

W JAKI SPOSÓB MEDIA CYFROWE WPŁYWAJĄ NA ROZWÓJ CZŁOWIEKA

WSTĘP

Media wkroczyły w nasze życie i bezpowrotnie je przewartościowały. Przekształciły sposób w jaki myślimy i działamy. Nasze problemy z koncentracją, coraz krótsze i uboższe wypowiedzi oraz problem z przyswajaniem długich tekstów nie są dziełem przypadku. Dzieci i młodzież spędzają dziś w świecie cyfrowych mediów ponad dwa razy więcej czasu niż w szkole. Tymczasem zbyt wczesne i zbyt intensywne korzystanie z różnego typu cyfrowych urządzeń niesie ze sobą poważne zagrożenia. Mózg człowieka uczy się bez przerwy (nie jest w stanie nie uczyć się), dlatego czas spędzony na obsłudze mediów elektronicznych również pozostawia na nim swój ślad.

Opracowując niniejsze materiały korzystano z dwóch książek: *Płytki umysł* Nicolasa Carra oraz *Cyfrowa demencja* Manfreda Spitzera. Obydwie książki poruszyły odbiorców i podzieliły zarówno opinię publiczną jak i naukowców na dwa antagonistyczne obozy.

Tytułowa *cyfrowa demencja* książki Spitzera to stan, w jaki człowiek wpędza się na własne życzenie i z własnym przekonaniem, iż ulega czemuś słusznemu. Ludzie przez wieki żyli bez techniki i przez wieki żyło im się dobrze. Mózgi zaatakowane mnogością nowych

bodźców związanych z rozwojem technologii mogą być skazane na szybszy niż mózgi naszych przodków koniec. Spitzer analizuje wyniki setek różnych badań, które przedstawia w obrazowy i prosty sposób po to, by udowodnić, że nie ma dowodów na to, iż uwielbiane media elektroniczne wywierają jakikolwiek pozytywny wpływ na procesy mózgowe, zdolności uczenia się i intelektualnego rozwoju. Autor nie jest przeciwny rozwojowi technologii informatycznych i informacyjnych. Każę jednak spojrzeć na nie z dystansu.

Książka Spitzera jest bez wątpienia lekturą niewygodną, bo pokazującą, jak wielka odpowiedzialność spoczywa na nas, dorosłych. Zrozumienie mechanizmów sterujących pracą mózgu, nieuchronnie wiąże się z koniecznością pożegnania się z wieloma edukacyjnymi mitami i odejściem od wygodnych przyzwyczajęń. Pierwsze lata życia dzieci, to czas największych i najszybszych zmian sieci neuronalnej. To wtedy tworzy się fundament, który będzie im służył przez wiele lat. I choć dziś wiemy już, że mózg przez całe życie może tworzyć nowe połączenia neuronalne, to jednak preferuje te, który już istnieją. Dlatego nadrobienie strat i deficytów, które powstaną w pierwszych latach życia dzieci jest bardzo trudne, a czasami wręcz niemożliwe. Powinniśmy o tym pamiętać, zanim posadzimy dwulatkę przed telewizorem, albo pięciolatkowi damy tablet, żeby sobie pograł w grę. Wiele osób odpowiada, że z pewnością nie stanie się nic złego, jeśli przedszkolak 20 minut spędzi z konsolą do gier. Prawdą jest, że to dawka czyni truciznę. Dlatego trzeba zadać sobie pytanie, które dziecko po 20 minutach z własnej woli odchodzi od komputera. Nowe technologie posiadają ogromną siłę uwodzenia i trzeba mieć bardzo silną wolę i dużo samodyscypliny, by zachować umiar.¹

Z kolei Nicolas Carr w swojej książce *Płytki umysł* stawia ostrą tezę – Internet odbiera nam znacznie więcej, niż daje w zamian. Żeby to udowodnić, Amerykanin bada wpływ, jaki wykorzystywane przez nas media mają na sposób myślenia. Do tego dokłada koncepcję ludzkiego mózgu – dawniej uważano, że po 20. roku życia mózg już się nie zmienia, dzisiaj wiemy, że pozostaje plastyczny również później. Carr formułuje teorię *plytkiego umysłu*, czyli takiego, w którym nie tworzy się gęsta sieć powiązań oraz nie następuje głębokie przetwarzanie danych.

