Sztuczna inteligencja jako nowe środowisko poznawcze: od cyfrowej walidacji do syntetycznego Mahouta w świetle koncepcji Your Normal Mind

AUTOR

Fundacja Dobre Państwo

STRESZCZENIE / ABSTRACT

Tekst analizuje napięcie między szerokością cyfrowych sieci a głębią rzeczywistych więzi, odwołując się do liczby Dunbara i Social Baseline Theory. Autor wskazuje, że technologia nie jest jedynie zewnętrznym narzędziem, lecz konstruowaną przez człowieka niszą, która ewoluuje szybciej niż nasza biologia. Kluczowym elementem adaptacji staje się świadome projektowanie własnego otoczenia cyfrowego zamiast polegania wyłącznie na sile woli. Artykuł zwraca również uwagę na problem algorytmicznej walidacji: systemy dystrybucji treści zniekształcają sygnały społeczne, co prowadzi do błędnej interpretacji braku reakcji jako braku zainteresowania. W tym kontekście rola 'Mahouta' polega na zrozumieniu architektury systemu, by skuteczniej zarządzać własnym dobrostanem i procesami poznawczymi.

The text analyzes the tension between the breadth of digital networks and the depth of real bonds, referring to Dunbar's number and Social Baseline Theory. The author indicates that technology is not merely an external tool, but a human-constructed niche that evolves faster than our biology. A key element of adaptation becomes the conscious design of one's own digital environment rather than relying solely on willpower. The article also draws attention to the problem of algorithmic validation: content distribution systems distort social signals, leading to the misinterpretation of a lack of response as a lack of interest. In this context, the role of the 'Mahout' is to understand the system's architecture in order to more effectively manage one's own well-being and cognitive processes.

Artykuł analizuje fundamentalną zmianę roli technologii, która z pasywnego narzędzia ewoluowała w aktywne środowisko poznawcze i społeczne. Autor stawia tezę, że generatywna sztuczna inteligencja nie jest jedynie kolejnym gadżetem, lecz nowym elementem ekologii człowieka, zdolnym do dostarczania 'syntetycznej walidacji' i pełnienia funkcji partnera interpretacyjnego. Tekst bada ryzyko związane z delegowaniem sprawstwa poznawczego na systemy AI – od luki między retoryczną płynnością a prawdą, po niebezpieczeństwo zastąpienia autentycznych relacji międzyludzkich (opartych na kosztownym emocjonalnie 'tarciu') przez bezkosztową i kontrolowaną symulację bliskości. Kluczowym wyzwaniem staje się zatem zachowanie autonomii w świecie, gdzie AI może stać się 'syntetycznym Mahoutem' – systemem, który zamiast wspierać ludzką samoregulację, przejmuje funkcję interpretatora naszych własnych doświadczeń i emocji, modyfikując tym samym strukturę ludzkiego sprawstwa.

SŁOWA KLUCZOWE

sztuczna inteligencja | środowisko poznawcze | syntetyczny Mahout | Your Normal Mind | syntetyczna walidacja | AGI | ekologia poznawcza | partner interpretacyjny | algorytmiczna atrybucja statusu | rusztowanie poznawcze | antropomorfizacja AI | Social Baseline Theory | architektura wpływu | regulacja emocjonalna | systemy generatywne

Cyfrowa sieć zwiększa widzialność, lecz nie gwarantuje więzi

Wielkość sieci a głębokość więzi. Autor odwołuje się do tradycji badań Dunbara, by wskazać na ograniczenia liczby relacji, które człowiek jest w stanie utrzymywać jako rzeczywiście znaczące. Należy jednak zachować ostrożność wobec popularnego fetyszyzowania jednej konkretnej "liczby Dunbara". Wielkość ludzkich sieci społecznych zależy bowiem od definicji więzi, kultury, sposobu pomiaru oraz środowiska. Sama ogólna zasada warstwowości relacji jest ważniejsza niż dokładna wartość numeryczna. Badania Dunbara podkreślały różnice między bliskimi a słabszymi więziami oraz koszt czasowy ich podtrzymywania. Media społecznościowe umożliwiają utrzymywanie bardzo szerokiej warstwy tych słabych powiązań, co może być ogromną korzyścią.

Człowiek odzyskuje dawnych znajomych, znajduje wspólnoty osób o podobnych doświadczeniach, utrzymuje kontakt po migracji czy zyskuje dostęp do wiedzy i pomocy, która w lokalnym środowisku byłaby nieosiągalna. Zwłaszcza osoby należące do małych lub rozproszonych grup mogą dzięki sieci przestać być społecznie izolowane. Jednocześnie dostępność kontaktu nie jest tożsama z dostępnością więzi. Obecność tysiąca osób na liście obserwujących nie gwarantuje, że ktokolwiek odbierze telefon w chwili kryzysu. Platforma może zatem zwiększać widzialność społeczną bez proporcjonalnego zwiększenia bezpieczeństwa relacyjnego.

Powracamy tutaj do Social Baseline Theory. Dla regulacji kluczowa jest przewidywalność wsparcia, a nie sama ekspozycja na innych ludzi. Cyfrowa społeczność może dostarczać takiego wsparcia, ale może również stworzyć jego imitację: ogromny ruch społeczny pozbawiony głębokiego zakotwiczenia. Technologia jawi się tu jako nisza konstruowana przez człowieka. Na tym etapie warto wyjść poza popularne pojęcie "mismatchu". Łatwo stwierdzić, że człowiek posiada mózg z epoki kamienia w świecie technologii. Jest to sformułowanie efektowne, lecz zbyt proste.

Homo sapiens od dawna przekształca własne otoczenie: używa ognia, buduje schronienia, tworzy ubrania, języki, miasta, pieniądz, pismo, prawo, szkołę i medycynę. Kultura nie jest anomalią wobec biologii; zdolność konstruowania niszy stanowi integralną część historii naszego gatunku. Problem technologiczny nie polega więc na tym, że "naturalny człowiek" został wyrzucony do "sztucznego świata". Człowiek od zawsze żyje w środowisku współtworzonym przez człowieka.

Nowością jest tempo, skala i rekursywność współczesnej zmiany. Narzędzie cyfrowe może zostać wdrożone dla miliardów ludzi szybciej, niż instytucje naukowe i społeczne zdołają rzetelnie zbadać jego konsekwencje. Środowisko zmienia się w ciągu kilku aktualizacji oprogramowania, podczas gdy mechanizmy rozwojowe człowieka pozostają zależne od lat doświadczenia. Prowadzi to do pojęcia kulturowo-technologicznej ewolucji środowiska. Nie chodzi o genetyczną ewolucję człowieka w tempie nowych wersji aplikacji, lecz o fakt, że warunki selekcji zachowań zmieniają się znacznie szybciej niż biologiczne wyposażenie reagujące na te warunki. Użytkownik uczy się reguł platformy, platforma uczy się zachowania użytkownika, producenci modyfikują system na podstawie zbiorczych danych, a użytkownicy adaptują się ponownie. Powstaje system wzajemnego dostosowania.

