



**Anna KURKIEWICZ
Natalia MAJCHRZAK
(redakcja naukowa)**

BEZPIECZEŃSTWO ZDROWOTNE

- UJĘCIE INTERDYSCYPLINARNE

**Bezpieczeństwo zdrowotne
w dobie kryzysów**

Poznań 2025

Aleksandra DEJER
Karolina GORZKOWSKA
Natasza KUZIEWSKA
Sylvia POSIADAŁA

Polskie Towarzystwo Grafologiczne Signum Manus Sp. z o.o.

ROLA CODZIENNEGO NAWYKU PISANIA RĘCZNEGO I CZYTANIA W PROMOCJI ZDROWIA

Wprowadzenie

Asumpt do napisania niniejszego artykułu stanowią rozważania na temat badania pisma ręcznego oraz obserwacje różnych grup społecznych w zakresie - podyktowanych rozwojem technologii - zmian w ich ogólnie pojętym funkcjonowaniu. Globalna cyfryzacja społeczeństwa w skrajnym stopniu ograniczyła codzienny nawyk pisania ręcznego i czytania dłuższych form wypowiedzi, które to - choć tak proste - są doskonałym ćwiczeniem wspomagającym zachowanie zdrowia fizycznego i psychicznego. Tendencja w coraz lepszym poznawaniu człowieka, dociekaniu prawd o funkcjonowaniu jego organizmu, badaniu czynników wpływających na jego funkcjonowanie doprowadziły także do wiedzy o tym, jak istotne zagrożenia powstają w skutek zaniechania pisania ręcznego i czytania książek.

Problem badawczy w odniesieniu do procesu powstawania pisma ręcznego

Pismo ręczne to zindywidualizowany obraz graficzny stanowiący odzwierciedlenie nabytej umiejętności kreślenia znaków w kilkuetapowym procesie od zdobycia umiejętności przez przekształcenie ich w nawyk, aż po utrwalenie. Proces pisania skupia wokół siebie szereg czynników psychiczno-somatycznych. Aby ta czynność mogła wykształcić się u człowieka w prawidłowy sposób, zaangażowany jest jednocześnie układ nerwowy, naczyniowy, oddechowy, kostno-ruchowy, korowo-mózgowy, czuciowo-zmysłowy, kojarzeniowy oraz miękkie struktury nawierzchni.¹ Pisanie jest więc odzwierciedleniem informacji modelowanych i projektowanych w mózgu, czyli tzw. decydenta, który poprzez realizatora, czyli staw ramienia do palców dłoni, za pomocą pięciuset mięśni doprowadzających,² tworzy akt powstawania grafizmu. Celowo została przytoczona definicja pisma ręcznego oraz po krótko przedstawiony proces jego powstawania, aby uzmysłowić, że pozornie tak prosta i podstawowa czynność, przyswajana na etapie wczesnoszkolnym, jest w rzeczywistości skomplikowanym procesem, angażującym liczne elementy ludzkiego organizmu. Aby to lepiej zobrazować, pisanie można porównać do maszyny z wieloma trybikami, które wzajemnie się uzupełniają. Wszelkie nieprawidłowości w funkcjonowaniu tych „trybików”, czyli m.in. zaburzenia psychiczne, choroby neurologiczne, urazy kończyn utrudniające sprawność ruchową, odzwierciedlają się w piśmie. Podobnie zanik nawyku pisania odręcznego powoduje, że rękopisy osób dorosłych są niewrobione lub

¹ E. Głąb, *Niepowtarzalność indywidualnych cech pisma oraz czynniki wpływające na ich deformację wykorzystywane w diagnostyce chorób*, s. 1.

² J. P. Zajączkowski, *Grafologia. Charakter pisma mówi wszystko o człowieku*, Wydawnictwo Rój, Warszawa, 1990, s. 4.

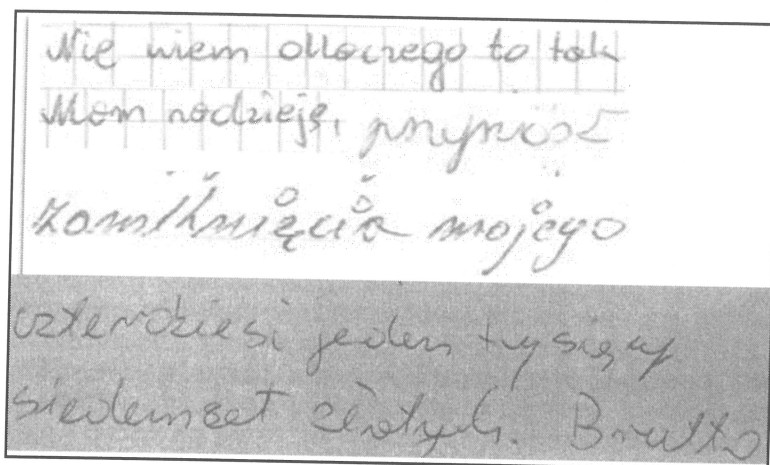
przedwcześnie nabierają cech patologicznych, co zostanie omówione w dalszej części.

