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU  
WYDZIAŁ PSYCHOLOGII I KOGNITYWISTYKI

**Gracjan Popiółkowski**

nr albumu: 464714

# Era krótkich form przekazu – perspektywa neurobiologiczna

The era of short forms of media - a neurobiological perspective

Praca licencjacka na kierunku

KOGNITYWISTYKA

Promotor:

**dr Katarzyna Kryściak**



## Streszczenie

W ostatnich latach nastąpił gwałtowny wzrost popularności krótkich form wideo, takich jak te oferowane przez platformy TikTok, YouTube (Shorts) czy Instagram (Reels). Te krótkie, dynamiczne treści, trwające zazwyczaj kilkanaście sekund do kilku minut, stały się dominującą formą przekazu w mediach społecznościowych. Niniejsza praca licencjacka koncentruje się na zrozumieniu wpływu krótkich form wideo na życie codzienne użytkowników, w szczególności młodych dorosłych. W oparciu o przegląd literatury, omówiono neurobiologiczne mechanizmy działania dopaminy oraz ich związek z kompulsywnym korzystaniem z krótkich form wideo. Wyniki przeprowadzonego kwestionariusza ujawniły istotne korelacje między ilością czasu spędzanego na oglądaniu krótkich form a subiektywnie ocenianą jakością snu oraz zdolnością skupienia uwagi. Ponadto, omówiono konsekwencje społeczne i psychologiczne, takie jak wpływ na relacje społeczne oraz wzrost poziomu stresu. Wyniki sugerują konieczność dalszych badań nad zjawiskiem oraz podjęcia działań mających na celu edukację użytkowników na temat potencjalnych zagrożeń.

## Słowa kluczowe

krótkie formy wideo, TikTok, dopamina, koncentracja, jakość snu, zdrowie psychiczne

## **Summary**

In recent years, there has been a rapid increase in the popularity of short-form videos, such as those offered by platforms like TikTok, YouTube (Shorts), and Instagram (Reels). These short, dynamic contents, typically lasting from a few seconds to a few minutes, have become the dominant form of communication in social media. This bachelor's thesis focuses on understanding the impact of short-form videos on the daily lives of users, particularly young adults. Based on a literature review, the neurobiological mechanisms of dopamine function and their relationship with compulsive use of short-form videos are discussed. The results of the conducted questionnaire revealed significant correlations between the amount of time spent watching short video forms and the subjectively assessed quality of sleep and the ability to concentrate. Additionally, social and psychological consequences, such as the impact on social relationships and increased stress levels, are discussed. The findings suggest the need for further research on the phenomenon and the implementation of measures to educate users about potential risks.

## **Keywords**

short video forms, TikTok, dopamine, attention span, quality of sleep, mental health

# Spis treści

<b>Wstęp</b>	6
<b>Cel pracy</b>	7
<b>1. Podstawy neurobiologiczne</b>	8
1.1. Układ dopaminergiczny	8
1.1.1. Szlaki dopaminergiczne	8
1.1.2. Składowe układu dopaminergicznego	8
1.1.3. Receptory dopaminergiczne	9
1.1.4. Homeostaza układu przyjemności	10
1.1.5. Pobudzenie układu dopaminergicznego przez informacje	11
1.2. Dopamina	11
1.2.1. Budowa chemiczna	11
1.2.2. Specyfika działania	12
1.2.3. Funkcje w organizmie	12
1.3. Układ siatkowy wstępny pobudzający (RAS)	12
1.3.1. Lokalizacja i budowa RAS	12
1.3.2. Połączenia i funkcje RAS	13
<b>2. Charakterystyka krótkich form wideo (KFW)</b>	14
2.1. Powstanie platformy TikTok i lawina KFW	14
2.2. Charakterystyka typowej zawartości filmów typu TikTok	14
2.2.1. Schemat zawartości	14
2.2.2. Najpopularniejsza tematyka	15
2.2.3. Popularne trendy	15
2.3. Mechanizmy i algorytmy aplikacji	16
2.3.1. Algorytm rekomendacji treści	16
2.3.2. System odkrywania i eksploracji	16
2.3.3. Pętla informacyjna	16
<b>3. Wpływ konsumpcji krótkich form wideo na procesy neuronalne i psychologiczne</b>	17
3.1. Reakcje układu dopaminergicznego na KFW	17
3.1.1. Reakcja układu dopaminergicznego	17
3.1.2. Procesy zachodzące w mózgu	17
3.1.3. Konsekwencje dla użytkownika	17
3.2. Problem uzależnienia od KFW	18
3.2.1. Wpływ cech KFW na zachowania uzależniające	18
3.3. Objawy i konsekwencje dołka dopaminowego	18
3.3.1. Objawy dołka dopaminowego	18
3.3.2. Konsekwencje dołka dopaminowego	18
3.4. Potencjalne skutki psychologiczne i społeczne	19
3.4.1. Związek między stresem a uzależnieniem od aplikacji z krótkimi filmami	19
3.4.2. Wpływ na zdrowie psychiczne	19

3.4.3. Uzależnienie od krótkich filmów a dobrostan uczniów: perspektywa ekosystemowa . . . . .	19
<b>4. Ciężar poznawczy w krótkich formach wideo . . . . .</b>	<b>21</b>
4.1. Wpływ na uwagę i koncentrację . . . . .	21
4.2. Wpływ oglądania KFW na RAS . . . . .	22
4.3. Wzrost zaburzeń uwagi . . . . .	22
4.4. Wpływ na pamięć . . . . .	23
4.4.1. Wpływ na pamięć krótkotrwałą . . . . .	23
4.4.2. Wpływ na pamięć prospektywną . . . . .	23
4.4.3. Jak dużo się zapamiętuje z KFW? . . . . .	23
<b>5. Wpływ krótkich form wideo na życie codzienne . . . . .</b>	<b>25</b>
5.1. Motywacja do podejmowania trudnych zadań . . . . .	25
5.1.1. Aktywność fizyczna . . . . .	25
5.2. Sen i KFW . . . . .	26
5.3. Nauka i edukacja . . . . .	26
5.4. Relacje społeczne . . . . .	27
5.4.1. Zaspokajanie potrzeb społecznych przez obserwację obcych ludzi . . .	28
5.4.2. Nierealistyczny pogląd na budowę ciała . . . . .	28
<b>6. Badanie empiryczne . . . . .</b>	<b>29</b>
6.1. Projektowanie badania . . . . .	29
6.1.1. Metoda . . . . .	29
6.1.2. Charakterystyka próby . . . . .	29
6.1.3. Procedura etyczna . . . . .	29
6.1.4. Konstrukcja kwestionariusza . . . . .	30
6.2. Przygotowanie danych . . . . .	30
6.3. Metodologia badawcza . . . . .	31
6.3.1. Test chi-kwadrat . . . . .	31
6.3.2. Korelacja rang Spearmana . . . . .	31
6.3.3. Regresja liniowa . . . . .	31
6.3.4. Podsumowanie . . . . .	32
<b>7. Wyniki . . . . .</b>	<b>33</b>
7.1. Część główna kwestionariusza . . . . .	33
7.2. Testy statystyczne . . . . .	36
7.3. Implikacje dla praktyki i dalszych badań . . . . .	39
<b>Dyskusja . . . . .</b>	<b>40</b>
<b>Bibliografia . . . . .</b>	<b>48</b>
<b>Załącznik 1 - Kwestionariusz krótkie formy wideo . . . . .</b>	<b>49</b>

# Wstęp

## Kontekst tematyczny

W ostatnich latach nastąpił gwałtowny wzrost popularności krótkich form wideo (KFW), takich jak te oferowane przez platformy TikTok, YouTube (Shorts) czy Instagram (Reels). Te krótkie, dynamiczne treści, trwające zazwyczaj kilkanaście sekund do kilku minut, stały się dominującą formą przekazu w mediach społecznościowych. Ich atrakcyjność wynika z natychmiastowej gratyfikacji, jaką dostarczają, co prowadzi do ich masowego konsumowania, zwłaszcza przez młodsze pokolenia. Popularność tych treści wywołała zainteresowanie badaczy, którzy zaczęli analizować wpływ KFW na różne aspekty życia użytkowników, w tym na zdrowie psychiczne, fizyczne, jakość snu oraz zdolność do koncentracji.

## Struktura pracy

### Przegląd literatury

Praca ta opiera się na szerokiej analizie literatury naukowej dotyczącej wpływu KFW na użytkowników. W szczególności skupia się na badaniach neurobiologicznych, które analizują, jak intensywne i krótkotrwałe bodźce wizualne wpływają na układ dopaminergiczny i mechanizmy nagrody w mózgu. Analizuje także badania psychologiczne, które koncentrują się na konsekwencjach konsumpcji KFW dla zdrowia psychicznego, takich jak uzależnienia, stres oraz zaburzenia uwagi.

Dodatkowo, praca uwzględnia badania społeczne, które badają wpływ mediów społecznościowych na relacje międzyludzkie oraz edukację. W kontekście edukacyjnym analizuje badania dotyczące wpływu KFW na zdolność do długotrwałego skupienia uwagi oraz na wyniki akademickie.

### Kwestionariusz

Oprócz przeglądu literatury, praca zawiera również badanie empiryczne w formie kwestionariusza, który został przeprowadzony w celu sprawdzenia kilku hipotez dotyczących wpływu KFW na wybrane aspekty życia młodych dorosłych. Kwestionariusz został zaprojektowany tak, aby uzyskać dane na temat nawyków korzystania z mediów społecznościowych, jakości snu, zdolności koncentracji oraz poziomu aktywności fizycznej. Wyniki tego badania dostarczą dodatkowych danych empirycznych, które uzupełnią analizę literatury i pozwolą na bardziej kompleksowe zrozumienie omawianego zjawiska.

## **Znaczenie pracy**

Znaczenie tej pracy wykracza poza akademickie zainteresowanie, mając realne implikacje dla zdrowia publicznego i edukacji. W erze cyfrowej, gdzie media społecznościowe odgrywają coraz większą rolę w życiu codziennym, zrozumienie ich wpływu na zdrowie psychiczne i fizyczne staje się kluczowe. Praca ta dostarcza cennych wniosków, które mogą być wykorzystane do opracowania skutecznych strategii zarządzania czasem spędzanym na platformach oferujących KFW oraz do promowania zdrowych nawyków cyfrowych wśród młodzieży i dorosłych. Wiedza na temat potencjalnych zagrożeń związanych z nadmiernym korzystaniem z takich form przekazu jest kluczowa dla rodziców, edukatorów oraz specjalistów ds. zdrowia publicznego.

## **Cel pracy**

Celem niniejszej pracy jest podsumowanie i analiza dostępnych badań dotyczących wpływu KFW na użytkowników, ze szczególnym uwzględnieniem młodych dorosłych. Praca ta ma na celu zrozumienie, w jaki sposób konsumowanie takich treści wpływa na kluczowe aspekty życia codziennego, w tym jakość snu, zdolność do skupienia uwagi oraz inne istotne obszary zdrowia psychicznego i fizycznego.

## **Cel badania**

Celem kwestionariusza było uzyskanie informacji na temat nawyków oglądania KFW oraz ich wpływu na jakość snu, zdolność skupienia uwagi i aktywność fizyczną. Ponadto, badanie miało na celu zidentyfikowanie potencjalnych negatywnych skutków związanych z nadmiernym korzystaniem z tego typu treści, w tym wpływu na życie społeczne oraz zawodowe.

Podsumowując, niniejsza praca ma na celu zrozumienie złożonych interakcji między konsumpcją KFW a różnymi aspektami życia użytkowników. Wyniki analizy literatury oraz badania empirycznego dostarczą cennych informacji, które mogą pomóc w kształtowaniu świadomego i zdrowego korzystania z mediów społecznościowych.

## ROZDZIAŁ 1

# Podstawy neurobiologiczne

### 1.1. Układ dopaminergiczny

Układ dopaminergiczny składa się z neuronów produkujących dopaminę, neurotransmitter odgrywający kluczową rolę w wielu funkcjach organizmu, w tym w regulacji nastroju, motywacji, nagrody, uczenia się, oraz ruchu. Dopamina jest syntetyzowana z tyrozyny, a jej działanie jest zakończone przez wychwyt zwrotny lub metabolizm enzymatyczny [Henley, 2021].

#### 1.1.1. Szlaki dopaminergiczne

Istnieje kilka głównych szlaków dopaminergicznych, które mają różne funkcje:

- **Szlak mezolimbiczny** przebiega z obszaru brzuszego pola nakrywki śródmózgowia (VTA) do jądra półleżącego i jest związany z uczuciem nagrody i motywacją.
- **Szlak mezokortykalny** łączy VTA z korą przedczołową i jest zaangażowany w funkcje poznawcze, takie jak planowanie i podejmowanie decyzji.
- **Szlak nigrostriatalny** biegnie z substancji czarnej do prążkowania i odgrywa kluczową rolę w koordynacji ruchów.
- **Szlak guzkowo-lejkowy** biegnie z podwzgórza do przysadki mózgowej, regulując wydzielanie prolaktyny [Niedźwiedzki, 2023; Smith, Darlington, 2013].

#### 1.1.2. Składowe układu dopaminergicznego

Główne składowe układu dopaminergicznego obejmują neurony dopaminergiczne znajdujące się w obszarze brzuszego pola nakrywki śródmózgowia (VTA), substancji czarnej oraz innych mniej zdefiniowanych obszarach mózgu. Te neurony różnią się w zależności od obszaru, w którym się znajdują, co wpływa na ich funkcje [Henley, 2021].

##### 1. Śródmózgowie

- **Istota czarna śródmózgowia (SNc):** SNc jest jednym z głównych źródeł neuronów dopaminergicznych w mózgu i odgrywa kluczową rolę w kontrolowaniu ruchów. Degeneracja neuronów w tym obszarze prowadzi do objawów choroby Parkinsona, takich jak drżenie, sztywność mięśni i powolność ruchów [Sokołowska-Pituchowa, 2005].
- **Brzuszne pole nakrywki śródmózgowia (VTA):** VTA odgrywa centralną rolę w układzie nagrody mózgu, wpływając na motywację, przyjemność i uzależnienie. Neurony dopaminergiczne w tym obszarze są również zaangażowane w regulację emocji i procesów poznawczych [Narkiewicz et al., 1981].



## 2. Przedmózgowie

- **Jądro półleżące:** Jest to kluczowa struktura w układzie nagrody mózgu, odbierająca projekcje dopaminergiczne z VTA. Jądro półleżące odgrywa ważną rolę w procesach uzależnienia, a także w regulacji motywacji i przyjemności.
- **Prążkowie:** Składające się z jądra ogoniastego i skorupy, prążkowie otrzymuje gęste projekcje dopaminergiczne z SNc. Jest ono zasadnicze dla koordynacji ruchów oraz wpływa na naukę, nagrodę i motywację.
- **Kora przedczołowa:** Choć nie jest to obszar gęsto zasiedlony przez neurony dopaminergiczne, kora przedczołowa otrzymuje ważne projekcje dopaminergiczne z VTA. Te połączenia są istotne dla funkcji wykonawczych, takich jak podejmowanie decyzji, planowanie, a także regulacja emocji i impulsów [Henley, 2021].

Neurony dopaminergiczne są rozproszone w różnych obszarach mózgu, gdzie odgrywają zasadnicze role w regulacji procesów motorycznych, emocjonalnych i poznawczych. Ich rozmieszczenie i funkcje podkreślają złożoność układów dopaminergicznych i ich znaczenie dla zdrowia psychicznego oraz kontroli ruchowej. Zrozumienie tych układów ma kluczowe znaczenie nie tylko dla podstawowych badań neurobiologicznych, ale także dla opracowywania terapii w chorobach związanych z dysfunkcją dopaminy, takich jak choroba Parkinsona, różne formy uzależnień, oraz zaburzenia afektywne.

### 1.1.3. Receptory dopaminergiczne

Receptory dopaminergiczne to białka znajdujące się na powierzchni komórek nerwowych, które wiążą dopaminę, umożliwiając jej wywieranie określonego działania na organizm. Receptory te są kluczowymi elementami w procesach regulujących nastrój, motywację, przyjemność, a także kontrolę nad ruchami. Podzielone na dwie główne rodziny D1 i D2 te receptory różnią się strukturą, lokalizacją i funkcją.