W takim układzie Mahout nie może ograniczyć się do introspekcji; musi rozumieć architekturę otoczenia. To zasadnicza zmiana wobec popularnej kultury samopomocy. Jeśli problem wynika częściowo z bodźców środowiskowych, rozwiązaniem nie zawsze jest zwiększenie "silnej woli". Czasami skuteczniejsze okazuje się usunięcie bodźca, zmiana ustawień, ograniczenie powiadomień, modyfikacja źródeł informacji lub ustalenie reguł korzystania z medium. Nie wynika to ze słabości człowieka, lecz z faktu, że zdolność regulacji obejmuje również projektowanie własnego środowiska.

Nie prosimy osoby dbającej o sen, aby przez całą noc ćwiczyła siłę charakteru przy włączonym alarmie – po prostu wyłączamy alarm. Analogicznie część samoregulacji cyfrowej może polegać na takim konstruowaniu otoczenia, by system nie musiał nieustannie wygrywać walki z bodźcami zaprojektowanymi do przyciągania uwagi.

Nowa postać walidacji to bycie widzianym przez system. W środowisku platformowym dzieje się jednak coś jeszcze. Tradycyjnie walidacji udzielał człowiek; dziś pomiędzy osobą publikującą a reagującą znajduje się system dystrybucji. Brak reakcji nie oznacza już jedynie, że ludzie nie odpowiedzieli – może oznaczać, że treść nie została szeroko pokazana. To zmiana epistemiczna.

Użytkownik nie zawsze wie, czy brak społecznej odpowiedzi jest informacją o społeczeństwie, czy wynikiem systemu selekcji. Mahout może więc próbować interpretować zachowanie Słonia na podstawie sygnałów, których pochodzenie pozostaje częściowo niewidoczne. Osoba publikuje tekst, otrzymuje niewiele reakcji i uznaje, że temat nikogo nie interesuje. Tymczasem alternatywne wyjaśnienia mogą obejmować porę publikacji, strukturę sieci, decyzję systemu rekomendacyjnego, format treści, chwilową konkurencję innych materiałów lub wcześniejsze zachowania odbiorców.

Technologia jako aktywny element ekologii poznawczej

Człowiek otrzymuje liczbę, lecz nie otrzymuje pełnej teorii procesu, który ją wytworzył. Może to prowadzić do algorytmicznej atrybucji statusu: interpretowania skutków technicznej dystrybucji jako bezpośredniej społecznej oceny własnej wartości. W szczególnych przypadkach jednostka zaczyna dostosowywać nie tylko formę komunikacji, lecz także tożsamość, poglądy i repertuar emocjonalny do bodźców przynoszących widzialność. Tu pojawia się problem istotniejszy niż klasyczne „uzależnienie od telefonu”. System społeczny może selekcjonować style ekspresji; jeśli gniew jest częściej nagradzany reakcją, człowiek uczy się go jako skutecznego języka widzialności.

Jeśli uproszczenie daje większy zasięg niż niuans, pojawia się ekonomiczna i reputacyjna presja na redukcję złożoności. Jeśli kontrowersja przynosi większy zwrot niż ostrożność epistemiczna, sam rynek uwagi może kształtować sposób publicznego myślenia. Nie twierdzę, że mechanizm ten zawsze działa w jedną stronę – różne platformy i społeczności mają odmienne normy. Istotna jest jednak zasada ogólna: środowisko nagród zmienia prawdopodobieństwo zachowania. Jest to twierdzenie behawioralne, a nie moralna krytyka technologii. Słoń nie żyje już wyłącznie wśród ludzi.

Dochodzimy do granicy, na której pojęcie „technologia jako środowisko” nabiera nowej wagi. Dotychczas technologia organizowała kontakt między ludźmi; system sortował i rekomendował, ale

po drugiej stronie komunikatu zawsze pozostawał człowiek. Rozwój generatywnej sztucznej inteligencji narusza to założenie. Po raz pierwszy na masową skalę wchodzimy w relacje językowe z systemami, które odpowiadają w sposób spójny, kontekstowy i społecznie czytelny, mimo że nie są ludźmi. Z punktu widzenia ewolucyjnych mechanizmów społecznych sytuacja jest bezprecedensowa. Sygnał językowy, empatia, potwierdzenie czy pozór wzajemności mogą być teraz produkowane przez system techniczny.

Właśnie dlatego AGI i zaawansowana AI nie powinny być traktowane jako kolejne „urządzenia" obok telefonu czy telewizora. Stanowią one możliwość pojawienia się nowej klasy uczestników środowiska społeczno-poznawczego. Nie musimy rozstrzygać, kiedy powstanie AGI ani jak ją definiować, by zauważyć już istniejącą zmianę: człowiek może otrzymywać znaczną część wiedzy, interpretacji i społecznie brzmiącej walidacji od systemu niebędącego człowiekiem.

Najpierw Słoń chronił organizm przed zagrożeniem. Potem zobaczyliśmy, że chroni również więź i status. Następnie okazało się, że inni ludzie pomagają regulować Słonia poprzez walidację i współobecność. W świecie platform cyfrowych sygnały te zostały skwantyfikowane i poddane selekcji algorytmicznej. Teraz jednak pojawia się system, który nie tylko przekazuje cudzą wypowiedź, lecz sam ją generuje. To już nie zmiana scenografii, lecz zmiana ekologii. Mahout XXI wieku musi więc rozumieć nie tylko własnego Słonia, ale i drogę, po której go prowadzi. Nie wystarczy wiedzieć, że człowiek jest podatny na nagrodę społeczną; trzeba wiedzieć, że współczesne środowisko potrafi produkować te sygnały w skali przemysłowej.

Z tej diagnozy nie wynika jednak wezwanie do powrotu do świata przedtechnologicznego, który nigdy nie był idyllą. Technologia zwiększa dostęp do wiedzy i wspólnot, które wcześniej były dla wielu niedostępne. Problem naukowy nie brzmi zatem: czy technologia jest dobra, czy zła? Pytanie brzmi: jakiego człowieka tworzy relacja między biologicznym systemem regulacji, architekturą technologiczną a instytucjami społecznymi?

Na tym poziomie metafora Jeźdźca okazuje się zbyt mała. Jeździec kontrolował jednego Słonia; Mahout musi rozumieć Słonia, siebie oraz krajobraz. A krajobraz stał się aktywny: obserwuje przechodzące zwierzę i przestawia drogowskazy. Czas zapytać, co stanie się z ludzką regulacją i sprawstwem, gdy część środowiska zacznie z nami nie tylko oddziaływać, lecz również rozmawiać? To punkt wejścia do analizy AI i AGI – nie jako gadżetów, lecz elementów środowiska poznawczego. Gdy środowisko zaczyna odpowiadać: AI, AGI, syntetyczna walidacja i delegowanie sprawstwa.

