

Sekcja 1

Rafy metodologiczne w badaniach ludzi

W opublikowanym w 2016 roku tekście¹⁶ opisaliśmy 4 kluczowe zagrożenia metodologiczne, które pojawiają się w badaniach ilościowych w naukach o zarządzaniu: (1) zbyt małą liczbę eksperymentów; (2) słabość modeli teoretycznych; (3) słabość pomiaru; (4) słabość analiz.

Dziewięć lat później tekst pozostaje aktualny i warto ciągle popularyzować jego treść, choć w międzyczasie pojawiły się dwa nowe zagrożenia, które dołączam do opisywanych w 2016 roku:

- (1) bezmyślna popularyzacja wyników badań naukowych;
- (2) problem fałszywych respondentów.

Bezmyślna popularyzacja wyników badań naukowych

Praktyka zarządzania wymaga wsparcia badań naukowych, dlatego ich liczba systematycznie rośnie. Jednak co z absorpcją wyników tych badań? Pojawia się coraz więcej stron internetowych i książek poświęconych zarządzaniu, ale ich rosnąca liczba nie zawsze przekłada się na skuteczniejsze zastosowanie w praktyce. Żyjemy w epoce nadmiaru informacji, w której motorem naszych działań stają się hasła „WIĘCEJ” i „SZYBCIEJ”. Chętnie korzystamy ze skrótów myślowych i poszukujemy prostych, łatwych do wdrożenia modeli czy metod. Taka ścieżka płytkiego myślenia nie stanowi jednak solidnej podstawy do osiągnięcia długoterminowego sukcesu zawodowego.

Trwały stan rozproszonej uwagi i płytkiego myślenia¹⁷ przejawiają się w nadmiernym uleganiu wpływom bodźców przyciągających wzrok, skłonności do kategorycznych opinii, nadmiernych uogólnień oraz skracania czasu poświęcanego na skupianie się na bodźcu. Zamiast czytać (nawet nie wspominając o przemyśleniu)

¹⁶ Wieczorkowska i in., 2016.

¹⁷ Carr, 2013.

skanujemy tekst (zapewne tak, jak część czytelników robi to właśnie teraz) i wyciągamy pobieżne wnioski.

Łatwy dostęp do informacji wytworzył **usieciowioną przemądrzałość** – wydaje nam się, że wszystko możemy znaleźć i zrozumieć. Niestety, na skutek spadku poziomu krytycznego myślenia wynikającego z przeciążenia poznawczego, często „kupujemy” fałszywe interpretacje wyników badań naukowych. Aby coś poprawić musimy umieć to zmierzyć, bo inaczej nie będziemy wiedzieli jaka zmiana się dokonała. Powstaje, więc pytanie, jak można zmierzyć subiektywne odczucia pracownika w organizacji? Jak pisze Gilbert¹⁸, **jeśli dany obiekt jest niemierzalny, nie może być przedmiotem badań naukowych.**

Niemierzalny obiekt może stanowić przedmiot dociekań, ale nie zostanie zbádany w sposób naukowy, ponieważ nauka wymaga precyzyjnych pomiarów, a jeśli czegoś nie można zmierzyć – określić jego właściwości za pomocą zegara, linijki lub jakiegokolwiek narzędzia – nie może być traktowane jako potencjalny przedmiot badań naukowych.

Z tego powodu słynny eksperyment więzienny Zimbardo¹⁹, mimo losowego przydziału uczestników do grup więźniów i strażników, nie był badaniem naukowym, ponieważ nie dokonano w nim żadnych precyzyjnych pomiarów. Choć mamy nagrania różnych scen z eksperymentu, brakuje pomiaru (rzetelnych danych ilościowych, które umożliwiłyby obiektywną analizę). Celem badania opartego na szeregu uporządkowanych procedur i wykorzystaniu informacji zebranych w procesie pomiaru jest uzyskanie wyników replikowalnych – czyli takich, które mogą być **demonstrowane wielokrotnie** – zarówno przez naukowca, który je odkrył, jak i przez inne osoby. Wyniki, których nie da się uzyskać ponownie, nie są godne zaufania.