1. **Rodzina receptorów D1:** Receptory rodziny D1, w tym receptor D1 i D5, są zaliczane do kategorii receptorów sprzężonych z białkiem Gs. Ich aktywacja prowadzi do wzrostu poziomu cyklicznego AMP (cAMP) w komórce, co z kolei aktywuje szereg ścieżek sygnałowych wpływających na funkcjonowanie neuronów. Receptory te są głównie zlokalizowane w korze mózgowej, prążkowie, jądrze półleżącym, oraz hipokampie, gdzie modulują procesy poznawcze, kontrolę ruchową i układ nagrody.
2. **Rodzina receptorów D2:** Rodzina receptorów D2 obejmuje receptory D2, D3, i D4, które są sprzężone z białkiem Gi, prowadząc do obniżenia poziomu cAMP w neuronie. Receptory te znajdują się w różnych częściach mózgu, w tym w prążkowie, śródmózgowiu i korze przedczołowej. Odgrywają kluczową rolę w regulacji uwalniania dopaminy, modulacji nastroju, zachowań społecznych i kontroli ruchowej. Ich szczególna rola w hamowaniu aktywności neuronów czyni je ważnymi celami w leczeniu zaburzeń psychicznych i neurologicznych, takich jak schizofrenia czy choroba Parkinsona [Larry, 2013].

#### 1.1.4. Homeostaza układu przyjemności

Mechanizmy samoregulacji układu przyjemności mają tendencję do kompensowania dużych wzrostów dopaminy. Homeostaza organizmu w takich przypadkach nie tylko wyrównuje poziom dopaminy do stanu równowagi, ale może również obniżyć go poniżej tego poziomu, na tyle nisko, jak wysoki był wcześniejszy szczyt dopaminowy [Lembke, 2021]. Richard Solomon i John Corbit w latach 70. XX wieku nazwali ten związek między przyjemnością a bólem teorią procesu przeciwnego: „Wszelkie przedłużające lub powtarzające się odstępstwa od hedonistycznej lub afektywnej neutralności mają swoją cenę” [Solomon, Corbit, 1978].

#### Zjawiska związane z równowagą przyjemność-ból organizmu:

**Hiperalgezia** – Pochodzące z greki słowo "algezia" oznacza ból. Zjawisko hiperalgezji zostało zbadane na zwierzętach, którym podawano opiaty (silne środki przeciwbólowe) [Low et al., 2012]. Polega ono na chronicznym odczuwaniu bólu w reakcji na opiaty. Hipotezą jest, że organizm bronił się poprzez wzmożoną aktywność mechanizmów homeostatycznych. U ludzi z objawami hiperalgezji, po odstawieniu opiatów, ból się zmniejszał [Frank et al., 2017].

**Hormeza** – Dziedzina nauki badająca korzystne skutki zdrowotne poddawania się lekkim bodźcom bólowym. Edward J. Calabrese opisuje to zjawisko jako „adaptacyjne reakcje systemów biologicznych na umiarkowane wyzwania pochodzące ze środowiska lub samodzielnie sobie narzucone, dzięki którym system poprawia swoją funkcjonalność i/lub tolerancję na poważniejsze wyzwania” [Calabrese et al., 2017]. Przykładem jest badanie, w którym robaki wystawione na działanie temperatury 15 stopni powyżej ich naturalnej (20 stopni) przez dwie godziny, żyły 25% dłużej i miały większe szanse na przetrwanie w zmiennym klimacie [Cypser et al., 2006].

### 1.1.5. Pobudzenie układu dopaminergicznego przez informacje

Badania wykazały, że poszukiwanie informacji jest krytyczne dla zachowań ukierunkowanych na cel i jest silnie motywowane przez układ nagrody, w szczególności przez układ dopaminergiczny. Układ ten koduje zarówno instrumentalne, jak i nieinstrumentalne korzyści z informacji. Instrumentalne korzyści dotyczą bezpośrednich, użytecznych wyników zdobycia informacji, takich jak podejmowanie lepszych decyzji finansowych, podczas gdy nieinstrumentalne korzyści wynikają z samego aktu poszukiwania informacji, motywowanego ciekawością lub nowością.

W kontekście neurobiologicznym, dopaminergiczny system nagrody może równocześnie przetwarzać sygnały związane z nagrodami zewnętrznymi oraz dodatkowe korzyści płynące z eksploracji i ciekawości. Sygnały są interpretowane jako wartość, co ułatwia podejmowanie decyzji dotyczących eksploracji nowych informacji w porównaniu do korzystania z już dostępnych zasobów. Sygnały te są szczególnie widoczne w obszarach mózgu, takich jak prążkowie oraz brzuszno-przednia kora przedczołowa (VMPFC), które są tradycyjnie związane z oceną wartości.

Ponadto, eksperymenty fMRI wykazały, że subiektywna wartość informacji (SVOI) jest kodowana w tych samych regionach mózgu, co bardziej podstawowe wartości nagrody. Przykładowo, w jednym z badań uczestnicy podejmowali decyzje o zakupie informacji w celu zmniejszenia niepewności co do wyników loterii pieniężnych. Decyzje te były silnie skorelowane z aktywnością w prążkowie i VMPFC, co potwierdza hipotezę wspólnej waluty neuronowej.

Te odkrycia sugerują, że dopaminergiczny system nagrody nie tylko napędza poszukiwanie informacji poprzez kodowanie nieinstrumentalnych korzyści, takich jak ciekawość, ale również poprzez oceny instrumentalnych korzyści, umożliwiając skuteczne podejmowanie decyzji w obliczu niepewności. Integracja tych motywów w systemie nagrody może być kluczowa dla adaptacyjnych zachowań poznawczych i podejmowania decyzji [Kobayashia, Hsu, 2019].

## 1.2. Dopamina

Dopamina, znana jako cząsteczka "przyjemności" lub "motywacji", jest jednym z kluczowych neurotransmiterów w ludzkim mózgu. Jako ważny składnik układu nagrody, dopamina reguluje nasze odczucia przyjemności, motywację do działania, a także kontrolę ruchową. Jej rola nie ogranicza się jednak wyłącznie do pozytywnych aspektów funkcjonowania, gdyż dopamina jest również zaangażowana w różne zaburzenia neurologiczne i psychiczne [Lembke, 2021]. Dopamina została zidentyfikowana w 1957 roku. Dokonały tego dwa niezależne zespoły badawcze, zespół pod kierunkiem Arvida Carlssona w Szwecji i Kathleen Montagu z Londynu [Montagu, 1957]. Carlsson zdobył Nagrodę Nobla w dziedzinie medycyny w 2000 roku za przełomowe w neurobiologii poznanie na poziomie molekularnym mechanizmów funkcjonowania mózgu [Lembke, 2021].

### 1.2.1. Budowa chemiczna

Dopamina należy do grupy związków chemicznych znanych jako katecholaminy, które w swojej strukturze zawierają pierścień benzenu z dwoma grupami hydroksylowymi i łańcuchem etylaminowym. Jest ona syntetyzowana w organizmie z aminokwasu tyrozyny, poprzez dwuetapowy proces, gdzie tyrozyna jest najpierw przekształcana w L-DOPA, a następnie w dopaminę. Ta droga biosyntezy podkreśla bliskie związki dopaminy z innymi neurotransmiterami, takimi jak noradrenalina i adrenalina, które są dalej syntetyzowane z dopaminy [Henley, 2021].

### 1.2.2. Specyfika działania

Unikalność dopaminy jako neurotransmitera wynika z jej zdolności do modulowania aktywności neuronów poprzez różne rodzaje receptorów dopaminergicznych, które, jak opisano wyżej, dzielą się na rodziny D1 i D2. Te receptory, rozlokowane w różnych częściach mózgu, odpowiadają za zróżnicowane efekty działania dopaminy, od wpływu na ruchy i emocje, po procesy poznawcze i motywację [Larry, 2013].

### 1.2.3. Funkcje w organizmie

- **Układ nagrody:** Dopamina jest kluczowym elementem układu nagrody mózgu, motywując do działania w poszukiwaniu nagród, takich jak jedzenie, interakcje społeczne czy aktywności fizyczne. Stymulacja dopaminergiczna jest związana z uczuciem przyjemności i satysfakcji, co z kolei zachęca do powtarzania zachowań [Lieberman, Long, 2019].
- **Kontrola ruchowa:** W obszarach mózgu takich jak istota czarna, dopamina odgrywa kluczową rolę w regulacji ruchów. Jej niedobór jest główną przyczyną objawów choroby Parkinsona, charakteryzującej się drżeniem, sztywnością mięśni i wolnością ruchów [Iversen et al., 2009].
- **Funkcje poznawcze i emocjonalne:** Dopamina ma także znaczący wpływ na funkcje poznawcze, w tym uwagę, motywację i uczenie się. Zaburzenia w systemie dopaminergicznym mogą przyczyniać się do występowania takich stanów jak depresja, schizofrenia, oraz różnorodne zaburzenia uzależnień [Iversen et al., 2009].

Dopamina, dzięki swojej złożonej budowie i szerokiemu zakresowi funkcji, jest niezwykle ważnym neurotransmiterem w ludzkim mózgu. Jej rola w układzie nagrody, kontroli ruchowej, oraz w regulacji stanów emocjonalnych i poznawczych, czyni ją centralnym elementem w zrozumieniu zarówno podstawowych mechanizmów działania mózgu, jak i patogenezy wielu chorób neurologicznych i psychiatrycznych.

## 1.3. Układ siatkowy wstępujący pobudzający (RAS)

Układ siatkowy wstępujący pobudzający (Reticular Activating System, RAS) jest fundamentalnym komponentem mózgu, odpowiadającym za regulację uwagi, stanu czujności i przejścia między stanami świadomości. Jego funkcjonowanie ma kluczowe znaczenie dla procesów poznawczych, w tym koncentracji i przetwarzania informacji. W kontekście rosnącej popularności aplikacji takich jak TikTok, pojawiają się pytania o wpływ kompulsywnego korzystania z mediów społecznościowych na działanie RAS i potencjalne patologie z nim związane [Larry, 2013].

### 1.3.1. Lokalizacja i budowa RAS

RAS rozciąga się od rdzenia przedłużonego przez most do śródmózgowia i jest integralną częścią układu limbicznego. Składa się z gęstej sieci neuronów i ścieżek neuronalnych, które integrują sensoryczne bodźce ze środowiska z funkcjami wyższego rzędu mózgu [Augustine, 2016].

### **1.3.2. Połączenia i funkcje RAS**

Układ ten jest połączony z różnymi obszarami mózgu, w tym z korą mózgową, co pozwala na regulację stanów świadomości, uwagi oraz rolę w regulacji cyklu snu i czuwania. RAS filtruje informacje sensoryczne, decydując, które sygnały mają zostać przekazane do mózgu, a które zignorowane. Jest to kluczowe dla skupienia uwagi i reagowania na zmiany w otoczeniu [Augustine, 2016].

## ROZDZIAŁ 2

# Charakterystyka krótkich form wideo (KFW)

## 2.1. Powstanie platformy TikTok i lawina KFW

Falę popularności KFW typu shorts zapoczątkowało powstanie platformy TikTok, jest to internetowa platforma stworzona przez Chińskie przedsiębiorstwo ByteDance dnia 20 września 2016 [Wikipedia, 2024a].

Pierwsza wersja TikToka pozwalała na wstawianie filmów o długości jedynie 15 sekund. Platforma jednak rozszerzała możliwości użytkowników i zwiększała maksymalną długość klipów do jednej minuty, trzech, pięciu, a w lutym 2022 do dziesięciu minut. Chiński odpowiednik Douyin (który jest pierwszą wersją TikToka) pozwala na wstawianie nawet 30 minutowych filmów [MAC, 2023]. Mimo tych zmian charakterystyka strony najbardziej wspiera filmy poniżej 60 sekund i te są na niej najbardziej popularne.

Po ponad roku od powstania platformy, pod koniec 2018 roku liczba użytkowników TikToka osiągnęła 133 miliony. We wrześniu 2020 liczba użytkowników tej platformy wyniosła już 2 miliardy [Iqbal, 2024]. Tak szybki wzrost popularności zwrócił uwagę całego świata na tę platformę. Największe informatyczne przedsiębiorstwa takie jak Google czy Meta mocno zainteresowały się dzięki temu formą KFW. Tak oto powstały odpowiedniki do TikToka, jako dodatki do innych największych serwisów internetowy i aplikacji. We wrześniu 2020 powstała funkcja w serwisie Youtube o nazwie "Youtube Shorts"[Wikipedia, 2024b]. W 2020 również firma Meta dołączyła się do panującego trendu i zarówno na Facebooku jak i na Instagramie, stworzyła swój odpowiednik TikToka, jako dołączona funkcja o nazwie Reels [Pacholczyk, 2020]. Odpowiedniki i kopie TikToka pojawiały się dalej masowo, przy tak dużym zainteresowaniu formą, naturalnym krokiem było poszerzenie rynku. Nawet serwis Spotify, który zapewnia dostęp do muzyki i podcastów, w 2023 roku również stworzył funkcję, będącą odpowiednikiem TikToka na ich platformie o nazwie Clips [Maloy, 2023]. Ostatecznie większość największych internetowych przedsiębiorstw zaczęło oferować na swoich platformach KFW zwykle o długości poniżej 60 sekund, a rynek internetowy został zdominowany przez tę formę przekazu.

## 2.2. Charakterystyka typowej zawartości filmów typu TikTok

KFW, takie jak te na TikToku, YouTube Shorts i Instagram Reels, zrewolucjonizowały sposób, w jaki treści są tworzone, konsumowane i rozpowszechniane w cyfrowym świecie. Charakteryzują się one unikalnym schematem zawartości, który przyciąga szerokie grono odbiorców za pomocą szybkiej, angażującej formy. Omówienie tych aspektów pozwala lepiej zrozumieć fenomen tych platform i ich wpływ na kulturę cyfrową.

### 2.2.1. Schemat zawartości

KFW zazwyczaj trwają od kilkunastu sekund do kilku minut, oferując szybką i skondensowaną formę przekazu. Podstawą sukcesu jest tutaj zdolność do natychmiastowego przyciągnięcia uwagi widza, co często osiągane jest poprzez humor, zaskoczenie lub bezpośrednie zwrócenie się do odbiorcy. W schemacie zawartości kluczowe są także interaktywne elementy,

takie jak możliwość komentowania, polubień i udostępniania, co sprzyja budowaniu społeczności wokół twórców i ich treści [Jade, 2022].

### 2.2.2. Najpopularniejsza tematyka

Tematyka KFW jest niezwykle różnorodna, ale można zidentyfikować kilka dominujących kategorii. Do najpopularniejszych należą [Conrad, 2023] [Prive, 2022]:

- **Rozrywka i humor:** skecze, memy, parodie i filmy zaskakujące oryginalnym poczuciem humoru.
- **Edukacja i porady:** krótkie poradniki i informacje z różnych dziedzin, od gotowania po nauki ścisłe.
- **Moda i uroda:** tutoriale makijażowe, pokazy mody i recenzje produktów.
- **Treningi i zdrowie:** porady fitness, przepisy na zdrowe posiłki i motywacyjne historie.
- **Muzyka i taniec:** pokazy talentów, nauka tańców i śpiewanie popularnych utworów.

Często treści te są ściśle związane z aktualnymi trendami internetowymi.

### 2.2.3. Popularne trendy

Trendy na platformach takich jak TikTok zmieniają się błyskawicznie, ale niektóre z nich zyskują ogromną popularność i stają się rozpoznawalne na całym świecie. Wśród nich można wymienić:

- **Challenge:** wyzwania, w których użytkownicy próbują wykonać określone zadanie, często związane z wykonywaniem tanecznych ruchów lub śmiesznych sytuacji.
- **Duety:** funkcja, która pozwala użytkownikom tworzyć filmy razem z innymi, nawet jeśli fizycznie się nie spotkają [TikTok, 2022].
- **Edukacyjne miniseriale:** seria połączonych filmów edukacyjnych, które razem tworzą większą całość [Leslie, 2023].
- **Reakcje i komentarze:** filmy, w których twórcy reagują na treści innych osób lub aktualne wydarzenia.

Popularność konkretnych trendów często jest napędzana przez algorytmy platform, które promują treści cieszące się dużym zainteresowaniem, co prowadzi do ich wirusowego rozprzestrzeniania.

KFW na platformach typu TikTok zrewolucjonizowały krajobraz mediów społecznościowych, wprowadzając nowy format komunikacji, który łączy w sobie rozrywkę, edukację i interakcję. Zrozumienie charakterystyki treści, najpopularniejszej tematyki i panujących trendów jest kluczowe dla twórców, marketerów i badaczy mediów cyfrowych, umożliwiając skuteczniejsze dotarcie do odbiorców i wykorzystanie potencjału tych dynamicznie rozwijających się platform.

## 2.3. Mechanizmy i algorytmy aplikacji

Jednym z głównych czynników, który wpłynął na wybuch popularności platformy TikTok, były zaawansowane algorytmy doboru treści dla użytkowników i kilka wprowadzonych mechanizmów przyczyniających się do utrzymania użytkownika w serwisie. Mechanizmy i algorytmy aplikacji TikTok są kluczowe dla zrozumienia, w jaki sposób treści są rekomendowane użytkownikom i jak platforma zarządza interakcjami między twórcami a odbiorcami. Aplikacja TikTok wykorzystuje zaawansowane algorytmy uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji do personalizacji i optymalizacji doświadczeń użytkowników. Te algorytmy są stale aktualizowane i dopasowywane, aby zapewnić jak najbardziej angażujące treści [Smith, 2021].