Dotychczas technologia występowała w naszym wywodzie przede wszystkim jako architektura. Platforma decydowała o widoczności, interfejs określał sposób aprobaty, a komunikator odbierał

rozmowie informacje niewerbalne. Technologia zmieniała warunki funkcjonowania ludzi, ale nie zastępowała podmiotu rozmowy. Generatywna sztuczna inteligencja przesuwa tę granicę: system nie tylko organizuje strumień komunikatów, lecz sam wytwarza język, symuluje zainteresowanie i dostosowuje interakcję do wcześniejszego przebiegu rozmowy.

AI jako aktywne środowisko interpretacyjne

Właśnie dlatego teza zawarta w założeniach niniejszego artykułu — głosząca, że technologia oraz przyszła AGI powinny być analizowane jako nowe środowisko, a nie wyłącznie scenografia — wymaga potraktowania jako realny problem naukowy, choć nie jako fakt dotyczący hipotetycznej AGI. Należy przy tym wyraźnie rozróżnić trzy poziomy.

Pierwszym są istniejące systemy generatywnej AI, przede wszystkim duże modele językowe i oparte na nich systemy konwersacyjne. Drugim są bardziej autonomiczne systemy agentowe, które nie tylko udzielają odpowiedzi, ale potrafią wykonywać ciągi działań, korzystać z narzędzi, planować i realizować zadania. Trzecim jest AGI (artificial general intelligence) — termin pozbawiony jednej, powszechnie obowiązującej definicji, służący do opisu hipotetycznych systemów o szerokiej, przenoszalnej między dziedzinami kompetencji poznawczej. Proponowano różne kryteria AGI: od zakresu wykonywanych zadań po poziomy ogólności, sprawności i autonomii. Sam brak jednolitej definicji jest tu kluczowy; nie wolno traktować AGI jako empirycznie ustalonego etapu technologicznego, który można opisywać językiem faktu dokonanego. Jednocześnie błędem byłoby uznać, że dopóki nie powstanie bezsporna AGI, problem psychologiczny pozostaje jedynie domeną futurologii.

Obecne systemy wystarczają już do stworzenia jakościowo nowej sytuacji: człowiek może przez wiele godzin prowadzić zindywidualizowany dialog z artefaktem zdolnym dostarczać informacji, argumentów, potwierdzenia, krytyki, pocieszenia, sugestii oraz językowych interpretacji samego użytkownika. To wystarczy, aby zmienić jego środowisko poznawcze. Środowiskiem nie jest bowiem wyłącznie to, co posiada świadomość; środowiskiem jest wszystko, co systematycznie zmienia prawdopodobieństwo naszych percepcji, decyzji i zachowań. Las był środowiskiem człowieka, choć nie prowadził rozmowy. Miasto jest środowiskiem, mimo że ulica nie ma intencji. Prawo stanowi środowisko normatywne, pieniądz gospodarcze, a język symboliczne. AI staje się środowiskiem szczególnym, ponieważ część jego oddziaływania przybiera formę charakterystyczną dotąd przede wszystkim dla kontaktu z ludźmi: odpowiedź językową.

Hannan wyprowadza problem technologicznego niedopasowania z rozróżnienia między dawnymi mechanizmami regulacyjnymi a nowym środowiskiem bodźców. Media społecznościowe

przedstawiono tam jako źródło nienaturalnie częstych i intensywnych sygnałów, wobec których system emocjonalny nie dysponuje historycznie wykształconym „bezpiecznikiem". W odniesieniu do generatywnej AI należy jednak pójść dalej. Problem nie polega już wyłącznie na nadmiarze bodźców.

AI może uczestniczyć w ich interpretowaniu. Może pomagać użytkownikowi rozstrzygnąć, czy wiadomość partnera oznacza odrzucenie, czy szef postąpił niesprawiedliwie, czy dany objaw jest niepokojący, czy należy zakończyć relację, jak odpowiedzieć przeciwnikowi i co właściwie „znaczy" jego własne uczucie.

AI jako syntetyczny partner interpretacyjny

To jakościowo inny poziom pośrednictwa: przejście od wyszukiwarki do partnera interpretacyjnego.

Tradycyjna wyszukiwarka dostarczała użytkownikowi zbiór źródeł; to człowiek musiał je wybrać, przeczytać, porównać i samodzielnie sformułować odpowiedź. System generatywny wykonuje znaczną część tej pracy jeszcze przed przedstawieniem rezultatu. Zamiast katalogu potencjalnych rozwiązań, użytkownik otrzymuje jedną syntetyczną narrację, precyzyjnie dostosowaną do pytania.

Korzyść jest oczywista – koszt wyszukania i uporządkowania informacji dramatycznie maleje. Użytkownik może przekształcić chaotyczne doświadczenie w strukturę, odkryć alternatywne interpretacje, otrzymać wsparcie językowe lub rozpocząć proces rozumowania, którego bez takiego narzędzia by nie podjął. System działa tu jak rusztowanie poznawcze, podobnie jak kalkulator, notatnik, mapa czy rozmowa z kompetentnym współpracownikiem. Nowością jest jednak fakt, że to rusztowanie odpowiada językiem przypominającym autonomiczne rozumowanie. Człowiek nie dostrzega tysięcy probabilistycznych operacji prowadzących do wygenerowania kolejnych fragmentów tekstu.

Otrzymuje natomiast wypowiedź o strukturze wyjaśnienia: „ponieważ", „dlatego", „najbardziej prawdopodobne jest", „warto rozważyć". Taka forma argumentacyjna buduje wrażenie obecności podmiotu, który coś wie, rozumie lub uważa – nawet jeśli techniczny mechanizm nie odpowiada potocznemu pojęciu rozumiejącej osoby. To właśnie w tej luce rodzi się antropomorfizacja. Ludzie od dawna przypisują intencje zwierzętom, pogodzie czy komputerom, jednak w przypadku systemu operującego naturalnym językiem bodziec ten staje się wyjątkowo silny. Skłonność do antropomorfizowania wyjaśnia, dlaczego niektórzy odczuwają znacznie głębszą więź z konwersacyjną AI niż inni. Wymowne są eksperymenty z emocjonalnie pogłębionymi rozmowami:

gdy partner był przedstawiany jako człowiek, odpowiedzi AI potrafiły wywołać większe poczucie bliskości niż wypowiedzi ludzkie. Ujawnienie natury rozmówcy zmniejszało ten efekt, lecz nie eliminowało go całkowicie.