Liczby są idealne do roznoszenia ściemy

Wyniki badania²⁰ zostały szeroko rozpowszechnione w formie reguły **55-38-7** oznaczającej, że PODOBNO niewerbalne sygnały ciała są podstawowym kanałem przekazywania wiadomości. Sugerują one, że 55% treści adresat odczytuje z języka ciała nadawcy, 38% ze sposobu mówienia (głos, ton, intonacja), a **jedynie 7% z treści słów.**

Kiedy studenci dowiadują się, że **reguła 55-38-7** oparta na tych badaniach jest **fałszywa**, natychmiast kwestionują wiarygodność badań przeprowadzonych na Uniwersytecie Stanforda. Trudno im zrozumieć, że badanie zostało przeprowadzone rzetelnie, jednak **sposób jego popularyzacji zniekształcił interpretację wyników.** Odbiorcy żyjący w smogu informacyjnym często ulegają dychotomicznemu myśle-

¹⁸ Gilbert, 2007.

²⁰ Mehrabian, 1971.

¹⁹ Zimbardo i in., 1971; Wieczorkowska, 2018.

niu: jeśli badania naukowe zostały przeprowadzone prawidłowo, to wnioski należy uznać za słuszne, w przeciwnym razie należy zakwestionować ich wiarygodność. Konsumenci wyników naukowych, chcąc je podważyć, najczęściej krytykują wielkość lub skład próby badawczej.

Przytaczane badania były przeprowadzone bardzo starannie, jednak dotyczyły wyłącznie **NIESPÓJNYCH komunikatów**, takich jak sytuacja, w której mówimy, że jesteśmy spokojni, podczas gdy ton naszego głosu wyraźnie wskazuje coś zupełnie innego. Ten warunek ograniczający zniknął w popularnych opisach i spowodował **fałszywą generalizację wyników**. Ludzie zapisują się na kursy komunikacji niewerbalnej, zapominając, że najważniejsze, aby mieć coś ciekawego do powiedzenia odbiorcy. Takich przykładów głupich generalizacji jest znacznie więcej. Internetowa „mądrość psychologiczna” prawie zawsze opiera się na wynikach badań naukowych – **grzechem pierworodnym stała się ich nadmierna generalizacja**. Trzeba jednak przyznać, że przestanie o wadze komunikacji niewerbalnej znajduje największe zainteresowanie w grupach, które można było wskazać na podstawie niezgeneralizowanych wyników oryginalnych badań. Szkoleniami interesują się przede wszystkim politycy i sprzedawcy, którzy mniej lub bardziej świadomie zdają sobie sprawę z faktu, że słowa, które wypowiadają, mogą nie być zgodne z tym, w co wierzą i **komunikacja niewerbalna może ich zdradzić** – chcą więc nauczyć się świadomie ją kontrolować.

Każde badanie i każda teoria mają swoje warunki brzegowe stosowności, które internetowi „mędracy” lekceważą. **Przewidywanie porażki** podczas wykonywania **silnie zautomatyzowanego zadania**, takiego jak chodzenie po linie, jest **samo-spełniającym się proroctwem**, ponieważ włączamy procesy kontrolowane, które pochłaniają nasze zasoby psychoenergetyczne. Popularna, lecz fałszywa generalizacja tej zależności mówi, o zgrozo, że **ZAWSZE** trzeba myśleć pozytywnie. O zagrożeniach związanych z pozytywnym myśleniem szerzej pisaliśmy w pierwszej części monografii.

Powinniśmy pamiętać, że nawet dokładnie przeprowadzone badania naukowe różnią się pod względem trafności wewnętrznej i zewnętrznej. Gdy słyszymy o wynikach badań naukowych, zawsze powinniśmy przede wszystkim zapytać o trafność wewnętrzną badań, a dopiero potem zastanowić się nad jego trafnością zewnętrzną, czyli możliwością uogólnienia wyników na całą populację.