### 2.3.1. Algorytm rekomendacji treści

Podstawą działania TikToka jest algorytm rekomendacji treści, który decyduje, jakie filmy zostaną wyświetlone użytkownikowi. Algorytm ten opiera się na różnych czynnikach, w tym:

- **Interakcje użytkownika:** obejmuje polubienia, udostępnienia, komentarze i czas oglądania. Algorytm analizuje te dane, aby zrozumieć preferencje użytkownika i rekomendować podobne treści.
- **Informacje dotyczące wideo:** takie jak tytuł, tagi i dźwięki. Analiza tych danych pomaga algorytmowi klasyfikować treści i dopasowywać je do zainteresowań użytkownika.
- **Informacje o urządzeniu i ustawieniach konta:** w tym preferencje językowe i lokalizacja. Te informacje są wykorzystywane do dostosowania treści do specyfiki użytkownika i jego środowiska [bibliotekawszkole, 2023].

### 2.3.2. System odkrywania i eksploracji

TikTok umożliwia użytkownikom odkrywanie nowych treści za pomocą funkcji "Dla Ciebie", która jest sercem personalizacji na platformie. System eksploracji bierze pod uwagę nie tylko bezpośrednie interakcje z treścią, ale także subtelniejsze sygnały, takie jak czas spędzony na oglądaniu wideo. To pozwala na odkrywanie nowych twórców i trendów, nawet jeśli użytkownik nie wykazał wcześniej zainteresowania podobnymi tematami [Lajki.io, 2022].

### 2.3.3. Pętla informacyjna

Algorytmy TikToka są zaprojektowane tak, aby tworzyć pętlę informacyjną (feedback loop), która pozwala na ciągłe doskonalenie rekomendacji. Użytkownicy, interagując z treściami, nieustannie dostarczają dane, które są analizowane w celu ulepszenia algorytmów. Dzięki temu procesowi, TikTok może szybko reagować na zmieniające się preferencje i trendy, oferując użytkownikom treści, które są dla nich najbardziej interesujące [Faustino, 2023].



## ROZDZIAŁ 3

# Wpływ konsumpcji krótkich form wideo na procesy neuronalne i psychologiczne

Samo pragnienie czegoś, związane z działaniem dopaminy, wydaje się być silniejszym motywatorem do działania niż ostateczna przyjemność z osiągnięcia celu [Adinoff, 2004]. Badania wykazały, że genetycznie zmodyfikowane myszy, niezdolne do syntezy dopaminy, nie podejmują poszukiwań pokarmu, co ostatecznie prowadzi do ich śmierci, nawet w sytuacji podstawienia pokarmu w pobliżu myszy [Zhou, Palmiter, 1995].

### 3.1. Reakcje układu dopaminergicznego na KFW

#### 3.1.1. Reakcja układu dopaminergicznego

Układ dopaminergiczny, zlokalizowany w różnych częściach mózgu, w tym w obszarze brzuszno-pole nakrywki (VTA) i jądrze półkuli, odgrywa centralną rolę w odczuwaniu nagrody i przyjemności. KFW, z ich szybką zmiennością i wysokim stopniem angażowania, mogą prowadzić do natychmiastowego wzrostu wydzielania dopaminy. Jest to reakcja na percepcję "nagrody" lub "nowości", co sprawia, że użytkownik doświadcza chwilowego uczucia zadowolenia lub ekscytacji [Henley, 2021].

#### 3.1.2. Procesy zachodzące w mózgu

Kiedy użytkownik ogląda KFW, układ dopaminergiczny aktywuje się, by przetworzyć oczekiwanie nagrody. Dopamina jest uwalniana, co prowadzi do wzrostu uwagi i skupienia na treści [Kobayashia, Hsu, 2019]. Ten mechanizm jest podobny do reakcji obserwowanej w przypadku innych zachowań uzależniających, takich jak hazard czy konsumpcja substancji psychoaktywnych. Dynamika bodziec-nagroda wzmacnia potrzebę poszukiwania kolejnych, podobnych doświadczeń, co może skutkować pętlą poszukiwania nagrody, gdzie użytkownik pragnie więcej bodźców w celu osiągnięcia podobnego poziomu satysfakcji.

#### 3.1.3. Konsekwencje dla użytkownika

Regularna ekspozycja na KFW i wynikająca z tego nadmierne stymulacja układu dopaminergicznego mogą prowadzić do szeregu konsekwencji. Do krótkoterminowych należy zwiększone ryzyko rozwinięcia zachowań kompulsywnych, takich jak niekontrolowane spędzanie czasu na oglądaniu wideo, co może wpływać na codzienne funkcjonowanie i jakość życia. Długoterminowo, może to prowadzić do zmian adaptacyjnych w mózgu, podobnych do tych obserwowanych w przypadku uzależnień, co może zwiększać tolerancję na bodźce i zmniejszać zdolność do odczuwania przyjemności z codziennych, "normalnych" aktywności. Ponadto, może to mieć wpływ na zdolność koncentracji, jakość snu oraz ogólny stan zdrowia psychicznego.

## 3.2. Problem uzależnienia od KFW

### 3.2.1. Wpływ cech KFW na zachowania uzależniające

Jedno z badań, przeprowadzone przez Xiaoxu Tian i jego zespół (2022), skupiało się na mechanizmach, za pomocą których cechy KFW wpływają na uzależnienie, wykorzystując do tego celu ramę teoretyczną opartą na teorii procesów przeciwnych (OPT). Badanie to wykorzystało dane zebrane od 382 użytkowników chińskiego TikToka i stwierdziło, że cechy tych krótkich filmów wpływają na uzależnienie poprzez aktywację odczuwanej przyjemności i poczucia braku przez użytkowników. Użytkownicy muszą wielokrotnie wchodzić w interakcje z KFW, aby utrzymać pozytywne emocje lub zmniejszyć negatywne. W rezultacie prowadzi to do uzależnienia, przy czym prokrastynacja moderuje związek między poczuciem braku a uzależnieniem [Tian et al., 2022].

Inne badanie, autorstwa Mu i współpracowników (2022), analizowało uzależnienie od KFW wśród młodzieży w Chinach z perspektywy teorii radzenia sobie ze stresem. Badanie to, miało na celu sprawdzenie, czy wypalenie szkolne, fobia społeczna i ignorowanie przez rodziców wywołują uzależnienie od KFW, oraz czy uzależnienie to prowadzi do niskiego poziomu szczęścia, słabej jakości relacji z rodzicami i wytrwałości wśród młodzieży. Wyniki pokazały, że wypalenie szkolne i fobia społeczna znacząco wpływały na rozwój uzależnienia od KFW, które później negatywnie i znacząco wpływało na szczęście młodzieży, jakość relacji z rodzicami i wytrwałość.

Oba badania rzucają światło na złożoność problemu uzależnienia od KFW, stresu oraz środowiska społecznego i rodzinnego w jego kształtowaniu. Wskazują również na potrzebę dalszych badań w tej dziedzinie, aby lepiej zrozumieć mechanizmy uzależnienia oraz opracować skuteczne strategie zapobiegania i interwencji [Mu et al., 2022].

## 3.3. Objawy i konsekwencje dołka dopaminowego

"Dołek dopaminowy" odnosi się do stanu, w którym dochodzi do znacznego spadku poziomu dopaminy w mózgu, neurotransmitera związanego z uczuciem nagrody, przyjemności i motywacji. Jest to często efekt "kaca" po intensywnym okresie wysokiej stymulacji dopaminowej, takiej jak długotrwałe korzystanie z mediów społecznościowych, hazard, czy też ekscytujące wydarzenia, np. święta. W kontekście szybkiej i intensywnej stymulacji, jaką oferują KFW, mózg może doświadczać czasowych wzrostów dopaminy, po których następuje gwałtowny spadek, prowadzący do dołka dopaminowego [Aspenridge, 2021; Oxfordscience, 2015]. Neurobiolog Nora Volkow i jej współpracownicy stwierdzili, że długotrwała stymulacja dopaminy prowadzi ostatecznie do jej deficytu. „Spadek receptorów DA D2 u osób zażywających narkotyki, w połączeniu ze spadkiem uwalniania DA, spowodował zmniejszenie wrażliwości układu nagrody na stymulację przez naturalne bodźce” [Volkow et al., 2002].

### 3.3.1. Objawy dołka dopaminowego

Dołek dopaminowy może manifestować się poprzez szereg objawów fizycznych i emocjonalnych, w tym: fizyczne i emocjonalne wyczerpanie, obniżone poczucie własnej wartości, zmiany w apetycie, wycofanie społeczne, zaburzenia snu, lęk, depresja [Aspenridge, 2021].

### 3.3.2. Konsekwencje dołka dopaminowego

Długotrwałe narażenie na sytuacje prowadzące do dołków dopaminowych, szczególnie w wyniku kompulsywnego korzystania z KFW, może prowadzić do adaptacji neuronalnych w

mózgu. Takie zmiany mogą wpłynąć na to, jak mózg reaguje na dopaminę, potencjalnie zmniejszając jej naturalne wydzielanie i wpływając negatywnie na zdolność do odczuwania przyjemności z codziennych aktywności. Może to również zwiększać ryzyko rozwinięcia się depresji lub innych zaburzeń psychicznych oraz prowadzić do zwiększonej podatności na uzależnienia [Aspenridge, 2021].

### **3.4. Potencjalne skutki psychologiczne i społeczne**

#### **3.4.1. Związek między stresem a uzależnieniem od aplikacji z krótkimi filmami**

Badanie przeprowadzone przez Yinbo Liu i współpracowników (2021) skoncentrowało się na zrozumieniu wpływu postrzeganego stresu na uzależnienie od aplikacji oferujących KFW. Wzięło w nim udział 896 chińskich studentów, którzy poddani zostali ocenie postrzeganego stresu, motywacji do samokompensacji, poziomu nieśmiałości oraz ich nawyków korzystania z KFW. Wyniki badań wykazały, iż postrzegany stres był pozytywnie skorelowany z uzależnieniem od KFW ( $r = 0.422$ ,  $p < 0.001$ ) oraz z motywacją do samokompensacji ( $r = 0.158$ ,  $p < 0.001$ ). Motywacja do samokompensacji była pozytywnie skorelowana z uzależnieniem od KFW ( $r = 0.343$ ,  $p < 0.001$ ). A również, nieśmiałość istotnie moderowała bezpośrednie powiązanie między postrzeganym stresem a uzależnieniem od KFW ( $\beta = 0.076$ ,  $t = 2.554$ ,  $p < 0.01$ ,  $CI = 0.018 - 0.134$ ) [Liu et al., 2021].

#### **3.4.2. Wpływ na zdrowie psychiczne**

Badanie Lemmi (2023) wykazało, że algorytmy TikToka mogą wzmacniać treści związane z problemami zdrowia psychicznego, co ma dwójaki wpływ na użytkowników. Z jednej strony, algorytmy te mogą promować treści wspierające zdrowie psychiczne, dostarczając użytkownikom informacje oraz wsparcie od innych osób zmagających się z podobnymi problemami. W ten sposób, platforma może stać się wartościowym źródłem edukacji i wsparcia, pomagając użytkownikom w zarządzaniu ich zdrowiem psychicznym. Z drugiej strony, nadmierne ekspozowanie na treści związane z problemami psychicznymi może prowadzić do pogłębienia trudności, wywołując stres i niepokój. Algorytmiczne podawanie takich treści bez przerwy może sprawić, że użytkownicy będą ciągle stykać się z negatywnymi informacjami, co zamiast pomagać, może działać na ich szkodę [Lemmi, 2023].

#### **3.4.3. Uzależnienie od krótkich filmów a dobrostan uczniów: perspektywa ekosystemowa**

W badaniu przeprowadzonym przez Jian-Hong Ye (2022), wykorzystano teorię ekosystemu, aby zbadać, jak uzależnienie od KFW wpływa na motywację do nauki oraz ogólny dobrostan uczniów chińskich szkół zawodowych. Badacze zastosowali zintegrowany model, uwzględniający zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne czynniki motywacyjne, aby zrozumieć, w jaki sposób intensywne doświadczenia związane z oglądaniem KFW wpływają na zainteresowania edukacyjne i percepcję dobrostanu w życiu uczniowskim. Wyniki pokazały, że uzależnienie od KFW może mieć znaczący negatywny wpływ na motywację uczniów do nauki oraz na ich subiektywne poczucie dobrostanu, podkreślając potrzebę podejścia holistycznego w edukacji dotyczącej korzystania z mediów [Ye et al., 2022].

Te badania (Liu, 2021; Lemmi, 2023; Ye, 2022) ukazują złożoność zjawiska uzależnienia od KFW i podkreślają potrzebę dalszych badań nad skutkami psychologicznymi i społecz-

nymi tego zjawiska. Wskazują również na potencjalne niekorzystne konsekwencje dla zdrowia psychicznego i społecznego użytkowników, szczególnie młodzieży i studentów. Podkreślają znaczenie świadomego korzystania z mediów cyfrowych oraz konieczność opracowania strategii zapobiegających negatywnym skutkom ich nadużywania.

## ROZDZIAŁ 4

# Ciężar poznawczy w krótkich formach wideo

W dobie wszechobecnych KFW, takich jak TikTok, nasze zdolności koncentracji i utrzymywania uwagi ulegają transformacji. Ekspozycja na szybko zmieniające się, krótkie treści może znacząco wpłynąć na tzw. "attention span" – zdolność skupienia uwagi na jednym zadaniu przez dłuższy czas.

### 4.1. Wpływ na uwagę i koncentrację

KFW, charakteryzujące się dynamiczną zmianą obrazów i szybkim tempem narracji, wymagają od widzów ciągłej adaptacji uwagi. To sprawia, że mózg przyzwyczaja się do szybkiego przetwarzania informacji, ale jednocześnie może mieć trudności z dłuższym skupieniem się na mniej stymulujących zadaniach. Cechy te, w połączeniu z nieograniczonym dostępem do nowych treści, mogą prowadzić do skrócenia czasu w jaki jesteśmy w stanie skupienie uwagi oraz obniżenia zdolności do głębokiego przetwarzania informacji [Chiossi et al., 2023].

Badanie przeprowadzone przez Chen i współpracowników (2022) analizuje wpływ uzależnienia od KFW na uwagę użytkowników. Eksperyment obejmował 44 studentów w wieku od 19 do 24 lat, którzy zostali podzieleni na dwie grupy: uzależnionych i nieuzależnionych od KFW, na bazie kwestionariusza. Wyniki badania wykazały istotne różnice między tymi grupami pod względem poziomu zainteresowania, koncentracji oraz reakcji w zadaniach wymagających uwagi. Uzależnieni użytkownicy wykazywali znacznie niższe zainteresowanie oraz poziom koncentracji podczas oglądania dłuższych filmów wideo w porównaniu do nieuzależnionych. Szczególnie zauważalna była wyższa liczba rozproszeń u uzależnionych użytkowników, co było najbardziej widoczne przy oglądaniu filmów o średniej i długiej długości. Metryki śledzenia ruchu gałek ocznych wykazały, że uzależnieni użytkownicy mieli krótszy czas pierwszej fiksacji oraz więcej fiksacji, ale o krótszej średniej długości w porównaniu do nieuzależnionych. W przypadku dłuższych filmów uzależnieni użytkownicy mieli trudności w skupieniu uwagi na konkretnym celu. W zadaniu Stroopa uzależnieni użytkownicy wykazywali dłuższy czas reakcji i niższą dokładność w porównaniu do nieuzależnionych. Ponadto, uzależnieni użytkownicy mieli więcej fiksacji i dłuższy średni czas fiksacji na bodźcach rozpraszających. Wyniki te sugerują, że uzależnienie od KFW negatywnie wpływa na zdolność koncentracji uwagi oraz przetwarzanie interferencji, co objawia się dłuższym czasem reakcji i większą liczbą błędów w zadaniu Stroopa (Test, który bada zdolność do kontrolowania uwagi i hamowania automatycznych procesów poznawczych). Badanie pokazuje, że uzależnienie od KFW może prowadzić do trudności w utrzymaniu zainteresowania i koncentracji, zwłaszcza przy oglądaniu dłuższych treści. Uzależnieni użytkownicy mają większe trudności z utrzymaniem uwagi i są bardziej podatni na rozproszenia. Fragmentacja KFW skraca efektywny czas trwania uwagi użytkowników, co prowadzi do większej liczby fiksacji i krótszych czasów fiksacji. Zatem uzależnienie od KFW może negatywnie wpływać na zdolność koncentracji uwagi i przetwarzanie interferencji, co objawia się dłuższym czasem reakcji i większą liczbą błędów w zadaniu Stroopa. Badanie dostarcza istotnych wniosków na temat negatywnego wpływu uzależnienia od KFW na uwagę użytkowników, sugerując potrzebę zarówno indywidualnych, jak i systemowych działań w celu ograniczenia tego zjawiska [Chen et al., 2022].