Nie dowodzi to, że system „nawiązał relację" w sensie międzyludzkim. Dowodzi czegoś bardziej podstawowego i dla naszej argumentacji wystarczającego: ludzkie mechanizmy doświadczenia społecznego reagują na odpowiednio skonstruowaną komunikację niezależnie od ontologicznego statusu rozmówcy. Słoń nie przeprowadza testu metafizycznego przed uruchomieniem uczucia bliskości. Reakcja społeczna nie wymaga dowodu świadomości po drugiej stronie.

To rozróżnienie jest kluczowe, gdyż debata o AI często zostaje zdominowana przez pytania o świadomość maszyny: czy system „naprawdę czuje", „rozumie" lub posiada „Ja"? Choć są to fascynujące zagadnienia filozofii umysłu i kognitywistyki, nie są one niezbędne do analizy psychologicznych konsekwencji interakcji. Człowiek może poczuć się uspokojony komunikatem, nawet jeśli jego autor nie odczuwa współczucia. Może poczuć się upokorzony automatyczną decyzją systemu, mimo że maszyna nie miała intencji upokarzania.

Możemy przywiązać się do postaci fikcyjnej, wiedząc, że ona nie istnieje, lub płakać podczas filmu, mając świadomość, że aktor nie umiera. Zdolność odbiorcy do reakcji emocjonalnej nie zależy od tego, czy źródło sygnału posiada identyczny stan psychiczny. Dlatego w psychologii AI ważniejszym pytaniem niż „czy maszyna jest naprawdę empatyczna?" jest to, czy jej zachowanie jest odbierane jako responsywne i wspierające oraz jakie konsekwencje wywołuje to u człowieka.

Syntetyczna walidacja jako kosztowo tani zamiennik relacji

Przegląd nauki o relacjach z 2025 roku wskazuje właśnie na tę dwuznaczność. Chatboty mogą być odbierane jako responsywne i wspierające, budując poczucie więzi, jednak związki z nimi nie posiadają wszystkich właściwości ludzkich relacji – brakuje w nich przede wszystkim realnego wzajemnego kosztu, konieczności negocjowania potrzeb czy poświęcenia dla autonomicznego partnera.

To rozróżnienie prowadzi do kluczowego wniosku: AI potrafi dostarczyć doświadczenia walidacji bez pełnej wzajemności. Jest to Syntetyczna walidacja.

Walidację zdefiniowaliśmy jako uznanie doświadczenia bez konieczności potwierdzania każdej jego interpretacji. W relacji międzyludzkiej proces ten jest kosztowny. Drugi człowiek ma własne

potrzeby, ograniczone zasoby uwagi, zmęczenie, interesy i granice. Nie zawsze odpowiada natychmiast; może powiedzieć „nie”, nie zgodzić się z naszą interpretacją lub zażądać wzajemności. System konwersacyjny natomiast jest dostępny o każdej porze, potrafi prowadzić długie dialogi bez znużenia i precyzyjnie dostosować styl wypowiedzi do użytkownika. To potężna przewaga funkcjonalna.

Dla osoby samotnej, zawstydzonej lub niezdolnej do natychmiastowego ujawnienia trudnych przeżyć drugiemu człowiekowi, rozmowa z AI może obniżać próg poszukiwania wsparcia. Przeglądy badań nad chatbotami w obszarze zdrowia psychicznego potwierdzają potencjał tych narzędzi, choć wskazują na nierówną jakość dowodów. Analiza 160 badań z lat 2020–2024 obnażyła rozdrobnienie metodologiczne i potrzebę odróżnienia testów technicznych oraz badań wykonalności od rzeczywistych prób skuteczności klinicznej. Metaanalizy sugerują, że niektóre interwencje konwersacyjne przynoszą niewielkie lub umiarkowane korzyści w łagodzeniu objawów depresyjnych i lękowych, jednak efekty te różnią się zależnie od populacji i systemu, a dane o bezpieczeństwie oraz skutkach długofalowych pozostają niewystarczające. W naszym wywodzie istotny nie jest jednak spór o to, czy chatbot może pełnić rolę terapeuty, lecz fakt, że człowiek doświadcza jego odpowiedzi jako społecznego uznania. Otwiera to zupełnie nową przestrzeń regulacyjną.

Do niedawna osoba szukająca nieustannego potwierdzenia musiała czerpać je od innych ludzi, co ograniczała cierpliwość otoczenia. Obecnie można stworzyć interakcję, w której podaż językowej walidacji jest potencjalnie nieograniczona. Może to być rozwiązanie dobroczynne, ale może również stworzyć nowy odpowiednik wcześniejszych „skrótów do walidacji”, o których mowa w książce: błyskawiczne uzyskanie potwierdzenia redukuje dyskomfort, eliminując konieczność trudnej pracy nad negocjowaniem realnej relacji. W książce takimi skrótami były między innymi posiadanie racji, demonstrowanie wiedzy i wygrywanie.

Brak społecznego tarcia w relacji z AI

Syntetyczny rozmówca może stać się źródłem walidacji na żądanie. Problem nie tkwi w tym, że taka aprobata musiałaby być fałszywa – AI może być trafna, pomocna i formułować odpowiedzi lepiej niż przypadkowy człowiek. Kluczowy jest brak gwarancji, że doświadczenie to zostało poddane takiemu samemu społecznemu testowi, jaki zachodzi w relacji dwóch autonomicznych osób.

Użytkownik może nauczyć system preferowanego stylu odpowiedzi, jednak nie dostroi w równie prosty sposób partnera, dziecka, przyjaciela czy współpracownika do własnych potrzeb. To właśnie opór drugiego człowieka stanowi często istotną część rozwoju. W relacji ludzkiej druga osoba

pozostaje odrębnym centrum interesów: jeśli jestem niesprawiedliwa, może zaprotestować; jeśli mówię wyłącznie o sobie, może się wycofać; jeśli naruszam jej granice, może je postawić; a gdy moje przekonanie jest błędne – może wejść ze mną w spór. W ten sposób relacja dostarcza nie tylko walidacji, ale i tarcia. Tarcie społeczne bywa bolesne, lecz pełni funkcję poznawczą: uczy, że własna perspektywa jest tylko jedną z wielu. Wymusza teorię umysłu, negocjacje, przeprosiny, kompromis, tolerowanie frustracji i odroczenie zaspokojenia. Relacja nie jest zatem wyłącznie źródłem bezpieczeństwa; jest również laboratorium ograniczeń własnego Ja. Perspektywa nauki o relacjach podkreśla właśnie ten deficyt syntetycznej bliskości: chatbot może być responsywny, ale nie potrzebuje użytkownika w takim sensie, w jakim człowiek potrzebuje drugiego człowieka, i nie wymaga tych samych poświęceń czy negocjacji.

Tu pojawia się paradoks. System wspierający człowieka w chwili cierpienia może być wartościowym narzędziem, jednak gdy staje się on podstawowym środowiskiem relacyjnym, może ograniczać ekspozycję na trudności niezbędne do rozwoju kompetencji relacyjnych. Byłby to odpowiednik mechanizmu unikania, przeniesiony w nową domenę.

