



Na podstawie przeprowadzonych badań, oto kompleksowa, ustrukturyzowana odpowiedź na brief badawczy, zredagowana jako element PROMPTU dla AI.

Kwestią optymalnie skutecznego przekazu pisanej do osób znajdujących się w sytuacjach szczególnego obciążenia, takich jak stres czy niepełnosprawność poznawcza, zajmują się przede wszystkim interdyscyplinarne dziedziny nauki, łączące wiedzę z zakresu psychologii, lingwistyki i projektowania.

Główne dziedziny to:

1. Nauki neurokognitywne (neurokognitywistyka, neurolingwistyka)

Cel: Minimalizacja obciążenia poznawczego (ang. cognitive load) odbiorcy pisma, czyli wysiłku umysłowego potrzebnego do przetworzenia, zrozumienia i zapamiętania informacji. Zbyt duże obciążenie prowadzi do frustracji, błędów w interpretacji i odkładania sprawy na później (prokrastynacji).

Kluczowe koncepcje i konkretne rozwiązania:

- **Redukcja obciążenia poznawczego:** Badania neurobiologiczne potwierdzają, że skomplikowane struktury językowe i zła organizacja informacji nadmiernie obciążają pamięć roboczą odbiorcy [3]. Zrozumienie reakcji na duże obciążenie poznawcze, które można mierzyć m.in. poprzez analizę ruchów gałek ocznych (eye-tracking) [2] czy rozszerzenia żrenic, pozwala projektować skuteczniejsze komunikaty [1].
 - **Działanie:** Tekst musi być podzielony na krótkie, logiczne segmenty (akapity, sekcje). Badania dowodzą, że wysoka segmentacja w przekazie znaczaco obniża obciążenie poznawcze i poprawia zapamiętywanie [4].
 - **Działanie:** Należy unikać długich, wielokrotnie złożonych zdań. Zalecana długość to maksymalnie 20–21 słów.
 - **Działanie:** Należy ograniczyć do minimum trudne, specjalistyczne słownictwo i żargon urzędniczy. Jeśli użycie trudnego terminu jest konieczne, należy go natychmiast wyjaśniać w prosty sposób (np. w nawiasie).

• **Neurobiologiczne podstawy czytania:** Badania z użyciem neuroobrazowania pokazują, które obszary mózgu są aktywowane podczas czytania i jak doświadczenie językowe [6] oraz złożoność składniowa [3] wpływają na ten proces [5].

- **Działanie:** Struktura pisma powinna być przewidywalna i spójna. Regularne stosowanie tych samych formatów dla tych samych typów informacji (np. wszystkie terminy wyróżnione pogrubieniem) tworzy neuronalne "skróty", przyspieszając przetwarzanie informacji.

2. Lingwistyka stosowana, pragmatyka i komunikacja techniczna

Cel: Zapewnienie maksymalnej precyzji, jednoznaczności i skuteczności komunikatu poprzez świadomy dobór form językowych i struktur.

Kluczowe koncepcje i konkretne rozwiązania:

- **Prosty język (ang. Plain Language / Prosta Polszczyzna):** To międzynarodowy standard komunikacji, którego celem jest, aby odbiorca mógł szybko znaleźć, zrozumieć i wykorzystać potrzebne informacje [7]. Jest to wyraz szacunku dla czasu i energii odbiorcy [8].
 - **Działanie:** Stosuj **stronę czynną** zamiast biernej („Urząd rozpatrzył wniosek” zamiast „Wniosek został rozpatrzony przez urząd”). Strona czynna jest bardziej dynamiczna i jasno wskazuje, kto jest wykonawcą czynności.
 - **Działanie:** Używaj **czasowników** zamiast rzeczowników odczasownikowych („proszę zapłacić” zamiast „proszę o dokonanie zapłaty”). Czasowniki są konkretniejsze i łatwiejsze do przetworzenia.
 - **Działanie:** Pisz bezpośrednio do odbiorcy, używając form osobowych („Pan/Pani”, „prosimy”, „informujemy”). Unikaj bezosobowych konstrukcji („należy”, „stwierdza się”) [9].
- **Pragmatyka i teoria aktów mowy:** Analizuje, co „robimy” za pomocą słów (prosimy, informujemy, nakazujemy). Każde pismo to tzw. **makroakt mowy** (np. wniosek), złożony z mniejszych aktów (uzasadnienie, prośba). Aby komunikat był skuteczny, intencja nadawcy musi być jednoznacznie odczytana przez odbiorcę.
 - **Działanie:** Formułuj **bezpośrednie akty mowy**. Zamiast pisać „Byłoby wspaniale, gdyby sprawa została rozpatrzona pozytywnie”, napisz wprost: „Proszę o pozytywne rozpatrzenie mojej sprawy”. Jasno sformułowane wezwanie do działania (ang. **call to action**) jest kluczowe.