## 4.2. Wpływ oglądania KFW na RAS

Charakterystyczne dla KFW krótkotrwałe, intensywne bodźce wizualne i dźwiękowe mogą nadmiernie stymulować RAS, prowadząc do zwiększonego stanu czujności i skupienia uwagi na nowości. Ta ciągła nadmierna stymulacja może wpływać na mechanizmy nagrody w mózgu, zwiększając wydzielanie dopaminy i przyczyniając się do rozwoju kompulsywnych zachowań. Podobnie jak w przypadku innych form uzależnienia, kompulsywne korzystanie z aplikacji może prowadzić do neuronalnych adaptacji w RAS, zwiększając predyspozycje do poszukiwania nowych bodźców [Gazzaley, Rosen, 2016].

Adaptacje w działaniu RAS wywołane kompulsywnym korzystaniem z KFW mogą mieć szeroko zakrojone konsekwencje, w tym zaburzenia uwagi, trudności w koncentracji, oraz zmniejszoną zdolność do głębokiego przetwarzania informacji. Ponadto, jako że RAS odgrywa ważną rolę w regulacji cyklu snu i czuwania, nadmierne ekspozycje na ekrany, szczególnie przed snem, mogą negatywnie wpływać na jakość snu, prowadząc do zakłóceń w naturalnym rytmie dobowym [Gazzaley, Rosen, 2016].

Rola RAS w regulacji uwagi i czujności sprawia, że jest on szczególnie wrażliwy na wpływ mediów społecznościowych, takich jak TikTok. Kompulsywne korzystanie z takich aplikacji może prowadzić do znaczących zmian w funkcjonowaniu tego układu, co z kolei ma wpływ na zdrowie psychiczne i fizyczne użytkowników [Gazzaley, Rosen, 2016].

## 4.3. Wzrost zaburzeń uwagi

W ostatnich latach, obserwujemy znaczący wzrost przypadków diagnozowania zaburzeń deficytu uwagi (ADD) na całym świecie. Dane epidemiologiczne wskazują na rosnącą tendencję, co zwraca uwagę badaczy na potencjalne czynniki środowiskowe przyczyniające się do tego zjawiska. Wśród różnych teorii, rosnące zainteresowanie budzi wpływ KFW, na funkcjonowanie poznawcze i zdolność koncentracji uwagi użytkowników [McKechnie et al., 2023; QuickStats, 2024].

Ekspert z różnych dziedzin zauważają, że KFW, charakteryzujące się intensywnym bodźcowaniem i szybką zmianą treści, mogą mieć istotny wpływ na mechanizmy uwagi w mózgu. Takie bodźce, oferujące szybką i często nagradzającą zmianę treści, mogą prowadzić do przystosowań w systemach uwagi, preferując krótkotrwałe skupienie na wielu zadaniach zamiast długotrwałego skupienia na jednym zadaniu. Ten rodzaj adaptacji może mieć konsekwencje w postaci zwiększonej podatności na zaburzenia deficytu uwagi [Baumgartner et al., 2018; Carr, 2010].

Badania wskazują, że użytkownicy platform takich jak TikTok mogą doświadczać zmian w strukturach mózgu związanych z kontrolą uwagi i procesami poznawczymi. Krótkotrwałe, intensywne bodźce wideo mogą prowadzić do zmniejszenia zdolności do długotrwałego skupienia uwagi, co jest jednym z kluczowych objawów ADD. Takie zmiany są szczególnie zauważalne u młodych użytkowników, których mózgi są wciąż w fazie rozwoju i są bardziej podatne na wpływy zewnętrzne [Crispo, 2024].

## 4.4. Wpływ na pamięć

### 4.4.1. Wpływ na pamięć krótkotrwałą

Badanie przeprowadzone przez Mengyu Zheng z Uniwersytetu w Bristolu (2021) miało na celu zbadanie wpływu codziennego oglądania KFW na wizualną pamięć krótkotrwałą (VSTM). Uczestników podzielono na dwie grupy: grupa eksperymentalna oglądała KFW, natomiast grupa kontrolna odpoczywała przed wykonaniem zadania polegającego na rozpoznawaniu wzorców. Wyniki badania wykazały, że zdolność uczestników do zapamiętywania wzorców i szybkiego reagowania była znacznie osłabiona przez oglądanie KFW. Średni czas reakcji w grupie kontrolnej wynosił 2,19 sekundy, podczas gdy w grupie eksperymentalnej 2,44 sekundy. Analiza statystyczna wykazała, że różnice te były istotne statystycznie, co sugeruje, że oglądanie KFW obniża zdolność do rozpoznawania wzorców oraz wydłuża czas reakcji [Zheng, 2021].

### 4.4.2. Wpływ na pamięć prospektywną

Badania przeprowadzone przez Chiossi i współpracowników (2023) wykazały, że korzystanie z KFW, takich jak te oferowane przez TikTok, znacząco pogarsza zdolność do zachowywania i realizowania zaplanowanych działań, znaną jako pamięć prospektywna. Eksperyment polegał na wykonaniu przez uczestników zadania pamięci prospektywnej, a jego wykonywanie było przerywane przez oglądanie KFW. Wyniki pokazały, że przerywanie zadania przez oglądanie KFW obniżało zdolność uczestników do przypominania sobie i realizowania zamierzonych działań. Efekt ten nie był obserwowany w przypadku innych form przerw, takich jak korzystanie z Twittera czy YouTube, co sugeruje, że specyficznie KFW, które charakteryzują się szybkimi zmianami kontekstu, mają szczególnie negatywny wpływ na pamięć prospektywną. KFW absorbują zasoby uwagi, które normalnie byłyby przeznaczone na realizację zamierzonych działań, co skutkuje zmniejszoną efektywnością przetwarzania informacji i wolniejszym tempem akumulacji dowodów potrzebnych do podjęcia decyzji. W konsekwencji uczestnicy eksperymentu mieli trudności z monitorowaniem sygnałów pamięciowych i podejmowali mniej świadome decyzje, co obniżało ich dokładność w realizacji zadań prospektywnych [Chiossi et al., 2023].

### 4.4.3. Jak dużo się zapamiętuje z KFW?

W ramach badań nad wpływem KFW na procesy poznawcze, znaczną uwagę poświęcono kwestii zapamiętywania informacji przekazywanych za pośrednictwem tych mediów. Kilku-dziesięciosekundowe filmy, charakterystyczne dla platform takich jak TikTok czy Instagram, stawiają pod znakiem zapytania efektywność przekazu informacyjnego w kontekście długoterminowego zapamiętywania [Chiossi et al., 2023].

Naukowe badania w dziedzinie neurobiologii i psychologii poznawczej wskazują, że czas potrzebny na efektywne przetworzenie i zapamiętanie nowych informacji jest znacznie dłuższy niż kilkadziesiąt sekund. Procesy te wymagają czasu na kodowanie informacji w pamięci roboczej, integrację z istniejącą wiedzą i ostatecznie transfer do pamięci długotrwałej [Craik, Lockhart, 1972]. Badanie Chandlera (1991) podkreśla, że efektywne przetwarzanie informacji i zapamiętywanie wymaga odpowiedniego czasu na przyswajanie i integrację wiedzy, co jest utrudnione w przypadku krótkotrwałych, intensywnych bodźców, takich jak KFW [Chandler, Sweller, 1991].

Dodatkowo, w publikacji Mayera i Moreno (2010), autorzy zauważają, że multimedia mogą obciążać pamięć roboczą, utrudniając efektywne uczenie się. Kiedy treści wideo są

zbyt krótkie i intensywne, ryzyko przeciążenia poznawczego wzrasta, co może negatywnie wpływać na zapamiętywanie [Mayer, Moreno, 2010]. W kontekście KFW, szybkie tempo i duża ilość bodźców mogą skutkować nie tylko zwiększeniem ciężaru poznawczego, ale również zmniejszeniem zdolności do przyswajania i długoterminowego zapamiętywania informacji.

Eksperymenty przeprowadzone przez Lang (2000), sugerują, że ludzki mózg posiada ograniczoną zdolność do przetwarzania informacji, co w przypadku krótkich, intensywnych bodźców może prowadzić do selektywnej uwagi i ograniczonego zapamiętywania [Lang, 2000]. W takim środowisku, gdzie użytkownik jest zalewany krótkimi, szybkimi treściami, mechanizmy te mogą uniemożliwiać efektywną konsolidację wspomnień.



# Wpływ krótkich form wideo na życie codzienne

## 5.1. Motywacja do podejmowania trudnych zadań

W kontekście wpływu KFW, takich jak treści typu TikTok, na życie codzienne, szczególnie interesująca staje się kwestia motywacji do podejmowania trudnych zadań. Intensywne i krótkotrwałe bodźce, dostarczane przez te media, mogą prowadzić do tymczasowych wzrostów poziomu dopaminy. Jednak po ustąpieniu przyjemnego oddziaływania tego neurotransmitera, użytkownicy mogą doświadczać "dołka dopaminowego", charakteryzującego się obniżonym poziomem motywacji i trudnościami w angażowaniu się w mniej stymulujące, ale ważne długoterminowo zadania [Almachnee, Cozzie, 2022].

W artykule Haynes (2018) autor argumentuje, że chroniczne stymulowanie systemu dopaminowego przez media społecznościowe może prowadzić do jego dysregulacji [Haynes, 2018], co skutkuje zmniejszeniem ogólnej motywacji do podejmowania działań niewywołujących natychmiastowych nagród dopaminowych. Ta dysregulacja może mieć znaczący wpływ na zdolność do realizacji długoterminowych celów, takich jak nauka nowych umiejętności czy wytrwałość w osiąganiu zawodowych i osobistych celów, które wymagają znacznie większego wysiłku i są mniej "nagradzające" w krótkim okresie [Dresp-Langley, 2023].

### 5.1.1. Aktywność fizyczna

W kontekście motywacji do podejmowania trudnych zadań, nie można pominąć wpływu, jaki ma przeciążenie dopaminowe, spowodowane nadmiernym korzystaniem z KFW, na chęć do angażowania się w aktywność fizyczną. Zjawisko to odzwierciedla, jak cyfrowe nawyki mogą wpływać na fizyczne aspekty życia, w tym na regularne uprawianie sportu. Przeciążenie dopaminowe może prowadzić do obniżenia motywacji do podejmowania działań, które nie dostarczają natychmiastowej gratyfikacji, takich jak aktywność fizyczna, która często wiąże się z początkowym zmęczeniem i bólem [Ruiz-Tejada et al., 2022].

Z drugiej strony, regularna aktywność fizyczna może działać jako naturalny regulator poziomu dopaminy, przywracając jego równowagę po nadmiernym stymulowaniu przez cyfrowe media [Ruiz-Tejada et al., 2022]. Uprawianie sportu stymuluje produkcję endorfin, znanych jako naturalne substancje "czyniące szczęśliwym", które mogą przeciwdziałać przesyceniu dopaminowemu i poprawiać ogólny stan zdrowia psychicznego [Schoenfeld, Swanson, 2021]. Ponadto, aktywność fizyczna zwiększa zdolność do tolerowania dyskomfortu i bólu, co może przyczyniać się do lepszego radzenia sobie z wyzwaniami życiowymi, tworząc zdrowsze mechanizmy nagrody i motywacji [Årnes et al., 2023].

## 5.2. Sen i KFW

Badania wskazują, że nadmierne korzystanie z treści wideo takich jak te dostępne na platformach typu TikTok może prowadzić do nadmiernej stymulacji układu siatkowego wstępującego RAS, który odgrywa kluczową rolę w regulacji cyklu snu i czuwania [Ko et al., 2023]. Dodatkowo, skoki dopaminowe wywoływane przez szybko zmieniające się treści mogą również negatywnie wpływać na zdrowy rytm snu [Oishi, Lazarus, 2017].

RAS, będący częścią mózgowia, jest istotny dla utrzymania stanu czuwania i przetwarzania bodźców sensorycznych. Nadmierna stymulacja RAS, wywołana ciągłą zmianą bodźców w KFW, może prowadzić do trudności z zaśnięciem, ponieważ mózg pozostaje w stanie podwyższonej gotowości do przetwarzania nowych informacji, nawet po wyłączeniu urządzenia.

Co więcej, skoki dopaminowe, wynikające z pozytywnego wzmocnienia i gratyfikacji zaangażowania w mediach społecznościowych, mogą zakłócać naturalny rytm snu. Dopamina, będąca neurotransmiterem związanym z systemem nagrody w mózgu, w naturalnych warunkach wzrasta w odpowiedzi na pozytywne doświadczenia i zachowania związane z przetrwaniem. Jednak w przypadku nadmiernej stymulacji dopaminowej wywołanej przez mediach społecznościowych, może dojść do przesunięcia naturalnego bilansu neurochemicznego, wpływającego na zdolność do relaksacji i wyciszenia przed snem [Oishi, Lazarus, 2017].

Ostatecznie, zarówno nadmierne pobudzenie RAS, jak i niekontrolowane skoki dopaminowe mogą prowadzić do poważnych zakłóceń w cyklu snu i czuwania, co manifestuje się poprzez trudności z zasypianiem, zmniejszoną jakość snu oraz uczucie zmęczenia i nieodświeżenia po przebudzeniu. Zdrowy sen jest fundamentem dla prawidłowego funkcjonowania poznawczego, emocjonalnego i fizycznego, dlatego zrozumienie i ograniczenie negatywnych skutków KFW na sen staje się kwestią o istotnym znaczeniu dla zdrowia publicznego.

## 5.3. Nauka i edukacja

Znaczące obawy budzi wpływ mediów typu TikTok na "attention span" oraz na zdolność do długotrwałego zaangażowania w procesy poznawcze, takie jak nauka. Dodatkowo, mechanizm nagrody dopaminowej, będący w gruncie rzeczy pozytywnym systemem motywacyjnym mózgu, może być zaburzony przez ciągłe i natychmiastowe gratyfikacje oferowane przez treści w mediach społecznościowych, wpływając negatywnie na motywację do nauki [Hamid et al., 2015].

Badania przeprowadzone w Chinach dostarczają konkretnych danych na temat wpływu intensywnego korzystania z platform takich jak TikTok na wyniki w nauce. W badaniu opublikowanym w "Journal of Educational Psychology", zespół badawczy zbadał grupę uczniów szkół średnich, monitorując ich nawyki korzystania z mediów społecznościowych oraz wyniki akademickie. Wyniki wykazały, że uczniowie, którzy spędzali więcej czasu na platformach typu TikTok, mieli średnio niższe wyniki w testach i ocenach, co badacze przypisali skróceniu czasu koncentracji uwagi oraz obniżeniu zdolności do głębokiej pracy intelektualnej [Ettisa, 2023].

Jednym z kluczowych wniosków z tych badań jest to, że ciągłe przeskakiwanie uwagi między krótkimi, szybkimi treściami, może prowadzić do trudności w utrzymaniu koncentracji na jednym zadaniu przez dłuższy czas, co jest niezbędne w procesie nauki. Dodatkowo, badanie podkreśliło, że mechanizm nagrody dopaminowej, który jest naturalnie zaprojektowany do promowania zachowań ucznia się poprzez gratyfikację za osiągnięcia, może być "przeładowany" przez ciągłe i szybkie bodźce dopaminowe oferowane przez treści w mediach społecznościowych. To "przeładowanie" może prowadzić do obniżenia ogólnej motywacji do po-

dejmowania się trudniejszych zadań edukacyjnych, które nie oferują natychmiastowej nagrody [Ettisa, 2023].

Inne badanie przeprowadzone w Chinach miało na celu zbadanie wpływu intensywnego korzystania z platform takich jak TikTok na wyniki w nauce uczniów. Zespół badawczy monitorował nawyki korzystania z mediów społecznościowych oraz wyniki akademickie grupy uczniów szkół średnich.

Wyniki badania wykazały, że uczniowie, którzy spędzali więcej czasu na platformach takich jak TikTok, mieli średnio niższe wyniki w testach i ocenach szkolnych. Badacze przypisali to skróceniu czasu koncentracji uwagi oraz obniżeniu zdolności do głębokiej pracy intelektualnej. Dodatkowo, zaobserwowano, że doświadczenie „flow” (stan pełnego zaangażowania i koncentracji, w którym osoba jest pochłonięta wykonywaną czynnością) w korzystaniu z KFW miało pozytywny wpływ na uzależnienie od tych treści, co z kolei negatywnie wpływało na wewnętrzną i zewnętrzną motywację do nauki oraz dobrostan związany z nauką. KFW, przez szybkie tempo i dużą ilość bodźców, mogą prowadzić do przeciążenia poznawczego, co dodatkowo utrudnia efektywne zapamiętywanie i przyswajanie wiedzy.