¹ Marzena Żylińska, *Cyfrowa demencja Manfred Spitzer*,
Źródło: <https://osswiata.pl/zylinska/2013/10/18/cyfrowa-demencja-manfred-spitzer/>

PROCES UCZENIA SIĘ ZACHODZĄCY W MÓZGU

Mózg to najbardziej skomplikowany i najbardziej dynamiczny organ w naszym ciele. Obrazowo przypomina pracę mięśnia: kiedy go używamy jego objętość rośnie; gdy tego nie robimy mózg marnieje. Wprawdzie na skutek używania mózg nie powiększa się w całości, jednak szare komórki (neurony) przetwarzają w nim informację w postaci impulsów elektrycznych, które są przekazywane z jednej komórki do drugiej za pomocą włókien neuronowych zakończonych synapsami. Impulsy elektryczne, przebiegające przez połączenia komórek nerwowych (synapsy) zmieniają się i zwiększają ich przewodność, wskutek czego torują sobie w mózgu ścieżki.

Nie są to żadne teoretyczne twory lecz rzeczywiste ślady strukturalne. Fenomen ich powstawania, tzw. neuroplastyczność jest od dziesiątek lat przedmiotem badań nad mózgiem. Inna nazwa tego zjawiska to po prostu UCZENIE SIĘ. Podczas uczenia się zachodzą zmiany w synapsach, w wyniku czego zwiększa się sprawność mózgu. Jednocześnie w hipokampie², odpowiedzialnym za zapamiętywanie nowych informacji, powstają nowe komórki, które utrzymują się przy życiu tylko dzięki intensywnej pracy umysłowej. W procesie uczenia się biorą więc udział nie tylko struktury neuronalne, lecz także nowo powstałe neurony, które właśnie dzięki temu procesowi w ogóle mogą przetrwać. Należy zatem podsumować: nasz potencjał intelektualny zależy od tego, ile pracy umysłowej wykonujemy.

Psychologia poznawcza zajmuje się badaniem głębokości (poziomu) przetwarzania informacji. Im głębszy poziom, na którym dana informacja jest przetwarzana, tym trwalszy ślad pamięciowy pozostawia ona w mózgu. Oczywistym jest, że na skutek silnej koncentracji na jakimś zjawisku znacznie lepiej je zapamiętujemy. Intensywniejsza aktywacja uwagi oznacza głębszy poziom przetwarzania oraz wyższą efektywność uczenia się. Działa to także w odwrotnym kierunku: im bardziej powierzchownie zajmujemy się daną treścią, tym mniej synaps w naszym mózgu zostaje pobudzonych, w związku z czym mniej się uczymy.

² Hipokamp – element układu limbicznego odpowiedzialny głównie za pamięć; nieduża struktura umieszczona w płacie skroniowym kory mózgowej kresomózgowia. Hipokamp odgrywa ważną rolę w przenoszeniu (konsolidacji) informacji z pamięci krótkotrwałej do pamięci długotrwałej oraz orientacji przestrzennej. Stwierdzono doświadczalnie, że uszkodzenie hipokampu w znacznym stopniu upośledza u zwierząt zdolności uczenia się. Człowiek i inne ssaki posiadają dwa hipokampy, po jednym na każdą połowę mózgu.
Źródło: <https://pl.wikipedia.org>

Rozpoznanie tej zależności jest niezwykle istotne, stanowi ona bowiem przyczynę negatywnego wpływu mediów cyfrowych i Internetu na proces uczenia się.

Korzystanie z Internetu i nowych mediów prowadzi do powierzchowności, która wyraża się już w samym słownictwie: PRZEGLĄDAĆ stronę internetową zamiast CZYTAĆ, SURFOWAĆ (ślizgać się po powierzchni) zamiast ZGŁĘBIAĆ. Najbardziej powierzchownym sposobem pracy z tekstem jest przesuwanie słowa palcem na wyświetlaczu z punktu A do punktu B (a więc tylko w inne miejsce ekranu) lub operacja *kopiuj i wklej*. Prawdziwe głębokie przetwarzanie tekstu odbyłoby się w trakcie odczytania danego słowa, a najlepiej jego ponownego przepisania. Zmusza bowiem ono do zapamiętania danego wyrazu i ponownego odtworzenia go za pomocą przemyślanych (tworzących z pojedynczych znaków konkretne znaczenie) ruchów rąk. Komputery właśnie dlatego, że wyręczają uczniów w pracy umysłowej, np. w przepisywaniu treści z tablicy, wywierają negatywny wpływ na proces uczenia się.