3. Psychologia (poznawcza, społeczna) i ekonomia behawioralna

Cel: Wykorzystanie wiedzy o ludzkich mechanizmach decyzyjnych, błędach poznawczych i perswazji, aby zredukować opór emocjonalny i poznawczy urzędnika, a także zwiększyć prawdopodobieństwo pożądanej reakcji.

Kluczowe koncepcje i konkretne rozwiązania:

- **Heurystyki i błędy poznawcze:** Ludzie, zwłaszcza pod presją czasu i w stresie, podejmują decyzje w oparciu o myślowe „skróty” (heurystyki), które mogą prowadzić do systematycznych błędów. Pismo powinno być zaprojektowane tak, aby minimalizować ryzyko błędnej interpretacji wynikającej z tych mechanizmów.
 - **Działanie:** Zastosuj **efekt pierwszeństwa i świeżeości**. Najważniejszą informację (cel pisma, kluczowy argument) umieść na samym początku dokumentu. Najważniejsze wezwanie do działania lub podsumowanie powtórz na samym końcu. Informacje w środku są zapamiętywane najsłabiej.
- **Teoria perspektywy (ang. Prospect Theory) Daniela Kahnemana i Amosa Tversky'ego:** Ludzie są znacznie bardziej zmotywowani do unikania strat niż do osiągania zysków. Ból po stracie 100 zł jest silniejszy niż radość z zyskania 100 zł.
 - **Działanie:** Formułuj argumenty w kategoriach **unikania negatywnych konsekwencji**. Zamiast „Jeśli Pan przychyli się do mojej prośby, zyskam...”, skuteczniejsze może być „Przychylenie się do mojej prośby pozwoli uniknąć dalszych komplikacji/kosztów/postępowań administracyjnych”.
- **Efekt ramowania (ang. Framing Effect):** Sposób przedstawienia tej samej informacji wpływa na jej odbiór.
 - **Działanie:** Stosuj **pozytywne ramowanie**. Zamiast: „Jeśli nie dostarczy Pan dokumentu, wniosek zostanie odrzucony”, napisz: „Abyśmy mogli szybko i sprawnie rozpatrzyć Pana wniosek, prosimy o dostarczenie brakującego dokumentu”. Komunikat skupia się na korzyści i współpracy, a nie na groźbie.
- **Torowanie (ang. Priming):** Ekspozycja na jeden bodziec (np. słowo) wpływa na reakcję na kolejne bodźce.
 - **Działanie:** Rozpoczynaj pismo od zwrotów wyrażających szacunek i chęć współpracy („Szanowni Państwo” [10], „W nawiązaniu do naszej owocnej rozmowy telefonicznej...”). Używanie słów takich jak „wspólnie”, „dla ułatwienia”, „dziękuję za pomoc” może pozytywnie „nastroić” urzędnika do reszty komunikatu.

- **Teoria impulsu (ang. Nudge Theory):** Projektowanie otoczenia w taki sposób, aby pożądana decyzja była najłatwiejsza do podjęcia, bez ograniczania wolności wyboru.

- **Działanie:** Maksymalnie upraszczaj działanie, o które prosisz. Zamiast prosić o wypełnienie skomplikowanego formularza, dołącz go w wersji wstępnie wypełnionej, prosząc jedynie o weryfikację i podpis.

4. Projektowanie informacji (Information Design), UX Writing i dostępność

Cel: Stworzenie wizualnie i strukturalnie przejrzystego dokumentu, który jest intuicyjny, łatwy w nawigacji i przyswajaniu treści, co minimalizuje frustrację i poczucie zagubienia.