Ponadto, analiza wyników wykazała kilka kluczowych korelacji. Przede wszystkim, im więcej czasu uczniowie spędzali na oglądaniu KFW, tym bardziej obniżała się ich zdolność do utrzymania uwagi na dłuższych zadaniach edukacyjnych. Wskazywało to na rozwój nawyków przerywania, co prowadziło do fragmentacji procesu uczenia się. Wyniki kwestionariuszy ujawniły również, że uczniowie często zaniedbywali zadania domowe i naukę na rzecz oglądania filmów, co dodatkowo obniżało ich osiągnięcia akademickie.

Kolejnym ważnym wnioskiem było to, że nadmierne korzystanie z mediów społecznościowych prowadziło do zmniejszenia zaangażowania uczniów w tradycyjne formy nauki, takie jak czytanie książek i uczestnictwo w zajęciach pozalekcyjnych. To zjawisko było szczególnie widoczne u uczniów, którzy wykazywali wysoki poziom uzależnienia od aplikacji takich jak TikTok. Badanie wykazało również, że uczniowie ci częściej doświadczali objawów stresu i niepokoju, co dodatkowo negatywnie wpływało na ich zdolność do efektywnego uczenia się.

W kontekście społecznych aspektów wyników, badanie pokazało, że uczniowie spędzający dużo czasu na TikToku mieli mniej interakcji z rówieśnikami w kontekście edukacyjnym. Zamiast współpracować przy projektach czy uczyć się w grupach, wybierali indywidualne korzystanie z mediów społecznościowych, co ograniczało ich umiejętności współpracy i komunikacji interpersonalnej [Ye et al., 2022].

Podsumowując, wpływ KFW na naukę i edukację jest złożony i wielowymiarowy. Należy zauważyć, że niekontrolowane korzystanie z tych platform może prowadzić do negatywnych konsekwencji dla zdolności koncentracji, głębokiego myślenia oraz motywacji do nauki.

## 5.4. Relacje społeczne

Współczesny krajobraz mediów cyfrowych, zdominowany przez platformy takie jak TikTok, wywiera znaczący wpływ na kształtowanie się relacji społecznych, zwłaszcza wśród młodzieży. Trend ten przynosi zarówno pozytywne, jak i negatywne konsekwencje dla społecznych interakcji, w których coraz częściej obserwuje się zastępowanie tradycyjnych form budowania więzi społecznych cyfrowymi odpowiednikami [Guo, 2022]. Zjawisko to rodzi szereg pytań dotyczących wpływu KFW na percepcję relacji międzyludzkich oraz na sposób, w jaki zaspokajane są potrzeby społeczne.

#### **5.4.1. Zaspokajanie potrzeb społecznych przez obserwację obcych ludzi**

Platforma TikTok, oferując nieskończoną ilość treści od osób z całego świata, pozwala użytkownikom na wirtualne uczestnictwo w życiu innych, często bez wzajemnej interakcji. Zaspokajanie potrzeb społecznych w taki sposób może mieć wielorakie skutki. Przede wszystkim, takie zachowanie może prowadzić do poczucia fałszywej bliskości i zaspokojenia, gdzie użytkownicy czują się związani z twórcami treści, mimo że nie mają z nimi bezpośredniego kontaktu. Może to zastępować tradycyjne interakcje społeczne, co w dłuższej perspektywie może skutkować osłabieniem rzeczywistych relacji międzyludzkich i izolacją społeczną [Sacco, Ismail, 2014]. Długotrwałe angażowanie się w obserwowanie życia innych może również powodować uzależnienie od mediów społecznościowych. Stale rosnąca potrzeba przeglądania nowych treści i bycia na bieżąco z życiem obserwowanych osób może prowadzić do spędzania znacznej ilości czasu na platformie, co może negatywnie wpływać na produktywność i zdolność do skupienia uwagi na innych ważnych aspektach życia.

Nadmierne korzystanie z aplikacji takich jak TikTok może prowadzić do poważnych konsekwencji dla relacji społecznych użytkowników. Intensywne używanie tych aplikacji jest powiązane z wyższym poziomem lęku społecznego oraz izolacji społecznej, co skutkuje osłabieniem jakości relacji interpersonalnych. Osoby doświadczające lęku w interakcjach twarzą w twarz często wykorzystują media społecznościowe jako bezpieczniejszą alternatywę, co w efekcie może pogłębiać ich izolację. Ponadto, użytkownicy aplikacji do KFW często wykazują silne przywiązanie do platformy, co dodatkowo potęguje ich uzależnienie i zmniejsza motywację do nawiązywania realnych, trwałych relacji. Takie przywiązanie do mediów społecznościowych może prowadzić do zaniedbywania rzeczywistych kontaktów społecznych, co negatywnie wpływa na umiejętność budowania i utrzymywania satysfakcjonujących relacji interpersonalnych [Zhanga et al., 2019].

#### **5.4.2. Nierealistyczny pogląd na budowę ciała**

TikTok, podobnie jak inne platformy mediów społecznościowych, często przedstawia idealizowane obrazy ciała, które są trudne, a czasem niemożliwe do osiągnięcia dla przeciętnej osoby. Filtry i edycja obrazu pozwalają użytkownikom na prezentowanie siebie w sposób, który może znacznie odbiegać od ich rzeczywistej postaci. Takie przedstawienie może wywierać presję na innych użytkowników, by dążyli do nierealistycznych i często niezdrowych standardów piękna. Stała ekspozycja na idealizowane obrazy może prowadzić do zaburzeń wizerunku ciała, niskiej samooceny oraz zaburzeń odżywiania [Górska et al., 2023; Pan et al., 2022].

## ROZDZIAŁ 6

# Badanie empiryczne

Aby wzbogacić niniejszą pracę, przeprowadzono kwestionariusz online, skierowany do szerokiej grupy respondentów. Celem badania było dogłębne zrozumienie wpływu KFW na różne aspekty życia codziennego oraz ocenę ich oddziaływania na funkcje poznawcze użytkowników. Kwestionariusz został zaprojektowany w taki sposób, aby uzyskać dane na temat czasu poświęcanego na oglądanie KFW, a także subiektywnych odczuć dotyczących jakości snu, zdolności do koncentracji i chęci ograniczenia tej czynności. Wyniki ankiety pozwoliły na identyfikację kluczowych korelacji oraz wyciągnięcie wniosków dotyczących potencjalnych zagrożeń i korzyści związanych z konsumpcją KFW.

## 6.1. Projektowanie badania

### 6.1.1. Metoda

Badanie zostało przeprowadzone przy użyciu formularza Google Forms, który umożliwił łatwe zebranie odpowiedzi w sposób anonimowy. Formularz był dostępny online, co pozwoliło na dotarcie do szerokiego grona respondentów (patrz załącznik 1).

### 6.1.2. Charakterystyka próby

Kwestionariusz został przeprowadzony online na próbie liczącej 100 respondentów. Struktura demograficzna była zbliżona pod względem płci, z udziałem kobiet wynoszącym 54% i mężczyzn stanowiących 44% próby. Średnia wieku respondentów wynosiła 24,3 lata, przy czym 66% badanych było w przedziale wiekowym od 21 do 24 lat. Respondenci to głównie studenci, z których 83% posiadało wykształcenie średnie lub tytuł licencjata albo inżyniera.

### 6.1.3. Procedura etyczna

Formularz był w pełni anonimowy. Wstęp do ankiety zawierał informacje o celu badania, anonimowości danych oraz możliwości przerwania udziału w badaniu w dowolnym momencie. Respondenci byli informowani, że ich adres e-mail nie będzie widoczny dla autora formularza, co dodatkowo zwiększało poczucie bezpieczeństwa i prywatności.

#### 6.1.4. Konstrukcja kwestionariusza

Pytania kwestionariusza zostały zaprojektowane tak, aby dostarczyć następujące dane:

- Metryczkowe: płeć, wiek, wykształcenie osoby badanej.
- Czas oglądania: subiektywna ocena badanych ile czasu spędzają na oglądaniu KFW.
- Próba ograniczenia: informacja czy badany kiedyś próbował ograniczyć oglądanie KFW.
- Skuteczność próby: jak badany ocenia skuteczność próby ograniczenia.
- Negatywny wpływ zawodów: subiektywną ocenę czy KFW negatywnie wpływają na życie zawodowe lub na edukację badanego.
- Negatywny wpływ społeczne: subiektywną ocenę czy KFW negatywnie wpływają na życie społeczne badanego.
- Średnia ilość snu: oszacowana przez badanego średnia ilość snu.
- Jakość snu: jak badany ocenia jakość swojego snu.
- Regularność sportu: czy badany ćwiczy regularnie.
- Czas ćwiczenia: ile czasu badany poświęca na ćwiczenia fizyczne w tygodniu.
- Problem skupienia: czy badany ocenia, że ma problem ze skupieniem uwagi.
- Zdolność skupienia: jak badany ocenia swoją zdolność do skupienia uwagi.

#### 6.2. Przygotowanie danych

W procesie przygotowania danych do analizy statystycznej wykonano szereg kroków mających na celu zapewnienie spójności, dokładności oraz właściwego formatu zmiennych. Analiza danych została przeprowadzona przy użyciu programu SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Przed przystąpieniem do analizy, dane zostały poddane weryfikacji w celu zapewnienia ich spójności i kompletności:

- Sprawdzenie i usunięcie brakujących lub nieprawidłowych wartości.
- Konfiguracja rodzaju oraz formatu zmiennych.

Kilka zmiennych początkowo wprowadzonych jako tekstowe zostało przekształconych na format numeryczny, aby umożliwić ich analizę. Przykładowo: "Czas oglądania" został przekształcony z tekstowych opisów (np. "1 do 3 godzin tygodniowo") na wartości numeryczne (np. 2). Przykładowe etykiety wartości to:

- 1: "Nie oglądam filmów tego typu"
- 2: "Nie więcej niż 3 godziny tygodniowo"
- 3: "3 do 6 godzin tygodniowo"
- 4: "6 do 9 godzin tygodniowo"
- 5: "9 do 14 godzin tygodniowo"
- 6: "Więcej niż 14 godzin tygodniowo"

### 6.3. Metodologia badawcza

W ramach badania przeprowadzono szereg analiz statystycznych mających na celu zbadanie zależności między czasem spędzonym na oglądaniu KFW a różnymi aspektami życia respondentów, w tym jakością snu, zdolnością do skupienia uwagi oraz wpływem na inne aspekty życia. Do analizy danych wykorzystano test chi-kwadrat, korelację rang Spearmana oraz regresję liniową.

#### 6.3.1. Test chi-kwadrat

Test chi-kwadrat został zastosowany w celu zbadania zależności między zmienną "Czas oglądania" a "Negatywny wpływ zawód", "Negatywny wpływ społeczne", "Regularność sportu" i "Zdolność skupienia", które są zmiennymi nominalnymi, z odpowiedziami "tak" lub "nie". Test chi-kwadrat pozwala ocenić, czy istnieje statystycznie istotna zależność między kategoriami zmiennych jakościowych a zmienną "Czas oglądania".

#### 6.3.2. Korelacja rang Spearmana

Korelacja rang Spearmana została wykorzystana do zbadania zależności między zmiennymi porządkowymi. Analizy obejmowały korelację między zmienną "Czas oglądania" a następującymi zmiennymi:

- "Jakość snu"
- "Czas ćwiczenia"
- "Zdolność skupienia"
- zmienną ilościową "Średnia ilość snu"

#### 6.3.3. Regresja liniowa

Analiza regresji liniowej została przeprowadzona w celu zbadania wpływu zmiennej "Czas oglądania" na zmienną "Średnia ilość snu". Regresja liniowa pozwala na ocenę, w jakim stopniu zmienna niezależna (czas spędzany na oglądaniu KFW) wpływa na zmienną zależną (średnia liczba godzin snu).

#### **6.3.4. Podsumowanie**

Zastosowanie różnych metod statystycznych pozwoliło na kompleksową analizę zależności między czasem spędzonym na oglądaniu KFW a różnymi aspektami życia respondentów. Test chi-kwadrat pozwolił na zbadanie zależności jakościowych, korelacja rang Spearmana umożliwiła ocenę monotonicznych zależności między zmiennymi porządkowymi, a regresja liniowa pozwoliła na szczegółową analizę wpływu jednej zmiennej na drugą.



## ROZDZIAŁ 7

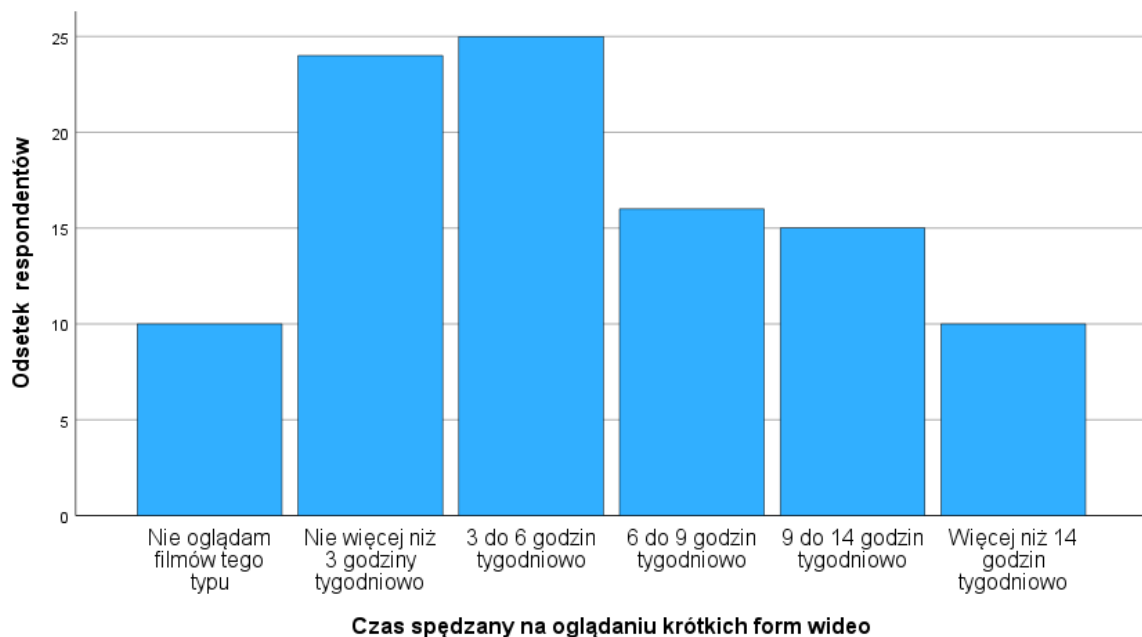
# Wyniki

### 7.1. Część główna kwestionariusza

Główna część ankiety rozpoczynała się od pytania, ile czasu tygodniowo badani poświęcają na oglądanie KFW, takich jak TikTok, Shorts, Reels. Respondenci mieli do wyboru jedną z sześciu opcji:

- Nie oglądam filmów tego typu
- Nie więcej niż 3 godziny tygodniowo
- Od 3 do 6 godzin tygodniowo
- Od 6 do 9 godzin tygodniowo
- Od 9 do 14 godzin tygodniowo
- Więcej niż 14 godzin tygodniowo

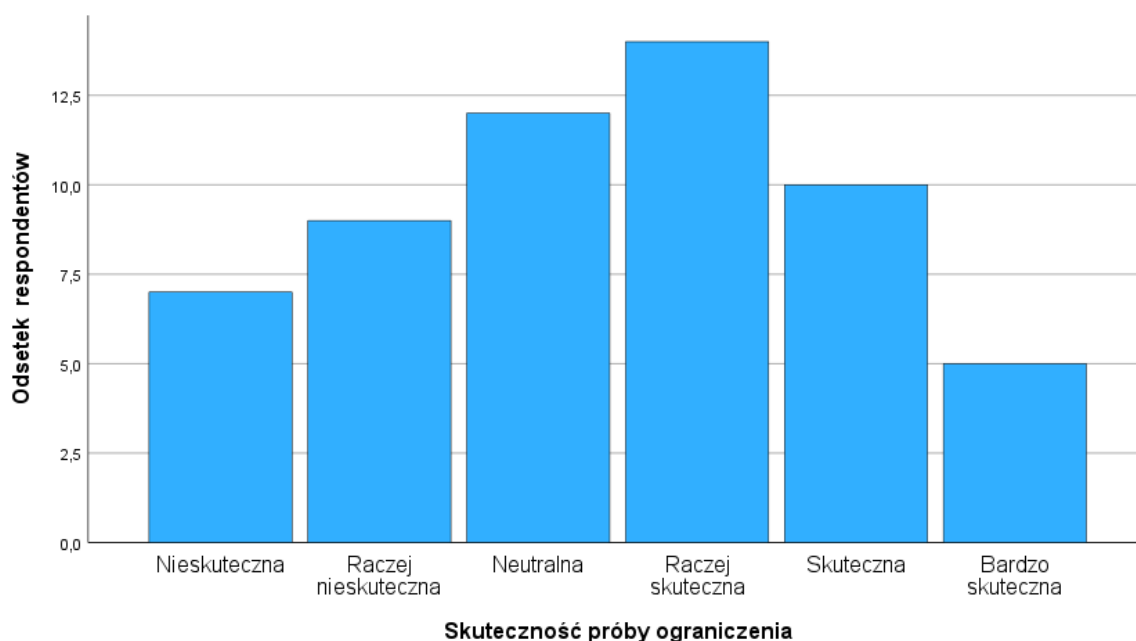
By ułatwić badanym oszacowanie została umieszczona w pytaniu informacja: "(Na bazie danych z Oberlo 2024 roku, przeciętny aktywny użytkownik TikToka spędza na nim średnio prawie 7 godzin tygodniowo)"[Singh, 2024]. Rozkład odpowiedzi przedstawiono na Rycinie 1.



