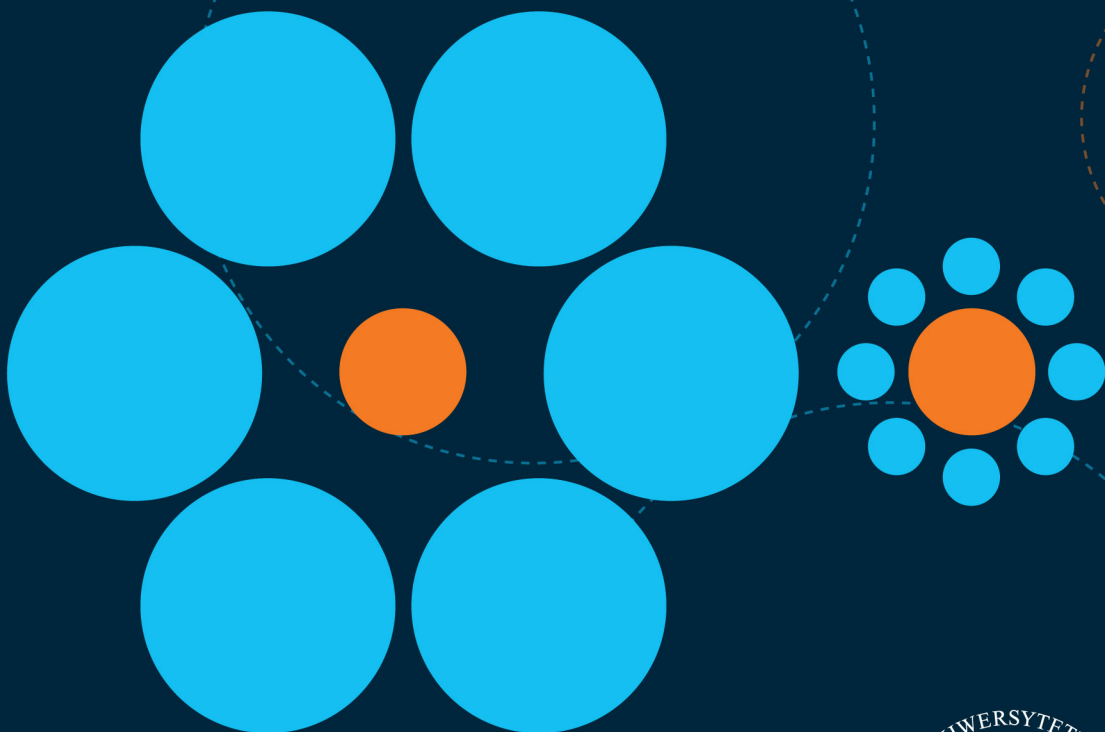


Grażyna WiW [Wieczorkowska-Wierzbińska]

Rafy zarządzania

Ludzie różnią się od śrubokrętów



Sekcja Wydawnicza
Wydziału Zarządzania
Uniwersytetu Warszawskiego



Rafy zarządzania

Ludzie różnią się od śrubokrętów

Grażyna WiW
[Wieczorkowska-Wierzbńska]

Rafy zarządzania
Ludzie różnią się od śrubokrętów



Sekcja Wydawnicza
Wydziału Zarządzania
Uniwersytetu Warszawskiego

Warszawa 2025



Grażyna WiW [Wieczorkowska-Wierzbńska], Wydział Zarządzania,
Uniwersytet Warszawski, Polska
<https://orcid.org/0000-0002-3307-1679>

Recenzenci:

prof. dr hab. Wiktor Adamus
prof. dr hab. Irena Heszen-Celińska

Redakcja:

Agnieszka B. Góralczyk

Projekt okładki:

Agnieszka Miłaszewicz

Publikacja na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 3.0 PL
(CC BY 3.0 PL), pełna treść wzorca dostępna pod adresem:
<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/pl/legalcode>

ISBN 978-83-235-6887-2

ISBN pdf 978-83-235-6888-9

DOI: 978-83-235-6888-9.swwz.26



Opracowanie komputerowe:
Dom Wydawniczy ELIPSA
ul. Inflancka 15/198, 00-189 Warszawa
tel. 22 635 03 01
e-mail: elipsa@elipsa.pl, www.elipsa.pl

Druk i oprawa:
Sowa Sp. z o.o.
ul. Raszyńska 13
05-500 Piaseczno
www.sowadruk.pl

Książkę dedykuję moim studentom z

executive master of business administration



*których uczę/uczyłam zarówno Przywództwa strategicznego,
jak i Analizy danych biznesowych*

Spis treści

Ważne wprowadzenie	9
Zmieniony Świat	21
Akronimy	21
Spadek trwałości	22
Kultura neoliberalizmu	23
Zalew informacji	24
Usieciowiona żarłoczność i przemądrzałość	26
Niebezpieczne algorytmy i obrazy	27
Poczucie stłoczenia w świecie nadmiaru płytkich relacji	28
Krótkotrwałe relacje transakcyjne	28
Multiplikatory rzeczywistości i asymetryczna usieciowiona bliskość bez zobowiązań	29
Zmiany więzi społecznych	30
Przeciążenie decyzyjne i emocjonalne	33
Sieć neuronowa w naszych głowach	38
Dźwignia wyobraźni: Holistyk i Analityk	40
Typologia sygnałów: podprogowe, nadprogowe, peryferyczne, zewnętrzne, wewnętrzne	41
SUH (Sieć Uwagi Holistyka) i SUA (Sieć Uwagi Analityka)	43
Automatyzacja procesów przekazanych Holistykowi przez Analityka	44
Tworzenie się zapisów w sieci neuronowej	46
Uczenie się przez skojarzenia	47
Postawy jawne i utajone	49
Uczenie się z nagrodami/karami	50
Uczenie się przez obserwację	50
Standardy, wartości, cele i reprezentacje wirtualne	51
Czas utworzenia zapisu w sieci neuronowej	51

Reprezentacje i prototypowe wzorce	52
Porównanie pracy Holistyka i Analityka	55
Trzy zasady przetwarzania	60
Procesy emocjonalne	64
Regulacja emocji	74
Dziewięć RAF PSYCHOLOGICZNYCH	77
R#1. Rafa aktywizacji	77
Pułapka ślepoty pozauwagowej	79
Pułapki kolejności: pierwszeństwa i świeżości	80
R#2. Rafa konfirmacji	81
Pułapka zbyt wczesnej aktywizacji	84
R#3. Rafa zakotwiczenia	85
Pułapka pierwszej kotwicy	85
Pułapka porównań społecznych	87
Pułapka asymilacji vs kontrastu	88
R#4. Rafa lenistwa poznawczego	90
Pułapka stereotypizacji	90
Pułapka ograniczenia zasobów poznawczych	93
R#5. Rafa inercji	96
Pułapka <i>status quo</i>	96
Pułapka utopionych kosztów	97
R#6. Rafa dynamiki procesu emocjonalnego	99
Pułapka ekspozycji	99
Pułapka habituacji/adaptacji/przesytu	101
Pułapka prognozowania afektywnego	104
R#7. Rafa mylnej interpretacji pobudzenia fizjologicznego	105
R#8. Rafa zarażenia afektywnego	107
R#9. Rafa asymetrii	112
Pułapka inklinacji pozytywnej	112
Pułapka większego zainteresowania zdarzeniami negatywnymi	112
Pułapka silniejszej reakcji na zdarzenia negatywne	113
Co możemy zrobić, aby unikać raf?	116
Zakończenie	120
Lista haseł do krzyżówek	123
Lista przykładów	124
Bibliografia	126

Ważne wprowadzenie

W roku 2023 przestano do Biblioteki Narodowej 33 893 publikacje książkowe, a wśród nich – w odróżnieniu od czasów słusznie minionych – tłumaczone i błyskawicznie wydawane na rynku polskim książki najlepszych autorów zagranicznych.

Po co więc powiększać ten informacyjny smog (bańkę publikacyjną), pisząc kolejną książkę? Dlaczego od prawie 10 lat podczas wakacji siadam do komputera? Przyczyna jest dość prozaiczna – tyle lat poświęciłam na zgłębianie tajników ludzkiego zachowania, że czuję, iż warto to podsumować (choć nadal więcej we mnie pytań niż odpowiedzi).

Książka ta jest **próbą uporządkowania wiedzy**, tak aby mogła stanowić pomoc dla menedżerów, których uczę – muszą oni przecież umieć zarządzać nie tylko swoimi pracownikami, ale i sobą. I choć istnieją specjaliści od zarządzania, którzy uważają, że wiedza psychologiczna i metodologiczna nie jest im potrzebna, mnie, gdy to słyszę, ogarnia pusty śmiech. Zgadzam się bowiem z autorami niemieckimi¹, którzy piszą:

„Współczesny świat nie może się obejść bez psychologii. Dotyczy to także świata biznesu. Psychologiczny „wyścig zbrojeń” rozpoczął się bowiem na wszystkich frontach: przełożeni, podwładni i kontrahenci intensywnie rozwijają strategię i techniki przebicia się, przekonywania, a niekiedy także manipulacji. Aby menedżer był skuteczny, nie może już polegać wyłącznie na swojej wiedzy zawodowej. Niezwykle ważne są także: psychologicznie sprawny i empatyczny styl zarządzania oraz odporność na próby naginania i przeinaczania faktów przez współpracowników, którzy chcą wpłynąć na jego poglądy lub podejmowane decyzje”.

Dodałabym: ważny jest poziom naszej samoświadomości – zdolność do uczynienia siebie przedmiotem refleksji (nie wszyscy to potrafią) oraz chęć wykorzystywania tej umiejętności. W dobie zalewu wątpliwej jakości informacjami ważne są także kompetencje metodologiczne. Tego dotyczy ta monografia.

★

¹ Kolb i Klein, 2006.

Podtytuł monografii „**Ludzie różnią się od śrubokrętów**” pochodzi z moich zajęć prowadzonych na EMBA, gdzie pokazuję, że na przykład podczas reorganizacji często zapomina się, że ludzi nie można przesuwac z miejsca na miejsce tak, jak optymalizuje się rozmieszczenie śrubokrętów. Rozwój zarządzania jako dyscypliny naukowej został również znacznie spowolniony przez bezrefleksyjne naśladowanie nauk ścisłych.

Obiekt naszych badań jest dużo bardziej **skomplikowany** i **reaktywny** niż np. w naukach biologicznych czy fizycznych, na których wzorujemy naszą metodologię. Taleb² porównuje nauki społeczne usiłujące stosować metodologię wykorzystywaną przez fizyków do krów, które usiłują latać.

Analizy statystyczne w badaniu śrubokrętów i ludzi są identyczne, i choć w obu przypadkach można wylosować próby, to tylko śrubokręty da się mierzyć bez stawiania oporu. Nasze badane osoby są zdolne nie tylko do odmowy uczestniczenia w badaniu, ale – co zdarza się często – mogą starać się wpłynąć na wyniki pomiaru. W przeciwieństwie do obiektów badań fizyków czy chemików są też niestety obdarzone pamięcią.

Wielokrotne zadawanie tego samego pytania stanowi źródło problemów interpretacyjnych, ponieważ kolejne pomiary nie są od siebie niezależne. Z tego powodu przeważająca większość badań eksperymentalnych i korelacyjnych koncentruje się na pojedynczym punkcie czasowym. **Uniemożliwia to uchwycenie dynamiki zjawisk.** Nawet, jeśli wykażemy pozytywny wpływ nagrody na zaangażowanie pracownika, nie będziemy wiedzieć co zdarzy się kilka godzin później, kiedy osoby badane opuszczą już laboratorium. Jeżeli nawet warunki środowiskowe pozostaną bez zmian, **samo powtórzenie działania bodźca** może zmienić reakcję badanego.

Próbując złamać śrubokręt, możemy odnieść sukces albo porażkę. Próbując „złamać psychologicznie” pracownika, możemy odnieść sukces (o wątpliwej wartości etycznej), porażkę albo wywołać efekt paradoksalny (przeciwny do naszej intencji – próba złamania zaowocuje wzmocnieniem).

Aby zilustrować to studentom, na wykładzie z medycyny psychosomatycznej przeprowadziłam „**trening relaksacyjny**”. Prawie 300 osób siedzących na sali było proszonych o podążanie za instrukcjami podawanymi w tle relaksującej muzyki. Nie tylko obserwowałam reakcje, lecz także poprosiłam ich o ocenę swojego stanu za pomocą wyboru jednej z 6 odpowiedzi. Oprócz opcji oznaczających całkowity lub częściowy sukces w wykonaniu tego zadania – zgodnie z moimi oczekiwaniami – 8% wybrało odpowiedź „**nie miałem ochoty się relaksować, więc nie próbowałem**”, a 9% wykażało efekt kontrastu, stwierdzając, że „**próba relaksacji wywołała moją irytację**”. Wariancja odpowiedzi umysłu jest dużo większa niż wariancja biologicznej odpowiedzi organizmu (podanie leków usypiających nie wywołałoby efektu kontrastu). To oznacza, że modele nieuwzględniające różnic indywidualnych i kontekstu sytuacyj-

² Taleb, 2012.

nego nie mogą wyjaśniać wiele variancji analizowanych zmiennych. Koncentrując się w naszych analizach statystycznych na miarach tendencji centralnej, często nie dostrzegamy efektów kontrastu.

Powtarzając – obiektami naszych badań są organizmy złożone, które w odróżnieniu od obiektów nieożywionych charakteryzują się skomplikowanymi sprzężeniami zwrotnymi.

Czynniki stresowe (przeciążenie organizmu, kryzys ekonomiczny) mogą mieć efekty zarówno negatywne (upadek firmy, śmierć), jak i pozytywne (wzrost potraumatyczny). Ta cecha organizmów żywych (a także organizacji) została nazwana przez Talebą **antykruchością**. **Żaden złamany śrubokręt sam się nie naprawi**, a ludzie potrafią to zrobić. W literaturze przedmiotu³ został opisany przykład kobiety, której z powodu ciężkich napadów padaczkowych generowanych w lewej półkuli (odpowiadającej za funkcje językowe) usunięto połowę kory mózgowej. Przez pierwszy rok po operacji ledwo była w stanie cokolwiek powiedzieć. Sześć lat później odzyskała już znaczną część funkcji językowych, co pokazuje niesamowite zdolności regeneracyjne mózgu. Jej mózg przeorganizował się tak, aby umożliwić jej mówienie i czytanie.

Jeśli porównamy ludzki mózg z czymś bardziej złożonym niż śrubokręt – np. z komputerem – zauważymy, że **oprogramowanie komputera (software) jest zasadniczo oddzielone od sprzętu (hardware)**. Na tym samym komputerze można zainstalować różne programy, natomiast w mózgu sprzęt i oprogramowanie są nierozdzielne – „program” jest przechowywany w połączeniach między neuronami. Omówimy to szerzej później, gdy będziemy mówić o plastyczności mózgu. Można **wymienić uszkodzoną część komputera** (np. kartę sieciową), natomiast w przypadku mózgu, ze względu na liczne połączenia całościowe, jest to niemożliwe. Gdyby nasze mózgi nie pracowały jak komputery, pedantycznie i wydajnie pozbawiłyby się zdolności dynamicznego kojarzenia i łączenia informacji. Z tego powodu trzeba pamiętać, że wszelkie oddziaływania psychologiczne charakteryzują się **ekwifinalnością (ten sam rezultat można osiągnąć za pomocą różnych oddziaływań)** i **ekwipotencjalnością (to samo oddziaływanie może prowadzić do bardzo różnych rezultatów)**.

★★

Książka nie jest przewodnikiem po literaturze przedmiotu – jestem bardziej „syntetyzatorem” niż „sprawozdawcą”. Nie opisuję historii badań ani sporów teoretycznych. Przedstawienie wszystkich stron danego zagadnienia jest bezpieczne, choć zniechęcające, gdy cel stanowi syntetyzowanie wiedzy. Jak to kiedyś ładnie ujął Aronson⁴: „**Czytelnicy pytają nas, która jest godzina**, a my pokazujemy im mapę różnych stref czasowych na całym świecie, przedstawiamy historię pomiaru czasu

³ Poldrack, 2022b.

⁴ Aronson i Wieczorkowska, 2001.

– od wynalezienia zegara słonecznego po supernowoczesne urządzenia pomiarowe, a na końcu szczegółowo opisujemy budowę elektronicznego zegarka”. Słuchacze, którzy nie są ekspertami, zazwyczaj tracą zainteresowanie podczas takich prezentacji. W dobie lawinowego przyrostu badań i publikacji przeciążenie informacyjne dotyczy także ekspertów.

Mój proces twórczy przy pisaniu tej książki można spuentować podobnie, jak zrobił to ostatnio Damasio⁵. Postanawiałam sobie zawsze to samo: pisać wyłącznie o teoriach i badaniach, które uważam za istotne zarówno dla zarządzających, jak i zarządzanych, pomijając szczegóły nieistotne z punktu widzenia praktycznego zastosowania, czyli **podążając śladem dobrych rzeźbiarzy – odrzucić to, co zbędne**. Niestety, zadanie radykalnego ociosania materiału zbieranego przez 10 lat wymagało ponownego przemyślenia wielu kwestii (duża część cytowanych przeze mnie prac ukazała się dopiero w trzeciej dekadzie XXI wieku, niektóre parę miesięcy temu). Najtrudniejsze było **zdecydowanie co pominąć**. Jest jeszcze tyle ważnych kwestii, jednak pierwotna wersja książki była trzykrotnie obszerniejsza. Przez 10 lat pisanie koncepcje organizacji monografii ciągle się zmieniały – w końcu powstała trylogia – i po raz kolejny chciałabym zawołać za Stefanem Napierskim „**Jakżeż krętymi drogami dochodzi się do prostoty...**” i za nieznanym autorem „**Człowiek jest istotą komplikującą, upraszcza pod ciśnieniem**”.

Wybór tego, o czym piszę (a co pomijam), był podyktowany dwoma kryteriami. Aby koncepcje lub badania znalazły się w tej książce, musiały być przeze mnie uznane za przekonujące (**spełniające w wystarczającym stopniu zasady metody naukowej**), pozwalające na lepsze zrozumienie fragmentu rzeczywistości oraz **mające potencjał aplikowalności**. Unikałam jak ognia historii badań – wybierałam te teorie i badania, w które wierzę, cały czas pamiętając, że **charakterystyczną cechą wiedzy naukowej jest jej kwestionowalny charakter**. Nasze rozumienie tego, co dzieje się w naszych mózgach, jest nieustannie doskonalone. W miarę pojawiania się nowych faktów wiedza może być kwestionowana, podważana, modyfikowana, a nawet odrzucana. Jest to więc stan mojej wiedzy na rok 2024.

Drugim kluczem doboru treści, który przyjąłam, jest **próba integracji wiedzy**. Zalew badań i publikacji sprawia, że synteza wiedzy zebranej w różnych dyscyplinach staje się coraz trudniejszym wyzwaniem⁶. W takim przypadku prezentacja treści i ich wybór zawsze są kwestią subiektywną.

Książka ma silne podstawy naukowe, ponieważ opiera się na przeglądzie najnowszych publikacji naukowych oraz wynikach kilkudziesięciu badań, które przeprowadziłam wraz z moimi współpracownikami, doktorantami i magistrantami, dlatego **pisząc**,

⁵ Damasio, 2022.

⁶ Nęcka, 2005; Śpiewak, 2013.

używam liczby mnogiej, zmieniając ją sporadycznie na liczbę pojedynczą, gdy opisuję konkretne zdarzenia z mojego życia.

Monografię zaczynam od opisu świata, w którym żyjemy i modelu sieci neuronowej, która gromadzi, interpretuje napływające sygnały i zarządza naszymi reakcjami. Następnie opisuję 9 raf psychologicznych, na które wpadamy wszyscy bez wyjątku. Opis tych intelektualnych słabości naszych mózgów ma na celu zwiększenie samoświadomości, ponieważ tylko ona może nas ochronić przed zalewem fałszywych informacji generowanych w coraz bardziej zmyślny sposób, również przez sztuczną inteligencję. Szczególnie niebezpieczne są fałszywe obrazy, bo mogą wywoływać silne emocje, omijając naszą korę czołową. Zgadzam się z przekonującą argumentacją⁷:

„W porównaniu do wielu zwierząt mamy słabe ciała, ale dzięki innowacyjnym technologiom pokonaliśmy swoje słabości, np. nie mając skrzydeł możemy latać samolotami, eksplorować kosmos itd. Dokonując ekspansji nie próbowaliśmy stać się np. odpornymi na ekstremalne temperatury, ale wynaleźliśmy klimatyzację i wentylatory. Pokonując swoje fizyczne ograniczenia, ludzie stworzyli mikrofony, głośniki, telefony i wideokonferencje, aplikację do transkrypcji głosu itd.”.

Wzrost złożoności naszego usieciowionego świata sprawia, że nasz system poznawczy jest dziś bardziej obciążony niż kiedykolwiek wcześniej. Nasi przodkowie nie musieli podejmować tylu decyzji, co my. Nie powinniśmy oczekiwać, że nasze mózgi bez trudu poradzą sobie z tym ogromnym wzrostem złożoności świata, zamiast tego powinniśmy tworzyć **technologie, które pomogą nam przezwyciężyć nasze ograniczenia umysłowe**. W samochodach mamy czujniki martwego pola, asystentów parkowania czy zmiany pasa ruchu oraz irytujące sygnały dźwiękowe ostrzegające o niezapiętych pasach bezpieczeństwa – wszystkie te **rozwiązania chronią nas przed naszymi błędami**. Chcę wierzyć, że poznanie naszych intelektualnych słabości pozwoli nam na stworzenie narzędzi, które będą nas przed nimi zabezpieczać. Pierwszym krokiem stanie się przyznanie przed samym sobą, że **nasze silne przekonania mogą być po prostu błędne**. Coraz mniej osób jest gotowych się do tego przyznać.

Od lat głoszę tezę, że jak **matematyka** (dyscyplina, która mnie ukształtowała, bo zaczynałam od magisterium z matematyki) jest podstawowym narzędziem opisu w naukach ścisłych, tak **psychologia** powinna odgrywać podobną rolę w naukach humanistycznych i społecznych. Niestety, świadomość tej podstawowej roli wiedzy psychologicznej nie jest powszechna.

⁷ Ariely, 2024.

Wielkim problemem jest **brak uporządkowania terminologicznego (swoista redundancja terminologiczna)**. Psychologowie piszą o tych samych (lub bardzo zbliżonych) zjawiskach, używając różnych terminów. Od lat staram się porządkować terminologię, ale chcąc utrzymać dialog z innymi badaczami, cytuję także wykorzystywane przez nich terminy. Mówiąc o tym samym, różni badacze używają odmiennych pojęć, np. opisując powszechną tendencję do poszukiwania informacji zgodnych z naszymi przekonaniem, można znaleźć **strategię konfirmacyjną/efekt/błąd konfirmacji** lub potwierdzania.

Przegląd literatury⁸ wykazał, że nawet określający własności pożądanego celu popularny akronim **SMART** ma aż kilkadziesiąt wariantów. Przykładowo S znaczące oryginalnie⁹ *SPECIFIC* (konkretny) bywa zamieniane np. na: *significant* (ważny), *stretching* (rozwijający), *simple* (prosty), *sustainable* (zrównoważony); oryginalne R – *realistic* (realny) bywa podmieniane na: *relevant* (istotny), *results-oriented* (zorientowany na wynik), *resourced* (mający odpowiednie zasoby), *reasonable* (rozsądny), *repeatable* (powtarzalny). Podobnie termin *priming* jest tłumaczony jako torowanie/wstępna aktywizacja/poprzedzanie. Nie udało się uniknąć takich problemów także w tej monografii. Gdy używam **synonimów**, często pojawiają się one w nawiasach lub rozdzielone ukośnikami, np. Horacym/Haliną na określenie Holistyka, grube/silne na określenie połączeń sieci neuronowej.

Podczas 45 lat pracy naukowej przeczytałam tysiące publikacji, z których większość w mniejszym lub większym stopniu wpłynęła na moje myślenie. Zbierałam wiedzę tworzoną przez tysiące badaczy, rozmawiałam z setkami osób – czasami trudno mi odtworzyć, który tekst lub wypowiedź były inspiracją dla danej idei. **Czuję się jak gąbka nasączona wszystkim tym, co przeczytałam i przemyślałam przez te lata.**

Teraz, gdy wyciskam z siebie tę wiedzę w formie słów, trudno jest oddzielić źródła od moich własnych przekonań. Przypomina to raczej amalgamat. Nie dbam o podkreślanie wkładu poszczególnych badaczy – w tym mojego własnego – to zadanie zostawiam historykom nauki. Najwyższy już bowiem czas, abyśmy **skupili się na porządkowaniu wiedzy, abstrahując od historii jej powstawania** – tak, jak robi to na przykład **rzesza anonimowych matematyków**. Trudno sobie wyobrazić wykładowcę, który na wykładzie z algebry informuje studentów, kto pierwszy przeprowadził dowód danego twierdzenia.

Moją decyzję o nieinwestowaniu nadmiernej energii w śledzenie źródeł wzmocnił przykład wielokrotnego przypisywania Edmundowi Burke'owi sentencji: „Aby złoto zatriumfowało, wystarczy, aby dobrzy ludzie nic nie robili”. Analiza jego prac¹⁰ nie potwierdziła autorstwa tej sentencji, podobnie jak potowa aforyzmów przypisywanych Oscarowi Wilde'owi czy Markowi Twainowi okazała się być autorstwa innych osób.

⁸ Nęcka, 2005; Śpiewak, 2013.

¹⁰ Levitt i Dubner, 2009.

⁹ Ariely, 2024.

Zgodnie ze standardem APA badania w tekstach psychologicznych są identyfikowane przez nazwiska badaczy, co nie jest wygodną strategią, ponieważ wielu wybitnych psychologów¹¹, z których prac korzystałam jest autorami więcej niż jednej publikacji. Dla większości Czytelników **nazwiska badaczy stanowią jedynie szum informacyjny**. Oczywiście można je pomijać podczas lektury, co zresztą robi większość czytających, ale – jak pokazuję w rozdziale drugim – ta pozornie prosta czynność, jaką jest ignorowanie części informacji, niepotrzebnie angażuje sporo naszych zasobów poznawczych. Dlatego starałam się usuwać z tekstu informacje zbędnie obciążające Czytelnika, takie jak nazwiska badaczy (są one umieszczone w przypisach końcowych) czy angielskie nazwy własne (proste dla Amerykanów, ale niekoniecznie dla większości Polaków).

W poprzednich monografiach bardzo dbałam o to, aby Czytelnik mógł odpowiedzieć sobie na pytanie: „**Skąd oni to wiedzą?**”. W tym celu koncentrowałam się na szczegółowym opisie badań. W tej monografii jest inaczej – piszę o wynikach badań, które mnie przekonały, bez wchodzenia w szczegóły.

Aby ułatwić zapamiętanie przykładów, nadałam im **krótkie nazwy (mnemoniki)**. **Przyczocone badania i cytaty są jedynie ilustracjami toku wyводу** lub zapalnikami skłaniającymi do refleksji. Jak to bywa przy „lepieniu”, pewne elementy badań lub myśli cytowanych autorów mogły zostać przeze mnie świadomie lub mimowolnie zniekształcone.

Uważam, że niuanse w rozumieniu pojęć przez poszczególnych autorów utrudniają dalszy rozwój naszej dyscypliny, dlatego skupiam się na **wyszukiwaniu istoty danego pojęcia i „ignorowaniu” szczegółów**.

Literatura omawiająca mózgowe przetwarzanie informacji w trzeciej dekadzie XXI wieku **pełna jest odniesień do biologii** związanych z nowymi technologiami badań (np. neuroobrazowanie mózgu w skanerze fMRI).

Starałam się **unikać podawania tego typu informacji**, nie tylko dlatego, że nie jestem biologiem i byłoby to przepisywanie na płytkim poziomie rozumienia, ale przede wszystkim dlatego, że przekonali mnie specjaliści, którzy:

¹¹ Gigerenzer, 2023; Gilovich i Ross, 2017; Nordengen, 2018; Beck, 2020; Gazzaniga, 2013; McKay i Fanning, 2016; MacDonald, 2010; Brożek, 2019; Hayes i Hofmann, 2020; Thaler i Sunstein, 2023; Hohol, 2020; Kahneman,

2012a; Kahneman i in., 2022; Kolańczyk, 2014; Młodinow, 2016; 2019; 2020; 2023; Ariely, 2017; 2024; Baumeister, 2011; Schwartz, 2004; Spitzer, 2007; 2013; 2014; Tyszką, 2010; Koslyn i Miller, 2019; Nisbett, 2010; 2011; 2016.

1. Podkreślają¹², że **biologia nie działa jak fizyka** ani – tym bardziej – jak **inżynieria** (systemów biologicznych nie da się łatwo zredukować do odrębnych elementów składowych, które po połączeniu tworzą z powrotem całość) i twierdzą, że wielu naukowców zajmujących się mózgiem nie do końca zdaje sobie z tego sprawę, ponieważ ich opisy mózgu pełne są etykiet wskazujących, że dany region mózgu pełni funkcję X lub Y, tak jakby poszczególne części funkcjonowały quasi-autonomicznie. Analiza wyników neuroobrazowania mózgu przypomina obserwację wskazań szybkościomierza w jadącym samochodzie. Dowiadujemy się, z jaką prędkością porusza się samochód, ale nadal nie wiemy, jak działa. Korelacje między aktywnością danego regionu mózgu a wykonywanym przez mózg zadaniem mogą być pozorne.
2. Przypominają¹³, że kiedy komórki mózgu lub neurony „odpalają”, to często taka stymulacja prowadzi do sytuacji, w której sąsiedni neuron też odpala. Jednak, podczas gdy część neuronów uruchamia w ten sposób aktywację całego obszaru mózgu, inne działają hamująco i ją tłumią. Efekt jest taki, że na obrazie możemy **zobaczyć wzmoczoną aktywację** jakiegoś obszaru, **kiedy w istocie aktywne są głównie połączenia hamujące, których funkcją jest tłumienie**, a nie stymulowanie aktywności sąsiadów.
3. Twierdzą¹⁴, że **nie istnieje proste odwzorowanie jeden-do-jednego** pomiędzy stanami psychologicznymi i aktywnością specyficznych obszarów mózgu. Czasem możliwe jest odcodowanie zawartości umysłu osoby przy użyciu fMRI, ale wymaga to wyrafinowanych analiz statystycznych i ostrożnej interpretacji.
4. Podkreślają¹⁵, że „plamy” na obrazie mogą być **też czarne**, mimo że w danym obszarze mózg wykazuje **podwyższoną aktywację – ale w mniejszej skali** niż woksel (to około trzy milimetry sześciennie), który mimo to może pełnić kluczowe funkcje.
5. Wykazali¹⁶, że gdy badani w skanerze potwierdzają fałszywą datę urodzin, można za pomocą fMRI wykryć to z ogromną dokładnością, o ile „oszuści” nie będą stosować sztuczek. Wystarczy bowiem, że odpowiadając na pytanie, wyobrażają sobie jednocześnie np. poruszanie palcem, aby dokładność wykrycia oszustwa spadła do 33%. Wstrzymanie oddechu lub potrząsanie głową powoduje wielkie zmiany w sygnale fMRI, znacznie większe niż jakiegokolwiek zmiany spowodowane zadaniem, co oznacza, że zebrane dane bardzo łatwo mogłyby się stać zupełnie bezwartościowe.

Jeden z badaczy¹⁷, który wykonał na sobie w ciągu 18 miesięcy 104 sesje skanowania fMRI, na pytanie czego się dowiedział, odpowiedział, że **żenująco mało**. Dla

¹² Pessoa, 2024; Ariely, 2024.

¹³ Satel i Lilienfeld, 2017.

¹⁴ Poldrack, 2022b.

¹⁵ Satel i Lilienfeld, 2017.

¹⁶ Ganis i in., 2011.

¹⁷ Poldrack, 2022b.

mnie ważnym wnioskiem z tych badań jest to, że różnice między skanami jego mózgu na przestrzeni 1,5 roku były o wiele mniejsze niż różnice między skanami mózgów różnych ludzi. Przykładem ostrzegającym przed bezrefleksyjną akceptacją wyników neuroobrazowania może być zgłoszenie na konferencję referatu, w którym przedstawiono wyniki skanowania mózgu Łososa. Zadaniem umieszczonego w skanerze fMRI Łososa było określenie, jakiej emocji doświadczała osoba przedstawiona na zdjęciu. Analiza zebranych w standardowy sposób danych wykazała **aktywację w mózgu Łososa w reakcji na zadanie**, mimo że Łosoś był martwy, zanim umieszczono go w skanerze. Autorzy referatu chcieli w ten sposób zwrócić uwagę na konieczność zmiany sposobu analizy. Szczegóły pomijam, bo nie są one tutaj istotne.

Nie możemy też zapominać o habituacji (*practice-suppression*) oznaczającej, że zapotrzebowanie na utlenowaną krew jest niższe u osób rutynowo wykonujących jakieś zadanie niż u tych, które mają z nim do czynienia po raz pierwszy.

Mimo że publikowanych jest wiele książek, które czyta się świetnie, to jednak niewiele z nich pozostaje na długo w pamięci czytelników. Można czytać i czytać...

Przykładem może być niezwykle interesująca książka noblisty Richarda H. Thaler¹⁸, gdzie autor pisze:

„Aby zdefiniować to rozróżnienie, Danny przytacza historię prac nad pewną książką¹⁹, dla tych, którzy dopuścili się karygodnego zaniedbania i nie zapamiętali dokładnie treści tej książki, przedstawiam skróconą wersję”.

Danny to Daniel Kahneman – noblista z 2002 roku. Fragment książki Thaleru ilustruje dwie cechy charakterystyczne dla publikowanych ostatnio książek z zakresu nauk społecznych:

1. Są pełne nazwisk badaczy i historii prowadzonych badań.
2. Każda z opisywanych prawidłowości przedstawiana jest na podstawie przykładów z życia (najczęściej odwołujących się do amerykańskich kontekstów kulturowych).

W rezultacie, energia potrzebna do zrozumienia przykładów pozostawia niewiele zasobów na myślenie abstrakcyjne, a więc na określenie warunków brzegowych występowania opisywanych zjawisk.

Żyjemy w czasach, gdy profesorów zastępują samozwańczy blogerzy, którzy po przeczytaniu kilku książek sprzedają swoją „wiedzę” w formie prostych punktów. Pop-psychologia kwitnie zarówno w Internecie, jak i poza nim. Prawie zawsze opiera

¹⁸ Thaler, 2022.

¹⁹ Kahneman, 2012a.

się na prawdziwych danych naukowych, które zostały **rozdmuchane przez poddanie procesowi nadgeneralizacji. Tego w tej książce będę unikać** 😊.

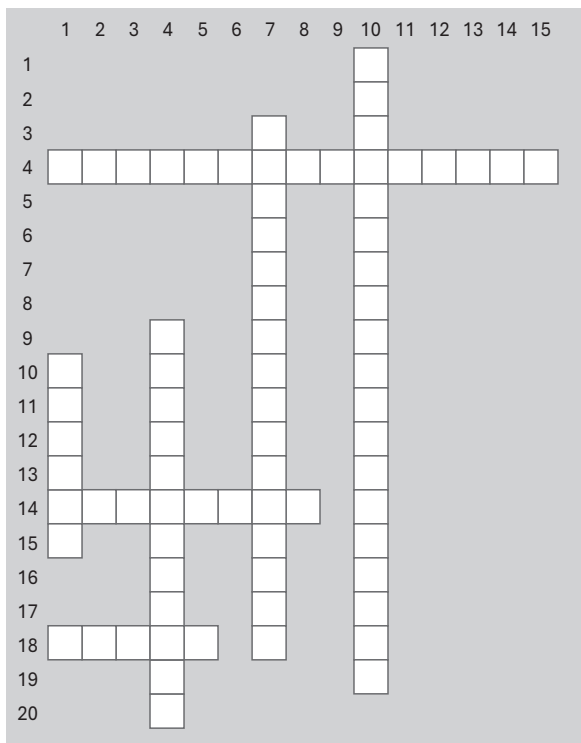
Nie jestem pisarzem. **Większe znaczenie przywiązuję do myśli zawartej w zdaniu niż do perfekcji językowej.** Dlatego, choć jest to niezgodne z regułami języka polskiego, **nie unikam powtarzania tego samego słowa w kolejnym zdaniu, ponieważ unikanie synonimów** znacząco zwiększa przejrzystość i jednoznaczność tekstu.

Piszę podobnie jak mówię. Podczas pisania tej książki często przypominało mi się zdanie z recenzji mojej rozprawy doktorskiej. Profesor Mika napisał w niej, że apelowałby o więcej empatii dla Czytelnika, ponieważ autorka na 99 stronach tekstu chciała powiedzieć zbyt wiele. To samo można powiedzieć o tej książce – jest ona bardzo nasycona informacjami.

Anna Seniuk opowiedziała w wywiadzie o genialnej radzie, jaką dostała od profesora Aleksandra Bardiniego, gdy bała się pierwszych kroków w roli dydaktyka. Były to 2 słowa: „**Nie kłamać**”. Ta rada okazała się też bardzo uwalniająca dla mnie podczas pisania tej książki. Neoliberalizm wymusza na profesorach zaangażowanie w działania PR. Powinniśmy tak przedstawiać swoje dokonania, aby dostać fundusze na dalsze badania, co sprawia, że **chyba wszyscy mamy tendencję do „nadymania się” – wyolbrzymiania tego, co udało się ustalić i umniejszania tego, co nadal czeka na rozwiązanie.** Zawsze starałam się tego unikać. Mam nadzieję, że udało się też tym razem.

Wiem, że czytanie książki wymagać będzie od Czytelników przyswojenia nowych terminów.

Z tych powodów w czasach zalewu informacyjnego zachęcam do przerw w czytaniu i **rozwiązywania krzyżówek.** Dla rozgrzewki, nawet po tym wprowadzeniu, jest pierwsza – siedmiohasłowa. Wszystkie hasła wykorzystane w krzyżówkach można znaleźć w **słowniczku na końcu książki.** Ułatwić lekturę mają puste linie oddzielające „kąski” informacyjne, wyróżnianie pojęć za pomocą wytłuszczeń i kapitalików.

krzyżówka #1**Poziomo**

4. Pod wpływem silnego czynnika stresowego człowiek może zostać ==, co nigdy nie przydarza się śrubokrętom.
14. W odróżnieniu od śrubokrętu mózg potrafi się czasem sam ==.
18. Ryba, która miała rozwiązywać zadania w skanerze.

Pionowo

1. Przyznanie przed samym sobą, że nasze silne przekonania mogą być po prostu == jest dla wielu osób bardzo trudne.
4. Cecha systemów, które mogą zareagować na czynniki stresowe paradoksalnie – ==.
7. Analiza wyników neuroobrazowania mózgu jest porównywana do obserwacji == w samochodzie.
10. Systemów == nie da się łatwo rozłożyć na odrębne elementy składowe, które po połączeniu stworzą z powrotem całość.

Podziękowania

Dziękuję wszystkim osobom, które uczestniczyły w naszych badaniach, wypełniając internetowy Sondaż Stylów Aktywności, oraz moim współpracownikom, którzy prowadzili ze mną badania i dyskusje naukowe.

W tej grupie należy wymienić 21 wypromowanych przeze mnie doktorów (6 doktorów psychologii i 15 doktorów nauk o zarządzaniu). Są to, w kolejności chronologicznej według czasu obrony: (1) Rafał Stefański, (2) Joanna Czarnota-Bojarska, (3) Grzegorz Król, (4) Dorota Król, (5) Izabella Bednarczyk, (6) Marcin Skład, (7) Marcin Jeśka, (8) Bartłomiej Michałowicz, (9) Anna Kuźmińska, (10) Katarzyna Kowalczyk, (11) Krzysztof Nowak, (12) Wojciech Karczewski, (13) Kamila Pietrzak, (14) Anna Koval, (15) Afsaneh Yousefpour, (16) Magdalena Sieradzka, (17) Daniel Pazura, (18) Marta Kabut, (19) Kinga Wilczyńska, (20) Dominik Schulze, (21) Magdalena Simkowska-Gawron.

Dziękuję też mojej najbliższej rodzinie – mężowi, córce i synowi – za nieustającą akceptację odmienności moich potrzeb i zachowań poznawczych.

Najwięcej ta książka zawdzięcza Wioli Kochańskiej – mojemu dobremu duszkowi – która z dużą pomocą Marioli Majchrak pomogła mi doprowadzić pracę do aktualnego stanu.

*Grażyna WiW
Antałówka, Ustka, Muskat, Kabaty*

Zmieniony Świat

Jedna z przewijających się w monografii kwestii dotyczy kluczowej roli kontekstu, więc zaczniemy od wypunktowania ważnych zmian. Nie będzie to wyczerpujący opis, bo istnieje wiele takich książek, a nie to jest moim celem. Warto jednak pamiętać o najważniejszych cechach trzeciej dekady XXI wieku.

To, co piszę, to **perspektywa percepcyjna większości Polaków, którzy mają zaspokojone podstawowe potrzeby ekonomiczne**. Świat wygląda zupełnie inaczej z punktu widzenia umierających dzieci w Somalii, ale to nie one są odbiorcami tej monografii.

Akronimy

Świat, w którym żyjemy, jest określany wieloma akronimami, takimi jak: **VOUCA** (*Volatility Uncertainty Complexity Ambiguity*), w polskiej wersji **ZNZN** (Zmienność, Niepewność, Złożoność, Niejednoznaczność) lub **BANI** (*Brittle, Anxious, Nonlinear, Incomprehensible*), w polskiej wersji językowej **KNNN** (Kruchość, Niepokój, Nieliniowość, Niezrozumiałość).

Pewne jest, że żyjemy w czasach przełomu technologicznego. Technologia wyzwoliła nas z wielu ograniczeń, wprowadzając takie rozwiązania, jak np. kuchenki mikrofalowe, pralki automatyczne, zmywarki, roboty kuchenne, drukarki 3D, Internet, smartfony z najprzeróżniejszymi aplikacjami, takimi jak: nawigacja GPS, komunikatory internetowe, pomiary w telemedycynie... Zmiany technologiczne powodują zmiany w nas samych, których to zmian nie dostrzegamy, ponieważ procesowi zrywania z przeszłością NIE towarzyszą żadne spektakularne wydarzenia²⁰. **Zmiany w nas samych zachodzą stopniowo** – a więc możemy mówić o „efekcie gotowanej żaby” – żaba może zginąć, gdy temperatura w płytkim akwarium będzie podgrzewana bardzo powoli, podczas gdy wrzucenie jej do gorącej wody spowodowałoby, że natychmiast by wyskoczyła. Nasze środowisko informacyjne gęstnieje powoli, dlatego nie wyskakujemy.

²⁰ Marody, 2015.

Spadek trwałości

Niewątpliwie zmniejsza się trwałość zarówno przedmiotów, jak i relacji interpersonalnych i struktur ekonomicznych. Przykładem jest analiza przeciętnej długości życia firm z indeksu S&P 500. W 2023 roku wynosiła ona 20 lat, podczas gdy na początku stulecia było to 35 lat. Dla porównania, w 1958 roku przeciętna długość życia firm z listy S&P 500 stanowiła aż 61 lat. Nie jest to jednak związek liniowy – można raczej zaobserwować fluktuacje wokół trendu spadkowego. Piątych urodzin dożywa ledwie połowa amerykańskich przedsiębiorstw, dłużej niż 10 lat jedynie 20% (dane US Census za lata 1977–2014)²¹.

Zwiększa się też fluktuacja kadr w firmach, pracownicy dużo częściej zmieniają pracodawców. Przełom technologiczny skrócił czas, który poświęcaliśmy wcześniej na wykonywanie wielu prac codziennych (zakupy, gotowanie, zmywanie, sprząatanie, nawet wizyty u lekarza dzięki telemedycynie), ale jednocześnie coraz więcej firm przerzuca na nas część wykonywanej przez nich w przeszłości pracy. W sklepie mamy sami skanować swoje zakupy, sami tankować benzynę, sami dokonywać odprawy na lotnisku... Konsumenci wykonują pracę (tzw. **nieodpłatną pracę w tle**²²) wcześniej wykonywaną przez usługodawcę.

W XXI wieku znacznie więcej ludzi niż kiedykolwiek wcześniej pracuje na pełnoetatowych urządzeniach, co najczęściej oznacza, że nasza praca nie kończy się w momencie powrotu do domu. Rozmyślamy o obowiązkach zawodowych w drodze do domu, podczas przygotowywania obiadu, a nawet budząc się w nocy z natłokiem myśli o drugiej nad ranem. W rezultacie, mimo że formalnie spędzamy w pracy mniej godzin niż wcześniej, odnosimy wrażenie, że pracujemy przez całą dobę. Ktoś, kto w fabryce pracuje przy linii montażowej, np. produkując „śrubokręty”, nie może kontynuować swojej pracy po wyjściu z zakładu i zazwyczaj przestaje o niej myśleć.

Młode generacje z **work-life balance** uczyniły sztandar wymagań²³, co przy pracach twórczych polegających w dużej mierze na myśleniu i wymyślaniu jest niemożliwe do osiągnięcia, bo wtedy praca staje się życiem. Prawnicy wreszcie zauważają prace bez określonego miejsca i czasu. Wcześniej określenie tych dwóch parametrów uznawane było za kluczowe do stwierdzenia istnienia stosunku pracy²⁴. Opracowany przez prawników model nomadyczny jest od lat realizowany przez naukowców. Pisząc tę książkę, bardzo często przebywałam na urlopie wypoczynkowym.

²¹ Zob. <https://strefainwestorow.pl/artykuly/analizy/20210125/czemu-firmy-umieraja>; Mauboussin i in., 2017.

²² Levitin, 2014.

²³ Por. przegląd w: Simkowska-Gawron, 2023.

²⁴ Gersdorf i Godlewska-Bujok, 2023.

Kultura neoliberalizmu

Zmiana dotyczy dominującego w XXI wieku neoliberalizmu²⁵. W etyce **protestanckiej** ceniono wartości, takie jak **pracowitość i oszczędność**. Praca oraz jej efekty były postrzegane jako droga do udanego życia zgodnego z zasadami tej etyki, która łączyła jednostkę ze sferą *sacrum* i nadprzyrodzonym porządkiem. Mamy do czynienia z przejściem od kapitalizmu **opartego na produkcji**, w którym **oszczędzanie** było naczelną cnotą, do **kapitalizmu opartego na konsumpcji**, gdzie za cnotę uznaje się **wydawanie pieniędzy**; z systemu **zaspokajającego potrzeby** do systemu **wytwarzającego potrzeby**, choć lepszym określeniem byłoby „zachcianki”.

Żyjąc w kulturze neoliberalnej, jesteśmy podmiotem ekonomicznym, wolnym od władzy państwa i jakiegokolwiek przymusu, niezależnym od innych oraz samodzielnym w podejmowaniu decyzji, lecz również odpowiedzialnym sam za siebie. **Dbanie o własny interes jest uznawane za cnotę**, ponieważ neoliberalna etyka samorealizacji i konsumpcji zwalnia nas z obowiązków, które byłyby dla nas niewygodne, niezgodne z naszymi indywidualnymi celami.

Pracujemy po to, aby konsumować – jesteśmy jednocześnie producentami i konsumentami. Funkcjonujemy jako łatwo zastępowalne „**maszyny**” do **wytwarzania**, a następnie **pochłaniania tych wytworów**, zarządzając swoim ciałem, umysłem i potrzebami w zgodzie z najnowszymi trendami mody w społeczeństwie „zarządzanym wiedzą”.

Nie mamy czasu, ponieważ jesteśmy w **nieustannym procesie czasochłonnego śledzenia pseudoinformacji medialnych, nowości rynkowych oraz usług**. Towarzyszą nam pośpiech i ciągły niepokój, który zyskał już nawet swój akronim: FOMO (ang. *Fear of missing out*, strach przed tym, co nas omija, lęk przed wypadnięciem z obiegu, który wiąże się z obawą, że coś naprawdę ciekawego i satysfakcjonującego dzieje się bez naszej wiedzy).

Czujemy, że musimy być **przedsiębiorczy i sprytni w rywalizacji**, żyjąc w **stanie wiecznie nienasyconego pożądania** bogactwa, komfortu i przyjemności.

W neoliberalnej wizji **społeczeństwo to zbiór jednostek – konsumentów i ich rodzin** – których naturalnym środowiskiem są centra handlowe i centra rozrywki. Symbolem neoliberalizmu staje się pracownik, którego można zużyć i wyrzucić. Aby utrzymać swój finansowy status w konkurencyjnym społeczeństwie, pracownik musi korzystać z oferty kursów doszkalających, które częściej mają charakter rynkowy niż rzeczywiście kształtujący i rozwijający, o czym powiemy więcej w kolejnej książce – drugiej części trylogii zatytułowanej „Rafy metodologiczne w badaniach zarządzania ludźmi”.