Trafność wewnętrzna badań jest ważniejsza niż trafność zewnętrzna

Podstawowym podziałem analitycznych badań ilościowych jest podział na badania eksperymentalne i korelacyjne. Różni je charakter zmiennej niezależnej. W badaniach eksperymentalnych manipulujemy wartościami zmiennej niezależnej, w korelacyjnych dokonujemy jej pomiaru bez wpływania na jej poziom.

Wyjaśnijmy to na przykładzie²¹.

Wyobraźmy sobie, że chcemy zbadać czy **częstość** uzyskiwania pochwał od bezpośredniego przełożonego (X – zmienna niezależna objaśniająca) ma wpływ na **satysfakcję** pracowników (Y – zmienną zależną objaśnianą).

W badaniach eksperymentalnych manipulujemy pochwałą (wprowadzamy ją w ściśle określonych warunkach, w odmienny sposób w różnych grupach), dlatego trafność wewnętrzna badania jest bardzo wysoka.

W badaniach korelacyjnych mierzymy zarówno X [pochwałą] i Y [satysfakcję], jednak badacz NIE MA WPŁYWU na wystąpienie zmiennej niezależnej (pochwały). Oznacza to, że nie jest w stanie wykluczyć wpływu „trzecich” zmiennych (kto, kiedy, za co i w jakich warunkach pochwalił). Z tego względu immanentną cechą badań korelacyjnych jest ich niska trafność wewnętrzna.

W języku potocznym pojęcie manipulacji ma negatywną konotację, ponieważ kojarzy się z ukrytym sposobem wywierania na nas wpływu – wbrew naszej woli i/lub interesowi. Natomiast **w metodologii możliwość manipulowania wartościami** zmiennej **niezależnej** jest kluczowa.

Jeśli potrafimy manipulować daną zmienną, nie musimy czekać aż jej określona wartość wystąpi w sposób naturalny, możemy wprowadzić ją sami i sprawdzić, jakie są tego skutki. W badaniach **manipulujemy wartościami ZMIENNYCH, a nie ludźmi**, choć efekty tej manipulacji z definicji powinny wpływać na zachowanie osób uczestniczących w badaniach.

Reakcja na pochwałę może zależeć od wielu zmiennych, takich jak samoocena, poziom aspiracji, neurotyzm czy doświadczenia z przeszłości etc. Ludzie różnią się między sobą na wielu wymiarach, które mogą wpływać na naszą zmienną zależną (satysfakcja), niezależnie od wartości zmiennej niezależnej (pochwała). Jednak, jeśli LOSOWO podzielimy badaną próbę na 2 grupy, to średni poziom samooceny, neurotyzmu etc. będzie w obu grupach taki sam. Losowy przydział do grup eksperymentalnych to metoda tworzenia „**zbiorowych klonów**”, która chroni nas przed zaktócającym wyniki wpływem innych zmiennych. Losowy przydział do grup eksperymentalnych można wyobrazić sobie jako wielki „wyrównywacz”, dzięki któremu wiemy, że wartości zmiennej niezależnej są jedyną różnicą odpowiedzialną za różnicowanie zmiennej zależnej (**kanon jedynej różnicy** Milla).

Eksperyment różni się od innych typów naukowych dociekań tym, że zamiast czekać na zaistnienie interesujących nas wydarzeń naturalnych, eksperymentator kreuje warunki potrzebne do obserwacji. Ma to dwie podstawowe zalety²².

Po pierwsze: konstruowanie sytuacji eksperymentalnej pozwala uwypuklić najważniejsze elementy i pominąć te nieistotne. Na przykład zadanie można zaaranżować tak, aby badani byli chwaleni w ściśle określony sposób. W codziennym życiu wpływ chwalenia mógłby być modyfikowany np. poprzez osobowość szefa. Jeżeli

²¹ Wieczorkowska i in., 2015.

