

1

KRYTYCZNE MYŚLENIE DZIĘKI WIEDZY PSYCHOLOGICZNEJ

POSTAWA NAUKOWA
GRANICE INTUICJI I ZDROWEGO
ROZSĄDKU

- CZY NAPRAWDĘ WIEDZIELIŚMY O TYM
OD POCZĄTKU? BŁĄD PEWNOŚCI
WSTECZNEJ

- NADMIERNE PRZEKONANIE

STRATEGIE BADAWCZE: JAK PSY-
CHOLOGOWIE FORMUŁUJĄ PYTA-
NIA I ODPOWIADAJĄ NA NIE

- METODA NAUKOWA

- OPIS

- KORELACJA

- EKSPERYMENTOWANIE

CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA NA
TEMAT PSYCHOLOGII

„Co za szczęście dla tych, którzy mają władzę, że ludzie nie myślą”.

ADOLF HITLER

1889-1945

Choć pod pewnymi względami przewyższamy myśleniem najlepsze komputery, nasza intuicja często zawodzi. Błądzić to rzecz ludzka. Dlatego powinniśmy korzystać z wiedzy psychologicznej. Dzięki procedurom gromadzenia i weryfikowania dowodów nauka pomaga ustrzec się od błędu. Kiedy zapoznamy się z jej strategiami i włączymy jej podstawowe zasady w nasze codzienne myślenie, będziemy potrafili myśleć mądrzej.

Chcąc dowiedzieć się czegoś o sobie i znaleźć sposób na swoje kłopoty, miliony ludzi interesują się „psychologią”. Oglądają programy telewizyjne, w których udziela się rad na odległość, czytają w magazynach artykuły o wykorzystywaniu sił psychicznych, uczestniczą w seminariach na temat odzwyczajania się od papierosów przez hipnozę i wertują poradniki mówiące o znaczeniu snów, sekretach miłosnej ekstazy, źródłach osobistego szczęścia.

Inni, zaintrygowani odkryciami psychologii, zastanawiają się: Czy matka i dziecko przywiązują się do siebie w pierwszych godzinach po porodzie? Czy powinniśmy wierzyć wspomnieniom o nadużyciach seksualnych w dzieciństwie, „przywróconych” w wieku dorosłym – i ścigać domniemanych sprawców? Czy pierworodne dzieci są bardziej ambitne? Czy charakter pisma świadczy o osobowości? Czy psychoterapia jest skuteczna?

Jak, odpowiadając na te pytania, oddzielić pseudopsychologię od nauki o zachowaniu i procesach psychicznych? Przypuszczenia od sprawdzonych wniosków? Jak wykorzystać psychologię do wyjaśnienia, dlaczego człowiek myśli, czuje i zachowuje się w określony sposób?

POSTAWA NAUKOWA

Naukowe podejście do przyrody i do życia wiąże się ze sceptyczną wnikliwością i pokorną rozważą. Krytyczna analiza wynikająca z takich postaw pomaga oddzielić sens od nonsensu.

Podstawą każdej wiedzy jest trzeźwa ciekawość, pasja badawcza i chęć zrozumienia bez wprowadzania w błąd i popełniania błędów. Niektóre pytania (Czy istnieje życie po śmierci?) znajdują się poza nauką. Aby na nie odpowiedzieć, trzeba odwołać się do wiary. Wiele innych teorii sprawdza się w życiu. Nieważne, jak dalece rozsądny bądź szalony wydaje się jakiś pomysł, zawsze należy trzeźwo zapytać: Czy to się sprawdza? Czy podane testowi przesłanki potwierdzają się?

Takie naukowe podejście ma długą historię. Co sądzić o samозwańczym proroku? Mojżesz odpowiada: Należy go sprawdzić. Jeśli jego słowo „będzie bez skutku i nie spełni się” (Pwt 18, 22)*, to tym gorzej dla proroka. Magik James Randi wykorzystuje radę Mojżesza, sprawdzając ludzi, którzy twierdzą, że widzą aurę wokół ciała innych:

Randi: Czy widzisz aurę wokół mojej głowy?

Okultysta: Tak, naprawdę.

Randi: Czy nadal widzisz aurę, kiedy zakryję twarz gazetą?

Okultysta: Oczywiście.

Randi: Więc gdybym stanął za ścianą trochę wyżej, niż jestem, czy potrafiłbyś określić moje położenie dzięki aurze widzianej nad moją głową?

Randi powiedział mi, że dotąd żaden okultysta nie zgodził się na przeprowadzenie tego prostego testu.

Poddawane takiej krytycznej weryfikacji niektóre nieprawdopodobne teorie znajdują poparcie. W XVIII wieku uczeni wyśmiewali się z poglądu, że meteoryty są pochodzenia pozaziemskiego. Kiedy dwóch badaczy z Yale odważyło się wyrazić odmienną opinię, Thomas Jefferson szydził: „Panowie, prędzej uwierzę w to, że ci dwaj amerykańscy profesorowie kłamią, niż w to, że kamienie spadają z nieba”. Czasami badania naukowe opierają się sceptycyzmowi.

* Wszystkie cytaty z Pisma Świętego pochodzą z Biblii Tysiąclecia, tłumaczenie zbiorowe, wyd. IV, Wydawnictwo Pallottinum, Poznań-Warszawa 1991 (przyp. tłum.).

Częściej jednak odrzucają niewiarygodne teorie, które popadają w zapomnienie obok projektów perpetuum mobile, cudownych terapii raka i podróży poza ciałem w zamierzchną przeszłość. Oddzielenie rzeczywistości od fantazji i sensu od bezsensu wymaga postawy naukowej: sceptycyzmu, lecz nie cynizmu, pokornej otwartości, lecz nie naiwności.

Jako naukowcy psychologowie starają się patrzeć na świat ze sceptyczną ciekawością. Ciągłe zadają sobie dwa pytania: Co sądzisz? i Skąd wiesz? Przyjrzyjmy się bliżej pewnym znanym twierdzeniom. Czy właściciel teatru może pobudzić apetyt widzów, wyświetlając niedostrzegalną w ułamku sekundy reklamę: JEDZ POPCORN? Czy wykrywacze kłamstwa mówią prawdę? Czy astrologowie analizują charakter i przepowiadają przyszłość na podstawie układu planet w chwili narodzin? W następnych rozdziałach przekonamy się, że możliwe jest sprawdzenie wszystkich tych przypuszczeń. W sporze konkurencyjnych idei ich sceptyczna weryfikacja może wykazać, która teoria najlepiej odpowiada faktom. Aby uwierzyć, trzeba najpierw zwątpić.

Wprowadzanie w życie postawy naukowej wymaga również pokory, ponieważ oznacza, że musimy być przygotowani na odrzucenie własnych teorii. W ostatecznej analizie nie jest ważne, czy to mój pogląd czy twój, lecz czy w odpowiedzi na nasze pytania ujawnia się prawdziwa natura rzeczy. Jeżeli zwierzęta albo ludzie nie zachowują się tak, jak przewidywały nasze teorie, to tym gorzej dla teorii. Jak wyjaśnia Miss Marple z powieści Agathy Christie: „Nie tego się spodziewałam. **Ale fakty pozostają faktami** i jeśli coś okaże się błędem, to trzeba po prostu się z tym pogodzić i zacząć od nowa”. Taką skromność wyraża jedno z pierwszych haseł psychologii: „Szczur ma zawsze rację”.