PISANIE I CZYTANIE

W wiadomo już od dawna, że podczas uczenia się bardzo pomocna jest równoczesna praca ciałem. Posługiwanie się przedmiotem ma duży wpływ na rozwój mózgu oraz na to, w jaki sposób wiedza zostanie zapisana w pamięci. Czynnościowe wzorce aktywacji utrwalają się w mózgu jako element przyswojonej struktury pojęciowej tylko wtedy, gdy procesowi uczenia się towarzyszą czynności manualne, a nie podczas samego przyglądania się obiektom. Dlatego uczenie się liter za pomocą klawiatury sprawia, że późniejsze ich rozpoznawanie przychodzi nam trudniej, niż gdy uczymy się ich w konwencjonalny sposób. Dzieci przyswajające sobie litery, odróżniają je później znacznie lepiej, jeśli nauczyły się ich przy użyciu ołówka i zeszytu, a nie klawiatury. Jedynie własnoręczne formułowanie liter za pomocą pisaka wytwarza w mózgu ślady pamięciowe, które uaktywniają się na widok danej litery, ułatwiając jej wizualne rozpoznanie na podstawie wyglądu zewnętrznego. Ten dodatkowy motoryczny ślad pamięciowy nie powstaje podczas wpisywania liter na klawiaturze, gdyż uderzenie w klawisze nie ma najmniejszego związku z formą wypisywania litery. Litery przyswajamy najlepiej pisząc ręcznie, podobnie jak poznajemy przedmioty, dotykając ich. Poznawanie świata za pomocą myszy komputerowej

skutkuje pogorszeniem zdolności do refleksji nad nim. Kliknięcie myszką jest bowiem aktem wskazania na dany obiekt, a nie wyrazem aktywnego kontaktu z nim.

Gdy człowiek czyta, oczy nie przesuwają się po słowach całkiem płynnie, ale wykonują jakby niewielkie skoki, tzw. ruchy sakkadowe, zatrzymując się krótko w różnych miejscach każdego wersu. Układ momentów zatrzymania (fiksacji) wzroku zmienia się znacząco w zależności od tego, co i kto czyta. Dalsze badania nad ruchami gałek ocznych podczas czytania stały się cenne również w kontekście pogłębiania wiedzy o wpływie Internetu na naszą uwagę i funkcje poznawcze. Okazuje się bowiem, że czytelnicy online nie czytają tekstu w sposób systematyczny linijka po linijce (jak zazwyczaj czyta się tekst w książce). Ogromna większość internautów szybko muska tekst wzrokiem, oczy zaś przeskakują po stronie w dół jakby w kształcie litery F. Zaczynają oni od przejrzenia pierwszych dwóch linijek tekstu, następnie schodzą nieco w dół aby przebiec spojrzeniem mniej więcej do połowy kilka kolejnych wersów. Wreszcie przyglądają się pobieżnie dalszym częściom tekstu, zwłaszcza po lewej stronie.

Nie ma niczego złego w przeglądaniu i przeszukiwaniu tekstów. Zdolność przebiegania wzrokiem tekstu jest równie ważna jak zdolność głębokiej lektury. Od zawsze bowiem raczej przeglądamy gazety niż je czytamy, przebiegamy wzrokiem książki lub czasopisma, aby zorientować się w ich zawartości. Problem jednak polega na tym, że przeglądanie tekstu jako sposób czytania zaczyna dominować. Przebieganie wzrokiem tekstu - które niegdyś stanowiło środek do osiągnięcia celu - staje się celem samym w sobie.