²² Aronson i Wieczorkowska, 2001.

jedna grupa będzie chwalona, a druga nie otrzyma żadnej informacji zwrotnej, nie możemy być pewni, czy różnice w poziomie satysfakcji są efektem pochwały, czy też takie same wyniki otrzymalibyśmy po zastosowaniu krytyki. Dlatego należy dokładać wszelkich starań, aby warunki eksperymentalne różniły się tylko pod jednym względem. Kanon jedynej różnicy będzie spełniony, jeżeli jedna grupa będzie np. chwalona publicznie, a druga w cztery oczy.

Po drugie: eksperymentator może kontrolować i systematycznie zmieniać warunki, aby zbadać dokładnie tę samą sytuację zawierającą (lub nie) pewne elementy (np. pochwała ustna vs. pochwała wystana e-mailem). Gdyby badacz chciał zastosować nieeksperymentalny schemat badania, musiałby znaleźć „naturalne” **grupy chwalone w różny sposób**. Jednak szefowie stosujący te dwie metody chwaleń mogą różnić się pod wieloma innymi względami. Znalezienie dwóch grup, które byłyby do siebie podobne pod każdym względem (ten sam typ pracy, branża itp.) – z wyjątkiem jednego, interesującego badacza czynnika – jest bardzo trudne, jeżeli nie niemożliwe. Co ważniejsze, uczestnicy badań w eksperymentach są przydzielani do grup losowo. W naturalnych warunkach ludzie mogą unikać określonych typów szefów w zależności od swoich preferencji.

Nastawieni sceptycznie wobec badań eksperymentalnych twierdzą, że gromadzimy głównie wiedzę o studentach, ponieważ to oni najczęściej biorą udział w takich badaniach.

O ile badania ankietowe można przeprowadzać na tysiącach osób, eksperymenty są realizowane na małych grupach, ponieważ ich przygotowanie wymaga wielu godzin pracy i większej inwestycji czasowej ze strony uczestników. Pojawia się więc pytanie, **na ile można uogólnić wyniki uzyskane** np. w badaniu 30 studentów, innymi słowy, jaka jest **trafność zewnętrzna** takiego badania. W końcu nie interesują nas jedynie reakcje uczestników, lecz chcemy wnioskować o populacji, z której próba została wybrana.

Jeśli interesują nas np. preferencje wyborcze Polaków, to wylosowana do badań próba powinna być reprezentatywna dla dorosłych obywateli kraju.

Próby reprezentatywne są niezwykle istotne, gdy naszym celem jest **poznanie rozkładu zmiennej w populacji**. Jednak ze względu na dużą liczbę zmiennych zakłócających, często o bardzo skośnych rozkładach (np. wykształcenie), są one znacznie mniej użyteczne, gdy chcemy badać zależności między zmiennymi. Skuteczna statystyczna kontrola ważnych zmiennych (choć nieistotnych dla celu badania) jest bardzo trudna do osiągnięcia, dlatego **zamiana zmiennych towarzyszących (zakłócających)** w stałe daje dużo lepsze efekty.

Podstawowym celem badań eksperymentalnych nie jest określenie rozkładu zmiennej zależnej np. poziomu satysfakcji, lecz **stwierdzenie czy różnica w poziomie satysfakcji między badanymi grupami jest istotna statystycznie**. Do tego celu NIE jest konieczna próba reprezentatywna.

Lepszą strategię maksymalizacji trafności zewnętrznej niż badanie prób reprezentatywnych stanowi **replikowanie eksperymentów na próbach homogenicznych** – np. osobno badamy rolników, osobno – pracowników naukowych, osobno – studentów itd. Wyniki badań z udziałem 30 osób losowo podzielonych na grupy eksperymentalne mają większą wartość poznawczą niż wyniki badań korelacyjnych na próbie dogodnej z udziałem 300 tys. osób.

Randomizacja drugiego stopnia (losowy przydział do grup eksperymentalnych) zapewnia wysoką trafność wewnętrzną, jakiej nigdy nie osiągniemy w badaniach korelacyjnych. **Randomizacja pierwszego stopnia oznacza** losowanie próby z populacji.