Proces pisania rozpoczyna się od najmłodszych lat, na etapie szkolnym, w którym dzieci przyswajają podstawowe zasady pisania, ucząc się według określonego wzorca kaligraficznego. Wraz z rozwojem nauki pisania, grafizm dzieci zmienia się, odchodzi od wyuczonego wzorca i nabiera cech indywidualnych, charakterystycznych dla danej osoby. Naturalnym procesem (wraz z rozwojem danej osoby) powinno być płynne przechodzenie z grafizmu szkolnego, niewyrobionego, sporządzonego ręką jeszcze nienawykłą do pisania do grafizmu co raz bardziej dojrzałego, wyrobionego, płynnego, sporządzonego ręką nawykłą do pisania, w którym widoczne są charakterystyczne cechy indywidualne. Za okres dojrzałości pisarskiej przyjmuje się przedział wiekowy między 25. a 60. rokiem życia,³ następnie pismo ulega stopniowej degradacji, co jest uzależnione od uwarunkowań psychicznych i fizycznych danej osoby i nie u każdego człowieka proces degradacji pisma przebiega w tym samym czasie i w ten sam sposób. Należy również podkreślić, że w przypadku osób z różnego rodzaju chorobami o podłożu neurologicznym, psychicznym, motorycznym itp., proces nauki pisania oraz przechodzenie grafizmu z poszczególnych etapów rozwoju może różnić się od procesu nauki pisania u osób zdrowych.

Krótkie nawiązanie do procesu indywidualizacji pisma było niezbędne, aby przedstawić dalszą część artykułu, poświęconą skutkom braku codziennego nawyku pisania ręcznego. W związku z tym, że część Współauterek niniejszego artykułu pełni zawód grafologa, ich codzienna praktyka i obserwacja licznych próbek pisma ręcznego (zarówno tych krótkich w postaci podpisów oraz o dłuższej treści np. testamentów, notatek), pochodzących od osób w różnym wieku, z różnych grup społecznych i zawodowych, pozwoliła na stwierdzenie dwóch niepokojących skutków. Pierwszym z nich jest co raz częstsza tendencja wśród osób młodych (do 25. roku życia) oraz w średnim wieku (między 30. a 40. rokiem życia) do występowania w rękopisach cech pisma szkolnego, niewyrobionego. Tak jak zostało wcześniej wspomniane, u osób w tym przedziale wiekowym, pismo ręczne powinno być już wyrobione, płynne, sporządzone ręką nawykłą do pisania, zawierające jak najwięcej zindywidualizowanych cech. Z obserwacji wynika natomiast, że często rękopisy osób w tym wieku, „zatrzymały się” na etapie szkolnym, noszą niekiedy cechy pisma elementarzewego, bez wyrobionego własnego charakteru, są często nieczytelne, kreślone w wolnym tempie (adekwatnie jak przy nauce pisania w wieku szkolnym), bez zachowania estetyki. Owszem, w każdej próbce pisma, niezależnie od stopnia jej wyrobienia, występują cechy indywidualne, lecz wraz z wiekiem powinno być ich co raz więcej. W omawianym trendzie, tych cech indywidualnych, wskazujących na wysoki stopień wyrobienia pisma jest nieznaczna ilość. Przykłady pisma ręcznego osób dorosłych, z niewyrobionym grafizmem, noszącym cechy pisma szkolnego przedstawia rysunek 1.

³ E. Głąb, *Niepowtarzalność indywidualnych cech pisma oraz czynniki wpływające na ich deformację wykorzystywane w diagnostyce chorób*, s. 1.

Rysunek nr 1. Wybrane przykłady próbek pisma ręcznego dorosłych osób, noszących cechy pisma szkolnego, niewyrobionego.



Źródło: opracowanie własne.

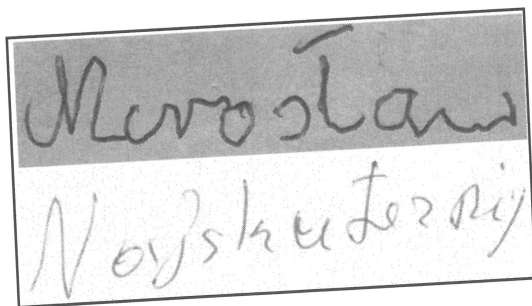
Skutki powszechnej globalizacji i cyfryzacji społeczeństwa są wielowymiarowe, mają zarówno zalety jak i wady. Niewątpliwie postępująca elektronizacja podstawowych czynności powoduje, że jesteśmy w stanie wykonać więcej rzeczy w krótszym czasie, do tego w różnych miejscach na świecie, używając przy tym telefonu komórkowego, laptopa itp. Nie zatrzymamy postępu technologicznego, dzięki któremu dysponujemy różnego rodzaju udogodnieniami, natomiast niesie to za sobą również negatywne skutki, jakim jest odchodzenie od codziennego nawyku pisania ręcznego. Omówiony wyżej skutek braku nawyku pisania u osób młodych i w średnim wieku, znajdujący odzwierciedlenie w obrazie pisma, jest wynikiem nadmiernego korzystania z urządzeń elektronicznych. Z obserwacji i praktyki zawodu grafologa, co raz częstsze niestety są sytuacje, w których zwłaszcza osoby młode, do 25. roku życia, sporadycznie posługują się tradycyjnym narzędziem pisarskim w postaci długopisu, ołówka, pióra itp. Pismo ręczne ogranicza się w ich przypadku do złożenia podpisu, a więc najkrótszej treści. Zastąpienie sporządzania tradycyjnych notatek podczas zajęć przez sporządzanie notatek za pomocą laptopa czy tabletu, zapisywanie listy zakupów w telefonie zamiast odręcznie na kartce, to tylko podstawowe przykłady zjawisk, które przyczyniają się do rozwoju niepokojącego już w obecnych czasach, skutku jakim jest występowanie cech pisma szkolnego i niewyrobionego u osób młodych i w średnim wieku. Należy podkreślić w tym miejscu, że problem ten nie dotyczy wszystkich osób stanowiących tę populację wiekową, lecz jest trendem zaobserwowanym przez praktyków pismoznawców.