W latach 80-tych ubiegłego wieku, gdy szkoły zaczęły intensywnie inwestować w sprzęt komputerowy, wielu pedagogów było przekonanych, że wprowadzenie hipertekstu³ stanie się dobrodziejstwem w procesie nauczania. Miał on wspierać krytyczne myślenie uczniów, umożliwiając im łatwe poznawanie różnych punktów widzenia. Zachwyty naukowców jeszcze rósł dzięki przekonaniu o tym, że hipertekst pozbawi autorów patriarchalnej władzy i przekaże rzędy czytelnikowi. Z prowadzonych badań wyłania się jednak zupełnie odmienny obraz konsekwencji, jakie wywoływał hipertekst na poziomie poznawczym. Okazało się, że ocenianie hiperlinków i wytyczenie sobie drogi między nimi polega na wykonywaniu zadań, które nie wchodzą w zakres samej czynności czytania. Rozszyfrowywanie hipertekstu

³ Hipertekst – organizacja danych w postaci niezależnych leksji połączonych hiperłączami. Hipertekst cechuje nielinearność i niestrukturalność układu leksji. Oznacza to, że nie ma z góry zdefiniowanej kolejności czytania leksji, a nawigacja między nimi zależy wyłącznie od użytkownika. Najbardziej znanym systemem hipertekstowym jest sieć WWW. Źródło: <https://pl.wikipedia.org>

osłabia zdolność rozumienia i zapamiętywania tego, co się czyta. Czytelnik hipertekstu często wpada w pułapkę bezrefleksyjnego klikania kolejnych stron, zamiast ich uważnego czytania. Ludzie, którzy czytają tradycyjny tekst linearny rozumieją więcej, zapamiętują więcej i uczą się więcej niż ci, którzy czytają teks naszpikowany linkami.

E- PODRĘCZNIKI

Badania nie wykazały dotąd żadnych różnic między uczeniem się z drukowanych podręczników a wykorzystywaniem do tego celu książek elektronicznych. Uczenie się za pomocą elektronicznych mediów jest jednak bardziej męczące. Badani, którzy uczyli się już z tekstów elektronicznych, woleli mimo wszystko uczyć się z tradycyjnych książek. Uczenie się z e-booka jest ponadto mniej efektywne. Wynika to przede wszystkim z rzekomych zalet cyfrowych książek, przede wszystkim ich zaopatrzenie w różnego rodzaju linki. Zbyt częste klikanie w nie podczas czytania może skutkować utratą wątku i brakiem koncentracji. Z kolei animowane ilustracje czy filmy edukacyjne nie tylko odwracają uwagę lecz także mogą wywoływać frustrację. Również łącze internetowe wbudowane do wielu współczesnych e-booków może rozpraszać uwagę czytającego. Przekazywanie informacji w więcej niż jednej postaci nie zawsze szkodzi rozumieniu. Ilustracje lub starannie opracowane prezentacje, które zawierają dźwiękowe lub wizualne objaśnienia mogą zwiększyć skuteczność uczenia się. Internet nie został jednak stworzony przez pedagogów w celu optymalizowania procesów uczenia się, co więcej dostarcza informacji nie w sposób starannie wyważony, ale jako mieszaninę, która dekoncentruje.

Komputery dostarczają nam informacji podobnie jak nauczyciele. Stąd jest wyciągany błędny wniosek, że stanowią idealne narzędzie nauczania. Laptopy i tablice interaktywne nie ułatwiają uczenia się właśnie dlatego, że wyręczają nas z pracy umysłowej; potwierdzają to liczne badania naukowe. Uczenie się bowiem wymaga samodzielnej pracy mózgu; im intensywniej i im głębiej przetwarzamy dane zagadnienie, tym lepiej utrwala się ono w pamięci. Nie istnieje dotąd żaden przekonujący dowód na to, że nowoczesne technologie informacyjne wpływają na poprawę wyników w nauce. Prowadzą one do bardziej powierzchownego myślenia, odwracają uwagę od spraw istotnych i wywołują rozmaite skutki

uboczne: od zaburzeń zachowania do rozpowszechniania pornografii wśród dzieci oraz wzrost agresji i przemocy. Wszystko to mogą być efekty oddziaływania pracy umysłowej na nasz mózg oraz wyręczania nas z tej pracy przez komputer.