Rycina 1: Wykres przedstawiający rozkład subiektywnej oceny średniej ilości spędzanego czasu na oglądaniu KFW.

### Pytania związane z próbą odstawienia

Następną częścią kwestionariusza było pytanie o to, czy respondenci kiedykolwiek próbowali ograniczyć oglądanie krótkich form wideo. Spośród 90 osób, które odpowiedziały na to pytanie, 57 stwierdziło, że podejmowało takie próby. Osoby, które nie oglądały wideo tego typu, nie odpowiadały na to pytanie. Następnie te 57 osób oceniło, w jakim stopniu udało im się ograniczyć oglądanie, na siedmiopunktowej skali, gdzie 1 oznaczało "Całkowicie się nie udało", a 7 "Całkowicie się udało". Dominującą odpowiedzią na tej skali było 4, co można interpretować jako "Raczej się udało". Nikt nie wybrał odpowiedzi 1 "Całkowicie się nie udało", a 50,9% respondentów oceniło swoje próby pozytywnie (na poziomie 5 - 7), natomiast 21,1% wybrało odpowiedź neutralną (4), co jest przedstawione na Rycinie 2.



Rycina 2: Wykres przedstawiający rozkład subiektywnej oceny skuteczności próby ograniczenia oglądania KFW.

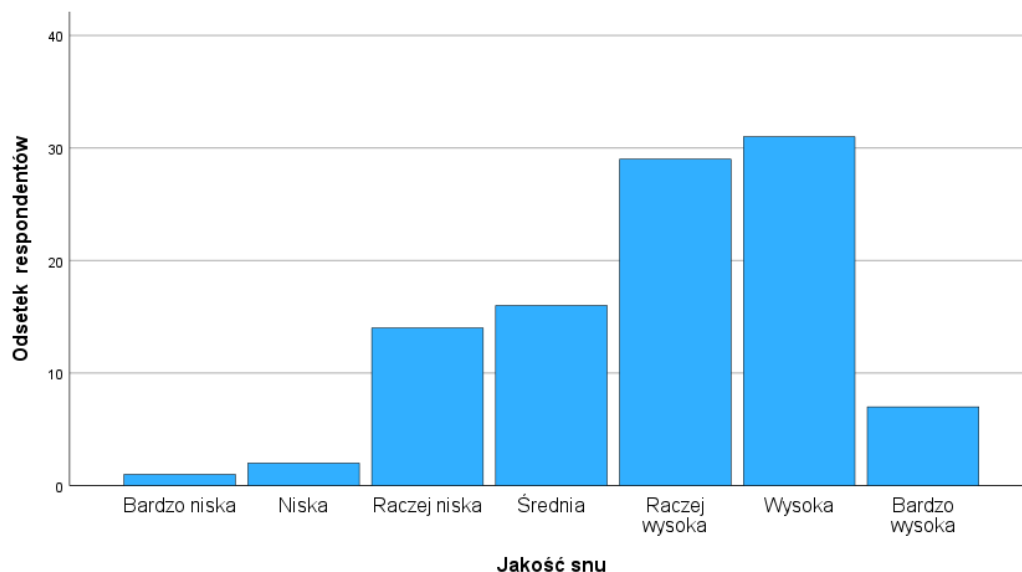
### Pytania o wpływ na życie

Następnie badani odpowiadali na pytania, czy uważają, że oglądanie KFW negatywnie wpływa na ich życie zawodowe lub edukację oraz na życie społeczne. Spośród 90 respondentów:

- 37 odpowiedziało, że oglądanie KFW negatywnie wpływa na ich życie zawodowe lub edukację.
- 34 odpowiedziało, że oglądanie KFW negatywnie wpływa na ich życie społeczne.

### Pytania o sen

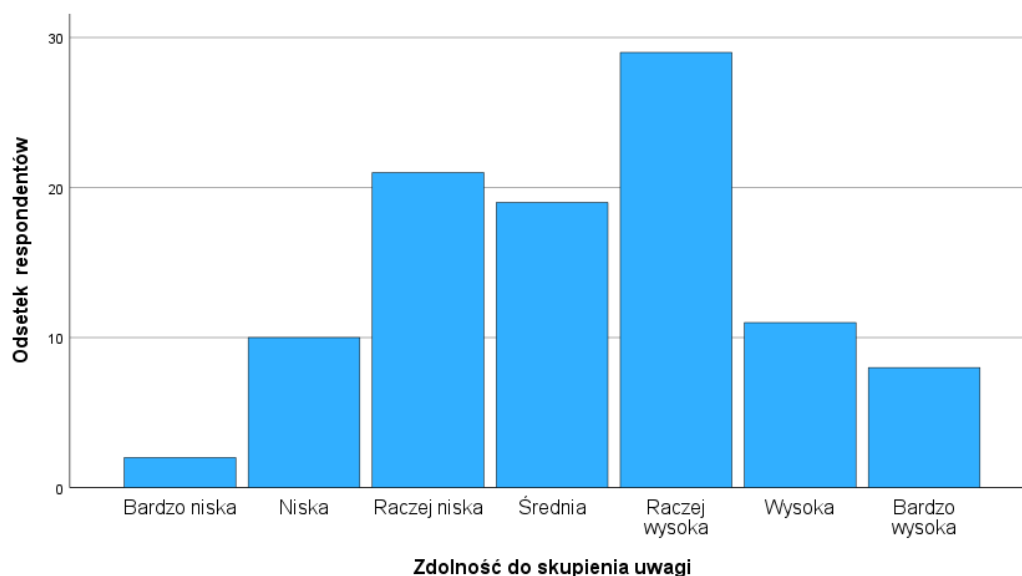
Wszyscy respondenci odpowiadali następnie na pytania dotyczące oceny jakości swojego snu oraz średniej długości snu. Na siedmiopunktowej skali, gdzie 1 oznaczało "Bardzo słaba jakość snu", a 7 "Bardzo dobra jakość snu", średnia ocen wyniosła 4,9. Średnia deklarowana długość snu wynosiła 7,22 godziny.



Rycina 3: Wykres przedstawiający rozkład subiektywnej oceny własnej jakości snu.

### Pytania o skupienie uwagi

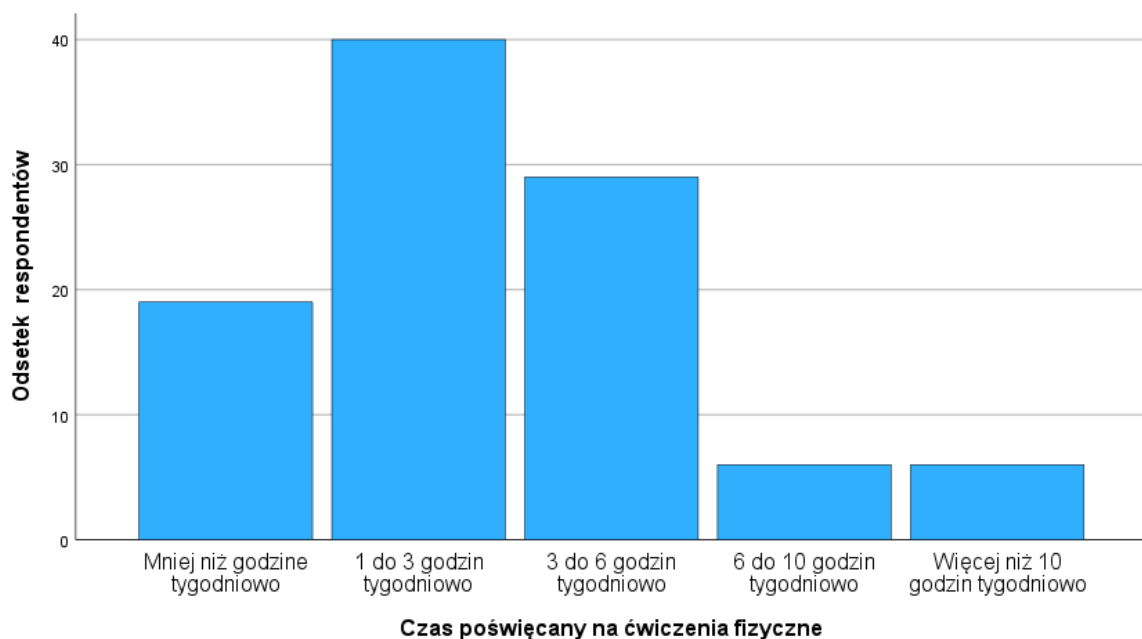
Ostatnią sekcję pytań stanowiły dwa pytania dotyczące zdolności do skupienia uwagi. Respondenci byli pytani, czy zauważyli u siebie problemy ze skupieniem uwagi oraz jak ogólnie oceniają swoją zdolność do koncentracji. Aż 66% badanych stwierdziło, że ma problemy ze skupieniem uwagi. Mimo to, ogólna zdolność do koncentracji została dominująco oceniona na 4 w sześciostopniowej skali, co oznacza "Raczej wysoką" zdolność. Takiej oceny dokonało 29% respondentów.



Rycina 4: Wykres przedstawiający rozkład subiektywnej oceny własnej zdolności do skupienia uwagi.

## Pytania o sport

Następnym pytaniem ogólnym było, czy respondenci regularnie uprawiają jakąkolwiek aktywność fizyczną oraz ile czasu tygodniowo poświęcają na aktywność fizyczną. Spośród badanych, 53% stwierdziło, że są regularnie aktywni. Najczęściej wskazywanym przedziałem czasowym dla tygodniowej aktywności fizycznej było "1 do 3 godzin", co dotyczyło 40% ankietowanych. Łącznie 59% badanych uprawia aktywność fizyczną mniej niż 3 godziny tygodniowo.



Rycina 5: Wykres przedstawiający rozkład subiektywnej oceny średniej ilości spędzanego czasu na aktywności fizycznej.

## 7.2. Testy statystyczne

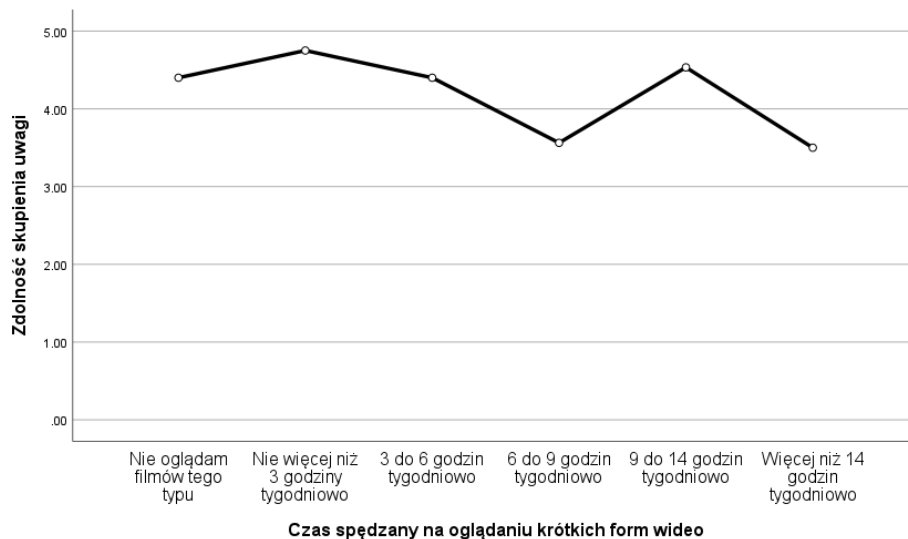
Test chi-kwadrat został przeprowadzony w celu sprawdzenia, czy istnieje zależność między zmienną "Czas oglądania" a zmiennymi o odpowiedziach tak lub nie ("Próba ograniczenia", "Negatywny wpływ zawód", "Negatywny wpływ społeczne", "Regularność sportu", "Problem skupienie"). Wszystkie współczynniki istotności korelacji były większe od 0,05, co wskazuje na brak statystycznie istotnej zależności między tymi zmiennymi.

### Czas spędzony na oglądaniu KFW a czas poświęcany na ćwiczenia fizyczne

Nie zaobserwowano statystycznie istotnej korelacji między czasem oglądania KFW a czasem poświęcanym na ćwiczenia fizyczne ( $p = 0.205$ ). Oznacza to, że w badanej próbie, ilość oglądanych KFW nie można stwierdzić korelacji z tygodniowym poziomem aktywności fizycznej.

### Zależność między czasem oglądania a zdolnością do skupienia uwagi

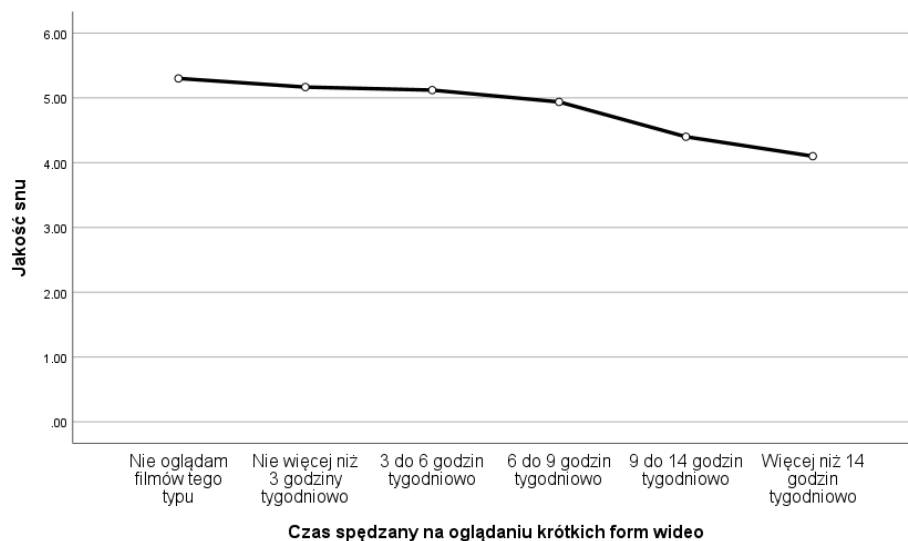
Stwierdzono statystycznie istotną, aczkolwiek lekką, ujemną zależność między czasem oglądania KFW a zdolnością do skupienia uwagi ( $r = -0.202$ ,  $p = 0.044$ ). Oznacza to, że respondenci, którzy spędzają więcej czasu na oglądaniu KFW, oceniają swoją zdolność do skupienia uwagi jako gorszą.



Rycina 6: Wykres przedstawiający zależność między czasem oglądania a zdolnością do skupienia uwagi.

### Czas oglądania a jakość snu

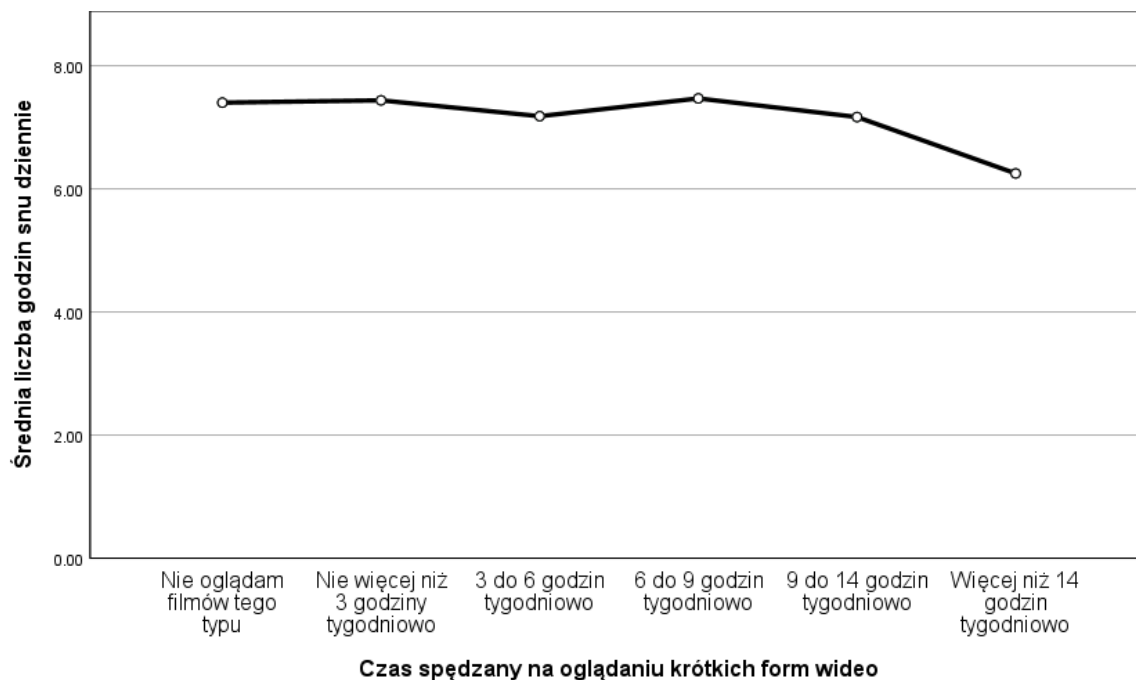
Istnieje statystycznie istotna, lekka ujemna korelacja między czasem oglądania KFW a jakością snu ( $r = -0.252$ ,  $p = 0.011$ ). Oznacza to, że respondenci, którzy spędzają więcej czasu na oglądaniu KFW, oceniają swoją jakość snu jako gorszą.