Drugim zjawiskiem wynikającym z analizy pisma ręcznego oraz będącym skutkiem braku codziennego nawyku pisania jest co raz szybsza starcza degradacja grafizmu wśród osób, u których cechy pisma patologicznego starczego nie powinny jeszcze występować. Polski ustawodawca uregulował kwestię definiowania osoby starszej poprzez wyznaczenie granicy wiekowej. Zgodnie z *Ustawą z dnia 11 września 2015 r. o osobach starszych*, osobą starszą jest „osoba, która ukończyła

60. rok życia”.⁴ Taka sama granica wiekowa została przyjęta przez Światową Organizację Zdrowia (WHO), przy czym uwzględnia ona trzy etapy starości: wczesną (60-74 lata), pośrednią (75-89 lat) i późną (powyżej 90 lat). Oczywiście nie jest zasadą, że przekraczając granicę 60. roku życia, grafizm człowieka ulega natychmiastowej degradacji, gdyż jest to proces bardzo indywidualny, uzależniony od czynników fizycznych i psychicznych, stanu zdrowia, aktywności itp. U jednych osób cechy pisma starczego mogą być widoczne już w tym wieku, a u innych pojawiają się znacznie później np. w wieku 70. czy 80. lat, a także mogą one występować w różnym stopniu nasilenia. Niewątpliwie zachowanie codziennego nawyku pisania ręcznego wśród osób starszych przyczynia się do opóźnienia występowania cech patologicznych pisma starczego.

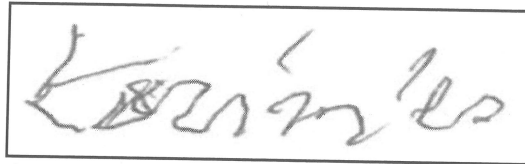
Wspominane już wcześniej pismo patologiczne to pismo obrazujące zaburzenia prawidłowego procesu powstawania pisma do jakich doszło w wyniku chorób, urazów, zaburzeń neurologicznych, psychicznych, motorycznych lub w związku z zażyciem środków odurzających, a także pismo starcze. Do najbardziej charakterystycznych cech pisma starczego zalicza się m.in. tremor, nieregularny nacisk, zatrzymanie, brak płynności, wszelkiego rodzaju nieregularności topograficzne, zwolnione tempo kreślenia⁵. Występowanie ww. cech obserwuje się co raz częściej w rękopisach pochodzących od osób będących przed wiekiem starczym, czyli przed 60. rokiem życia, które to cechy nie powinny jeszcze występować (z wyłączeniem szczególnych okoliczności fizycznych, psychicznych, zdrowotnych). Sprowadza się to do sytuacji, w której grafizmy osób w wieku dojrzałym nabierają cech pisma osób w wieku starczym. Niewątpliwie zaniechanie codziennej praktyki pisania ręcznego, przyczynia się do co raz szybszej degradacji ogólnego obrazu pisma. Podpisy, notatki, zapiski itp., sporządzone przez osoby w wieku dojrzałym, odchodzące od tej podstawowej praktyki, charakteryzują się często zanikającą płynnością i swobodą w kreśleniu znaków, regresją, a sposób wykonania można określić jako ręką już odwykłą od pisania. Przykład pisma ręcznego osób dorosłych, noszącego cechy pisma starczego przedstawia rysunek nr 2.

Rysunek nr 2. Wybrane przykłady próbek pisma ręcznego dorosłych osób, noszących cechy pisma starczego.



⁴ Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o osobach starszych, art. 4 pkt. 1, (Dz.U. 2015, poz. 1705, z późn. zm.).

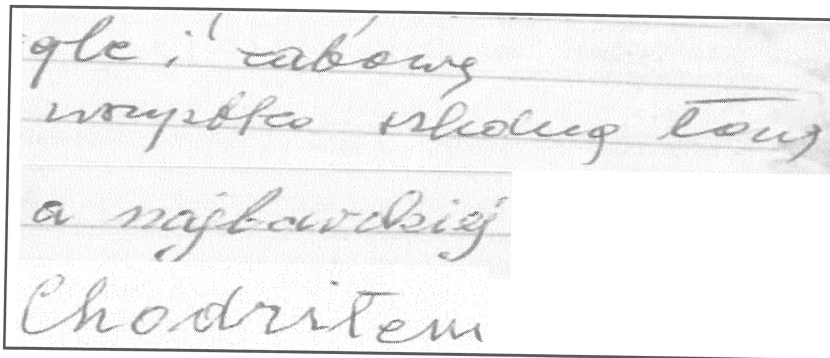
⁵ [wykaz_graficznych_cech_pisma_recznego_patologicznego_PTG.pdf](#) (grafolodzy.com) (pobrano 23.07.2024r.).



Źródło: opracowanie własne.

Dla skonfrontowania wyżej opisanych zjawisk, wynikających z odstąpienia praktyki nawyku pisarskiego, warto przedstawić próbki pisma osób w zaawansowanym wieku starczym, które na co dzień posługiwały się tradycyjnym narzędziem pisarskim, sporządzając nawet tylko krótkie notatki, listę zakupów, plan dnia itp. Należy dodać, że w rękopisach również występują cechy pisma starczego, lecz w zdecydowanie mniejszym nasileniu, a dzięki utrzymaniu czynności pisania ręcznego, również w okresie starczym, proces degradacji grafizmu może zostać opóźniony, czego przykładem są poniższe próbki pisma z Rysunku nr 3.

Rysunek nr 3. Wybrane przykłady próbek pisma ręcznego osób w wieku starczym, które



praktykowały nawyk pisania ręcznego.

Źródło: opracowanie własne.

Zaprezentowane graficzne zestawienia próbek pisma ręcznego, utwierdzają w przekonaniu, że rola codziennego nawyku pisania ręcznego ma istotne znaczenie dla zachowania zdrowia psychicznego i fizycznego w każdej kategorii wiekowej. Korzyści płynące z pisania takie jak: pobudzanie szarych komórek, ćwiczenie pamięci, poprawianie sprawności motorycznych, ćwiczenie kreatywności, wzbogacenie słownictwa oraz poprawne formułowanie wypowiedzi są nieocenione.