Problemem pozostaje fakt, że ludzie niechętnie uczestniczą w badaniach eksperymentalnych, co znacząco utrudnia rozwój nauk społecznych. Nadal można też ustyśać, że eksperymenty laboratoryjne są nierealistycznymi i „wymyślonymi” imitacjami ludzkich interakcji, nieodzwierciedlającymi w ogóle „rzeczywistego świata”. Twierdzący tak, zapominają, że eksperyment może być realistyczny w dwojaki sposób²³.

O **realizmie sytuacyjnym** mówimy, gdy sytuacja w laboratorium staje się podobna do zdarzeń, które często spotykają ludzi w świecie zewnętrznym. Jednak o wiele ważniejsze jest to, czy stworzona przez badacza sytuacja angażuje badanego i skłania go do traktowania poważnie tego, co się dzieje. Tę cechę sytuacji określa się mianem **realizmu psychologicznego**. Dobrze zaprojektowane sytuacje eksperymentalne, na przykład gdy uczestnicy grają w angażującą grę, powodują, że po pewnym czasie sytuacja staje się bardzo realna. Osiągnięte wyniki, pochwały, które uzyskują, mają dla nich realną wartość. W takich warunkach uczestnicy są o wiele bardziej zaangażowani niż przy wypełnianiu ankiet. Niechęć wobec eksperymentów często wynika z faktu, że **ich prawdziwy cel musi pozostać ukryty na czas trwania badania**. Gdyby badani wiedzieli, że interesuje nas np. ich uległość wobec autorytetu i zostali poproszeni o opisanie jak zachowaliby się w danej sytuacji, dowiedzielibyśmy się jedynie, jacy chcieliby być, a nie jacy byłiby w rzeczywistości.

W jednym z badań²⁴ przeprowadzonych w warunkach naturalnych pielęgniarki otrzymywały telefonicznie polecenie od nieznanego im lekarza, który rzekomo prowadził pacjenta przebywającego na ich oddziale. Lekarz mówił: „Przyjadę za godzinę, ale proszę już teraz podać pacjentowi 20 mg estrogenu”. Na opakowaniu zawarta była informacja, że maksymalna dawka wynosi 10 mg, typowa – 5 mg. Polecenie wymagało, więc dwukrotnego przekroczenia maksymalnej dawki. Gdy poproszono grupę pielęgniarek o **przewidywanie**, jak zachowałyby się w takiej sytuacji, mniej niż 20% stwierdziło, że pewnie wykonałyby takie polecenie. W sytuacji szpitalnej aż 21 z 22 pielęgniarek, które nie wiedziały, że uczestniczą w badaniu, podało lek. Nie doceniamy wpływu, jaki sytuacja ma na nasze zachowanie, dlatego nasze wyobra-

²³ Aronson i Wieczorkowska, 2001.

²⁴ Gerrig i Zimbardo, 2006.

żenia na temat tego, jak postąpilibyśmy w określonych warunkach, nie mają dużej wartości badawczej.

Porównajmy dwa sposoby badania związku między oglądaniem pornografii a agresją.

Badanie korelacyjne: pornografia współwystępuje z agresją

Badacze w projekcie nazwanym przeze mnie **PORNOGRAFIA 2²⁵** sprawdzali w poszczególnych stanach USA, czy istnieje związek pomiędzy liczbą sprzedawanych pism pornograficznych (zmienna X) i liczbą odnotowanych w tych stanach gwałtów (zmienna Y).

Do pomiaru liczby sprzedawanych pism pornograficznych (zmienna X) badacze wybrali osiem czasopism o wyraźnie erotycznym charakterze. Liczbę czasopism sprzedanych w każdym stanie w 1979 roku porównywano z liczbą gwałtów odnotowanych przez FBI w „Uniform Crime Reports” (zmienna Y) w tych stanach.