Rycina 7: Wykres przedstawiający zależność między czasem oglądania a jakością snu.

### Czas oglądania a średnia ilość snu

Zaobserwowano statystycznie istotną, lekką ujemną korelację między czasem oglądania KFW a średnią ilością snu ( $r = -0.247$ ,  $p = 0.013$ ). Oznacza to, że respondenci, którzy spędzają więcej czasu na oglądaniu KFW, śpią średnio mniej.



Rycina 8: Wykres przedstawiający zależność między czasem oglądania a średnią ilością snu.

Wyniki regresji liniowej również potwierdziły, że czas oglądania KFW ma statystycznie istotny negatywny wpływ na średnią ilość snu ( $B = -0.340$ ,  $\beta = -0.234$ ,  $p = 0.019$ ). Przejście do kolejnego przedziału godzin oglądania wiąże się ze spadkiem średniej ilości snu o 0,161 godziny, zgodnie z analizą odpowiedzi respondentów.

### Zdolność do skupienia uwagi a jakość snu

Dodatkowo, występuje również statystycznie istotna, lekka dodatnia korelacja między zdolnością do skupienia uwagi a jakością snu ( $r = 0.269$ ,  $p = 0.007$ ). Oznacza to, że respondenci, którzy lepiej oceniają swoją jakość snu, wyżej oceniają również swoją zdolność do skupienia uwagi.

### **7.3. Implikacje dla praktyki i dalszych badań**

Wyniki analiz wskazują na istotne negatywne zależności między czasem spędzonym na oglądaniu KFW a jakością oraz ilością snu, a także zdolnością do skupienia uwagi. Sugeruje to, że nadmierne korzystanie z takich platform może prowadzić do problemów zdrowotnych i poznawczych.

Konieczne jest zwiększenie świadomości na temat potencjalnych negatywnych skutków nadmiernego korzystania z KFW. Ważne jest wprowadzenie strategii zarządzania czasem spędzonym na takich platformach, szczególnie przed snem, aby minimalizować negatywny wpływ na zdrowie i funkcje poznawcze.

Dalsze badania powinny skupić się na mechanizmach leżących u podstaw tych zależności oraz na interwencjach mogących złagodzić negatywne skutki. Należy również rozważyć długoterminowe badania w celu oceny skutków długotrwałego korzystania z KFW, aby lepiej zrozumieć ich wpływ na zdrowie psychiczne i fizyczne użytkowników.

# Dyskusja

## Wpływ na jakość snu

Jednym z najistotniejszych wniosków płynących z badania jest stwierdzenie znaczącego wpływu KFW na jakość snu ich użytkowników. Analiza wyników wykazała, że istnieje statystycznie istotna zależność między czasem poświęcanym na oglądanie takich treści a pogorszeniem jakości snu. Użytkownicy, którzy spędzają więcej czasu na konsumpcji krótkich form wideo, częściej zgłaszają problemy ze snem, w tym trudności z zasypianiem, przerywany sen oraz uczucie zmęczenia po przebudzeniu.

Mechanizm leżący u podstaw tej zależności można wyjaśnić przez nadmierną stymulację RAS oraz wzrost poziomu dopaminy. Wysoka intensywność bodźców wizualnych i dźwiękowych, charakterystyczna dla KFW, prowadzi do przeciążenia układu nerwowego, co utrudnia proces zasypiania. Dodatkowo, ciągła stymulacja dopaminowa może zaburzać naturalny rytm dobowy organizmu, powodując problemy z utrzymaniem regularnego cyklu snu i czuwania. Tego rodzaju zaburzenia snu mogą mieć szeroko zakrojone negatywne konsekwencje, obejmujące obniżenie funkcji poznawczych, osłabienie układu odpornościowego oraz zwiększone ryzyko zaburzeń nastroju, takich jak depresja i lęk [Blume et al., 2019; Walker et al., 2020].

Wyniki najnowszych badań ankietowych przeprowadzonych pod przewodnictwem Zhe Zhao (2024), w których uczestniczyło 337 studentów, są zgodne z moimi ustaleniami dotyczącymi korelacji między czasem spędzaniem na oglądaniu KFW a jakością snu. W cytowanym badaniu uczestnicy wypełniali następujące narzędzia badawcze:

- **Skala oceniająca uzależnienie od krótkich form wideo:** Składająca się z 14 pozycji obejmujących cztery wymiary: wycofanie, unikanie, utrata kontroli i nieskuteczność.
- **Skala oceniająca jakość snu:** Oceniająca jakość snu w ciągu ostatniego miesiąca, gdzie wyższe wyniki wskazują na gorszą jakość snu.
- **Skala oceniająca aktywność fizyczną:** Mierząca intensywność, czas trwania i częstotliwość aktywności fizycznej.
- **Skala samooceny prokrastynacji:** Składająca się z 19 pozycji, gdzie wyższe wyniki wskazują na większą prokrastynację.

Wyniki badania wykazały, że uzależnienie od krótkich form wideo było pozytywnie skorelowane z gorszą jakością snu ( $r = 0.456$ ,  $p < 0.001$ ) oraz wyższym poziomem prokrastynacji ( $r = 0.278$ ,  $p < 0.001$ ), a negatywnie z poziomem aktywności fizycznej ( $r = -0.193$ ,  $p < 0.001$ ). Korelacja z jakością snu o wartości 0.456 wskazuje na umiarkowaną siłę tej relacji. W moim badaniu uzyskano słabszą korelację w tym zakresie oraz nie stwierdzono korelacji z poziomem aktywności fizycznej, co może wynikać z większej liczebności grupy badanej w badaniu Zhao. Dodatkowo, w badaniu Zhao stwierdzono pozytywną korelację z samooceną prokrastynacji, co sugeruje istotny związek między KFW a zdolnością do skupienia uwagi, co zostanie szerzej omówione w kolejnej sekcji [Zhao, Kou, 2024].



## Wpływ na zdolność skupienia uwagi

Kolejnym kluczowym wnioskiem z przeprowadzonego badania jest negatywny wpływ KFW na zdolność do skupienia uwagi. Różne hipotezy sugerują, że istnieje ujemna korelacja między czasem spędzonym na oglądaniu KFW a zdolnością do koncentracji, co zostało potwierdzone przez przeprowadzoną ankietę. Użytkownicy, którzy regularnie konsumują takie treści, zgłaszają większe trudności z utrzymaniem uwagi na jednym zadaniu przez dłuższy czas.

Badanie ankietowe przeprowadzone przez Jin Xie i zespół (2023), w którym uczestniczyło 1047 studentów z siedmiu centralnych uniwersytetów w Chinach, miało na celu zbadanie związku uzależnienia od KFW z różnymi zdolnościami i skłonnościami akademickimi. Respondenci wypełniali następujące narzędzia badawcze:

- **Skala mierząca uzależnienie od krótkich form wideo:** Oparta na Internet Addiction Diagnostic Questionnaire (IADQ).
- **Skala mierząca kontrolę uwagi:** Składająca się z dwóch wymiarów: skupienie uwagi i zmiana uwagi.
- **Skala mierząca skłonność do nudy:** Zawierająca dwie kategorie bodźców: zewnętrzne i wewnętrzne.
- **Skala mierząca akademicką prokrastynację.**

Wyniki badania wykazały, że uzależnienie od krótkich form wideo było negatywnie skorelowane z kontrolą uwagi ( $r = -0.23$ ,  $p < 0.001$ ) oraz pozytywnie skorelowane z prokrastynacją akademicką ( $r = 0.17$ ,  $p < 0.001$ ) [Xie et al., 2023]. Moje badanie dotyczyło związku między czasem spędzonym na KFW a uzależnieniem, jednak te zmienne są do siebie zbliżone. Stwierdzona w badaniu korelacja uzależnienia od KFW z kontrolą uwagi jest zgodna z wynikami mojej ankiety dotyczącej czasu spędzanego na KFW a subiektywną oceną zdolności do skupienia uwagi. Wyniki dotyczące korelacji z prokrastynacją akademicką mogą być również pośrednio związane z wpływem KFW na zdolność do skupienia uwagi. Moje wyniki ankietowe są również zgodne z wynikami badania przeprowadzonego przez Yuhua Chen (2022) na grupie 44 studentów, które zostało szczegółowo opisane w podrozdziale "Wpływ na uwagę i koncentrację" powyżej [Chen et al., 2022].

## Pozytywny wpływ KFW

KFW, takie jak te prezentowane na platformach społecznościowych typu TikTok, mają również pewne pozytywne aspekty, które przyczyniają się do ich rosnącej popularności i wartości edukacyjnej. Choć uzależnienie od takich treści może prowadzić do problemów z koncentracją i zdrowiem psychicznym, istnieją także korzyści wynikające z ich stosowania.

### Łatwy dostęp do informacji

KFW umożliwiają szybki i łatwy dostęp do informacji, co jest szczególnie korzystne w dzisiejszym dynamicznym świecie. Dzięki ich zwieszłej formie użytkownicy mogą w krótkim czasie przyswoić istotne wiadomości, co jest przydatne zarówno w codziennym życiu, jak i w edukacji. TikTok, na przykład, oferuje szeroką gamę filmów edukacyjnych, które przekazują skondensowaną wiedzę na różne tematy, od nauki języków po techniki samodoskonalenia. Nie możemy jednak ufać, że zapamiętamy z takiej formy przekazu dużą ilość informacji [Lemmi, 2023].

## **Edukacja dostosowana do młodzieży**

KFW są doskonale dostosowane do potrzeb młodzieży, która preferuje szybkie, wizualne i interaktywne formy przekazu. Platformy takie jak TikTok promują inicjatywy edukacyjne, które angażują młodych ludzi w proces uczenia się poprzez zabawę i interakcję. W ten sposób, młodzież jest bardziej skłonna do przyswajania nowych informacji i umiejętności, co może pozytywnie wpłynąć na ich wyniki akademickie i rozwój osobisty [Lemmi, 2023].

## **Poczucie wspólnoty**

Jednym z ważnych aspektów społecznych KFW jest budowanie poczucia wspólnoty. Platformy takie jak TikTok umożliwiają użytkownikom nawiązywanie nowych znajomości, dzielenie się swoimi zainteresowaniami i pasjami oraz wspieranie się nawzajem. Dzięki możliwości tworzenia i udostępniania własnych filmów, użytkownicy mogą zdobywać uznanie i nawiązywać kontakty z ludźmi o podobnych zainteresowaniach, co może mieć pozytywny wpływ na ich samopoczucie i poczucie przynależności [Lemmi, 2023].

## **Odreagowywanie napięcia**

KFW pełnią również funkcję rozrywkową i terapeutyczną, pomagając użytkownikom odreagować napięcie i stres. Oglądanie zabawnych filmów, uczestnictwo w wyzwaniach tanecznych czy tworzenie kreatywnych treści może być skutecznym sposobem na relaks i poprawę nastroju. Dla wielu użytkowników, tworzenie i oglądanie KFW jest formą ekspresji i sposobem na radzenie sobie z codziennymi trudnościami [Lemmi, 2023].

## **Ograniczenia badania**

### **Charakterystyka próby**

Większość badanych była studentami, co mogło wpłynąć na wyniki. Studenci często mają specyficzne nawyki związane z oglądaniem wideo i korzystaniem z technologii, które mogą nie być reprezentatywne dla ogólnej populacji. Ponadto, większość osób badanych była dobrze wykształcona. Wykształcenie może wpływać na świadomość zdrowotną i nawyki związane ze snem oraz korzystaniem z technologii, co również może wpływać na wyniki.

### **Metoda zbierania danych**

Badanie było przeprowadzone online, co może mieć wpływ na wyniki. Przeprowadzenie badania w formie stacjonarnej umożliwiłoby lepsze kontrolowanie warunków, w jakich udzielane są odpowiedzi, co mogłoby zmniejszyć wpływ czynników zewnętrznych na wyniki. Dodatkowo, badanie stacjonarne pozwoliłoby na bezpośredni kontakt z uczestnikami, co mogłoby zwiększyć dokładność i rzetelność zbieranych danych.

### **Brak dostępności do różnych grup wiekowych**

Badanie nie obejmowało nastolatków, którzy stanowią jedną z głównych grup użytkowników KFW. Nawyki oraz efekty korzystania z tych platform mogą być znacząco inne w tej grupie wiekowej. Nastolatki są szczególnie wrażliwi na wpływ mediów społecznościowych zarówno na zdrowie jak i zachowanie, co byłoby istotnym aspektem do zbadania. Brak

uwzględnienia tej grupy wiekowej ogranicza pełne zrozumienie wpływu KFW na różne segmenty populacji, a włączenie nastolatków w przyszłych badaniach mogłoby dostarczyć cennych informacji na temat specyficznych zagrożeń i korzyści związanych z korzystaniem z takich platform.

## **Perspektywy dla przyszłych badań**

### **Rozszerzenie próby badawczej**

Przeprowadzenie badania na większej, bardziej zróżnicowanej próbie mogłoby pomóc w uzyskaniu bardziej reprezentatywnych wyników. Uwzględnienie osób z różnych grup wiekowych, poziomów wykształcenia i różnych zawodów pozwoliłoby na lepsze zrozumienie wpływu KFW na różne aspekty życia. Ważnym krokiem byłoby również przeprowadzenie podobnych badań wśród nastolatków. Zrozumienie, jak KFW wpływają na zdrowie i zachowanie tej grupy wiekowej, jest kluczowe, ponieważ nastolatki są często najbardziej podatni na negatywne efekty nadmiernego korzystania z mediów społecznościowych.

### **Różnorodność metod zbierania danych**

Warto rozważyć użycie obiektywnych miar czasu spędzanego na oglądaniu wideo oraz jakości snu, takich jak monitory aktywności czy aplikacje śledzące czas spędzany na urządzeniach. Pozwoliłoby to na uzyskanie bardziej precyzyjnych danych i eliminację subiektywnych błędów w samoocenie respondentów. Bardziej rzetelne dane można uzyskać poprzez zastosowanie różnorodnych markerów biologicznych, takich jak obrazowanie mózgu lub monitorowanie poziomu dopaminy. Przykładem może być badanie reakcji mózgu podczas oglądania KFW, co pozwoliłoby na lepsze zrozumienie neurobiologicznych mechanizmów wpływu krótkich form wideo na zdrowie i zachowanie użytkowników.

### **Długoterminowe badania**

Przeprowadzenie długoterminowych badań mogłoby dostarczyć cennych informacji na temat długotrwałych skutków korzystania z KFW. Śledzenie nawyków i zdrowia uczestników na przestrzeni kilku lat mogłoby ujawnić, jakie długoterminowe konsekwencje ma nadmierne korzystanie z tych mediów.

## **Wnioski końcowe**

Mechanizmy szybkiej gratyfikacji i ciągłej zmiany bodźców, które są charakterystyczne dla KFW, prowadzą do adaptacji mózgu, który zaczyna preferować krótkotrwałe, intensywne bodźce. Takie adaptacje mogą wpływać na funkcjonowanie poznawcze, obniżając zdolność do długotrwałego skupienia uwagi. Proces ten jest szczególnie istotny w kontekście edukacji i pracy zawodowej, gdzie umiejętność koncentracji jest kluczowa dla efektywnego wykonywania zadań.

KFW, poprzez ciągłą stymulację dopaminową, wpływają na układ nagrody w mózgu, zmieniając percepcję i oczekiwania wobec bardziej złożonych i czasochłonnych zadań. W rezultacie, użytkownicy mogą doświadczać trudności w angażowaniu się w aktywności, które nie dostarczają natychmiastowej gratyfikacji, co prowadzi do obniżenia motywacji i produktywności. Takie zmiany mogą mieć dalekosiężne konsekwencje, wpływając na wyniki akademickie,

rozwój kariery zawodowej oraz ogólne zdolności poznawcze [Almachnee, Cozzie, 2022; Dresplangley, 2023].