Historycy nauki uważają, że postawa sceptycznej ciekawości i szczerzej pokory umożliwiła rozwój nowoczesnej nauki. Wielu jej pionierów to ludzie, których przekonania religijne uczyniły osobami pokornymi względem natury i sceptycznymi wobec wszelkiej ludzkiej władzy (Hooykaas, 1972; Merton, 1938). Oczywiście uczeni, jak wszyscy inni ludzie, mogą być wielkimi egoistami i uparcie trzymać się swoich pierwotnych koncepcji. Wszyscy patrzymy na świat przez pryzmat własnych założeń. Jednak ideałem łączącym psychologów ze wszystkimi innymi uczonymi pozostaje sceptyczne, a zarazem pokorne badanie konkurencyjnych hipotez.

Taka postawa, wzmocniona naukowymi zasadami oddzielania rzeczywistości od złudzeń, przygotowuje nas do mądrzejszego myślenia. Mądrzejsze myślenie zwane **myśleniem krytycznym** sprawdza założenia, rozpoznaje ukryte wartości, analizuje dowody i ocenia wnioski. Czytając gazetę czy słuchając rozmowy, ludzie myślący krytycznie stawiają pytania. Zastanawiają się: Skąd o tym wiadomo? Do czego zmierza ten człowiek? Czy wniosek opiera się na pojedynczym fakcie i dobrym samopoczuciu, czy jest wiarygodnie uzasadniony? Czy dowód pozwala na wnioskowanie o przyczynie i skutku? Jakże są możliwe inne wyjaśnienia? Doprowadzony do skrajności, zdrowy sceptycyzm może się przerodzić w negatywny cynizm, który odrzuca każdą niesprawdzoną teorię. Jednak postawa krytyczna może również budzić pokorę – świadomość własnej skłonności do błędów oraz otwartość na niespodzianki i nowe perspektywy.

Czy psychologia w wersji krytycznej jest rzeczywiście otwarta na niespodziewane odkrycia? Jak się przekonamy w kolejnych rozdziałach, odpowiedź jest w pełni twierdząca. Choć trudno w to uwierzyć,

- znaczne ubytki tkanki mózgowej we wczesnym okresie życia mają niewielkie długotrwałe skutki (patrz s. 116),
- noworodki po kilku dniach rozpoznają zapach i głos matki (patrz s. 111-112),
- przeciętnie każda dwójka dzieci z tej samej rodziny (wychowywanych według tej samej rodzicielskiej filozofii oraz w tej samej szkole, sąsiedztwie i klasie społecznej) ma osobowości prawie tak różne jak każda dwójka dzieci wybranych losowo z populacji (patrz s. 147),
- długotrwały stres nadwęża układ immunologiczny zwalczający choroby organizmu, przez co stajemy się bardziej podatni na dolegliwości fizyczne (patrz rozdz. 17),

„Sceptykiem jest ten, kto jest gotowy podważyć każde prawdziwe twierdzenie, pytając o jasność definicji, spójność wyводу i adekwatność przykładów”.

PAUL KURTZ
„THE SKEPTICAL INQUIRER”
1994

„Jestem najgłębiej przekonany, że jeśli istnieje jakiś bóg w tradycyjnym wydaniu, to nasza ciekawość i inteligencja pochodzi od takiego boga. Lekceważylibyśmy jego dary [...], gdybyśmy hamowali swoją pasję badania świata i nas samych”.

CARL SAGAN
1979

myślenie krytyczne

Myślenie, które nie akceptuje na ślepo argumentów i konkluzji, sprawdza natomiast założenia, ujawnia ukryte wartości, weryfikuje dowody i ocenia wnioski.

- różne grupy – mężczyźni i kobiety, starzy i młodzi, bogacze i klasa pracująca, upośledzeni i nieupośledzeni – przypisują sobie porównywalny poziom osobistego szczęścia (patrz s. 502),
- terapia elektrowstrząsowa jest często bardzo skuteczna w leczeniu ciężkiej depresji (patrz s. 616).

Czy postawa krytyczna rzeczywiście demaskuje powszechne przeświadczenia? I tym razem, jak się przekonamy w dalszych rozdziałach, odpowiedź jest twierdząca. Dostępne dowody przeczą przekonaniom, że

- jako etap wejścia w drugą połowę życia mężczyźni po czterdziestce przeżywają traumatyczny kryzys wieku średniego (patrz s. 177),
- większość matek przeżywa depresję, kiedy dzieci stają się dorosłe i opuszczają dom rodzinny (patrz s. 180),
- niektórym ludziom prawie nic się nie śni, lunatycy odgrywają sceny ze swoich snów, a to, co mówimy przez sen, jest jego treścią (patrz rozdz. 7),
- nasze minione doświadczenia są w całości utrwalone w mózgu, poprzez stymulację mózgu lub hipnozę można „odtworzyć taśmę”, czyli ożywić od dawna zagrzebane lub wyparte wspomnienia (patrz rozdz. 9),
- większość ludzi cierpi z powodu nieuzasadnionej niskiej samooceny (patrz s. 532-533),
- przeciwnieństwa się przyciągają (patrz rozdz. 18).

GRANICE INTUICJI I ZDROWEGO ROZSĄDKU

Dwa niezaprzeczalne fakty – błąd pewności wstecznej i nadmiernego zaufania do sądów – ilustrują słusność stwierdzenia Madeline L'Engle, że „czysty intelekt jest nadzwyczaj niedokładnym instrumentem”.

Sceptyczna wnikliwość i pokora wobec natury dobrze służą nauce. Czy w codziennym życiu nie wystarczy jednak intuicja i zwykły zdrowy rozsądek? Czy po to, aby odróżnić rzeczywistość od złudzenia, potrzebujemy postawy naukowej pobudzającej krytyczne myślenie?

Niektórzy uważają, że nie jest to konieczne. Twierdzą, że psychologowie dokumentują tylko to, co już wiemy, ubierając to w naukowe słowa: „Co w tym nowego – oprócz wyszukanych metod sprawdzania rzeczy oczywistych, o których wiedziała już moja babka?”.

Inni lekceważą podejście naukowe, ponieważ wierzą w ludzką intuicję. Zwolennicy „zarządzania intuicyjnego” skłaniają nas do zawierzenia własnym domysłom. Angażując i zwalniając pracowników oraz inwestując pieniądze, mamy być nieufni wobec prognoz statystycznych i kierować się własnymi przeczuciami. Mamy naśladować Luke'a Skywalker'a z *Gwiezdnych wojen*, wierząc w swoją wewnętrzną moc.

Tymczasem intuicja czasami zawodzi. Rozważmy na przykład dwie sytuacje, w których nasza intuicja dotycząca statystyki prowadzi nas na manowce. (Odpowiedzi szukaj na s. 37).