Należy jednak zaznaczyć, że ze względu na fakt, iż gwałt jest przestępstwem nie zawsze zgłaszanym policji, opublikowane dane są bez wątpienia zaniżone w stosunku do rzeczywistej liczby popełnionych gwałtów.

Analiza tak zebranych danych wykazała silną dodatnią korelację między X i Y. Wykazano również, że X nie koreluje z częstością nieseksualnych aktów przemocy. Badacze jednak nie udowodnili, że pornografia stanowi przyczynę gwałtów. **Nie sposób bowiem wykluczyć, że źródłem stwierdzonej korelacji są różnice** w kulturowych modelach „super mężczyzny” funkcjonujących w różnych stanach. Modele te mogą skłaniać mężczyzn do kupowania czasopism pornograficznych, jak i do popełniania gwałtów.

W kolejnym badaniu korelacja między liczbą gwałtów a rozpowszechnieniem pornografii w różnych stanach USA wyniosła 0,53. Okazało się, że obie te zmienne korelują z proporcją rozwiedzionych mężczyzn w danym stanie (odpowiednio: 0,67 i 0,59). Uwzględnienie tej „trzeciej zmiennej”²⁶ w analizie związku między „pornografią” a „gwałtami” spowodowało redukcję współczynnika korelacji z 0,53 do 0,22.

Badanie eksperymentalne: pornografia wzmacnia agresję

W badaniu nazwanym przeze mnie **PORNOGRAFIA 3²⁷** uczestniczyli tylko ochotnicy płci męskiej, którzy zgłosili się do badania wpływu stresu na proces uczenia się.

W czasie oczekiwania na rozpoczęcie badania byli proszeni o obejrzenie i ocenę krótkiego filmu, który badacz szykuje do innych badań.

²⁵ Wieczorkowska i Wierziński, 2013.

²⁷ Wieczorkowska i Wierziński, 2013.

²⁶ Kuźmińska, 2016b.

Potem każdy z mężczyzn brał udział w losowaniu roli, w której zostawał nauczycielem, podczas gdy aktor udający osobę badaną pełnił rolę ucznia mającego uczyć się listy słów.

Badani w roli nauczyciela sprawdzali poprawność odpowiedzi uczniów, aplikując im wstrząsy elektryczne o intensywności wybranej na skali od 1 do 8 za każdą błędną odpowiedź. W rzeczywistości nie stosowano prawdziwych wstrząsów elektrycznych.

Pierwszą zmienną niezależną była **pleć „ucznia-ofiary”** (aktora), drugą – **rodzaj krótkiego filmu**, który mężczyźni oglądali, zanim zaczęli karać swoich uczniów: (1) film o mężczyźnie, który włamuje się do pewnego domu i gwałci kobietę, grożąc jej pistoletem (tj. pornografię nacechowaną przemocą); (2) film pokazujący różne etapy stosunku seksualnego kobiety z mężczyzną, ale bez aktów przemocy czy agresji; (3) film neutralny nie zawierający treści seksualnych ani agresywnych.

Następnie badani mężczyźni słyszeli odpowiedzi aktora (w rzeczywistości były to nagrania głosowe odtwarzane z taśmy magnetofonowej), z których część była błędna. Zmienną zależną stanowiła tu intensywność wstrząsów, które badany mężczyzna zaaplikował „ofierze”.

Wyniki tego badania są jednoznaczne. Mężczyźni nie mieli wpływu na to, jaki film oglądali – dzięki losowemu przydziałowi do grup możemy założyć, że grupy mężczyzn tworzyły „zbiorowe klony” nie różniące się średnim poziomem agresji. Oczekiwaliśmy, że średnia intensywność wstrząsów aplikowanych „ofierze” będzie zbliżona we wszystkich grupach. Stwierdzone różnice można wyjaśnić jedynie aktywizacją myśli i zachowań przez obejrzany wcześniej film oraz płcią ucznia. Choć w dwóch grupach, które oglądały filmy niezawierające przemocy, nie zaobserwowano różnic w karaniu kobiet i mężczyzn, to pod wpływem filmu z przemocą kobiety występujące w roli ucznia były karane znacznie surowiej.