Problem badawczy w odniesieniu do skutków zamiany codziennej praktyki pisania ręcznego i czytania na rzecz komunikacji cyfrowej na tle badań naukowych

Powyżej opisany złożony i ściśle wyspecjalizowany proces powstawania pisma ręcznego, z punktu widzenia funkcjonowania organizmu, jest zbliżony do tego podczas czytania dłuższych form wypowiedzi. Ich codzienne praktykowanie niesie ze sobą korzyści, a zaniechanie - zagrożenia dla zdrowia człowieka. W kolejnej

części zostały opisane główne zjawiska stanowiące skutki zamiany codziennej praktyki pisania ręcznego i czytania na rzecz wzmożonej komunikacji cyfrowej.

Zakres koncentracji (ang. attention span) odnosi się do ilości czasu, przez jaki dana osoba jest w stanie się skupić, zanim zacznie się rozpraszać lub łatwo nudzić (Oliver, 2000 za: Carstens i in., 2018). W dzisiejszych czasach jednostki są stale przeciążone informacjami, zarówno ze względu na ilość dostępnych informacji, jak i szybkość, z jaką informacje docierają do nich za pośrednictwem reklam i multimediów (Carstens i in., 2018). Zdolność do skupienia uwagi i wytrwałość jest związana z funkcjami wykonawczymi i szeroko pojętą samoregulacją, która obejmuje regulację poznawczą i emocjonalną, pamięć roboczą, kontrolę hamowania i zdolność do regulowania emocji (McClelland i in., 2013). Zdolność do skupienia uwagi i wytrwałość jest szczególnie istotnym aspektem samoregulacji poznawczej lub behawioralnej i wynika z procesów wykonawczych, takich jak elastyczność uwagi lub zdolności poznawcze, pamięć roboczą i kontrola hamowania (McClelland i in., 2010 za: McClelland i in., 2013). Aspekty trwałości uwagi dzieci zostały powiązane z wieloma wynikami społecznymi i akademickimi w dzieciństwie. Na przykład, obszerna literatura wykazała, że trwałość uwagi i powiązane konstrukty (np. samoregulacja, funkcje wykonawcze, kontrola wysiłku) przewidują silniejsze wyniki społeczne, takie jak kompetencje społeczne i niedostosowanie (Blair, 2002; Eisenberg i in., 2010) i są ważnym elementem interwencji społeczno-emocjonalnych (Riggs i in., 2006).

Wzrost konsumpcji mediów społecznościowych, związany z takimi cechami jak uczenie się oparte na nagrodach, przepływ (ang. flow), eskapizm oraz możliwość jednoczesnego korzystania z różnych form rozrywki, prowadzi do coraz liczniejszych doniesień zarówno użytkowników, jak i badaczy o zmniejszającej się koncentracji uwagi (Kohler, 2023). Wyniki badań Wilmera i in. (2017) wykazały, że intensywni użytkownicy mediów społecznościowych uzyskują niższe wyniki w zakresie samoregulacji uczenia się oraz zdolności do tworzenia przepływu (ang. flow), niezbędnego do utrzymania uwagi na określonym zadaniu. Nadmierne korzystanie z mediów społecznościowych ma wpływ na rozwój mózgu, w tym rozpiętość uwagi oraz pamięć (Chen i in., 2022). Fragmentaryczny charakter przyjemności w mózgu, co może prowadzić do intensywnej stymulacji ośrodka przyjemności w mózgu, co skutkuje znacznym uwalnianiem dopaminy w krótkim czasie (Di Chiara, 2000 za: Wise, Robble, 2020). Badania przeprowadzone przez Chen i in. (2022) sugerują, że to znaczące uwalnianie dopaminy w krótkim czasie jest siłą napędową zachowań uzależniających i wpływa na zdolność koncentracji uwagi w dłuższym okresie uzależnienia lub nadmiernego korzystania z mediów społecznościowych. Uczestnicy badania Kohlera (2023) wskazali na uzależniający charakter krótkich form wideo, podkreślając trudność w kontrolowaniu korzystania z nich, nawet gdy powinni skupiać się na innych zadaniach, co prowadziło do utraty poczucia czasu. Chociaż natychmiastowy wpływ na koncentrację uwagi po obejrzeniu krótkich filmów nie zawsze był zauważalny, uczestnicy zgłaszali, że czują się mniej skoncentrowani w życiu codziennym, co sugeruje potencjalny długoterminowy negatywny wpływ na koncentrację uwagi. Ponadto zaobserwowano zależność między koncentracją uwagi a nastrojem; uczestnicy zgłaszali pogorszenie nastroju w przypadku trudności z koncentracją, co tworzyło cykl rozczerowania. Badanie McClelland i in. (2013) ujawniło istotne związki między wczesną zdolnością do koncentracji uwagi, ocenianą przez rodziców, a umiejętnościami czytania i matematyki w wieku 21 lat oraz ukończeniem studiów wyższych w wieku 25 lat. Współczynnik szans wskazuje, że

każde dodatkowe odchylenie standardowe w ocenie zdolności do koncentracji uwagi w wieku 4 lat zwiększało o 48,7% prawdopodobieństwo ukończenia studiów wyższych w wieku 25 lat.