Przeprowadzone badanie ankietowe dostarczyło istotnych informacji na temat powiązań między korzystaniem z KFW a jakością snu i zdolnością do skupienia uwagi, ze szczególnym uwzględnieniem młodych dorosłych. Wyniki badań przytoczonych w niniejszej pracy również wskazują na istotne zależności między czasem spędzonym na konsumpcji KFW a różnymi aspektami zdrowia psychicznego i fizycznego. Uzyskane dane nie tylko podkreślają złożoność interakcji między korzystaniem z mediów cyfrowych a codziennym funkcjonowaniem, ale także uwydatniają potencjalne zagrożenia związane z nadmiernym użytkowaniem takich form przekazu.

Oczywiście, nadmierne zaangażowanie w jakiegokolwiek zachowanie może prowadzić do negatywnych skutków. Niniejsza praca skoncentrowała się na KFW ze względu na ich wyjątkową zdolność do uwalniania dopaminy. Wysoki potencjał KFW do wywoływania satysfakcji i przyjemności czyni je potencjalnym kandydatem na uzależnienie behawioralne. Takie uzależnienie może prowadzić do nadmiernego korzystania z tych treści, a w konsekwencji do różnorodnych negatywnych wpływów na różne aspekty naszego życia.

# Bibliografia

- Adinoff, B. [2004], ‘Neurobiologic processes in drug reward and addiction’.
- Almachnee, R., Cozzie, M. [2022], ‘Social media and dopamine: Studying generation z and dopamine levels’.
- Aspenridge [2021], ‘Dopamine burnout’.  
**URL:** <https://www.aspenridgerecoverycenters.com/dopamine-burnout/>
- Augustine, J. [2016], *Human Neuroanatomy (2nd ed.)*, John Wiley Sons.
- Baumgartner, S., Schuur, W., Lemmens, J. S., Poel, F. [2018], ‘The relationship between media multitasking and attention problems in adolescents: Results of two longitudinal studies’.
- bibliotekawszkole [2023], ‘Jak działa algorytm tiktok w 2023 roku | 12 sprawdzonych faktów!’.  
**URL:** <https://bibliotekawszkole.edu.pl/jak-dziala-algorytm-tiktok-w-2023-roku-12/>
- Blume, C., Garbazza, C., Spitschan, M. [2019], ‘Effects of light on human circadian rhythms, sleep and mood’.
- Calabrese, E., , Mattson, M. [2017], ‘How does hormesis impact biology, toxicology, and medicine?’.
- Carr, N. [2010], *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*, W.W. Norton Company.
- Chandler, P., Sweller, J. [1991], ‘Cognitive load theory and the format of instruction’.
- Chen, Y., Li, M., Guo, F., Wang, X. [2022], ‘The effect of short-form video addiction on users’ attention’.
- Chiossi, F., Haliburton, L., Ou, C., Butz, A., Schmidt, A. [2023], ‘Short-form videos degrade our capacity to retain intentions: Effect of context switching on prospective memory’.
- Conrad, S. [2023], ‘A complete guide to tiktok content categories’.  
**URL:** <https://grin.co/blog/complete-guide-to-tiktok-content-categories/>
- Craik, F., Lockhart, R. [1972], ‘Levels of processing: A framework for memory research’.
- Crispo, N. [2024], ‘Tiktok brain: Can we save children’s attention spans?’.
- Cypser, J., Tedesco, P., Johnson, T. [2006], ‘Hormesis and aging in *Caenorhabditis elegans*’.
- Dresp-Langley, B. [2023], ‘From reward to anhedonia-dopamine function in the global mental health context’.
- Ettisa, D. L. [2023], ‘The impact of tiktok on students: A literature review’.
- Faustino, A. [2023], ‘Tiktok’s algorithm: How does it work?’.  
**URL:** <https://capforge.com/tiktoks-algorithm-how-does-it-work/>

- Frank, J., Lovejoy, T., Becker, W., Morasco, B., Koenig, C., Hoffecker, L., Dischinger, H., Dobscha, S., Krebs, E. [2017], ‘Patient outcomes in dose reduction or discontinuation of long-term opioid therapy: A systematic review’.
- Gazzaley, A., Rosen, L. [2016], *The Distracted Mind: Ancient Brains in a High-Tech World*, MIT Press.
- Guo, J. [2022], ‘Research on the influence of tiktok on teenagers’.
- Górska, D., Świercz, K., Majcher, M., Sierpień, M., Majcher, M., Pikulicka, A., Karwańska, A., Kulbat, A., Brzywczy, P., Kulbat, M. [2023], ‘The influence of social media on developing body image dissatisfaction and eating disorders’.
- Hamid, A., Pettibone, J., Mabrouk, O., Hetrick, V., Schmidt, R., Weele, C. V., Kennedy, R., Aragona, B., Berke, J. [2015], ‘Mesolimbic dopamine signals the value of work’.
- Haynes, T. [2018], ‘Dopamine, smartphones you: A battle for your time’.
- Henley, C. [2021], *Foundations of Neuroscience*, Michigan State University Libraries.
- Iqbal, M. [2024], ‘Tiktok revenue and usage statistics (2024)’.  
**URL:** <https://www.businessofapps.com/data/tik-tok-statistics/>
- Iversen, L., Iversen, S., Dunnett, S., Björklund, A. [2009], *Dopamine Handbook*, Oxford University Press.
- Jade, S. [2022], ‘Choosing the right platform: Youtube shorts vs tiktok vs instagram reels’.  
**URL:** <https://www.planthat.com/youtube-shorts-tiktok-or-reels/>
- Ko, M., Chi, S., Lee, J., Suh, S., Lee, M. [2023], ‘Altered functional connectivity of the nucleus accumbens and amygdala in cyber addiction: A resting state functional magnetic resonance imaging study’.
- Kobayashia, K., Hsu, M. [2019], ‘Common neural code for reward and information value’.
- Lajki.io [2022], ‘W jaki sposób działają algorytmy tiktoka?’.  
**URL:** <https://www.lajki.io/w-jaki-sposob-dzialaja-algorytmy-tiktoka/>
- Lang, A. [2000], ‘The limited capacity model of mediated message processing’.
- Larry, S. [2013], *Fundamental Neuroscience*, Elsevier Ltd. Oxford, Elsevier Ltd. Oxford.
- Lembke, A. [2021], *Dopamine Nation: Finding Balance in the Age of Indulgence*, Zysk i S-ka.
- Lemmi, D. [2023], ‘The impact of tiktok on students: A literature review’.
- Leslie, J. [2023], ‘Tiktok education: How tiktok is transforming education for gen z’.  
**URL:** <https://fanbytes.co.uk/tiktok-and-education/>
- Lieberman, D., Long, M. [2019], *Molecule of More. How a Single Chemical in Your Brain Drives Love, Sex, and Creativity—and Will Determine the Fate of the Human Race*, Feeria Science.
- Liu, Y., Ni, X., Niu, G. [2021], ‘Perceived stress and short-form video application addiction: A moderated mediation model’.

- Low, Y., Clarke, C., Huh, B. [2012], ‘Opioid-induced hyperalgesia: a review of epidemiology, mechanisms and management’.
- MAC [2023], ‘Tiktok testuje filmy o długości do 15 minut’.  
**URL:** <https://www.press.pl/tresc/78808,tiktok-testuje-filmy-o-dlugosci-do-15-minut>
- Maloy, S. [2023], ‘Przedstawiamy klipy, czyli krótkie filmy w spotify’.  
**URL:** <https://artists.spotify.com/pl/blog/spotify-clips-get-started-short-form-video-stream-on>
- Mayer, R., Moreno, R. [2010], ‘Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning’.
- McKechnie, D., O’Nions, E., Dunsmuir, S., Petersen, I. [2023], ‘Attention-deficit hyperactivity disorder diagnoses and prescriptions in uk primary care, 2000–2018: population-based cohort study’.
- Montagu, K. [1957], ‘Catechol compounds in rat tissues and in brains of different animals’.
- Mu, H., Jiang, Q., Xu, J., Chen, S. [2022], ‘Drivers and consequences of short-form video (sfv) addiction amongst adolescents in china: Stress-coping theory perspective’.
- Narkiewicz, O., Markowski, J., Łasiński, W., Reicher, M. [1981], *Układ nerwowy ośrodkowy*, Warszawa: Państw. Zakład Wydawnictw Lekarskich.
- Niedźwiedzki, A. [2023], ‘Układ dopaminergiczny’.  
**URL:** <https://neuroexpert.org/encyklopedia/uklad-dopaminergiczny/>
- Oishi, Y., Lazarus, M. [2017], ‘The control of sleep and wakefulness by mesolimbic dopamine systems’.
- Oxfordscience [2015], ‘The dopamine crash: How to avoid the post-holiday slump’.  
**URL:** <https://www.oxfordscience.org/dopamine-crash-avoid-post-holiday-slump/>
- Pacholczyk, D. [2020], ‘Facebook powtarza znany nam scenariusz. czyżby zuckerberg zaczął się bać rywala?’.  
**URL:** <https://antyweb.pl/instagram-reels-kopia>
- Pan, W., Mu, Z., Zhao, Z., Tang, Z. [2022], ‘Female users’ tiktok use and body image: Active versus passive use and social comparison processes’.
- Prive, S. [2022], ‘What are the most popular tiktok categories?’.  
**URL:** <https://www.salonprivemag.com/what-are-the-most-popular-tiktok-categories/>
- QuickStats [2024], ‘Percentage of children and adolescents aged 5–17 years who had ever received a diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder, by urbanization level and age group — national health interview survey, united states, 2020–2022’.
- Ruiz-Tejada, A., Neisewander, J., Katsanos, C. [2022], ‘Regulation of voluntary physical activity behavior: A review of evidence involving dopaminergic pathways in the brain’.
- Sacco, D., Ismail, M. [2014], ‘Social belongingness satisfaction as a function of interaction medium: Face-to-face interactions facilitate greater social belonging and interaction enjoyment compared to instant messaging’.

- Schoenfeld, T., Swanson, C. [2021], ‘A runner’s high for new neurons? potential role for endorphins in exercise effects on adult neurogenesis’.
- Singh, S. [2024], ‘Tiktok user statistics 2024 (global data)’.  
**URL:** <https://www.oberlo.com/statistics/average-time-spent-on-tiktok>
- Smith, B. [2021], ‘How tiktok reads your mind’.  
**URL:** <https://www.nytimes.com/2021/12/05/business/media/tiktok-algorithm.html>
- Smith, F., Darlington, C. [2013], ‘Clinical psychopharmacology’.
- Sokołowska-Pituchowa, J. [2005], *Anatomia człowieka. Podręcznik dla studentów medycyny*, VII. PZWL.
- Solomon, R., Corbit, J. [1978], ‘An opponent-process theory of motivation’.
- Tian, X., Bi, X., Chen, H. [2022], ‘How short-form video features influence addiction behavior? empirical research from the opponent process theory perspective’.
- TikTok [2022], ‘Duets’.  
**URL:** <https://support.tiktok.com/en/using-tiktok/creating-videos/duets>
- Volkow, N., Fowler, J., Wang, G. [2002], ‘Role of dopamine in drug reinforcement and addiction in humans: results from imaging studies’.
- Walker, W. H., Walton, J. C., DeVries, A. C., Nelson, R. N. [2020], ‘Circadian rhythm disruption and mental health’.
- Wikipedia [2024a], ‘Tiktok’.  
**URL:** <https://pl.wikipedia.org/wiki/TikTok>
- Wikipedia [2024b], ‘Youtube shorts’.  
**URL:** [https://pl.wikipedia.org/wiki/YouTube\\_shorts](https://pl.wikipedia.org/wiki/YouTube_shorts)
- Xie, J., Xu, X., Zhang, Y., Tan, Y., Wu, D., Shi, M., Huang, H. [2023], ‘The effect of short-form video addiction on undergraduates’ academic procrastination: a moderated mediation model’.
- Ye, J., Wu, Y., Wu, Y., Chen, M., Ye, Y. [2022], ‘Effects of short video addiction on the motivation and well-being of chinese vocational college students’.
- Zhanga, X., Wua, Y., Liu, S. [2019], ‘Exploring short-form video application addiction: Socio-technical and attachment perspectives’.
- Zhao, Z., Kou, Y. [2024], ‘Effect of short video addiction on the sleep quality of college students: chain intermediary effects of physical activity and procrastination behavior’.
- Zheng, M. [2021], ‘Influence of short video watching behaviors on visual short-term memory’.
- Zhou, Q. Y., Palmiter, R. [1995], ‘Dopamine-deficient mice are severely hypoactive, adipsic, and aphagic’.
- Årnes, A. P., Nielsen, C. S., Stubhaug, A., Fjeld, M. K., Johansen, A., Morseth, B., Strand, B. H., Wilsgaard, T., Steingrimsdóttir, O. A. [2023], ‘Longitudinal relationships between habitual physical activity and pain tolerance in the general population’.



# Załącznik 1

## Kwestionariusz krótkie formy wideo

Jestem studentem kognitywistyki na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza. Wypełnienie tego kwestionariusza pomoże mi zebrać interesujące mnie dane do mojej pracy licencjackiej: Era krótkich form przekazu - perspektywa neurobiologiczna. Pod opieką naukową Pani Doktor Katarzyny Kryściak. Formularz jest w pełni anonimowy, wypełnienie kwestionariusza zajmuje około 2 minuty i w każdej chwili można zrezygnować oraz wyjść z formularza. Mail osoby wypełniającej nie jest widoczny dla autora formularza.

\* Wskazuje wymagane pytanie

### 1. Płeć \*

*Zaznacz tylko jedną odpowiedź.*

- Kobieta
- Mężczyzna
- Inna

### 2. Wiek (w latach) \*

--

### 3. Wykształcenie \*

*Zaznacz tylko jedną odpowiedź.*

- Podstawowe
- Zawodowe
- Średnie
- Licencjat/Inżynier
- Magister
- Doktor lub wyżej

**4. Jak dużo czasu średnio spędzasz na oglądaniu krótkich filmów typu: TikTok, Shorts, Reels, Clips? (Na bazie danych z Oberlo 2024 roku, przeciętny aktywny użytkownik TikToka spędza na nim średnio prawie 7 godzin tygodniowo). \***

*Zaznacz tylko jedną odpowiedź.*

- Nie oglądam filmów tego typu *Przejdź do pytania 9*
- Nie więcej niż 3 godziny tygodniowo.

- 3 do 6 godzin tygodniowo
- 6 do 9 godzin tygodniowo
- 9 do 14 godzin tygodniowo
- Więcej niż 14 godzin tygodniowo

**5. Czy próbowałeś kiedyś przestać lub ograniczyć oglądanie tej formy wideo? \***

*Zaznacz tylko jedną odpowiedź.*

- Tak
- Nie *Przejdź do pytania 7*

**6. Jak skuteczne była próba ograniczenia? Oceń w skali od 1 do 7. \***

*Zaznacz tylko jedną odpowiedź.*

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Całkowicie się nie udało - Całkowicie się udało

**7. Czy uważasz, że oglądanie wideo w tej formie negatywnie wpływa na twoje życie zawodowe lub na edukację? \***

*Zaznacz tylko jedną odpowiedź.*

- Tak
- Nie

**8. Czy uważasz, że oglądanie wideo w tej formie negatywnie wpływa na twoje życie społeczne (relacje rodzinne, partnerskie lub przyjacielskie). \***

*Zaznacz tylko jedną odpowiedź.*

- Tak
- Nie

**9. Ile średnio godzin śpisz dziennie? (w godzinach)**

---

**10. Oceń na skali 1 do 7 swoją jakość snu. \***

*Zaznacz tylko jedną odpowiedź.*

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bardzo słaba jakość snu | Bardzo dobra jakość snu

**11. Ile średnio czasu poświęcasz na ćwiczenia fizyczne? \***

*Zaznacz tylko jedną odpowiedź.*

- Mniej niż godzinę tygodniowo
- 1 do 3 godzin tygodniowo
- 3 do 6 godzin tygodniowo
- 6 do 10 godzin tygodniowo
- Więcej niż 10 godzin tygodniowo

**12. Czy regularnie uprawiasz jakiś sport? (np. bieganie, taniec, podnoszenie ciężarów) \***

*Zaznacz tylko jedną odpowiedź.*

- Tak
- Nie

Bardzo słaba jakość snu

**13. Czy zauważasz u siebie problemy ze skupieniem uwagi? \***

*Zaznacz tylko jedną odpowiedź.*

- Tak
- Nie

**14. Oceń w skali od 1 do 7 swoją zdolność do skupienia uwagi? \***

*Zaznacz tylko jedną odpowiedź.*

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bardzo ciężko mi skupić uwagę na jednym zadaniu - Bardzo łatwo mi skupić uwagę na jednym zadaniu