WIELOZADANIOWOŚĆ

Zycie w cyfrowej epoce charakteryzuje się tym, że wykonujemy nieustannie mnóstwo rzeczy jednocześnie- wpisujemy hasła do wyszukiwarki internetowej, słuchamy muzyki, piszemy sms-y, czytamy w tym samym czasie artykuł w gazecie, w tle jest włączony telewizor, a na dodatek właśnie dzwoni telefon. Dla fenomenu robienia wielu rzeczy naraz przyjęło się określenie *wielozadaniowość* (w j. niem. *multitasking*; łac. *multus*- wiele, ang. *task*- zadanie). Z amerykańskich badań wynika, że czas poświęcony przez nastolatków mediom elektronicznym wynosi 6,5 godziny dziennie, przy czym po wyszczególnieniu każdego z medium 8,5 godziny. Oznacza to, że młodzi ludzie w czasie 6,5 godziny obsługują kilka urządzeń jednocześnie.

Natomiast równoległe obsługiwanie wielu mediów i wynikające z tego rozwiązywanie kilku zadań jednocześnie ma ogromne znaczenie dla umysłu. Wielozadaniowość wiąże się ściśle ze zjawiskiem nazywanym dziś przez psychologów i neurobiologów *kontrolą poznawczą*. Od wczesnego dzieciństwa uczymy się kontrolowania własnych myśli, na przykład odfiltrujemy to, co nieistotne, by koncentrować się na konkretnej czynności. Kontrola myślenia zmienia się wskutek przebywania w wirtualnym świecie. Na pozór może się wydawać, że wielozadaniowość poprawia naszą uwagę, a kontrola poznawcza staje się trudniejsza, im więcej aspektów musimy brać pod uwagę. Jednak badania wykazały, że osoby wykonujące kilka zadań na raz, mają większe trudności z ignorowaniem zarówno nieistotnych bodźców z otoczenia, jak i tych pochodzących z ich własnej pamięci roboczej. Nie potrafią wyselekcjonować mniej ważnych treści własnej pamięci, wskutek czego rozwiązują w sposób mniej efektywny szybko zmieniające się zadania. Mówiąc krótko, koncentracja na jednym konkretnym zadaniu przychodzi im o wiele trudniej. Inne badania wskazują również na to, że wielozadaniowość prowadzi do wytrenowania większej powierzchowności i mniej efektywnego przetwarzania informacji. W świetle rezultatów przytoczonych badań wiara, że skakanie od zadania do zadania stanowi warunek większej wydajności pracy okazuje się po

prostu oszukiwaniem samego siebie. Innymi słowy wielozadaniowość nie jest niczym, do czego powinniśmy zachęcać młode pokolenie i co powinniśmy wspierać.

PORTALE SPOŁECZNOŚCIOWE

Zycie w większej grupie rozwija kompetencje społeczne i prowadzi do przyrostu szarej masy w tych rejonach mózgu, które odpowiadają za poprawne funkcjonowanie postaw społecznych. Z kolei większy poziom kompetencji społecznych wyraża się wyższym statusem w grupie. Internetowe portale społecznościowe zaspokajają naszą elementarną potrzebę kontaktu z bliźnimi. Dziś trudno wyobrazić sobie życie młodych ludzi bez serwisów społecznościowych. Myli się jednak ten, kto wierzy, że nowoczesne możliwości utrzymywania kontaktów z innymi przynoszą wyłącznie pozytywne efekty. Anonimowość Internetu prowadzi do utraty samokontroli i sprawia, że nie musimy dbać o utrzymanie odpowiednich form zachowań społecznych. Dla kogoś, kto społeczne kompetencje nabył w tradycyjny sposób (twarzą w twarz), korzystanie z wirtualnych sieci społecznościowych nie stanowi żadnego zagrożenia. Kto zaś nie miał okazji do naturalnego rozwinięcia zachowań społecznych i jako dziecko lub młodociany większość kontaktów z rówieśnikami utrzymuje za pomocą Internetu, a więc prowadzi wirtualne życie społeczne, najprawdopodobniej rozwinię zachowania odbiegające od norm, które w realnym życiu uznawane są za odpowiednie. Media elektroniczne uniemożliwiają również dzieciom zbieranie doświadczeń potrzebnych do pełnego rozwoju. Dzieci przebywające na Facebooku poświęcają znacznie mniej czasu na utrzymywanie realnych kontaktów. Obcując z mediami cyfrowymi poświęcają na bezpośrednie kontakty społeczne przeciętnie około dwóch godzin, podczas gdy średni czas spędzany przez nie online wynosi siedem godzin. Intensywne korzystanie z internetowych portali społecznościowych skutkuje nie tylko mniejszą liczbą rzeczywistych przyjaźni lecz także pogarszaniem się społecznych kompetencji; odpowiedzialne za nie obszary mózgu po prostu maleją. Następstwa takiego stanu rzeczy to większy stres i pogorszenie społecznego statusu jednostki. Korzystanie z cyfrowych mediów wpływa negatywnie na poprawny rozwój tych obszarów mózgu, które odpowiadają za nasze zachowania społeczne. Długoterminowe skutki tej zależności są trudne do przewidzenia. Widać już natomiast, że młodzi ludzie nie wiedzą, którą prowadzi ich