- Wyobraź sobie (lub poproś kogoś, by sobie wyobraził) kartkę papieru złożoną sto razy. Jaka gruba będzie po złożeniu?
- Przyjmując, że rok ma 365 dni, potrzeba 366 osób w grupie, aby zapewnić, że przynajmniej dwie osoby mają urodziny w tym samym dniu; jak duża musi być grupa, aby szansa obchodzenia urodzin w tym samym dniu wynosiła 50 procent?

Równie błędne mogą być nasze zdroworozsądkowe opinie. Wszyscy jesteśmy mądrzy po fakcie, uważając, że mogliśmy przewidzieć, co, gdy już wiemy, się zdarzyło.

CZY NAPRAWDĘ WIEDZIELIŚMY O TYM OD POCZĄTKU? BŁĄD PEWNOŚCI WSTECZNEJ

Psychologowie Paul Slovic i Baruch Fischhoff (1977) oraz Gordon Wood (1979) wykazali, dlaczego wyniki badań naukowych i zdarzenia historyczne można niekiedy postrzekać jako oczywistości. Odkryli, że fakty, które przed zaistnieniem wcale nie są oczywiste, wydają się takie, kiedy patrzymy na nie z perspektywy czasu. Kiedy poznajemy rezultat jakiegoś eksperymentu lub epizodu historycznego, dzieje się coś dziwnego. Nagle przebieg wydarzeń zdaje nam się mniej zaskakujący niż osobom, które miały go odgadnąć. Stwierdzenie, że coś się zdarzyło, sprawia, że traktujemy to jako nieuchronne. Po kolejnym wahaniu kursów giełdowych wielu doradców inwestycyjnych stwierdzi z przekonaniem, że „nastąpiła korekta na rynku papierów wartościowych”. Taką spóźnioną ocenę psychologowie nazywają **błędem pewności wstecznej** lub inaczej zjawiskiem „wiedziałem, że się to zdarzy”.

Zjawisko to można łatwo zademonstrować, podając części uczestników eksperymentu rzekome wyniki badań psychologicznych, drugiej części natomiast – wyniki przeciwnie. Będąc na przykład w pierwszej grupie, mógłbyś przeczytać następującą informację: „Psychologowie stwierdzili, że rozłąka osłabia romantyczne uczucia. Jak mówi przysłowie »Co z oczu, to z serca«”. Czy potrafiłbyś wyjaśnić, dlaczego tak się dzieje? Większość ludzi potrafi, a prawie wszyscy uznają, że odkrycie nie jest zaskakujące.

Mógłbyś jednak przeczytać coś przeciwnego: „Psychologowie stwierdzili, że rozłąka wzmacnia romantyczne uczucia. Jak mówi przysłowie »Tęsknota rozgrzewa serce«”. Osoby, które dowiadują się o tym odkryciu, potrafią je łatwo wyjaśnić i traktują je na ogół jako coś zupełnie normalnego. Powstaje jednak zasadniczy problem, kiedy całkiem oczywisty wydaje się zarówno zasugerowany wynik, jak i jego przeciwieństwo.

Przjrzyjmy się błędowi pewności wstecznej w kontekście medycznym. Jeśli lekarzom przedstawi się opis przypadku i wynik autopsji, to przyczyna śmierci może się wydać oczywista jako coś, co łatwo było przewidzieć, znając objawy. Nie jest jednak tak oczywista dla lekarzy, którzy poznali te same objawy bez wyniku autopsji (Dawson i in., 1988).

Często przytrafia się nam błąd pewności wstecznej, kiedy patrzymy wstecz na historię. W przeciwieństwie do niepewności osób wypowiadających się przed wyborami osoby pytane po wyborach prezydenckich są przekonane, że potrafiły przewidzieć wynik (Powell, 1988). Podobnie, wielu ludzi, którzy oczekiwali, że w pierwszej instancji O.J. Simpson zostanie uznany za winnego, zastanawiając się po fakcie, uznają, że orzeczenie sądu nie było zaskakujące (Bryant, Brockway, w druku).

Z dzisiejszej perspektywy może się wydawać oczywiste, że kraje Europy Wschodniej zamieniły komunizm na demokrację. Nie uważała jednak tego za oczywiste w roku 1980 ambasador Narodów Zjednoczonych Jeanne Kirkpatrick, która stwierdziła, że „historia naszego wieku nie daje powodów do oczekiwania transformacji radykalnych reżimów totalitarnych”. Nie chodzi o to, że zdroworozsądkowe wyjaśnienia są zawsze błędne, ale o to, że następują po fakcie. Zdrowy rozsądek łatwiej ujmuje to, co się zdarzyło, niż przewiduje, co się zdarzy. Jak powiedział doktor Watson do Sherlocka Holmesa: „Wszystko wydaje się banalne, kiedy już jest wyjaśnione”.

Mimo wszystko babcia często ma rację. Jak powiedział kiedyś mistrz baseballu, Yogi Berra: „Przyglądając się, można dużo zobaczyć”. (Zawdzięczamy mu zresztą inne aforyzmy, jak: „Nikt tu nigdy nie przychodzi, bo jest za duży tłok” albo „Jeśli ludzie nie chcą iść do parku, to nikt ich nie zatrzyma”). Ponieważ wszyscy jesteśmy obserwatorami zachowań, byłoby więc dziwne, gdyby wielu odkryć psychologicznych nie można było przewidzieć.

błąd pewności wstecznej

Przekonanie, że coś było do przewidzenia, gdy przebieg wydarzeń jest już znany. (Nazywane również zjawiskiem „wiedziałem, że się to zdarzy”).

„Życie przeżywa się do przodu,
ale rozumie wstecz”.

SØREN KIERKEGAARD
1813-1855

Zdrowy rozsądek łatwiej ujmuje to, co się
zdarzyło, niż przewiduje, co się zdarzy.

Niektóre odkrycia naukowe przeczą jednak zdrowemu rozsądkowi. Czasem intuicja babci jest fałszywa. Na podstawie niezliczonych obserwacji przypadków nasza intuicja może nam podpowiadać, że poufalość rodzi lekceważenie, że sny przepowiadają przyszłość i że reakcje emocjonalne zależą od fazy cyklu miesięczkowego. Jak się przekonamy w następnych rozdziałach, dostępne dowody wskazują, że wszystkie te zdroworozsądkowe poglądy są błędne. W wielu miejscach książki zobaczymy, jak nauka z jednej strony inspirowała, z drugiej zaś przekreślała potoczne opinie na temat starzenia się, snów czy osobowości. Zobaczymy też, jak zaskakuje nas teoriami o wpływie przekazników chemicznych na nastrój i wspomnienia, o zdolnościach zwierząt, o wpływie stresu na odporność organizmu.

NADMIERNE PRZEKONANIE

„Martwią nas nie tyle rzeczy, których nie wiemy, ile raczej rzeczy, o których wiemy, że ich nie wiemy”.