Przebodźcowanie (ang. *overstimulation*), jako ogólna i obiektywna cecha środowiska zewnętrznego, szczególnie środowiska społecznego, jest określone przez obecność bodźców, ich ilość, objętość (w kontekście szybkości i intensywności) lub jakość (w kontekście złożoności, różnorodności i nietypowości), które przekraczają zdolności jednostek do przetwarzania i przyswajania, co prowadzi do negatywnych skutków. Nadmierna stymulacja może dotyczyć jednego lub wielu zmysłów (np. wzroku, słuchu) oraz może wpływać na różne układy organizmu (np. nerwowy, trawienny). Źródła nadmiernego pobudzenia mogą wynikać zarówno z otoczenia naturalnego, jak i być efektem postępu cywilizacyjnego. Objawy przebodźcowania na poziomie psychicznym obejmują zaburzenia percepcji, skupienia uwagi, koncentracji oraz myślenia (zarówno formalnego, jak i rzeczowego), trudności w podejmowaniu decyzji, nadpobudliwość, drażliwość, negatywne emocje (takie jak lęk i smutek), poczucie utraty kontroli oraz dezorientację. Na poziomie behawioralnym przejawiają się one zachowaniami unikowymi (np. wycofywaniem się z relacji społecznych) lub agresywnymi, a także zwiększonym prawdopodobieństwem popełniania błędów. Dodatkowo, objawy te są skorelowane z reakcjami fizjologicznymi, takimi jak podwyższone tętno i ciśnienie krwi, przyspieszony oddech, zwiększone napięcie mięśniowe, niepokój fizyczny, wyczerpanie oraz zaburzenia snu (Bąk-Sosnowska, Holecki, 2022). Gdy jeden lub wiele zmysłów zostaje przebodźcowany mamy wtedy do czynienia z przeciążeniem sensorycznym. Przeciążenie sensoryczne (ang. *sensory overload*) jest pojęciem wielowymiarowym, definiowanym na różne sposoby. Według Wiede i Warmbrunna (2012), można je rozumieć jako nadmiar bodźców zarówno pod względem ich siły, jak i ilości. Stan ten charakteryzuje się odbieraniem bodźców sensorycznych z nadmierną szybkością lub intensywnością, co może prowadzić do szeregu reakcji fizjologicznych i psychicznych (za: Scheydt i in., 2017). Venes (2009) wskazuje, że przeciążenie sensoryczne może powodować wzrost częstości akcji serca, przyspieszenie oddechu, podwyższenie ciśnienia krwi, dezorientację, niepokój, cierpienie psychiczne oraz nieprzewidywalne zachowania. Przeciążenie sensoryczne następuje wtedy, gdy zdolność osoby do odbierania i przetwarzania napływających informacji jest poważnie obciążona (za: Scheydt i in., 2017). Omer i Spivak (1987) podkreślają, że może to być spowodowane nadmierną stymulacją sensoryczną, taką jak nadmierny hałas lub zatłoczenie, bądź wysoką złożonością środowiska, na przykład koniecznością zwracania uwagi na zbyt wiele osób jednocześnie. Goldberger (1993) opisuje przeciążenie sensoryczne jako sytuację, w której organizm jest bombardowany przez wyższe niż normalne poziomy stymulacji sensorycznej, zwykle w więcej niż jednej modalności sensorycznej. Zjawisko to jest przeciwieństwem deprywacji sensorycznej (niedociążenia sensorycznego) i jest klasyfikowane jako potencjalny stresor (za: Scheydt i in., 2017).

Współczesny rozwój technologiczny, szeroki dostęp do Internetu oraz procesy globalizacyjne powodują, że jednostki muszą nieustannie zwiększać swoją koncentrację, aby przetwarzać dużą liczbę bodźców oraz przyswajać nowe informacje. Zjawisko przebodźcowania, zwłaszcza w kontekście nadmiernej stymulacji informacyjnej, staje się coraz bardziej powszechne w krajach rozwiniętych i rozwijających się. Obiektywne przebodźcowanie stanowi główną przyczynę

przeciążenia sensorycznego u osób zdrowych psychicznie (Scheydt, Needham, 2017 za: Bąk-Sosnowska, Holecki, 2022). Robson (2016) w swojej pracy argumentuje, że członkowie współczesnych, cyfrowych społeczeństw są narażeni na ogromną liczbę i różnorodność bodźców pochodzących z takich źródeł jak komputery, telewizory, inne media elektroniczne oraz różne formy reklamy. Twierdzi on, że szeroki zakres tych stymulujących elementów stanowi szczególne zagrożenie dla dobrostanu jednostek. Robson podkreśla, że percepcyjne i informacyjne przestrzenie współczesnego życia, które są nieodłącznym elementem skomplikowanego systemu, z którym nie można rozsądnie unikać interakcji, mogą prowadzić do dezorientacji. Badania przeprowadzone przez Staats i współpracowników (2024) wykazały, że zarówno dzieci nadmiernie, jak i niedostatecznie stymulowane doświadczają spadku zdolności uwagi. Zarówno sytuacje niedostatecznej, jak i nadmiernej stymulacji negatywnie wpływają na zasoby uwagi. Te odkrycia są zgodne z wcześniejszymi badaniami nad przywracaniem uwagi, które pokazały, że przeciążenie sensoryczne ma niekorzystny wpływ na zdolność koncentracji i wykonywanie zadań (Stevenson i in., 2019 za: Staats i in., 2024).

Popcornowy mózg jest to pojęciem opisującym stan, w którym nadmierne korzystanie z technologii cyfrowych, zwłaszcza smartfonów i mediów społecznościowych, negatywnie wpływa na funkcjonowanie mózgu. Składowymi tego terminu są, zasyp bodźców i krótki czas koncentracji uwagi. Pierwszy raz użył go dziennikarz Steven Levy, w 2007 roku. Nazwa nawiązuje do przeskakiwania uwagi z jednej myśli do drugiej, jak ziarenka kukurydzy podskakują i pękają pod wpływem ciepła. Jest to zjawisko podobne do „*tik tok brain*”, ciągłe przebodźcowanie prowadzi do obniżenia zdolności do koncentracji a to z kolei do „*short attention span*”. Można określić to mianem, tak zwanego błędnego koła. Środowisko głębokiej cyfryzacji nie sprzyja zmianie, ponieważ nie wymaga zdolności długotrwałego skupienia i koncentracji. Internet jest szybki i obfity w informacje, często niskiej jakości, które tylko „zaśmiecają” umysł. Wszystko jest specjalnie zaprogramowane by przyciągać i zmusić do spojrzenia, w zasadzie cała idea tik toka polega na spieniężaniu uwagi odbiorców, jeśli obejrzymy ileś sekund filmiku lub polubimy czy skomentujemy to twórca dostaje za to pieniądze.