²⁵ Riesman i in., 1950/1996; Barber, 2008; Michałowska, 2013; Dennen i in., 2021.

Zalew informacji

Żyjemy w świecie **gwałtownej eksplozji informacyjnej**. Jeśli opisalibyśmy historię ludzkości stosunkiem ilości wiedzy dodanej w danym okresie do ilości wiedzy **odziedziczonej po przodkach**, to w starożytności wskaźnik ten byłby bliski zeru, a akumulacja wiedzy przebiegałaby powoli. **Informacyjnie statyczne kultury starożytności** były zbudowane na szacunku dla tego, co stare.

W erze Internetu tempo akumulacji wiedzy rośnie wykładniczo, lecz **nasze mózgi biologicznie pozostały niezmienione**²⁶. Niezależnie od teoretycznych możliwości obliczeniowych mózgu, w sensie praktycznym okazują się one być bardzo ograniczone.

Wiedza staje się coraz bardziej rozproszona i wyspecjalizowana, dlatego zdolność do integrowania różnorodnej wiedzy stanowi zdecydowaną przewagę konkurencyjną dla tych, którzy potrafią to zrobić.

Zalew informacji przewidział już Stanisław Lem w 1964 roku²⁷:

„Technologia współczesna (...) stwarza środki masowego powielania dzieł sztuki, doskonalsze od wszystkich znanych z historii. Uruchomiła kanały informacyjne, którymi obraz, dźwięk, słowo, głos mogą docierać w ułamkach sekundy do milionów. Tym samym otworzyła szansę nieznanego dawniej globalnego oddziaływania artysty na odbiorców całej kuli ziemskiej”.

Swoją proroczą wizję skomentował Lem w 1981 roku²⁸ w następujący sposób:

„(...) Dzisiaj (...) widzę, że miałem sporo racji. Kiedy ostatnio we Frankfurcie odbywały się targi książki i 64 tysiące wydawców przedstawiło 288 tysięcy nowych tytułów, ktoś obliczył, że gdyby przez cały czas trwania wielodniowej wystawy chcieć zajrzeć do każdej książki, to wystarczyłoby na każdą książkę tylko 4/10 sekundy. O przeczytaniu tego w trakcie jednego życia ludzkiego nie ma nawet co marzyć. Jest tutaj jakaś samozagrożalność, bo nie trzeba już żadnych cenzur i politycznych interwencji, gdyż **sztuka, która ukazuje się w takich ilościach, podlega nieuchronnie samozgubnej inflacji**”.

Czterdzieści lat później liczba wydawanych książek jest już trudna do policzenia. Ten **zalew publikowanych słów nie idzie jednak w parze z zalewem nowych idei**. Jeżeli przyjrzymy się liczbie książek poświęconych problematyce przetwarzania informacji przez mózg, opublikowanych w ostatnich latach przez wybitnych profesorów, to zauważymy, że w większości ich zawartość treściowa jest bardzo podobna. Te same pojęcia są nazywane inaczej, różne są zaś przykłady.

²⁶ Goldberg, 2024.

²⁸ Bereś, 2013.

²⁷ Lem, 1964. Dziękuję Łukaszowi Metznerowi za udostępnienie zdigitalizowanej wersji IX rozdziału.

Rewolucję informacyjną można doskonale zaobserwować na przykładzie przygotowań **zawodników w futbolu amerykańskim**²⁹. Pod koniec lat 90. XX wieku do treningów wykorzystywano segregatory z setkami stron zagrań. Następnie przyszła era analogowych nagrań wideo, gdzie odnalezienie konkretnego fragmentu było niezwykle czasochłonne. Obecnie, dzięki cyfrowym technologiom, treningi są nagrywane i katalogowane w sposób, który pozwala zawodnikom szybko odnaleźć potrzebny fragment i odtwarzać go wielokrotnie w różnych prędkościach aż do opanowania detali. Dodatkowo, zanim zawodnik wyjdzie na boisko, korzysta z gogli VR, by oglądać treningi zarejestrowane kamerą sferyczną umieszczoną za jego plecami. Może wrócić do konkretnego momentu treningu, który właśnie analizuje, i **obserwować go w immersyjnej rekonstrukcji** zagrania z tej samej perspektywy, jaką miałby na boisku.

Choć od wieków **nadmiarowo obawiano się wpływu nowych technologii** (pismo i druk znacząco zmieniły sposób naszego myślenia, niemal bezkosztowa cyfryzacja spowodowała zalew informacji) to jednak **technologia VR ma potencjał zmienić nas jeszcze głębiej**. Na razie jest zbyt wcześnie, by ocenić, jak bardzo nas pochłonie. Mózgi części osób bardzo źle adaptują się do VR.

Przeszliśmy drogę od gazet wydawanych sześć razy w tygodniu do serwisów informacyjnych aktualizowanych na bieżąco. Informacja może szybko dotrzeć niemal do każdego użytkownika Internetu, ale to algorytmy decydują, jakie treści widzimy i jakie informacje do nas docierają.

Każdy z nas w sieci otrzymuje zindywidualizowany pakiet danych będący wynikiem naszych uprzednich wyborów. Zwolennicy ćwiczeń na siłowni zobaczą w sieci świat pełen suplementów diety, smakośze zaś – świat pełen restauracji.

Teoretycznie możemy kontaktować się z niemal każdą osobą na świecie, ale to tylko możliwość. W warunkach „nieograniczonej łączności” odnajdujemy podobnych nam ludzi i bliskie nam idee, tworząc **bańki informacyjne**. Internet **wzmógł plemiennosc**³⁰. Poglądy, które wcześniej były rozproszone, a osoby je wyznające czuły się izolowane, teraz znajdują w Internecie wspólnoty o podobnych przekonaniach. Ważną specyfiką konwersacji internetowych jest opisane w psychologii zjawisko **polaryzacji opinii grupowych** (opinie grupy się uskrajniają w stosunku do opinii jednostek ze względu na to, że w bańce informacyjnej znajdują się osoby o zbliżonych poglądach, które stanowią tak ważny dla nas **społeczny dowód słuszności**).

Oprócz liczby informacji, epokową zmianą stał się **olbrzymi wzrost liczby nadawców informacji**. Publikować w Internecie może praktycznie każdy, ponieważ **technologiczna bariera wejścia** jest niska. Największym problemem dla nadawcy komunikatów jest **zdobycie uwagi jej potencjalnych odbiorców**, największym zaś problemem odbiorców jest chronienie się przed natarczywością nadawców. Żyjemy w zanieczyszczonym informacyjnie środowisku określanym informacyjnym

²⁹ Bailenson, 2019.

³⁰ Migalski i Kaczmarczyk, 2020.

SMOGIEM. Aby w otwartej internetowej konkurencji poglądów wygrały najlepsze, odbiorcy muszą być zdolni oddzielić ziarno od plew. Niestety **przeciążeni sygnałowo odbiorcy** nie są w stanie tego zrobić, więc chętnie posługują się powierzchownymi wyznacznikami jakości, takimi jak atrakcyjność przekazu, kwalifikacje (przy gwałtownym wzroście liczby uczelni jakość certyfikatów spada) i zdolności retoryczne nadawców³¹. Najczęściej **wygrywa to, co łatwe i przyjemne**, o czym będziemy jeszcze mówić w dalszej części monografii.

Usieciowiona żartoczność i przemądrzałość

Sieć stała się naszym preferowanym miejscem spędzania czasu. Mamy dostęp do olbrzymiej ilości informacji – nieporównywalnej z tym, co kiedykolwiek było dostępne wcześniej. Możemy mówić o **usieciowionej żartoczności**, bo ciągle **chcemy więcej, nie trawiąc starannie tego, co już pochłonęliśmy**. Poszukiwanie w sieci powoduje w naszej krwi wzrost wywołujących specyficzny błogostan neurotransmiterów³². Nienasycenie przejawia się w nieustającym skanowaniu otoczenia w poszukiwaniu kolejnej podniety. **Świat nadmiaru** zachęca do ciągłego testowania nowości w nadziei, że **to, co nowe będzie lepsze od tego, co już znamy**.

Ten nadmiar może sprawić, że zagubimy się w alternatywnych światach. Odruch szukania w wyszukiwarkach odpowiedzi na pytanie prowadzi do **poznawczego rozleniwienia**. Pisanie i czytanie multiplikowało nasze zmysłowe doświadczenie w innym wymiarze, pozwalając na **eksternalizację naszych doznań i myśli**.

Wraz z przyzwyczajaniem naszych mózgów do przetwarzania **krótkich strzępków informacji** zanika nasza **zdolność angażowania się w procesy myślowe wymagające wyjścia poza powierzchowność**, niezbędne do pełnego zrozumienia trudnych materiałów pisemnych oraz uczestniczenia w długich rozmowach. Przeprowadzone badanie³³ nagłówków 100 milionów opublikowanych w 2017 roku artykułów wykazało, że największym powodzeniem cieszą się te, które **obiecuja doznania natury emocjonalnej, np.** „sprawi, że”: „pęknie ci serce”, „się zakochasz”, „do tego wrócisz”, „się zdziwisz”; „doprowadzi do łez”, „wywoła dreszcz” i „serce zmięknie”. Choć 76% Amerykanów³⁴ twierdzi, że oglądało, czytało lub słyszało wiadomości, jedynie 41% przyznaje, że wyszło poza same nagłówki. Prowadzi to do zjawiska **usieciowionej przemądrzałości** – myślenia, że wie się więcej niż w rzeczywistości.

Trzeba jednak pamiętać, że otwarty dostęp do informacji może powodować **zwiększenie intelektualnego rozwarstwienia społeczeństwa**: dla pragnących

³¹ Pigliucci, 2019.

³² Hahllowell i Ratey, 2005.

³³ Przez firmę Entrepreneur Steve Rayson od marketingu internetowego, za: Cialdini, 2023.

³⁴ Zimbardo i Coulombe, 2015.

mądrości usunięcie barier wejścia sprawia, że stają się oni **coraz mądrzejsi**, inni wykorzystujący Internet w celach ośłuszenia emocjonalnego plejadą przyjemnych filmików, mogą przesuwac się na wymiarze refleksyjnej inteligencji do dołu.

Niebezpieczne algorytmy i obrazy

W kilku stanach USA wstępne zalecenie o przyjęciu lub odrzuceniu o warunkowe zwolnienie z więzienia zatwierdza system sztucznej inteligencji na podstawie porównania bazy danych z kilkudziesięciu poprzednich lat i danych penitencjariusza. Ostateczną decyzję podejmuje jednak sąd, który zawsze zgadza się z AI... Na szczęście coraz więcej jest prac pokazujących stronniczość algorytmów³⁵, więc miejmy nadzieję, że proces bezrefleksyjnego polegania na AI zostanie zahamowany. Może przerażać, gdy wykorzystywane są też metadane (np. kolejność wykonywanych telefonów: laboratorium, lekarz, firma ubezpieczeniowa może pozwalać wnioskować o zagrażającej życiu chorobie – nawet, jeśli treść rozmów nie jest znana).

Słowo pisane zastępowane jest przez obraz – co gorsza generatywna AI (genAI) pozwala wykreować realistycznie wyglądające filmy pokazujące miejsca i sytuacje, które w rzeczywistości wyglądają zupełnie inaczej. Czy będziemy w stanie ustalić, które z tych obrazów są prawdziwe, skoro obrazy oddziałują na nasze emocje, omijając korę przedczołową?

Zaczynamy już pojmować niszczący wpływ, jaki może wyrzucić jedenaście godzin przed komputerem na rozwój społeczny dzieci. Nasze mózgi **faworyzują to, co wizualne, kolorowe i ruchome**. Od dawna wiadomo³⁶, że uczymy się lepiej w interakcji z drugim człowiekiem niż w kontakcie z komputerem. Jeśli małe dzieci są pozbawione możliwości dotykania, odczuwania, poruszania się czy interakcji z innymi ludźmi, ponieważ większość dnia spędzają zapatrzone w ekran, dochodzi do hamowania rozwoju kluczowych obszarów mózgu odpowiedzialnych za poznanie za pomocą dotyku, węchu i smaku. Wprowadzenie ograniczeń w korzystaniu z ekranów można porównać do historycznego procesu budowania wiedzy na temat związku między chorobami, mikrobami a ściekami³⁷. Kiedyś lekarze operowali bez mycia rąk, ludzie załatwiali swoje potrzeby „gdzie popadnie”, a nieczystości trafiały do źródeł wody pitnej. Gdy odkryto, że wiele chorób wywołują bakterie, opracowano zasady – swoiste PROTOKOŁY higieny, które wpajamy dzieciom – takie jak odpowiednie miejsca do załatwiania potrzeb fizjologicznych czy konieczność mycia rąk. Podobnych PROTOKOŁÓW, czyli reguł ograniczających czas spędzany przed ekranami, potrzebujemy teraz.

³⁵ Por. np. Piwowar, 2019.

³⁷ Perry i Winfrey, 2022.

³⁶ Schwartz i in., 2016.

Poczucie stłoczenia w świecie nadmiaru płytkich relacji

W ciągu mojego życia liczba osób żyjących na świecie potroiła się (choć nie w Polsce). W niestychanym stopniu, dzięki technologii wzrosła również liczba możliwości. Wpływ globalizacji sprawia, że liczba utalentowanych osób, z którymi konkurujemy, zwiększyła się z liczby mieszkańców naszej miejscowości do milionów ludzi na całym świecie. W przeszłości, w hiperlokalnym świecie mogliśmy być najlepszymi w swojej miejscowości i tak byliśmy traktowani. Teraz jednak musimy konkurować z **globalnym rynkiem pracy**. Co więcej, artyści muszą konkurować nie tylko globalnie, ale także z **zapisami przeszłości**. Kiedyś, gdy umierał wybitny artysta, np. śpiewak operowy, jego dorobek umierał razem z nim, mogły zostać ewentualnie jakieś fragmenty i legenda. Teraz możemy oglądać z upodobaniem np. filmy, których twórcy nie żyją, czyli tantiemy idą do spadkobierców, a współcześni artyści, którzy powinni zajmować miejsce zmarłych, „głodują”. Uprzywilejowani więc na rynku pracy będą ci, których zawód wymaga bezpośredniego kontaktu z klientem, np. masażyści, dentyści, trenerzy, nauczyciele...

Nasze poczucie stłoczenia wynika przede wszystkim z powodu zmiany charakteru naszych relacji społecznych.

Krótkotrwałe relacje transakcyjne

Rozwijający się w zawrotnym tempie hiperglobalny rynek usług sprawia, że coraz większy procent naszych relacji interpersonalnych stanowią relacje transakcyjne, które opierają się na wymianie korzyści (usług lub dóbr). Prototypowym przykładem takiej relacji stał się jednorazowy kontakt między klientem a sprzedawcą. Kluczową cechą tych relacji jest ich **instrumentalność** – **druga osoba traktowana jest jako narzędzie do osiągnięcia celu** (sprzedawca dąży do uzyskania pieniędzy, klient oczekuje dobrej obsługi), a nie jako człowiek mający swoje potrzeby, uczucia... Brak zainteresowania drugą osobą wyklucza zaangażowanie emocjonalne. Niektórzy przyzwyczajają się do konkretnego dostawcy usług lub klienta na tej samej zasadzie, na jakiej przyzwyczajają się do ulubionego fotela. **Relacje transakcyjne są tymczasowe** – nie są podtrzymywane po osiągnięciu celu.

Innym typem coraz powszechniej występujących relacji są **interakcje zmediatyzowane** (za pośrednictwem mediów, np. telefonów, Internetu, komunikatorów czy platform społecznościowych).

Komunikacja cyfrowa rozszerza obszar kontaktów z innymi, ale jednocześnie bardzo redukuje dostęp do ważnych kanałów, takich jak komunikacja niewerbalna (trudno spojrzeć sobie w oczy) czy bezpośredni charakter kontaktu (trudno się przytulić)³⁸.

³⁸ Szuster, 2019.

Świat, w którym żyjemy, charakteryzuje się nadmiarem bodźców wzrokowych przy braku stymulantów dla innych zmysłów.

Relacje zmediatyzowane mogą mieć charakter symetryczny lub asymetryczny.

W relacjach symetrycznych partnerzy mają zbliżony status – każdy może być zarówno nadawcą, jak i odbiorcą komunikatów. W relacjach asymetrycznych jedna ze stron jest nadawcą, druga – biernym odbiorcą.

Multiplikatory rzeczywistości i asymetryczna usieciowiona bliskość bez zobowiązań

Liczba ludzkich historii, które zawsze przykuwały naszą uwagę, uległa niesamowitemu zwielokrotnieniu. Dla osób niepiśmiennych głównym źródłem wiedzy były obserwacje znanych im ludzi i historie przekazywane ustnie. Czytanie książek otworzyło dostęp do historii życia, mnożąc je wielokrotnie. Ekraniizacja książek **skróciła czas** potrzebny na zapoznanie się z opowieściami, umożliwiając szybsze dotarcie do ich treści. W książkach opisywane są historie tylko wybranych postaci, podobnie jak w filmach. To wynik selekcji, w której kluczowe postacie i wydarzenia zostają wybrane przez ekspertów. W **reality show** swoje historie opowiadają zwykli ludzie, choć są one starannie montowane przez profesjonalistów. Na **YouTube** każdy może podzielić się swoją opowieścią bez montażu, co prowadzi do niesamowitego wzrostu liczby poznawanych przez nas historii w porównaniu z okresem przed erą telewizji. W XXI wieku, kiedy dominującą formą komunikacji stała się kultura obrazkowa (np. niestychanie popularne rolki – krótkie filmiki nagrywane najczęściej za pomocą telefonu), umiejętność biegłego czytania nie jest już tak istotna, jak była wcześniej.

Czas spędzony w sieci wykorzystujemy najczęściej na obserwowanie aktywności innych. Analiza unikalnych kliknięć wszystkich użytkowników FB w 2014³⁹ roku pokazała, że aż 70% dotyczy oglądania profili: znajomych (35%) i nieznajomych (kolejne 35%). **Aktywność polegająca na dodawaniu wpisów to zaledwie 8%**. Pozostałe kliknięcia to oglądanie własnego profilu (9%), dodawanie lub usuwanie znajomych (8%) oraz pisanie wiadomości e-mail (5%). Myślę, że ta **przewaga biernej konsumpcji internetowych treści** nadal jest aktualna.

Internet umożliwił, że **obcy ludzie**, a wśród nich żyjący w bardzo odległych kulturowo i geograficznie krajach, których nigdy nie spotkamy w realu, wzbudzają **w nas emocje i przywiązują nas emocjonalnie do siebie**. Coraz częściej, zamiast spotkać się ze znajomymi, którzy potencjalnie mogą nas znudzić lub skrytykować, podłączamy się do sieci, włączamy „telewizor”, który nas nie ocenia. Czujemy się

³⁹ Prezentacja M.J. Piskorskiego pt. „Normy społeczne spotykają Internet i co z tego wynika dla strategii”.

emocjonalnie związani z ulubionymi aktorami, sportowcami, prezenterami telewizyjnymi, uczestnikami reality show, którzy nawet nie są świadomi naszego istnienia. W takich asymetrycznych, usieciowionych relacjach nie grozi nam odrzucenie, a jeśli coś nam się nie spodoba, możemy bez żadnych kosztów zmienić... „kanal”. To zjawisko „**asymetrycznej, usieciowionej bliskości**”⁴⁰ pozwala nam cieszyć się bliskością **bez potrzeby angażowania się w obustronne zobowiązania**.

Od początków istnienia mediów, które umożliwiały ludziom pośrednie doświadczenie odległych geograficznie wydarzeń, były one „**multiplikatorem mobilności**”. Obecnie media odgrywają również rolę „multiplikatora rzeczywistości”, ponieważ dzięki nim poznajemy istnienie całej różnorodności dostępnych wzorców społecznych, np. relacje w rodzinach muzulmańskich widziane oczyma wchodzących w nie narzeczonych socjalizowanych w kulturze zachodniej. Wzorce te mogą nas na początku szokować, ale po spędzeniu x godzin na śledzeniu na ekranie procesu docierania się wielokulturowych związków, stają się one **poznawczo oswojone i legitymizowane** (uprawomocnione społecznie) przez sam fakt, że ktoś, kto wzbudził naszą sympatię, je realizuje.

Niepokojący jest **spadek umiejętności prowadzenia rozmów**, ponieważ brak rozmów może upośledzić **zdolność do autorefleksji**, która jest podstawą rozwoju dla dorastających mózgów. **Bylejałość rozmów** prowadzi do rezygnacji z kontaktów z ludźmi w ogóle⁴¹.

Zaabsorbowanie śledzeniem wytworów innych w mediach (oglądanie telewizji, siedzenie „w telefonach” w metrze, restauracjach itd.)⁴² powoduje dramatyczny spadek **czasu na błędzenie myślami**, które kiedyś wykorzystywano nie tylko do **konsolidacji śladów pamięciowych** wcześniejszych aktywności, lecz także do wspomniania przeszłości i planowania przyszłości. Stajemy się społeczeństwem skoncentrowanym na teraźniejszości, ćwiczącym się w wyszukiwaniu informacji, ale jednocześnie wykazującym **rosnącą niechęć do rozmyślania i kreatywności**?

Zmiany więzi społecznych

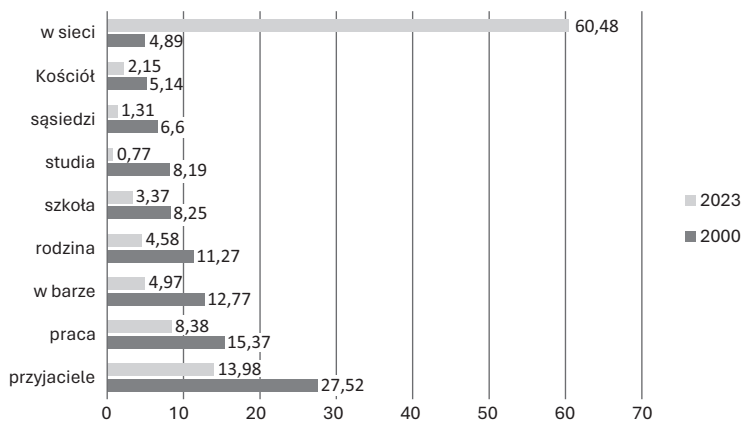
Jesteśmy istotami społecznymi, większość naszej aktywności koncentruje się wokół relacji z innymi, nawet kiedy fizycznie nie przebywamy wśród ludzi, to o nich myślimy. Papierkiem lakmusowym zmian relacji społecznych są analizy zmiany „miejsca” poznawania partnerów życiowych przedstawione na rysunku 1.

⁴⁰ Thompson, 2001, za: Marody, 2015.

⁴¹ Turkle, 2012.

⁴² Warto podkreślić, że śledzenie wytworów innych może polegać na słuchaniu audiobooków, ale nie jest to związane z porywaniem

całości naszej uwagi przez obrazy. Podczas słuchania możemy wykonywać różne zaautomatyzowane czynności, takie jak spacerowanie, przeróżne prace domowe i pielęgnacyjne.

Rysunek 1. Zmiany „miejsca” poznawania partnerów życiowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Rosenfeld, Thomas i Hausen, 2023.

Представленные на рисунку 1. розkłady deklarowanych „miejsc” poznawania partnerów życiowych w latach 2000 i 2023 pochodzą z badania⁴³, którego metodologię zbierania danych opisano na stronach Uniwersytetu Stanforda⁴⁴. W 2000 roku partnerów życiowych poznawaliśmy najczęściej przez znajomych (27,5% wskazań), bardzo rzadko online (4,89%). W 2023 najczęstszym miejscem spotkań jest Internet (ponad 60% wskazań). Można powiedzieć, że nastąpiło odwrócenie liczebności spotkań offline na rzecz spotkań online. Wybieranie wygody i niestychanie szerokiego dostępu do potencjalnych partnerów oferowanego przez **serwisy randkowe** (w odróżnieniu od tradycyjnych metod wymagających dużo większych nakładów zarówno czasowych, ekonomicznych, jak i emocjonalnych) nie kończy się sukcesem, jeśli zestawimy je z rosnącą epidemią samotności, którą można zauważyć, analizując wzrost liczby jednoosobowych gospodarstw domowych bez dzieci⁴⁵.

W Unii Europejskiej **co trzecie gospodarstwo jest jednoosobowe**. W badaniu reprezentatywnej próby amerykańskich respondentów w wieku co najmniej 50 lat, wykazano związki społecznej izolacji (wskaźnik zbudowany z pytań o fakty dotyczące częstotliwości interakcji społecznych, w tym mieszkania z partnerem) i samotności (wskaźnik zbudowany z odpowiedzi na pytania o odczucia) z 32 wskaźnikami zdrowia i dobrostanu⁴⁶. Żyjący w pojedynkę są w znacznie większym stopniu narażeni na odczuwanie samotności niż ci, którzy dzielą z kimś mieszkanie⁴⁷. Zmniejszająca się liczba zawieranych małżeństw, rosnąca liczba rozwodów, spadająca dzietność w krajach Zachodu (ale także w takich państwach, jak Iran, Japonia itd.) współwystę-

⁴³ Rosenfeld i in., 2023.

⁴⁴ Zob. <https://data.stanford.edu/hcmst2017>

⁴⁵ Por. np. dane Eurostatu za <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Samotni-i-bez-dziecka->

-dominuja-w-Unii-7602628.html (dostęp: 3.11.2024).

⁴⁶ Hong i in., 2023.

⁴⁷ Pyle i Evans, 2018; Hertz, 2022.

puje ze zwrotem w tych społeczeństwach **ku socjalizacji do przedmiotów zamiast do wspólnoty**. Socjologowie⁴⁸ piszą o **wzroście egotyzmu, emocjonalności oraz poczucia ontologicznej niepewności**. Jedną z najważniejszych wartości, do których dąży coraz więcej osób, jest **hedonizm i szeroko rozumiana rozrywka**⁴⁹.

W naszych badaniach⁵⁰ wykazaliśmy, że zmiany wynikające z przejścia od ograniczonego kiedyś środowiska społecznego do nieograniczonego, internetowego środowiska społecznego prowadzą do zmian generacyjnych w kierunku indywidualizmu zarówno w Polsce, jak i w Iranie.

Wskaźnik **fokusowania na wartościach wspólnotowych (kolektywizm)** został zbudowany z 6 samoocen podobieństwa do osoby, **dla której ważne jest**: (1) niezwracanie na siebie uwagi, pokora i skromność; (2) tradycje i zwyczaje; (3) przestrzeganie zasad, wykonywanie poleceń; (4) zachowanie w sposób właściwy dla sytuacji; (5) pomaganie innym, dbanie o ich dobro; (6) lojalność wobec przyjaciół i poświęcanie się dla bliskich.

Wskaźnik **fokusowania na wartościach indywidualistycznych** został zbudowany z 6 samoocen podobieństwa do osoby, **dla której ważne jest**: (1) poszukiwanie przygód i ekscytujące życie; (2) posiadanie powszechnie podziwianych atrybutów; (3) odnoszenie sukcesów i osiągnięć podziwianych przez innych; (4) bycie bogatym; (5) posiadanie luksusowych przedmiotów; (6) bycie szanowanym przez innych.

Wnioski z przeprowadzonych przez nas badań można podsumować następująco: 1) dane zebrane w ramach *World Values Survey* (2005) pokazują, że fokusowanie na wartościach wspólnotowych (kolektywistycznych) jest silniejsze niż na wartościach indywidualistycznych zarówno w Polsce, jak i w Iranie – we wszystkich trzech generacjach (BB, X, Y). W obu krajach różnice międzygeneracyjne w sile fokusowania wspólnotowego są nieistotne, natomiast **sila fokusowania indywidualistycznego** istotnie malała wraz z wiekiem respondentów (**najstabsza – dla najstarszych, najsilniejsza – dla najmłodszych**).

2) dane zebrane w ramach *Europejskiego Sondażu Społecznego* (2018; 1108 polskich respondentów) pokazują, że wielkość **przewagi fokusowania wspólnotowego nad indywidualistycznym** koreluje dodatnio z wiekiem respondentów (największa przewaga – dla generacji BB; dla generacji Z różnica – nieistotna). 3) dane z *badania irańskiego* (2020, 238 respondentów) wykazały **przewagę** siły fokusowania **wspólnotowego nad indywidualistycznym**, która wystąpiła tylko **u najstarszych respondentów** (generacje BB i X) – dla młodszych (generacje Y i Z) różnica była statystycznie nieistotna.

Ilustracją tych zmian jest analiza orientacji społecznych wewnątrz 26 irańskich rodzin, ponieważ w ten sposób kontrolujemy status materialny i kulturowy respon-

⁴⁸ Marody, 2015.

⁴⁹ Postman, 2005; Pigliucci, 2019.

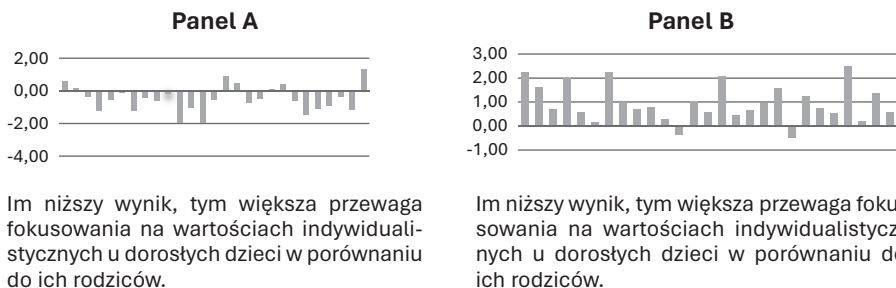
⁵⁰ Yousefpour, 2021; Wilczyńska, 2023.

dentów. Dla każdej przebadanej rodziny uśredniono wskaźniki obu orientacji osobno dla dwojga rodziców i osobno dla dwojga dorosłych dzieci (studiujących lub absolwentów studiów wyższych).

Na **rysunku 2 w panelu A** przedstawiono różnice w fokusowaniu indywidualistycznym dzieci i rodziców. Przewaga wartości ujemnych wskazuje na **przewagę młodych (dorosłych dzieci) nad starszymi (ich rodzicami) w fokusowaniu indywidualistycznym**.

Na **rysunku 2 w panelu B** przedstawiono różnice w fokusowaniu wspólnotowym dzieci i rodziców. Przewaga wartości dodatnich wskazuje na **przewagę starszych (rodziców) nad młodymi (ich dorosłymi dziećmi) w fokusowaniu wspólnotowym**.

Rysunek 2. Porównanie siły fokusowania na wartościach indywidualistycznych (panel A) vs wspólnotowych (panel B) rodziców i ich dorosłych dzieci



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania Yousefpour, 2021.

Przeciążenie decyzyjne i emocjonalne

Algorytmy portali internetowych (np. te sugerujące filmy, wydarzenia czy książki, które mogą nam się spodobać) podejmują decyzje za nas w obliczu ogromnej liczby ofert, których nie jesteśmy w stanie przejrzeć samodzielnie. Uleganie ich wpływowi oddala nas od ludzi o innych poglądach.

Od listopada 2020 roku mamy do czynienia z nową jakością algorytmów. GPT (*Generative Pre-trained Transformer*) i inne duże modele językowe (LLM, czyli *Large Language Models*) zostały zaprojektowane do imitowania inteligentnego pisania. Okazało się jednak, że sieci neuronowe potrafią rozwiązywać zadania, których nie zostały pierwotnie nauczone. Nadal trudno przewidzieć, w jakim kierunku rozwinięciem się generatywna AI. Sztuczne sieci neuronowe, uczące się przez naśladowanie ludzkich mózgów, **działają jak „czarne skrzynki”**. Zadajemy pytanie i otrzymujemy odpowiedź, nie widząc, co dzieje się wewnątrz systemu – podobnie jak wtedy, gdy zadajemy pytanie człowiekowi.

Kiedyś zasoby i możliwości, jakimi dysponowaliśmy, były w olbrzymim stopniu ograniczone przez warunki środowiskowe, które nas chroniły. Dziś **dla żyjących w świecie nadmiaru** ograniczenia zostały zlikwidowane. Jesteśmy narażeni na **ofensywę zbyt wielu opcji do wyboru**.

Internetowa globalizacja wiąże się z niespotykanym wcześniej **rozszerzeniem skali porównawczej**, co powoduje niepokój związany z odrzuconymi opcjami i niewykorzystanymi szansami. Każdy wybór konsumpcyjny oznacza odrzucenie wielu innych możliwości. Za każdym razem, gdy coś wybieramy, z czegoś innego rezygnujemy. Ciągłe podejmowanie nawet najprostszych decyzji jest niestychanie obciążające⁵¹. Duża liczba (obiektów, wiadomości itp.) jest warunkiem koniecznym, ale niewystarczającym, aby poczuć się przytłoczonym. Konieczna jest też **motywacja do przetwarzania** napływających informacji, **nadania im sensu i zorganizowania ich w spójny sposób**. Duża liczba książek w księgarni przeciąża tylko osobę chcącą czytać, duża liczba ubrań w sklepie przeciąża tylko osobę interesującą się modą i szukającą okazji... Kogoś, kogo nie interesują książki, ubrania... ich ogrom nie będzie przytłaczał. Stąd bierze się dodatni związek poczucia przytłoczenia z wykształceniem⁵². Statystycznie biorąc wraz z wykształceniem powinna rosnąć potrzeba nadawania sensu napływającym informacjom.

Mass media wystawiają nas na kontakt z ludźmi reprezentującymi sobą wszystkie możliwe poglądy, kierującymi się w swych działaniach różnymi normami, co powoduje, że **normy te tracą swą oczywistość** (co nazywane jest „denormalizacją ról społecznych”⁵³).

Radzenie sobie z dużą ilością napływających informacji jest łatwiejsze, jeśli kryteria ich przetwarzania i organizacji są dla nas jasne. Dzieje się tak, gdy posiadamy społecznie przekazywane całościowe MAPY świata (obejmujące ideologie, religie itp.), które pozwalają na szybkie wartościowanie oraz określanie tego, co naturalne, racjonalne, pożądane, słuszne, właściwe i dobre. Teoretycznie każdy może wybierać pomiędzy zostaniem buddystą, katolikiem, wyznawcą kreacjonizmu czy ortodoksyjnego feminizmu itd. Jednak **indywidualnie wybrana ideologia nie ma mocy scalającej mapy świata**, jeśli nie jest podzielana przez otaczających nas ludzi. Gdy należymy do grupy, która dzieli nasze przekonania, nasze poglądy zyskują **status oczywistości**, a podejmowanie decyzji staje się mniej obciążające poznawczo. Buddysta otoczony innymi buddystami będzie uznawał swoje wierzenia za oczywiste i nie podlegające dyskusji, analogicznie jak katolik otoczony innymi katolikami, weganin żyjący w otoczeniu wegan itp. W obliczu zalewu informacji (np. z Internetu czy mediów społecznościowych) jasne kryteria umożliwiają skuteczne filtrowanie danych i pomagają uniknąć przeciążenia poznawczego. W dobie Internetu znale-

⁵¹ Vohs i in., 2008.

⁵² Wieczorkowska, 2017.

⁵³ Marody, 2015.

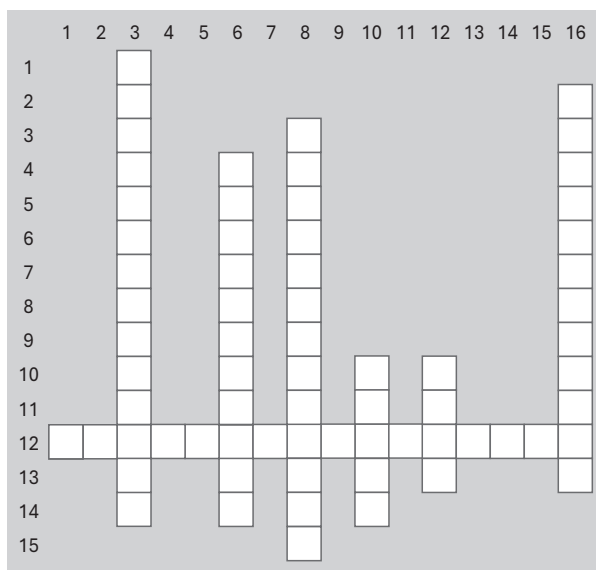
zienie grupy dzielącej nasze przekonania jest banalnie proste, stąd tak trudno dogadać się z odmieńcami. Dla każdego – jego **poglądy podzielane przez internetową bańkę, mają status niedyskutowalnej oczywistości**, co niezwykle utrudnia, jeśli nie wręcz uniemożliwia ich zmianę.

Ciągła dostępność jedzenia, mocnych substancji odurzających (alkoholu, narkotyków etc.) oraz coraz częstszy **brak „kontroli” społecznej nad procesem konsumpcji w samotności**⁵⁴ prowadzą do zwiększenia zakresu cierpień związanych z nadużywaniem – takich jak alkoholizm, narkomania, otyłość czy uzależnienie od pornografii.

Jesteśmy bombardowani informacjami o nieszczęściach z całego świata za pośrednictwem serwisów informacyjnych. Nigdy wcześniej w historii ewolucji ludzkości nie mieliśmy tak głębokiej świadomości skali tragedii cierpienia na świecie⁵⁵. Z kolei w mediach społecznościowych obserwujemy odwrotną proporcję – nasi „znajomi” informują niemal wyłącznie o swoich sukcesach. Oba te obrazy charakteryzujące się **asymetrią pozytywno-negatywną** nie odzwierciedlają rzeczywistości.

⁵⁴ Kim i Hodginsa, 2018; Obarska i in., 2021.

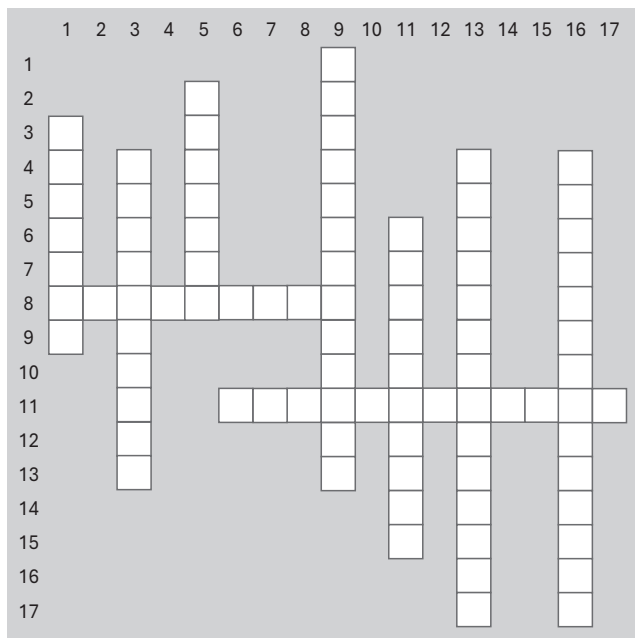
⁵⁵ Grisel, 2020.

krzyżówka #2**Poziomo**

12. Nie mamy czasu, ponieważ jesteśmy w nieustannym procesie czasochłonnego śledzenia medialnych ==, nowości rynkowych oraz usług.

Pionowo

3. Nastąpiło przejście z systemu zaspokajającego potrzeby do systemu == zachcianki.
6. ==, która była dominującą cnotą w kapitalizmie opartym na produkcji, została zastąpiona przez niepohamowaną konsumpcję.
8. W stanie wieczne == pożądaniami przyjemności, komfortu, bogactwa naszą energię drenuje ciągły pośpiech i niepokój.
10. Dbanie o własny interes jest uznawane za ==, ponieważ neoliberalna etyka samorealizacji i konsumpcji zwalnia (???) nas z obowiązków, które byłyby niewygodne lub sprzeczne z naszymi indywidualnymi celami.
12. Akronim określający lęk przed byciem ominiętym (ang. fear of missing out).
16. Funkcjonujemy jako „maszyny” do wytwarzania, a następnie == dóbr materialnych, zarządzając swoim ciałem, umysłem i potrzebami w zgodzie z najnowszymi trendami mody.

krzyżówka #3**Poziomo**

8. Aby czuć się przytłoczonym nadmiarem informacji konieczna jest ==== do ich klasyfikacji i nadania im sensu.
11. Poglądy podzielane przez internetową bańkę mają status niedyskusyjnej ==__, co niestychanie utrudnia, jeśli nie uniemożliwia ich zmiany.

Pionowo

1. Nasze mózgi faworyzują to, co wizualne, kolorowe i ==__.
3. Coraz częstszy brak „kontroli” społecznej nad procesem konsumpcji w ==__ prowadzi do zwiększenia zakresu cierpień związanych z nadużywaniem substancji uzależniających (alkohol, narkotyki, jedzenie...).
5. Konieczność nałożenia ograniczeń w korzystaniu z ==__ można porównać z historycznym wprowadzeniem zasad higieny ograniczających możliwość styku ścieków z wodą pitną.
9. Komunikacja cyfrowa redukuje rolę sygnałów ==__, bo trudno sobie spojrzeć w oczy.
11. Coraz więcej osób zamiast żmudnego budowania przyjaźni w realu wybiera asymetryczną usieciowioną bliskość bez ==__.
13. Otwarty dostęp do informacji może powodować zwiększenie intelektualnego ==__ społeczeństwa.
16. W relacjach ==__ druga osoba traktowana jest jako narzędzie do osiągnięcia celu.

Sieć neuronowa w naszych głowach

Głównym bohaterem książki jest nasza **sieć neuronowa**. W moich poprzednich książkach nazywałam ją siecią skojarzeniową, jednak w 2024 roku tak wiele mówi się o wymyślonych przez analogię do pracy ludzkiego mózgu **sztucznych sieciach neuronowych**, że dla studentów stały się one punktem odniesienia. Dlatego, mimo że jest to **sieć neuronów**, nie będę jej nazywać siecią neuronalną, tylko siecią neuronową.

Choć przykłady, których będę używać w tej sekcji, np. generalizacja bodźca zachodząca podczas chemioterapii w celu wyjaśnienia procesów tworzenia awersji, mogą wydawać się dalekie od środowiska pracy, proszę mi wierzyć, że niezrozumiała niechęć do szefa lub któregoś z pracowników tworzy się w sposób analogiczny. Jestem przekonana, że wychodzenie poza dostarczone przykłady za pomocą myślenia przez analogię nie sprawi Czytelnikom żadnych problemów.

Tak jak pisaliśmy we wprowadzeniu, **różnimy się od śrubokrętów** przede wszystkim... mózgiem.

Ten potężny instrument nie jest niezawodny⁵⁶ – wciąż się myli, więcej zapomina niż zapamiętuje, a mimo to potrafi być elastyczny, dynamiczny i twórczy. Przewagę konkurencyjną osiągają natomiast ci, którzy są świadomi jego zniekształceń.

Te zniekształcenia występują w różnych publikacjach pod różnymi nazwami: **bias, zniekształcenia, błędy, heurystyka, efekt...**

Przez kilka lat próbowałam uporządkować ich listę. Nie ja jedna – chyba najdłuższa lista w Wikipedii zawiera 175 haseł. Zapamiętanie tak rozbudowanej listy, a co dopiero wywołanie ostrzeżenia o potencjalnym zagrożeniu w odpowiednim momencie, stanowiłoby znaczne wyzwanie. Może takie zadanie w przyszłości powierzy się systemom genAI – na razie jednak wstrzymuję się od zlecania tego typu przedsięwzięć ze względu na zbyt wysoką podatność na konfabulację... Na razie.

Zacznijmy od ustalenia nazewnictwa. Określenie „heurystyka” sugeruje sposób rozwiązywania zadania. Przykładowo heurystyka dostępności – gdy jesteśmy pro-

⁵⁶ Beck, 2020.

szeni o ocenę, czy kobiety są skutecznymi politykami, mogłaby mieć postać polecenia: przejrzyj zapisy pamięciowe, w których występują kobiety zajmujące się polityką.

Określenie „**błąd**” zakłada *a priori*, że jest to niepoprawny sposób wnioskowania, chociaż w pewnych sytuacjach może być jedyną metodą dającą przyzwoitą aproksymację.

Określenie „**efekt**” zakłada, że jest to wynik pewnego procesu zakończzonego błędem, zniekształceniem.

Po wielu godzinach analiz postanowiłam użyć słów „**pułapki**” i „**rafy**” – nie po to, aby być oryginalną, ale po to, aby uniknąć pomieszania z poprzednimi kategorizacjami. Wybrałam te nazwy także dlatego, że są obrazowe, powinny łatwiej dać się zapamiętać, kojarzą się pozytywnie z nadzieją, że możemy uniknąć zagrożeń dla jakości naszego myślenia.

Z założenia metaforyczne **rafy** są w tej książce pojęciem szerszym, **pułapki** – węższym.

Rafy i pułapki są jak syreny wabiące Odyseusza pięknym śpiewem – obiecują bezwysiłkowe (a więc w większości sytuacji przyjemne) przetwarzanie informacji, które często prowadzi nas na manowce.

Aby nie wpaść na nie, powinniśmy pamiętać, że:

- 1) nikt nie jest wolny od wabiącej mocy raf i pułapek;
- 2) unikanie raf i pułapek wymaga umiejętności trafnej autorefleksji, która jest oparta na wiedzy na temat reakcji poznawczych (co myślimy), emocjonalnych (co czujemy) i behawioralnych (jak się zachowujemy);
- 3) umiejętności trafnej autorefleksji musi towarzyszyć chęć wykorzystywania tej zdolności.

Oczywiście pisałam tę książkę z nadzieją, że pomoże ona w uporządkowaniu wiedzy potrzebnej do trafnej autorefleksji.

Oderwany od biologii eklektyzm modelu sieci neuronowej

Moja wiedza jest maksymalnie eklektyczna – bo jak wyjaśniliśmy to w drugiej części, wzorowany na naukach ścisłych podział na specjalizacje nie ma większego sensu, jeśli wszyscy badamy... jednego słonia. Myślę, że wszyscy znamy przypowieść o słoniu opisywanym przez kilku niewidomych badaczy – ich opisy zależały od tego, czy dotykali trąby, kłów, nogi...

Niestety przedstawiciele różnych subdyscyplin – zajmujący się emocjami, motywacjami... – opisując wspólne problemy dopracowali się różnych siatek pojęciowych. Moja uwaga jest skoncentrowana na zastosowaniach praktycznych, więc czerpałam z bardzo różnorodnych ujęć teoretycznych. Wykorzystując je, musiałam dokonywać wyboru, ignorowałam historię badań naukowych – zapewne w wielu miejscach zniekształcałam szczegóły.

Cel tej sekcji jest jasny: stworzyć takie ramy pojęciowe, aby dało się je zapamiętać i stosować w zarządzaniu innymi i sobą, a jednocześnie, aby nie było to sprzeczne z aktualną wiedzą. Tak, jak każdy naukowiec, jestem gotowa do zmiany poglądów, kiedy pojawiają się nowe dane niezgodne z moją wizją.

Przykładem może być zakwestionowana w badaniach neuroobrazowania teoria trójkopoduziału mózgu (gadzi, ssaczy i myślący)⁵⁷, która nadal jest popularyzowana na potęgę przez tych, którzy nie aktualizują swojej wiedzy. – na marginesie napisałam pytanie, czy chodzi o artykuł...

Jak pisałam we wprowadzeniu, chociaż w bardzo wielu cytowanych przeze mnie badaniach ważną rolę odgrywa lokalizacja w mózgu, postanowiłam ignorować te informacje, ponieważ na poziomie wniosków praktycznych nie mają one znaczenia dla specjalistów od zarządzania, a przeciążając nadmiernie nasze systemy poznawcze mogą utrudniać zapamiętywanie treści.

Tak, jak wielu profesorów, będę posługiwała się metaforami – **dźwigniami wyobraźni** (jak to określił Daniel Dennett) – i unikała biologicznych odniesień.

Rozwój wiedzy spowodował, że opisywany w moich poprzednich monografiach model Energetycznego Kontrolowanego PANDEMONIUM⁵⁸ wymaga rozbudowania.

Dźwignia wyobraźni: Holistyk i Analityk

Perspektywa teoretyczna, która okazała się dla mnie najtrafniejszym narzędziem do wyjaśnienia różnorodności procesów umysłowych, opiera się na **podejściu dwu-systemowym**. W literaturze opisuje się wiele modeli dwutorowości kodowania i przetwarzania informacji⁵⁹, a także pojawiają się głosy krytykujące takie podejście⁶⁰.

Pierwszym autorem, którego prace na ten temat zachwyciły mnie przed laty, był Epstein⁶¹. Najwięcej dla popularyzacji koncepcji dwóch systemów przetwarzania informacji zrobił jednak Kahneman, który napisał:

„...życie umysłowe opisuję za pomocą metafory dwóch czynników, które nazywam **Systemem 1** (oznaczającym myślenie szybkie) i **Systemem 2** (obsługującym myślenie wolne). O poszczególnych cechach myślenia intuicyjnego oraz celowego **piszę tak, jakby były cechami charakteru dwóch postaci zamieszkujących twój umysł**”⁶².