ARTEMUS WARD
1834-1867

Nasze potoczne myślenie jest ograniczone nie tylko przez zdrowy rozsądek po fakcie, ale również przez ludzką skłonność do nadmiernego przekonania. Jak wyjaśnimy w rozdziale 10, zwykle wydaje się nam, że wiemy więcej, niż naprawdę wiemy. Zapytani, w jakim stopniu jesteście pewni swoich odpowiedzi na pytania o fakty (czy Boston jest na północ czy na południe od Paryża¹), wyrażamy często większe przekonanie niż słuszność. Przyjrzyjmy się też trzem poniższym anagramom, które Richard Goranson (1978) dawał do rozwiązania uczestnikom eksperymentu.

WREAT	→	WATER
ETRYN	→	ENTRY
GRABE	→	BARGE

Zastanów się przez moment: Jak sądzisz, ile mniej więcej sekund zajęłoby ci rozwiązanie każdego z tych anagramów?

Kiedy zna się słowo docelowe, pewność wsteczna sprawia, że rozwiązanie wydaje się oczywiste – do tego stopnia, że stajemy się zbyt pewni siebie. Sądzimy, że znaleźlibyśmy odpowiedź na przykład w ciągu dziesięciu sekund, gdy tymczasem przeciętny uczestnik eksperymentu, którym mógłby być nasz czytelnik, zastanawia się przez trzy minuty i nie znajduje rozwiązania, mając przed sobą anagram OCHSA (odpowiedzi szukaj na s. 41).

Czy jesteśmy lepsi w przewidywaniu własnych zachowań społecznych? Aby się o tym przekonać, Robert Vallone i współpracownicy (1990) poprosili studentów na początku roku akademickiego o wyrażenie swoich przewidywań co do rezygnacji z wykładów, udziału w najbliższych wyborach, liczby rozmów telefonicznych z rodzicami w ciągu miesiąca itd. W owych przepowiedniach dotyczących własnej osoby studenci wyrażali przeciętnie 84 procent pewności. Późniejsze sprawdzenie ich rzeczywistych zachowań wykazało, że przewidywania były słuszne tylko w 71 procentach. Nawet gdy mieli stu-procentową pewność co do swojej przyszłości, mylili się przez 15 procent czasu.

Przyjrzyjmy się też przewidywaniom własnych postępów w nauce studentów rozpoczynających naukę w college'u. Rozpoczynając naukę, jedynie 2 procent amerykańskich studentów uważa za bardzo prawdopodobne, że zrezygnują ze szkoły na zawsze lub na pewien czas (Sax i in., 1996). Optymizm pozostałych 98 procent jest jednak często nierealistyczny. Prawie połowa studentów wstępujących do czteroletniego college'u lub na uniwersytet nie zdobywa wykształcenia w ciągu pięciu lat.

Nadmiar pewności wynika po części z tendencji do szukania informacji potwierdzających nasze poglądy (zjawisko, które w rozdz. 10 zdefiniujemy jako błąd potwierdzenia). Oceniając własne poglądy, wolimy znajdować dowody, które raczej je potwierdzają, niż im przeczą. Analizując różne eksperymenty, P.C. Wason (1981) stwierdził, że osoby, które przyswoiły sobie błędne opinie, często nie chcą dać się przekonać: „Zwykli ludzie unikają faktów, stają się niekonsekwentni albo systematycznie bronią się przed zagrożeniem nowymi informacjami, które mogą mieć znaczenie dla rozstrzygnięcia problemu”.

¹ Boston jest na południe od Paryża.

STRATEGIE BADAWCZE: JAK PSYCHOLOGOWIE FORMUŁUJĄ PYTANIA I ODPOWIADAJĄ NA NIE

Poszukiwanie przykładów potwierdzających jakiś pogląd wypacza nasze myślenie, nawet gdy problem jest nam obojętny. W jednym z badań uczestnicy zastanawiali się, które z podanych par krajów są bardziej do siebie podobne: Niemcy Wschodnie i Zachodnie czy Sri Lanka i Nepal. Szukając w pamięci dowodów na podobieństwa, większość osób twierdziła, że bardziej podobne są Niemcy Wschodnie i Zachodnie. Inna grupa uczestników miała odpowiedzieć, która z tych samych par obejmuje kraje bardziej różniące się od siebie. I znowu, szukając w pamięci, większość osób stwierdziła, że są to Niemcy Wschodnie i Zachodnie (Tversky, Gati, 1978). Oczywiście coś się tu nie zgadza. Te same kraje nie mogą być zarazem do siebie podobne i niepodobne. W obu grupach szukano po prostu i znajdowano więcej przykładów dotyczących Niemiec, które potwierdzały każdy z poglądów.

PODSUMOWANIE

Badania naukowe wymagają odpowiedniej postawy – gotowości do sceptycznego analizowania konkurencyjnych teorii oraz do szczerej pokory wobec natury. Sprawdzanie poglądów, nawet najbardziej szalonych, pomaga nam odzielić sens od bezsensu. Ciekawość, która skłania nas do testowania pomysłów i eksponowania tkwiących u ich podstaw założeń, towarzyszy nam w codziennym życiu jako krytyczne myślenie.

Gdyby intuicja i zdrowy rozsądek były godne zaufania, naukowa dociekliwość i krytyczne myślenie nie byłyby nam tak bardzo potrzebne. Ponieważ jest inaczej, padamy ofiarą błędu pewności wstecznej, czyli zjawiska „wiedziałem, że się to zdarzy”. Znając rezultat badania (albo jakiegoś zwykłego zdarzenia), może się nam wydawać, że jest on oczywisty i naturalny. Zazwyczaj wykazujemy też nadmierną pewność naszych sądów, po części ze względu na skłonność do poszukiwania informacji potwierdzających owe sądy. Błędy te prowadzą do przeceniania własnej niewspomaganej intuicji. Choć ograniczone przez możliwość weryfikacji stawianych pytań podejście naukowe pomaga oddzielić rzeczywistość od wyobrażeń, przekraczając horyzont intuicji i zdrowego rozsądku.

PODSTAWOWE TERMINY I POJĘCIA

myślenie krytyczne, błąd pewności wstecznej

„Nie podoba nam się to brzmienie. Zespoły gitarowe już się kończą”.

DECCA RECORDS,
PO ODRZUCENIU KONTRAKTU NA
NAGRANIE PLYTOWE Z ZESPOŁEM
THE BEATLES

„Komputery będą w przyszłości ważyły nie więcej niż półtorej tony”.

POPULAR MECHANICS
1949

„Z tej odległości nie trafiliby nawet słonia”.

OSTATNIE SŁOWA
GENERALA JOHNA SEDGWICKA
WYPOWIEDZIANE PODCZAS BITWY W
AMERYKAŃSKIEJ WOJNIE SECESYJNEJ
1864

Odpowiedzi na pytania ze s. 34: Zakładając, że arkusz ma grubość 0,1 mm, jego grubość po stukrotnym złożeniu byłaby 800 trylionów razy większa niż odległość od Ziemi do Słońca (Gilovich, 1991). Wystarczy 23 osoby, aby prawdopodobieństwo, że dwie spośród nich mają urodziny w tym samym dniu, było większe niż pół na pół.

STRATEGIE BADAWCZE: JAK PSYCHOLOGOWIE FORMUŁUJĄ PYTANIA I ODPOWIADAJĄ NA NIE

W swym naukowym podejściu psychologowie wykorzystują metody naukowe: dokonują obserwacji, tworzą teorie i doskonalą je w świetle nowych obserwacji.