droga, na ile ich stać i czego tak na prawdę chcą. Mają po prostu zbyt mało okazji, by odpowiedzi na te pytania szukać w konkretnych sytuacjach w rzeczywistym świecie, w osobistych kontaktach z innymi.

BEZSENNOŚĆ, DEPRESJA, UZALEŻNIENIA

Bezsenność należy do najczęściej spotykanych negatywnych skutków korzystania z cyfrowych mediów. Korzystanie z nich, zwłaszcza w godzinach wieczornych, zawsze idzie w parze z wzmożonym występowaniem bezsenności. Pozbawianie się snu nie jest drobnym przewinieniem popełnianym względem własnego ciała - to poważne przestępstwo. Błędne jest bowiem założenie, że zbyt mała ilość snu skutkuje jedynie przejściowym zmęczeniem. Niedosypianie prowadzi na dłuższą metę do zmniejszonej odporności immunologicznej, a w efekcie do częstszego pojawiania się chorób zakaźnych i nowotworowych. Zwiększa się także ryzyko wystąpienia chorób układu krążenia, otyłości i cukrzycy. Jak duże jest znaczenie snu dla poprawnego funkcjonowania pamięci, wykazano dotąd w licznych eksperymentach. Człowiek przyswajający sobie duże ilości materiału potrzebuje więcej snu. Dziś zaczynamy powoli rozumieć, jak ważny dla stanu naszego zdrowia i przede wszystkim dla procesu uczenia się jest sen. Rodzice i nauczyciele wiedzą doskonale, jak nieprzytomni bywają czasem młodzi ludzie, którzy wieczorami surfują, grają lub spędzają czas na portalach społecznościowych. Zmęczony uczeń wynosi z lekcji o wiele mniej. W trosce o umysłowy potencjał przyszłego pokolenia powinniśmy traktować poważnie to, że korzystanie z mediów cyfrowych wiąże się z mniejszą ilością snu.

Istnieje również silny związek między korzystaniem z cyfrowych mediów, a występowaniem stresu i depresji. Po wielogodzinnym obsesyjnym strzelaniu do wirtualnego wroga człowiek rzadko ma na coś ochotę. U dzieci i młodzieży występuje niechęć do nauki oraz podejmowania aktywności pozalekcyjnych. Liczba młodych ludzi, którzy w ogóle nie podejmują aktywności pozaszkolnych jest największy wśród najbardziej zagorzałych pasjonatów mediów elektronicznych. A to właśnie w tym wieku człowiek najbardziej potrzebuje rzeczywistych kontaktów z rówieśnikami, dzięki którym odnajduje swoje miejsce w społeczeństwie. Badania wykazują również powiązanie między wzmożonym kontaktem z elektronicznymi mediami a psychopatologicznymi zachowaniami o podłożu depresyjnym.

Niebezpieczeństwo popadnięcia w uzależnienie od Internetu czy komputera potwierdzają dziś wyniki wielu badań naukowych. Należy przy tym rozróżnić patologiczne formy korzystania z Internetu od uzależnienia od gier komputerowych. Internet przyczynia się znacznie do wzmacniania znanego w terapii zaburzeń lękowych zjawiska błędnego koła (wycofanie się - lęk przed rzeczywistą konfrontacją z bodźcem - jeszcze silniejsze wycofanie).