⁵⁷ Feldman-Barrett, 2022.

⁵⁸ Będący w tamtym czasie kompilacją modelu Pandemonium Selfridge’a, (1955); energetycznego modelu samoregulacji JA Baumera (2002); metafory akumulatorów Higginsa i inn. (1985).

⁵⁹ Back i Nestler, 2016; Chaiken i Trope, 1999; Gawronski i Bodenhausen, 2011; Gawronski i Creighton, 2013; Jarymowicz i Imbir, 2010; 2015; Kahneman, 2012a; Strack i Deutsch, 2004; Sokotowska, 2011.

⁶⁰ Np. Melnikoff i Bargh, 2018.

⁶¹ Epstein i in., 1992; Epstein 2003.

⁶² Kahneman, 2012a.

Wykorzystałam ten pomysł i poszłam krok dalej, nadając imiona obu postaciom. **System 1 nazywam Holistykiem, a System 2 – Analitykiem.** Trzeba pamiętać, że to, co czujemy, myślimy i robimy, jest efektem interakcji między Holistykiem a Analitykiem (w wersji żeńskiej: **Halina/Alina**, w wersji męskiej: **Horacym/Anatolem**, jak lubią nazywać te dwa systemy moi studenci).

Poszczególne modele różnią się między sobą tym, na jakich szczegółowych procesach czy zjawiskach się koncentrują. Przymiotników określających te dwa systemy jest wiele, do czego wrócimy w dalszej części podrödziału. Holistyk nazywany bywa „systemem czynu”, „systemem gorącym”. Analityk określany bywa jako „planista” czy „system chłodny”. Najbardziej rozpowszechnione⁶³ jest kojarzenie Holistyka z myśleniem szybkim, a Analityka – z myśleniem wolnym.

Z punktu widzenia zastosowań praktycznych – a taką perspektywę przyjęliśmy w tej monografii – **najważniejszy wymiar różnicujący dotyczy świadomości** procesów zachodzących w naszym mózgu. Dlatego będziemy utożsamiać **Analityka ze świadomym, a Holistyką z nieświadomym przetwarzaniem informacji.**

Typologia sygnałów: podprogowe, nadprogowe, peryferyczne, zewnętrzne, wewnętrzne

W każdej chwili do naszych zmysłów dociera **z otoczenia** i naszego ciała wartki strumień stymulacji zmysłowej, który jest filtrowany przez Holistyką, Analityk używa dostęp tylko do niewielkiego ułamka tych sygnałów. Wystarczy, że Holistyk zobaczy fragment obrazu lub nawet zatarte kontury, by przypomnieć sobie całość – a to oznacza aktywizację odpowiednich połączeń. Informacje odbierane przez nasze zmysły są zestawiane automatycznie z informacjami zapisanymi w sieci.

Od kilkunastu lat spaceruję z psem nigdy nie zauważając, jakie drzewa rosną przy mojej ulicy, nie potrafię odtworzyć kto jest na banknotach, którymi płacę w sklepach... Holistyk koduje te sygnały i dlatego bez problemu je rozpoznaje (drzewa w szerszym kontekście, banknoty bezkontekstowe), ale i tak można go zmylić, zmieniając szczegöły. Aby je (drzewa, banknoty) opisać, potrzeba, aby wcześniej została na nie skierowana uwaga Analityka. Moglibyśmy zaryzykować tezę, że Holistyk lepiej rozwiązuje pamięciowe testy rozpoznania i obłewa testy odtwarzania.

W sieci neuronowej są także miliony połączeń, które w każdej chwili mogłyby zostać zaktywizowane przez Holistyką, a następnie uzyskać dostęp do świadomości Analityka.

Najważniejszy podział **rejestranych** (lub nie) przez nasz organizm **sygnałów** dotyczy poziomu ich **uświadomienia**.

⁶³ Kahneman, 2012a.

Sygnały docierające do rozmaitych obszarów układu nerwowego można podzielić na: **zewnętrzne i wewnętrzne** (myśli, emocje, wrażenia cielesne)⁶⁴.

Procesy odbioru sygnałów mogą przybierać dwie formy:

- 1) **podprogowe** – sygnały są na tyle silne, żeby przekroczyć tzw. próg spostrzegania, ale zbyt słabe, aby dotrzeć do pola świadomości Analityka, więc **nie są w niej odzwierciedlane**;
- 2) **nadprogowe** – sygnały przekraczają zarówno próg spostrzegania, jak i próg świadomości, dzięki czemu zostają świadomie dostrzeżone.

Progi spostrzegania⁶⁵ (zwane także progami percepcji lub absolutnymi) określają wielkość fizyczną bodźca, niezbędną do pobudzenia narządów zmysłów. Na przykład: nasze uszy rejestrują dźwięki w zakresie częstotliwości **16–20 tys. Hz** o odpowiedniej intensywności (natężeniu fali dźwiękowej), ale istnieją różnice indywidualne – jedni mogą wychwycić bardzo ciche dźwięki, inni mają próg ustawiony wyżej, co oznacza, że dźwięk musi być głośniejszy, aby został przez nich usłyszany.

Powtarzając: sygnały **podprogowe** przekraczają próg spostrzegania, ale pozostają poniżej progu świadomości. Sygnały **peryferyczne** można potencjalnie świadomie dostrzec, ale z powodu braku skierowania na nie uwagi pozostają niezauważone.

Przy odbiorze sygnałów cały czas działają zarówno **filtry biologiczne** (ograniczenia percepcji przez komórki nerwowe – tylko niewielka część rzeczywistości jest przez nas odbierana; ze 100 miliardów (10^9) bitów docierających do zmysłów w ciągu każdej sekundy możemy sobie uświadomić jedynie 100 bitów (10^2), co stanowi bardzo niewielką część wynoszącą 0,0000001)⁶⁶, jak i **filtry znaczeniowe**, które dzielą się na **społeczne filtry kulturowe** (np. związane z językiem) oraz **indywidualne** (związane z wcześniejszymi zapisami w naszej sieci neuronowej).

Filtrujemy egocentrycznie zarówno sygnały **sluchowe** (w gwarным otoczeniu usłyszemy dźwięk naszego nazwiska, choć nie słyszymy co mówią), jak i sygnały **wzrokowe** (oglądając zdjęcie grupowe natychmiast wyodrębniamy swoją twarz)⁶⁷.

Zarówno w SUH [Sieć Uwagi Holistyka], jak i w SUA [Sieć Uwagi Analityka] mogą się znaleźć **sygnały zewnętrzne** (z otoczenia), jak i **wewnętrzne** (z wnętrza naszego ciała).

P#1. Uspójnianie sygnałów zmysłowych $Ga + Ba = Da$

Informacje pochodzące z różnych zmysłów mogą się łączyć nieświadomie, a my zdajemy sobie sprawę dopiero z ostatecznego rezultatu. Przykładem jest nagranie⁶⁸, na którym widzimy osobę mówiącą „da da da da”, ale gdy zamkniemy oczy usłyszymy „ba ba ba ba”. Nasze mózgi scalały sygnały: ruch ust wskazujący na sylabę

⁶⁴ Critchley i Garfinkel, 2017.

⁶⁵ Nęcka i in., 2020; Maison, 2013.

⁶⁶ Wróbel, 2001, Jarymowicz i Szuster 2014.

⁶⁷ Kross, 2021.

⁶⁸ Zob. <http://www.youtube.com/watch?v=jtsfidRq2tw>

„GA” z dźwiękiem „BA”, w „DA” będącą kompromisem między sygnałem słuchowym i wzrokowym.

To złudzenie słuchowe pokazuje, że nasze świadome doświadczenia są w wielkim stopniu REKONSTRUKCJĄ. Jesteśmy przekonani, że odbieramy „surowe” dźwięki, a to, co słyszymy jest już „zniekształcone” przez obraz ruchu ust mówiącej osoby⁶⁹.

SUH (Sieć Uwagi Holistyka) i SUA (Sieć Uwagi Analityka)

W literaturze przedmiotu⁷⁰ opisywane są trzy moduły uwagi: moduł pobudzenia, moduł kierunkowy i moduł wykonawczy. Pierwszy odpowiada za utrzymanie gotowości do skupienia uwagi, drugi decyduje, na co zwrócić uwagę, a trzeci jest wąskim gardłem (**central bottleneck**) i odpowiada za realizację aktywnych celów oraz blokowanie dystraktorów.

Na potrzeby zastosowań praktycznych ważne jest rozróżnienie na uwagę Holistyka i Analityka oraz uwagę reaktywną i proaktywną, które omówimy kolejno.

W sieci neuronowej znajdują się trwałe zapisy. Większość sygnałów z otoczenia (i własnego ciała) odbieranych przez Holistyka i Analityka nie zostanie skonsolidowana z siecią neuronową i zniknie bezpowrotnie. Uwaga Holistyka często działa dyskretnie, niepostrzeżenie wzmacniając lub wyciszając napływające informacje, a finalny skutek tych zabiegów nigdy nie dociera do Analityka.

SUH [Sieć Uwagi Holistyka] zawiera zaktywizowane przez Holistyka fragmenty sieci neuronowej przez wycinek docierającej stymulacji (sygnały z otoczenia i ciała), odcinając pozostałe, które stają się swoistym szumem informacyjnym.

Uwaga w mózgu noworodków jest porównywana do latarni⁷¹. Uwaga dorosłego Analityka jest porównywana do zestawu punktowych reflektorów działających w ciemności. Niektórzy mówią o **reflektorowej ośmiornicy**⁷², podkreślając, jak niewiele w danym momencie może zostać podświetlone.

SUA [Sieć Uwagi Analityka] to wynik podświetlenia SUH [Sieć Uwagi Holistyka], która działa jak przesuwany zestaw reflektorów punktowych o zmiennej średnicy – rozświetlając pewne obszary obrazu, a pomijając pozostałe. W każdej chwili SUA [Sieć Uwagi Analityka] może spowodować skupienie całej mocy na wybranym zbiorze danych, ale uwaga Analityka może też być rozproszona – nasz umysłowy reflektor omiata światłem przeróżne zapisy w SUH [Sieć Uwagi Holistyka], a przez naszą świadomość może przebiegać wiele myśli. Gdy skupienie jest maksymalne, reflektory oświetlają bardzo jasnym światłem niewielki obszar. Gdy dochodzi do rozproszenia, oświetlają większy obszar, ale światło nie jest już tak silne.

⁶⁹ Dehaene, 2023; Massaro i Stork, 1998.

⁷¹ Feldman-Barrett, 2022.

⁷⁰ Posner i Di Girolamo, 1998, za: Kolańczyk, 2014; Posner, 2012; Dehaene, 2023; Nęcka, 2023.

⁷² Oakley i Schewe, 2022.

SUA [Sieć Uwagi Analityka] wymaga energii – im więcej jest dostępnej energii (patrz omówione dalej zasoby psychoenergetyczne), tym dłużej i silniej możemy być skoncentrowani. W fizycznych reflektorach ilość rzucanego światła jest stała. Zmienia się skupienie, czyli natężenie światła w danym punkcie. Ilość światła, którym dysponuje Analityk, jest zmienna, bo ograniczona przez nasze zasoby psychoenergetyczne – długie skupianie uwagi wyczerpuje zasoby.

SUH [Sieć Uwagi Holistyka] w różnych koncepcjach⁷³ nazywana jest globalną neuronalną przestrzenią operacyjną lub pamięcią roboczą, a SUA [Sieć Uwagi Analityka] – ogniskiem, oknem uwagi.

Uwaga Analityka może być:

- **reaktywna** – gdy różne intensywne bodźce powodują skierowanie umysłowego reflektora bez pytania Analityka o zgodę. Dźwięk eksplozji czy silny ból brzucha wywołuje w nas strach, który sprawia, że zapominamy o tym, co do tej pory robiliśmy i skupiamy się na źródle niebezpieczeństwa;
- **proaktywna** – gdy Analityk kieruje nasz umysłowy reflektor na dany obiekt, zadanie. W każdej chwili możemy stać się świadomi jakiegoś koloru, zapachu, dźwięku, wspomnienia, uczucia, zachowania, błędu, jednocześnie powodując, że wszystko inne tonie w ciemności.

Automatyzacja procesów przekazanych Holistykowi przez Analityka

Gdy uczymy się czytać, im dłuższe jest słowo, tym dłużej trwa jego odczytanie (czas reakcji rośnie o około jedną piątą sekundy na każdą kolejną literę). Po paru latach praktyki długość słowa nie ma znaczenia – tyle samo czasu zajmuje przeczytanie dowolnego wyrazu o długości od 3 do 8 liter. Wzrokowe rozpoznawanie słów zmieniło się z sekwencyjnego w równoległe. **Holistyk** przetwarza wszystkie litery słowa równocześnie, a nie sekwencyjnie.

Jest to przykład konsolidacji, która zachodzi we wszystkich dziedzinach: przejście od powolnego, świadomego, wysiłonego przetwarzania **Analityka** do nieświadomej, automatycznej biegłości **Holistyka**. Po opanowaniu danej umiejętności uczymy się dalej aż do przeuczenia, „kompilując” wykonywane przez nas regularnie operacje w wydajniejsze procedury rutynowe i **fizycznie** (co jest ważne w przypadku udarów!), przenosząc je do innych obwodów mózgowych poza obręb świadomości, gdzie różne procesy mogą przebiegać niezależnie od siebie i nie zakłócać innych wykonywanych operacji.

Gdy jakieś czynniki np. rozstrzelanie liter zaburza proces czytania, **Analityk** wraca do gry. Automatyzacja czytania oznacza ustanowienie ograniczonego prze-

⁷³ Dehaene, 2021; Kolańczyk, 2014; Nęcka, 2023.

strzenie i wyspecjalizowanego obwodu, który służy do wydajnego przetwarzania wielokrotnie napotykanych ciągów liter. W miarę nauki wykształcamy nadzwyczaj skuteczny obwód rozpoznający najczęstsze znaki i ich kombinacje.

Holistyk prowadzi statystykę: określa, które litery występują najczęściej, gdzie z reguły się pojawiają i w jakich połączeniach się je widuje. Po kilku latach przeuczania obwód ten przechodzi na tryb rutynowy i potrafi funkcjonować bez najmniejszego udziału świadomości – umiemy czytać bez wysiłku. W ten sam sposób uczą się sztuczne sieci neuronowe. Te same procesy występują we wszystkich innych sferach przyswajania wiedzy i umiejętności: pisanie na komputerze, grania na instrumencie czy prowadzenia samochodu. Z czasem wszelki wysiłek znika i w trakcie wykonywania tych czynności możemy rozmawiać lub myśleć o czymś zupełnie innym.

Dopóki dana operacja umysłowa wymaga wysiłku, bo nie została jeszcze zautomatyzowana dzięki przeuczeniu, pochłania cenne zasoby SUA [Sieć Uwagi Analityka] i uniemożliwia nam zajęcie się czymkolwiek innym. Konsolidacja i automatyzacja mają fundamentalne znaczenie, ponieważ udostępniają SUA na potrzeby innych celów.

Automatyzacja pozwala na przerzucenie przetwarzania z Analityka na Holistykę, co zwiększa naszą efektywność i umożliwia podejmowanie dodatkowych zadań bez nadmiernego obciążania zasobów psychoenergetycznych.

P#2. Szybkość naciskania przycisku

Jeśli będziemy proszeni o naciskanie klawisza za każdym razem, gdy błysnie światło, po kilku próbach będziemy w stanie wykonać to zadanie w czasie około **220 milisekund**⁷⁴. Poproszeni, aby robić to tylko **odrobinę wolniej** – w czasie około 250 milisekund, reagowalibyśmy **ponad dwa razy wolniej – około 550 milisekund**. Włączenie Analityka spowalnia reakcje. Dlatego, jeśli muzyk pomyli się w trakcie koncertu, powinien zignorować ten fakt i grać dalej, tak by ruchy ich palców pozostały automatyczne. Sportowcy przy wykonywaniu karnego powinni wyłączyć Analityka, aby pozwolić działać tylko Holistykowi. Analityk jest ważny w czasie treningów, ale w czasie meczu – już nie.

Automatyzacja uwalnia SUA [Sieć Uwagi Analityka] – dzięki zrutynizowaniu jakiejś czynności możemy przekazać ją do wykonania Holistykowi, nie blokując głównych zasobów mózgu⁷⁵. Klasycznym przykładem automatyzacji jest nauka prowadzenia samochodu. Na początku stanowi proces pochłaniający całkowicie SUA [Sieć Uwagi Analityka]. Pod wpływem praktyki pojazdem zaczyna kierować SUH [Sieć Uwagi Holistyka]. To zautomatyzowanie ma swoje pozytywne konsekwencje – możemy słuchać audiobooków podczas jazdy, rozmawiać z pasażerem.

Po latach intensywnego ćwiczenia profesjonalny pianista lub kierowca może być w stanie na przykład rozmawiać podczas grania czy jazdy, a maszynistka przepisywać dokument w trakcie słuchania radia.

⁷⁴ Gazzaniga, 2013.

⁷⁵ Dehaene, 2023.

Negatywne konsekwencje automatyzacji pojawiają się, gdy pojedziemy rutynową trasą do pracy, mimo że mieliśmy skręcić, aby zabrać współpracownika po drodze. O wiele poważniejsze negatywne skutki automatyzacji występują, gdy nagle musimy kierować pojazdem w kraju, w którym obowiązuje ruch lewostronny.

Podobnych automatyzmów nabywamy w myśleniu. Dobór naturalny faworyzuje szybkość i automatyzm. Długo rozmyślający nie mieli szans na przeżycie w sytuacji zagrożenia, ale postęp technologiczny jest dziełem tych, którzy nie myślą szablonowo (automatycznie).

Tworzenie się zapisów w sieci neuronowej

Nasze mózgi są o wiele lepiej skomunikowane wewnętrznie niż ze światem zewnętrznym. Obliczono⁷⁶, że na **1 włókno nerwowe** biegnące z receptorów (w tym np. z oka) do ośrodkowego układu nerwowego, przypada **10 milionów** włókien łączących poszczególne obszary wewnątrz mózgu. Funkcjonowanie tej wielkiej i skomplikowanej sieci neuronowej będziemy próbowali sobie wyobrazić w tej sekcji.

Zanim powiemy na ten temat więcej, musimy odpowiedzieć na pytanie: jak tworzą się nasze sieci neuronowe? Najkrótsza odpowiedź brzmi: budują **się samoczynnie**, w bardzo dużej części bezwysiłkowo. Odbierane nieświadomie informacje są rejestrowane i składają się na zakodowane w umyśle doświadczenie i utajoną wiedzę⁷⁷. Zapisy gromadzą się same.

Nie musimy podejmować zamierzonego wysiłku, aby pamiętać o wielu rzeczach. Zwracamy jedynie uwagę na przedmioty lub wydarzenia, które spotykamy i myślimy o nich, a to zwykle sprawia, że je zapamiętujemy.

Skala bezwiednego przetwarzania informacji i ich automatycznego wpływu na funkcjonowanie jest niewyobrażalnie wielka i nawet **ludzie słabo wykształceni i mało dociekliwi wiedzą dostatecznie dużo, by w miarę efektywnie funkcjonować**⁷⁸.

Sieć neuronowa służy do rozumienia i interpretacji napływających sygnałów, rejestrowania (zapamiętywania), przechowywania, wydobywania (odtworzenia) zapisów, które prawie zawsze są już zniekształcone w wyniku interakcji (zestawiania ich) z innymi elementami sieci. Zauważamy i rozumiemy to, co jesteśmy w stanie przetworzyć. Kiedy prosty system skonfrontujemy ze skomplikowanym zestawem informacji, to ta złożoność nie zostanie dostrzeżona. Dziecko nie nauczy się niczego, słuchając wykładu z analizy matematycznej. Archimedes nie rozwiązałby prostego równania algebraicznego, bo nie znał stosowanych symboli liczbowych (+, -, =), które zostały wprowadzone w XV i XVI wieku⁷⁹.

⁷⁶ Migalski i Kaczmarzyk, 2020.

⁷⁸ Jarymowicz, 2021.

⁷⁷ Underwood i Wright, 2004.

⁷⁹ Spitzer, 2007.

Uczenie się przez skojarzenia

Holistyk rejestruje współwystępowanie bodźców bez świadomego poszukiwania ich związku przyczynowego lub logicznego. Badania⁸⁰ pokazują, że informacje dotyczące częstości współwystępowania są przyswajane w sposób niewybiórczy, nieintencjonalny i bezwysiłkowy, a proces ten jest naturalnie „sumowany” w trakcie uczenia się. Tworzenie połączeń w sieci neuronowej może być wynikiem współwystępowania w tym samym czasie obiektów, zdarzeń.

P#3. Nieuprzejma urzędniczka

W warunkach laboratoryjnych pokazano np., że nawet jednokrotne doświadczenie z uprzejmą urzędniczką może spowodować, że w następnym pokoju nieświadomie podejmiemy do biurka, za którym będzie siedzieć kobieta podobna fizycznie do poprzedniej urzędniczki⁸¹. Analogicznie, niemiłe doświadczenie powstrzyma nas przed wyborem podobnej, choć będziemy uparczywie twierdzić, że wygląd (konkretnie długość włosów, którą manipulowano w badaniu, aby zwiększać lub zmniejszać podobieństwo) nie miał żadnego znaczenia przy wyborze.

Różne obiekty mogą nabierać wartości ze względu na skojarzenie ich z bodźcami mającymi dla nas silne znaczenie. Pawłow pokazał, jak bodźce obojętne (np. grzechot misek) wywołują wydzielanie śliny, ponieważ zostały skojarzone w czasie z jedzeniem.

Uczenie się skojarzeniowe/asocjacyjne jest kluczowe dla warunkowania klasycznego/„pawłowowskiego” – gdy w naszych sieciach Holistyk zapisuje współwystępowanie bodźców. Niestety, większość z nas nie zdaje sobie sprawy, że nasze awersje czy preferencje to wynik warunkowania (klasycznego), które zaszło poza naszą świadomością.

P#4. Warunkowanie mdłości

Pacjenci po serii chemioterapii piszą: „Doszło do tego, że wymiotowałam już na sam widok kliniki. Zresztą do tej pory, jak w telewizji usłyszę dźwięk pompy infuzyjnej, mam odruch wymiotny”. Generalizacja reakcji wymiotnej na obojętne bodźce, które miały pecha ze względu na współwystępowanie z chemioterapią, może zostać schematycznie przedstawiona w następujący sposób: mdłości są zrozumiałą reakcją bezwarunkową na zabieg chemioterapii wykonany w klinice za pomocą pompy infuzyjnej. Odruch wymiotny na widok kliniki w telewizji lub dźwięk pompy infuzyjnej jest przykładem **rozłania się negatywnego otagowania** (o czym więcej w sekcji dotyczącej raf emocjonalnych) na wszystko, co współwystępowało w przestrzeni i w czasie wykonywania awersyjnego zabiegu chemioterapii.

⁸⁰ Underwood i Wright, 2004.

⁸¹ Np. Lewicki, 1986.

Diagram generalizacji bodźca wywołującego MDŁOŚCI (reakcję bezwarunkową tylko na chemioterapię) mógłby wyglądać następująco:

- chemioterapia w klinice → MDŁOŚCI,
- widok kliniki w telewizji → MDŁOŚCI,
- chemioterapia za pomocą pompy infuzyjnej → MDŁOŚCI,
- dźwięk pompy infuzyjnej w telewizji → MDŁOŚCI.

Wiele badań pokazuje, że **nie potrafimy trafnie rozpoznawać prawdziwych przyczyn naszych reakcji**. Jeżeli lek X wywołuje nudności, po jednokrotnym połyknięciu tabletki możemy nauczyć się unikania X. Jeżeli jednak X zostanie rozpuszczony w zupełnie niewinnej **zupie koperkowej**, to możemy w pojedynczej próbie nauczyć się unikania tej zupy. W badaniach⁸² pokazano, że w ten sposób tworzą się np. nasze awersje lub preferencje pokarmowe. Prawie każdy z moich studentów potrafi podać przykład takiej **wyuczonej awersji w pojedynczym doświadczeniu** np. zatrucie wilczymi jagodami w dzieciństwie, które zaowocowało późniejszym unikaniem wszelkich jagód, niechęć do autora, którego książki słuchaliśmy podczas skręcenia kostki itp. ...

Nabyte **preferencje i awersje** względem specyficznych pokarmów nie muszą być trwałe, ale część z nas traktuje je jako kluczową cechę tożsamościową (np. nie znoszę czosnku i już – nie zastanawiając się skąd ta awersja pojawiła się w naszych sieciach neuronowych) i broni się przed testowaniem ich trwałości. Jak będziemy dowodzić w dalszej części, Analityk może przekonać Holistykę do zmiany postawy, ale musi być otwarty na zakwestionowanie starych połączeń.

Kilka innych spektakularnych przykładów tworzenia się połączeń bez udziału naszej świadomości pochodzi z dobrze zbadanego zjawiska **warunkowania immunologicznego**⁸³.

P#5. Zapach kamfory

W przykładowym badaniu pokazano, że układ odpornościowy uczy się – przez skojarzenie – reagować na bodźce obojętne (np. zapach kamfory) równie intensywnie, jak na silny lek immunosupresyjny – o ile występują w tym samym czasie. Oznacza to, że po wielu powtórzeniach (liczba zależy pewnie m.in. od intensywności zapachu, ale na pewno jest dużo większa niż w przypadku awersyjnej chemioterapii) **sam zapach kamfory – pod nieobecność leku – wystarczy, by wywołać zmiany immunologiczne**. Opisywane są przypadki narkomanów, którzy umierali z przedawkowania, gdy zaaplikowali sobie „zwykłą” dawkę narkotyku, ale w nowym otoczeniu. Oznacza to, że zapisywane w naszej sieci neuronowej **połączenia są kontekstowe i zawierają pozornie dużo „nieistotnych” elementów**, takich jak np. miejsce zażywania narkotyku. Podobne rezultaty uzyskano u myszy, co pokazuje, że udział świa-

⁸² Np. Bernstein, 1978.

⁸³ Por. Martin, 2000.

domości nie jest konieczny. W wielu badaniach nad zapamiętywaniem pokazywano, że lepiej odtwarzamy nauczoną treść w otoczeniu podobnym do tego, w którym żeśmy się uczyli (dotyczy to nie tylko pomieszczenia i nauczyciela, ale także pogody czy nastroju).

Postawy jawne i utajone

Można podać wiele przykładów zakodowanych w naszej sieci powtarzających się współzmienności. Jeżeli mama uspokajała nas, podając smakołyki, to w naszych sieciach jest zapisane połączenie między smakołykami a błogostanem. Tego typu połączenia nie muszą być przez nas uświadamiane i mogą być sprzeczne z naszą aktualną, naukowo uzasadnioną postawą wobec słodyczy. Połączenia powstające w wyniku doświadczenia mają różną siłę i są stabilne. **Zmieniają się stopniowo tylko podczas uczenia się.**

Nasze przekonania mogą być wynikiem aktywności poznawczej Analityka. **Uczenie się często nie wymaga bezpośredniego doświadczenia.** Możemy analizować wyniki badań nad dobrostanem, predyktorami zdrowia – i na tej podstawie podejmować decyzję, że np. przestajemy palić lub zaczynamy biegać.

Internetowi specjaliści mogą nas wprowadzić w błąd, przekonując, że nagrody finansowe nie motywują pracowników, szczepionki są nieskuteczne itp. Sieć tego typu powiązań jest wynikiem działania Analityka.

Postawy jawne bada się, zadając bezpośrednie pytania Analitykowi. Możemy go zapytać czy uważa słodycze za zdrowe, czy je lubi itp. Analityk może zmienić swoją postawę wobec słodyczy pod wpływem namysłu, wystuchania wykładu dietetyka... Ale zapis doświadczeń związanych ze słodyczami skrzętnie zbierany przez Holistyka może być bardzo pozytywnie otagowany – jeśli mama okazywała nam swoją miłość, przygotowując pyszne ciasto. Zapis doświadczeń tworzy **postawę utajoną**.

Postawy utajone (zapis doświadczenia w sieci neuronowej) mogą być zgodne z postawami jawnymi będącymi zapisem naszych przemyśleń, ale mogą być też sprzeczne. Analityka można łatwo przekonać do stosowania czosnku podczas anginy, ale wiele osób ma bardzo opornego Holistyka, który powie NIE. Wynik tej potyczki zależy od tego, z kim się bardziej identyfikujemy. Jedni wybierają zachowania korzystne (stosujemy czosnek), inni bardziej cenią przyjemność/unikanie dyskomfortu (wolimy chorować niż zjeść czosnek).

Postawy utajone bada się, analizując np. czas reakcji w odpowiedzi na pytania. Do badania postaw utajonych wykorzystuje się np. Test Ukrytych Skorzeń (<https://implicit.harvard.edu/implicit/poland/>), który pozwala wnioskować o powiązaniach między kategoriami na podstawie czasów podejmowania decyzji klasyfikacyjnych.

Zadanie trwające około 5 minut wymaga podejmowania kilkudziesięciu bardzo prostych decyzji klasyfikacyjnych w jak najkrótszym czasie. Prostota tych decyzji w połączeniu z presją czasową sprawia, że świadoma kontrola nad wynikiem pomiaru jest wyeliminowana.

W wielu badaniach pokazano użyteczność tej metody badania postaw utajonych, choć nadal trwają prace nad wyeliminowaniem jej niedoskonałości. Korelacje między postawami utajonymi a jawnymi nie przekraczają zwykle 0,4 – co oznacza, że część osób wykazuje zgodność obu postaw, a część – nie.

Uczenie się z nagrodami/karami

Jeśli nasze zachowanie **nagradzane jest sukcesem (np. dobrym samopoczuciem), to jest powtarzane**. Jeśli wywołuje nieprzyjemne uczucia, będzie rzadziej powtarzane. Proces uczenia się przebiega zgodnie z **prawem efektu**, które mówi, że częstość występowania określonego zachowania zależy od jego konsekwencji.

Warunkowanie sprawcze/instrumentalne, bo tak nazywa się naukowo ten proces, przeważnie łączy się z procesami świadomymi. W zarządzaniu warto pamiętać, że efekty nagradzania/karania zależą m.in. od wyboru schematu rozkładu wzmocnienia: według statych vs zmiennych proporcji⁸⁴.

P#6. Premia za wykonanie

Przykładowo, nagradzany wg rozkładu stałego sprzedawca używanych samochodów otrzymuje tysiąc dolarową premię za każde dziesięć sprzedanych aut, natomiast w rozkładzie zmiennym premia może pojawić się po sprzedaży 5, czasem 15 samochodów. Choć wydaje nam się, że stałe rozkłady wzmocnienia powinny być bardziej motywujące, to jednak **nieprzewidywalne nagrody** w wielu wypadkach mają większą moc⁸⁵, nawet dla szczurów, które nagradzane wcześniej zgodnie ze statym rozkładem wzmocnienia, niemal natychmiast przerywały „pracę”, gdy nagrody nie było. Zwierzęta poddane rozkładom wzmocnień zmiennych nie ustawały w wysiłkach jeszcze przez długi czas. **Silny wpływ zmiennego rozkładu wzmocnienia** na ludzi widać u wszystkich, którzy są uzależnieni od hazardu.

Uczenie się przez obserwację

W przeciwieństwie do warunkowania klasycznego i sprawczego, w którym nauka odbywa się tylko poprzez bezpośrednie, osobiste doświadczanie, **uczenie się przez obserwację** polega na patrzeniu na innych i naśladowaniu ich zachowań. Jest to pro-

⁸⁴ Skinner, za: Ariely, 2017.

⁸⁵ Więcej na temat niewystarczających nagród i kar zob. w: Aronson i Wieczorkowska, 2001.

ces uczenia się z obserwacji. U ludzi i zwierząt wiele procesów uczenia się zachodzi właśnie za pośrednictwem obserwacji. W takich przypadkach połączenia w naszych sieciach neuronowych tworzą się także na podstawie obserwacji, a nie osobistego doświadczenia. W erze Internetu nasze możliwości obserwowania innych wzrosły niepomniernie, a mass media wystawiają nas na ogromną liczbę osób, które możemy obserwować dużo łatwiej niż naszych znajomych.

Standardy, wartości, cele i reprezentacje wirtualne

W sieci neuronowej mamy zakodowane abstrakcyjne i bardzo konkretne cele, standardy, wartości o dużych zdolnościach generowania opinii, ocen, zachowań. Jeżeli mamy zakodowany standard uczciwości, to możemy wytworzyć szereg jego egzemplifikacji dotyczących np. nieukrywania diagnozy lekarskiej przed umierającym człowiekiem czy rezygnacji z fałszywych odpisów podatkowych. Te ogólne standardy są podstawą wartościowania, gdyż bez nich nie sposób nadać jakiegokolwiek znaczenia napotykanym zdarzeniom. Na ich podstawie wiele naszych ocen i sądów jest konstruowanych **na bieżąco** – wtedy, kiedy są potrzebne. Gdy jesteśmy proszeni o szczegółowy opis naszego szefa, część informacji jest już gotowa w sieci neuronowej, a część sądów zostanie wygenerowana w momencie wykonywania zadania. Choć możemy mówić o reprezentacji poznawczej szefa – co sugeruje wyodrębnioną porcję wiedzy (połączenia między zapisami) – większość z wygenerowanych sądów nie jest reprezentowana w sieci przed zainicjowaniem oceny. Taką reprezentację określamy jako **wirtualną**.

Czas utworzenia zapisu w sieci neuronowej

Mózgi noworodków nie wiedzą jeszcze, co jest istotne, a co nie, brakuje im okablowania, które zamieniłoby rozlany blask ich latarni w skoncentrowany snop reflektora Analityka⁸⁶. Dowodem na to, że to na jakich danych uczy się nasza sieć neuronowa ma kluczowe znaczenie, jest badanie noworodków.

P#7. Preferencje noworodków

Rozwijające się w warunkach „monorasowych” noworodki już w wieku 3 miesięcy zaczynają wykazywać preferencje dla twarzy własnej rasy. Jeśli jednak nieustannie mają kontakt z twarzami przynajmniej dwóch ras, taka preferencja się nie wykształca⁸⁷.

⁸⁶ Feldman-Barrett, 2022; Aronson i Aronson, 2020.

⁸⁷ Anzures i in., 2013; Cikara i Van Bavel, 2014; Aronson i Aronson, 2020.

Rozwój mózgu nie jest procesem jednostajnie liniowym, ponieważ można wskazać okna czasowe (*windows of opportunity*), w których uczenie się zachodzi wyjątkowo szybko i trwale. Dla każdego układu w mózgu istnieje optymalny okres, w którym doświadczenia najintensywniej kształtują jego połączenia. Na przykład układy sensoryczne są kształtowane przede wszystkim we wczesnym dzieciństwie, układy językowe dojrzewają zaś jako następne. Niektóre układy są kształtowane przez doświadczenia przez całe życie. Większość badań nad **uprzywilejowanymi okresami** (*sensitive periods*) koncentrowała się na wczesnym rozwoju sensorycznym, motorycznym i językowym, wykazując np. że dzieci wychowywane przez wilki nie są w stanie nadrobić straconych lat.

P#8. Drugie uprzywilejowane okno rozwoju sieci neuronowej

Ostatnio wykazano⁸⁸, że **okres dojrzewania** może stanowić **drugie uprzywilejowane okno czasowe** w rozwoju sieci neuronowej naszego mózgu. Socjalizacja pierwotna w domu rodzinnym traci swoją dominującą rolę w procesie kształtowania osobowości w okresie wczesnej adolescencji. Można więc przewidywać istnienie okresu formacyjnego w czasie socjalizacji wtórnej, w którym socjalizacyjne uczenie się jest wyjątkowo szybkie i trwałe. Trudno podać jego precyzyjne granice, ale wskazuje się, że ten okres uprzywilejowanej formatywnej socjalizacji przypada w przybliżeniu na **10 lat po osiągnięciu dojrzałości płciowej**⁸⁹. W tym okresie otoczenie socjoekonomiczne i kulturowe łatwiej doprowadza do głębokiej internalizacji przekonań, wartości, postaw i oczekiwań, co może mieć wpływ na zachowania (również w miejscu pracy). Każda decyzja dotycząca pieniędzy to efekt wykorzystania informacji, do których osoba decydująca ma dostęp w danej chwili i spojrzenia na nie przez pryzmat własnej, unikalnej sieci neuronowej. Pokazano, że zaufanie inwestorów do obligacji zależy od wysokości inflacji w czasie ich formatywnej socjalizacji. Zaufanie do obligacji było duże, gdy w tym czasie spadały stopy procentowe i bardzo niskie, gdy okres formacyjny przypadał na czas długotrwałej wysokiej inflacji⁹⁰. Szansa na to, że zdecydujemy się na ozdobienie ciała tatuażem, zależy też od tego, jak były one popularne w czasie, gdy nasze sieci neuronowe uczyły się najłatwiej⁹¹.

Reprezentacje i prototypowe wzorce

Cała nasza wiedza jest zawarta w sieci neuronowej (utrata części mózgu wiąże się z utratą zapisów). Spróbujmy zastanowić się, jak tworzą się w niej zapisy i jaka organizacja funkcjonalna tych zapisów może nam pomóc lepiej zrozumieć, w jaki sposób nasza sieć neuronowa przetwarza sygnały.

⁸⁸ Fuhrmann i in., 2015.

⁸⁹ Grisel, 2020.

⁹⁰ Housel, 2021.

⁹¹ Bauman i Leoncini, 2018.

Jedną z podstawowych zdolności naszych sieci jest kategoryzowanie doświadczeń. Tworzymy kategorie, identyfikując obiekty, które do niej należą (nazywane egzemplarzami).

Zdolność kategoryzowania pozwala Holistykowi odróżniać kierowcę autobusu od pasażera, sprzedawcę od klienta, recepcjonistę od lekarza... bez rozważania przez Analityka od nowa roli każdej ze spotkanych osób. Jak obrazowo określił to Allport: „Życie jest zbyt krótkie, aby różnicować”.

W organizacji funkcjonalnej zapisów w sieci neuronowej warto wyróżnić wiązki silnych połączeń: stosunkowo **specyficzne reprezentacje** wąskiej klasy danych wejściowych, np. zapis ostatniego urlopu, czy zapis tego, co wiemy o naszym przełożonym. Gdy stykamy się z nową klasą bodźców, tworzymy nową, wąską reprezentację, nie zmieniając tych utworzonych wcześniej.

Jednak te reprezentacje nie mogłyby zaistnieć, gdyby w sieci nie były zakodowane narzędzia poznawcze pozwalające na interpretację doptywających sygnałów.

Pod wpływem edukacji i własnych doświadczeń w naszej sieci, także w postaci wiązek bardzo silnych połączeń, zapisują się wyabstrahowane ze szczegółów prototypowe WZORCE, np. kariery biznesowej, wakacji, raportu badawczego. Ilekroć napotykamy nową klasę danych wejściowych, WZORZEC z prototypem stanu typowego/normalnego ulega pewnym niewielkim zmianom.

Mające budowę prototypową wzorce tworzą się pod wpływem doświadczenia zapisywanego bezwiednie przez Holistykę, mogą też być wynikiem przemyśleń Analityka (w tym także edukacji).

Wzorzec składa się z prototypu i zakresu dopuszczalnych transformacji (określającego na ile jesteśmy w stanie zaakceptować egzemplarze różniące się od prototypu).

Przykładem wzorca prototypowego jest **jakość**, np. raportu. Nie da się jej zdefiniować w sposób klasyczny poprzez podanie warunków koniecznych i wystarczających (jak np. matematycy definiują kwadrat, biolodzy – ptaki). Chociaż Analityk nie potrafi jej zdefiniować, Holistyk potrafi ją ocenić.

Jeśli zobaczymy dwa raporty – pierwszy niechlujny i chaotyczny, upstrzony interesującymi przemyśleniami, które do niczego nie prowadzą, oraz drugi – świetnie zorganizowany, z bardzo czytelnymi tabelami i podsumowaniami – nie mamy wątpliwości, że różnią się pod względem jakości⁹².

Analityk może wyodrębnić pewne aspekty jakości, takie jak czytelność czy spójność. Klasyczne zdefiniowanie tych aspektów jest równie trudne jak zdefiniowanie samej jakości, ponieważ różne doskonałe raporty mogą różnić się w poszczególnych wymiarach. Można jednak wskazać sposoby ich poprawy, np. spójność (przed pisanie zrobić konspekt), siłę przekonywania (przytocz źródła)...

⁹² Persig, 2017.

Prototypem dla wzorca „dobry jakościowo raport badawczy” najczęściej jest wyabstrahowana ze szczegółów reprezentacja będąca uśrednieniem cech napotkanych wcześniej raportów, stanowiąca **prototyp stanu typowego**. Może też nim być **prototyp stanu idealnego** (wizja idealnego, nieistniejącego w rzeczywistości raportu) lub **prototyp egzemplarzowy** (raport, który z jakiegoś powodu utkwiał nam w pamięci).

Wzorce mogą być jedno – albo **wieloprototypowe** – np. równie akceptowalny może być raport krótki, jeśli jest błyskotliwy, jak i bardzo długi, jeśli ma charakter wybitnie sprawozdawczy.

P#9. Wieloprototypowy wzorec charyzmy

Podobnie wieloprototypowy jest **wzorec „charyzmatycznego przywódcy”**. Winston Churchill może być **prototypem egzemplarzowym charyzmy autorytetu**, Steve Jobs – **charyzmy wizjonerskiej**, Matka Teresa – **charyzmy dobroci**⁹³.

P#10. Wieloprototypowy wzorec atrakcyjności

Również wzorec „atrakcyjności” jest wieloprototypowy. Przede wszystkim zależy od tego, jakiej klasy obiektów dotyczy. Czym innym jest atrakcyjność wakacji, czym innym – atrakcyjność kobiety. Pokazując badanym zdjęcia, np. kobiet, można bardzo łatwo ustalić, które sylwetki uważane są za atrakcyjne fizycznie, a które wykraczają poza zakres dopuszczalnych odstępstw. Pokazano, że 80% pytanym osób było zgodnych przy wyborze prototypu atrakcyjnej sylwetki kobiety. Gdy oceniano męskie sylwetki nastąpił podział głosów między 4 różne prezentowane prototypy⁹⁴. Oznacza to, że wzorec sylwetki atrakcyjnej kobiety ma jeden podzielany społecznie prototyp, natomiast wzorec sylwetki atrakcyjnego mężczyzny jest wieloprototypowy.

Gdy wsiadamy do autobusu, Holistyk automatycznie porównuje osobę siedzącą za kierownicą z wzorcem kierowcy. Taki wzorec składa się z **zakresów dopuszczalnej zmienności** na poszczególnych wymiarach – nie zaakceptowalibyśmy kierowcy w wieku 10 czy 90 lat – a także z informacji o typowych i niedopuszczalnych zachowaniach (przekraczających zakres transformacji prototypu). Kierowca nie powinien siedzieć na miejscu dla pasażera, nie powinien być pijany...

To, co widzimy, słyszymy, czego doświadczamy, wynika z wyborów interpretacyjnych wyznaczonych przez wartości prototypowe kultury, w której zostaliśmy wychowani.

Tworzony przez Holistykę prototyp zależy od doświadczenia – często odzwierciedla **wartość modalną** (najczęściej występującą). Dla nas prototypowym owocem jest zapewne jabłko, ale dla mieszkańca Afryki prototypem owocu będzie raczej banan lub inny owoc tropikalny. Prototyp może być w różnym stopniu **podzielany społecznie**. Dla boomersów prototypem dobrej pracy będzie z pewnością stacjonarna praca etatowa, dla pokolenia Z – praca co najmniej hybrydowa bez nadgodzin.

⁹³ Cabane, 2016.

⁹⁴ Szmajke, 2005.

Znajomość wartości prototypowych wzorców jest bardzo ważna, ponieważ pozwala nam na przewidywanie opcji startowych Holistyka, czyli tego, co będzie jego pierwszym wyborem do podsunięcia Analitykowi. Analityk może interpretację Holistyka zaakceptować (i to robi najczęściej) lub odrzucić.

Nie sposób przecenić wpływu wartości prototypowych na możliwość zrozumienia drugiej osoby. Pracownicy mogą mieć bardzo różne prototypy wzorca „dobre zarządzanie firmą”, szefowie różne prototypy wzorca „dobry pracownik”, małżonkowie – różne prototypy sprzątanina, życia rodzinnego, udanego życia...

Porównanie pracy Holistyka i Analityka

Tabela 1. Porównanie pracy Holistyka i Analityka

Holistyk (pozawerbalny system doświadczeniowy)	Analityk (werbalny system analityczny)
lokalizacja: głębsze części mózgu (maszyny podkorowa)	lokalizacja: kora nowa
bardzo szybki, z ogromną mocą obliczeniową, pozwalający na równoczesną realizację wielu procesów, analizuje całość pola percepcji	wolniejszy, wymaga więcej czasu na analizę; skupienie na pojedynczych elementach, sekwencyjna analiza/realizacja
uczy się przez intuicyjne wyczuwanie wzorców; działa „bezwysiłkowo”, rozpoznaje wzorce, czasem dostarczając nagłych rozwiązań („olśnienie”), wykonuje rutynowe czynności	wymaga wysiłku, analizuje logicznie i krok po kroku; uczy się nowych modeli, układa plany; najlepiej uczy się na podstawie wyjaśnień krok po kroku
myśli Holistyka pojawiają się impulsywnie, skojarzeniowo i w postaci implikowanej, co znaczy, że wymykają się bezpośredniej introspekcji; są zazwyczaj przesycane emocjami	myśli Analityka są wolniejsze i bardziej rozważne; wymagają dużo większego skupienia; są też bardziej elastyczne i podlegają zasadom, które świadomie ustanawiamy; pozwalają na wytworzenie przestrzeni między sygnałem a reakcją; analityk stanowi ośrodek samokontroli – potrafi przejąć kontrolę nad automatycznymi reakcjami i impulsami emocjonalnymi Holistyka; zdolny do świadomej refleksji, podejmowania przemyślanych decyzji, formowania nowych reprezentacji poznawczych
działa poza świadomością, jego praca niewidoczna dla Analityka, który dostrzega tylko finalny efekt pracy	uważany jest przez nas za „główny” procesor, choć faktycznie zarządza tylko niewielką częścią procesów

Źródło: opracowanie własne na podstawie literatury.

Podsumowując – gdybym miała wskazać największy przetom, jaki nastąpił w czasie 45 lat mojej pracy naukowej, to wskazałabym na przesunięcie badań naukowych z Analityka na Holistyka.

W XXI wieku bada się zarówno **poznanie** jawne vs. utajone⁹⁵, **emocje** jawne vs. utajone⁹⁶ oraz **postawy** jawne vs. utajone⁹⁷.

Przyznaję, że jest to moja pierwsza książka, w której tyle miejsca i uwagi poświęcam temu, czego sobie NIE uświadamiamy. Fascynujące jest odkrycie⁹⁸, że zapisy (połączenia **neuralne**) **Analityka „trafiają” w inne miejsce mózgu niż połączenia utworzone przez Holistyka**. Te 2 systemy są jak dwie nogi, na których stoi się pewniej niż na jednej.

W dalszej części zajmiemy się relacjami Analityka i Holistyka, ponieważ obie najczęściej występujące postawy:

- 1) ludzi identyfikujących się z Analitykiem i ignorujących to, czego nie są sobie w stanie uświadomić;
- 2) ludzi gloryfikujących swoją intuicję, są fałszywe.

1. Praca Analityka jest przeceniana

Analitik wykorzystuje symbolicznie reprezentowane reguły, **jego przetwarzanie jest ustrukturalizowane przez język i logikę**. Nowe połączenie elementów powstaje na podstawie zestawiania informacji. Po zajęciach z przywództwa możemy zakodować, że nagrody ex-post są bardziej skuteczne niż ex-ante, bez sprawdzania tego doświadczalnie. Analitik podejmuje decyzje na podstawie wiedzy na temat wartości i prawdopodobieństwa potencjalnych konsekwencji – informacje są „ważone” i integrowane w celu określenia preferencji dla jednej z możliwości zachowania. Gdy decyzja jest już podjęta, Analitik aktywizuje odpowiedni wzorzec behawioralny.

Praca Analityka jest jednak przeceniana, ponieważ umykają nam operacje nieświadome Holistyka. Identyfikujemy się tylko z tym, co potrafimy sobie uświadomić i dlatego nie doceniamy stopnia, w jakim wzrok, język i uwaga są sterowane przez Holistyka (działają poza obrębem świadomości).