Kluczowe koncepcje i konkretne rozwiązania:

- **Hierarchia wizualna i struktura:** Tekst musi być „skanowalny”. Odbiorca powinien móc w kilka sekund zorientować się w strukturze i zlokalizować kluczowe informacje.
 - **Działanie:** Używaj **nagłówków i śródtytułów** do dzielenia tekstu na logiczne sekcje [11].
 - **Działanie:** Stosuj **listy punktowane i numerowane** zamiast długich wyliczeń w tekście ciągłym [11].
 - **Działanie:** Wyróżniaj kluczowe pojęcia, terminy i kwoty za pomocą **pogrubienia** [11]. Unikaj nadużywania kursyw, podkreśleń i pisania wielkimi literami.
- **Zasada odwróconej piramidy:** Najważniejsza informacja – odpowiedź na pytania: kto, co, gdzie, kiedy, dlaczego – musi znaleźć się na samym początku. Szczegóły i kontekst umieszcza się w dalszej części [12].
- **Stopniowe ujawnianie (ang. Progressive Disclosure):** Technika z projektowania interfejsów, polegająca na prezentowaniu tylko niezbędnych informacji na początku i oferowaniu dostępu do bardziej zaawansowanych szczegółów na żądanie [13].
 - **Działanie:** Rozpocznij pismo od krótkiego, 1-2 zdaniowego streszczenia (np. „Sprawa dotyczy prośby o umorzenie odsetek od zaległości podatkowej. Poniżej przedstawiam szczegółowe uzasadnienie.”). Dalsze, bardziej złożone argumenty umieść w wyraźnie oznaczonych sekcjach.
- **Projektowanie uniwersalne (ang. Universal Design) i dostępność cyfrowa (WCAG):** Tworzenie dokumentów użytecznych dla wszystkich, w tym osób z niepełnosprawnościami [14]. Zasady te, choć stworzone dla środowisk cyfrowych, mają uniwersalne zastosowanie [15].
 - **Działanie:** Zapewnij odpowiedni rozmiar czcionki (minimum 12 punktów) i czytelny krój (np. bezszeryfowy, jak Calibri, Arial).

- **Działanie:** Dbaj o odpowiedni kontrast tekstu i tła, nawet jeśli pismo ma być drukowane.

5. Pedagogika specjalna (w tym oligofrenopedagogika) i komunikacja alternatywna (AAC)

Cel: Zastosowanie najbardziej radykalnych i sprawdzonych metod upraszczania komunikacji, opracowanych dla osób z największymi barierami poznawczymi, jako uniwersalnego wzorca maksymalnej klarowności dla każdego odbiorcy, zwłaszcza działającego w stresie.

Kluczowe koncepcje i konkretne rozwiązania:

- **Standard tekstu łatwego do czytania i zrozumienia (ETR – Easy-to-Read):** Choć jest to standard dla osób z niepełnosprawnością intelektualną, jego zasady są fundamentem "pisma bez tarć".
 - **Działanie:** Stosuj zasadę: **jedna myśl = jedno zdanie.**
 - **Działanie:** Używaj prostych, powszechnie znanych słów. Unikaj metafor i idiomów.
 - **Działanie:** W miarę możliwości wspieraj tekst prostymi ikonami lub pictogramami (np. symbol koperty przy adresie, symbol telefonu przy numerze kontaktowym), co ułatwia szybkie skanowanie dokumentu.
- Komunikacja alternatywna (AAC) jest metodą wsparcia dla osób z trudnościami w komunikowaniu się [16], [17].

6. Sztuczna Inteligencja (AI) i inżynieria promptów

Cel: Wykorzystanie modeli językowych (LLM) jako zaawansowanego narzędzia do automatycznej analizy, redakcji i optymalizacji pism zgodnie ze wszystkimi powyższymi zasadami, w oparciu o światową wiedzę na dzień 10.12.2025 r.

Kluczowe koncepcje i konkretne rozwiązania:

- **Inżynieria promptów (ang. Prompt Engineering):** Proces tworzenia precyzyjnych, wieloetapowych poleceń dla AI, które instruują ją, jak ma działać [18].
 - **Działanie:** AI powinna otrzymać zadanie wcielenia się w rolę **eksperta ds. komunikacji bez tarć**, który jest biegły we wszystkich wymienionych dziedzinach.
 - **Działanie:** Prompt powinien zawierać konkretne instrukcje, np.: „Przeanalizuj poniższy tekst pod kątem obciążenia poznawczego. Zidentyfikuj zdania dłuższe niż 20 słów, stronę bierną i rzeczowniki odczasownikowe. Zaproponuj alternatywne sformułowania. Następnie oceń, czy argumentacja wykorzystuje zasady teorii perspektywy i efektu ramowania. Na koniec przeformatuj cały tekst, stosując nagłówki, listy i pogrubienia w celu poprawy czytelności”.