W głębokich partiach naszego mózgu znajduje się skupisko komórek nerwowych odpowiedzialnych za odczuwanie szczęścia. Ich aktywacja następuje z chwilą, gdy doświadczamy pozytywnych przeżyć. Komórki w tym regionie wydzielają do płata czołowego mózgu tzw. endorfiny. Wskutek tego osobnik doznaje przyjemnych przeżyć. Wiadomo, że wszystkie substancje uzależniające aktywują ten obszar mózgu, dlatego niektórzy autorzy nazywają go również *centrum uzależnień*. Wiemy też, że do pobudzenia tego *centrum* dochodzi również poprzez kontakt z cyfrowymi mediami. A więc, np. podczas grania w gry komputerowe. W tym przypadku ważne jest czynnik losowy (np. zabicie wirtualnego wroga nie zawsze musi się udać). Jak wiadomo, od wielu lat dzięki niemu uzależnienie rozwija się najsilniej. Uzależniający czynnik Internetu bazuje również na nieprzewidywalności zdarzeń (czasem znajdziemy w google to, czego szukamy a czasem nie, czasem trafi się okazja na eBay lub coś przejdzie nam koło nosa, od czasu do czasu spotkamy kogoś ciekawego na facebooku a czasem po prostu nic się nie wydarzy). Nic więc dziwnego, że to właśnie portale społecznościowe wywierają tak silny wpływ na wielu młodych ludzi i zmuszają ich do niemalże stałego przebywania w sieci w obawie, że mogliby przeoczyć jakieś wydarzenie. Intensywne przebywanie w świecie Internetu i komputerów prowadzi nie tylko do uzależnienia od tych mediów lecz także, wskutek utraty samokontroli, zwiększa się ogólne ryzyko uzależnienia.

Regularne korzystanie z cyfrowych mediów zmniejsza więc szanse edukacyjne i możliwość zachowania dobrego stanu zdrowia w wieku dorosłym. Na końcu tej drogi pojawiają się nie tylko depresja i społeczna izolacja, lecz także wiele chorób ciała - od schorzeń układu krążenia, cukrzycę, otyłość, po problemy z aparatem ruchowym, w wyniku ograniczonej aktywności fizycznej czy niewłaściwej pozycji podczas siedzenia.

Pytania pozwalające ocenić stopień uzależnienia od Internetu:

1. Jak często masz trudności z zakończeniem surfowania w sieci?
2. Jak często kontynuujesz surfowanie, mimo że właściwie chciałbyś je już zakończyć?
3. Jak często wolisz spędzać czas w sieci zamiast z partnerem, dziećmi, rodzicami, przyjaciółmi?
4. Jak często sypiasz zbyt krótko z powodu surfowania?
5. Jak często myślisz o Internecie nie będąc on-line?
6. Jak często cieszysz się już na kolejne wejście do sieci?
7. Jak często próbowałeś bezskutecznie ograniczyć czas spędzany na surfowaniu?
8. Jak często zaniedbujesz swoje obowiązki, bo o wiele chętniej przebywasz w sieci?
9. Jak często wchodzisz do Internetu, gdy czujesz się przygnębiony?
10. Jak często odczuwasz niepokój, frustrację i podenerwowanie, gdy nie masz możliwości surfowania?

BIBLIOGRAFIA

- Nicholas Carr, *Płytki umysł. Jak Internet wpływa na nasz mózg*, Gliwice 2013.

-Manfred Spitzer, *Cyfrowa demencja. W jaki sposób pozbawiamy rozumu siebie i swoje dzieci*, Słupsk 2013.

Manfred Spitzer- niemiecki psychiatra i neurobiolog, studiował psychologię i filozofię, doktor nauk medycznych i filozofii. Od 1998r. dyrektor Uniwersyteckiej Kliniki Psychiatrycznej w Ulm, od 2004 kieruje centrum Wymiany Wiedzy z Dziedziny Neuronauk i Edukacji. Autor licznych publikacji naukowych i książek popularyzujących wiedzę z dziedziny neurobiologii.

Nicolas Carr- absolwent Harvardu, przez wiele lat pracował na stanowisku redaktora prestiżowego magazynu biznesowego *Harvard Business Review*. Obecnie jest jednym z najbardziej znanych publicystów i badaczy sieci. Napisał kilka książek, w tym *Does IT matter?* , mówiącej o tym, jak Internet wpływa na działanie współczesnych przedsiębiorców, czy *The Big Switch*, poruszającej temat przeszłości sieci jako wielkiej chmury danych.

Opracowanie: Marta Jachimowska