Porównajmy dwa 4-etapowe modele rozwiązywania problemów.

⁹⁵ Maruszewski, 1993; Underwood i Wright, 2004.

⁹⁶ Oatley i Jenkins, 2003; Ohme, 2007.

⁹⁷ Greenwald i Banaji, 1995.

⁹⁸ Oakley i Schewe, 2022.

Model WOOP⁹⁹ wykorzystujący tylko Analityka

1. Zidentyfikuj życzenie (*wish*).
2. Rozważ wynik (*outcome*).
3. Skup się na przeszkodach (*obstacles*).
4. Ustal plan (*plan*).

Model wykorzystujący zarówno Analityka, jak i Holistyk

Model zakłada istnienie 4 etapów¹⁰⁰:

- 1) **inicjacja** obejmuje celowe, świadome zgłębianie problemu przez Analityka; nawet jeśli nie kończy się sukcesem, to dostarcza danych i mobilizuje Holistykę;
- 2) **inkubacja** to okres, w którym Analityk zaczyna zajmować się problemem, a Holistyk nadal nad nim pracuje; warto podkreślić, że ta faza nie nastąpi, jeśli najpierw, w fazie inicjacji, nie pojawia się zmasowany świadomy „atak” Analityka na rozwiązanie problemu;
- 3) **iluminacja** – to moment, w którym Holistyk przekazuje swoje rozwiązanie Analitikowi;
- 4) **weryfikacja** – rozwiązanie wygenerowane przez Holistykę może być albo nie być prawidłowe, więc to Analityk musi przeprowadzić proces powolnej i żmudnej weryfikacji.

2. Najpierw Holistyk, potem Analityk

Zazwyczaj występuje naturalny podział pracy między Analitykiem a Holistyką. Holistyk wykonuje czarną robotę, przesiewając stosy danych, a Analityk żmudnie wypracowuje decyzje, analizując jedynie otrzymany briefing sytuacji. Najczęściej Analityk akceptuje oceny i zamiary Holistyka, które przeradzają się w przekonania i działania. Jesteśmy niewiarygodnie energooszczędnymi maszynami myślącymi: tylko około 2% całej aktywności umysłowej jest świadome i wymaga wysiłku¹⁰¹.

Czasem jednak Holistyk sygnalizuje, że jest mu smutno, a Analityk go kontruje, myśląc, że taka reakcja emocjonalna jest „głupia”, bo nie ma powodu do smutku. Wstyd odczuwany przez Holistykę może być negowany przez Analityka, ale i tak wpływa na nasze reakcje. Może nas zmuszać do odnoszenia sukcesów (pragniemy dowieść, że jesteśmy godni podziwu), ale może się ujawniać w obliczu najmniejszego stresu albo niepowodzenia.

⁹⁹ Autorstwa Gabriele Oettingen za: Seligman i Kellerman, 2023.

¹⁰⁰ Dokonany przez Hadamarda (za: Dehaene, 2023) opis tych 4 etapów dotyczył procesu odkrycia matematycznego. Uważamy, że doty-

czy on dużo szerszej klasy problemów i trafnie opisuje współgranie procesów świadomych i nieświadomych.

¹⁰¹ Kahneman, 2012a.

W życiu bardzo często powinniśmy zachowywać się tak, jak kieruje nami Analitik, mimo że zachcianki i popędy Holistyka pchają nas w innych kierunkach. Holistik ma przez cały czas przewagę, ponieważ mózg oszczędza energię. Analitik i Holistik tak dzielą się umysłowymi zadaniami, aby osiągać optymalne wyniki przy minimalnym wysiłku. Jednak większość decyzji obejmuje proces dwuetapowy. Najpierw Holistik wytwarza szybką i zgrubną ocenę rzeczywistości – intuicję, odczucie, bezrefleksyjną preferencję. Następnie, jeśli jesteśmy zmotywowani i mamy zasoby psychoenergetyczne, wkracza Analitik, który może zmodyfikować wnioski Holistyka. Gdy nasze zasoby psychoenergetyczne i motywacja są niskie, nasze pierwsze impresje i impulsy nie zostaną skorygowane.

3. Kiedy Holistik podejmuje lepsze decyzje niż Analitik?

Od lat trwa dyskusja, kto podejmuje lepsze decyzje. Wśród moich studentów sporo osób gloryfikuje przy podejmowaniu decyzji odczuwaną trzewiowo INTUICJĘ – czyli gotowych jest zawierzyć Holistikowi. Bardzo to niebezpieczne. Nawet w pracy artystycznej, gdy Holistik odgrywa kluczową rolę, to Analitik rozwiązuje konflikty, porządkuje wspomnienia oraz zapobiega próbom podążania w dwóch kierunkach naraz. Warto identyfikować sytuacje, w których dobrze jest zaufać Holistikowi.

P#11. Wybór samochodu

Podzieleni losowo na dwie grupy ochotnicy¹⁰², po przeczytaniu 4-minutowych opisów samochodów mieli świadomie przemyśleć wybór (grupa E1) lub rozwiązywać anagramy, aby zając ich Analitika innym zadaniem (grupa E2). Później dokonywali wyboru samochodu spośród 4 marek różniących się 12 parametrami, który można było ocenić pod względem trafności. Grupa E2 uzyskała lepszy wynik (60% trafień) niż E1 (22%).

Holistik radzi sobie lepiej od Analitika w zadaniach wymagających nadania wagi różnym parametrom. Gdy decyzje takie są podejmowane świadomie, bardzo silnie obciążają zasoby psychoenergetyczne i łatwo dochodzi do przeciążenia. Dla Analitika 12 parametrów samochodów do porównania to za dużo. Holistik natomiast bardzo dobrze sobie radzi w przyporządkowywaniu wartości wielu elementom i uśrednianiu ich w celu wypracowania decyzji.

P#12. Wybór torebki

Podzielone losowo na 2 grupy kobiety różniące się zainteresowaniem markowymi dodatkami i ich posiadaniem¹⁰³ miały ocenić pod kątem wykrycia podróbek 10 torebek. Grupy różniły się ograniczeniem czasowym: 5 sekund (grupa E1) vs 30 sekund (grupa E2). Markowe nowicjuszki podejmowały trafniejsze sądy, gdy były w grupie E1 niż w grupie E2. Markowe ekspertki odwrotnie.

¹⁰² Dijksterhuis i in., 2006.

¹⁰³ Dane, 2010.

W wyrafinowanych eksperymentach, których opisu nie będę przytaczać – aby nie obciążać nadmiernie zasobów psychoenergetycznych Czytelnika – udowodniono, że szacunkowe sumowanie i uśrednianie leży w zakresie kompetencji Holistyka (procesów nieświadomych). Holistyk, podobnie jak biuro prognozowania pogody, łączy dziesiątki obserwacji meteorologicznych w celu oszacowania prawdopodobieństwa deszczu w najbliższych dniach, wykorzystuje docierające sygnały do obliczania prawdopodobieństwa różnych interpretacji, które przekazuje Analitykowi, aby ten podjął decyzję. Najczęściej jest to decyzja akceptująca odpowiedź Holistyka, ale taka być nie musi.

Podsumowując – Holistyk dysponuje sporym zasobem umiejętności – potrafi w tajemnicy przed Analitykiem (czyli nieświadomie) wykrywać błędy, naciskać przycisk, liczyć, czytać, rozpoznawać twarze... Ponieważ czynności te są wykonywane szybko i równoległe na ogromnej grupie bodźców i reakcji, pod wieloma względami przewyższają dokonania Analityka.

Odruchowe reakcje Holistyka mają też swoją ciemną stronę. Kiedy Holistyk zyskuje dominującą pozycję w procesach przetwarzania przez nas informacji i w zachowaniu, zaczyna brakować elastyczności, przez co utrudniamy sobie dostrzeganie nietypowych różnic lub pojawiających się okazji.

4. Niedoceniana rola Analityka w programowaniu reakcji Holistyka

Tylko Analityk ma zdolność do dystansowania się wobec samego siebie, kontrolowania własnych poczynań, wyboru reguł traktowania innych ludzi i przedmiotów¹⁰⁴.

Analityk może – o ile będzie chciał – stać się obiektem własnego poznania i przedmiotem refleksji, czego przejawem jest proces **samoświadomości** obejmujący stan autokoncentracji, autopercepcji i samokontroli.

Analityk może stawiać pytania i poszukiwać odpowiedzi na temat jego własnych cech, motywacji. Dzięki temu możliwe jest określenie preferencji i dokonywanie wyborów dotyczących celów działania¹⁰⁵. Badania pokazują, że autokoncentracja¹⁰⁶ zwiększa zgodność zachowań z normami społecznymi, ogranicza impulsywność, sprzyja odrzucaniu gratyfikacji, zwiększa samokontrolę.

Ustalenie, które sprawy są istotne i powinny zostać wzmocnione, jest zadaniem Holistyka, który przeczesuje otoczenie równoległe. Wiele badań wykazało działanie wybiórczej uwagi **poza obrębem świadomości**.

¹⁰⁴ Jarymowicz, 2008/2021.

¹⁰⁵ Szuster, 2019; Wieczorkowska, 1998.

¹⁰⁶ Wicklund, 1979; Mischel i Ayduk, 2004; Webster i Kruglanski, 1994; Szuster, 2019.

Nieświadome (np. wyświetlany podprogowo obraz, błąd) źródło dyskomfortu zachowuje swój drażniący potencjał, tak długo, jak nie rozumiemy co się dzieje. Stajemy się bardziej czujni, a więc szybciej i uważniej zwracamy uwagę na otoczenie, mimo że nie mamy pojęcia, iż zmobilizował nas ukryty sygnał.

Możemy poradzić sobie z tym problemem, tylko gdy Analitik skieruje swoją uwagę na dany sygnał – wtedy zdecydowanej zmianie ulega wiele markerów aktywności naszego mózgu. Tylko Analitik może przemyśleć problem, przeprowadzając mentalne operacje oderwane od aktualnego kontekstu. Może myśleć tak długo jak to konieczne i eksternalizować informacje poprzez pisanie, mówienie itp.

Analitik potrafi, wbrew sygnałom płynącym z otoczenia i narzucanym przez Holistykę schematom działania, zmieniać przebieg swoich procesów poznawczych i zachowania dla realizacji celów, które bez udziału Analitika nie zostałyby osiągnięte¹⁰⁷.

Większość autorów teorii w przypisach przyjmuje rozróżnienie między procesami, które są nieświadome, automatyczne i szybkie, a procesami świadomymi, refleksyjnymi i wolnymi.

Trzy zasady przetwarzania

Podsumowując, można sformułować 3 zasady funkcjonowania naszego umysłu.

Z1. Potencjał aktywizacyjny zapisu w sieci neuronowej wpływa na prawdopodobieństwo aktywizacji

W związku z bogactwem wzorców w sieci neuronowej, które możemy wykorzystywać przy interpretacji napływających informacji, bardzo często można zinterpretować sytuację na więcej niż jeden sposób.

Im większy potencjał aktywizacyjny zapisu w sieci neuronowej – tym większa szansa, że zostanie wykorzystana do interpretacji sygnału zewnętrznego lub wewnętrznego.

Metaforycznie rzecz ujmując, zapisy w sieci neuronowej (połączenia) charakteryzują się różnym potencjałem aktywizacyjnym, wyznaczającym prawdopodobieństwo ponownej aktywizacji, który zależy od:

- 1) **czasu zapisu:** te powstałe jako pierwsze (a także w uprzywilejowanym okresie) mają wyższe prawdopodobieństwo;
- 2) **częstotliwości:** im częściej coś było aktywizowane, tym wyższe prawdopodobieństwo;
- 3) **walencji** związanej z tym zapisem (te powiązane z silnymi, przyjemnymi emocjami powinny mieć wyższe prawdopodobieństwo, te związane z silnymi, nieprzyjemnymi emocjami powinny być hamowane – niższe prawdopodobieństwo)

¹⁰⁷ Chuderski, 2010; Hohol, 2016.

aktywizacji, choć występują tu duże różnice indywidualne: niektórzy rozpamiętują doznane urazy długo i często;

- 4) **świeżości** – im krótszy czas upłynął od ostatniej aktywizacji, tym wyższe prawdopodobieństwo aktywizacji;
- 5) **stopnia ewolucyjnego wdrukowania**: bodźce kluczowe dla przetrwania gatunku¹⁰⁸, np. płacz niemowlaka, wyzwalają zachowanie instynktowne.

22. Przetwarzanie jednostkowe i wychodzenie poza informacje dane

Reprezentacje i wzorce poznawcze mogą być przetwarzane przez naszą sieć **bez uwzględniania ich części składowych (przetwarzanie jednostkowe)**.

Rozpoznanie wzorca występuje zgodnie z zasadą „wszystko albo nic” (patrz na figury dwuznaczne widzimy np.: albo kielich albo 2 twarze; osobę w autobusie identyfikujemy jako kierowcę albo jako pasażera).

Aktywizacja WZORCA oznacza, że przedmiot, osobę, wrażenie rozpoznajemy, lecz często nie jesteśmy w stanie określić jej elementów składowych – np. rozpoznajemy banknot, ale gdyby ktoś kazał go narysować/opisać to mielibyśmy trudności.

Wyobraźmy sobie sytuację, gdy ktoś ze zdjęć naszych znajomych wyciął ich nosy, a potem kazał nam rozpoznać, do kogo dany nos należy. Nos jest prostszym elementem/bodźcem niż cała twarz, ale rozpoznanie osoby tylko na jego podstawie jest dla nas zadaniem trudniejszym niż rozpoznanie całej twarzy.

Określane to jest jako **pozorna prostota bodźców prostych**. Twarz jest prostsza do rozpoznania niż nos, ponieważ należy do naszego „**naturalnego repertuaru doświadczeń**” – stykamy się z nimi częściej niż z samym nosem. Jesteśmy przyzwyczajeni do przetwarzania historii, a nie pojedynczych zdań. Przykładowo, w prowadzonych w naszej katedrze badaniach¹⁰⁹ pokazano, że wyświetlany 8-zdaniowy opis grupy zadaniowej (bodziec złożony) jest lepiej zapamiętywany niż wtedy, gdy te same 8 zdań opisowych pojawiały się jedno po drugim.

Podstawową cechą naszego przetwarzania jest „**wychodzenie poza dostarczone informacje**”¹¹⁰. Choć dane, którymi dysponujemy, są BARDZO ograniczone, to Holistyk, rozpoznając wzorce zazwyczaj błyskawicznie, automatycznie je uzupełnia, budując z nich spójną historię. Paradoks polega na tym, że im mniej mamy informacji, tym łatwiej zbudować taką historię. Dlatego laicy dużo łatwiej niż eksperci generują rozwiązanie złożonych problemów.

Zetknięcie się z dowolnym wyrazem ma natychmiastowy i wymierny wpływ na łatwość aktywizacji wyrazów pokrewnych. Brakującą literę w słowie **WO_A** uzupełnimy jako **D**, jeśli wcześniej zostało zaktywizowane picie, pragnienie, lub jako **L**, gdy wcześniej został zaktywizowany np. problem braku realizacji postanowień¹¹¹.

¹⁰⁸ Por. np. Dutton, 2020.

¹⁰⁹ Schulze, 2023.

¹¹⁰ Bruner, 1978.

¹¹¹ Kahneman, 2012a.

Przykładem **torowania idei pieniądza** jest prośenie losowo podzielonych na dwie grupy ochotników o zliczanie: banknotów (grupa E1) vs liczb wypisanych na kartkach (grupa E2). Ta procedura wpływa na późniejsze zachowanie uczestników badań (zmniejsza ich pomocność, zwiększa wytrwałość), ale jak wykazały prowadzone w naszej katedrze badania¹¹², nie działa na kasjerów, dla których liczenie banknotów jest codziennością.

Zjawisko „torowania”/poprzedzania/prymowania (ang. *priming effect*) było przedmiotem wielu badań opisanych przeze mnie wcześniej¹¹³.

Wzorce poznawcze umożliwiają interpretację dziwaczного tekstu „Najpierw posortuj rzeczy, tworząc różne grupy. Oczywiście jeden stos może wystarczyć, to zależy, ile jest do zrobienia”. Jeżeli zostanie zaktywizowany wzorec interpretacyjny „pranie”, tekst zostanie zapamiętany bezwysłkowo. Podobnie dzieje się, gdy ktoś tłumaczy nam jak dojść do najbliższego przystanku: „Najpierw skręć w prawo, potem dwa razy w lewo na światłach, potem znów w prawo”. Często po wystuchaniu takiej instrukcji mamy mętlik w głowie. Ale nie ma go osoba objaśniająca nam drogę: ona korzysta z dobrze sobie znanego wzorca = mapy okolicy. Interpretacja dochodzących do nas informacji powoduje, że uzupełniamy je informacjami zawartymi w odpowiednim wzorcu. Pozwala nam to „**wyjść poza informacje podane**”.

Uzupełnianie informacji często odbywa się dzięki wykorzystaniu zakodowanych w sieci neuronowej wzorców, np. zawodowych. Informacja o tym, że ktoś jest psychologiem, powoduje, że wiedza o całej kategorii ludzi może zostać przeniesiona na pojedynczego człowieka. Gdy schemat opiera się na kumulacji naszych własnych doświadczeń, pojawienie się egzemplarza danego schematu może uruchamiać wiedzę o typowych nie tylko własnościach egzemplarza, lecz także emocjach, jakie w nas budzą. Psycholog może wywoływać lęk i tendencję do unikania lub zainteresowanie i tendencję do zbliżania się.

Zgromadzono szereg danych wskazujących, że zaktywizowane wzorce wpływają na to, co widzimy, jak to interpretujemy i jak się zachowujemy. Zaktywizowane wzorce mają wpływ na nasze zachowanie, co zostało zilustrowane w badaniu, w którym aktywizowano wzorec **atrakcyjnej kobiety**, zawierający skojarzenie atrakcyjności fizycznej z towarzyskością, uprzejmością, wrażliwością, serdecznością, pewnością siebie i większą gotowością do flirtowania.

P#13. Rozmowa telefoniczna

Podzieleni losowo na dwie grupy ochotnicy¹¹⁴ rozmawiali ze sobą przez telefon. Przed rozpoczęciem rozmowy mężczyźni otrzymali prawdziwe informacje biograficzne i fałszywe zdjęcie partnerki. W grupie E1 mężczyźni otrzymali zdjęcie kobiety atrakcyjnej, w E2 – nieatrakcyjnej. Kobiety nie otrzymały zdjęć, nie wiedziały także

¹¹² Kuźmińska, 2016; 2019.

¹¹³ Wieczorkowska, 2011.

¹¹⁴ Snyder i in., 1977.

o tym, że dostali je mężczyźni. Wszyscy, przed i po rozmowie, odpowiadali na szereg pytań. „Sędziowie kompetentni” (12 osób, które nie znały warunków badania) oceniali rozmowę, słuchając nagranych fragmentów, w których rozdzielono wypowiedzi kobiet i mężczyzn. **Manipulacja atrakcyjnością zdjęcia, które widzieli mężczyźni**, wpłynęła **na sposób prowadzenia rozmowy** – zarówno przez mężczyzn, jak i kobiety. Mężczyźni, którzy widzieli **atrakcyjne zdjęcie**, uznali swoją rozmówczynię za osobę bardziej kontaktową, towarzyską, zrównoważoną niż ci, którzy otrzymali **nieatrakcyjne zdjęcie**. W ocenach sędziów słuchających rozmowy mężczyźni rozmawiający z „atrakcyjnymi” kobietami byli bardziej towarzyscy, uwodzący, śmielsi, zabawniejsi i bardziej komunikatywni niż ci, którzy rozmawiali z kobietami „nieatrakcyjnymi”. Zachowanie mężczyzn sprawiło, że – zdaniem sędziów – „atrakcyjne” kobiety przejawiały w rozmowie większą pewność siebie, zadowolenie z rozmowy i większą sympatię do rozmówców niż kobiety „nieatrakcyjne”. To, co początkowo było różnicą w oczekiwaniach mężczyzn dotyczących WYGLĄDU kobiety, wpłynęło na zachowania komunikacyjne kobiet. W badaniu pokazano więc, że aktywizacja stereotypu atrakcyjności fizycznej może uruchamiać różne style interakcji aktywizowane w relacji z osobami atrakcyjnymi i nieatrakcyjnymi. Różny sposób prowadzenia rozmowy może wywoływać i podtrzymywać zachowania, które potwierdzą oczekiwania, niezależnie od rzeczywistej atrakcyjności osoby. Replikacja badań z odwróceniem ról, kiedy to kobiety dostawały zdjęcie mężczyzny, przyniosła takie same wyniki¹¹⁵.

Z3. Zużywające się zasoby psychoenergetyczne wpływają na pracę Analityka

Nasze reakcje zależą od SUH [Sieć Uwagi Holistyka] i mogą być modyfikowane, jeśli zostaną zaktywizowane w SUA [Sieć Uwagi Analityka]. Niestety jakość działania SUA [Sieć Uwagi Analityka] zależy od dostępnych zasobów psychoenergetycznych, dla których dobrą metaforą jest akumulator, który musi być okresowo doładowywany (sen, relaksujące aktywności).

Jakość funkcjonowania SUA [Sieć Uwagi Analityka] jest prawie liniowo zależna od stopnia naładowania akumulatora. Stan naładowania wyznacza typ zadań, jakie możemy realizować. Przy niskim poziomie naładowania możemy wykonywać czynności automatyczne, przy wysokim mamy dużo możliwości wyboru zadań i sposobu ich wykonywania. Przerwy doładowujące akumulator powinny być tym częstsze, im trudniejsze zadanie realizujemy. Popularyzowana w Internecie technika robienia przerw po stałych interwałach czasowych, zakłada jednostajny rozkład trudności wykonywanej pracy, co może charakteryzować pracę fizyczną lub administracyjną, ale nie twórczą.

¹¹⁵ Andersen i Bem, 1981.

Wielkość dostępnych zasobów psychoenergetycznych wpływa na SUA [Sieć Uwagi Analityka] i nie ma specjalnego wpływu na SUH [Sieć Uwagi Holistyka]. Ale trzeba pamiętać, że wykazano, iż niektórzy rezydenci SUH [Sieć Uwagi Holistyka] zużywają niepotrzebnie nasze zasoby poznawcze.

Niechcianymi rezydentami SUH [Sieć Uwagi Holistyka] nazywam chronicznie dostępne konflikty między samooceną utajoną a jawną, które zużywają energię, choć Analityk nic o tym nie wie.

Pokazano eksperymentalnie¹¹⁶, że cele wzbudzone nieświadomie (czyli w SUH [Sieć Uwagi Holistyka]) zajmują uwagę w takim samym stopniu, jak cele stanowione jawnie. Podprogowa aktywizacja innych celów pogarsza wykonanie jawnie podejmowanych zadań w takim samym stopniu, jak przekazywanie ich w postaci świadomych intencji Analitykowi.

Także zapomniane już przez Analityka, wcześniej podejmowane, niedokończone zadania pobierają energię. Mogą „żarzyć się” po aktywizacji nawet przez kilka kolejnych dni, jak wtedy, gdy nie wyłączamy naszego komputera, lecz przełączamy go w stan hibernacji (*stand-by*) i przez parę dni utrzymujemy w pamięci dane do ostatnio wykonywanego i niezakończonego zadania.

Oszczędzanie energii przejawia się w dwóch zasadach dotyczących ekonomii:

- 1) **poznawczej** – minimalizacji wysiłku potrzebnego do przetwarzania informacji; jeśli nie ma specjalnego powodu, zadowalamy się interpretacjami dostarczonymi przez Holistykę; Analityk wkracza do akcji w wyjątkowych przypadkach;
- 2) **emocjonalnej** – mamy tendencję do wybierania takich interpretacji, które zmniejszają napięcie emocjonalne i maksymalizują nasz emocjonalny zysk; zazwyczaj są to interpretacje zgodne z tymi zapisanymi w sieci neuronowej; osoba o bardzo niskiej samoocenie może preferować interpretacje zgodne z jej samooceną.

Procesy emocjonalne

Kiedy rozpoczynałam moją pracę naukową, większość psychologów uważała emocje za bezużyteczne zakłócenia racjonalnego mózgu, które utrudniają nam realizowanie celów. Dlatego też w mojej rozprawie doktorskiej¹¹⁷ poświęconej przetwarzaniu informacji społecznych, zupełnie zignorowałam procesy emocjonalne. W rozprawie habilitacyjnej pisałam¹¹⁸, że najważniejsze jest to, co sobie uświadamiamy:

„Skłonna jestem zgodzić się z Bradym (1987), że to, co jest dostępne świadomości, jest zaledwie małą częścią mechanizmów przetwarzania informacji. To jednak bliższe jest mi stwierdzenie Wyera (1986, za: Emmons, 1989), że **królewska droga do nie-**

¹¹⁶ Marien i in., 2012.

¹¹⁸ Wieczorkowska, 1992.

¹¹⁷ Wieczorkowska, 1984.

świadomości daje nam mniej informacji niż zatłoczona droga świadomości. Także Klinger i inni (1981, za: Emmons, 1989) słusznie zauważają, że gdyby zachowania ludzi były głównie kierowane nieświadomymi celami, to życie byłoby bardziej chaotyczne, niż jest w istocie”.

Teraz uważam i piszę, że – nie tylko dla zarządzania – to, czego sobie nie uświadamiamy, jest ważniejsze od tego, co sobie uświadamiamy. To, że sobie czegoś nie uświadamiamy, nie oznacza, że Holistyk nie może przekazać tych informacji Analitykowi. Trzeba tylko potrafić się zdecentrować (zdolność) i chcieć to zrobić.

Emocjom poświęcono tysiące badań i setki monografii. W mojej poprzedniej monografii zajmują one również dużo miejsca. Wielu teoretyków spiera się o podstawowe definicje. Naszym celem jest jednak próba uproszczenia oraz selekcji, która pozwoli łatwiej stosować wiedzę o emocjach w praktyce.

Bardzo trudno pisać o emocjach, jeśli chcemy unikać biologicznych terminów lokalizacyjnych, którymi przepętniona jest większość artykułów z ostatnich lat. Przytoczę reprezentatywny fragment¹¹⁹, mając nadzieję, że Czytelnicy zrozumieją, dlaczego w dalszej części **będziemy pomijać biologiczne informacje lokalizacyjne:**

„Praktycznie każde badanie dotyczące etykietowania emocji wykazało aktywność w prawej części boczno-brzuszej kory przedczołowej VLPFC. Większość badań nad intencjonalną regulacją emocji wykazuje również aktywność lewej VLPFC, a wiele z nich raportuje także aktywność przedniej dodatkowej kory ruchowej (pre-SMA) lub tylnej grzbietowo-przyśrodkowej kory przedczołowej (PFC), podczas gdy etykietowanie emocji rzadko powoduje aktywność w tych regionach.

W kontekście wyników behawioralnych sugeruje to, że prawa VLPFC może być kluczowym obszarem odpowiedzialnym za efekty regulacji emocji, natomiast inne regiony, takie jak lewa VLPFC i pre-SMA, są zaangażowane w inicjowanie i podtrzymywanie celów związanych z intencjonalną regulacją emocji”.

Dla naszych potrzeb wystarczy zapamiętać, że Holistyk jest silniej powiązany z układem limbicznym (podkorowym), natomiast Analityk – z korą przedczołową.

Wartościowanie sygnałów (zdarzeń, myśli, obiektów) odgrywa podobną rolę, jak pieniądź w supermarkecie – umożliwia porównywanie różnych czynności, obiektów i zdarzeń.

Procesy **wartościowania obejmują sygnały pochodzące zarówno z otoczenia, jak i z wnętrza organizmu**, odbierane świadomie lub nieświadomie. Także zapisy w sieci neuronowej są afektywnie otagowane.

Jeśli wartościowanie wiąże się z pobudzeniem fizjologicznym, mówimy o procesach afektywnych, które są fenomenem angażującym ciało. Jeśli są dodatkowo

¹¹⁹ Lieberman i in., 2011.

rejestrowane przez Analityka – choć mogą być interpretowane tylko przez Holistyka – mówimy o procesach emocjonalnych.

Dwuskładnikowa teoria emocji¹²⁰, którą będziemy wykorzystywać, zakłada że emocje posiadają komponent **fizjologiczny** (pobudzenie przejawiające się np. w odruchu wzdrygnięcia, zmianie ciśnienia krwi i tętna, potliwości, aktywności mózgu) i **poznawczy** (interpretację pobudzenia).

W krańcowej sytuacji, np. w obliczu fizycznego zagrożenia, adrenalina – najszybciej działający hormon – przygotowuje organizm do walki lub ucieczki. Serce zaczyna bić szybciej, oddech przyspiesza, źrenice się rozszerzają, aby wyostrzyć wzrok. Twarz blednie wskutek obkurczenia naczyń krwionośnych, co zmniejsza ryzyko krwawienia w przypadku ewentualnego zranienia. Pocimy się, aby schładzać organizm. **Pobudzenie to można również wywołać sztucznie, wstrzykując lub tykając syntetyczny hormon.**

Odczuwane emocje zależą od tego, w jaki sposób interpretujemy własne reakcje pobudzenia.

P#14. Windykacja komornicza

Na zajęciach pytam, co czuje człowiek, który dostaje wezwanie komornicze na 5 tys. złotych za energię elektryczną, której nie zużył? W odpowiedzi słyszę: „złość, poczucie krzywdy, zależy, ile zarabia”. W takiej sytuacji znalazłam się kiedyś z moim mężem. Otrzymaliśmy wezwanie komornicze za zużytą energię na działce, którą sprzedaliśmy 10 lat wcześniej, zapominając przerejestrować licznik. Nowy właściciel będący alkoholikiem odmawiał płacenia jakichkolwiek rachunków.

Zdumienie budzi, gdy mówię studentom, że po otrzymaniu wezwania byliśmy gotowi otwierać szampana. Dlaczego? Ponieważ kwota 5 tys. złotych była znacznie mniejsza niż pierwotne wezwanie, które opiewało na ponad 30 tys. złotych. Udało nam się wynegocjować zmniejszenie tej sumy bez „chodzenia do sądu”. Ten przykład pokazuje, że nasze emocje zależą od oczekiwań, a kluczowa jest **rola oczekiwań (zmiennych zestawieniowych)**.

Badanie neuroobrazowania¹²¹ potwierdza kluczową rolę oczekiwań, które zgodnie z teorią **kodowania predyktywnego** wpływają, nie tylko na to, co widzimy, ale także na reakcje afektywne Holistyka i emocjonalne Analityka. Oczekiwanie aktywują **reakcję dopaminową** (więcej przy opisie rafy neuroróżnorodności w drugim tomie). Gdy są spełnione – reakcja dopaminowa jest niewielka i nagradzająca. Sytuacje, które przerosły pozytywnie nasze oczekiwania, powodują silny wzrost nagradzającej reakcji dopaminowej. Niezaspokojone oczekiwania powodują znaczny spadek poziomu dopaminy i silną reakcję tożsamą z reakcją na zagrożenie.

¹²⁰ Schachter i Singer, 1962.

¹²¹ Rock, 2023.

Zostało to już opisane w teorii perspektywy (patrz opisana dalej rafa asymetrii). Negatywne reakcje emocjonalne na wyniki poniżej oczekiwań są znacznie silniejsze niż pozytywne reakcje na wyniki powyżej oczekiwań.

Aby zrozumieć toczące się w nas procesy emocjonalne warto zadać 4 pytania o:

- 1) obiekt emocji;
- 2) kontrolowalność (stopień „uświadomienia”/zrozumienia, które są warunkiem koniecznym, choć niewystarczającym do zarządzania procesem emocjonalnym;
- 3) znak (nazywany walencją);
- 4) intensywność i czas trwania.

Omówimy je kolejno.

Po pierwsze, warto zadać pytanie o obiekt emocji

Podstawą do pojawienia się różnych emocji jest **bezobiektywny afekt bazowy**, który nazywany jest w polskiej literaturze przedmiotu **nastrojem**. Będę unikać terminu **NASTRÓJ**, ponieważ jego potoczne rozumienie związane jest z ukierunkowaniem motywacyjnym, np. mam nastrój na spotkanie towarzyskie, nie mam nastroju do zajmowania się pracą.

Bezobiektywny Afekt BAZOWY – „otagowane” walencyjnie pobudzenie fizjologiczne

Afekt bazowy¹²² (ang. *core affect* tłumaczony często jako afekt rdzenny) jest definiowany przez położenie w dwóch wymiarach:

- 1) poziom pobudzenia (aktywacji),
- 2) poziom przyjemności.

Wysoki poziom pobudzenia może być dla nas **przyjemny** (czujemy się natadowani energetycznie) lub **nieprzyjemny** (gdy czujemy się spięci, zestresowani).

Niski poziom pobudzenia również może być odbierany jako **przyjemny** (czujemy się spokojni, zrelaksowani) lub **nieprzyjemny** (czujemy się maksymalnie zmęczeni, śpiący, kiedy chcemy pracować).

Afekt bazowy może zmieniać się cyklicznie na przykład w zależności od **chronotypu i pory dnia**. Może być również zależny od **jakości naszego snu**. Uczucie niewyspania oraz **ciemny koloryt naszych snów**, które zazwyczaj zapominamy zaraz po przebudzeniu, mogą wpływać na nasz afekt bazowy przez cały dzień.

Afekt bazowy może być dostępny dla Analityka, choć może on mylnie interpretować odczucie przyjemności i aktywacji w danym momencie. Analityk może odczuwać bardzo przyjemne pobudzenie, nie zdając sobie sprawy, że nasze ciało „jedzie na oparach”.

¹²² Russell, 2003; Feldman-Barrett, 2018; 2022.

Afekt bazowy jest **silniej związany z AKTUALNYM samopoczuciem** fizycznym niż satysfakcją wynikającą z innych zdarzeń. Silne pobudzenie fizjologiczne wywołane informacją o wielkiej wygranej na loterii, może zostać zniwelowane przez nieprzespaną noc i konieczność stania przez godzinę w korkach w drodze do pracy.

Afekt bazowy w połączeniu z interpretacją sygnałów związanych z okolicznościami, w jakich się znajdujemy, kontekstem tej sytuacji i zapisami naszej sieci neuronowej¹²³ jest bazą (jak sama nazwa wskazuje) dla doświadczanych przez nas emocji.

Emocje mają swój obiekt. Najczęściej wywoływane są przez zdarzenia lub obiekty zewnętrzne – nazywamy je wtedy emocjami **egzocentrycznymi** (skierowanymi na zewnątrz).

Gniew/złość pojawia się wtedy, gdy ktoś celowo nie spełnia naszych oczekiwań. Nie odczuwamy gniewu, gdy ktoś jest brzydki, ale możemy złościć się, jeśli ktoś nie dotrzymał danego słowa.

Jeśli to JA jest obiektem (wstydzimy się lub wręcz przeciwnie rozpiera nas duma), nazywamy je emocjami **endocentrycznymi** (skierowanymi do wewnątrz). Prototypowe negatywne (intrapunitywne) emocje endocentryczne to **poczucie winy** oraz **wstyd**.

Poczucie winy odczuwamy najczęściej, gdy zrobimy coś, co spowodowało straty lub cierpienia u osób dla nas ważnych. Służy więc ono wzmacnianiu więzi społecznych poprzez aktywizację norm wspólnotowych.

Wstyd pojawia się, gdy poczucie winy związane z konkretnym zachowaniem zostaje zgeneralizowane na samoocenę – tracimy wówczas szacunek do samego siebie. Odczuwamy wstyd, gdy czujemy, że nie spełniamy standardów, które naszym zdaniem (lub zdaniem ważnych dla nas osób) powinniśmy spełniać. Czasem są to standardy narzucone przez grupę, których spełnienie jest poza naszą kontrolą. Wstydzimy się tego, że mamy krzywy nos, nie mamy wycucia rytmu, jesteśmy wyżsi, niżsi niż ideał piękna.

Niestety większość badań koncentruje się na porównywaniu emocji pozytywnych z negatywnymi, zaniedbując problem obiektu.

Po drugie, warto odróżniać emocje automatyczne Holistyka od emocji refleksyjnych Analityka

Różnice pokażemy na przykładzie słynnego i wielokrotnie replikowanego badania.

¹²³ Russel (2003) oprócz afektu bazowego wymienia aż 6 czynników wpływających na pojawienie się emocji.

P#15. Zadanie hazardowe

Podłączeni do aparatury wykrywającej pobudzenie fizjologiczne (w nowszych replikacjach leżący w skanerze¹²⁴) ochotnicy otrzymują kwotę 2 tys. dolarów (w fikcyjnych banknotach) i zaczynają grę. Wybierają jedną kartę z 4 talii i czytają na jej odwrocie pozytywne lub negatywne wiadomości (np. „wygrywasz 100 \$” albo „płacisz 100 \$”).

Badani, dokonując kolejno 100 wyborów karty z czterech talii, próbują zachować otrzymaną na wstępie kwotę. Nie wiedzą tego, że wybór z **talii A i B** jest **niekorzystny**, bo wiąże się z wysokimi nagrodami, ale także z wysokimi karami i w dłuższej perspektywie przynosi stratę.

Talie C i D dają umiarkowane zwyżki i spadki i w dłuższej perspektywie **przynoszą stabilne zyski**.

Po 20. rozdaniu i po każdych 10 następnych badani byli proszeni o wypowiedzi, jak spostrzegają grę i jakich używają strategii. Okazało się, że po paru stratach (zazwyczaj po 10. rozdaniu) aparatura monitorująca zaczynała wykazywać zwiększone pobudzenie fizjologiczne, gdy sięgali po kartę z talii A lub B. Powiemy, że **Holistyk ostrzegat antycypacyjnym pobudzeniem** (oznakował już ryzykowne talie i wytwarzał podprogową podpowiedź), oczekując kary – na podstawie poprzednich rozdań.

Badani zaczęli zmieniać swoje wybory na korzyść talii C i D, ale nawet przy 20. rozdaniu Analitik nie zdawał sobie sprawy z różnicy między taliami. Dopiero **między 50. a 80. rozdaniem Analitik odkrywał regułę** i od tego momentu badani preferowali dobre (C i D) talie.

Wnioski: reakcja afektywna Holistyka może wyprzedzać procesy poznawcze. Nieuświadomiane reakcje emocjonalne (MARKERY SOMATYCZNE) mogą być bardzo przydatne. W sytuacji zagrożenia (zagrożenie na drodze, atakujący nas rottweiler), dzięki automatycznej reakcji Holistyka możemy szybko zareagować. Jednakże wszystkich tych, którzy po zapoznaniu się z wynikami badań ZADANIA HAZARDOWEGO są skłonni zawierzyć Holistykowi w podejmowaniu decyzji, zachęcamy do powstrzymania się od takich wniosków. W tym badaniu Holistik wykazał swoją prze wagę, jednak gdyby wygrywające talie miały – na przykład – nieprzyjemny zapach, Holistik prawdopodobnie zareagowałby na nie zwiększonym pobudzeniem. Holistik czasem ma rację, ale równie często się myli.

Rozdźwięk pomiędzy tym, co Analitik myśli o uczuciach, a tym, jak reaguje Holistik, jest naturalną konsekwencją organizacji naszych sieci neuronowych. Generujący raporty werbalne Analitik nie ma bezpośredniego dostępu do procesów zachodzących w działających nieświadomie obwodach przetwarzania Holistyka. Informacje o tych stanach Analitik uzyskuje pośrednio przez monitorowanie zauważalnych konsekwencji.

¹²⁴ Dehaene, 2021; 2023.

Emocje automatyczne określane są jako afekty/emocje proste/pierwotne powstałe w wyniku automatycznego systemu wartościowania Holistyka wykorzystującego drogę dolną¹²⁵.

Warto zapamiętać, że emocje automatyczne Holistyka:

- 1) wyprzedzają myślenie (świadome rozpoznanie i poznawczą ocenę bodźca);
- 2) są następstwem automatycznych reakcji na zakłócenia homeostazy oraz awersyjnej/hedonistycznej walencji sygnałów; choć w literaturze najczęściej podawane są przykłady reakcji na bodźce zewnętrzne – to warto pamiętać, że silny lęk (emocja automatyczna) może pojawić się w odpowiedzi także na **bodźce wewnętrzne** (np. silny ból zamostkowy, duszność);
- 3) zapewniają szybką, choć nie zawsze adekwatną odpowiedź na to, co się dzieje; informują nas czy coś jest dobre czy złe i bardzo często wyposażają nas w dodatkową energię do działania (są steniczne);
- 4) powstają bez udziału Analityka, ale mogą zostać przez niego zauważone w postaci **odczucia**.

Emocje refleksyjne Analityka określane są jako emocje wyższe, afekty wtórne, które powstają w wyniku zastosowania refleksyjnego systemu wartościowania Analityka, wykorzystującego drogę górną. Warto zapamiętać, że emocje refleksyjne Analityka¹²⁶:

- 1) powstają w wyniku poznawczej oceny Analityka tego, co się dzieje – są wynikiem interpretacji sygnałów zarówno zewnętrznych, jak i wewnętrznych (np. interpretacja bólu kostki);
- 2) bazują na systemie oceniania opartym na wyartykułowanych standardach wartościowania, angażującym myślenie oraz operacje poznawcze, w wyniku których powstaje ocena wyprzedzająca reakcję afektywną;
- 3) dokonywana za pomocą języka interpretacja odczuwanego pobudzenia fizjologicznego może być trafna lub zniekształcona (patrz omówiona dalej rafa mylnej interpretacji pobudzenia);
- 4) mogą dotyczyć intelektualnej oceny teraźniejszości, przeszłości lub przyszłości (rzeczywistości istniejącej tylko w formie mentalnej); nawet gdy nic się nie dzieje w danej chwili, możemy doświadczyć gęsiej skórki, przypominając sobie sytuacje z przeszłości lub wyobrażając sobie, co się może wydarzyć w przyszłości; pod wpływem takich interpretacji po pewnym czasie dochodzi do pobudzenia fizjologicznego;
- 5) charakteryzują się ogromną plastycznością i różnorodnością; **często są ASTENICZNE – nie dają takiej energii do działania, jak steniczne emocje automatyczne, takie jak strach, złość czy radość.**

¹²⁵ Są efektem docierających do układu limbicznego impulsów (jeszcze przed pobudzeniem ośrodków korowych).

¹²⁶ Jarymowicz i Imbir, 2010; 2015; Imbir 2012; 2018.

Moc regulacyjna emocji automatycznych Holistyka oraz subiektywna pewność (gdy są odczuwane) są zdecydowanie silniejsze w porównaniu z emocjami refleksyjnymi Analityka. Dwa skrajne przykłady zostały podane w następnej sekcji.

P#16. Napad w banku i PTSD (kiedy Holistyka dominuje)

Jeśli znajdziemy się w banku w czasie napadu i odczuwamy natychmiastowy przypływ strachu, Holistyka każe nam uciekać. Jednak w takiej sytuacji może się okazać, że lepsze rozwiązanie zaproponowałby Analityk. Prawdopodobnie większe szanse na przetrwanie zapewni nam podporządkowanie się poleceniom terrorysty. Czasami Analityk potrafi powstrzymać Holistykę, a czasami nie.

Zapis tego doświadczenia w sieci neuronowej zależy od jego przebiegu i zakończenia. Wykazano, że dla tego, co zapamiętujemy, ewaluatywnie ważne jest szczytowe natężenie reakcji emocjonalnej oraz jej zakończenie. Kiedy następnym razem pójdziemy do banku, wspomnienie napadu zostanie wywołane przez podobieństwo do tamtego wydarzenia – ktoś przypominający terrorystę może wzbudzić automatyczne uczucie paniki.

Jeśli doświadczenie było przerażające, wspomnienie traumatyczne może nadal mieć niezwykłą intensywność emocjonalną i przytłaczać Analitykę, uniemożliwiając mu wprowadzenie kontroli poznawczej.

Osoby cierpiące na zespół stresu pourazowego (PTSD) nie potrafią oddzielić detali nowego doświadczenia od emocjonalnego ładunku dawnej traumy i nie są w stanie powstrzymać Holistyki od odtworzenia emocjonalnej intensywności pierwotnego doświadczenia. Interesujące, bo podkreślające CIELESNOŚĆ procesów emocjonalnych, są wyniki badań pokazujących, że jeśli ofiara przyjmie zaburzającą pamięć leki po traumatycznym przeżyciu – nawet kilka godzin później – PTSD można znacznie zredukować, jako że nie mamy możliwości w pełni uformować przyszłego traumatycznego wspomnienia¹²⁷. Podobnie interesujące dane pokazują, że leki przeciwbólowe działają też przy bólu psychicznym.

O tym jak ograniczone są w ekstremalnych sytuacjach możliwości kontroli emocjonalnej Analityka możemy się przekonać, wykorzystując wirtualną rzeczywistość.

P#17. Emocje w VR

Zapis¹²⁸ takiego doświadczenia uczestnictwa w programie symulującym walkę o przeżycie podczas „**trzęsienia ziemi**” poniżej:

„Po założeniu gogli ‘zobaczyłam’, że jestem otoczona przez piętrzące się aż pod sufit ciężkie drewniane skrzynie. Znajdują się one jakieś trzy metry przede mną i za mną, tworząc niestabilne konstrukcje. Na lewo znajduje się bardzo solidny stalowy stół na tyle wysoki, bym mogła się pod nim schować i ocalić życie, wykorzystując zasadę ‘padnij i poszukaj osłony’”.

¹²⁷ Lieberman, 2020.

¹²⁸ Bailenson, 2019.

W czasie VR symulacji trzęsienia ziemi podłoga laboratorium zaczyna drżeć, rozlega się ogłuszający huk, skrzynie zaczynają się kotuszać i niebezpiecznie przechylać, stwarzając odczucie, że cały ten stos polecą nam zaraz na głowę. W laboratorium przebadano setki osób. **Tętno większości ludzi wyraźnie przyspiesza. Ich ręce zaczynają się pocić. Bardzo nielicznym udaje się zachować zimną krew.** Dla niektórych **symulacja jest tak realna**, że ich układ limbiczny wchodzi na najwyższe obroty.

Jedna z takich osób – nazwijmy ją Iwona – wykonała prawidłowo zadanie: gdy rozpoczęły się wstrząsy zanurkowała pod wirtualny stół, przycisnęła głowę do podłogi i zakryła ją rękami, ale, gdy nieoczekiwanie jedna ze skrzyń (które są ustawiane przez program losowo), poleciała pod stół, badana krzyknęła, zerwała się na równe nogi i ruszyła biegiem przed siebie. Iwona uciekała, starając się dotrzeć w swoim wirtualnym świecie w bezpieczne miejsce. W fizycznym świecie biegła prosto na ścianę. Na samym początku tego doświadczenia (Analityk to wiedział) była świadoma, że symulacja nie jest prawdziwa, ale iluzja rzeczywistości wzięta górze.

Holistyk zareagował tak, jak gdyby wirtualna skrzynia stanowiła realne zagrożenie. Z perspektywy Holistyka wirtualne skrzynie lecące w naszym kierunku mogą zrobić nam krzywdę.

Badania pokazują, że trzeba obejrzeć daną scenę wielokrotnie i wykazać się ogromną siłą woli, by nie uchylić się, gdy podczas symulacji trzęsienia ziemi zaczynają spadać na nas pudła.

Po trzecie walencja, czyli ZNAK

Potocznie emocje dzieli się na pozytywne i negatywne, choć lepszy byłby podział na emocje przyjemne i nieprzyjemne. Założenie, że dążymy do emocji pozytywnych/przyjemnych, a unikamy negatywnych/nieprzyjemnych, nie ma poparcia empirycznego.

Nie zawsze chcemy czuć się dobrze. Chcemy odczuwać nieprzyjemne emocje, gdy są one adekwatne do sytuacji, np. rozpacz po stracie najbliższej osoby, strach przed utratą pracy, gniew, gdy ktoś nas zaatakował. Zawodnicy przed wyjściem na boisko wzbudzają w sobie energetyzującą emocję złości.

Możemy mieć tendencję do wywoływania negatywnych emocji zarówno endocentrycznych, jak i egzocentrycznych, w zależności od tego, które z nich silniej motywują nas do działania. Analityk może preferować określony rodzaj emocji, jakie chcemy przeżywać, co oznacza, że nasze preferencje mogą być świadome i celowe. Wykazano¹²⁹, że typ gry komputerowej „zabijanie wrogów” vs „budowanie imperium” wpłynął na wybory graczy dotyczące rodzaju słuchanej muzyki oraz na aktywizację przeżyć z przeszłości. Możemy chcieć czuć złość, bo gniew może poprawiać nasze wyniki¹³⁰.

¹²⁹ Tamir, 2009.

¹³⁰ Lench i in., 2024.

Preferencje co do znaku pożądaných emocji mogą być generowane przez Holistykę (czyli poza naszą świadomością), co zostało potwierdzone w badaniach¹³¹.