METODA NAUKOWA

W języku potocznym używamy czasem słowa „teoria” na określenie czegoś, co nie zostało sprawdzone w praktyce. W języku nauki słowo „teoria” jest związane z obserwacją. Teoria naukowa wyjaśnia obserwowane zachowania i zdarzenia za pomocą zbioru wspólnych zasad porządkujących i prognostycznych. Porządkując pojedyncze fakty, teoria upraszcza rzeczywistość. Znamy mnóstwo faktów dotyczących zachowania – laureat Nagrody Nobla, psycholog Allen Newell (1988) naliczył ich 3 tysiące (w tym 29 kierujących zachowaniem podczas pisania na maszynie) – tak że trudno byłoby je wszystkie zapamiętać. Łącząc ze sobą obserwacje i podporządkowując je ogólniejszym zasadom, teoria umożliwia użyteczne podsumowanie. G.E. Morton (1994) porównał konstruowanie teorii do rozwiązywania zagadki polegają-

Jak wszyscy naukowcy, psychologowie konstruują teorie porządkujące obserwacje oraz formułują sprawdzalne hipotezy. Do opisywania, przewidywania i wyjaśniania zachowań oraz procesów psychicznych psychologowie używają różnych metod: opisują zachowanie za pomocą historii przypadków, sondaży i obserwacji prowadzonych w warunkach naturalnych. Przewidują zachowanie na podstawie analizy korelacji. Poszukują wyjaśnień przyczynowo-skutkowych przez eksperymenty, w których manipulują jednym lub kilkoma czynnikami w kontrolowanych warunkach.

teoria

Wyjaśnienie za pomocą zbioru wspólnych zasad organizujących i prognozujących obserwacje.

hipoteza

Sprawdzalne przypuszczenie, często wynikające z teorii.

replikacja

Powtórzenie istoty badania naukowego, zwykle z różnymi osobami badanymi (czy zwierzętami) w różnych sytuacjach, w celu stwierdzenia, czy podstawowe dane można uogólnić na inne osoby (czy zwierzęta) i warunki.

cej na łączeniu kropek w celu uzyskania obrazka. Kiedy pomiędzy pojedynczymi kropkami rysuje się linie, pojawia się jakiś kształt, zanim jeszcze wszystkie kropki zostaną połączone.

Dobra teoria, na przykład teoria depresji, pomoże nam przede wszystkim uporządkować niezłezzone obserwacje dotyczące depresji, tworząc znacznie krótszą listę ogólniejszych zasad. Powiedzmy, że obserwujemy wielokrotnie, iż ludzie w stanie depresji opisują siebie – swoją przeszłość, przyszłość i teraźniejszość – w ciemnych barwach. Możemy na tej podstawie sądzić, że do depresji przyczynia się niska samoocena. Dotąd wszystko jest w porządku: zasada samooceny zρέcznie podsumowuje długą listę faktów dotyczących osób w stanie depresji. Nieważne, jak rozsądnie brzmi teoria – niska samoocena z pewnością wydaje się rozsądnym wyjaśnieniem depresji – musimy ją sprawdzić. Dobra teoria nie tylko brzmi atrakcyjnie, lecz musi ponadto zawierać sprawdzalne przypuszczenia zwane **hipotezami**. Pozwalając sprawdzić i odrzucić lub zrewidować teorię, przypuszczenia nadają kierunek badaniom. Określają z góry, które wyniki będą potwierdzać teorię, a które jej zaprzeczać. Aby sprawdzić teorię o roli niskiego poczucia własnej wartości w depresji, możemy przeprowadzić test poczucia własnej wartości, sprawdzając stanowisko badanych wobec takich stwierdzeń, jak „Mam dobre pomysły”. Potem możemy się przekonać, czy zgodnie z hipotezą ludzie mający gorszy obraz siebie samego rzeczywiście łatwiej ulegają depresji (ryc. 1.1).

Testując teorię, powinniśmy mieć świadomość, że możemy być stronniczy w naszych obserwacjach. Przypuszczając, że depresja jest skutkiem niskiej samooceny, możemy widzieć to, czego się spodziewamy. Możemy być skłonni do odczytywania wypowiedzi osób w stanie depresji jako samooskarżeń.

Aby wykluczyć stronniczość, psychologowie opisują swoje badania na tyle dokładnie, aby drudzy mogli **replikować** (powtórzyć) ich obserwacje. Jeżeli inni ba-

Ryc. 1.1

Metoda naukowa Samokorygujący się proces zadawania pytań i obserwacji odpowiedzi natury

Tworzenie lub udoskonalanie

Badania i obserwacje
Przykład: Przeprowadzenie testów poczucia własnej wartości i depresji. Sprawdzenie, czy niski wynik w jednym teście pozwala przewidzieć wysoki wynik w drugim.

Teorie

Przykład: Niskie poczucie własnej wartości przyczynia się do depresji.

Rozwój

Hipotezy

Przykład: Osoby z wysokim poczuciem własnej wartości są bardziej podatne na depresję.

Rozwój

STRATEGIE BADAWCZE: JAK PSYCHOLOGOWIE FORMUŁUJĄ PYTANIA I ODPOWIADAJĄ NA NIE

dacze odtworzą istotę eksperymentu i z różnymi podmiotami i materiałami uzyskają podobne rezultaty, to zaufanie do rzetelności naszych wyników powinno wzrosnąć. Pierwsze badania nad błędem pewności wstecznej wzbudziły ciekawość psychologów. Teraz, po wielu skutecznych powtórzeniach z różnymi ludźmi i pytaniami, jesteśmy całkiem pewni oddziaływania tego zjawiska.

Ostatecznie teoria okazuje się użyteczna, jeżeli (1) efektywnie porządkuje wiele obserwacji, (2) zawiera jasno sformułowane przewidywania, które mogą być wykorzystane do sprawdzania teorii lub do jej praktycznych zastosowań. (Czy depresja ustąpi dzięki poprawie poczucia własnej wartości?) Stopniowo nasze badania doprowadzą prawdopodobnie do zrewidowanej teorii (jak w przypadku tej ze s. 575-576), która będzie teraz lepiej organizować i przewidywać fakty dotyczące depresji.

Alternatywne strategie badawcze obejmują metody opisowe, korelacyjne i eksperymentalne. Testujemy hipotezy i doskonalimy nasze teorie, czyniąc obserwacje, które opisują zachowanie, oraz wykonujemy eksperymenty, które pomagają wyjaśnić zachowanie. Myśląc krytycznie o twierdzeniach popularyzowanej psychologii, musimy rozpoznawać te schematy i wiedzieć, jak je wykorzystać, aby uściślić swoje codzienne myślenie.

OPIS

Punktem wyjścia wszelkiej wiedzy jest opis. W życiu codziennym każdy z nas obserwuje i opisuje ludzi, często snując domysły, dlaczego zachowują się tak, a nie inaczej. Psychologowie robią mniej więcej to samo, tylko bardziej obiektywnie i systematycznie.