Problem badawczy w odniesieniu do możliwości zmiany praktyk na korzystne dla zdrowia

Ciągłe przebywanie w rzeczywistości wirtualnej niesie ze sobą negatywne konsekwencje. Ekspozycja na technologię ma negatywny wpływ na wiele aspektów. Nie tylko skraca zdolność koncentracji, ale też odbija się na zdolnościach poznawczych, samopoczuciu emocjonalnym i ogólnie na psychice. Korzystanie z Internetu i przebywanie w sieci, może negatywnie wpływać na nastrój i cenę użytkownikom.

Zjawisko to rozprzestrzenia się i staje wyzwaniem w społeczeństwie, w którym technologia odgrywa coraz to ważniejszą rolę, a jego skutki mają istotne konsekwencje dla zdrowia psychicznego i społecznego. W odpowiedzi na to wyzwanie, ale też na uzależnienie od technologii, internetu i elektroniki, powstał „e- odpoczynek”. Czyli cyfrowy detoks, celowe ograniczenie korzystania z urządzeń elektronicznych i technologii cyfrowych w celu zredukowania stresu i poprawy ogólnego samopoczucia, może przyczynić się do poprawy jakości snu, zwiększenia koncentracji oraz obniżenia poziomu stresu i lęku. Naukowcy zwracają uwagę, by

oczyścić głowę powinniśmy poświęcić czas na czynności angażujące nas poznawczo i wymagające skupienia, chociażby czytanie rysowanie czy ruch na świeżym powietrzu. Ćwiczenia fizyczne pozwalają oderwać się od chaosu w umyśle, i skupić się na tej rzeczywistości niewirtualnej. W dobie postępującej cyfryzacji, staje się to coraz bardziej istotnym elementem zdrowego stylu życia oraz może przynieść znaczące korzyści zarówno dla zdrowia psychicznego, jak i fizycznego.

Istotnym jest także wprowadzenie zmian w sposobie komunikacji w dobie cyfryzacji. Rozwój technologii po kolei unowocześnia wszystkie podstawowe umiejętności, ma je usprawnić, przyspieszyć i ułatwić. Czytanie i pisanie są na górze listy tych rzeczy. Transformacja formy pisma przeszła od maszyny do pisania a obecnie rozwija się technologia przepisywania mowy co stwarza nowe możliwości w kontekście pracy i edukacji. Jednak czy jest to zmiana na lepsze? Przyglądając się jak wyglądają te dwa procesy, pisanie na klawiaturze i na papierze, dla mózgu są to zupełnie inne procesy. Dzięki rezonansowi magnetycznemu, można zobaczyć, że mózg pracuje efektywniej i aktywniej, przy pisaniu ręcznym. Aktywuje ono mocniej rejony kory czołowej, które są odpowiedzialne m.in. za przyswajanie informacji i powstają przy nim bardziej złożone połączenia sieci neuronowych. Pisząc na papierze, musimy połączyć wiele procesów, pilnować by każda litera wyglądała tak jak powinna, by zdania były ułożone w liniach (Van der Weel 2024). Pisanie maszynowe, przez to że usprawnia ten proces, usuwa małe procesy, dzięki którym mózg koncentruje się na tym co robimy, na poczet szybkości. Uderzanie w klawisze jest powtarzalnym procesem, za każdym razem, uderza się w ten sam klawisz by stworzyć tą samą literę, a następnie program poprawia gramatykę tekstów.

Istnieje możliwość ominięcia w pewien sposób, tych udogodnień, które niesie nam pisanie maszynowe. Opanowanie pisania bezwzrokowego, sprawia, że pisanie na klawiaturze stanie się automatyczne dzięki czemu można skupić się bardziej na tym co się pisze, a nie, że się pisze. Upodobni to te dwa procesy jednak nie sprawi że będą takie same. Pisanie ręczne jest złożonym procesem motorycznym angażującym mięśnie dłoni, wymagający koordynacji wzrokowo-ruchowej i pozytywnie koreluje z efektywnością nauki oraz aktywizuje rejony mózgu odpowiedzialne za naukę i pamięć. Rysowanie jest dla mózgu procesem bliższym, niż pisanie na klawiaturze, więc pomimo tego, jak pisanie maszynowe jest metodą szybszą, łatwiejszą i skuteczniejszą, jeśli jest dla nas ważny rozwój i dobro naszego mózgu, potrzebujemy kartki i długopisu.

W kontekście nauki, nie ma wątpliwości, że umiejętność pisania jest istotna. Uczymy się jej jako jednej z pierwszych umiejętności w szkole. Jest to bardzo ważne dla rozwoju, dla pamięci, koncentracji i umiejętności uczenia się. Odgrywa kluczową rolę w procesie edukacji, stanowi fundament rozwijający szereg innych umiejętności, od motorycznych, przez koncentrację do koordynacji wzrokowo-ruchowej. Pomimo tego, że w wielu badaniach dowiedziono pozytywnych efektów pisania ręcznego, postępująca cyfryzacja sprawiła że coraz więcej uczniów, już na etapie liceum a czasem nawet podstawówki, zmienia metodę notowania na lekcjach, z tradycyjnej na elektroniczną. I o ile aktualnie, w szkołach dominują zeszyty i długopisy, to na studiach ilość tabletów czy laptopów znacząco przeważa nad tradycyjną alternatywą. Ta zmiana nie przeszła obojętnie i jej skutki mogła już być obserwowalna w procesie edukacji i naukowcy sprawdzili jak te dwa procesy, notowanie tradycyjne i elektroniczne przekładają się na oceny, i jakość zapamiętywania.