Wartościowanie sygnałów zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, zależy od perspektywy czasowej. Nieprzyjemne doświadczenie, takie jak wizyta u dentysty, nadludzki wysiłek w czasie biegu, znoszenie kaprysów dziecka, może być wartościowane pozytywnie ze względu na przewidywane pozytywne długoterminowe korzyści. Najczęściej wartościowanie z perspektywy krótkoterminowej aktywizuje wymiar: **przyjemne – nieprzyjemne**, a z **długoterminowej** wymiar: **korzystne vs niekorzystne**. Warto również zauważyć, że odczucia trzewne nie zawsze mają charakter emocjonalny. Przykładami takich odczuć są: głód, zmęczenie, ból, zaskoczenia czy niepewność.

Po czwarte, emocje różnią się intensywnością i czasem trwania

Niestety trudno jest badać procesy długotrwałe. Czas jest zmienną pomijaną. Reakcje emocjonalne mają swoją immanentną dynamikę – mogą samoistnie słabnąć, jeśli nasza uwaga zostanie skoncentrowana na innych bodźcach, mogą też nasilać się, jeśli będziemy przeżywać to, co się zdarzyło, aktywizując zapisy pamięciowe.

Wszyscy doświadczyliśmy utraty czegoś ważnego, rozczarowań, odrzucenia. Używamy różnych strategii, aby poradzić sobie z pojawiającymi się nieprzyjemnymi wspomnieniami i przygnębiającymi emocjami. Warto pamiętać, że **ból psychiczny usztywnia interpretację rzeczywistości**. Jego przejawami są m.in.: nagłe przypiływy emocji – fale uczuć, które wzbierają i opadają, a nie mają nic wspólnego z ogólnym nastrojem, ciągłe zaabsorbowanie jakąś sprawą – „przeżuwanie” pewnych informacji, „wałkowanie” nurtującego nas problemu, wykraczające poza zwyczajne przemyślenia, obsesyjne myśli, których nie można powstrzymać, przeczulenie, nadmierna czujność, pełne napięcia oczekiwanie, że wydarzy się coś złego. W naturalnym procesie dochodzenia do siebie po jakimś katastrofalnym wydarzeniu (jak utrata pracy) następuje etap wahania między **blokowaniem** danej informacji (spychaniem ze świadomości) a **uleganiem** myślom i nastrojom wypetnionym lękiem. Lista rozmaitych form blokowania (spychania ze świadomości) zawiera: odrętwienie, osłabienie reakcji, przytłumienie uwagi, zamroczenie (całkowite rozproszenie uwagi, obojętność), zawężone myślenie (lenistwo myślowe, niechęć do wyciągania wniosków), wybiórczą amnezję, przeinaczanie (twierdzenie, że oczywiste wnioski i interpretacja faktów wcale nie są oczywiste), fantazjowanie (unikanie kontaktu z rzeczywistością poprzez myślenie życzeniowe, snucie rozważań: „co by było, gdyby...”). Utrzymywanie się wzbudzenia przez dłuższy czas może być wywołane nawracającymi myślami (ruminacjami) odnoszącymi się do negatywnych przeżyć. Takie powracające myśli

¹³¹ Tamir i in., 2007.

na ogół wskazują, że ktoś jest nadal zły, trudno zatem dziwić się, że utrzymuje się u niego szybsze tętno i inne objawy związane ze stanem znacznego pobudzenia.

Perseweracją nazywamy tendencję do kontynuowania i powtarzania zachowań po zaprzestaniu działania bodźca (sytuacji), który to zachowanie wywołał. W badaniach psychofizjologicznych pokazano, że perseweratywność koreluje dodatnio z poziomem odczuwanego bólu i ujemnie z ruchliwością czy adaptacją do zmiany. Kobiety uzyskują zazwyczaj wyższe wyniki niż mężczyźni. Warto jednak podkreślić, że stopień perseweracji zależy także od środowiska. Gdy atakują nas kolejne bodźce wymagające natychmiastowej reakcji, np. niecierpliwi klienci stojący w kolejce, nie mamy zasobów poznawczych na rozpamiętywanie tego, co się zdarzyło wcześniej.

Reakcje emocjonalne zmieniają się wraz z powtarzaniem kontaktu z bodźcem emocyjnym, co widać w opisanych w drugiej części rozdziału pułapkach ekspozycji, habituacji i adaptacji.

Regulacja emocji

Literatura podejmująca problematykę stresu i radzenia sobie z nim jest bardzo obszerna¹³². Tutaj wymienimy jedynie cztery aspekty ważne z praktycznego punktu widzenia.

1. Czas oddziaływania stresora i jego kontrolowalność

Stres krótkotrwały w sytuacji kontrolowalnej (np. mobilizacja podczas wystąpienia) jest korzystny. Natomiast **stres przewlekły w sytuacji niekontrolowalnej** (np. opieka nad rodzicem chorym na Alzheimera) jest niezwykle obciążający i destrukcyjny.

Warto pamiętać o nieliniowości procesu odporności. Kiedy nasze zasoby psychoenergetyczne są ciągle drenowane, chwilowe stresory – nawet te, po których zwykle prędko byśmy się pozbiali – tym razem prowadzą do załamania. To jak z dziećmiakami hasającymi po łóżku: mebel może wytrzymać dziesięcioro naraz, ale kiedy jedenaste zacznie skakać, rama puści¹³³.

Stres endocentryczny (np. ciągłe krytykowanie siebie) jest znacznie bardziej zasobożerny niż **stres egzocentryczny** (np. ciągłe krytykujący nas szef lub współmałżonek). W przypadku stresu egzocentrycznego możemy opuścić pole emocjonalne, np. zmieniając pracę lub wychodząc z relacji. Natomiast siebie „opuścić” można jedynie poprzez ucieczkę w używki, które chwilowo tłumią świadomość własnych niedoskonałości – np. zapijając kompleksy alkoholem.

¹³² Por. Heszen, 2013; McGonigal, 2023; ¹³³ Feldman-Barrett, 2022. Sapolsky, 2011.

2. Węzły spustowe (*sore points*) sieci neuronowej

W ciele punkty spustowe (*trigger points*) powstają pod wpływem długotrwałego przeciążenia, np. długotrwałego skurczu mięśni, wywołującego niedotlenienie i niedokrwienie. To sprawia, że pojawia się **lokalna nadwrażliwość na stymulację** mechaniczną, podobna do tej związanej z zakwasami po nadmiernej aktywności fizycznej, ale utrzymująca się znacznie dłużej, a nawet przewlekle.

Podobnie w sieci neuronowej mogą powstawać **nadwrażliwe na stymulację** węzły spustowe, które mogą wywołać reakcje afektywne, np. deklarowana przez Analityka wysoka motywacja osiągnięć z nieuświadomianymi niskimi możliwościami przetwarzania informacji może stanowić taki newralgiczny „zapalnik”. Dla niektórych będą to bodźce zewnętrzne, generujące stres egocentryczny, np. gdy inni nie spełniają naszych oczekiwań, nie okazują nam należnego szacunku. Dla innych kluczowe będą bodźce wewnętrzne, generujące stres endocentryczny – np. spadek samooceny po popełnieniu błędu. Te nadwrażliwe punkty wynikają z zapisanych przez Holistykę wzorców doświadczeń oznaczonych etykietą „ZAGROŻENIE”. Kiedy napotykamy sytuację pasującą do takiego wzorca (lub podobną), Holistyk natychmiast uruchamia przećwiczoną reakcję na zagrożenie (dla emocjonalnych „noso-rożców” będzie to atak, dla emocjonalnych „jeży” wycofywanie się). Nasze zasoby psychoenergetyczne – na skutek rzeczywistego bądź wyimaginowanego zagrożenia zostają ograniczone, co niekorzystnie wpływa na pracę Analityka.

3. Bilans emocjonalny

Ważne jest nie tylko radzenie sobie z negatywnymi emocjami (od nich nie możemy, a także – jak pisaliśmy wcześniej – nie chcemy uciekać), ale także dbanie o ogólny bilans emocjonalny.

Bilans emocjonalny zależy nie tylko od tego, co nam się przydarza i jak na to reagujemy, lecz także od tego, jak często aktywizujemy powiązane pozytywnie lub negatywnie wiązki sieci neuronowej. Nasz Analityk może uczynić nas nieszczęśliwymi nawet w bajkowym otoczeniu, wspominając przeszłe traumy lub wyobrażając sobie negatywne scenariusze.

Najbardziej przekonują mnie badania¹³⁴ pokazujące skuteczność wpływu interwencji psychospołecznych, nakierowanych na zwiększenie m.in. częstotliwości emocji pozytywnych (grupowa terapia poznawczo-behawioralna, metoda MBSR – *Mindfulness-Based Stress Reduction*), na poprawę funkcjonowania układu odpornościowego, która utrzymywała się przez co najmniej 6 miesięcy po leczeniu. Lekarze twierdzą, że już po 2 miesiącach takich praktyk dochodzi do korzystnych zmian

¹³⁴ Bower i Kuhlman, 2023; Shields i in., 2020.

epigenetycznych, m.in. zmniejszenia ekspresji genów prozapalnych. W organizmie zmniejsza się wtedy stan zapalny.

Warto, więc nakłaniać Analityka do organizacji aktywności wywołujących ZACHWYT i PODZIW, towarzyszących kontemplacji piękna sztuki lub natury.

W wielu badaniach¹³⁵ podkreślano rolę emocji pozytywnych i próbowano mniej lub bardziej udanie obliczać wskaźnik komunikatów pozytywnych do negatywnych. Choć obliczenia pożądaných proporcji (5:1 dla małżeństw, ok. 3:1 na spotkaniach biznesowych) nie warto traktować literalnie, zasada pamiętania o **wkładaniu pozytywnych komunikatów do emocjonalnego banku relacji** jest bardzo ważna. Oczywiście jest podkreślenie wagi autentyczności komunikatów – sztuczne komplementy mogą wywołać silną reaktancję.

4. Nazywanie emocji

Aktywizacja Analityka poprzez NAZYWANIE emocji powoduje osłabienie siły automatycznych reakcji afektywnych Holistyka.

Etykietowanie emocji wpływa na subiektywne odczucia w sposób zgodny z osłabieniem reakcji układu limbicznego obserwowanym w badaniach fMRI – obniża reakcje emocjonalne zarówno w przypadku obrazów negatywnych (mniejszy dyskomfort), jak i pozytywnych (mniejsza przyjemność).

Liczne badania¹³⁶ wykazały, że zdolność do etykietowania emocji wiąże się z kompetencjami akademickimi i społecznymi, większą sympatią ze strony rówieśników, częstszym angażowaniem się w prospołeczne zachowania nawet wśród przedszkolaków (także przy kontroli ogólnych zdolności werbalnych).

¹³⁵ Np. Fredrickson, 1998; Losada i Heaphy, 2004; Gottman, 2014.

¹³⁶ Denham, 1986; Fujiki i in., 2002; Izard i in., 2001; Mostow i in., 2002; Fabes i in., 2001, za: Lieberman i in., 2011.

Dziewięć RAF PSYCHOLOGICZNYCH

R#1. Rafa aktywizacji

Pułapka ślepoty pozauwagowej

Pułapki kolejności: pierwszeństwa i świeżości

R#2. Rafa konfirmacji

Pułapka zbyt wczesnej aktywizacji

R#3. Rafa zakotwiczenia

Pułapka pierwszej kotwicy

Pułapka porównań społecznych

Pułapka asymilacji vs kontrastu

R#4. Rafa lenistwa poznawczego

Pułapka stereotypizacji

Pułapka ograniczenia zasobów poznawczych

R#5. Rafa inercji

Pułapka *status quo*

Pułapka utopionych kosztów

R#6. Rafa dynamiki procesu emocjonalnego

Pułapka ekspozycji

Pułapka habituacji/adaptacji/przesytu

Pułapka prognozowania afektywnego

R#7. Rafa mylnej interpretacji pobudzenia fizjologicznego

R#8. Rafa zarażenia afektywnego

R#9. Rafa asymetrii

Pułapka inklinacji pozytywnej

Pułapka większego zainteresowania zdarzeniami negatywnymi

Pułapka silniejszej reakcji na zdarzenia negatywne

Co możemy zrobić, aby unikać raf?

R#1. Rafa aktywizacji

Odbiór sygnałów zależy zarówno od ich intensywności w stosunku do progu percepcji, jak i od uwagi na nie skierowanej.

Niedostępne dla Analityka bodźce podprogowe i peryferyczne mogą być przetwarzane przez Holistykę np. **wzbudzać nieświadome reakcje emocjonalne** i przez to wpływać na nasze reakcje.

Analiza każdej docierającej do nas informacji wymaga umiejętności skupienia uwagi umożliwiającej selekcję bodźców (zewnętrznych i wewnętrznych) oraz pomijanie lub przynajmniej blokowanie tych o mniejszym znaczeniu.

Selekcja sygnałów odbywa się na bardziej pierwotnym poziomie niż pole świadomości.

Nasze sądy zawsze są relatywne, zależą bowiem nie tylko od docierającej do nas informacji, ale głównie od tego, co znajduje się aktualnie w pamięci operacyjnej naszej sieci (czyli tego, co jest zaktywizowane). Przy tej samej informacji zmiana zawartości pamięci operacyjnej owocuje najczęściej zmianą naszej opinii. Przykłady wpływu zawartości pamięci operacyjnej znajdują się poniżej.

P.R#1.1. Radio¹³⁷

Podzieleni losowo na 2 grupy ochotnicy czekali w pomieszczeniu, w którym w tle grało radio. W przerwie programu muzycznego nadawano wiadomości zawierające informacje o zabójstwach (E1) lub o człowieku, który oddał swoją nerkę obcej osobie (E2). W rozgrywanej w dalszej części badania grze można było wybierać strategię kooperacyjną lub rywalizacyjną.

Porównanie obu grup wykazało, że informacje radiowe zaktywizowały inne zapisy sieci neuronowych, ponieważ w grupie E2 przeważały (81%) zachowania kooperacyjne, których w grupie E1 (z zaktywizowaną informacją o zabójstwach) było istotnie mniej (50%).

P.R#1.2. Liczba sytuacji¹³⁸

Niektórzy z nas nie potrafią odmawiać i czują się notorycznie wykorzystywani. Myślą o sobie zapewne, że brakuje im asertywności. Inni oceniają się w tym wymiarze wysoko – nie tylko potrafią odmawiać, ale także są asertywni w prośbach. Jednakże to, co myślimy o swojej asertywności zależy od dynamicznie zmiennej zawartości SUA [Sieć Uwagi Analityka], co pokazano w badaniu, którego uproszczoną wersję przedstawimy. Losowo podzieleni na 2 grupy uczestnicy byli proszeni o przypomnienie sobie 6 (grupa E1) lub 12 (grupa E2) sytuacji, w których zachowali się asertywnie, a następnie oceniali swoją asertywność na skali liczbowej. Średnia asertywność była wyższa w grupie E1 niż E2, ponieważ łatwiej można sobie przypomnieć 6 przykładów asertywnego zachowania niż 12. Skoro nie możemy sobie przypomnieć odpowiedniej liczby przykładów, zaczynamy wątpić, czy naprawdę jesteśmy asertywni. Niepowodzenie w przypominaniu zaowocowało stwierdzeniem niższej asertywności w grupie, w której trzeba było podać 12 przykładów zachowań asertywnych niż w grupie, która miała podać ich 6.

¹³⁷ Isen, 1987.

¹³⁸ Schwarz i in., 1991.

Potwierdzeniem tego mechanizmu było porównanie wyników grupy proszonej o przypomnienie sobie 6 lub 12 sytuacji BRAKU asertywności (grupa E3 vs grupa E4). Grupa E4, która miała kłopot w przywołaniu 12 przykładów BRAKU ocenila swoją asertywność wyżej niż grupa E3 (przywołująca 6 przykładów BRAKU asertywności).

Oba przykłady dotyczyły aktywizacji SUH [Sieć Uwagi Holistyka] pod wpływem informacji „aktywizowanych” przez eksperymentatora (audycja radiowa, instrukcja). Musimy jednak pamiętać, że różnice w potencjałach aktywizacyjnych różnych zapisów w sieci neuronowej wynikają też z niezaspokojonych potrzeb, ważnych wartości, realizowanych zadań, o których Analityk może nie pamiętać. Analityk nie pamięta, ale wpływają one na SUH [Sieć Uwagi Holistyka].

Holistyk reaguje na bodźce podprogowe **tylko wtedy, gdy są one związane z istotnymi, niezaspokojonymi potrzebami**. W dwóch badaniach¹³⁹ wykazano, że bodźce podprogowe wpływają na zachowanie (np. picie napoju) tylko wówczas, gdy uczestnicy badania odczuwali pragnienie. W badaniu 1. mierzono poziom pragnienia, pytając uczestników, czy są spragnieni. W badaniu 2. nakłoniono uczestników do polizania bardzo stonego ciastka, co spowodowało wzrost pragnienia.

Pułapka ślepoty pozauwagowej

Skierowanie uwagi Analityka na X (aktywizacja X w SUA) wzmacnia reprezentację X w sieci neuronowej, jednocześnie tłumiąc inne informacje. Tłumaczone jest to tym, że tłumiony obszar sieci neuronowej zostaje zalany powolnymi falami (z zakresu częstotliwości alfa od 8 do 12 Hz), co uniemożliwia mu rozwinięcie spójnej aktywności neuronowej. Sam akt skupienia uwagi Analityka „zaciemnia/zastania bodźce znajdujące się poza jej obszarem”, co udokumentowano w licznych badaniach dotyczących ślepoty pozauwagowej.

P.R#1.3. Niewidzialny goryl¹⁴⁰

Ochotników poproszono, aby obejrzeli krótki film pokazujący młodych ludzi w białych lub czarnych koszulkach i policzyli liczbę podań piłki między zawodnikami noszącymi białe T-shirty. W połowie badania na filmie pojawił się aktor w przebraniu goryla, przeszedł między grającymi, zrobił elegancki obrót i wyszedł drugą stroną boiska za kadr. Gdy zapytano ochotników, czy zauważyli coś niezwykłego, większość stwierdziła, że nie. A nawet, gdy zapytano: „Czy zauważyłeś goryla?”, prawie 50% odpowiedziało, że nie. Kiedy nasza uwaga skoncentrowana jest na czymś, inne obiekty stają się niedostrzegalne. Nie widzimy goryla i nie możemy uwierzyć... w swoją ślepotę pozauwagową.

¹³⁹ Winkelman i in., 2005; Karremans i in., 2006; Maison i Stasiuk, 2014. ¹⁴⁰ Simon i Chabris, 1999.

P.R#1.4. Błędy ciągłości

Pochłonięci oglądaniem filmu zwykle też nie zauważamy zmian w ciągłości sceny, takich jak zmiana ubrania aktora w ujęciu kilka sekund później. Średnio dwie trzecie uczestników eksperymentów (w których np. po zmianie ustawienia kamery zmieniały się istotne szczegóły) nie zauważało błędów w ciągłości. W badaniu przeprowadzonym na kampusie uniwersyteckim eksperymentator #1 pytał studentów o to, jak dojść np. do biblioteki. W czasie rozmowy nagle wchodziło między nich dwóch innych członków zespołu badawczego, niosąc drewniane drzwi. Gdy bariera wizualna (drzwi) zniknęła i w miejscu poprzedniej osoby stał eksperymentator #2 połowa studentów kontynuowała rozmowę, nie zauważając zmiany.

Tak, jak nie widzimy goryla, nie widzimy „szarych nosorożców”¹⁴¹, jak określa się „oswojone poznawczo” zagrożenia o wysokim prawdopodobieństwie, które ignorujemy. Także ślepotą ideologiczną jest chorobą demokratyczną¹⁴², ponieważ zaburza zdolność oceny sytuacji niezależnie od poglądów politycznych i wykształcenia. Przykładem może być ideologia antykapitalistyczna, w której pogarda dla zajmowania się finansami nie pozwala wielu ludziom o przekonaniach lewicowych dostrzec wartości analizy kosztów i korzyści.

Pułapki kolejności: pierwszeństwa i świeżości

Pułapka pierwszeństwa polega na tym, że informacja otrzymana wcześniej wywiera na ogół większy wpływ na tworzenie się ogólnego wrażenia niż informacja otrzymana później. Pierwsza informacja powoduje aktywizację odpowiedniego schematu w SUH lub SUA, a on stanowi punkt odniesienia dla następnych informacji. Zgromadzono wiele danych potwierdzających działanie tej pułapki w procesie tworzenia się wrażeń.

P.R#1.5. Ocena ucznia¹⁴³

Podzieleni losowo na dwie grupy ochotnicy obserwowali studenta odpowiadającego na trzydzieści pytań zawartych w teście inteligencji. W obu grupach egzaminowany odpowiadał poprawnie na połowę pytań. W grupie E1 student początkowo odpowiadał doskonale, ale potem szło mu gorzej. W grupie E2 student nie najlepiej zaczynał, lecz odpowiadał prawidłowo na większość końcowych pytań.

Oceny grup E1 i E2 powinny być takie same (50% poprawnych odpowiedzi), ale pułapka pierwszeństwa spowodowała, że osobę dobrze rozpoczynającą uznawano za bardziej inteligentną od dobrze finiszującej. W ocenie wypracowań pokazano, że te same błędy popełnione na początku są oceniane surowiej niż wtedy, gdy pojawiają się na końcu wypracowania. Początkowe informacje aktywizują odpowiedni

¹⁴¹ Wucker, 2016.

¹⁴³ Jones i in., 1968.

¹⁴² Gilovich i Ross, 2017.

schemat, którego następnie używamy do interpretowania późniejszych informacji. Mając już gotowy schemat do interpretacji, nie jesteśmy motywowani do uważnego przetwarzania dalszych informacji – możemy być zmęczeni i/lub znudzeni, nasze myśli zaczynają błądzić.

Pokazano¹⁴⁴, że można uodpornić jednostki na wpływ pułapki kolejności, jeśli przed przedstawieniem informacji zostaną poinformowane, że ponoszą odpowiedzialność przed innymi za formułowane sądy.

W niektórych sytuacjach może jednak dominować pułapka świeżości – gdy ostatnio otrzymana informacja wpływa w większym stopniu na oceny niż pierwsza. Dzieje się tak na przykład wtedy, gdy ankieter odczytuje nam długą listę opcji do wyboru¹⁴⁵. Najwięcej czasu na przetwarzanie mamy wówczas, gdy ankieter przestaje czytać – w takim wypadku pierwsze opcje mogą zostać wypchnięte z ograniczonej pojemnościowo SUA [Sieć uwagi Analityka] przez ostatnie. Dlatego to ostatnie wybierane są w takim przypadku częściej niż wtedy, gdy respondent odczytuje opcje samodzielnie. W sytuacji wypełniania ankiety zaobserwowano pułapkę świeżości dla bodźców słuchowych (pytanie czytane przez ankietera) i pierwszeństwa dla bodźców wzrokowych (pytanie czytane przez respondenta).

R#2. Rafa konfirmacji

Rafa konfirmacji występuje na poziomach zarówno percepcji (omówione wcześniej kodowanie predyktywne), zbierania informacji, jak i podejmowania decyzji.

Czy lubimy, gdy ktoś kwestionuje nasze poglądy? Niewiele osób odpowie twierdząco na to pytanie. W XXI wieku bardzo łatwo jest unikać informacji, które podważają nasze przekonania, ponieważ w sieci możemy subskrybować jedynie wąski podzbiór treści wybranych w celu mocniejszego utwierdzenia się w swoich poglądach.

Rafa konfirmacji (skłonność do selektywnego przetwarzania informacji, aby były zgodne z zapisami naszej sieci neuronowej) jest nazywana w literaturze m.in. efektem potwierdzenia¹⁴⁶ – dostrzegamy to, czego się spodziewamy, czy efektem oczekiwania (*desirability*)¹⁴⁷ – dostrzegamy to, co chcielibyśmy zobaczyć.

Z wielkim entuzjazmem dzielimy się historiami, które potwierdzają nasze narzeczania – niezależnie od tego, czy dotyczą one nowych generacji, polityki czy innych tematów – jednocześnie ignorując informacje, które je podważają. Używamy militarnych sformułowań, mówiąc¹⁴⁸, że:

¹⁴⁴ Tetlock, 1998.

¹⁴⁵ Por. np. Wierzchowska i Wierzbicki 2013.

¹⁴⁶ Nickerson, 1998.

¹⁴⁷ Tappin i in., 2017; Kunda, 1990.

¹⁴⁸ Galef, 2023.

- nasze przekonania mogą być głęboko zakorzenione, silnie ugruntowane, oparte na faktach, **zbudowane na solidnych fundamentach**, wzmocnione argumentami, niezachwiane, niezlomne, niepodważalne czy niewzruszone;
- bronimy ich przed dowodami, które mogłyby im zagrozić; argumentacja jest **formą ataku** lub obrony; może **zburzyć** nasze poglądy, rozbić je w proch; stanowisko może zostać podkopane, obalone lub nadwątlone, podczas gdy racje mogą je wspierać lub wzmacniać;
- nasze poglądy z czasem ulegają scementowaniu, a zmiana zdania często wywołuje wrażenie **kapitulacji**, rezygnacji z walki lub oddania pola adwersarzowi.

Wydaje nam się, że jeśli coś jest prawdą, powinny istnieć dowody, które to potwierdzają. Dlatego **informacje zgodne z naszymi przekonaniami** niemal zawsze przyciągają naszą uwagę, podczas gdy dane im przeczące często giną w natłoku innych treści¹⁴⁹.

Na naszej tendencji do konfirmacji bazują horoskopy, których podstawowym elementem jest **stwierdzenie-wytrych**¹⁵⁰. Jest to opis osobowości złożony ze zdań, które są prawdziwe w odniesieniu do niemal każdego z nas np. „W nieznanym ci towarzystwie skłonny jesteś zachowywać się powściągliwie.”; „Patrzysz na życie z mieszaniną optymizmu i pesymizmu.”; „Często widzisz wiele stron danego zagadnienia, lecz w razie potrzeby potrafisz zająć zdecydowane stanowisko.”. Jak wytrych pasuje do prawie każdego zamka, tak te określenia odnoszą się prawie do każdego z nas. Czytając taki opis, SUH [Sieć Uwagi Holistyka] podsuwa nam zapisy potwierdzające, a my uznajemy opis naszego znaku zodiaku za trafny. Jeżeli zaś przez przypadek przeczytamy opis innego znaku, też znajdziemy podobieństwo. W badaniach¹⁵¹ pokazano, że nie tylko wierzymy, lecz także zaczynamy zachowywać się zgodnie z przeczytanym horoskopem.

Poniżej 4 przykłady rafy konfirmacji.

P.R#2.1. Trening przed meczem

Podzielonych losowo na dwie grupy ochotników¹⁵² (E1 i E2) poproszono, aby ocenili wpływ intensywnego treningu w przeddzień ważnego meczu. Powiedziano im, że mogą wybrać jedną z czterech kategorii informacji statystycznych dotyczących liczby tenisistów, którzy:

(kat.#1) **wygrali PO treningu**; (kat.#2) **przegrali PO treningu**;
 (kat.#3) **wygrali BEZ treningu**; (kat.#4) **przegrali BEZ treningu**.

¹⁴⁹ Gilovich i Ross, 2017.

¹⁵⁰ Nazywane także „stwierdzenia Barnuma” od nazwiska właściciela cyrku.

¹⁵¹ Więcej w: Wieczorkowska, 2011.

¹⁵² Crocker, 1982.

Grupy różniły się formą pytania:

- **grupa E1:** Czy tenisiści, którzy trenują w przeddzień meczu, na ogół **odnoszą zwycięstwo**?
- **grupa E2:** Czy tenisiści, którzy trenują w przeddzień meczu, na ogół **przegrywają**?

Chociaż do odpowiedzi na pytanie o związek między treningiem a wynikiem meczu potrzebne są dane ze wszystkich czterech kategorii, grupa E1 interesowała się głównie kategorią 1, a grupa E2 – kategorią 2, czyli poszukiwały informacji potwierdzających hipotezę, którą miały zweryfikować, nawet jeśli została im losowo narzucona i nie miały żadnego osobistego interesu w otrzymaniu potwierdzających wyników. Holistyk szuka potwierdzenia, Analityk mógłby go powstrzymać.

To badanie pokazuje, że rafa konfirmacji jest uniwersalna – szukamy potwierdzenia nie tylko dla tezy, w którą głęboko wierzymy, lecz także dla tezy, która nam została losowo podsunęta i wobec której nie mamy żadnego osobistego interesu. W XX wieku przeprowadzono szereg badań¹⁵³, które ukazały błędy w ocenie podobieństwa wynikające z rafa konfirmacji:

P.R#2.2. Ocena podobieństwa krajów

Ochotników¹⁵⁴ podzielono na dwie grupy (A i B) i poproszono o porównanie dwóch par krajów: [Niemcy Wschodnie i Zachodnie (przed zjednoczeniem)] i [Cejlon (Sri Lanka) i Nepal].

Grupy różniły się treścią pytania:

- **grupa A:** Która para jest bardziej **podobna**?
- **grupa B:** Która para jest bardziej **niepodobna**?

Przytłaczająca większość grupy A wskazała Niemcy, przytłaczająca większość grupy B wskazała... też Niemcy. Można podejrzewać, że **grupa A** skoncentrowała się na **podobieństwach** podzielonych Niemiec (to samo dziedzictwo kulturowe, ponieważ podział nastąpił dopiero po II wojnie światowej), natomiast **grupa B** – na **różnicach** między podzielonymi Niemcami (komunistyczny Wschód vs kapitalistyczny Zachód).

P.R#2.3. Czekanie na zmianę koloru

Podzieleni losowo na dwie grupy ochotnicy mieli napluć do pojemniczka, a następnie włożyć papierek lakmusowy, którego kolor miał wykazać czy cierpią na niedobór (fikcyjnego) enzymu trzustkowego. Dobre prognozy dla trzustki zależały od wyniku testu:

- grupa A: Dobre prognozy wskazywał papierek, który **zmienił kolor**.
- grupa B: Dobre prognozy wskazywał papierek, który **nie zmienił koloru**.

¹⁵³ Tversky, 1977.

¹⁵⁴ Gilovich i Ross, 2017.

Papierek nie zmienił barwy w żadnej z grup, jednak zachowania uczestników różniły się w zależności od przypisanej grupy. Grupa A (**M=105 sekund**) wyjmowała papierkę średnio o 30 sekund później niż grupa B (**M=75 sekund**). Grupa A podejmowała również dodatkowe działania, aby odkryć pożądaną zmianę koloru, takie jak wielokrotne zanurzanie papierka w ślinie, potrząsanie, pocieranie, dmuchanie oraz uważne oglądanie „krnąbrnego papierka”.

To, co badani chcieli zobaczyć, miało wyraźny wpływ na to, gdzie kierowali swoją uwagę i w jaki sposób obserwowali wyniki eksperymentu.

P.R#2.4. Kara śmierci¹⁵⁵

Do badania zaproszono zagorzałych przeciwników i zwolenników kary śmierci. Przedstawiono im krótkie opisy dwóch badań dotyczących skuteczności kary śmierci jako środka odstraszającego. Każda z osób zapoznała się z jednym badaniem potwierdzającym słuszność jej poglądu oraz z jednym badaniem, które przemawiało za stanowiskiem przeciwnym. W opisach manipulowano metodologią porównań: A vs B¹⁵⁶.

Zgodnie z przewidywaniami zarówno zwolennicy, jak i przeciwnicy kary śmierci uznawali badanie popierające ich pogląd za bardziej wartościowe oraz bardziej poprawne pod względem metodologicznym.

Trzeba jednak pamiętać, że Holistyk nie będzie szukał potwierdzenia dla każdej tezy. Jeśli ktoś nam powie, że Polacy to lenie, czy będziemy odruchowo poszukiwać dowodów na potwierdzenie tej tezy? Oczywiście, że nie. Będziemy szukać dowodów, które przemawiają przeciwko temu stwierdzeniu. Jeśli chcemy, aby jakieś twierdzenie było prawdziwe, poszukujemy dowodów na jego potwierdzenie. Natomiast, gdy **nie chcemy**, aby okazało się prawdą, **szukamy informacji, które mogłyby mu zaprzeczyć**. Mechanizm jest podobny do opisywanej w dalszej części pułapki asymilacji vs kontrastu.

Pułapka zbyt wczesnej aktywizacji

Jeżeli na podstawie szczytkowych danych zbyt szybko sformułujemy hipotezę, np. o nieuczciwości Kowalskiego, to rafa konfirmacji może nie pozwolić nam na sformułowanie trafnej opinii, nawet gdy będziemy mieć więcej informacji.

¹⁵⁵ Lord i in., 1979.

¹⁵⁶ Badania typu **A** porównywały wskaźniki zabójstw **w sąsiednich stanach** mających **różne ustawodawstwo**. Badania typu **B** porów-

nywały liczbę zabójstw w poszczególnych stanach **przed** wprowadzeniem (lub zniesieniem) kary śmierci i **po** jej wprowadzeniu (zniesieniu).

Przedstawione poniżej badania pokazujące deformujący wpływ oczekiwań na postrzeganie, zostały przeprowadzone wiele lat przed sformułowaniem przez badaczy mózgu teorii kodowania predyktywnego.

P.R#2.5. Zamazana fotografia¹⁵⁷

Podzieleni losowo na 2 grupy znajdujący się w zaciemnionym pokoju ochotnicy oglądali fotografię. Grupa E1 widziała serię czterech przedstawiających ten sam obiekt zdjęć, których ostrość stopniowo poprawiała się. Grupa E2 widziała tylko ostatnie (najostrzejsze, ale nadal zamazane) zdjęcie.

Obie grupy musiały odgadnąć, co to zdjęcie przedstawia. Okazało się, że grupa E1, która widziała cztery kolejne fotografie, poradziła sobie z zadaniem dużo gorzej (25% prawidłowych odpowiedzi) niż grupa E2 (75% prawidłowych odpowiedzi, mimo że oglądała zdjęcie krócej).

Kiedy obraz jest bardzo rozmazany większość ludzi tworzy hipotezy dotyczące jego treści: „To wygląda jak jakaś budowla... Nie, to nie stół, to wytworna leżanka z oparciem”. Te wstępnie zaktywizowane schematy utrudniają później właściwe zinterpretowanie lekko rozmazanego obrazu, na którym np. koń jest już dobrze widoczny. Jeżeli niewyraźne sygnały od naszego znajomego zinterpretujemy jako brak szacunku dla naszej osoby (taka hipoteza zostanie podsunęta przez Holistykę, jeśli szacunek ma bardzo wysoki potencjał aktywizacyjny w naszej sieci neuronowej), wszystkie następne będziemy odnosić do tej tezy i ignorować sygnały sympatii. Pokazano, że osoby wrażliwe na odrzucenie identyfikują sygnały „odrzucenia” w nie-relevantnych bodźcach¹⁵⁸.

Podsumowując – pułapka zbyt wczesnej aktywizacji dotyczy sytuacji, gdy zbyt wcześnie próbujemy zrozumieć niejednoznaczne informacje. Informacjom nadajemy sens poprzez porównanie z najłatwiej dostępnymi schematami interpretacyjnymi. Jeżeli pracownik został w poprzedniej pracy zwolniony bez uprzedzenia, może interpretować zupełnie niewinne sygnały jako zagrożenie wypowiedzeniem.

R#3. Rafa zakotwiczenia

Pułapka pierwszej kotwicy

Efekt zakotwiczenia pokazano np. w badaniach szacowania wartości liczbowych (liczba przypadków, częstość, prawdopodobieństwo). Okazało się, że wykonując takie zadania, **bierzemy za punkt wyjścia jakąś łatwo dostępną** (np. podawaną przez innych) **liczbę**, a następnie modyfikujemy ją stosownie do kontekstu i swojej wiedzy. Poniżej przykłady występowania tej rafa.

¹⁵⁷ Aronson, 1997.

¹⁵⁸ Downey i in., 1996; 1998; za: Moskowitz, 2009.

P.R#3.1. Ruletka

Podzielonych losowo na dwie grupy ochotników¹⁵⁹ proszono o ocenę, czy procent krajów afrykańskich należących do ONZ jest większy czy mniejszy od liczby wskazanej przez ruletkę, a następnie o to, aby ocenić odsetek krajów afrykańskich należących do ONZ. Badani zdawali sobie sprawę, że ruletka jest generatorem liczb losowych i że jej wskazania nie mają żadnego związku z przedmiotem sądu. Mimo to, średni procent wskazań w grupie E1 (gdy ruletka wskazała liczbę 10) wyniósł 25%, natomiast w grupie E2 (gdy ruletka wskazała liczbę 65) wyniósł 45%.

P.R#3.2. Negocjacje

W badaniu¹⁶⁰ negocjacji (pensji pracownika, kupna fabryki...) dominujący wpływ na ostateczną cenę miała pierwsza propozycja – bez względu na to, czy złożył ją sprzedający, czy kupujący. Stanowiła ona kotwicę, która była modyfikowana w dalszych negocjacjach.

P.R#3.3. Wartość domu

Grupa laików i ekspertów¹⁶¹ dokonywała wyceny tego samego domu wystawionego na sprzedaż. Podzieleni losowo na 4 grupy otrzymali przed obejrzeniem domu te same informacje z wyjątkiem ceny wywoławczej (w tys. dolarów w 1989 roku): 119,9 (grupa E1) vs. 129,9 (grupa E2) vs 139,9 (grupa E3) vs 149,9 (grupa E4).

Okazało się, że im wyższa była cena ofertowa, tym wyżej oceniano wartość tego samego domu.

Różnica między E1 i E4 (wzrost ceny ofertowej o 30 tys. dolarów) spowodował wzrost oszacowań laików o 31 tys., ekspertów o mniej więcej 16 tys. dolarów.

Co więcej – 81% ekspertów i 63% laików twierdziło, że w szacowaniu wartości domu w ogóle nie brali pod uwagę ceny ofertowej.

Pojęcie pułapki pierwszej kotwicy wprowadzono dla określenia jej wpływu na oszacowania liczbowe. Kotwiczenie jest jednak procesem dużo bardziej ogólnym – dlatego warto uświadamiać sobie, że każda zaktywizowana w SUH [Sieć Uwagi Holistyka] lub SUA [Sieć Uwagi Analityka] reprezentacja poznawcza stanowi kotwicę i wpływa na formułowane przez nas sądy o ocenianym obiekcie. Zmiana kotwicy = punktu odniesienia może diametralnie zmienić nasze oceny.

Jeżeli usłyszymy, że X biegnie szybko, to odpowiedź na pytanie, jak szybko to robi, zależy od tego, kto biegnie (dziecko, pies, dorosły mężczyzna itp.). **Każdy formułowany przez nas sąd jest wynikiem porównania** (czasem punkt odniesienia jest ukryty). Zmiana kontekstu powoduje zmianę ocen. Wyobraźmy sobie, jak będziemy oceniać słabe wyniki działu X, jeżeli przed chwilą rozmawialiśmy z przyjaciółką zarządzającą

¹⁵⁹ Tversky i Kahneman, 1974.

¹⁶⁰ Galinsky i Mussweiler, 2001.

¹⁶¹ Northcraft i Neale, 1987; Ariely i Kreisler, 2019.

firmą, która: a) wygrała duży kontrakt, b) jej pracownicy strajkują od tygodnia, żądając niebotycznych podwyżek.

Ta pierwsza rozmowa uaktywni zapewne wyobrażenia na temat pożądaných osiągnięć naszej firmy. W drugim przypadku rozmowa z przyjaciółką uaktywni zapewne scenariusz, którego chcielibyśmy uniknąć. Chociaż słabe wyniki nas denerwują, to jak widać *it could be worse*. Pracownicy mogą może oczekiwać większej wyrozumiałości z naszej strony. Obiektywna sytuacja jest w obu przypadkach taka sama, zmieniła się natomiast zawartość SUA.

Nie sposób przecenić znaczenia tego, z czym bieżąca informacja jest porównywana. Możemy być przygnębieni wypadkiem samochodowym, jaki nam się zdarzył, ale widok ofiar innych wypadków wystarczy, abyśmy się poczuli szczęściarzami, ponieważ nadal mamy zdrowe ręce, nogi i nie musimy np. jeździć na wózku inwalidzkim. Wszystkie sądy zawierają w sobie porównanie. Nie ma opinii, która nie zawierałaby w sobie porównania *implicite* lub *explicite*. Porównawcza natura sądów sprawia, że kontekst, w którym sygnał jest osadzony, dostarcza ram odniesienia, gdy formułujemy sąd na temat sygnału.

Zatem chronicznie/ciągle lub kontekstowo aktywizowane zapisy mogą być wykorzystane nie tylko jako rama/układ odniesienia, ale także jako standard porównawczy.

Pułapka porównań społecznych

Każdy przedmiot, oceniany pracownik, będzie zawsze zdany na łaskę kontekstu, w jakim się znajduje. Każdy sąd jest wynikiem porównania.

Holistyk podsuwa nam bezwiednie standardy porównawcze o najwyższym potencjale aktywizacyjnym. Analityk może ten standard przyjąć lub zmienić, decydując, czy chce porównywać się z bardziej negatywnymi scenariuszami (porównania w dół) czy z bardziej pozytywnymi, np. marzeniami (porównania w górę).

Porównania społeczne były przedmiotem wielu badań¹⁶².

Parę przykładowych ustaleń poniżej:

- ci, którzy ukończyli studia w trakcie recesji, byli bardziej zadowoleni ze swojej pracy niż ci, którzy weszli na rynek pracy w okresie wzrostu gospodarczego; ten efekt utrzymywał się jeszcze długo po zakończeniu recesji i poprawie sytuacji gospodarczej;
- ponad połowa respondentów twierdzi, że wolalaby zarabiać 50 tys. \$ rocznie, podczas gdy inni zarabiają 25 tys. \$, niż zarabiać 100 tys. \$ rocznie, gdy inni zarabiają 200 tys. \$;
- zawodnicy pokonują trasę wyścigu szybciej, gdy biegną razem z innymi o zbliżonym poziomie sportowym;

¹⁶² Np. Bianchi, 2013; Schwartz, 2004; Galinsky i Schweitzer, 2018; Medvec i in., 1995; Matsumoto i Willingham, 2006.

- prawdopodobieństwo podjęcia przez kobietę dodatkowej pracy zwiększa się, gdy zarobki męża jej siostry są wyższe od zarobków jej własnego męża;
- brązowi medaliści na dziesięciopunktowej skali szczęścia uzyskali średnio 7,1 punktu, podczas gdy zdobywcy srebrnego medalu osiągnęli zaledwie 4,8 punktu; gdy badano wyrazy mimiczne medalistów, uśmiechali się prawie wszyscy (93%) złoci, większość (70%) brązowych i żaden ze srebrnych.

Porównania społeczne są zdrowe – zamiast dążyć do niedoścignionych ideałów, które Analityk jest gotów dla nas wyczarować (odnosić niesamowite sukcesy zawodowe, towarzyskie, rodzicielskie itd., czyli być niesamowitym we wszystkim, co robimy), porównujemy się z rzeczywiście istniejącymi ludźmi, którzy żyją w konkretnych realiach. One również powinny być przedmiotem porównań.

Spoglądanie w górę sprawia, że czujemy się gorzej, ale może nas to motywować do większego wysiłku. Porównania w dół poprawiają nasze samopoczucie, ale mogą prowadzić do nadmiernego samozadowolenia. Aby odnosić sukcesy w życiu, musimy znaleźć równowagę między samozadowoleniem a motywacją do osiągnięcia jak najlepszych wyników oraz elastycznie zmieniać kierunek porównań.

Porównania w górę – czyli rywalizowanie z najlepszymi – są szczególnie korzystne w obszarach, które możemy kontrolować i na które mamy realny wpływ. Natomiast w sytuacjach, gdzie los rozdaje karty (np. ciężkie choroby uwarunkowane genetycznie), porównania w dół pomagają nam zachować motywację.

Przed rozpoczęciem negocjacji porównania w górę zmotywują nas do osiągnięcia lepszego wyniku. Po zawarciu porozumienia, warto się natomiast skupić na porównaniach w dół – pomyśleć o gorszych wynikach, jakie mogliśmy osiągnąć – aby zwiększyć odczuwane zadowolenie¹⁶³.

Pułapka asymilacji vs kontrastu

Nie każdy zaktywizowany zapis stanowi kontekst dla oceny. Nie wystarczy, aby dwie informacje spotkały się ze sobą w pamięci operacyjnej. Muszą być jeszcze częścią tego samego zadania mentalnego.

Zachęcamy do wykonania następującego ćwiczenia: proszę narysować na dwóch kartkach koła o tej samej wielkości, a następnie otoczyć je kolejnymi kołami – na pierwszej kartce małymi, a na drugiej kartce dużymi.

Na rysunku pułapka kontrastu jest bardzo widoczna – koło otoczone dużymi kołami wydaje się być dużo mniejsze niż tej samej wielkości koło otoczone małymi kółkami. Pułapka kontrastu nie występuje, gdy to samo ćwiczenie zostanie powtórzone, a koła zostaną otoczone trójkątami o różnej wielkości.

¹⁶³ Galinsky i Mussweiler, 2001; Galinsky i in., 2002.

Wpływ kontekstu może mieć charakter: a) pułapki asymilacji – gdy spostrzegamy większe podobieństwo niż faktyczne lub b) pułapki kontrastu – gdy spostrzegamy większe różnice niż istniejące w rzeczywistości.

Różnice między asymilacją i kontrastem możemy prześledzić na przykładzie oceny pracy Ewy.

Oznaczmy bezkontekstową ocenę pracy Ewy (choć warto pamiętać, że zawsze SUH [Sieć Uwagi Holistyka] podsuwa nam jakiś kontekst) jako E.

Jeżeli będziemy oceniać pracę Ewy po ocenie firmowej „**gwiazdy: Heleny** (E/H) o najwyższych notowaniach” lub **najstańszej zawodowo Natalii** (E/N), to powiemy, że mamy do czynienia z:

asymilacją – jeśli ocena Ewy po ocenie:

- Heleny będzie wyższa niż bezkontekstowa ($E/H > E$);
- Natalii będzie niższa niż bezkontekstowa ($E/N < E$);

kontrastem – jeśli ocena Ewy po ocenie:

- Heleny będzie niższa niż bezkontekstowa ($E/H < E$);
- Natalii będzie wyższa niż bezkontekstowa ($E/N > E$).

Przewidywanie wystąpienia pułapki asymilacji vs pułapki kontrastu jest jednym z najważniejszych zagadnień w psychologii, ale wciąż dalecy jesteśmy od udzielenia wyczerpujących odpowiedzi na interesujące nas pytania:

czy przekonując X do zmiany poglądów, uzyskamy efekt asymilacji (poglądy X zbliżą się do naszych), czy kontrastu (poglądy przekonywanej osoby X oddalą się od naszych).

Jedna z teorii¹⁶⁴ przewiduje, że zależy to od „odległości” od początkowych przekonań. **Jeżeli początkowe poglądy X są bliskie naszym, nastąpi efekt asymilacji, gdy dalekie – efekt kontrastu.**

O odległości między kontekstem a bodźcem możemy mówić w przypadku **oceny teraźniejszości**. Wspomnienie dawnej świetności może podwyższać ocenę teraźniejszości (asymilacja), jeśli to bliska przeszłość lub obniżać ocenę teraźniejszości (kontrast), jeśli to przeszłość daleka.

Pułapki asymilacji są częstsze niż pułapki kontrastu w ocenie bodźców wielowymiarowych i wieloznacznych – kiedy kontekst stanowi ramę interpretacyjną dla bodźca właściwego.

Trzeba jednak pamiętać, że aby doszło do wpływu kontekstu, Analityk nie może być świadomy tego, że jego oceny są poddawane jakimkolwiek wpływom. Jeśli uświadomi sobie istnienie wpływu kontekstu, może próbować dokonać KOREKTY oczekiwanego wpływu i wtedy np. pułapka asymilacji może przekształcić się w pułapkę kontrastu.

¹⁶⁴ Teoria sądów społecznych za: Sherif i in., 1965.

R#4. Rafa lenistwa poznawczego

Jesteśmy mentalnymi skąpcami, którzy uwielbiają unikać wysiłku mentalnego, działając na autopilocie. W większości wypadków jest to słuszna decyzja, ale zbyt często także prowadzi nas na manowce.

Pułapka stereotypizacji

Musimy upraszczać i posługiwać się wiedzą ogólną, która zawiera omówione wcześniej pojęcia prototypowe pozwalające wychodzić poza dane informacje, używając stereotypów grupowych.

Nawet grupa doświadczonych psychologów, oglądając nagranie wywiadu z X, oceniała go inaczej, gdy myślała, że X stara się o pracę (grupa E1) vs X jest pacjentem psychiatrycznym (grupa E2).