STUDIUM PRZYPADKU

Jedną z najstarszych metod naukowych jest **studium przypadku**, w którym psychologowie badają szczegółowo jedną lub kilka osób, oczekując odkrycia praw odnoszących się do wszystkich. Oto przykłady. Większość naszej wczesnej wiedzy o mózgu pochodziła z badań przypadków jednostek wykazujących szczególne upośledzenie wskutek uszkodzenia określonego obszaru mózgu. Zygmunta Freuda stworzył swoją teorię osobowości na podstawie licznych badań przypadków. Psycholog rozwojowy Jean Piaget przedstawił swoją wiedzę o dziecięcym myśleniu po dokładnej obserwacji i badaniu trojga własnych dzieci. Badania kilku szympanсів wykazały ich zdolność rozumienia języka. Intensywne badania przypadków są często bardzo owocne.

Choć historie przypadków często wskazują hipotezy do dalszych badań, czasami stwarzają pewne trudności. Każda jednostka może być nietypowa, przez co przypadek wprowadza w błąd. Tendencja do wnioskowania z niereprezentatywnych informacji jest powszechnym źródłem błędnych ocen. Zawsze gdy badacze relacjonują swoje wyniki („Palacze umierają młodo, 95 procent mężczyzn powyżej 85 roku życia to niepalący”), znajdzie się ktoś, kto poda przeciwny przykład („A mój wujek palił dwie paczki dziennie i żył 89 lat”). Jaskrawe przypadki – dramatyczne historie, doświadczenia osobiste, a nawet niektóre przykłady badań psychologicznych – mają niezwykłą siłę przekonywania. Liczby są obiektywne (w jednym z badań 1300 relacji snów o porwaniu dziecka jedynie 5 procent okazało się zgodną z prawdą wizją śmierci – patrz s. 254). Anegdota są alarmujące („Znam człowieka, któremu się śniło, że jego siostra miała wypadek samochodowy – i dwa dni później została ciężko ranna”).

Po tym, jak dwunastoletnia Polly Klaas z Kalifornii została porwana ze swojej sypialni i zamordowana, a dwuletni James Bulger uprowadzony z centrum handlowego w Liverpoolu i zastrzelony na śmierć, dzieci i rodzice w obu krajach popadli w przerażenie (jak napisano na okładce „Newsweeka” w 1994 roku) – przerażenie znacznie większe niż lęk przed wypadkiem samochodowym lub przed rakiem, które są przyczyną śmierci dziecka kilkaset razy częściej niż porwanie. Brutalne uprowadzenia wryły się w ludzką pamięć, a ludzie intuicyjnie oceniają różne niebezpieczeństwa na

„Tak, moja droga – powiedziała panna Marple – natura ludzka jest wszędzie bardzo podobna, a na wsi ma się okazję obserwowania jej z bliska”.

AGATHA CHRISTIE
THE TUESDAY CLUB MURDERS
1933

studium przypadku

Technika obserwacji polegająca na szczegółowym obserwowaniu jednej osoby w celu poznania uniwersalnych zasad.

Dobre teorie wyjaśniają rzeczywistość przez:

- 1) organizowanie i łączenie obserwowanych faktów.
- 2) wprowadzanie hipotez zawierających sprawdzalne przypuszczenia oraz niekiedy praktyczne zastosowania.

sondaż

Technika badania postaw i zachowań na podstawie osobistych wypowiedzi, uzyskiwanych zwykle za pomocą pytań stawianych reprezentatywnej losowej próbie.

efekt fałszywej zgodności

Tendencja do przeceniania stopnia, w jakim inni podzielają nasze przekonania i zachowania.

populacja

Wszystkie przypadki w grupie, z której wybrano próbę do badań.

próba losowa

Próba, która uczciwie reprezentuje populację, ponieważ każdy jej członek ma równą szansę udziału w badaniach.

podstawie łatwości przypominania sobie ich przykładów. Jak zauważył psycholog Gordon Allport: „Znając trochę [dramatycznych] faktów, pochopnie uogólniamy je, rozciągając do ogromnych rozmiarów”.

Indywidualne przypadki mogą sugerować owocne rozwiązania. Aby jednak poznać ogólną prawdę, w której zawierają się pojedyncze sytuacje, musimy użyć innych metod formułowania pytań.

SONDAŻ

Metoda **sondażu**, stosowana zarówno w badaniach opisowych, jak i w badaniach korelacji, zajmuje się mniej dokładnie wieloma przypadkami. W sondażu uczestnicy odpowiadają na pytania dotyczące ich zachowania lub poglądów. Publicznie przedstawiają swoje wypowiedzi na każdy temat, od praktyk seksualnych do poglądów politycznych. Trudno byłoby znaleźć znaczące pytanie, którego nie zadali jeszcze twórcy sondaży. W Stanach Zjednoczonych na przykład, według ostatnich sondaży Harris'a i Gallupa 72 procent badanych uważa, że w telewizji jest za dużo przemocy, 84 procent opowiada się za równym prawem do pracy dla homoseksualistów, 89 procent twierdzi, że jest narażonych na silny stres, 95 procent wierzy w Boga, a 96 procent chciałoby zmienić coś w swoim wyglądzie.

EFEKT SFORMUŁOWAŃ PYTAŃ

Zadawanie pytań jest sztuką, ponieważ nawet drobne zmiany w ich kolejności lub sformułowaniu mogą mieć duże znaczenie. Czy w telewizji powinna być dopuszczalna reklama papierosów lub pornografia? Chętniej godzimy się na „niedopuszczalność” takich rzeczy niż na ich „zakaz” lub „cenzurowanie”. W ostatnim sondażu narodowym tylko 27 procent Amerykanów zgodziło się na „rządową cenzurę” seksu i przemocy w mediach, choć 66 procent wyraziło zgodę na „większe ograniczenia tego, co pokazuje się w telewizji” (Lacayo, 1995). Podobnie chętniej godzimy się na „pomoc potrzebującym” niż na „opiekę społeczną”, na „akcję promocyjną” niż na „preferencyjne traktowanie” i na „zwiększanie wpływów do budżetu” niż na „podatki”. Ponieważ formułowanie pytań jest kwestią tak delikatną, więc powinniśmy zawsze krytycznie się zastanowić, jaki wpływ mogło mieć ujęcie pytania na opinie wyrażane przez respondentów.

DOBÓR PRÓBY

Na co dzień mamy do czynienia z tendencyjną próbą ludzi. Zazwyczaj utrzymujemy kontakty z tymi, którzy dzielą nasze postawy i mają podobne obyczaje. Dlatego, gdy mamy ocenić, ile osób akceptuje jakiś pogląd, łatwiej przychodzą nam do głowy ci, których znamy. Tendencja do przeceniania zgodności innych z naszymi przekonaniami jest nazywana **efektem fałszywej zgodności** (Ross i in., 1977). Wegetarianie sądzą, że wegetarian jest więcej, niż oceniają ludzie jedzący mięso, konserwatyści dostrzegają większe poparcie dla poglądów konserwatywnych niż liberałowie dla swoich. Aby ograniczyć tę tendencję, należy dobrać bardziej reprezentatywną próbę.