Osoba lękająca się oceny społecznej może początkowo trenować rozmowę z AI, by następnie łatwiej nawiązywać kontakty z ludźmi – wówczas technologia staje się pomostem ekspozycyjnym. Może jednak zastąpić trudniejsze interakcje relacją całkowicie kontrolowalną, stając się wtedy schronieniem przed ekspozycją. Te same narzędzia mogą zatem wspierać naukę lub ją blokować, zależnie od funkcji, jaką pełnią w życiu danej osoby. Najnowsze dane nie pozwalają na jednoznaczne określenie kierunku przyczynowego. Badanie podłużne obejmujące ponad dwa tysiące dorosłych wskazało, że niższe poczucie więzi społecznej może zwiększać późniejsze korzystanie z chatbotów towarzyszących, podczas gdy intensywne użytkowanie w niektórych analizach przewidywało późniejszą samotność; autorzy podkreślają jednak eksploracyjny charakter tych wniosków. Nowsze badanie użytkowników AI companions z sierpnia 2026 roku wykazało, że traktowanie systemu jako towarzysza było częstsze u osób z mniejszymi sieciami społecznymi i wiązało się z niższym dobrostanem, szczególnie przy silnym samoujawnianiu. Było to jednak badanie obserwacyjne, więc nie dowodzi, że AI obniżyła dobrostan; równie prawdopodobny jest efekt selekcji, w którym osoby w trudniejszej sytuacji relacyjnej częściej szukają towarzystwa maszyny.

W tym miejscu kluczowa jest naukowa ostrożność. Nie możemy jednoznacznie stwierdzić, że AI izoluje, ani że leczy samotność. Możemy jednak zauważyć coś bardziej interesującego: AI staje się elementem układu, w którym samotność wpływa na sposób korzystania z technologii, a ten z kolei może oddziaływać na życie społeczne.

Asymetria więzi i ryzyko syntetycznej perswazji

Mamy tu do czynienia z systemem sprzężeń zwrotnych. To przywiązanie do podmiotu, który może zostać zmieniony jedną aktualizacją.

Szczególnie mocnym dowodem na psychologiczną stronę tych relacji jest reakcja użytkowników na utratę lub radykalną zmianę systemu. We wrześniu 2026 roku w Nature Human Behaviour opublikowano analizę dwóch naturalnych eksperymentów dotyczących modyfikacji popularnych systemów konwersacyjnych. Badacze, analizując dziesiątki tysięcy wypowiedzi oraz wyniki ankiet, zauważyli, że aktualizacje zmieniające zachowanie lub styl interakcji wiązały się ze wzrostem języka straty i smutku oraz próbami odzyskania dawnej wersji modelu. Autorzy interpretują te wyniki w ramach teorii przywiązania, wskazując, że dla części użytkowników AI może funkcjonować psychologicznie jak figura przywiązania. Nie oznacza to, że człowiek i AI tworzą relację ontologicznie równoważną małżeństwu, przyjaźni czy więzi rodzicielskiej; oznacza natomiast, że psychiczny koszt zmiany systemu jest realny, niezależnie od naszej filozoficznej oceny statusu tej relacji.

Powstaje sytuacja historycznie niezwykła. Człowiek buduje długotrwały wzorzec komunikacji z „partnerem", którego osobowość, pamięć, ton i zasady działania zależą od decyzji korporacji technologicznej. To, co subiektywnie przeżywane jest jako relacja, pozostaje infrastrukturalnie produktem.

Przyjaciela nie można jednostronnie zaktualizować dla miliona osób jednocześnie. System – tak. Do klasycznej teorii przywiązania wchodzi zatem nowy aktor: administrator infrastruktury relacji. Użytkownik może doświadczać więzi na poziomie psychologicznym, podczas gdy ciągłość tej więzi zależy od warunków licencyjnych, polityki firmy, zmian modelu, moderacji czy kosztów usługi. To problem nie tylko psychologiczny, lecz także ekonomiczny i prawny. Gdy emocjonalna zależność powstaje wobec systemu komercyjnego, dostawca zyskuje dostęp do niezwykle wrażliwego rodzaju władzy. Nie musi jej nawet nadużywać, by sama asymetria stała się istotna.

Człowiek traktuje system jak intymnego powiernika, podczas gdy infrastruktura pozostaje usługą zarządzaną zgodnie z interesami organizacji. W tym kontekście prywatność nabiera wymiaru psychodynamicznego. W klasycznej analizie pytamy, kto posiada nasze dane; w środowisku konwersacyjnej AI należy zapytać głębiej: jakiego rodzaju dane powstają w rozmowie, której człowiek używa do samorozumienia? W wyszukiwarce wpisujemy problem. W rozmowie ujawniamy jego historię: konflikty, wstyd, interpretacje zachowań bliskich, lęki i wartości. Dane te nie dotyczą tego, co kupujemy, lecz czego się boimy, do kogo jesteśmy przywiązani i jaka argumentacja nas uspokaja. Z perspektywy wcześniejszego wywodu jest to wiedza o Słoniu.

Jeżeli system zna sytuacje wywołujące lęk, sposoby poszukiwania walidacji czy wzorce relacyjne, personalizacja staje się wyjątkowo skuteczna. Może pomagać – przypominać o wartościach czy podpowiadać strategie regulacji – ale ta sama architektura otwiera drogę do manipulacji. Eksperyment opublikowany w Nature Human Behaviour pokazał, że w kontrolowanych debatach model językowy dysponujący informacjami o cechach rozmówcy bywał bardziej perswazyjny niż ludzie. Choć wynik ten dotyczył konkretnego badania i nie oznacza, że AI zawsze przewyższa człowieka w perswazji, wskazuje on na istotną możliwość: zdolność do precyzyjnego dostosowania argumentacji ma mierzalny wpływ na zmianę stanowiska użytkownika. Mapa nie przekonuje podróżnego, by wybrał drogę korzystniejszą dla mapy.

Środowisko konwersacyjnej AI może jednak równocześnie dostarczać informacji, interpretować potrzeby i generować spersonalizowaną argumentację. Właśnie dlatego pytanie o wartości optymalizowane przez system staje się pytaniem psychologicznym.

Zaufanie i pułapka płynności Człowiek ocenia wiarygodność komunikatu nie tylko przez treść, ale i formę. Spójność, szybkość, pewność języka i zdolność do natychmiastowej odpowiedzi tworzą wrażenie kompetencji. System generatywny potrafi jednak mówić płynnie nawet wtedy, gdy błądzi. To stwarza szczególne ryzyko: kompetencja retoryczna i kompetencja epistemiczna przestają być łatwo rozróżnialne.