Potwierdzona w wielu badaniach **teoria akcentuacji**¹⁶⁵ przewiduje, że przeceniamy różnicowanie międzygrupowe (np. między mężczyznami i kobietami) i nie doceniamy różnicowania wewnątrzgrupowego (zarówno kobiety, jak i mężczyźni różnią się między sobą).

Tę uniwersalną zależność wykazano na bardzo różnych obiektach.

P.R#4.1. Długość odcinków

Wystarczy poprosić podzielonych losowo na dwie grupy ochotników, aby szacowali długość odcinków, których miary wyniosłyby przykładowo:

10; 10,5; 11,0; 11,6; 12,2; 12,8; 13,4; 14,1.

W grupie E1 odcinki były podzielone na dwa zestawy: zestaw A (do którego należały cztery pierwsze, krótsze odcinki) i zestaw B (z czterema dłuższymi odcinkami). W grupie E2 nie było tego podziału. Średnie oszacowania odcinków w grupie E1 (dwa zestawy) w porównaniu z grupą E2 wykazały mniejsze różnicowanie wewnątrzgrupowe i większe międzyzestawowe (różnica między średnią w zestawie B a średnią w zestawie A była istotnie wyższa w grupie E1 niż w grupie E2).

P.R#4.2. Różnica temperatury

Sztuczny podział dni na miesiące oraz podział na dzielnice miast modyfikuje nasze postrzeganie. Dwa dni w obrębie jednego miesiąca postrzegamy jako bardziej podobne niż równie odległe dni w dwóch różnych miesiącach, choć odległość czasowa między nimi jest identyczna.

¹⁶⁵ Tajfel i Wilkes, 1963; Corneille i in., 2002; Krueger i Clement, 1994; Młodinow, 2016.

Gdy podzielonych losowo na dwie grupy mieszkańców pewnej miejscowości poproszono o oszacowanie różnicy temperatur między 1 czerwca a 30 czerwca (grupa E1) vs 15 czerwca a 15 lipca (grupa E2)¹⁶⁶, średnia była większa w grupie E2 niż w E1.

Analogicznie, ja notorycznie nie doceniam odległości na obszarze Ursynowa, gdzie mieszkam, i przeceniam odległość do dowolnego punktu, który wykracza poza tę administracyjną część Warszawy.

Niestety, ta sama teoria słusznie przewiduje nasze zniekształcenia przy percepcji ludzi. Wprowadzenie dowolnej, nawet sztucznej kategoryzacji, polaryzuje percepcję.

P.R#4.3. Stereotypizujące preferencje estetyczne

Uczniowie liceum oglądali i oceniali reprodukcje nieopisanych obrazów nieznanym im zagranicznym malarzy. Następnie dowiedzieli się, że analiza ich ocen pozwoliła każdemu z osób przydzielić do grupy „zwolenników Klee” lub „zwolenników Kandinskiego”. Przydział do grup był losowy, ale o tym uczniowie nie wiedzieli. Podział na grupy w tym, a także w następnych badaniach, gdy np. jawnie przydzielano do grup w sposób losowy (rzut monetą), powoduje faworyzację grupy własnej i defaworyzację grupy obcej, przejawiającą się w przyznawaniu „nam” więcej niż „im”.

P.R#4.4. Stereotypy płciowe i generacyjne

Płeć i wiek to **bezwiednie dekodowane cechy powierzchniowe**¹⁶⁷, które prowadzą do automatycznej kategoryzacji – stąd wiele stereotypów grupowych – uproszczonych sądów o grupach/kategoriach osób. Nie ma stereotypów np. osób lubiących pizzę – bo uzyskanie takiej informacji wymaga pewnych nakładów. Nawet, jeśli chcemy ignorować płeć kandydata do pracy, to Analityk może próbować to robić, ale to, co podesunie mu Holistyk będzie już zaktywizowane. Bardzo przekonujący jest przykład **rekrutacji do orkiestry symfonicznej**.

Stereotypy płciowe dotyczące uzdolnień muzycznych powodowały, że przed rokiem 1970 kobiety stanowiły niespełna 10% muzyków w amerykańskich orkiestrach symfonicznych. Nie pomogły żadne szkolenia dla jurorów apelujące, aby ignorowali informację o płci osoby grającej. **Pomogła zaślona**. Po wprowadzeniu ślepych przesłuchań odsetek kobiet wynosi prawie 50%¹⁶⁸.

Można rozróżnić wśród nich **stereotypy pozytywne** dotyczące pożądanych cech (np. przebojowy i silny mężczyzna, odpowiedzialna kobieta, sprawny komputerowo Millennials) i **negatywne** dotyczące cech niepożądanych (np. despotyczny mężczyzna, zmienna kobieta, leniwy Millennials). Można zaryzykować stwierdzenie, że prawie wszyscy posiadają utajone (a więc często niezwerbalizowane) teorie na temat różnic płciowych i generacyjnych.

¹⁶⁶ Krueger i Clement, 1994.

¹⁶⁸ Goldin i Rouse, 1997.

¹⁶⁷ Van Vianen i in., 2011.

Dyskusja na temat roli socjalizacji ról płciowych cały czas trwa. Jedni powołują się na badania¹⁶⁹ wykazujące **zbieżność ludzkich i małpich preferencji dotyczących zabawek** w zależności od płci (lalka vs samochód), różnice biologiczne uniemożliwiające heteroseksualne rankingi sportowe itp. Inni wskazują na skok edukacyjny (mierzony w latach formalnej edukacji) w wykształceniu kobiet w prawie wszystkich krajach¹⁷⁰.

Przykładowo, przewaga edukacyjna starszych mężczyzn w młodszych pokoleniach znika w Japonii, Czechach, na Węgrzech lub zamienia się w przewagę edukacyjną kobiet, np. w Polsce, Australii, Bułgarii, na Słowacji. Brak różnic płciowych w poziomie wykształcenia starszych przechodzi w przewagę edukacyjną kobiet, np. w Izraelu, Irlandii, Szwecji, Łotwie.

Kobiety stanowią dziś większość osób kończących studia wyższe, ale to mężczyźni są liczniejszymi absolwentami kierunków ścisłych, co przekłada się niestety na różnice w zarobkach. Przykładowo¹⁷¹, w USA mężczyźni stanowią przeważającą większość (więcej niż $\frac{3}{4}$) wśród kończących studia inżynierskie i mniejszość (mniej niż $\frac{1}{4}$) wśród absolwentów pedagogiki, ale także w tym zakresie widać wzrost zainteresowania kobiet naukami ścisłymi (związanymi z wyższymi zarobkami). Zmiany w stereotypach płciowych są wolniejsze i dlatego były one przedmiotem badań w moim zespole badawczym.

Parę wybranych ustaleń:

1. W błyskawicznym tempie kruszeje popularność XX-wiecznego przekonania o wyższości szefa nad szefową – coraz więcej osób zarówno w USA, jak i w Polsce uważa, że płeć nie ma znaczenia¹⁷². Dlatego tak mnie irytuje dążenie do wprowadzania feminatywów. Wykonane przez nas badanie pokazało, że motorem zmian językowych są kobiety z pokolenia Z¹⁷³. Rozkład procentowego poparcia feminatywów przez kobiety należące do poszczególnych generacji BB, X, Y, Z był następujący: **19,4** vs 23,7 vs **28,1** vs **68,3**. Różnice generacyjne w procentach popierających mężczyzn to 22,4 vs 27,5 vs **26,2** vs **43,8**.

Na uwagę zasługuje duża przepaść w poparciu między generacją Y a Z. Może to być wynik różnic w wartościach prototypowych wzorców, ale może być też przejawem braku doświadczenia generacji Z na rynku pracy. W badanej próbie respondenci należący do generacji BB, X i Y (N=616) zostali wylosowani z panelu pracowników województwa mazowieckiego z wykształceniem co najmniej średnim, respondenci należący do generacji Z (N=486) byli studentami WZ UW. Większość naszych studentów łączy studia z pracą zawodową, ale niewątpliwie nie mają jeszcze wielu doświadczeń.

¹⁶⁹ Alexander i Hines, 2002.

¹⁷⁰ Wierzbiński, 2009.

¹⁷¹ Zimbardo i Coulombe, 2015.

¹⁷² Pietrzak, 2020.

¹⁷³ Simkowska-Gawron, 2023.

2. W analizach osiągnięć edukacyjnych¹⁷⁴ ogólnopolskiej próby piętnastolatków (603 uczniów i 718 uczennic) wykazaliśmy, że określany za pomocą niewerbalnego testu zdolności myślenia abstrakcyjnego (Test Matryc Ravena – TMR) poziom inteligencji klasyfikuje do grupy **wybitnie uzdolnionych więcej uczniów niż uczennic** (prawie 17% vs niecałe 13%), ale w grupie **znacząco poniżej przeciętnej w zakresie zdolności intelektualnych** znalazło się też więcej uczniów niż uczennic (15,3% vs 10,3%). Podobne wyniki uzyskaliśmy, analizując pozycję w strukturze społecznej – na górze jest więcej mężczyzn (**zjawisko szklanego sufitu**), ale na dole też jest ich więcej (**zjawisko szklanej piwnicy**)¹⁷⁵.

Możemy dbać o/zadekretować egalitaryzm w miejscach pracy, ale **nie da się zadekretować równości podziału obowiązków w domu**. W badaniach podziału obowiązków domowych praca menedżerska jest nieuwzględniana, a to ona może powodować przeciążenie kobiet – choć z drugiej strony może być ukrytym źródłem satysfakcji. Wbrew mylnym opiniom stanowisko menedżerskie jest predyktorem lepszego zdrowia niż stanowisko podrzędne, tylko że w pracy łatwiej zarządzać – w domu nie można nikogo zwolnić, wymienić... więc zarządzanie domem może być bardziej stresogenne niż zarządzanie w pracy. W naszych badaniach¹⁷⁶ ponad 50% studentów (generacja Z) stwierdziło, że **domem zarządzała mama**, tylko bardzo nieliczni wskazywali na ojca.

Podsumowując, stereotypy grupowe – nawet jeśli są prawdziwe (np. statystycznie mężczyźni są wyżsi od kobiet, statystycznie Millenialsi są sprawniejsi w wyszukiwaniu informacji w sieci niż Boomersi) – zawsze są niebezpieczne, gdy generują jednostkowe oczekiwania (każdy mężczyzna musi być wyższy od każdej kobiety, internetowa sprawność każdego Boomersa jest gorsza od Millenialsa).

Chociaż kuszące byłoby postulowanie, że wszystkie stereotypy płci, generacyjne (zarówno pozytywne, negatywne, jak i neutralne) powinny zostać odrzucone, to mądrzej jest dążyć do wydobycia ich na światło dzienne, ponieważ zakazanie ich jako niepoprawnych politycznie nie gwarantuje, że przestaną wpływać w sposób utajony.

Pułapka ograniczenia zasobów poznawczych

W badaniach łatwo można obciążyć SUA [Sieć uwagi Analityka] za pomocą dodatkowego zadania – np. prosząc uczestników o zapamiętanie na czas pobytu w laboratorium ośmiocyfrowej liczby, wykonywanie równolegle innych poleceń, powstrzymywanie ekspresji mimicznej podczas oglądania emocjonalnego materiału filmowego.

Wykonywane przez Holistyka procesy automatyczne nie są w takich wypadkach zakłócanie.

¹⁷⁴ Wieczorkowska i Siarkiewicz, 2006.

¹⁷⁶ Simkowska-Gawron, 2023.

¹⁷⁵ Zimbardo i Colombe, 2015.

P.R#4.5. Ignorowanie¹⁷⁷

Proces wstępnego przetwarzania nowej informacji można podzielić na trzy etapy: (1) wstępnej akceptacji; (2) oceny prawdziwości; (3) odrzucenia – jeśli to konieczne.

Taka konceptualizacja wydaje się zgodna ze zdrowym rozsądkiem, choć sprzeczna z popularną koncepcją Kartezjusza, która mówi, że oceniamy prawdziwość informacji przed jej zaakceptowaniem. Najważniejszym elementem tego modelu jest teza, że **wstępna akceptacja informacji** zachodzi w sposób **automatyczny**, **ocena jej prawdziwości** i **odrzucenie** wymagają zaś zaangażowania naszej woli i **zasobów poznawczych**, co zostało zilustrowane w dwóch badaniach pokazujących konsekwencje ignorowania.

W pierwszym badaniu podzieleni losowo na dwie grupy ochotnicy oglądali film, w czasie którego pojawiały się na dole ekranu informacje niezwiązane z filmem. Grupa E1 była proszona wcześniej o ignorowanie tych elementów, natomiast E2 nie otrzymała takiej instrukcji. Gdy w drugiej części badania rozmawiano na temat treści filmu, okazało się, że wiedza grupy E1 („ignorującej”) była bardziej powierzchowna i niekompletna niż w przypadku grupy E2.

Choć mogłoby się wydawać, że ignorowanie jest zadaniem bezwysiłkowym, okazało się jednak, że zabrano ono zasoby grupie „ignorującej”, co spowodowało, że badani zwracali mniejszą uwagę na to, na co patrzyli, a w rezultacie słabiej rozumieli implikacje płynące z tych obserwacji. Wniosek: ignorowanie dystraktorów jest bardziej obciążające niż same dystraktory.

W kolejnym badaniu ochotnicy zostali podzieleni losowo na cztery grupy. Zadaniem głównym było czytanie na monitorze oraz ocena wagi popełnionych przestępstw i wymierzanie podejrzanym kary więzienia.

Informacje o przestępstwie ukazywały się na ekranie monitora wraz z innymi informacjami zapisanymi odmiennym kolorem, które badani mieli ignorować. Grupy E1 i E2 wykonywały zadanie w „normalnych” warunkach, natomiast grupy E3 i E4 miały jednocześnie obserwować dół ekranu i wciskać klawisz ENTER, gdy pojawi się na nim cyfra 5.

W grupach E1 i E3 „czerwone” informacje, które miały być ignorowane, były tak dobrane, że gdyby badani ich nie pomijali, musiałyby one zwiększać surowość orzekanych przez nich wyroków. Okazało się, że grupy istotnie różniły się orzekanymi wyrokami. Grupy E3 i E4 „obciążone” dodatkowym zadaniem zachowywały się tak, jakby brały pod uwagę pozornie ignorowane informacje. Przewidziane do ignorowania informacje w grupie E4 były neutralne, więc nie wpłynęły na ferowane wyroki, natomiast w grupie E3 podniosły kary prawie dwukrotnie.

Wyniki te można wyjaśnić przy założeniu, że proces **akceptacji informacji** jest bezwysiłkowy, proces **ignorowania informacji** jest zaś procesem kontrolowanym – wymaga zaangażowania ograniczonej Sieci Uwagi Analityka (SUA). Jeżeli SUA jest

¹⁷⁷ Gilbert i in. 1988; 1993.

ograniczona przez inne zadanie (takie jak śledzenie cyfry 5), może okazać się, że nie ma już możliwości włączenia procesu ignorowania części informacji.

Kontrolowany charakter ignorowania potwierdzają badania¹⁷⁸, w których badani z niską samooceną przyswajali w warunkach obciążenia poznawczego informacje dla nich pochlebne, które w normalnych warunkach zostałyby odrzucone jako niezgodne z samoopisem.

P.R#4.6. Czekoladowe pokusy

Zastanówmy się, kiedy naszym zachowaniem kierują postawy utajone. Na przykład zjadamy kolejny kawałek tortu, mimo że postanowiliśmy (postawa jawna), że nigdy więcej tego nie zrobimy.

Podzielonych losowo na dwie grupy ochotników¹⁷⁹ proszono, aby przez cały czas badania zapamiętywali jednocyfrową (grupa E1) lub ośmiocyfrową liczbę (grupa E2). Utrzymywanie w pamięci ośmiocyfrowej liczby stanowi duże obciążenie dla SUA [Sieć Uwagi Analityka].

W kolejnej fazie uczestnicy badania wybierali 5 produktów spośród 20 przekąsek (10 owoców i 10 czekoladek). Kilka dni wcześniej uczestnicy badania wypełniali szereg kwestionariuszy, które m.in. zawierały pytania dotyczące **postaw jawnych**. Oceniali **owoce i czekoladki** na 10-punktowej skali – od „bardzo negatywne” do „bardzo pozytywne”. Badanie postaw utajonych odbyło się w standardowy sposób za pomocą Testu Ukrytych Skojarzeń.

Grupy E1 i E2 nie różniły się pod względem postaw jawnych, ukrytych, liczby wybranych czekoladek ani czasu podejmowania decyzji. Różniły się jednak korelacją między postawami a zachowaniem.

W warunkach **nieobciążonej SUA [Sieć Uwagi Analityka]** (grupa E1 proszona o pamiętanie liczby jednocyfrowej) liczbę wybranych czekoladek można było przewidywać na podstawie postaw jawnych, ale nie utajonych. Im bardziej pozytywne były **postawy jawne**, tym więcej wybierano czekoladek.

W warunkach obciążenia SUA (grupa E2 proszona o pamiętanie liczby **ośmiocyfrowej**) liczbę wybranych czekoladek można było przewidywać na podstawie **postaw utajonych**, ale nie jawnych. Im bardziej pozytywne były **postawy utajone**, tym więcej wybierano czekoladek.

Badanie replikowano przy różnych metodach obciążania SUA [Sieć Uwagi Analityka] oraz odmiennych smakołykach. Wykazano, że im bardziej świadomie negatywnie oceniamy słodczyce, chipsy czy piwo, tym mniej chętnie po nie sięgamy, gdy nie jesteśmy np. zmęczeni. Jednak, jeżeli nasze zasoby poznawcze są ograniczone, to **najlepszym predyktorem zachowania są postawy utajone, a nie jawne**. W przypadku konfliktu między postawami jawnymi a utajonymi (uważamy, że słodczyce są

¹⁷⁸ Paulus i Levitt, 1987, za: Vallacher i Nowak, 2004.

¹⁷⁹ Friese i in., 2008.

złe, ale kojarzą nam się z pozytywnymi odczuciami) obserwujemy różnice w zachowaniu w zależności od obciążenia SUA. Jeżeli jesteśmy zmęczeni, spieszymy się itp., będziemy sięgać po słodkie, odrzucając je w warunkach komfortowych dla nas pod względem psychoenergetycznym.

Obciążenie SUA [Sieć Uwagi Analityka] nie musi mieć charakteru poznawczego, tak jak w przypadku pamiętania liczby. Czynniki pozapoznawcze, takie jak afekt bazowy, brak snu czy choroba, mogą uszczuplać zasoby psychoenergetyczne i automatycznie ograniczać SUA, upośledzając przebieg procesów kontrolowanych.

P.R#4.7. HALT

Anonimowi Alkoholicy, których nabyte w czasie terapii nowe sposoby myślenia i zachowania są kontrolowane przez SUA [Sieć uwagi Analityka], stworzyli akronim ostrzegający przed czynnikami ryzyka: HALT.

Powrót do zautomatyzowanych patologicznych reakcji jest bardzo prawdopodobny, gdy zachodzi jeden z czterech czynników ryzyka: H (*hungry*) – gdy są głodni; A (*angry*) – gdy są pod wpływem złości; L (*lonely*) – gdy czują się samotni; T (*tired*) – gdy są przemęczeni.

R#5. Rafa inercji

Rafa inercji polega na tym, że uaktywniona wcześniej reprezentacja poznawcza **pozostaje w SUH [Sieć uwagi Holistyka] albo SUA [Sieć uwagi Analityka] dłużej niż jest to konieczne**. SUA nie znosi próżni, dlatego ostatnio używane reprezentacje poznawcze znajdują się w niej tak długo aż nie zostaną wyparte przez nowo aktywizowane.

Pułapka *status quo*

Rafa lenistwa poznawczego przejawia się w tym, że mamy tendencję do siadania na tych samych miejscach na zebraniach, wybierania tych samych produktów w sklepach... Takie powtarzalne wybory są racjonalne z punktu widzenia oszczędzania energii, ale czasem prowadzą na manowce.

W pułapkę *status quo* wpadamy pewnie wszyscy, zgadzając się na odnawialny kredyt, prenumeratę... Ciągłe chcemy zrezygnować, ale jakoś nie możemy się do tego zabrać.

Siłą reguły opcji domyślnej można wykorzystać, jeśli zależy nam na zwiększeniu procentu osób zgadzających się na pobranie organów po naszej śmierci. Jeśli obojętne prawo, tak jak w Austrii, zakłada zgodę domyślną, ale pozwala na wyra-

zenie sprzeciwu, to procent pośmiertnych dawców wynosi 99%. Jeśli domyślnie, tak jak w Niemczech, ustawiony w prawie jest brak zgody i trzeba ją zadeklarować, to procent pośmiertnych dawców wynosi 12%¹⁸⁰.

Pułapka utopionych kosztów

Wielu ludzi trwa w związkach czy pracy pełnych problemów z powodu wysiłku, który już w nie włożyli. Rozpoczęte i niezakończone projekty stanowią duże obciążenie. Rezygnacja (a nie odkładanie w czasie) z osiągnięcia określonego celu – bez złudzeń, że kiedyś go zrealizujemy – znakomicie uwalnia naszą przestrzeń psychiczną. Czasem trzeba po 10 latach wyrzucić materiały zbierane do doktoratu i przyznać, że go nie dokończymy. Te lata zainwestowane w doktorat czy związek należy traktować jako koszt utopiony, czyli już poniesiony i nieodwracalny.

Nie powinniśmy „płakać nad rozlanym mlekiem”, ponieważ nie jesteśmy w stanie cofnąć czasu. We wszystkich tych przypadkach znaczenie powinny mieć **szanse na przyszłość**, jednak w rzeczywistości kluczową rolę często odgrywa wcześniej-sza inwestycja. Wpadamy w nią, gdy poniesione wcześniej nakłady (finansowe, czasowe, emocjonalne itp.) stają się decydującym czynnikiem przy podejmowaniu decyzji o kontynuacji. Naszą niechęć do uznawania kosztów za „utopione” (*sunk cost effect*) zademonstrowano w serii eksperymentów¹⁸¹.

P.R#5.1. Kontynuacja inwestycji

Ochotników losowo podzielono na dwie grupy i poproszono o mentalne wciele-nie się w rolę dyrektora firmy produkującej nowoczesny radar. Gdy projekt był w 90% gotowy, okazało się, że konkurencja ogłosiła wprowadzenie na rynek szybszego i tań-szego radaru.

- W grupie E1, która wiedziała o poniesionych dotychczas kosztach w wysokości 10 mln dolarów, tylko 15% rekomendowało przerwanie projektu.
- W grupie E2, która nie знаła poniesionych kosztów, aż 83% rekomendowało zakończenie projektu.

P.R#5.2. Drogi bilet

Członków klubu teatralnego losowo podzielono na dwie grupy i sprzedano im bilety w cenie normalnej lub promocyjnej. Bilety różniły się kolorami, co pozwoliło badaczom sprawdzić, ile osób z każdej grupy faktycznie pojawiło się w teatrze. Okazało się, że przez pierwsze sześć miesięcy ci, którzy zapłacili pełną cenę, istotnie częściej przychodzili na spektakle niż ci, którzy nabyli bilety po obniżonej cenie.

¹⁸⁰ Friese i in., 2008.

¹⁸¹ Arkes i Blumer, 1985.

P.R#5.3. Rezygnacji można się nauczyć

Decyzje uczestników szkolenia¹⁸² w zakresie unikania pułapki utopionych kosztów porównano z decyzjami grupy kontrolnej. Miesiąc po szkoleniu poproszono ich o przewidzenie własnego zachowania w sytuacji, gdy wcześniej kupili drogi bilet na mecz, ale jego atrakcyjność zmalała – np. z powodu bardzo złej pogody.

Uzasadnienia decyzji zaklasyfikowano do czterech kategorii:

- 1) **rezygnacja:** „Nie mogę odzyskać 30 dolarów, ale to nie powód, by tracić więcej, idąc na mecz”;
- 2) **warunkowa kontynuacja:** „Nie pójdę na mecz tylko wtedy, gdy np. wyjątkowe oblodzenie szosy zwiększy ryzyko wypadku”;
- 3) **bezwarunkowa kontynuacja:** „Pójdę na mecz, bo błędem byłoby stracenie 30 dolarów”;
- 4) **szttywna konsekwencja:** „Pójdę na mecz, bo powinienem był przewidzieć trudności. Skoro wtedy uważałem, że warto, teraz nie zmienię zdania”.

W porównaniu z grupą kontrolną (nieuczestniczącą w szkoleniu), trening przeprowadzony miesiąc wcześniej zwiększył liczbę decyzji o rezygnacji oraz warunkowej kontynuacji. Ocena racjonalności takiej decyzji jest oczywiście dyskusyjna, ponieważ emocjonalne oceny Holistyka bywają zawodne. Możemy być zmęczeni i szukać wymówki, by nie iść na mecz. Może się jednak okazać, że przetłamanie oporu Holistyka przez Analityka zakończy się spędzeniem bardzo miłego wieczoru.

Jeszcze bardziej niebezpieczna jest **długofalowa rafa inercji** – kiedy nasza sieć neuronowa nie jest przez lata aktualizowana. Wartości prototypowe wzorców, nabyte w uprzywilejowanym czasie formatywnym, należą do świata, którego już nie ma. Gdy już sformułujemy jakąś opinię, czujemy się do niej zbyt mocno przywiązani, co wykazano w wielu badaniach.

P.R#5.4. Dobry strażak

Losowo podzieleni na dwie grupy ochotnicy¹⁸³ zapoznawali się z historiami konkretnych strażaków i byli proszeni o rozstrzygnięcie, czy zamiłowanie do ryzyka sprzyja dobremu wykonywaniu tego zawodu.

Grupa E1 – na podstawie dwóch historii strażaków ryzykantów dochodziła do wniosku, że lubiący ryzyko są odważniejsi, a więc lepsi w swoim zawodzie.

Grupa E2 – na podstawie dwóch historii strażaków asekurantów dochodziła do wniosku, że ostrożność i rozważa czynią strażaków skuteczniejszymi.

Mimo że w drugiej części eksperymentu badanym wyjaśniono, iż zaprezentowane im przykłady zostały wymyślone przez eksperymentatorów, sformułowane wcześniej opinie pozostały niezmienione.

¹⁸² Larrick i in., 1990.

¹⁸³ Higgins i Kruglanski, 1996.

R#6. Rafa dynamiki procesu emocjonalnego

Reakcje afektywne Holistyka („Kontakt z X sprawia mi przyjemność”) mogą być niezależne od ocen poznawczych Analityka („Cenię X”). Często nie potrafimy wyjaśnić, dlaczego coś lubimy.

Pułapka ekspozycji

Ilustracją może być dokładnie przebadana pułapka ekspozycji, która sprawia, że to, co znajome jest oceniane bardziej pozytywnie niż obiekty nieznane. Występowanie tego zjawiska wykazano w ponad dwustu eksperymentach. Badane osoby różnych narodowości pytane były o ulubione litery w alfabecie – i wskazywały na litery najczęściej występujące w ich języku i/lub w ich nazwisku (Francuzi, na przykład najchętniej wybierali „w”, które w ich języku występuje bardzo rzadko). Ilustracją zasady, że lubimy to, co znajome, były oceny dwóch zdjęć badanych osób¹⁸⁴ – jedno z nich przedstawiało odbicie w lustrze. Fotografie były oceniane przez samych badanych i ich przyjaciół. Okazało się, że preferują oni zdjęcia zgodne z tym, co widzą na co dzień. Badani wybierali fotografię swojego odbicia w lustrze, a przyjaciele, którzy nas w lustrze nie oglądają, preferowali „normalne” zdjęcie.

Wykazano, że w pułapce ekspozycji **nie jest konieczna** nasza świadomość, że widzieliśmy dany bodziec¹⁸⁵. **Powtarzanie stymulacji**, na przykład w postaci chińskich ideogramów czy nieregularnych wielokątów, powoduje **czasową, generalizowaną poprawę stanu afektywnego (wszystkie bodźce podobają się bardziej)**. Badanie to może wyjaśniać pozytywny wpływ, jaki wywierają na nasz umysł medytacja, odmawianie litanii, które polegają na powtarzaniu tych samych słów czy słuchanie przebojów. Reakcję relaksacyjną wywołuje powtarzanie zarówno dźwięków, jak i ruchów. Tym można tłumaczyć pozytywny wpływ muzyki i tańca na nasz dobrostan.

Efekt ekspozycji może wynikać z mechanizmu **„oswojenia” otoczenia, które daje poczucie harmonii w polu percepcyjnym**. Bodziec, który widzieliśmy wcześniej, jest łatwiejszy do przetworzenia podczas kolejnych kontaktów w porównaniu z bodźcami, które są dla nas zupełnie nowe.

Pułapka ekspozycji jest silna, gdy nasze wyjściowe preferencje są słabe – nie jesteśmy wyjściowo ustosunkowani do danych obiektów. Jeżeli nie lubię zupy ogonowej, to częsta ekspozycja nie wpłynie na moją ocenę, ale jeżeli nie mam emocjonalnego stosunku do tej zupy, szansa wytworzenia pod wpływem ekspozycji reakcji pozytywnej na to danie jest większa.

Okazało się bowiem¹⁸⁶, że silniejszy efekt wywołują ekspozycje:

- losowe (nieuporządkowane) niż uporządkowane,

¹⁸⁴ Mita i in., 1977.

¹⁸⁶ Manstead i in., 2001.

¹⁸⁵ Zajonc, 1999.

- krótkotrwałe niż długotrwałe,
- bodźców złożonych i interesujących niż prostych i nieinteresujących.

Ponadto, w badaniach stwierdzono, że:

- po bardzo dużej liczbie ekspozycji obserwuje się spadek atrakcyjności bodźców,
- efekt ekspozycji jest silniejszy przy bodźcach eksponowanych podprogowo,
- efekt ekspozycji występuje wtedy, gdy nasze wyjściowe preferencje są słabe; eksponowanie się osobie, która np. nas nie lubi, może przynieść efekt przeciwny od zamierzonego.

Przeciwieństwem efektu ekspozycji jest efekt nowości, o którym zwykle nie pisze się w podręcznikach, powszechnie bowiem wiadomo, że obiekty nowe przykuwają naszą uwagę. Nowy znajomy może być dla nas bardziej atrakcyjny niż stary przyjaciel. Efekt ten wykorzystują firmy wprowadzające coraz to nowe produkty.

Można zaryzykować hipotezę, choć nie znamy badań, które by ją weryfikowały, że w sytuacji składającej się z wielu:

- **nieznanych** bodźców – przyciągać naszą uwagę/bardziej podobać się będzie to, co znajome (efekt **ekspozycji**);
- **znanych** bodźców – przyciągać naszą uwagę/bardziej podobać się będzie to, co nowe (efekt **nowości**).

Tego typu zmiany są opisywane w kontekście trzech pułapek: ekspozycji, habituacji i przesytu.

Pułapka **ekspozycji** polega na tym, że obiekty początkowo neutralne są lepiej oceniane po większej liczbie ekspozycji. Stąd bierze się dążenie polityków do częstego występowania w mediach. Zapominają jednak przy tym, że jeżeli początkowa reakcja była negatywna, kolejne ekspozycje jedynie wzmocnią siłę negatywnej reakcji. Jeżeli zapytamy drugi czy trzeci raz, co respondent sądzi o tatuażach, ryzykujemy, iż nawet, jeśli początkowa ocena była neutralna, możemy otrzymywać coraz bardziej pozytywne oceny przy kolejnych pomiarach. Jeżeli eksperymentalnie zbadamy wpływ pochwał od przełożonych na motywację do pracy, nie uda nam się uchwycić wpływu drugiej, trzeciej czy piętnastej pochwały. Psychologia pokazuje, że każda następna pochwała ma niższą wartość nagradzającą – przy zachowaniu innych stałych warunków. Nawet najcenniejsza traci swoją wartość, kiedy słyszymy ją zbyt często. W pewnym momencie następuje **nasycenie**, a następnie **przesyt**. To, co na początku nas fascynowało, zaczyna irytować. Chociaż wiadomo, że wiele interesujących zjawisk, jak motywacja czy szczęście, ma **dynamikę podobną do fal**, nie jesteśmy w stanie mierzyć tej dynamiki, o ile nie potrafimy utrzymywać naszych badanych w nieświadomości procesu pomiaru. Na szczęście rozwój technologii przynosi powoli zmiany w tym obszarze i umożliwia nowe sposoby pomiaru.

Czynnikiem ograniczającym pułapki ekspozycji jest habituacja.

Pułapka habituacji/adaptacji/przesytu

Gdy stale odnosimy sukcesy, przyzwyczajamy się do tego stanu rzeczy – nie cieszą nas one tak, jak cieszyły wcześniej. Wielka wygrana na loterii czyni nas szczęśliwymi przez pierwsze miesiące, ale jeżeli szukamy zadowolenia w wartościach materialnych, to aby utrzymać stan satysfakcji musimy stale pomnażać swoje dochody, ponieważ nasze oczekiwania rosną w miarę ich przyrostu.

Pułapka adaptacji¹⁸⁷ **ocen ewaluatywnych** przejawia się w tym, że aktualna ocena obiektu zależy od poziomu wyznaczonego przez wcześniejsze doświadczenia. Ma on też swój pozytywny aspekt. Osoby sparaliżowane w wyniku wypadku po pewnym czasie osiągają zbliżony do poprzedniego (odczuwanego przed wypadkiem) poziom szczęścia, mimo że nadal mogą zazdrościć zdrowia osobom w pełni sprawnym.

Pułapka adaptacji dotyczy także ocen emocjonalnych. To, co kiedyś nas pobudzało, z czasem może stać się obojętne (czy nawet nudne) pod wpływem rutyny. **Emocje pozytywne zazwyczaj słabną przy częstych kontaktach z obiektem, który je wzbudza** – szybko przyzwyczajamy się do dobrego. To zjawisko nosi nazwę **habituacji hedonistycznej**.

Nawet najwspanialsza kobieta, muzyka czy smakołyk tracą swoją wartość, gdy kontakt z nimi jest bardzo częsty. To, co wcześniej nas ekscytowało, z czasem powszednieje. Zaczynamy szukać wyższego poziomu pobudzenia, dostarczając sobie bardziej ekscytujących bodźców – zmieniamy partnerów, pracę... Jedni szukają pobudzenia na zewnątrz, inni więcej myślą ☺.

Habituacja hedonistyczna jest przez badaczy uzależnień nazywana tolerancją afektywną – do osiągnięcia tej samej przyjemności potrzebne są coraz większe dawki. Oprócz tolerancji afektywnej wyróżnia się tolerancję fizyczną, którą można zmierzyć obiektywnymi testami sprawności psychomotorycznej.

Przed bardzo wielu laty obserwowałam dynamikę moich emocji na zjeździe w kompleksie wodnym. Pierwszy zjazd wiązał się ze strachem, choć sama wybrałam tę aktywność. Emocje negatywne podczas drugiego zjazdu były już słabsze (wiedziałam, że zjazd jest bezpieczny, skoro udał się za pierwszym razem). Kolejne zjazdy charakteryzowały się jeszcze przewagą ekscytacji, ale po kilkunastu czynność ta zaczęła być nudna. Obiektywna atrakcyjność zjeździalni nie zmieniła się, ale moje reakcje tak.

Efekt habituacji można łatwo zaobserwować, powtarzając wielokrotnie jakąś ekscytującą czynność. Coś, co początkowo nas ekscytuje, może z czasem stracić swoją atrakcyjność. Na przykład widok z okna, który zachwycił nas przy kupnie mieszkania, może nam szybko spowszednieć.

Dobrze jest o tym pamiętać, bo dokonując wyborów, często nieświadomie zakładamy, że nasz zachwyt wynika wyłącznie z cech danego obiektu i jeśli przestaje nam się on podobać (np. małżonek), uważamy, że to obiekt się zmienił.

¹⁸⁷ Myers, 2006.

Niestety habituacja do przykrych emocji nie jest taka prosta. Istnieją dane pozwalające twierdzić, że siła traumatycznych doświadczeń nie słabnie, choć mogą one zostać zepchnięte ze świadomości. Warto jednak pamiętać o dynamice naszych reakcji na stres. Gdy działa bardzo silny zewnętrzny bodziec stresowy organizmy ssaków uruchamiają cały szereg mechanizmów adaptacyjnych, takich jak zwężenie naczyń krwionośnych (aby minimalizować skutki krwawienia), czy wydzielanie endorfin działających przeciwbólowo. Z tego względu w pierwszym okresie po urazie nie czujemy bólu, tym też można wytłumaczyć odkryte narkotyczne działanie samo-okaleczenia itp.

Najsilniej habituuje się bardzo wyraziste bodźce wzbudzające pozytywną reakcję. Wspomniany wspaniały widok po pewnym czasie przestanie wywoływać emocje, a piosenka, która nas zachwycata, po zbyt częstym odtwarzaniu może budzić irytację.

Różnimy się w poszukiwaniu różnorodności. Są ludzie, którzy mogą jeść codziennie to samo i nie odczuwać potrzeby zmian, ale są też tacy, którzy szukają urozmaicenia. Mówi się o różnicach indywidualnych w poszukiwaniu wrażeń. Jedno jest pewne – **przesyt jest niebezpieczny**.

Istnieją bodźce, które nie habituuje się łatwo. Większość z nas je codziennie chleb, Azjaci ryż. Muzyka Mozarta habituuje się znacznie wolniej niż przeboje muzyki rozrywkowej. Można zaryzykować tezę, że bodźce, których atrakcyjność polega na harmonii, habituuje się dużo słabiej niż te, których siła polega na niezwykłości wywołującej naszą reakcję orientacyjną i w konsekwencji wzrost pobudzenia, który może być dla nas nagradzający. Przykładem¹⁸⁸ powstawania efektu przesytu może być niechęć do słuchania muzyki, którą nasyciliśmy i przeciężyliśmy naszą sieć neuronową, **słuchając na okrągło przez parę miesięcy. Pierwotna fascynacja zamienia się w niechęć**.

Bodźce negatywne habituuje się znacznie trudniej. Ciągłe pretensje współmałżonka mogą nieustannie sprawiać przykrość, ale jednocześnie mogą z czasem stać się elementem typowym w wytworzonym schemacie relacji interpersonalnych. Przejawem tego może być (zupełnie nieświadome, ale bardzo silne i pozbawione podstaw) oczekiwanie, że nowa partnerka będzie niezadowolona w podobnych sytuacjach, co partnerka poprzednia. Wydaje się, że mężczyźni znoszący z pokorą zrządzenie żony mieli podobne matki.

Szczególnym przykładem pułapki habituacji jest **adaptacja sensoryczna** – po pewnym czasie przebywania w pomieszczeniu nie czujemy już zaduchu czy zapachu perfum, przyzwyczajamy się do poziomu hałasu. Adaptacja do przykrych dla nas stymulacji przebiega dwufazowo¹⁸⁹.

Wyobraźmy sobie, że mieszkamy przy bardzo ruchliwej ulicy w centrum miasta. Początkowo dobiegający zza okien hałas będzie z dużym prawdopodobieństwem

¹⁸⁸ Sachs, 2009.

¹⁸⁹ Elias, 2004.

utrudniał nasze codzienne funkcjonowanie, co więcej będziemy odczuwali zwiększoną wrażliwość (sensytyzacja) na hałas. Jest **to faza czynna**, w czasie której w sposób aktywny próbujemy poradzić sobie z dyskomfortową sytuacją (staramy się nie otwierać okien, kupujemy grube rolety, głośniejsze słuchamy radia).

Po pewnym czasie **hałas przestaje nam przeszkadzać**, „odwrażliwiamy się” (**faza bierna**). Dopiero, przeprowadzając się do spokojniejszej dzielnicy, zaczynamy się zastanawiać, jak mogliśmy żyć w tak hałaśliwym miejscu.

Paradoksalnie czasem możemy dążyć do tego, aby przebywać w hałaśliwym otoczeniu. Wystarczy wyobrazić sobie, że cierpimy na chroniczne szумы uszne – przebywanie w cichym otoczeniu będzie zwiększało nasz dyskomfort. Natomiast w centrum miasta o naszą uwagę skutecznie będzie walczyło wiele silniejszych bodźców, tym samym szумы uszne staną się mniej uciążliwe. Takie są zalecenia lekarzy, którzy nie potrafią zlikwidować tej przykrej dolegliwości.

Także nasze **ciało pod wpływem intensywnych ćwiczeń adaptuje się do wzmożonego wysiłku fizycznego**. W 2009 roku przebadano dokładnie 44 uczestników ultramaratonu zaczynającego się we Włoszech, a kończącego w Norwegii (ponad 4 tys. km). Codziennie pobierano od nich próbki krwi i moczu, sprawdzano dane biometryczne. Wykonywano także dodatkowe badania, m.in. oceniano objętość całego ciała, zawartość tłuszczu. Okazało się, że biegacze tracili średnio 5,4% objętości ciała, większość w czasie pierwszych 2 tys. km. W pierwszej połowie wyścigu zniknęło 40% tkanki tłuszczowej organizmu, a w drugiej połowie tylko 10%.

Początek intensywnych ćwiczeń w mniej ekstremalnych warunkach wiąże się ze wzrostem tętna, przyspieszeniem oddechu, zwiększoną potliwością itp. Zanim dojdzie do adaptacji, pojawia się kryzys przejawiający się na poziomie fizycznym w pogorszeniu wydolności fizycznej i efektywności oddychania, na poziomie psychicznym w uczuciu silnego zmęczenia i silnym pragnieniu przerwania wysiłku. Kontynuowanie pracy, mimo kryzysu, prowadzi do pełnej mobilizacji mechanizmów adaptacyjnych organizmu, zwiększenia wydolności i ustąpienia zaburzeń. Podobną dynamikę zmian można zaobserwować przy wysiłku poznawczym.

Adaptację do dawki możemy łatwo zaobserwować przy używaniu substancji¹⁹⁰. Efekt działania kawy, alkoholu, nikotyny, ale także np. leków psychotropowych słabnie. Ze względu na zwiększoną tolerancję, aby uzyskać ten sam efekt, musimy zwiększać stopniowo dawki.

Obie pułapki są znane, trening w picu alkoholu powoduje wzrost odporności na jego przyjmowanie, próba rzucenia palenia przez osobę uzależnioną powoduje głód nikotynowy.

Niestety, w badaniach psychologicznych dynamika procesów emocjonalnych jest rzadko badana z powodu problemu z wielokrotnym pomiarem.

¹⁹⁰ Obarska i in., 2021.

Pułapka prognozowania afektywnego

Przewidując, jak będziemy się czuli w przyszłości, Holistyk zakłada, że nasze samopoczucie się nie zmieni. Kotwicą jest to, jak teraz się czujemy. Analityk – jeśli będzie miał motywację i zasoby psychoenergetyczne, może skorygować podsuwane przez Holistykę scenariusze.

Bardzo trudno jest nam sobie wyobrazić, że nasz aktualny stan emocjonalny może się diametralnie zmienić – zwłaszcza, jeśli dotyczy to radykalnej zmiany poziomu naszego pobudzenia emocjonalnego.

Gdy nasz poziom pobudzenia emocjonalnego jest niski, czyli znajdujemy się w „chłodnym”¹⁹¹ stanie emocjonalnym, trudno nam wyobrazić sobie, jak wzrost pobudzenia charakterystyczny dla „gorącego” stanu emocjonalnego wpłynie na nasze zachowanie.

Trudno przewidzieć swoje zachowanie w stanie emocjonalnego pobudzenia. Na przykład idziemy na zebranie, będąc w pełni przekonanymi, że nie będziemy zabierać głosu. Jednak nagle, w wyniku gorącej dyskusji nie dotrzymujemy danego sobie słowa. Podobnie jest z planowaniem odchudzania po zjedzeniu obiadu. Nie widzimy żadnych zagrożeń.

W stanie wzburzenia (stan gorący) wydaje się nam, że będzie on trwał wiecznie.

Pułapki **prognozowania afektywnego**¹⁹² obejmują kilka kluczowych aspektów:

- **przecenianie intensywności stanów emocjonalnych** (*durability bias*) polega na zapominaniu, że silne emocje nie mogą utrzymywać się przez długi czas – pod warunkiem, że są świadomie przeżywane, a nie wypierane ze świadomości; wiąże się to z ignorowaniem zjawiska adaptacji hedonistycznej; w wielu badaniach¹⁹³ wykazano, że szybko tracimy satysfakcję z osiągnięć czy posiadania dóbr i zaczynamy szukać sposobów zdobywania coraz to nowych rzeczy;
- **przecenianie wpływu zdarzeń** (*impact bias*) na nasze emocje, zapominając, że nasza uwaga jest skoncentrowana na świecie zewnętrznym i wydaje nam się, że jeżeli zmienimy otoczenie, to wszystkie nasze bóle znikną; niestety, za nasze reakcje emocjonalne odpowiada w dużo większym stopniu nasza sieć neuronowa, która interpretuje to, co się nam przydarza, a nie otoczenie zewnętrzne; stąd wiele rozczarowań osób, które myślały, że emigracja, zmiana partnera, zmiana pracy ... będą źródłem nieustającego szczęścia;
- **uproszczone wizje emocji**: kiedy ludzie myślą o przyszłych wydarzeniach, często mają zbyt uproszczony obraz swoich reakcji emocjonalnych, np. mogą zakładać, że awans i związana z nim poprawa sytuacji materialnej mają tylko radosne strony; niektórzy uważają, że nasze emocje powinny być wyłącznie przyjemne;

¹⁹¹ Loewenstein, 2005.

¹⁹³ Kahneman i in., 2003.

¹⁹² Wilson i Gilbert, 2003.

takie założenie odbiera akceptację odczuwania smutku, frustracji, zazdrości czy poczucia samotności i może prowadzić do prób sztucznego polepszania samopoczucia (leki, jedzenie, alkohol...); utrudnia także podejmowanie decyzji, ponieważ chcemy mieć gwarancję, że dzięki naszym wyborom poczujemy się doskonale.

R#7. Rafa mylnej interpretacji pobudzenia fizjologicznego

Tak, jak pisaliśmy wcześniej, analizując procesy emocjonalne, trzeba zwracać uwagę zarówno na ich komponent fizjologiczny (pobudzenie), jak i na poznawczy (interpretację – świadomą lub nie – emocyjnego stanu rzeczywistości).

Emocja ma swój obiekt. O rafie mylnej interpretacji pobudzenia fizjologicznego mówimy, gdy przypiszemy nasze pobudzenie innemu obiektowi niż ten, który je wywołał.

P.R#7.1. Wiszący most

W przeprowadzonym w warunkach naturalnych badaniu, do mężczyzn spacerujących po parku podchodziła młoda, atrakcyjna kobieta i pytała, czy zechcieliby wziąć udział w badaniach, które dotyczą wpływu niezwyklej miejsc krajobrazowych na twórczość ludzi. Po wyrażeniu zgody mężczyźni opisywali własnymi słowami krajobraz. Następnie kobieta mówiła, że jeżeli byliby zainteresowani wynikami, to może je przekazać po ocenie opisów przez ekspertów. Wręczała karteczkę z jej nazwiskiem i numerem telefonu oraz mówiła, że mogą zadzwonić, jeśli będą chcieli z nią trochę dłużej porozmawiać. Ta sama procedura została zastosowana w dwóch sytuacjach.

W sytuacji pierwszej eksperymentatorka podchodziła do mężczyzn przechodzących właśnie przez wąski most wiszący, zbudowany z desek przytwierdzonych do stalowych lin, nad głębokim i szerokim kanionem. Most się chwia i kotęsał. W sytuacji drugiej podchodziła do nich, gdy przechodzili przez zwyczajny stabilny most.

Oceniano, jak bardzo seksualnie były zabarwione tworzone przez mężczyzn opisy oraz jak wielu z każdej grupy dzwoniło do niej później. W jednej z grup dzwonił co drugi mężczyzna (9 z 18), w drugiej zadzwoniły 2 osoby z 16. Opowiadania tworzone przez tych pierwszych były silniej nasycone elementami seksualnymi niż opowiadania mężczyzn z drugiej grupy. Od czego to zależało?

Wiele czynników może wpływać na to, czy mężczyzna będzie chciał się umówić z atrakcyjną eksperymentatorką – np. to, jak bardzo jest zajęty, czy ma partnerkę i tak dalej. Może to jednak również zależeć od sposobu, w jaki interpretuje doznania cielesne, których doświadczył. Jeżeli poczuł się pobudzony w czasie rozmowy z nią, może błędnie sądzić, że to pobudzenie zostało spowodowane jego zainteresowaniem tą młodą kobietą. Przewidywania wypytujące z dwuskładnikowej (pobudzenie + interpretacja) teorii są jasne. Znajdując się na chwiejącym się moście mężczyźni byli w stanie znacznego pobudzenia i wybierając nieświadomie interpretację mogli

błędnie sądzić, że bierze się ona z zainteresowania piękną kobietą. To właśnie działo się w opisywanym eksperymencie. Połowa mężczyzn indagowanych na huśtającym się moście telefonowała później do tej kobiety, by się z nią umówić, podczas gdy zrobiło to stosunkowo niewielu mężczyzn, do których podeszła na moście stabilnym.