Większość sondaży dobiera próbę z grupy celowej. Jeśli chcesz przeprowadzić sondaż wśród studentów w swoim college'u lub na uniwersytecie, to możesz odpytać ich wszystkich, lecz prawdopodobnie będzie ich bardzo wielu. Zamiast badać wszystkich, możesz przeprowadzić sondaż reprezentatywnej próby dla **populacji** studentów – całej grupy, którą chcesz zbadać i opisać. Co zrobić, aby próba populacji była reprezentatywna? Musi to być **próba losowa**, czyli taka, w której każdy członek grupy ma równe szanse uczestnictwa.

Aby dobrać próbę studentów ze swojej uczelni, nie trzeba wszystkim wysłać kwestionariuszy. (Najsumienniejsi, którzy przysłaliby odpowiedzi, nie stanowiliby próby losowej). Reprezentatywną próbę można uzyskać, na przykład wybierając z listy studentów losowe numery i zapewniając sobie następnie jak największą liczbę odpowiedzi. Duże, reprezentatywne próby są lepsze niż małe, jednak lepiej mieć małą reprezentatywną próbę złożoną ze stu osób niż przypadkową niereprezentatywną próbę pięciuset osób.

STRATEGIE BADAWCZE: JAK PSYCHOLOGOWIE FORMUŁUJĄ PYTANIA I ODPOWIADAJĄ NA NIE

Losowy dobór próby obowiązuje również w sondażach ogólnokrajowych. Wyobraź sobie, że masz ogromną beczkę zawierającą 60 milionów białych ziaren fasoli starannie wymieszanych z 40 milionami czerwonych ziaren. Szufla, która zgarnie losowo 1500 z nich, będzie zawierała około 60 procent białych i 40 procent czerwonych ziaren, z dwu- lub trzyprocentową różnicą. Dobór próby wyborców w wyborach narodowych przypomina nabieranie fasoli; 1500 losowo wybranych osób ze wszystkich regionów kraju daje dość dokładny przegląd opinii społeczeństwa.

Ponieważ dobranie próby losowej może być bardzo trudnym zadaniem, więc niektórzy twórcy sondaży nie podejmują tego wysiłku. Książka Shere Hite *Women and Love* przedstawia wyniki sondażu na podstawie wypowiedzi 4,5 procent kobiet, które zdecydowały się zareagować na ankietę rozesłaną do 100 tysięcy przedstawicielek niereprezentatywnej próby. Ich reakcja była podwójnie niereprezentatywna, ponieważ uzyskano wyważone opinie, poddane autocenzurze, a ponadto respondentki, z którymi skontaktowano się na początku, należały do organizacji kobiecych. Mimo to Hite stwierdziła: „To jest 4500 osób. Dla mnie wystarczy”. Jak widać, wystarczyło to też magazynowi „Time”, który jej badania przytoczył na stronie tytułowej, pisząc dalej, że 70 procent kobiet pięć lub więcej lat po ślubie ma kochanków i że 95 procent kobiet uważa, iż są emocjonalnie wykorzystywane przez mężczyzn, których kochają (Wallis, 1987). Okazuje się, że nie uwzględniono w żadnej mierze wyników mniej popularnych sondaży, w których losowo dobrane kobiety amerykańskie wyrażają znacznie wyższy poziom satysfakcji. Połowa lub więcej uważa, że czuje się w małżeństwie „bardzo szczęśliwa” lub „w pełni zadowolona”, a tylko 3 procent kobiet jest w małżeństwie „niezupełnie szczęśliwych” (Peplau, Gordon, 1985). Tylko jedna kobieta na siedem przyznaje, że w obecnym małżeństwie miała romans – taki poziom wierności stwierdzają też sondaże brytyjskie, francuskie i duńskie (Greeley, 1991, 1994). Bez losowego doboru dużej próby, jak u Hite – także próby złożone z rozmówców telefonicznych – umożliwiają jedynie lepsze oszacowanie mylących liczb.

Pogodę można przewidywać na podstawie dowolnej próby, na przykład patrząc na chmury i wystawiając palec na wiatr, ale możesz też spojrzeć na mapę pogody opartą na wyczerpujących sprawozdaniach. Można opisywać ludzkie doświadczenie, posługując się zdrowym rozsądkiem, dramatycznymi przykładami, doświadczeniem osobistym i dowolnymi próbami. Aby uzyskać dokładny obraz doświadczeń i postaw całej populacji, możliwe jest tylko jedno wyjście – reprezentatywny sondaż.

Zapamiętaj: Zanim uwierzysz w wyniki sondażu, pomyśl krytycznie. Zastanów się nad próbą. Jej niereprezentatywności nie można zrekompensować, dodając większą liczbę uczestników.

Tę uwagę możemy rozciągnąć na myślenie potoczne, kiedy wyciągamy wnioski z obserwacji. Podczas wizyty w college'u rozmawiamy z kilkoma studentami i uczestniczymy w paru wykładach, aby na tej podstawie oceniać, jak dalece przyjazny jest campus lub jacy są nauczyciele. Obserwujemy pogodę, przebywając przez tydzień w Szkocji, a potem opowiadamy znajomym o tamtejszym klimacie.

Często mamy pokusę nadmiernych uogólnień na podstawie wybranych prób, zwłaszcza gdy są to skrajne przypadki. Mając do wyboru (a) statystyczne podsumowanie ocen profesora w studenckim rankingu oraz (b) żywe komentarze dwóch zirytowanych studentów, administrator może w swojej opinii uwzględnić równie dobrze wypowiedź dwóch niezadowolonych studentów, jak wiele korzystnych ocen w podsumowaniu statystycznym. Jadąc do Chicago z południa, wielu ludzi, widząc wzdłuż autostrady ciągnące się kilometrami domy czynszowe, myśli: „Co to za nieszczęśliwe miasto”. Stojąc w kolejce do kasy w supermarkecie, George dostrzega, że kobieta przed nim płaci bonami z opieki społecznej, a potem – jak zauważa z niesmakiem – odjeżdża eleganckim samochodem. W każdej z tych sytuacji pokusa generalizowania na podstawie paru drastycznych, lecz niereprezentatywnych przypadków jest prawie niepohamowana.

Zapamiętaj: Najlepszą podstawą do uogólnień nie są wyjątkowe przypadki, wyjądywane wśród skrajności, lecz reprezentatywna próba przypadków.

Rozwiązanie anagramu ze s. 36:
CHAOS.

obserwacja naturalna

Obserwowanie i rejestrowanie zachowania w sytuacjach występujących naturalnie bez prób manipulowania lub sterowania sytuacją.

OBSERWACJA NATURALNA

Oglądanie i rejestrowanie zachowań organizmów w ich naturalnym środowisku nazywamy **obserwacją naturalną**. Obserwacją naturalną jest obserwowanie społeczności szympanсів w dżungli, a także dyskretne badania interakcji pomiędzy rodzicami a dziećmi w różnych kulturach oraz na przykład rejestrowanie wyboru miejsca w stołówce szkolnej przez uczniów różnych ras.