Udowodniono, że wykonywanie notatek na laptopie, może wpłynąć na pogorszenie się ocen i, że jest to proces płytszy od tradycyjnego notowania. Studenci którzy notowali na papierze, robili to mniej szczegółowo i mniej dokładnie, ale wynotowali najważniejsze informacje, i przede wszystkim potrafili później przywołać wnioski, oraz główne wątki sens wykładu. Przychodziło im to łatwiej, ponieważ już przeanalizowali to co usłyszeli, wyselekcjonowali informacje na których im zależy i je zapisali, dzięki czemu więcej zapamiętali i bardziej skorzystali z wykładu. Koledzy którzy, jak większość studentów, korzystali z laptopów, zrobili bogatsze i dokładniejsze notatki, ale w dużej mierze były to dokładne słowa prowadzącego. Czyli działali jak protokolant, zapisywali to co słyszeli, ale nie przetwarzali tego, przez co później ciężiej im było to przywołać, chociażby na egzaminie.

Podsumowując, notowanie odręczne niesie ze sobą wiele korzyści i jest efektywniejsze, istnieje wiele metod notowania, i chcąc zmienić metodę warto się zapoznać z kilkoma propozycjami.

- A) Metoda Cornella, polega na wydzieleniu na kartce sekcji. W bocznym marginesie pisze się notatki w formie pytań, w dolnym marginesie jest dwu czy trzy zdaniowe streszczenie, a po środku zapisuje się w podpunktach, czy tekstem ciągłym, wszystko co uznamy za ważne;
- B) Metoda flow, polega na luźnym zapisywaniu informacji, w dowolnym miejscu. Najpierw powinniśmy w całości przeczytać tekst z którego chcemy mieć notatki, dzięki czemu przerobimy i przefiltrujemy je najpierw w głowie a później przelewamy je na kartkę. Najlepiej w pewnym oddaleniu od siebie by potem móc coś dopisać i połączyć je np. za pomocą strzałek;
- C) Mapa myśli, również bardzo popularna metoda. Ma wiele zastosowań, nie tylko jako notatka. Na środku umieszczamy hasło, od którego odchodzą strzałki czy gałęzie, które prowadzą do notatek.

Są to metody najpopularniejsze i warto dobrać je odpowiednio do preferencji, by był to proces przyjemny i by wspierać motywację do notowania ręcznego. Podsumowując jest to efektywniejszy sposób i nie tylko dzięki głębszemu przetwarzaniu informacji, ale też złożoności tego procesu i jego niepowtarzalności, proces nauki jest skuteczniejszy i prowadzi do lepszego zapamiętywania, zrozumienia i organizacji materiału.

Podsumowanie

Z powyższych rozważań i omówieniu wyników badań naukowych wynikają ważne dla ogółu społeczeństwa wnioski. Po pierwsze opisany w pierwszej części artykułu proces powstawania pisma ręcznego wskazuje, że czynność ta jest bardzo złożonym działaniem organizmu, stanowiącym doskonałe i ogólnorozwojowe ćwiczenie dla zachowania długotrwałego zdrowia fizycznego i psychicznego. Zaniechanie codziennej praktyki pisania ręcznego i czytania dłuższych form wypowiedzi, w związku z rozwojem technologii i globalnej cyfryzacji, stanowi zagrożenie dla funkcjonowania społeczeństwa, głównie w kontekście jego zdrowia. Zagrożenia te dotyczą zarówno dzieci, młodzieży, jak również osób dorosłych i seniorów. Do refleksji skłania kolejny wniosek, że mający służyć ludzkości rozwój technologii stanowi główne źródło negatywnych skutków odejścia od codziennej praktyki pisania ręcznego i czytania na rzecz komunikacji cyfrowej. Istota problemu polega na poszukiwaniu ułatwienia a nie długotrwałego dobra dla wartości wyższej, jaką jest zdrowie. Na kanwie tych obserwacji rodzi się seria życiowych pytań: jak

zrównoważyć codzienne korzystanie z dożytków rozwoju technologii? Jak praktykować to doskonale dla zdrowia fizycznego i psychicznego ćwiczenie? Jak nie doprowadzić do uzależnienia młodego pokolenia od technologii? Poniekąd odpowiedzią na zadane pytania jest kolejny wniosek, w którym należy zauważyć, że istnieją ciekawe techniki notowania, które uatrakcyjniają pisanie ręczne, co może wpływać na rozpowszechnianie tej czynności, jako codziennej praktyki.

Nieunikniony postęp technologiczny, przyczyniający się do rozwoju społeczeństwa, ma wiele korzyści, ale także negatywnych skutków jakimi są te, wynikające z zastąpienia tradycyjnego pisma, narzędziami elektronicznymi. Należy przy tym pamiętać, że „pułapka” technologiczna, być może w której aktualnie znajdujemy się jako społeczeństwo, będzie miała ujemne skutki dla dalszych pokoleń. W związku z powyższym zasadne jest promowanie takich czynności jak pisanie ręczne i czytanie dłuższych form wypowiedzi przy jednoczesnym ograniczeniu korzystania z urządzeń typu komputer i telefon.