W celu wyeliminowania alternatywnych interpretacji wyników, w kolejnych badaniach zamiast atrakcyjnej kobiety do badanych z tą samą prośbą podchodził mężczyzna. Porównywano wyniki, gdy kobieta podchodziła do mężczyzn, którzy właśnie przechodzili przez wąski most wiszący, z tymi, którzy odpoczywali na ławeczce po przeprawieniu się na drugą stronę.

Rafa mylnej interpretacji polegała na przesunięciu atrybucji wpływu z „wysokości mostu” na „atrakcyjność kobiety”.

Mylna interpretacja pobudzenia może również polegać na **czasowym** przesunięciu (transferze) pobudzenia. Pobudzenie fizjologiczne z czasu t1 działa NADAL w czasie t2 i jest przypisywane niewinnemu obiektowi, z którym zetknęliśmy się w czasie t2.

Warunkiem koniecznym do wpadnięcia na tę rafę jest nasza nieświadomość dynamiki poziomu naszego pobudzenia (afektu bazowego). Jeżeli pobudzenie wywołane przez bodziec w czasie t1 zostanie błędnie przypisane działaniu bodźca w czasie t2, może się zsumować z pobudzeniem wywołanym przez ten drugi bodziec.

Wyobraźmy sobie, że pracujemy w dziale reklamacji a nasz dzień wypełniony jest niezbyt przyjemnymi rozmowami ze sfrustrowanymi klientami. Rozmowa z każdym klientem powoduje wzrost naszego pobudzenia emocjonalnego. Problem tkwi w niewspółmierności między szybkością zmian poziomu naszego pobudzenia fizjologicznego a zmianami myśli i uwagi. **Myśli zmieniają się znacznie szybciej.** Załatwiając sprawę drugiego klienta, możemy już nie pamiętać o pierwszym (szczególnie, jeśli było między nimi kilka minut przerwy). Jednak pobudzenie emocjonalne związane z pierwszym klientem nie zdążyło jeszcze wygasnąć i sumuje się w naszym organizmie z pobudzeniem wywołanym przez drugiego klienta. Na tym polega transfer (przesunięcie) pobudzenia.

Pobudzenie to nie będzie przez nas świadomie rejestrowane dopóki nie osiągnie pewnego progu, ale mimo to będzie wpływać na nasze oceny i reakcje. Nasza uwaga jest skoncentrowana na kolejnym kliencie, co może spowodować, że potraktujemy go dużo gorzej niż gdyby był pierwszy. Nasza reakcja może być zupełnie niewspółmierna do bodźca.

Analogicznie sumuje się nasze pobudzenie emocjonalne podczas innych aktywności. W przypadku silnego wzburzenia jesteśmy tego świadomi i możemy wziąć to pod uwagę (dokonać korekty „naszych odczuć”), interpretując kolejne zdarzenia. Bardziej niebezpieczne dla trafności naszych spostrzeżeń są zwykłe zdarzenia, które szybko zacierają się w pamięci.

R#8. Rafa zarażenia afektywnego

Rafa zarażenia afektywnego występuje na dwóch poziomach:

- 1) wewnątrz sieci neuronowej (wewnątrzsieciowe),
- 2) między sieciami neuronowymi różnych osób.

Zarażenie afektywne wewnątrzsieciowe polega na rozlewaniu się afektu po całej SUH [Sieć Uwagi Holistyka]. Wiązki połączeń otagowane zgodnie z dominującym w danym momencie afektem rdzennym mają wyższy potencjał aktywizacyjny. Jeśli jesteśmy przyjemnie pobudzeni (w potocznym języku „nakręcenii”), to wszystkie potencjalne cele i programy działań mają większą szansę na zostanie zaktywizowanymi niż w sytuacji, gdy jesteśmy energetycznie wyczerpani.

Szczególną moc wewnątrzsieciowego zarażenia afektywnego mają emocje proste, których dyfuzyjny charakter jest dobrze opisany¹⁹⁴. Cechą afektów prostych Holistyka jest wyłączość – jeśli nienawidzimy z całego serca, to nie ma miejsca na współczucie. Pierwotne, powstające automatycznie emocje Holistyka są dyfuzyjne, holistyczne i homogeniczne.

Alarm wywołany zagrożeniem życia czy pozycji w grupie powoduje rozlanie się afektu, postrzeganie całej sytuacji z jego perspektywy oraz czarno-białe wartościowanie. To prowadzi do poczucia niezbitą pewności własnych uczuć i racji (nie ma miejsca na wątpliwości). Młodość do dziecka czy do ojczyzny, nienawiść do kogoś, kto nas znieważał, może mieć taką czarno-białą postać, która nie poddaje się łatwo wpływom refleksji. Silne emocje mogą wskazywać nam drogę lub wprowadzać w błąd.

Intensywność emocji często jest sygnałem, że reagujemy przesadnie, powinniśmy zrobić krok do tyłu¹⁹⁵ i zaprosić Analityka. On może wkroczyć **dopiero po czasie stygnięcia**, ponieważ jest uzależniony od tego co mu podsuwa SUH [Sieć Uwagi Holistyka] – a ta sieć jest w danym momencie afektywnie spolaryzowana i aktywizowane są wyłącznie zapisy zgodne ewaluatywnie z przeżywaną emocją.

Porwanie emocjonalne przez spolaryzowaną SUH [Sieć Uwagi Holistyka] może pozbawić nas kontroli i wywołać zachowania, których później będziemy żałować. Jeśli zatem zidentyfikujemy u siebie porwanie emocjonalne – trzeba poczekać z zapraszaniem Analityka. Nie warto w takim momencie podejmować żadnych decyzji.

Zarażenie afektywne międzysieciowe polega na tym, że stan afektywny otaczających nas osób może wpływać na nasze samopoczucie. Jeśli Analityk podlega wpływowi stanów afektywnych otaczających nas osób, mówimy o empatii; jeśli Holityk – mówimy o zarażaniu afektywnym¹⁹⁶. Zarażanie afektywne w znacznym

¹⁹⁴ Imbir i Jarymowicz, 2013.

¹⁹⁶ Wróbel, 2020.

¹⁹⁵ Leahy, 2021.

stopniu zależy od właściwości kontekstu, w którym zachodzi. Często, podobnie jak zarażanie wirusem czy bakterią, może przebiegać w sposób niezauważalny zarówno dla zarażanych, jak i zarażających.

P.R#8.1. Adrenalina

Uproszczona wersja jednego z pierwszych badań, w którym pokazano warunki sprzyjające zarażaniu afektywnemu, wygląda następująco: ochotników do udziału w badaniu wpływu zastrzyku witaminowego na ostrość wzroku losowo przypisano do grup różniących się pod trzema względami.

Po pierwsze, **zawartość zastrzyku**: połowa uczestników otrzymała placebo, druga połowa – zastrzyk z adrenaliną (epinefryną), która wywołuje fizjologiczne pobudzenie.

Po drugie, **rodzaj informacji**: osoby, które otrzymały zastrzyk hormonalny podzielono na:

- **UPRZEDZONYCH**, którzy dowiadawali się, że zastrzyk może spowodować kołatanie serca i drżenie rąk;
- **ZMYLONYCH** poinformowanych, że otrzymali zastrzyk z witaminą;

Po trzecie, **emocje okazywane przez aktora** (radość vs złość) w oczekiwaniu na drugą część badania.

Aktor udawał uczestnika badania i zgodnie z instrukcjami zachowywał się w sposób:

- **euforyczny (wpływ pozytywny)**: podskakiwał z ożywieniem, ugniatał kulki z papieru, ćwiczył rzuty do kosza na śmieci i wyraźnie był w wyśmienitym nastroju; lub
- **nerwowy (wpływ negatywny)**: irytował się podczas wypełniania kwestionariusza, aż w końcu podart go i cisnął do kosza na śmieci.

Wyniki były zgodne z przewidywaniami. Pobudzeni przez hormonalny zastrzyk **UPRZEDZENI** mieli jasne i nieemocjonalne wyjaśnienie objawów („serce bije mi szybciej i ręce się trzęsą z powodu zastrzyku”), **nie zarażali się afektywnie**. Grupa **ZMYLONYCH pobudzonych**, nieświadoma prawdziwego źródła pobudzenia „**zarażała się**” **emocjami aktora**: mieli lepszy nastrój w towarzystwie zachowującego się euforycznie aktora i gorszy, gdy był on zirytowany.

Badanie należy do najstłyszniejszych w psychologii i wywarło ogromny wpływ na nasze rozumienie emocji. Wykazano w nim bowiem możliwość mylnej interpretacji pobudzenia w naszych interpretacjach tego, co czujemy.

Paradygmat przedstawiony w badaniu ADRENALINA powtarzano, zmieniając sposób wywoływania pobudzenia. Przykładowo, w jednym z badań¹⁹⁷ wykazano, że średnia ocena atrakcyjności seksualnej czterech krótkich scen erotycznych, wycię-

¹⁹⁷ Cantor i in., 1975.

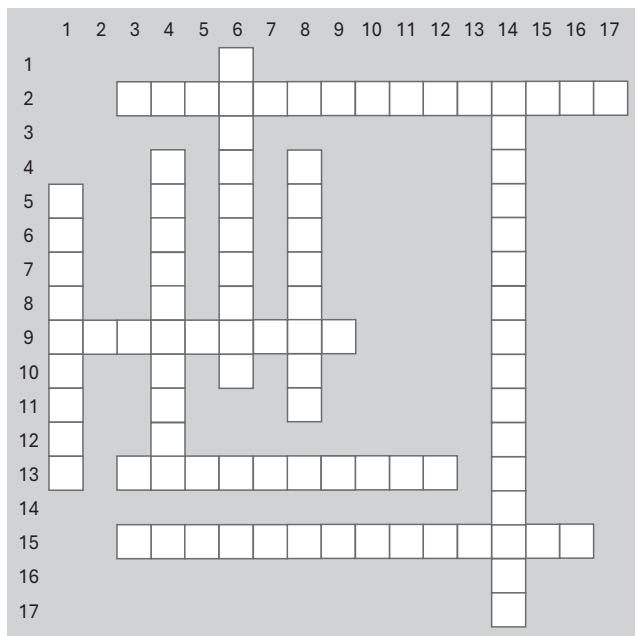
tych z francuskiego filmu *Dziewczyna na motocyklu*, zależy od tego, co wcześniej robili mężczyźni. Ochotnicy (45 mężczyzn), którzy w pierwszej fazie badania biegali po bieżni, zostali losowo przydzieleni do trzech grup różniących się czasem „odpoczynku” między bieganiem a ocenami atrakcyjności seksualnej scen. Grupa oceniająca sceny 5 minut po bieganiu (będąca odpowiednikiem grupy ZMYLONYCH, ponieważ znajdowali się w oknie czasowym, w którym w SUA [Sieci Uwagi Analityka] nie było już bieżni, ale ciała nadal były pobudzone po bieganiu) dała najwyższe oceny (średnia z 4 scen: 52 na 100) w porównaniu do grupy, która oceniała bezpośrednio po biegu (28 na 100) albo po 9 minutach od biegu (31 na 100).

Choć dziś już wiemy, że emocje pozytywne i negatywne aktywizują różne części mózgu, nie wyklucza to jednak hipotetycznej sekwencji pokazanej w tym badaniu: niespecyficzne pobudzenie wywołane przez hormony – interpretacja wywołująca różne emocje – pobudzenie odmiennych części mózgu.

Pokazane w badaniu „zarażanie się” afektywne zyskało potwierdzenie w szeregu badań, które wykazały, że:

- osoba, która rozmawiała z chorym na depresję jedynie przez 15 minut, stawiała się smutna, niespokojna i gorzej nastawiona do siebie;
- rozmowa z osobą odczuwającą złość mogła wzbudzić złość u słuchacza;
- mieszkanie z osobą depresyjną mogło prowadzić do pogłębienia depresji.

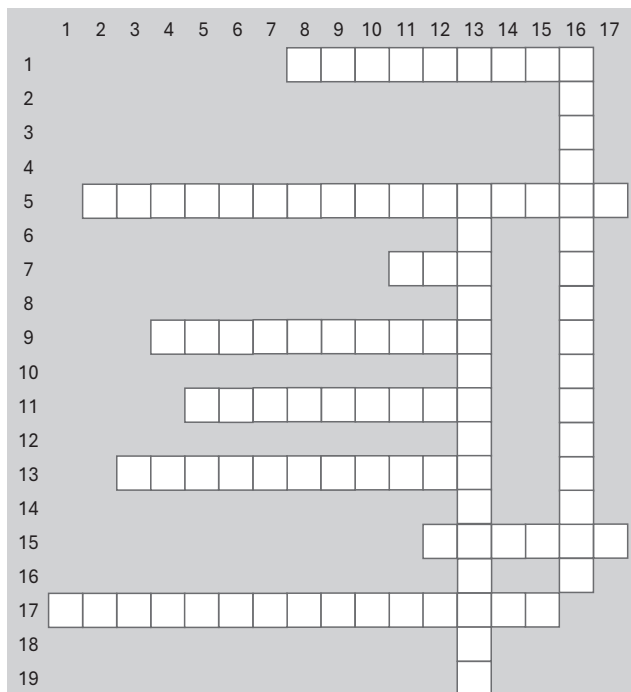
Oprócz **pułapek asymilacji** stwierdzono również pułapki kontrastu – kiedy osoba smutna po rozmowie z kimś szczęśliwym stawiała się jeszcze bardziej przygnębiona. Zarażanie emocjonalne poprzez pułapkę asymilacji jest bardziej prawdopodobne, gdy znajdujemy się początkowo w neutralnym stanie emocjonalnym.

krzyżówka #4**Poziomo**

2. Terapie nakierowane na zwiększenie m.in. częstotliwości emocji pozytywnych poprawiają funkcjonowanie biologicznego układu ==.
9. W badaniu ADRENALINA grupa == najsilniej zarażała się emocjami aktora.
13. Pułapka mylnej interpretacji pobudzenia może się pojawić, gdy pobudzenie fizjologiczne z czasu t1 działa NADAL w czasie t2 i jest przypisywane == obiektoowi, z którym zetknęliśmy się w czasie t2.
15. Zarażenie afektywne == polega na tym, że stan afektywny otaczających nas osób może wpływać na nasze samopoczucie.

Pionowo

1. Automatycznie emocje Holistyka są dyfuzyjne, == i homogeniczne.
4. Wpływ emocji osoby depresyjnej na rozmówcę jest przejawem efektu ==.
6. Nieuświadomiane reakcje emocjonalne to inaczej MARKERY ==.
8. Emocje automatyczne powstają bez udziału Analityka, ale mogą zostać przez niego zauważone w postaci ==.
14. Zarażenie afektywne == polega na tym, że stan afektywny otaczających nas osób może wpływać na nasze samopoczucie.

krzyżówka #5**Poziomo**

1. Powtarzanie stymulacji w postaci chińskich ideogramów lub nieregularnych wielokątów powoduje czasową, generalizowaną poprawę stanu afektywnego (==== bodźce podobają się bardziej).
5. Poczucie winy i wstyd to przykłady emocji ==.
7. Tam, gdzie ==== rozdaje karty (np. ciężkie choroby uwarunkowane genetycznie) porównania „w dół” pomagają nam zachować motywację.
9. Jeden z wymiarów afektu bazowego to poziom ==.
11. Po pewnym czasie przebywania w pomieszczeniu nie czujemy już smrodu dzięki adaptacji ==== sensorycznej.
15. Gdy znajdujemy się w „chłodnym” stanie emocjonalnym nie jesteśmy w stanie wyobrazić sobie jak wzrost pobudzenia („====” stan emocjonalny) wpłynie na nasze zachowanie.
17. Porównywać „w górę” – ścigać się z najlepszymi – warto w dziedzinach przez nas ==.

Pionowo

13. Przykład z windykacją komorniczą pokazuje kluczową rolę zmiennych ==.
16. Gniew, poczucie krzywdy to przykłady emocji ==.

R#9. Rafa asymetrii

Pułapka inklinacji pozytywnej

Badania przedstawione wcześniej przekonują nas, że ważne są **opcje startowe** wyznaczone przez zapisy z SUH [Sieć Uwagi Holistyka] o najwyższym potencjale aktywizacyjnym. Wartości prototypowe wzorów uruchamiane są w sposób automatyczny jako pierwsze. Jeżeli słyszymy, że nastolatek lubi sport, najpierw przychodzi nam na myśl, że pewnie gra w piłkę, a dopiero potem możemy rozważać mniej typowe dyscypliny, np. szachy.

Czy istnieją także **afektywne opcje startowe**? Gdy zbadano słowa używane do oceny obiektów społecznych, okazało się, że proporcja ocen pozytywnych do negatywnych przypisywanych obiektom społecznym odpowiada z grubsza proporcji 62:38, czyli złotemu podziałowi odcinka: $a/b = b/(a-b)$. Taka proporcja pozwala na lepsze wyodrębnienie negatywnych figur z pozytywnego tła, ma zatem znaczenie adaptacyjne. Pokazano, że słowa o pozytywnym zabarwieniu emocjonalnym są używane częściej niż słowa o zabarwieniu negatywnym. Zjawisko to nazywane jest **inklinacją pozytywną**. Warto podkreślić, że różnimy się stopniem przejawianej inklinacji pozytywnej. Niektórzy z nas patrzą na świat oczyma Pollyanny czy Panglossa, starając się interpretować zdarzenia w możliwie najbardziej pozytywny sposób. Inni, tak jak Kłapouchy, szukają dziury w całym. Warto, więc uzmysłowić sobie, jakie są nasze afektywne atraktory.

Pułapka większego zainteresowania zdarzeniami negatywnymi

Skoro zdarzenia pozytywne są oczekiwanym przez nas stanem normalnym, stany negatywne są traktowane jako **odchylenie od normy**. W tłumie neutralnych emocjonalnie twarzy szybciej zauważamy twarz rozgniewaną niż twarz uśmiechniętą¹⁹⁸. Tym samym zdarzenia negatywne – jako „nienormalne” – traktowane są przez nas jako bardziej interesujące i wzbudzają większą aktywność poznawczą, np. sprzyjają generowaniu większej liczby wyjaśnień – na tym polega informacyjny pułapka negatywności. **Intensywniej poszukujemy przyczyn zdarzeń negatywnych niż pozytywnych**. Jeżeli dowiemy się, że Kowalski nas lubi, nie będziemy próbować wyjaśniać tego faktu. Gdy dowiemy się jednak, że nas nie lubi – będziemy próbowali dociec, jaka jest tego przyczyna. Spędzamy więcej czasu, myśląc o porażkach niż o sukcesach – **zło silniej wpływa na nasze procesy poznawcze niż dobro**¹⁹⁹.

W ten sposób można wyjaśnić upodobanie mediów do przedstawiania niemal wyłącznie zdarzeń negatywnych²⁰⁰ – zapewne są one po prostu bardziej atrakcyjne

¹⁹⁸ Ochman i in., 2001, za: Baumeister 2011.

²⁰⁰ Pratkanis i Aronson, 2003.

¹⁹⁹ Baumeister, 2011.

dla odbiorcy, który – jak wynika z badań – oczekuje od wiadomości przede wszystkim rozrywki (chęć bycia poinformowanym jest motywem drugorzędny). Aby zagwarantować wysoką oglądalność, reporterzy poszukują historii²⁰¹, które: (1) są nowe i na czasie; (2) mają charakter konfliktu lub skandalu; (3) dotyczą osobliwych, niecodziennych wydarzeń; (4) przydarzają się znanym ludziom; (5) mogą być przedstawione jako dramatyczne i osobiste; (6) są na tyle proste, że dają się ująć na małej przestrzeni lub w krótkim czasie; (7) zawierają elementy wizualne oraz (8) odpowiadają tematowi diskutowanemu obecnie w mediach.

Pułapka silniejszej reakcji na zdarzenia negatywne

Pozytywne tło czyni bardziej wyrazistymi **negatywne figury**, sprzyjając nie tylko intensywniejszemu myśleniu, lecz także silniejszym reakcjom emocjonalnym na bodźce negatywne. Jak reagujemy na sukcesy i porażki o obiektywnie różnej wielkości? Czy podwyżka w wysokości 400 zł ucieszy nas dwa razy bardziej niż podwyżka o 200 zł? Czy radość związana z podwyżką o 100 zł zrównoważy przykrość związaną z podwyżką czynszu o taką samą kwotę? Już dawno stwierdzono, że wartość subiektywna, np. sumy pieniędzy, nie jest liniową funkcją jej wielkości. Wykazano²⁰², że wartość subiektywna wyniku zależy od jego odległości od **punktu odniesienia 0**, który dzieli możliwe wyniki (ich wielkości obiektywne) na dwie części. To, co mamy powyżej punktu odniesienia, nazywamy **sukcesami (zyskami)**, a to, co znajduje się poniżej, **porażkami (stratami)**. Punktem odniesienia dla radości z pieniędzy może być zero, ale także może to być oczekiwany przez osobę wynik. Zaproponowane przez pracodawcę zarobki mogą być postrzegane jako porażka, jeżeli są np. poniżej średniej krajowej. Okazuje się, że funkcja opisująca zależność między wielkością obiektywną wyniku a jego wartością subiektywną ma bardzo interesujące własności:

- **Malejące krańcowe przyrosty** wartości subiektywnej wyników – przyrost wartości subiektywnej związanej ze zmianą wygranej ze **110 na 120 zł** jest **mniejszy**, niż gdy zmiana dotyczy przesunięcia z **10 do 20 zł**. Analogicznie różnica wartości subiektywnej związana ze zmianą przegranej z **(-110) na (-120) zł** jest **mniejsza** niż w przypadku zmiany z **(-10) zł na (-20) zł**.
- Funkcja wartości subiektywnej **dla porażek jest bardziej stroma niż dla sukcesów**, co oznacza, że subiektywna wartość straty jest większa niż subiektywna wartość wygranej o tej samej absolutnej wielkości obiektywnej. Jesteśmy bardziej wrażliwi na porażki (straty) niż równoważne sukcesy (wygrane) – co określane jest terminem **awersji do porażek**. Badania nad decyzjami²⁰³ w warunkach ryzyka i w warunkach pewności dostarczyły dowodów, że do straty przypisywana

²⁰¹ Ibidem.

²⁰² Kahneman i Tversky, 1979; Wierziński, 2007.

²⁰³ Tversky i Kahneman, 1992.

jest w przybliżeniu dwukrotnie większa waga niż do ekwiwalentnych wygranych. W większości badań **współczynnik awersji do porażek** był większy od 2 i mniejszy od 4. Na tej podstawie możemy więc przewidywać, że informacja z urzędu skarbowego: a) o potrzebie dopłaty 1 tys. zł; b) o zwrocie 2 tys. zł wywoła w nas porównywalne w intensywności emocje: przykrość i satysfakcję (odpowiednio).

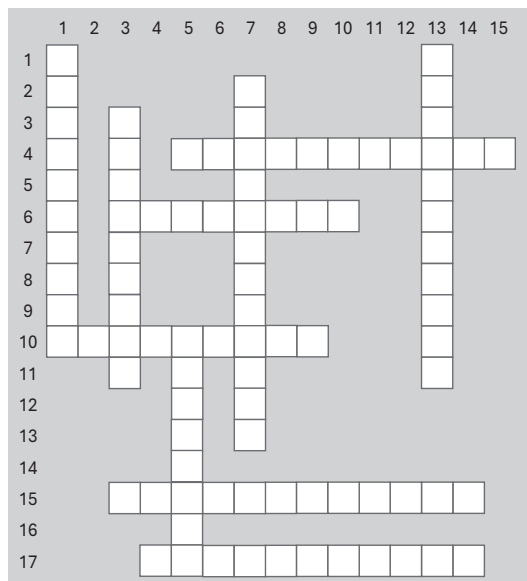
Choć związek między wartością obiektywną a subiektywną ma charakter uniwersalny, to jest bardzo ważne, aby pamiętać, że **kotwiczący nasze samopoczucie punkt 0** (dzielący potencjalne wyniki na sukcesy i porażki) staje się przez nas często wybierany. Porażką może być fakt, że zarabiam mniej niż moja koleżanka, choć jest to suma powyżej średniej krajowej. Wniosek – możemy zmienić naszą satysfakcję, zmieniając jedynie punkt 0.

W wielu badaniach pokazano, że **unikając strat finansowych, wybieramy opcje ryzykowne**. Dążąc do zysków wybieramy **pewne, choć mniejsze** zyski. Konsekwencją jest preferowanie ryzyka w przypadku oczekiwania strat i unikanie ryzyka w przypadku oczekiwania zysku. Jeżeli mamy do wyboru dwie opcje możliwych zysków: a) 50% szans na wygranę 1 tys. zł i b) 100% szans na wygranę 500 zł, to 84% z nas wybiera pewną, choć mniejszą wygraną (b). Wolimy mieć pewność, że zyskamy jakieś pieniądze, nawet jeśli będzie to mniejsza suma. Ta mądrość życiowa funkcjonuje w popularnym powiedzeniu: „Lepszy wróbel w garści niż gołąb na dachu”. Jeżeli natomiast mamy do wyboru dwie opcje możliwych strat: a) 50% szans na stratę 1 tys. zł i b) 100% szans na stratę 500 zł, to 70% z nas wybiera opcję ryzykowną (a). Nasza **awersja do jakiejkolwiek straty** skłania nas do wyborów ryzykownych.

P.R#9.1. Ramowanie

W wielu badaniach²⁰⁴ wykazano, że sposób przedstawienia logicznie identycznych opcji wpływa na nasze decyzje. Chętniej zgodzimy się na operację, gdy lekarz powie, że na 100 pacjentów, którzy ją przeszli, po pięciu latach żyje 90, niż gdy usłyszymy, że zmarło 10. Bardziej przekona nas etykieta kiełbasy informująca, że zawiera **85% chudego mięsa wieprzowego**, niż ta, która podaje, że składa się w **15% z tłuszczu**. Ale wizja **straty** działa na nas silniej niż **nagroda**. Z dwóch wersji tego samego komunikatu: (1) jeśli zastosujesz metodę oszczędzania, **zyskasz 1 tys. zł** rocznie; (2) jeśli **NIE** zastosujesz metody oszczędzania, **stracisz 1 tys. zł** rocznie, ta druga wywołuje większą motywację do działania, ponieważ uniknięcie straty jest dla nas psychologicznie bardziej istotne niż zdobycie ekwiwalentnej nagrody.

²⁰⁴ Por. np. Thaler i Sunstein, 2023.

krzyżówka #6**Poziomo**

4. Osoba nie potrafiąca trafnie nazwać/zinterpretować tego, co czuje.
6. Osoba, która nie uświadamia sobie toczących się w niej procesów emocjonalnych.
10. ==== efekt negatywności oznacza SILNIEJSZE reakcje na sygnały NEGATYWNE. Utrata premii unieszczęśliwi nas od 2 do 4 razy bardziej niż otrzymanie dodatkowej premii w tej samej wysokości uszczęśliwi.
15. ==== efekt negatywności oznacza, że intensywniej poszukujemy przyczyn zdarzeń negatywnych (np. oblanego egzaminu) niż pozytywnych (np. zaliczonego egzaminu).
17. W akronimie HALT oznaczającym warunki, w których naszym mózgom brakuje zasobów psychoenergetycznych na przebieg procesów KONTROLOWANYCH (co oznacza zwiększone prawdopodobieństwo powrotu do niechcianych reakcji automatycznych) litera T oznacza po polsku, że czujemy się ==.

Pionowo

1. Czas, w którym po wzburzeniu emocjonalnym należy unikać konfrontacji i po którym może nastąpić racjonalna dyskusja, jeśli sprawa jest warta dalszego roztrząsania.
3. Uczestnicy ultramaratonu (ponad 4 tys. km) stracili 4 razy więcej (w przybliżeniu) tkanki tłuszczowej w ==== potowie wyścigu.
5. To, że szybciej zmieniają się nasze myśli niż reakcje fizjologiczne powoduje ==== pobudzenia emocjonalnego, co oznacza, że pobudzeni emocjonalnie wcześniejszym zdarzeniem możemy zezłościć się na kogoś/coś bez najmniejszego powodu.
7. W akronimie HALT oznaczającym warunki, w których naszym mózgom brakuje zasobów psychoenergetycznych na przebieg procesów KONTROLOWANYCH (co oznacza zwiększone prawdopodobieństwo powrotu do niechcianych reakcji automatycznych) litera A oznacza po polsku, że jesteśmy ==.
13. W akronimie HALT oznaczającym warunki, w których naszym mózgom brakuje zasobów psychoenergetycznych na przebieg procesów KONTROLOWANYCH (co oznacza zwiększone prawdopodobieństwo powrotu do niechcianych reakcji automatycznych) litera L oznacza po polsku, że czujemy się ==.

Co możemy zrobić, aby unikać raf?

Nasze reakcje na różne rzeczy i sytuacje nie są tak naprawdę częścią obiektywnego obrazu świata, ale dotyczą ich związku z nami, naszymi potrzebami i samopoczuciem²⁰⁵.

Holistyk bez namysłu przyjmuje informacje, które pasują do wzorca, inne ignoruje, potwierdzając nasze poglądy. Jest to bardzo często przystosowawcze, bo pozwala bezwysiłkowo odrzucać dziwaczne informacje, ale nadmierna skłonność do dopasowywania nowych informacji do zapisów w sieci neuronowej może nas dużo kosztować: utrudnić przyjęcie niezgodnych z osobistym doświadczeniem nowych teorii, takich jak np. ta, że ziemia nie jest płaska, czy że przyczyną chorób są bakterie, a nie czary.

Gdy zapytamy „Czy ekstrawertycy są skutecznymi przywódcami?“, Holistyk niemal automatycznie dostarczy Analitykowi liczne przykłady bardzo skutecznych ekstrawertywnych liderów. W tym momencie powinniśmy powiedzieć STOP i zażądać, aby poszukano także przykładów skutecznych introwertywnych przywódców. Przecież trzeba ustalić, czy proporcja ekstrawertyków do introwertyków wśród skutecznych liderów jest wyższa niż wśród liderów nieskutecznych, a nawet niż w całej populacji.

W badaniach²⁰⁶ wykazano, że gdy zachęca się do zadawania sobie pytania: „**Dla czego moje pierwsze wrażenie może być błędne?** Dłaczego tak naprawdę może być wręcz przeciwnie?“, oceny stają się dużo trafniejsze.

Wniosek – należy jednocześnie testować zdanie „**A jest prawdziwe**” i „**B jest prawdziwe**“, gdzie **B** jest negacją **A**.

To, że racjonalne rozumowanie rozbiło się o rafę confirmacji, zakotwiczenia, inercji itd. ... bez problemu dostrzegamy u innych ludzi, ale o nas samych myślimy, że jesteśmy obiektywni i rzetelni, że bezstronnie oceniamy fakty²⁰⁷.

²⁰⁵ Goldberg, 2024.

²⁰⁶ Milkman i in., 2009.

²⁰⁷ Cohen i in., 1998; Travis i Aronson, 2023.

Kwestionowanie własnych opinii jest bardzo trudne, a kwestionowanie opinii przełożonych może wiązać się z ryzykiem utraty pracy. Dlatego wyznaczenie osoby pełniącej rolę adwokata diabła jest bardzo dobrą praktyką, ponieważ pozwala uniknąć oskarżeń o brak przychylności wobec danej idei. W literaturze przedmiotu²⁰⁸ został opisany przykład prezesa Quaker Oats, który przyznał, że powinni byli wyznaczyć kilka osób do kwestionowania fatalnej w skutkach decyzji o przejęciu innej firmy, co spowodowało stratę w wysokości 1,8 miliarda dolarów.

Począwszy od roku 1587 Kościół wyznaczał promotora wiary (*promotor fidei*), którego zadaniem było zgromadzenie argumentów przeciwko kanonizacji. Promotor wiary miał obowiązek poszukiwania wad charakteru kandydata, kwestionowania jego zasług dla wiary i ludzkości oraz sceptycznej oceny cudów, które mu przypisywano. Niestety ta dobra praktyka została zniesiona, co doprowadziło do znaczącego wzrostu liczby kanonizacji. Godna polecenia jest technika²⁰⁹ wybierania wśród pracowników drużyny **czzerwonej (pełniącej rolę adwokata diabła)**, która działa jako zastępczy wróg i przyjazna opozycja²¹⁰. Reszta pracowników nazywana drużyną **niebieską** ma za zadanie wdrażać aktualną strategię, podczas gdy czerwona drużyna kwestionuje działanie niebieskiej, zawsze gdy realizacja strategii zbacza z kursu.

Unikanie rafa inercji jest trudniejsze, ale dzięki neuroplastyczności mózgu potrafimy się zmieniać do końca naszych dni. Inspiracje do zrozumienia zmian w sieci neuronowej możemy czerpać zarówno z fizyki, jak i z biologii²¹¹. W biologii ewolucyjnej została opisana koncepcja „**przerwywanych stanów równowagi**”, która wyjaśnia napięcie między zastojem, kiedy organizmy się nie zmieniają a szybką zmianą, gdy następują stosunkowo nagłe skoki zmian morfologicznych.

W fizyce statystycznej opisano **nagłe globalne przemiany fazowe materii nieożywionej** (np. topnienie śniegu), do których dochodzi dzięki jednoczesnemu, wspólnemu działaniu niezliczonych czynników. W jednej chwili cząstki zachowują się normalnie, jak gdyby nigdy nic, aż nagle, prawie bez żadnego ostrzeżenia zaczynają zachowywać się zupełnie inaczej. Oddziaływania te mają krótki, lokalny zasięg – każda cząstka „widzi” jedynie cząstki bezpośrednio z nią sąsiadujące. Przemiana fazowa jest nagłą, globalną zmianą zachowania. Takie powstające w wyniku interakcji wielu cząstek składowych nagłe zmiany globalne można obserwować zarówno w złożonych systemach społecznych, jak i w naszych indywidualnych sieciach neuronowych. Zmiana sieci neuronowej może przebiec gwałtownie (tak jak wtedy, gdy wrzucamy kostkę lodu do wrzątku) lub w wyniku powolnego procesu (gdy wyjęta z zamrażarki kostka lodu leży w lodówce).

²⁰⁸ Finkelstein, 2003.

²⁰⁹ Zaproponowane przez brytyjskiego marszałka polnego Williama Slima Red Team, artykuł w Wikipedii. Pozyskano z: https://en.wikipedia.org/wiki/Red_team (dostęp: 3.11.2024).

²¹⁰ Campell, 2012; Krupp i Schoemaker, 2016.

²¹¹ Ball, 2007; Pigliucci, 2019.

Gwałtowne zmiany w sieciach neuronowych mogą zachodzić pod wpływem silnych emocji, takich jak te, które pojawiają się w wyniku ciężkich wydarzeń życiowych. Ci, co ciężko zachorowali, opowiadają często jak wszystkie ich wcześniejsze wartości runęły jak domek z kart. Osiągnięcia, praca przestawały być w jednym momencie ważne, nagle doceniali bliskie relacje.

Nasze poglądy i uczucia przez lata mogą **wyglądać na wieczne**, tak jak **lodowiec**. Jednak, tak jak lodowiec pod wpływem globalnego ocieplenia, mogą być drążone kropla po kropli, aż któregoś dnia runą. Nie wiemy oczywiście, czy i kiedy to nastąpi.

Podobnie jest ze zmianami politycznymi. Związek Radziecki czy Syria wyglądały na niezniszczalne dyktatury. A jednak zmiana globalna wydarzyła się nagle – np. w przypadku Syrii w ciągu kilku godzin wszystko się zmieniło, zawałiło. Obserwatorzy zdawali sobie sprawę, że zmiana musi nastąpić, ale nikt nie mógł powiedzieć, kiedy to się stanie.

Podobnie jest z naszymi sieciami neuronowymi. Każda ekspozycja na sprzeczne z nimi działania – np. próby rzucania palenia, nadużywania jedzenia czy alkoholu – **podkopują „lodowiec” naszej sieci neuronowej**.

Zmiana zależy od siły połączeń. Słabe połączenia (a więc o niskim potencjale aktywizacyjnym) mogą być szybko zrównoważone przez mocniejsze połączenia, bo jak dotąd nie można usunąć utrwalonych wcześniej połączeń. Zdarza się dość często, że pod wpływem ograniczenia zasobów psychoenergetycznych stare – wydawałoby się zatarte połączenia, przepychają się przed nowymi – np. pod wpływem zmęczenia skręcamy w stary zjazd z autostrady, którym nie jeździliśmy od ponad 10 lat.

„Mury” starych, SILNYCH połączeń, np. skojarzenie „widok drogiego alkoholu na przyjęciu” → „korzystam z okazji i piję jak najwięcej”, nie runą natychmiast, ale przyjdzie taki moment, że będą miały niższy potencjał aktywizacyjny niż połączenie „widok drogiego alkoholu na przyjęciu” → „wybieram do picia wodę mineralną”.

Czasami jednak silne przeżycie emocjonalne powoduje zmianę zachowania czy wartości w jednej chwili. Tak stało się po badaniu USG żył w mojej prawej nodze. Informacja, że lewa noga jest w porządku, ale w prawej jedna żyła jest zatkana, sprawiła, że zadałam sobie pytanie – dlaczego dotyczy to tylko jednej nogi? Uświadomiłam sobie, że to jest po prostu konsekwencja moich wyborów. Przez lata wiedziałam, że robię źle, siedząc na nodze w fotelu przy biurku, ale tysiące racjonalizacji (np. że to warunek mojej kreatywności) blokowały zmianę. Widok zatkanej żyły na zdjęciu spowodował natychmiastową zmianę. Nie usiadłam już na pięcie nigdy więcej. To, co wydawało się niemożliwe do zmiany, okazało się możliwe w jednym momencie – ale sygnał był bardzo silny.

Wszyscy próbujemy minimalizować niespójności między obserwacjami a oczekiwaniami wynikającymi z zapisów naszej sieci neuronowej²¹². Zachowujemy się

²¹² Klein, 2017; Galef, 2023.

jak lekarze, którzy mają tendencję, aby nowe objawy, które nie pasują do wcześniej postawionej przez nich diagnozy odrzucać jako przypadkowe lub jakoś zracjonalizować, wymyślając uspokajające interpretacje.

„Naciąganie” interpretacji sieci neuronowej, aby przystawała do napływających sygnałów, przypomina rozciąganie sprężyny²¹³. W końcu sprężyna nie pozwoli się już bardziej rozciągnąć i pęknie albo powróci do stanu początkowego. Jak pęknie (z hukiem) będziemy musieli przeorganizować sieć – zmienić wzorce, potencjały aktywizacyjne różnych wartości i nastąpi tzw. przejście fazowe.

Nie jest tajemnicą, że w przypadku wielu chorób istnieją znaczne różnice w reakcjach poszczególnych osób na konkretne metody leczenia.

²¹³ Por. Cohen i in., 1998.

Zakończenie

Tak, jak pisałam we wprowadzeniu, najtrudniejsze było **zdecydowanie, co pominąć**. Dziesiąta rafa dotycząca niedostrzegania neuroróżnorodności rozrosła się tak, że musiała zostać przeniesiona do osobnej monografii zatytułowanej wstępnie **„Rafy metodologiczne w naukach o zarządzaniu ludźmi”**, w której zawarte też będą rafa zarządzania związane z **dynamiką procesów grupowych**.

Różnice indywidualne to temat zaniedbywany dość powszechnie – zarówno w badaniach naukowych, jak i w praktyce. Szefowie mają tendencję, aby **traktować pracowników jak zastępowalne śrubokręty**. Wiedzą oczywiście, że do różnych zadań potrzebne są różne ich rodzaje („śrubokręty” krzyżowe, płaskie, gwiazdkowe, z otworem zabezpieczającym lub bez...), ale śrubokręty z danej kategorii (tak, jak pracownicy o równych kwalifikacjach) są traktowani jako całkowicie wymienialni – co jest podstawowym błędem psychologicznym.

Rozpoznanie różnic indywidualnych to podstawowe zadanie menedżera – jak żartobliwie powtarzam na zajęciach: nie wierzę w istnienie jednego modelu, który opisywałby mnie i mojego męża.

W naszych spersonalizowanych sieciach neuronowych zaszyte jest to, co nas wyróżnia – co w jednej z trzypoziomowych teorii²¹⁴ zostało określone jako: **Tożsamość (beings), Dążenia (doings), Cechy (havings)**.

Istnieje wiele grubych tomów opisujących różne cechy osobowości i choć przeczytałam i przemyślałam przez te kilkadziesiąt lat pracy wiele koncepcji, to nie będę ich sprawozdawać. Przedstawiam za to stworzony i wykorzystywany przeze mnie w praktyce model BUM. Przez te ponad 45 lat pracy byłam nie tylko naukowcem, wykładowcą, ale także pracodawcą, przełożoną, podwładną... Nie tylko czytałam o wynikach badań, ale także podejmowałam decyzje – w kogo zainwestować, kogo się wystrzegać...

²¹⁴ McAdams, 1994; 1995; McAdams i in., 1997; Tylikowska, 2006.

W moim myśleniu o różnicach indywidualnych używam akronimu BUM, gdzie:

- B** – oznacza biologicznie uwarunkowane cechy, takie jak zdolności kierunkowe i ogólne (operacjonalizowane przez szybkość uczenia) czy temperament (reaktywność emocjonalna, wynikające z liczby receptorów dopaminy zapotrzebowanie na stymulację różnego typu).
- U** – to umiejętności – kompetencje nabywane w procesie uczenia.
- M** – to modyfikowalne zapisy sieci neuronowej – cechy, potrzeby, motywacje, style aktywności, nastawienia, atrybucje.

Uwarunkowane biologicznie cechy (**B**) wpływają na nasze wybory środowiska i celów – zachowania i doświadczenia, które z kolei wyznaczają zapisy w sieci neuronowej (**M**) oraz osiągnięcie kompetencji.

Literze **U** poświęcono wiele tomów dotyczących rekrutacji. To, co pracownik umie, jest oczywiście ważne, ale często w zmieniającym się świecie, krótkotermi- nowo. Jednak, jeśli pamiętamy, że jednym z kluczowych predyktorów długowiecz- ności firmy jest stabilna załoga, to chcemy rekrutować ludzi, którzy będą chcieli i potrafili się uczyć. Tak naprawdę podstawową kwestię przy rekrutacji stanowi **goto- wość i umiejętność uczenia się**.

Umiejętność uczenia się może zostać nabyta podczas szkoleń, o ile pracownik jest gotów się uczyć, a szczególnie – porzucać stare schematy zachowania. Goto- wość do uczenia się jest zapisana w modyfikowalnych (trudniej lub łatwiej) sieciach neuronowych (**M**).

Oznacza to, że uwaga rekrutera powinna być skoncentrowana na literach **B** i **M**.

Moją ulubioną literą jest **M** – więc to ona dominuje w tomie RAF opisującym neu- roróżnorodność. Pokazuję tam, jak nastawienia (np. na ocenianie vs. uczenie się, na postrzeganie wykonywanej pracy jako elastycznej vs. sproceduralizowanej...) zmie- niające potencjały aktywizacyjne w SUH, modyfikują efekty naszych działań.

Pisząc o neuroróżnorodności omawiam rolę różnych czynników modyfikujących nasze sieci. Najwięcej miejsca poświęcone jest **temperamentalnemu różnicom w zapotrzebowaniu na stymulację różnych modalności**. Omawiam też szczegó- łowe wyniki najnowszych badań pokazujących przydatność rozwijanej przeze mnie od ponad 30 lat **teorii przedziałowości** w relacji do różnic temperamentalnych²¹⁵.

Koncentracja na literze **B** może budzić obawy o dyskryminację – bo przecież **genetyczna „ruletka” nie jest sprawiedliwa**. Nawet dzieci tych samych rodziców, wychowywane w tym samym środowisku, mają różne genetyczne szanse na rozwi- nięcie swoich zróżnicowanych zdolności. Nie ma sprawiedliwości w tym, że spośród kilkudziesięciu wytrwale trenujących tylko jeden zostaje mistrzem.

²¹⁵ Wieczorkowska i Sieradzka, 2018; Jeśka, 2016; Karczewski, 2019; 2022; Król, 2017;

Pazura, 2021; Sieradzka, 2021; Majchrak, 2023; Nowak, 2019; 2021.

Genetyczne predyspozycje do wykonywania określonych zadań sprawiają, że na tym samym stanowisku można wymagać i doprowadzić do unifikacji zachowań pracowników (np. poprzez checklistę dla kasjerów w supermarkecie, na której znajdują się punkty, takie jak: „Uśmiechnij się.”; „Na koniec zaprosz do ponownego odwiedzenia sklepu.”), ale nie da się zunifikować kosztów psychoenergetycznych, które pracownik ponosi.

Kiedy piszę o zdolnościach, przypomina mi się przypowieść o rozmowie mistrza z uczniem, który kwestionował walory swojego umysłu.

Uczeń narzekał, że brak mu inteligencji, wnikliwości i dobrej pamięci. Mistrz na to odparł, że doskonała pamięć, umiejętność pisania i bystrość mogą być poważnymi wadami, ponieważ:

- ci, co błyskawicznie zapamiętują tekst, nie zajmują się zgłębianiem jego znaczenia;
- teksty studentów, którym pisanie przychodzi łatwo, cechują się trywialnością i lekceważeniem;
- ci, co natychmiast pojmują sens, nie zastanawiają się nad nim – ich rozumienie jest pozbawione głębi.

Natomiast **człowiek, który uczy się wolno, ale nieprzerwanie, może osiągnąć bardzo dużo.**

Pozostaje mi tylko wyrazić nadzieję, że wolne trawienie tej – przyznaję ☹ – trudnej książki, zaowocuje wieloma satysfakcjonującymi wglądami. Z przyjemnością odpowiem na wszystkie pytania: wierzbinska@wz.uw.edu.pl

Lista haseł do krzyżówek

adaptacji	łosoś	psychobiologicznych
afektywny	międzysieciowe	represor
aleksytymik	modyfikowalne	rozwarstwienia
antycypacyjnym	motywacja	ruchome
antykruchość	naprawić	samotności
asymilacji	nienasyconego	somatyczne
błędne	niewerbalnych	stygnięcia
cnotę	niewinnemu	szybkościomierza
dyfuzyjne	oczywistości	transakcyjnych
egzocentrycznych	odczucia	transfer
ekranów	odpornościowego	wewnątrzsieciowe
ekwifinalność	osamotnieni	wszystkie
ekwipotencjalność	oszczędność	wytwarzającego
endocentrycznych	pierwszej	wzmocniony
FOMO	pobudzenia	zdeenerwowani
gorący	pochłaniania	zestawieniowych
informacyjny	przemądrzałością	zmylonych
kontrolowalnych	przemęczeniu	zobowiązań
los	pseudoinformacji	

Lista przykładów

Sieć neuronowa w naszych głowach

P#1. Uspójnianie sygnałów zmysłowych $Ga + Ba = Da$	42
P#2. Szybkość naciskania przycisku	45
P#3. Nieprzyjemna urzędniczka	47
P#4. Warunkowanie mdłości	47
P#5. Zapach kamfory	48
P#6. Premia za wykonanie	50
P#7. Preferencje noworodków	51
P#8. Drugie uprzywilejowane okno rozwoju sieci neuronowej	52
P#9. Wieloprototypowy wzorzec charyzmy	54
P#10. Wieloprototypowy wzorzec atrakcyjności	54
P#11. Wybór samochodu	58
P#12. Wybór torebki	58
P#13. Rozmowa telefoniczna	62
P#14. Windykacja komornicza	66
P#15. Zadanie hazardowe	69
P#16. Napad w banku i PTSD (kiedy Holistyk dominuje)	71
P#17. Emocje w VR	71

Dziewięć raf psychologicznych

P.R#1.1. Radio	78
P.R#1.2. Liczba sytuacji	78
P.R#1.3. Niewidzialny goryl	79
P.R#1.4. Błędy ciągłości	80
P.R#1.5. Ocena ucznia	80
P.R#2.1. Trening przed meczem	82
P.R#2.2. Ocena podobieństwa krajów	83
P.R#2.3. Czekanie na zmianę koloru	83
P.R#2.4. Kara śmierci	84
P.R#2.5. Zamazana fotografia	85
P.R#3.1. Ruletka	86
P.R#3.2. Negocjacje	86
P.R#3.3. Wartość domu	86
P.R#4.1. Długość odcinków	90
P.R#4.2. Różnica temperatury	90
P.R#4.3. Stereotypizujące preferencje estetyczne	91
P.R#4.4. Stereotypy płciowe i generacyjne	91
P.R#4.5. Ignorowanie	94
P.R#4.6. Czekoladowe pokusy	95
P.R#4.7. HALT	96
P.R#5.1. Kontynuacja inwestycji	97
P.R#5.2. Drogi bilet	97
P.R#5.3. Rezygnacji można się nauczyć	98
P.R#5.4. Dobry strażak	98
P.R#7.1. Wiszący most	105
P.R#8.1. Adrenalina	108
P.R#9.1. Ramowanie	114

Bibliografia

- Alexander, G.M. i Hines, M. (2002). Sex differences in response to children's toys in nonhuman primates (*Cercopithecus aethiops sabaeus*). *Evolution and Human Behavior*, 23(6), 467–479.
- Andersen, S.M. i Bem, S.L. (1981). Sex typing and androgyny in dyadic interaction: Individual differences in responsiveness to physical attractiveness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41(1), 74–86. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.41.1.74>
- Anzures, G., Quinn, P.C., Pascalis, O., Slater, A.M., Tanaka, J.W. i Lee, K. (2013). *Developmental origins of the other-race effect*. *Current Directions in Psychological Science*, 22(3), 173–178. <https://doi.org/10.1177/0963721412474459>
- Ariely, D. i Kreisler, J. (2019). *Grosz do grosza. Jak wydawać mądrze i unikać pułapek finansowych*. Wydawnictwo Smak Słowa.
- Ariely, D. (2017). *Potęga irracjonalności*. Smak słowa.
- Ariely, D. (2024). *Nie do wiary. Irracjonalne przekonania racjonalnych ludzi*. Wydawnictwo Smak Słowa.
- Arkes, H.R. i Blumer, C. (1985). The Psychology of Sunk Costs. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 35, 124–140. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(85\)90049-4](https://doi.org/10.1016/0749-5978(85)90049-4)
- Aronson, E. (1997). *Człowiek istota społeczna*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Aronson, E., Wieczorkowska, G. (2001). *Kontrola naszych myśli i uczuć*. Santorski & Co.
- Aronson, E. i Aronson, J. (2020). *Człowiek-istota społeczna*. Wydanie nowe. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Back, M.D. i Nestler, S. (2016). Dual-process approaches to personality. W R. Deutsch, B. Gawronski, W. Hofmann (red.), *Reflective and impulsive determinants of human behavior* (pp. 149–166). Routledge.
- Bailenson, J. (2019). *Wirtualna rzeczywistość: doznanie na żądanie*. Helion.
- Ball, P. (2007). *Masa krytyczna*. Insignis.
- Barber, B.R. (2008). *Skonsumowani*. Muza.
- Bauman, Z. i Leoncini, T. (2018). *Płynne pokolenie*. Czarna Owca.
- Baumeister, R.F. (2002). Ego depletion and self-control failure: An energy model of the self's executive function. *Self and identity*, 1(2), 129–136.
- Baumeister, R.F. (2011). *Zwierzę kulturowe: między naturą a kulturą*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Beck, H. (2020). *Mózg się myli*. Muza.
- Bereś, S. (2013). *Tako Rzeczy Lem*. Wydawnictwo Literackie.