W relacjach z ludźmi popełniamy ten sam błąd – przeceniamy elokwentnych ekspertów, a niedoceniamy osób niepewnych językowo. AI jednak skaluje to zjawisko przemysłowo: przekonująca forma może być generowana niezależnie od prawdy. Badania nad automatyzacją wskazują na automation bias – tendencję do nadmiernego polegania na systemie. W eksperymentach dotyczących selekcji personelu uczestnicy nie potrafili konsekwentnie odrzucać błędnych rad AI, a dodanie wyjaśnień nie eliminowało tego problemu. Nowsze analizy pokazują też, że pozytywne nastawienie do technologii zwiększa podatność na błędne sugestie.

Nie należy jednak przechodzić do przeciwnego dogmatu: „nie ufaj AI”. Brak zaufania może być równie nieefektywny co jego nadmiar. Jeśli system wykazuje wysoką trafność w danym zadaniu, ignorowanie go obniża jakość decyzji. Kluczowa staje się zatem kalibracja zaufania – ta sama kategoria, która porządkowała analizę lęku. Zaufanie do AI przypomina więc czujnik dymu odwrócony w stronę epistemologii: zbyt niskie powoduje odrzucanie użytecznych informacji, zbyt wysokie – przyjmowanie fałszu.

Ryzyko zastąpienia ludzkiego sprawstwa przez syntetycznego Mahouta

Dojrzały Mahout musi nauczyć się nie tylko własnych emocji, ale również reliability profile narzędzia, z którym współpracuje. Nie pyta: „czy AI jest mądra?", lecz raczej: „w jakich zadaniach, w jakich warunkach i z jakim prawdopodobieństwem ten system jest wystarczająco wiarygodny, aby delegować mu część pracy?". Najpierw delegujemy pamięć, a następnie delegowanie sądu. Ludzkość od tysiącleci przenosi funkcje poznawcze poza mózg: pismo służy jako zewnętrzna pamięć, kalendarz przejmuje pilnowanie terminów, mapa wspomaga orientację przestrzenną, a kalkulator wykonuje rachunki.

Nie ma zatem powodu, by samo cognitive offloading uznawać za patologię. Cywilizacja jest w znacznej mierze historią inteligentnego przenoszenia obciążeń poznawczych na narzędzia i instytucje. Generatywna AI różni się jednak zakresem. Możemy powierzyć jej nie tylko przechowywanie danych czy obliczenia, lecz generowanie interpretacji, argumentów, planów, diagnoz problemów, kontrargumentów czy decyzji wstępnych. Przegląd badań z 2026 roku dotyczący użycia generatywnej AI w szkolnictwie wyższym opisuje właśnie napięcie pomiędzy poznawczym odciążeniem a zachowaniem agency – podmiotowej zdolności uczącego się do kierowania własnym procesem poznawczym. Choć AI może wspierać pisanie, dostarczać informacji zwrotnych czy pomagać w badaniach, literatura coraz częściej pyta, w którym punkcie wsparcie przechodzi w zależność ograniczającą samodzielne myślenie.

Nie istnieje tu proste kryterium: „samodzielnie = dobrze, z AI = źle". Uczony korzystający z biblioteki nie staje się mniej inteligentny dlatego, że nie zapamiętał wszystkich artykułów; chirurg nie jest gorszym lekarzem przez to, że korzysta z obrazowania. Problem zaczyna się wtedy, gdy człowiek deleguje proces, którego wynik nadal uważa za własny, lecz przestaje posiadać kompetencje niezbędne do jego kontroli. Można to nazwać paradoksem Mahouta: narzędzie mające pomagać opiekunowi lepiej rozumieć Słonia może stopniowo stać się tym, kto interpretuje Słonia za niego.

Zamiast pytania „co czuję i dlaczego?", pojawia się prośba: „powiedz mi, co czuję". Zamiast „jakie mam argumenty?" – „powiedz mi, co powinienem sądzić". Zamiast „jak mam podjąć decyzję?" – „wybierz za mnie". Nie jest to jeszcze całkowita utrata sprawstwa; człowiek wciąż może świadomie korzystać z zewnętrznego konsultanta. Granica zostaje jednak przekroczona w momencie, gdy przestaje on odróżniać pomoc w myśleniu od zastąpienia myślenia.

Syntetyczny Mahout. Tutaj można rozwinąć centralną metaforę artykułu. Krytykowaliśmy Jeźdźca, ponieważ sugerował on dominację świadomości nad emocjonalnym Słoniem. Mahout miał symbolizować długotrwałą znajomość własnego organizmu, uczenie i troskliwą regulację. AI wprowadza możliwość pojawienia się nowej figury: Syntetyczny Mahout może pomagać człowiekowi identyfikować regularności: „Za każdym razem, gdy otrzymujesz krytykę, interpretujesz ją jako odrzucenie". Może sugerować alternatywną hipotezę: „Brak odpowiedzi nie musi oznaczać zerwania relacji". Może wspierać przygotowanie ekspozycji, rekonstrukcję argumentu, prowadzenie dziennika czy zauważanie językowych wzorców samokrytyki. W takim zastosowaniu technologia zwiększa zdolność człowieka do bycia własnym Mahoutem.

Istnieje jednak wariant przeciwny. Użytkownik może stopniowo przekazać systemowi funkcję interpretowania wszystkich ważnych doświadczeń. Wtedy własne doznanie staje się materiałem, który nabiera znaczenia dopiero po zatwierdzeniu przez AI. Syntetyczny Mahout nie wzmacnia wtedy kompetencji opiekuna – zastępuje go. Granica między tymi dwoma scenariuszami nie będzie łatwa do wyznaczenia, ponieważ z zewnątrz oba zachowania wyglądają niemal identycznie: człowiek zadaje pytanie systemowi.

AI jako współautor znaczeń w relacjach międzyludzkich

Różnica tkwi w funkcji. Czy odpowiedź poszerza zbiór hipotez, które człowiek sam ocenia, czy staje się werdyktem? Czy system pomaga odzyskać sprawstwo, czy staje się warunkiem podjęcia każdej decyzji? To dokładnie ten sam problem, który poznaliśmy przy unikaniu. Zachowanie zewnętrznie identyczne może mieć przeciwne skutki w zależności od miejsca zajmowanego w regulacji.

AI jako „trzeci głos" w ludzkich relacjach. Problem staje się jeszcze bardziej interesujący, gdy AI nie zastępuje relacji, lecz wchodzi pomiędzy dwie osoby. System może redagować wiadomość do partnera, interpretować kłótnię, proponować odpowiedź na kryzykę lub oceniać, kto „ma rację". Systematyczny przegląd z 2026 roku poświęcony generatywnej AI jako „trzeciemu głosowi" w relacjach partnerskich objął 21 badań z lat 2024–2026. Ludzie korzystali z AI między innymi po to, aby uzyskać nieoceniające wsparcie, przygotować komunikację i otrzymać poradę. Użytkownicy często oceniali takie odpowiedzi jako empatyczne i pomocne, choć obiektywne analizy wskazywały również na niespójność treści i niepełną zgodność z opiniami ekspertów.