Podsumowując – choć badania korelacyjne mogą dostarczać istotnych informacji, prawdziwy eksperyment (czyli taki, który umożliwia poznanie relacji przyczynowej) jest nieoceniony.

Gdyby porównać przyrost naszej wiedzy, okazałoby się, że budują go przede wszystkim wyniki badań eksperymentalnych, a nie korelacyjnych. Mimo to fakt ten nie zyskał należytego uznania w naukach o zarządzaniu, choć rozwój ekonomii behawioralnej oraz kolejne **Nagrody Nobla** w dziedzinie ekonomii już dawno powinny zmienić nastawienie badaczy. W 2002 roku przyznano Nagrody Nobla **V. L. Smithowi** za ustanowienie eksperymentów laboratoryjnych narzędziem empirycznej analizy oraz **D. Kahnemanowi** za zastosowanie narzędzi psychologicznych w badaniach ekonomicznych ze szczególnym uwzględnieniem teorii perspektywy. Także noblista z 2013 roku **R. J. Shiller** (jak twierdzi – pod wpływem żony psychologa) zajmuje się ekonomią behawioralną, a w 2017 roku za swój wkład w jej rozwój **R. Thaler** również otrzymał Nagrodę Nobla. Nawet Nagroda Nobla w dziedzinie fizyki w 2024 roku została przyznana m.in. **G. E. Hintonowi**, który zaczynał karierę naukową od zdobycia dyplomu w 1970 roku w zakresie psychologii eksperymentalnej.

Słabość modeli teoretycznych w naukach o zarządzaniu

Słabością nauk społecznych jest brak systematyzacji pojęć. Nawet publikując w fachowych czasopismach, często unikamy używania „żargonu” naukowego, co przez lata było wzmacniane obowiązkiem publikacji prac habilitacyjnych w formie książek dostępnych dla szerszego grona czytelników. Prawdą jest, że postępujemy się pojęciami naturalnymi, które trudno zdefiniować w sposób klasyczny. Na szczęście prace przeglądowe prezentujące różnorodne definicje zniknęły z pola naszych zainteresowań, choć wciąż można spotkać przeglądy zawierające kilkadziesiąt definicji danego pojęcia np. zaufania²⁸. **Pomiar zaufania jest bardzo trudny**, ponieważ – jak wykazano w wielu badaniach (np. w powstałej pod moim kierunkiem rozprawie doktorskiej)²⁹ – taki prosty czynnik kontekstowy, jak **liczenie pieniędzy** (w porównaniu z sumowaniem liczb) **obniża poziom zaufania** wobec nowo poznanej osoby. Na szczęście **efekt aktywizacji pieniędzy podlega habituacji**, gdyż nie zaobserwowano go u osób, które liczą pieniądze na co dzień. Jeśli porównamy pojęcia naukowe na poziomie operacjonalizacji szybko wykryjemy, że naprodukowaliśmy ich za dużo. Oto przykład:

1. Potrzeba poznania (*Need for Cognition*)
2. Potrzeba domknięcia (*Need for Closure*)
3. Nietolerancja niejednoznaczności (*Intolerance of Ambiguity*)
4. Refleksyjność poznawcza (*Cognitive Reflection*)
5. Potrzeba struktury i porządku (*Need for Structure and Order*)
6. Tolerancja niepewności (*Uncertainty Tolerance*)
7. Dogmatyzm (*Dogmatism*)
8. Złożoność poznawcza (*Integrative Complexity*)

Wszystkie te cechy korelują z konserwatyzmem³⁰, co nie dziwi, gdy zobaczymy, że w ich operacjonalizacjach używane są częściowo te same pozycje (itemy).