Streszczenie

Artykuł omawia kwestię korzyści dla zdrowia psychicznego i fizycznego płynących z codziennej praktyki pisanie ręcznego i czytania dłuższych form wypowiedzi, przy jednoczesnym ograniczeniu korzystania z urządzeń elektronicznych typu komputer czy telefon. Opisuje proces powstania pisma ręcznego od strony funkcjonowania organizmu w kontekście wykonywania wykonywania i nie wykonywania czynności pisanie ręcznego i czytania. Ponadto analizuje wyniki badań naukowych odnoszących się do skutków zastąpienia pisanie ręcznego i czytania na rzecz komunikacji cyfrowej. Uzupełnienie stanowi opis możliwych do wprowadzenia zmian mających na celu zrównoważenie korzystania z rozwoju technologii i zapewnienia prostych, ale doskonałych ćwiczeń dla szerokopojętego, długotrwałego zdrowia fizycznego i psychicznego.

Słowa kluczowe: pismo ręczne, pisanie, czytanie, zdrowie, technologia, rozwój

THE ROLE OF DAILY HANDWRITING AND READING HABITS IN HEALTH PROMOTION

Summary

The article discusses the benefits for mental and physical health resulting from the daily practice of handwriting and reading longer forms of text, while limiting the use of electronic devices such as computers or telephones. It describes the process of creating handwriting from the perspective of the functioning of the body in the context of performing and not performing handwriting and reading activities. In addition, it analyzes the results of scientific research relating to the effects of replacing handwriting and reading with digital communication. It is complemented by a description of possible changes aimed at balancing the use of technological developments and providing simple but excellent exercises for broadly understood, long-term physical and mental health.

Key words: handwriting, writing, reading, health, technology, development

Bibliografia:

Głąb E., Niepowtarzalność indywidualnych cech pisma oraz czynniki wpływające na ich deformację wykorzystywane w diagnostyce chorób.

- Huk T., (2022). Zmierzch cywilizacji ludzi posiadających umiejętność tradycyjnego-odręcznego pisanie tekstu.
- Mueller P.A., Oppenheimer DM. The pen is mightier than the keyboard: advantages of longhand over laptop note taking. *Psychol Sci.* 2014 Jun;25(6):1159-68. doi: 10.1177/0956797614524581. Epub 2014 Apr 23. Erratum in: *Psychol Sci.* 2018 Sep;29(9):1565-1568. PMID: 24760141. Berninger, Abbott, Augsburg, Garcia 2009 123-141.
- Van der Weel FRR, Van der Meer ALH. Handwriting but not typewriting leads to widespread brain connectivity: a high-density EEG study with implications for the classroom. *Front Psychol.* 2024 Jan 26;14:1219945. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1219945. PMID: 38343894; PMCID: PMC10853352.

Akty prawne wykorzystane w pracy

Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o osobach starszych (Dz.U. 2015, poz. 1705, z późn. zm.

Źródła internetowe

- Bak-Sosnowska M., Holecki, T., (2022). Overstimulation and its consequences as a new challenge for global healthcare in a socioeconomic context. *Pomeranian Journal of Life Sciences*, 68(1). <https://doi.org/10.21164/pomjlifesci.811>
- Blair C., (2002). School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *American Psychologist*, 57(2), 111-127. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.57.2.111>
- Carstens D. S., Doss S. K., Kies S. C., (2018). Social media impact on attention span. *The Journal of Management and Engineering Integration*, 11(1), 20.
- Eisenberg N., Valiente C., Eggum N. D., (2010). Self-Regulation and School Readiness. *Early Education and Development*, 21(5), 681-698.
- Kohler T. J., (2023). Caught in the loop: The effects of the addictive nature of short-form videos on users' perceived attention span and mood (Bachelor's thesis). University of Twente, Faculty of Behavioural, Management and Social Science (BMS).
- McClelland M. M., Acock A. C., Piccinin A., Rhea S. A., Stallings M. C., (2013). Relations between preschool attention span-persistence and age 25 educational outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(2), 314-324. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2012.07.008>.
- Omer H., Spivak M., (1987). Contacting the acutely disorganized person. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 24(3), 368-374. <https://doi.org/10.1037/h0085727>.
- Pfm.pl 2015 Ręcznie czy na komputerze.
- Poradnia Salomon. (2023, December 8). E-odpoczynek: Dlaczego warto czasem odłączyć się od cyfrowego świata. <https://poradniasalomon.com.pl/e-odpoczynek-dlaczego-warto-czasem-odlaczyc-sie-od-cyfrowego-swiate/>
- Riggs N. R., Jahromi L. B., Razza R. A., Dillworth-Bart J. E., Mueller U., (2006). Executive function and the promotion of social-competence. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 27(4), 300-309.
- Robson G.J., (2017). The threat of comprehensive overstimulation in modern societies. *Ethics and Information Technology* 19, 69-80. <https://doi.org/10.1007/s10676-016-9414-0>.

- Scheydt S., Müller Staub M., Frauenfelder F., Nielsen G. H., Behrens J., Needham, I., (2017). Sensory overload: A concept analysis. *International Journal of Mental Health Nursing*, 26(2), 110–120. <https://doi.org/10.1111/inm.12303>
- Sha P., Dong X., (2021). Research on adolescents regarding the indirect effect of depression, anxiety, and stress between TikTok use disorder and memory loss. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8820. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168820>
- Siehoff R. V., (2023). The effect of TikTok exposure on young adults 'sustained attention span and the comprehension of information in digital texts and videos (Bachelor's thesis). Department of Communication and Information Studies.
- Staats H., Collado S., Sorrel M. A., (2024). Understimulation resembles overstimulation: Effects on school children's attentional performance, affect, and environmental preference. *Journal of Environmental Psychology*, 95, 102280. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2024.102280>
- wykaz_graficznych_czech_pisma_recznego_patologicznego_PTG.pdf (grafolodzy.com) (pobrano 23.07.2024r.)