Konflikt małżeński, który dawniej przepracowywano samodzielnie, z przyjacielem, duchownym albo terapeutą, może obecnie mieć dodatkowego uczestnika, niewidocznego dla drugiej strony. Partner mówi zdanie, użytkownik przekazuje je AI, otrzymuje interpretację i wraca do relacji wyposażony w narrację skonstruowaną częściowo przez system. AI staje się wówczas nie tylko

narzędziem komunikacji. Staje się współautorem znaczenia relacji. Może to pomóc, jeśli wygeneruje alternatywną interpretację i obniży napięcie. Może jednak zaszkodzić, jeśli nadmiernie utwierdzi jednostronną narrację.

Szczególnie istotna staje się więc jakość walidacji. System, który zbyt łatwo potwierdza każdą interpretację użytkownika, może wzmacniać dokładnie tę defensywność, którą wcześniejsze części artykułu próbowały osłabić. Człowiek przychodzi po pomoc w rozstrzygnięciu sporu, a otrzymuje technologicznie wzmocnione "masz rację". Wówczas AI nie staje się Mahoutem. Staje się adwokatem Słonia.

Współczucie bez wzajemności. Szczególne miejsce w tej analizie zajmuje język współczucia. Modele konwersacyjne potrafią generować wypowiedzi cierpliwe, łagodne i nieoceniające. Jest to funkcjonalnie istotne, ponieważ człowiek znajdujący się w stanie wstydu albo silnego pobudzenia może początkowo potrzebować nie kolejnego sporu, lecz struktury umożliwiającej powrót do regulacji. Badania systemów zdrowia psychicznego wskazują, że użytkownicy potrafią doświadczać relacji terapeutycznej i wsparcia również w kontakcie z chatbotem, a bardziej rozbudowane sygnały społeczne mogą zwiększać deklarowane przymierze terapeutyczne i adherence.

Syntetyczne współczucie różni się jednak od ludzkiego w kluczowym punkcie. AI może wygenerować zdanie adekwatne do cierpienia, lecz nie ponosi ludzkiego kosztu troski. Nie odkłada własnego planu dnia. Nie ryzykuje reputacji, stając po naszej stronie. Nie doświadcza zmęczenia po godzinach opieki. Z perspektywy odbiorcy komunikat może mimo to pozostać pomocny. Z perspektywy teorii relacji brak kosztu zmienia jednak strukturę wzajemności. Właśnie dlatego syntetyczne współczucie może być znakomitym dodatkiem, ale nie musi być pełnym odpowiednikiem relacyjnego doświadczenia bycia przedmiotem troski autonomicznej osoby. Przegląd z 2025 roku dotyczący emocjonalnego wsparcia od generatywnej AI wskazuje, że zaufanie do takich systemów wymaga odrębnej analizy właśnie dlatego, że użytkownik może tworzyć relację z systemem o ograniczonej przewidywalności i przejrzystości.

Od wpływu do perswazji.

AI jako infrastruktura wpływu i wyzwanie dla sprawstwa

W tym miejscu należy powrócić do rozróżnienia między środowiskiem biernym a aktywnym. Media społecznościowe selekcjonowały bodźce; konwersacyjna AI idzie krok dalej, mogąc uzasadnić, dlaczego określony pogląd powinien zostać przyjęty. Znacznie zwiększa to siłę oddziaływania środowiska. Kontrolowane eksperymenty wykazały już, że LLM-y potrafią generować skuteczne

komunikaty perswazyjne, a personalizacja interakcji potęguje ich wpływ. Nowsze badania, przeprowadzone w kontekście rzeczywistych wyborów politycznych, wskazują, że bezpośrednia rozmowa z modelem może przesuwać deklarowane preferencje użytkowników – choć wyniki zależą od tematu, modelu, populacji oraz jakości informacji. W niniejszym artykule polityka jest jedynie przykładem ogólniejszej właściwości: jeżeli system potrafi rozpoznawać kontekst użytkownika, dostosować argument i prowadzić wieloturową rozmowę, przestaje być tylko encyklopedią. Staje się potencjalnym aktorem wpływu.

Nie oznacza to, że posiada on własną wolę. Aktor w systemie społecznym nie musi wykazywać ludzkiej intencjonalności, aby modyfikować zachowania innych. Algorytm ceny kształtuje rynek, procedura administracyjna – obywatela, a architektura budynku – ruch ludzi. Konwersacyjna AI wnosi jednak nową jakość: wpływ zostaje ubrany w język argumentacji. Dlatego przyszłe bezpieczeństwo AI nie będzie wyłącznie kwestią prawdziwości odpowiedzi, lecz problemem architektury wpływu.

AGI bez mitologii. Możemy teraz powrócić do zagadnienia AGI, przyjmując stanowisko wymagające podwójnego dystansu. Pierwszy dotyczy entuzjastycznej pewności, że AGI jest tuż za rogiem i będzie przypominać człowieka o nadludzkiej inteligencji. Drugi – równie kategorycznego zapewnienia, że żaden znaczący wzrost ogólności i autonomii systemów nie jest możliwy. Termin pozostaje sporny; definicje różnią się w kwestii wymagań dotyczących wszechstronności, poziomu wykonania czy zdolności uczenia. Nawet współczesne próby operacjonalizacji AGI zakładają konieczność rozdzielenia szerokości kompetencji od ich poziomu i stopnia autonomii. Dlatego w tym artykule AGI traktuję nie jako istniejącą „osobę technologiczną", lecz jako scenariusz graniczny. Gdyby systemy stawały się coraz bardziej wszechstronne, autonomiczne i zdolne do długotrwałego działania, konsekwencje dostrzegalne już przy obecnych LLM-ach mogłyby się pogłębić. Kluczowe pytanie nie brzmi zatem, czy AGI „będzie człowiekiem", lecz czy stanie się na tyle kompetentnym elementem środowiska, że ludzie zaczną rutynowo dostosowywać do niej własne decyzje. Środowisko staje się bowiem najważniejsze wtedy, gdy przestajemy je zauważać.

Od narzędzia do infrastruktury. Technologia osiąga najgłębszy poziom społeczny nie wtedy, gdy zachwyca jako nowość, lecz gdy staje się oczywistą infrastrukturą. Elektryczność przestała być „technologią elektryczną", a stała się warunkiem funkcjonowania miasta. Internet przestał być osobnym miejscem w chwili, gdy praca, administracja i relacje zaczęły zakładać jego dostępność. Analogicznie, najbardziej znacząca transformacja AI może nadejść nie wraz z efektownym ogłoszeniem powstania AGI, lecz wtedy, gdy elementy sztucznej inteligencji staną się domyślnymi mediatorami decyzji, komunikacji, edukacji i samorozumienia. Wówczas nie będziemy już świadomie „wchodzić do AI" – ona będzie obecna w samym środowisku naszego działania. Mahout

otrzyma pomocnika, którego rady pojawiają się przy każdej ścieżce. Pytanie o sprawstwo stanie się wtedy nieuniknione: kto wybiera, jeśli człowiek decyduje spośród opcji wygenerowanych przez system? Kto jest autorem decyzji, gdy argument i rekomendacja pochodzą z modelu, a człowiek jedynie naciska ostateczny przycisk?