Dlatego porównanie wniosków z badań musi odbywać się na poziomie operacjonalizacji, których niestety nie da się wystandaryzować. Rozkłady odpowiedzi uzyskiwane za pomocą standardowych technik pomiaru zależą od charakterystyki próby. Przykładem może być pozycja z kwestionariusza przedziałowości „**Jestem nonszalancki w traktowaniu szczegółów**”, która w grupie pracowników Wydziału Farmacji zmieniła diametralnie swoją korelację ze skalą. Nonszalanca w traktowaniu szczegółów dla farmaceuty ma zupełnie inne znaczenie niż dla studenta. Także w badaniach eksperymentalnych operacjonalizacja manipulowania poczuciem zagrożenia wymaga innego podejścia w grupie studentów niż w grupie pracowników firmy.

Tworząc modele teoretyczne, ciągle zapominamy, że **nauki społeczne są wysokokontekstowe**. Wiedza o zależnościach między zmiennymi uzyskiwanymi w modelu

²⁸ Grudzewski i in., 2007.

²⁹ Kuźmińska, 2016a; 2019.

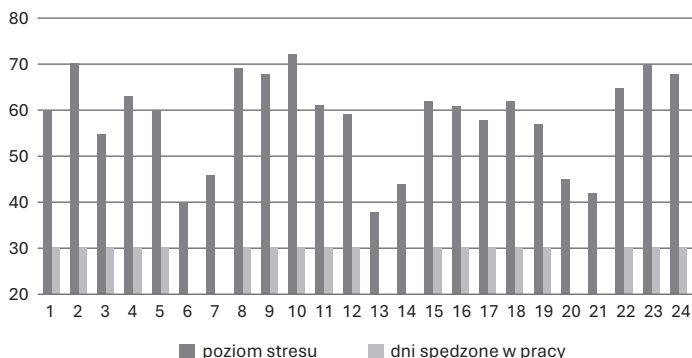
³⁰ Jost i in., 2003.

ceteris paribus jest trudno aplikowalna, gdy mamy do czynienia z problemem jednostkowym (np. „trudny” pracownik, konfliktowy szef, pojedyncza firma³¹). Dlatego powinniśmy zdecydowanie ograniczyć poziom ogólności naszych teorii. Zazdrościmy fizykom i chcielibyśmy opracować równie proste reguły, tak jak trzy zasady dynamiki Newtona, ignorując przy tym fakt, że nasz umysł rozwija się w odpowiedzi na wyzwania pojawiające się w otoczeniu. Jest on więc raczej zbiorem modułów i wyuczonych reakcji na różne klasy(!) bodźców. Poważnym problemem pozostaje również rozdział między badaniami naukowymi, które stosują głównie podejście nomotetyczne a praktyką, która wymaga wiedzy idiograficznej.

Pomimo znacznych przyrostów naszej wiedzy, jak dotąd nie przełożyły się one na zwiększenie skuteczności działań praktycznych. Wiemy znacznie więcej, ale nadal potrafimy niewiele więcej. Ponownie oczekujemy, że rozwój technologii pomoże rozwiązać ten problem. Technologia mogłaby umożliwić wielokrotny pomiar tej samej osoby (**np. ilościowe, porównawcze studia przypadków**³²) bez wywoływania jej irytacji.

Na rys. 1 pokazano zastosowanie ilościowego (choć nie eksperymentalnego, ponieważ nie wprowadzono interwencji) studium przypadku dotyczącego poziomu stresu. Tego typu dane pozwalają łatwo zauważyć, że poziom stresu u tego pracownika istotnie maleje podczas weekendów.

Rysunek 1. Ilustracja dynamiki poziomu STRESU w ciągu kolejnych 24 dni



Źródło: Johnston i Johnston, 2023.

Ilościowe studia przypadków mogą wykorzystywać dane **EMA (Ecological Momentary Assessment)**³³ zbierane za pomocą telefonów. Osoba diagnozowana odpowiada na parę pytań wysyłanych przez urządzenia elektroniczne kilkakrotnie w ciągu dnia przez np. kilka tygodni. Odpowiedzi mogą być automatycznie łączone

³¹ Wieczorkowska i Gonzalez, 2023.

³² Siarkiewicz, 2007.

³³ Obarska i in., 2021.