- Bernstein, I.L. (1978). Learned taste aversion in children receiving chemotherapy, *Science*, 200, 1302–1303. <https://doi.org/10.1126/science.663613>
- Bianchi, E.C. (2013). The Bright Side of Bad Times: The Affective Advantages of Entering the Workforce in a Recession. *Administrative Science Quarterly*, 58(4), 587–623. <https://doi.org/10.1177/0001839213509590>
- Bower, J.E. i Kuhlman, K.R. (2023). Psychoneuroimmunology: An introduction to immune-to-brain communication and its implications for clinical psychology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 19(1), 331–359. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-080621-045153>
- Breaugh, J.A. (2008). Employee recruitment: Current knowledge and directions for future research. *Human Resource Management Review*, 18(3), 214–228. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2008.03.003>
- Brożek, B. (2019). *Myślenie. Podręcznik użytkownika*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Bruner, J.S. (1978). *Poza dostarczone informacje*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Brzeziński, J., Di Nuovo, S., Marek, T. i Maruszewski, T. (1993). *Creativity and consciousness: philosophical and psychological dimensions* (Vol. 31). BRILL.
- Cabane, O.F. (2016). *Mit charyzmy*. Dom Wydawniczy REBIS.
- Campell, A.J. (2012). *Friendly Opposition: The Red Team's Role in Strengthening Operation Design*. BiblioScholar.
- Cantor, J.R., Zillmann, D. i Bryant, J. (1975). Enhancement of experienced sexual arousal in response to erotic stimuli through misattribution of unrelated residual excitation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(1), 69–75. <https://doi.org/10.1037/h0076784>
- Chaiken, S. i Trope, Y. (1999). *Dual-process theories in social psychology*. Guilford Press
- google scholar, 2, 206–214.
- Chuderski, A. (2010). Samokontrola: własności, funkcje, mechanizmy i ograniczenia. *Studia z Kognitywistyki i Filozofii Umystu*, 4(1), 27–51.
- Cialdini, R. (2023). *Pre-swazje: Jak w pełni wykorzystywać techniki wpływu społecznego*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczno-Naukowe.
- Cikara, M. i Van Bavel, J.J. (2014). The neuroscience of intergroup relations: An integrative review. *Perspectives on Psychological Science*, 9(3), 245–274. <https://doi.org/10.1177/1745691614527464>
- Cohen, M.S., Freeman, J.T. i Thompson, B. (1998). Critical thinking skills in tactical decision making: A model and a training strategy. W J. A. Cannon-Bowers, E. Salas (red.), *Making decisions under stress: Implications for individual and team training* (pp. 155–189). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10278-006>
- Corneille, O., Klein, O., Lambert, S. i Judd, C.M. (2002). On the role of familiarity with units of measurement in categorical accentuation: Tajfel and Wilkes (1963) revisited and replicated. *Psychological Science*, 13(4), 380–383. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00468>
- Critchley, H.D. i Garfinkel, S.N. (2017). Interoception and emotion. *Current Opinion in Psychology*, 17, 7–14. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.04.020>
- Crocker, J. (1982). Biased questions in judgment of covariation studies. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 8(2), 214–220. <https://doi.org/10.1177/0146167282082005>
- Damasio, A. (2022). *Odczuwanie i poznawanie*. Kraków Copernicus Center Press.
- Dane, E. (2010). Reconsidering the trade-off between expertise and flexibility: A cognitive entrenchment perspective. *Academy of Management Review*, 35(4), 579–603. <https://doi.org/10.5465/AMR.2010.53502832>
- Dehaene, S. (2021). *Jak się uczymy*. Copernicus Center Press.
- Dehaene, S. (2023). *Świadomość i mózg*. Copernicus Center Press.

- Denham, S.A. (1986). Social cognition, prosocial behavior, and emotion in preschoolers: Contextual validation. *Child Development*, 57(1), 194–201. <https://doi.org/10.2307/1130651>
- Dennen, V.P., Bagdy, L.M. i Park, Y. (2021). Developing informed citizens: Exploring university students' news consumption habits, beliefs, and related information skills. W *Proceedings of the 19th International Conference on the e-Society* (pp. 151–158). IADIS.
- Dijksterhuis, A., Bos, M.W., Nordgren, L.F. i Van Baaren, R.B. (2006). On making the right choice: The deliberation-without-attention effect. *Science*, 311(5763), 1005–1007. <https://doi.org/10.1126/science.112162>
- Doran, G.T. (1981). There's a SMART way to write managements's goals and objectives. *Management Review*, 70(11), 35–36.
- Dutton, K. (2020). *Zaklinanie umysłu*. Muza.
- Elias, A. (2004). Transakcyjny model temperamentu: analiza właściwości temperamentu z perspektywy nomotetycznego i idiograficznego badania osobowości. W Z. Chlewiński, A. Sękowski (red.), *Psychologia w perspektywie XXI wieku*. Wydawnictwo TN KUL.
- Epstein, S. (2003). Cognitive-experiential self-theory of personality. *Comprehensive Handbook of Psychology*, 5, 159–184.
- Epstein, S., Lipson, A., Holstein, C. i Huh, E. (1992). Irrational reactions to negative outcomes: Evidence for two conceptual systems. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62(2), 328.
- Feldman Barrett, L. (2018). *Jak powstają emocje: sekretne życie mózgu*. CeDeWu.
- Feldman Barrett, L. (2022). *Mózg nie służy do myślenia (7 i ½ wywrotowych lekcji o mózgu)*. Wydawnictwo JK.
- Finkelstein, S. (2003). *Why smart executives fail*. Portfolio.
- Fredrickson, B.L. (1998). What good are positive emotions? *Review of General Psychology*, 2(3), 300–319. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.300>
- Friese, M., Hofmann, W. i Wänke, M. (2008). When impulses take over: Moderated predictive validity of implicit and explicit attitude measures in predicting food choice and consumption behavior. *British Journal of Social Psychology*, 47, 397–419. <https://doi.org/10.1348/014466607X241540>
- Fuhrmann, D., Knoll, L. J. i Blakemore, S.J. (2015). Adolescence as a sensitive period of brain development. *Trends in Cognitive Sciences*, 19(10), 558–566. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.07.008>
- Fujiki, M., Brinton, B. i Clarke, D. (2002). Emotion regulation in children with specific language impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 33(2), 102–111. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2002/008\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2002/008))
- Galef, J. (2023). *Mentalność zwiadowcy. Dlaczego niektórzy ludzie widzą rzeczy jasno, a inni nie*. Wydawnictwo Zysk.
- Galinsky, A.D., Mussweiler, T. i Husted Medvec, V. (2002). Disconnecting Outcomes and Evaluations: The Role of Negotiator Focus. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(5), 1131–1140. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.83.5.1131>
- Galinsky, A. i Schweitzer, M. (2018). *Przyjaciel i wróg. Kiedy współpracować, kiedy rywalizować i jak odnosić sukcesy w jednym i drugim*. Wydawnictwo Smak Słowa.
- Galinsky, A.D. i Mussweiler, T. (2001). First offers as anchors: The role of perspective taking and negotiator focus. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(4), 657–669.
- Ganis, G., Rosenfeld, J.P., Meixner, J., Kievit, R.A. i Schendan, H.E. (2011). Lying in the scanner: covert countermeasures disrupt deception detection by functional magnetic resonance imaging. *Neuroimage*, 55(1), 312–319. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.11.025>

- Gawronski, B. i Bodenhausen, G.V. (2011). The associative–propositional evaluation model: Theory, evidence, and open questions. W J.M. Olson, M.P. Zanna (red.), *Advances in experimental social psychology*, 44, (pp. 59–127). Academic Press.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-385522-0.00002-0>
- Gawronski, B. i Creighton, L. A. (2013). Dual process theories. W D.E. Carlston (red.), *The Oxford handbook of social cognition* (pp. 282–312). Oxford University Press.
- Gazzaniga, M.S. (2013). *Kto tu rządzi – ja czy mój mózg? Neuronauka a istnienie wolnej woli*. Wydawnictwo Smak Słowa.
- Gersdorf, M. i Godlewska-Bujok, B. (2023). Nomadyczność w cyfrowej erze pracy-wpływ na pojęcie miejsca i czasu pracy. *Praca i Zabezpieczenie Społeczne*, 10, 12–18.
<https://doi.org/10.33226/0032-6186.2023.10.3>
- Gigerenzer, G. (2023). *Zdrowy umysł w świecie algorytmów*. Copernicus Center Press.
- Gilbert, D.T., Tafarodi, R.W. i Malone, P.S. (1993). You can't not believe everything you read. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(2), 221–233.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.65.2.221>
- Gilbert, D.T., Pelham, B.W., i Krull, D.S. (1988). On cognitive busyness: When person perceivers meet person perceived. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 733–740.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.5.733>
- Gilovich, T. i Ross, L. (2017). *Najmądrzejszy w pokoju: Jakie korzyści możemy czerpać z najważniejszych odkryć psychologii społecznej*. Wydawnictwo Smak Słowa.
- Goldberg, E. (2024). *Dyrygent w Twojej głowie. Płaty czołowe w złożonym świecie*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Goldin, C. i Rouse, C. (1997). Orchestrating Impartiality: The Impact of 'Blind' Auditions on Female Musicians. *National Bureau of Economic Research*, 5903.
- Gottman, J.M. (2014). *What predicts divorce? The relationship between marital processes and marital outcomes*. Psychology Press.
- Greenwald, A.G. i Banaji, M.R. (1995). Implicit social cognition: attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological Review*, 102(1), 4. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.102.1.4>
- Grisel, J. (2020). *Nigdy dość*. Dom Wydawniczy Rebis.
- Hallowell, E.M. i Ratey, J.J. (2005). *Delivered from distraction: Getting the most out of life with attention deficit disorder*. Ballantine Books.
- Hayes, S.C. i Hofmann, S.G. (2020). *Terapia poznawczo-behawioralna*. Wydawnictwo GWP.
- Hertz, N. (2022). *Stulecie samotnych: Jak odzyskać utracone więzi*. Wydawnictwo Słowne.
- Heszen, I. (2013). *Psychologia stresu*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Higgins, E.T., Bargh, J.A. i Lombardi, W. J. (1985). Nature of priming effects on categorization. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 11(1), 59.
- Higgins, E.T. i Kruglanski, A.W. (Red.). (1996). *Social psychology: Handbook of basic principles*. The Guilford Press.
- Hohol, M. (2016). *Od samokontroli do cnoty*. Copernicus Center Press.
- Hohol, M. (2020). *Wyjaśnić umysł: struktura teorii neurokognitywnych*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Hong, J.H., Nakamura, J.S., Berkman, L.F., Chen, F.S., Shiba, K., Chen, Y., Kim, E.S. i VanderWeele, T.J. (2023). Are loneliness and social isolation equal threats to health and well-being? An outcome-wide longitudinal approach. *SSM-Population Health*, 23, 101459.
<https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2023.101459>
- Housel, M. (2021). *Psychologia pieniędzy*. Helion.
- Imbir, K. (2018). *Dwa systemy emocji i ich konsekwencje dla procesów poznawczych*. Wydawnictwo UW.

- Imbir, K. i Jarymowicz, M. (2013). Dyfuzyjny wpływ emocji (automatycznych vs. refleksyjnych) na formułowanie sądów. *Psychologia Społeczna*, 8(26), 251–261.
- Imbir, K. (2012). *Odmienność emocji automatycznych i refleksyjnych: poszukiwanie różnicowania neurobiologicznego i psychologicznego*. Niepublikowana Interdyscyplinarna rozprawa doktorska. Wydział Psychologii i Międzywydziałowych Indywidualnych Studiów Matematyczno-Przyrodniczych UW. Promotorzy: M. Jarymowicz, Wydział Psychologii UW, P. Durka, Wydział Fizyki UW.
- Isen, A.M. (1987). Positive affect, cognitive processes and social behavior. W L. Berkowitz (red.), *Advances in Experimental Social Psychology* (pp. 203–253). Academic Press.
- Izard, C., Fine, S., Schultz, D., Mostow, A., Ackerman, B. i Youngstrom, E. (2001). Emotion knowledge as a predictor of social behavior and academic competence in children at risk. *Psychological Science*, 12(1), 18–23. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00304>
- Jarmuż, S. i Tarsiewicz, M. (2017). *Alfabet mitów menedżerskich*. GWP.
- Jarymowicz, M. i Imbir, K. K. (2015). Toward a human emotions taxonomy (based on their automatic vs. reflective origin). *Emotion Review*, 7(2), 183–188. <https://doi.org/10.1177/1754073914555923>
- Jarymowicz, M. (2008/2021). *Psychologiczne podstawy podmiotowości: szkice teoretyczne, studia empiryczne*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Jarymowicz, M. i Imbir, K. (2010). Próba taksonomii ludzkich emocji. *Przegląd Psychologiczny*, 53(4), 439–461.
- Jarymowicz, M. i Szuster, A. (2014). *Rozmowy o rozwoju osobowym*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.
- Jeśka, M. (2016). *Konsekwencje stopnia dopasowania cech pracownika do zadań o różnym poziomie standaryzacji procesów*. Niepublikowana rozprawa doktorska. Wydział Zarządzania UW. Promotor: G. Wieczorkowska.
- Johnson, E.J. i Goldstein, D. (2003). Do defaults save lives? *Science*, 302(5649), 1338–1339. <https://doi.org/10.1126/science.1091721>
- Jones, E.E., Rock, L., Shaver, K.G., Goethals, G.R. i Ward, L.M. (1968). Pattern of performance and ability attribution: An unexpected primacy effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 10, 317–349.
- Frederic., S. i Loewenstein, G. (2003), Hedonic Adaptation. W Kahneman D., Diener E., Schwarz N. (red.), *Well-Being: Foundation of Hedonic Psychology*. (pp. 302–329). First paperback edition. Russel Sage Foundation.
- Kahneman, D., Diener, E. i Schwarz, N. (red.). (2003). *Well-Being: Foundation of Hedonic Psychology*. First paperback edition. Russel Sage Foundation.
- Kahneman, D. (2012a). *Pułapki myślenia: O myśleniu szybkim i wolnym*. Media Rodzina.
- Kahneman, D. (2012b). Two systems in the mind. *Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences*, 65(2), 55–59.
- Kahneman, D., Knetsch, J. i Thaler, R. (1990). Experimental tests of the endowment effect and the coase theorem. *Journal of Political Economy*, 98(6), 1325–1348. <https://doi.org/10.1086/261737>
- Kahneman, D., i Tversky, A. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, 2, 263–291.
- Kahneman, D., Sibony, O. i Sunstein C.R. (2022). *Szum czyli skąd się biorą błędy w naszych decyzjach*. Wydawnictwo Media Rodzina.
- Karczewski, W. (2019). *Predyspozycje do wykonywania pracy wysoko zrutyinizowanej – rekomendacje dla zarządzania zasobami ludzkimi*. Niepublikowana rozprawa doktorska. Wydział Zarządzania UW. Promotor: G. Wieczorkowska.

- Karczewski, W. (2022). *Predyspozycje do wykonywania pracy wysoko zrutynizowanej w organizacji*. Poltext.
- Karremans, J.C., Stroebe, W. i Claus, J. (2006). Beyond Vicary's fantasies: The impact of subliminal priming and brand choice. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42(6), 792–798. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2005.12.002>
- Kim, H.S. i Hodgins, D.C. (2018). Component model of addiction treatment: A pragmatic transdiagnostic treatment model of behavioral and substance addictions. *Frontiers in Psychiatry*, 9, 406, 1–17.
- Klein, G.A. (2017). *Sources of Power: How People Make Decisions*. MIT Press.
- Kolańczyk, A. (2014). *Samo się nie myśli: Afekt w procesach poznawczych*. Wydawnictwo Smak słowa.
- Kolb, C. i Klein, M.H. (2006). *Psychologia w skutecznym zarządzaniu*. BCEdukacja.
- Kosslyn, S. i Miller, W.G. (2019). *Górny mózg, dolny mózg*. Copernicus Center Press.
- Kross, E. (2021). *Intuicja. Wewnętrzny głos*. Muza.
- Król, G. (2017). Individual differences in dealing with overflow. *European Management Journal*, 35(6), 794–802. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2017.07.003>
- Krueger, J. i Clement, R.W. (1994). Memory-based judgments about multiple categories: A revision and extension of Tajfel's accentuation theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(1), 35–47. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.1.35>
- Krupp, S.P. i Schoemaker, J.H. (2016). *Zwycięskie strategie. Jak liderzy tworzą przyszłe sukcesy*. Wydawnictwo MtBiznes.
- Kunda, Z. (1990). The Case for Motivated Reasoning, *Psychological Bulletin*, 108(3), 480–498. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.108.3.480>
- Kuźmińska, A.O. (2016). *Psychologiczne następstwa wykonywania funkcji kierowniczych. Konsekwencje dla zarządzania kadrami*. Niepublikowana rozprawa doktorska. Wydział Zarządzania UW. Promotor: G. Wieczorkowska.
- Kuźmińska, A.O. (2019). *Konsekwencje posiadania władzy i częstego myślenia o pieniądzu*. Wydawnictwa Naukowe WZ UW.
- Kuźmińska, A.O., Schulze, D. i Koval, A. (2019). Who Doesn't Want to Share Leadership? The Role of Personality, Control Preferences, and Political Orientation in Preferences for Shared vs. Focused Leadership in Teams. W Kuźmińska, A. (red.), *Management Challenges in the Era of Globalization* (pp. 11–27). University of Warsaw Faculty of Management Press.
- Larrick, R.P., Morgan, J.N. i Nisbett, R.E. (1990). Teaching The Use of Cost benefit Reasoning In Everyday Life. *Psychological Science*, 1(6), 362–370. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1990.tb00243.x>
- Leahy, R.L. (2021). *Nie wierz we wszystko, co czujesz*. Dom Wydawniczy Rebis.
- Lem, S. (1964/2020). *Summa technologiae*. Wydawnictwo Literackie.
- Lench, H.C., Reed, N.T., George, T., Kaiser, K A. i North, S.G. (2024). Anger has benefits for attaining goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 126(4), 587–602. <https://doi.org/10.1037/pspa0000350>
- Levitin, D.J. (2014). *The organized mind: Thinking straight in the age of information overload*. Penguin.
- Levitt, S.D. i Dubner, S. J. (2009). *Freakonomics: A Rogue Economist Explores the Hidden Side of Everything*. William Morrow.
- Lewicki, P. (1986). Processing information about covariations that cannot be articulated. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 12(1), 135–146. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.12.1.135>

- Lieberman, J.A. (2020). *Czarna owca medycyny*. Wydawnictwo Poznańskie.
- Lieberman, M.D., Inagaki, T.K., Tabibnia, G. i Crockett, M.J. (2011). Subjective responses to emotional stimuli during labeling, reappraisal, and distraction. *Emotion*, 11(3), 468–480. <https://doi.org/10.1037/a0023503>
- Loewenstein, G. (2005). Hot-cold empathy gaps and medical decision making. *Health Psychology*, 24(4S), 49–56. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.24.4.S49>
- Lord, C., Ross, L. i Lepper, M.R. (1979). Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(11), 2098–2109. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.11.2098>
- Losada, M. i Heaphy, E. (2004). The role of positivity and connectivity in the performance of business teams: A nonlinear dynamics model. *American Behavioral Scientist*, 47(6), 740–765. <https://doi.org/10.1177/0002764203260208>
- MacDonald, M. (2010). *Mózg. Nieoficjalny podręcznik*. Helion.
- Maison, D. (2013). *Polak w świecie finansów: o psychologicznych uwarunkowaniach zachowań ekonomicznych Polaków*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Maison, D. i Stasiuk, K. (2014). *Psychologia konsumenta*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Majchrak, M. (2023). Przedziałowy styl pracy jako predyktor osiągnięć zawodowych. *Studia i Materiały/Wydział Zarządzania*, 1, 96–112.
- Manstead, A.S.R., Hewstone, M., Fiske, S., Hogg, M.A., Reis, H.T., i Semin, G.R. (2001). *Encyklopedia Blackwella. Psychologia społeczna*. Wydawnictwo J. Santorski & Co.
- Marien, H., Custers, R., Hassin, R.R., i Aarts, H., (2012). Unconscious goal activation and the hijacking of the executive function. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103(3), 399–415. <https://doi.org/10.1037/a0028955>
- Marody, M. (2015). *Jednostka po nowoczesności: perspektywa socjologiczna*. Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Martin, P.R. (2000). *Umysł, który szkodzi*. Muza.
- Maruszewski, T. (1993). Two looks on consciousness. Is there any interface between philosophy of science and psychology? W J. Brzeziński, S. di Nuovo, T. Marek, T. Maruszewski (red.), *Creativity and Consciousness: Philosophical and Psychological Dimensions* (pp.337–350), 31. Rodopi.
- Massaro, D.W. i Stork, D.G. (1998). Speech recognition and sensory integration: a 240-year-old theorem helps explain how people and machines can integrate auditory and visual information to understand speech. *American Scientist*, 86(3), 236–244. <https://doi.org/10.1511/1998.3.236>
- Matsumoto, D. i Willingham, B. (2006). The Thrill of Victory and the Agony of Defeat: Spontaneous Expressions of Medal Winners of the 2004 Athens Olympic Games. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(3), 568–581. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.3.568>
- Mauboussin, M.J., Callahan, D. i Majd, D. (2017). The incredible shrinking universe of stocks. *Credit Suisse*, 22, March.
- McAdams, D.P. (1994). Can personality change? Levels of stability and growth in personality across the life span. W T.F. Heatherton, J.L. Weinberger (red.), *Can personality change?* (pp. 299–313). American Psychological Association.
- McAdams, D.P. (1995). What do we know when we know a person? *Journal of personality*, 63(3), 365–396. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1995.tb00500.x>
- McAdams, D.P., Diamond, A., de St. Aubin, E. i Mansfield E. (1997). Stories of Commitment: The Psychological Construction of Generative Lives, *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(3), s. 678–694.

- McGonigal, K. (2023). *Siła stresu. Jak stresować się mądrze i z pożytkiem dla siebie*. Helion.
- McKay, M., Fanning, P. (2016). *Mózg odporny na stres*. Helion.
- Medvec, H.V., Madey, S.F., i Gilovich, T. (1995). When Less Is More: Counterfactual Thinking and Satisfaction Among Olympic Medalists. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(4), 603–610. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.4.603>
- Melnikoff, D.E. i Bargh, J.A. (2018). The mythical number two. *Trends in Cognitive Sciences*, 22(4), 280–293. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2018.02.001>
- Michałowska, D.A. (2013). *Neoliberalizm i jego (nie)etyczne implikacje edukacyjne*. Adam Mickiewicz University Press.
- Migalski, M. i Kaczmarzyk, M. (2020). *Homo Politicus Sapiens: Biologiczne aspekty politycznej gry*. Sonia Draga.
- Milkman, K.L., Chugh, D. i Bazerman, M.H. (2009). How can decision making be improved? *Perspectives on Psychological Science*, 4, 379–85.
- Mischel, W. i Ayduk, O. (2004). Willpower in a cognitive-affective processing system. W R.F. Baumeister, K.D. Vohs (red.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 99–129). Guilford Press.
- Mita, T.H., Dermer, M. i Knight, J. (1977). Reversed facial images and the mere-exposure hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(8), 597–601. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.35.8.597>
- Młodinow, L. (2016). *Nieświadomy umysł*. Prószyński i S-ka.
- Młodinow, L. (2019). *Elastyczny mózg. Kreatywne myślenie w czasach niepewności i chaosu*. Prószyński Media.
- Młodinow, L. (2020). *Chwiejnym krokiem: Jak przypadki wpływają na nasz los*. Wydawnictwo Zysk.
- Młodinow, L. (2023). *Emocje: Jak uczucia kształtują nasze myślenie*. Wydawnictwo Zysk.
- Moskowitz, G. (2009). *Zrozumieć siebie i innych*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Mostow, A.J., Izard, C.E., Fine, S., i Trentacosta, C.J. (2002). Modeling emotional, cognitive, and behavioral predictors of peer acceptance. *Child Development*, 73(6), 1775–1787. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00505>
- Myers, D. (2006). *Psychologia społeczna*. Wydawnictwo Zysk.
- Nęcka, E. (2005). O roli procesów poznawczych w wyjaśnianiu zjawisk społecznych. W K. Kosowska, M. Śmieja-Nęcka, S. Śpiewak (red.), *Społeczne ścieżki poznania* (s. 5–11). Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Nęcka, E. (2023). *Psychologia. Wprowadzenie*. Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Nęcka, E., Orzechowski, J., Szymura, B. i Wichary, S. (2020). *Psychologia poznawcza*, (II wyd.). Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Nickerson, R.S. (1998). Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises, *Review of General Psychology*, 2, 175–220. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175>
- Nisbett, R.E. (2010). *Inteligencja: sposoby oddziaływania na IQ*. Wydawnictwo Smak Słowa.
- Nisbett, R.E. (2011). *Geografia myślenia*. Wydawnictwo Smak Słowa.
- Nisbett, R.E. (2016). *MINDWARE: Narzędzia skutecznego myślenia*. Wydawnictwo Smak Słowa.
- Nordengen, K. (2018). *Mózg rządzi: Twój niezastąpiony narząd*. Muza.
- Northcraft, G.B. i Neale, M.A. (1987). Experts, amateurs, and real estate: An anchoring and adjustment perspective on property pricing decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 39(1), 84–97. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(87\)90046-X](https://doi.org/10.1016/0749-5978(87)90046-X)
- Nowak, K. (2019). Hidden costs of job demands-employee working style misfits. Nieopublikowana rozprawa doktorska. Wydział Zarządzania UW. Promotor: G. Wieczorkowska.

- Nowak, K. (2021). Konsekwencje braku psychologicznego dopasowania pracownika do wymagań pracy. W G. Wieczorkowska (red.), *Cztery wyzwania w zarządzaniu ludźmi* (s. 7–28). Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Nowak, K. i Mahari, R. (2019). The Correlates of Two Types of Leadership Motivation. W A. Kuźmińska (red.), *Management challenges in the era of globalization* (s. 28–40). Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Oakley, B. i Schewe, O. (2022). *Mistrzowski samouk*. Helion.
- Oatley, K. i Jenkins, J.M. (2003). *Zrozumieć emocje*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Obarska, K., Górowska, M., Jęczalik, K. i Gola, M. (2021). Uzależnienia w świecie nowych technologii oraz nowe technologie w niesieniu pomocy osobom uzależnionym. W Ł. Gaweda (red.), *Kryzys psychiczny w nowoczesnym świecie* (s. 185–228). Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Ohme, R. (Red.). (2007). *Nieuświadomiony afekt*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Pazura, M. (2021). *Consequences of compatibility level between employee and supervisor characteristics: recommendations for HRM*. Nieopublikowana rozprawa doktorska. Wydział Zarządzania UW. Promotor: G. Wieczorkowska.
- Perry, B.D. i Winfrey, O. (2022). *Co Ci się w życiu przydarzyło?* Agora.
- Pessoa, L. (2024). *Splątany mózg*. Wydawnictwo Naukowe PWN
- Pietrzak, K. (2020). *Konsekwencje różnic w strukturze płci zespołów zadaniowych – rekomendacje dla zarządzania zasobami ludzkimi*. Nieopublikowana rozprawa doktorska. Wydział Zarządzania UW. Promotor: G. Wieczorkowska.
- Pigliucci, M. (2019). *Bujda na resorach*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Pirsig, R.M. (2017). *Zen i sztuka obsługi motocykla*. Znak.
- Piwoń, K. (2019). Uprzedzenia w algorytmach. *Humanizacja Pracy*, 3(297), 35–51.
- Poldrack, A.R. (2022a). *W sidłach nawyku*. Copernicus Center Press.
- Poldrack, A.R. (2022b). *Nauka czytania w myślach. Co neuroobrazowanie może powiedzieć o naszych umysłach?* Copernicus Center Press.
- Posner, M.I. i Di Girolamo, G.J. (1998). Za: Kolańczyk, A. (2014). *Samo się nie myśli: afekt w procesach poznawczych*. Wydawnictwo Smak Słowa.
- Posner, M.I. (2012). Imaging attention networks. *Neuroimage*, 61(2), 450–456.
- Postman, N. (2005). *Amusing ourselves to death: Public discourse in the age of show business*. Penguin.
- Pratkanis, A. i Aronson, E. (2003). *Wiek propagandy. Używanie i nadużywanie perswazji na co dzień*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Pyle, E. i Evans, D. (2018). *Loneliness-what characteristics and circumstances are associated with feeling lonely*. Office for National Statistics.
- Riesman, D., Glazer, N. i Denney, R. (1950/1996). *Samotny tłum*. Muza.
- Rock, D. (2023). *Twój mózg w działaniu*. Rebis.
- Rosenfeld, M.J., Thomas, R.J. i Hausen, S. (2023). *How Couples Meet and Stay Together 2017–2020–2022 combined dataset*.
<https://www.facebook.com/708785466/videos/540327851914017>.
- Russel, J.A. (2003). Core affect and psychological construction of emotion. *Psychological Review*, 110(1), 145–172.
- Sachs, O. (2009). *Muzykofilia: Opowieści o muzyce i mózgu*. Wydawnictwo Zysk.
- Sapolsky, R.M. (2011). *Dlaczego zebry nie mają wrzodów: Psychofizjologia stresu*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Satel, S., Lilienfeld, S. O. (2017). *Pranie mózgu. Uwodzieleńska moc (bezmyślnych) neuro-nauk*. CiS.

- Schachter, S. i Singer, J. (1962). Cognitive, social, and physiological determinants of emotional state. *Psychological Review*, 69(5), 379–399.
- Schulze, D. (2023). *Individual differences in preferences for shared leadership*. Nieopublikowana rozprawa doktorska. Wydział Zarządzania UW. Promotor: G. Wieczorkowska. Promotor pomocniczy: A. Kuźmińska.
- Schwartz, B. (2004). *The paradox of choice: Why more is less*. Harper Collins Publisher.
- Schwartz, D.L., Tsang, J.M. i Blair, K.P. (2016). *Jak się uczymy: 26 naukowo potwierdzonych mechanizmów*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Schwarz, N., Bless, H., Strack, F., Klumpp, G., Rittenauer-Schatka, H. i Simmons, A. (1991). Ease of retrieval as information: Another look at the availability heuristic. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(2), 195–202.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.2.195>
- Selfridge, O.G. (1955). Pattern recognition and modern computers. W *Proceedings of the March Western joint computer conference* (pp. 91–93).
- Seligman, M. i, Kellerman, G.R. (2023). *5 kluczowych supermocy: umysł jutra*. MtBiznes.
- Sherif, C.W., Sherif, M. i Nebergall, R.E. (1965). *Attitude and attitude change: The social judgment-involvement approach*. Saunders.
- Shields, G.S., Spahr, C.M. i Slavich, G.M. (2020). Psychosocial interventions and immune system function: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *JAMA Psychiatry*, 77(10), 1031–1043. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.0431>
- Sieradzka, M. (2021). *Consequences of compatibility level between employee and job characteristics: recommendations for HRM*. Nieopublikowana rozprawa doktorska. Wydział Zarządzania UW. Promotor: G. Wieczorkowska.
- Simkowska-Gawron, M. (2023). *Impact of career advancement on work-life balance – gender differences*. Nieopublikowana rozprawa doktorska. Wydział Zarządzania UW. Promotor: G. Wieczorkowska.
- Simons, D.J. i Chabris, C.F. (1999). Gorillas in our midst: Sustained inattention blindness for dynamic events. *Perception*, 28(9), 1059–1074. <https://doi.org/10.1068/p2952>
- Snyder, M., Tanke, E.D. i Berscheid, E. (1977). Social Perception and Interpersonal Behaviour: On the Self-Fulfilling Nature of Social Stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(9), 656–666. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.35.9.656>
- Sokołowska, J. (2011). Dwa systemy poznawcze. W T. Zaleśkiewicz, A. Falkowski (red.), *Psychologia poznawcza w praktyce: Ekonomia, biznes, polityka*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Spitzer, M. (2007). *Jak uczy się mózg*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Spitzer, M. (2013). *Cyfrowa demencja. W jaki sposób pozbawiamy rozumu siebie i swoje dzieci*. Wydawnictwo Dobra Literatura.
- Spitzer, M. (2014). *Dopamina i sernik. Badania mózgu à la carte*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Strack, F. i Deutsch, R. (2004). Reflective and impulsive determinants of social behavior. *Personality and Social Psychology Review*, 8(3), 220–247.
https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0803_1
- Szmajke, A. (2005). Wzorce atrakcyjności ludzkiego ciała: czy ewolucja skrzywdziła kobiety? *Kolokwia Psychologiczne*, 13, 145–167.
- Szuster, A. (2019). *Z drugiej strony góry: Oczekiwane i nieoczekiwane następstwa przyjmowania perspektywy innej osoby*. Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Śpiewak, S. (2013). *Rozgrzewanie uwagi-wyczerpywanie woli-uległość: Mechanizmy adaptacji umysłu do wysiłku poznawczego*. Wydawnictwo Naukowe Scholar.

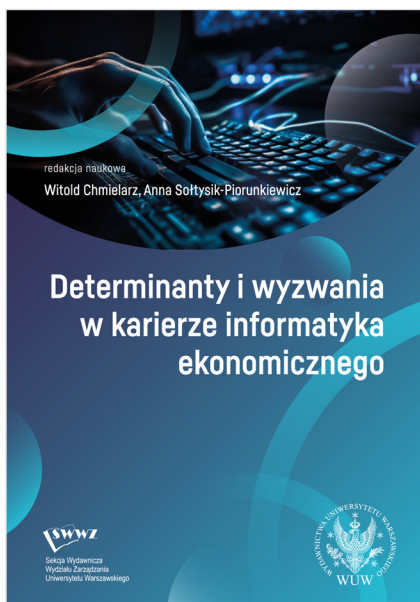
- Tajfel, H. i Wilkes, A. L. (1963). Classification and quantitative judgement. *British Journal of Psychology*, 54(2), 101–114. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1963.tb00865.x>
- Taleb, N. (2012). *Antykruchość: Jak żyć w świecie nieprzewidywalnym*. Helion.
- Tamir, M. (2009). What Do People Want to Feel and Why? Pleasure and Utility in Emotion Regulation. *Current Directions in Psychological Science*, 18(2), 101–105. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01617.x>
- Tamir, M., Chiu, C.Y. i Gross, J.J. (2007). Business or pleasure? Utilitarian versus hedonic considerations in emotion regulation. *Emotion*, 7(3), 546. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.3.546>
- Tappin, B., van der Leer, L. i McKay, R.T. (2017). The Heart Trumps the Head: Desirability Bias in Political Belief Revision, *Journal of Experimental Psychology: General*, 146(8), 1143–1149. <https://doi.org/10.1037/xge0000298>
- Tetlock, P.E. (1983). Za: Moskowicz, G. (2009). *Zrozumieć siebie i innych*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Thaler, R. H. (2022). *Zachowania niepoprawne: Tworzenie ekonomii behawioralnej*. Media Rodzina.
- Thaler, R.H. i Sunstein, C.R. (2023). *Impuls. Wydanie finalne*. Wydawnictwo Zysk.
- Thomas, K.W. i Schmidt, W.H. (1976). A survey of managerial interests with respect to conflict. *Academy of Management Review*, 19(2), 315–318. <http://dx.doi.org/10.2307/255781>
- Thompson, J.B. (2001). *Media i nowoczesność: społeczna teoria mediów*. Wydawnictwo: Astrum.
- Travis, C. i Aronson, E. (2023). *Błądzą wszyscy (ale nie ja)*. Wydawnictwo: Smak Słowa.
- Turkle, S. (2012). *Connected, but alone?* www.ted.com/talks/sherry_turkle_alone_together (dostęp: 3.11.2024).
- Tversky, A. (1977). Features of similarity. *Psychological Review*, 84(4), 327–352. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.4.327>
- Tversky, A. i Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5, 297–323.
- Tversky, A. i Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *Science*, 185(4157), 1124–1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>
- Tversky, A. i Kahneman, D., (1991). Loss aversion in risk less choice: A reference-dependent model. *Quarterly Journal of Economics*, 106(4), 1039–1061. <https://doi.org/10.2307/2937956>
- Tylikowska, A. (2006). Kompetencje społeczne a osobowość. *Edukacja Ekonomistów i Menedżerów: Problemy, Innowacje, Projekty*, 3, 25–33.
- Tyszka, T. (2010). *Decyzje: perspektywa psychologiczna i ekonomiczna*. Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Underwood, G. i Wright, J. (2004). Poznanie z udziałem świadomości i bez udziału świadomości. W G. Underwood (red.), *Utajone poznanie*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Vallacher, R. i Nowak, A. (2004). Krajobrazy autorefleksji: mapowanie szczytów i dolin oszacowania własnej osoby. W A. Tesser, R. B. Felson, J.M. Suls (red.), *Ja i tożsamość*. Gdańskie wydawnictwo Psychologiczne.
- Van Vianen, A.E., Shen, C.T. i Chuang, A. (2011). Person–organization and person–supervisor fits: Employee commitments in a Chinese context. *Journal of Organizational Behavior*, 32(6), 906–926. <https://doi.org/10.1002/job.726>
- Viguerie, P.S., Calder, N. i Hindo, B. (2021). *2021 Corporate Longevity Forecast*. <https://www.innosight.com/insight/creative-destruction/> (dostęp: 3.11.2024).

- Vohs, K.D., Baumeister, R.F., Schmeichel, B.J., Twenge, J.M., Nelson, N.M. i Tice, D.M. (2008). Personality Processes and Individual Differences-Making Choices Impairs Subsequent Self-Control: A Limited-Resource Account of Decision-Making Self-Regulation, and Active Initiative. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(5), 883.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.94.5.883>
- Webster, D.M. i Kruglanski, A.W. (1994). Individual differences in need for cognitive closure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(6), 1049–1062.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.6.1049>
- Wicklund, R.A. (1979). The influence of self-awareness on human behavior: The person who becomes self-aware is more likely to act consistently, be faithful to societal norms, and give accurate reports about himself. *American Scientist*, 67(2), 187–193.
- Wieczorkowska G. i Wierzbński J. (2011/2013). *Statystyka: od teorii do praktyki*. Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Wieczorkowska-Siarkiewicz*, G. (1984). *Mechanizmy przetwarzania informacji społecznych*. Nieopublikowana rozprawa doktorska. Wydział Psychologii UW. Promotor: J. Grzelak.
- Wieczorkowska-Siarkiewicz, G. (1992). *Punktowe i przedziałowe reprezentacje celu: uwarunkowania i konsekwencje*. Oficyna Wydawnicza Wydziału Psychologii UW.
- Wieczorkowska, G. i Siarkiewicz, M. (2006). *Uwarunkowania psychologiczne różnicowania wyników egzaminów zewnętrznych. Rola inteligencji*. Raport badawczy dla PENTOR.
- Wieczorkowska, G. i Elias, A. (2004). Rola przedziałowości i temperamentu w adaptacji do zmiany. *Kolokwia Psychologiczne*, 10, 29–51.
- Wieczorkowska, G. i Sieradzka, M. (2018). Optymalne obciążenia poznawcze pracownika. *Studia i Materiały*, 2(28), cz. 1, 167–177. <http://doi.org/10.7172/1733-9758.2018.28.14>
- Wieczorkowska, G., Wilczyńska, K. (2023). Generacje internetowe na rynku pracy. *Studia i Materiały Wydziału Zarządzania UW*, (2), 27–40.
<https://doi.org/10.7172/1733-9758.2023.39.2>
- Wieczorkowska, G. i Karczewski, W. (2019). Employees' predispositions to routinised work: measurement issues. W A. Kuźmińska (red), *Management Challenges in the Era of Globalization*. Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW.
- Wieczorkowska, G. i Wierzbński, J. (2007). *Statystyka: analiza badań społecznych*. Wydawnictwo Scholar.
- Wieczorkowska-Nejtardt*, G. (1998). *Inteligencja motywacyjna: mądre strategie wyboru celu i sposobu działania*. Instytut Studiów Społecznych UW.
- Wieczorkowska-Wierzbńska*, G. (2011). *Psychologiczne ograniczenia*. Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW.
- Wieczorkowska-Wierzbńska, G. (2017). Dealing with too much. *European Management Journal*, 35(6), 803–805.
- Wierzbński, J. (2007). Wykorzystanie własności funkcji wartości subiektywnej do przewidywania dynamiki zachowań celowych. W K. Winkowska-Nowak, A. Nowak, A. Rychwałska (red.), *Modelowanie matematyczne i symulacje komputerowe w naukach społecznych*. Wydawnictwo Academica Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej.
- Wierzbński, J. (2009). *Badanie zaufania do organizacji: problemy metodologiczne*. Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania UW.
- Wilczyńska, K. (2023). *Trafność stereotypów generacyjnych – rekomendacje dla HRM*. Nieopublikowana rozprawa doktorska. Wydział Zarządzania UW. Promotor: G. Wieczorkowska. Promotor pomocniczy: K. Nowak.
- Wilson, T.D. i Gilbert, D.T. (2003). Affective forecasting. W M.P. Zanna (red.), *Advances in experimental social psychology*, 35 (pp. 345–411). Elsevier Academic Press.
[https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(03\)01006-2](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(03)01006-2)

- Winkielman, P., Berridge, K.C. i Wilbarger, J.L. (2005). Unconscious affective reactions to masked happy versus angry faces influence consumption behavior and judgments of value. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(1), 121–135.
<https://doi.org/10.1177/0146167204271309>
- Wróbel, A. (2001). Czy można wierzyć zmysłom? W R. K. Ohme, M. Jarymowicz, J. Reykowski (red.), *Automatyzmy w procesach przetwarzania informacji* (s. 19–24). Wydawnictwo Instytutu Psychologii PAN.
- Wróbel, M. (2020). *Zarażanie afektywne: o procesie transferu emocji i nastroju między ludźmi*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Wucker, M. (2016). *The gray rhino: How to recognize and act on the obvious dangers we ignore*. Macmillan.
- Yousefpour, A. (2021). *Generational Differences in Human and Work Values in Iran and Poland*. Nieopublikowana rozprawa doktorska. Wydział Zarządzania UW. Promotor: G. Wieczorkowska i A. Khorakian.
- Zajonc, R.B. (1999). Dowody na istnienie emocji nieświadomych. W P. Ekman, R. Davidson (red.), *Natura emocji. Podstawowe zagadnienia*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Zimbardo, P.G. i Coulombe, N.S. (2015). *Gdzie ci mężczyźni?* Wydawnictwo Naukowe PWN.

Legenda:

- * w przypisach, aby nie przeciążać Czytelnika przytoczono tylko pierwsze nazwisko dwuczętonowego nazwiska autorki.



Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego
ul. Smyczkowa 5/7, 02-678 Warszawa
tel. 22 55 31 333
www.wuw.pl



Seksja Wydawnicza
Wydziału Zarządzania
Uniwersytetu Warszawskiego



Grażyna WiW [Wieczorkowska-Wierzińska] jest magistrem matematyki i profesorem belwederskim psychologii od 25 lat. Od kilkunastu lat jej praca koncentruje się na wykorzystywaniu wiedzy akademickiej w praktyce. W wolnych chwilach prowadzi sesje coachingowo-mentoringowe. Jej ostatnią pasją zawodową jest diagnoza psychologiczna wykorzystująca metodę ilościowych, eksperymentalnych studiów przypadku.

Była założycielem i pierwszym dyrektorem COME UW [Centrum Otwartej i Multimedialnej Edukacji 1997–2005], kierowała Instytutem Studiów Społecznych im. prof. Roberta Zajonca. Przez kilkanaście lat współpracowała z Altkom Akademia, prowadziła wykłady i program International Business Management w SWPS, była kierownikiem

pięcioletniego projektu *Zarządzanie wielokulturowe w dobie globalizacji* finansowanego z funduszy strukturalnych UE. Kierowała pięcioma dużymi programami badawczymi, w tym projektami realizowanymi wspólnie z University of Michigan. W latach 2021–2022 prowadziła badania porównawcze zaangażowania w polskich zakładach pracy. Do września 2024 r. była kierownikiem studiów doktorskich na Wydziale Zarządzania UW. Wypromowała 6 doktorów psychologii i 15 doktorów nauk o zarządzaniu, jest promotorem 22. rozprawy doktorskiej dotyczącej badań zaangażowania pracowników.

Jest autorką kilkunastu książek (m.in. *Skalowanie wielowymiarowe jako metoda badania percepcji; Punktowe i przedziałowe reprezentacje celu; Inteligencja motywacyjna: mądre strategie wyboru celu i sposobu działania; Kontrola naszych myśli i uczuć* – z Eliotem Aronsonem; *Statystyka: od teorii do praktyki* – z Jerzym Wierzińskim; *Kierowanie motywacją: rola myśli, emocji i zachowania; Psychologiczne ograniczenia*). Publikowała także artykuły naukowe we współpracy z wybitnymi psychologami amerykańskimi (m.in. z Robertem Zajoncem, Davidem Hamiltonem czy Eugene Burnsteinem) w takich renomowanych czasopismach, jak „Psychological Science”, „Journal of Personality and Social Psychology”, „Personality and Social Psychology Bulletin”. Pełniła funkcję Associate Editor „European Journal of Management”.

Czytelnik nieczęsto ma do czynienia z pozycją tak bardzo inspirującą i prowokującą do żywej intelektualnej reakcji. Publikacja wniesie sporo ożywienia do naszej dyscypliny...

prof. dr hab. Wiktor Adamus

Autorka przedstawia różnorodne zagadnienia, takie jak dynamiczne przeobrażenia naszego świata, zalew informacji, poczucie stłoczenia, nadmiaru płytkich relacji, w sposób nowatorski, ale jednocześnie dobrze osadzony w uznanych teoriach psychologii poznawczej i neuro-nauki.

prof. dr hab. Irena Heszen-Celińska

ISBN 978-83-235-6888-9