Czy delegowanie części procesu decyzyjnego ogranicza wolność, czy przeciwnie – zwiększa ją poprzez poszerzenie dostępnych możliwości? Czy człowiek traci autonomię, korzystając z kompetentnego doradcy, czy dopiero wtedy, gdy nie potrafi już ocenić rady bez ponownego zapytania tego samego systemu? Pytania te prowadzą do kolejnego wątku: wolnej woli. Nie będziemy jednak pytać o nią w sposób naiwny, unikając sporu, który zbyt łatwo rozpada się na metafizyczne deklaracje. Należy oddzielić determinizm od fatalizmu, przyczynowość od przymusu, świadome autorstwo od nieświadomego uwarunkowania, sprawstwo funkcjonalne od metafizycznej causa sui oraz odpowiedzialność od odwetu. Dopiero wtedy można ocenić tezę, według której odrzucenie wolnej woli ma prowadzić ku większemu współczuciu – sobie i innym. Materiał formułuje właśnie taki związek między uwarunkowaniem zachowania a łagodniejszym osądem. Sztuczna inteligencja czyni ten spór jeszcze bardziej praktycznym.

Człowiek zawsze był kształtowany przez geny, wychowanie, kulturę, prawo czy rynek. Po raz pierwszy otrzymuje jednak partnera poznawczego zdolnego w czasie rzeczywistym współtworzyć argumenty i wybory. Jeśli chcemy nadal mówić o wolności, nie wystarczy umieścić jej w tajemniczym punkcie poza łańcuchem przyczynowym. Trzeba zapytać, jakiego rodzaju system potrafi rozpoznawać własne uwarunkowania, korzystać z pomocy bez oddawania autorstwa i zmieniać środowisko, które następnie zmienia jego samego. W tym pytaniu Słoń, Mahout i sztuczna inteligencja spotykają się po raz pierwszy w jednym miejscu.

> W świecie, w którym krajobraz staje się aktywny i potrafi z nami rozmawiać, wolność przestaje być oczywistym stanem, a staje się kwestią kalibracji. Prawdziwym pytaniem nie jest to, czy maszyna myśli, lecz czy my wciąż potrafimy to robić bez jej potwierdzenia. Czy w relacji z idealnie responsywnym systemem pozostanie w nas dość przestrzeni na błąd i opór, które czynią nas ludźmi?

Inspiracje

[1] **"Your Normal Mind"** John Hannan

John Hannan jest australijskim psychologiem, klinicystą i autorem specjalizującym się w traumie, reagowaniu na incydenty krytyczne oraz psychologii ewolucyjnej zdrowia psychicznego. Zanim rozpoczął karierę psychologiczną, Hannan spędził dwanaście lat pracując w turystyce przygodowej i jako przewodnik po dzikich terenach Azji i Australii. Później przeszedł do praktyki klinicznej, gromadząc ponad dwadzieścia lat doświadczenia we wspieraniu grup wysokiego ryzyka i społeczności odizolowanych. Hannan przez ponad dekadę pracował w Royal Flying Doctor Service, świadcząc usługi zdrowia psychicznego i interwencje kryzysowe odizolowanym społecznościom Aborygenów i mieszkańców Cieśniny Torresa na Półwyspie Cape York w Queensland. Pracował również na stanowiskach kierowniczych w australijskim Departamencie Obrony i zajmował się reagowaniem na incydenty krytyczne w organizacjach przemysłowych i korporacyjnych. Posiada tytuł magistra zarządzania biznesem i koncentruje się na przełożeniu ewolucyjnych modeli poznawczych i stresu na praktyczne ramy terapeutyczne.

John Hannan *is an Australian psychologist, clinician, and author specializing in trauma, critical incident response, and the evolutionary psychology of mental health. Before entering the field of psychology, Hannan spent twelve years working in adventure tourism and wilderness guiding across Asia and Australia. He later transitioned to clinical practice, accumulating over two decades of experience supporting high-risk and remote populations. Hannan served for more than a decade with the Royal Flying Doctor Service, delivering mental health services and crisis interventions to remote Aboriginal and Torres Strait Islander communities in Queensland's Cape York Peninsula. He has also worked in management with the Australian Department of Defence and provided critical incident response for industrial and corporate organizations. He holds a Master of Business Administration and focuses on translating evolutionary models of cognition and stress into practical therapeutic frameworks.*

Literatura uzupełniająca

Książki

Książki autorów przywoływanych i literatura pokrewna:



[1] **"Friends: Understanding the Power of our Most Important Relationships"**

Robin Dunbar

Hachette UK | ISBN: 9781408711729

[2] **"How much language use is actually on social topics: Human conversational behavior revisited"**

Robin Dunbar



[3] **"Multidisciplinary Perspectives in Social Cognition"**

K. Jayasankara Reddy, Bhasker Malu

2025 | Taylor & Francis | ISBN: 9781040321249



[4] **"Technology's Influence on Faith and Family"**

John A. Hoschette, Patricia F. Murphy

2026 | Covenant Books, Inc. | ISBN: 9798894858524



[5] **"Cognitive Neuroscience Foundations for School Psychologists"**

Gabrielle Wilcox, Frank P. MacMaster, Erica Makarenko

2022 | Taylor & Francis | ISBN: 9781000784398



[6] **"The Digital Pulpit"**

Sunggu A. Yang

2024 | Wipf and Stock Publishers | ISBN: 9781666783995



[7] **"KILL SOCIAL MEDIA ADDICTION"**

ABHISHEK GOVIND

2021 | ABHISHEK GOVIND

Artykuły naukowe

Prace autorów przywoływanych w tekście:

[1] **"Dunbar's number: why my theory that humans can only maintain 150 friendships has withstood 30 years of scrutiny"**

Robin Dunbar

2021 | DOI: 10.64628/ab.6exq6xnc7

Źródło

[2] "Individuals, Relationships and Culture. Links between Ethology and the Social Sciences"

Robin Dunbar

1988 | Animal Behaviour | DOI: 10.1016/s0003-3472(88)80192-1

Źródło

Treść tworzy Fundacja Dobre Państwo.
Redaguje i publikuje APA ONE, autorski system redakcyjny Fundacji oparty na AI.
APA ONE Publishing System
Fundacja Dobre Państwo © 2026
Article ID: 2badf3c9-c2e2-4726-a6c6-15f640a9ea4c