- **Generowanie i analiza:** AI może nie tylko tworzyć tekst od zera [19], ale również analizować istniejące pisma, wskazując ich słabe punkty i sugerując konkretne poprawki [20], [21].
 - **Działanie:** Wykorzystaj AI do parafrasowania skomplikowanych fragmentów prawniczych na prosty język, z zachowaniem ich merytorycznego sensu.
 - **Działanie:** Poproś AI o ocenę tonu pisma (czy jest on konfrontacyjny, czy kooperacyjny) i zaproponowanie zmian w celu zbudowania bardziej pozytywnej relacji z odbiorcą.
 - **Działanie:** Uwzględnij wymogi **AI Act** dotyczące przejrzystości – jeśli pismo jest w całości lub w części generowane przez AI, odpowiednia informacja może być konieczna w zależności od kontekstu użycia.

Sources

- [1] Technologie eye-tracking w analizie danych medycznych: https://rocznikikae.sgh.waw.pl/p/roczniki_kae_z35_20.pdf
- [2] Prosty język z elementami legal designu w aktach prawnych: https://rcl.gov.pl/wp-content/uploads/2024/09/Prosty_jezyk1.pdf
- [3] Testowanie sprawności receptywnych w ...: <https://sbc.org.pl/Content/93272/doktorat3334.pdf>
- [4] The effects of segmentation on cognitive load, vocabulary ...: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38167380/>
- [5] Neural bases of reading fluency: A systematic review and ...: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0028393224001623>
- [6] Reading comprehension in L1 and L2 readers: <https://www.nature.com/articles/s41539-025-00337-y>
- [7] Prosty język - Serwis Służby Cywilnej: <https://www.gov.pl/web/sluzbacywilna/prosty-jazyk>
- [8] Upowszechnianie prostego języka. Zalecenie Szefa Służby ...: <https://www.gov.pl/attachment/d3566d11-1823-42ee-9a17-6d860b1ad172>
- [9] Współczesne teksty urzędowe a zasady prostej ...: <https://bibliotekanauki.pl/articles/1787903.pdf>
- [10] KOMUNIKACJA PISEMNA: <https://www.gov.pl/attachment/46035b5d-eda4-4c68-a177-fbe1e6648c11>
- [11] VADEMECUM PROSTEGO JĘZYKA Podręcznik dla ...: <https://mcps.com.pl/wp-content/uploads/2019/03/vademecum-prostego-jazyka.pdf>

[12] Odwrócona piramida - WCAG 2.0: <https://wcag20.widzialni.org/odwrocona-piramida,m,mg,158>

[13] Progressive disclosure w interfejsie - na czym polega i ...: <https://stronyinternetowe.uk/progressive-disclosure-w-interfejsie-na-czym-polega-i-kiedy-je-stosowac/>

[14] Uniwersalne projektowanie – materiał pomocniczy: https://funduszeue.lubelskie.pl/assets/files/7870/uniwersalne_projektowanie_-_material_pomocniczy.pdf

[15] WCAG 2.1 w skrócie - Dostępność cyfrowa: <https://www.gov.pl/web/dostepnosc-cyfrowa/wcag-21-w-skracie>

[16] „To że milczę, nie znaczy, że nie mam nic do powiedzenia” ...: <https://pedagogikaspecjalna.edu.pl/oligofrenopedagogika/znaczenie-komunikacji-z-osobami-z-glebokaniepelnosprawnoscia-intelektualna/>

[17] Komunikacja alternatywna i wspomagająca jako metoda ...: <https://mscdn.pl/wp-content/uploads/2025/11/Komunikacja-alternatywna-i-wspomagajaca-jako-metoda-wsparcia-dla-uczniow-z-problemami-z-komunikacja-w-tym-afazja.-Do-wyslania.pdf>

[18] Proste pisanie (oficjalne) z AI. Gotowy prompt: <https://maciejwnuk.pl/proste-pisanie-oficjalne-z-ai-gotowy-prompt/>

[19] Generatywna AI w badaniach. Praktyczne zastosowania w ...: https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/_PARP---Generatywna-AI-w-badaniach-18-04-2025-28042025.pdf

[20] Upraszczać - z AI: https://ksap.gov.pl/ksap/sites/default/files/files/t_piekot_upraszczaj_z_ai.pdf

[21] Jak upraszczać teksty za pomocą AI? Praktyczne porady od ...: <https://contelia.com/jak-upraszczac-teksty-za-pomoca-ai/>