Podobnie jak studium przypadku i sondaż, obserwacja naturalna nie wyjaśnia zachowania, lecz tylko je opisuje. Mimo to obserwacja może być pouczająca. Dawniej sądzono na przykład, że tylko ludzie posługują się narzędziami. Obserwacja naturalna pokazała jednak, że szympanсы wkładają kij do kopca termitów i po wyciągnięciu zjadają przylepione do niego owady. Szympanсы i pawiany posługują się również oszustwem dla osiągnięcia swoich celów. Psychologowie Andrew Whiten i Richard Byrne (1988) kilkakrotnie zauważyli, jak młody pawian udaje, że jest atakowany przez innego, aby skłonić matkę do odciągnięcia drugiego pawiana od pożywienia.

Dzięki obserwacji naturalnej dowiadujemy się również, że Skandynawowie, mieszkańcy Ameryki Północnej oraz Brytyjczycy potrzebują większej przestrzeni osobistej niż Latynosi, Arabowie czy Francuzi (Sommer, 1969). Jeżeli ktoś narusza naszą przestrzeń osobistą – ruchomą strefę buforową, jaką chcemy zachować wokół naszego ciała – to czujemy się nieswojo. Podczas spotkania towarzyskiego Meksykanin szukający wygodnego dystansu w rozmowie będzie krążył po pokoju za wycofującym się Amerykaninem. (Możesz to zaobserwować na przyjęciu, jeśli będziesz celowo podczas rozmowy naruszał przestrzeń osobistą). Amerykaninowi Meksykanin wyda się intruzem, Meksykanin zaś pomyśli, że Amerykanin jest zimny i nieprzystępny.

KORELACJA

korelacja

Statystyczna miara wskazująca, w jakim stopniu dwa czynniki zmieniają się równocześnie, a tym samym, w jakim stopniu jeden z nich pozwala przewidzieć drugi.

Opis zachowania to pierwszy krok w kierunku jego przewidywania. Jeżeli sondaże i obserwacje naturalne wykazują, że jakaś cecha lub zachowanie towarzyszy innej, to mówimy, że pozostają one w korelacji. **Korelacja** jest statystyczną miarą związku: wykazuje, jak dalece zgodne są zmiany dwóch wielkości, a zatem w jakim stopniu jedna z nich pozwala przewidzieć drugą. Znając korelację wyników testu z ocenami szkolnymi, wiemy, jak dobrze wyniki pozwalają przewidzieć oceny.

Korelacja dodatnia (pomiędzy 0 a +1,00) wskazuje związek bezpośredni, co oznacza, że obie wielkości równolegle rosną lub maleją. Oto wybrane przykłady:

- Z niektórych badań wynika, że liczba oglądanych w telewizji scen przemocy pozostaje w korelacji około +0,3 z agresywnym zachowaniem społecznym, zatem nawyki widzów w umiarkowanym stopniu pozwalają przewidzieć ich agresywność (lub odwrotnie).
- Genetycznie identyczne bliźnięta wykazują w testach ekstrawersji korelację około +0,6, co oznacza, że łatwość nawiązywania kontaktów przez jedno z bliźniąt daje uzasadnione podstawy do oczekiwania tej samej cechy u drugiego z nich (Bouchard i in., 1990).
- Sondaże przeprowadzane na University of Michigan z udziałem 71 tysięcy reprezentatywnie dobranych uczniów ostatniej klasy szkoły średniej wykazały, że im więcej godzin uczniowie pracują nad jakimś zadaniem, tym mniej śpią i zajmują się sportem oraz tym częściej sięgają po papierosy, alkohol i inne używki (ISR, 1994).

Korelacja negatywna – o takiej samej wartości prognostycznej – obrazuje zależność odwrotną: kiedy jedna wielkość wzrasta, druga maleje. Korelację ujemną ilustrują nasze spostrzeżenia dotyczące poczucia własnej wartości i depresji. Osoby, które uzyskują niski wynik w teście poczucia własnej wartości, mają wysoki wynik w teście depresji. Korelacja ujemna może osiągnąć wartość –1,00, co oznacza, że jeden zbiór wyników maleje dokładnie tak, jak drugi wzrasta.

Korelacje w psychologii dostarczają wprawdzie informacji, jednak nie pozwalają przewidzieć większości różnic pomiędzy jednostkami. Jak się przekonamy, istnieje ko-

STRATEGIE BADAWCZE: JAK PSYCHOLOGOWIE FORMUŁUJĄ PYTANIA I ODPOWIADAJĄ NA NIE

relacja pomiędzy znęcaniem się nad dziećmi a podobnym zachowaniem tych dzieci, kiedy dorosną. Nie oznacza to jednak, że większość maltretowanych dzieci staje się wyrodnymi rodzicami. Korelacja wskazuje po prostu współzależność statystyczną: choć większość krzywdzonych dzieci nie wyrasta na krzywdzicieli, jeszcze mniej prawdopodobne jest to, że dzieci, które nie doznały przemocy, będą się znęcać nad własnym dzieckiem.

Podobnie, przestępczość młodocianych pozostaje w korelacji z przestępczością dorosłych. Chłopcy karani w wieku czternastu lat osiemnaście razy częściej stają się recydywistami niż chłopcy, którzy nie byli karani w tym wieku, recydywiści natomiast czternaście razy częściej popełniają przestępstwa z użyciem przemocy. Jednak dwie trzecie chłopców karanych tylko raz nie popełnia później przestępstw z użyciem przemocy (Forgatch, 1995). Korelacje dostarczają kierunkowych prognoz, lecz na ogół niedokładnych.

KORELACJA POZORNA

Korelacja uwidacznia związki, których gołym okiem można nie zauważyć. Pomaga również przestać dostrzegać związki, które tak naprawdę nie istnieją. Postrzegana przez nas korelacja, która w rzeczywistości nie istnieje, nazywa się **korelacją pozorną**. Jeżeli wierzymy, że pomiędzy dwiema wielkościami występuje korelacja, to jesteśmy skłonni zauważać i przypominać sobie przypadki, które potwierdzają nasze przekonanie (Troilier, Hamilton, 1986).

Korelacja pozorna wyjaśnia pewne przesady, jak przekonanie, że więcej dzieci rodzi się podczas pełni księżyca albo że bezpłodni rodzice, którzy adoptują dziecko, częściej mają później własne dzieci (Gilovich, 1991). Naszą uwagę zwracają pary, którym urodziło się dziecko, kiedy zdecydowali się na adopcję.

Takie pozorne myślenie wyjaśnia, dlaczego tylu ludzi wierzyło (a wielu wierzy do dzisiaj), że cukier powoduje nadmierną aktywność u dzieci, że przemarznięcie i przezmoknięcie prowadzi do przeziębienia i że zmiany pogody wywołują bóle stawów. Lekarz Donald Redelmeier, pracujący z Amosem Tverskim (1996; Kolata, 1996), psychologiem specjalizującym się w „demaskowaniu ludzkiej intuicji”, obserwował przez piętnaście miesięcy osiemnastu pacjentów cierpiących na artretyzm. Badacze rejestrowali informacje pacjentów o występowaniu bólu oraz dzienną temperaturę powietrza, wilgotność i ciśnienie atmosferyczne. Mimo przekonania pacjentów nie stwierdzono korelacji pomiędzy pogodą a ich dolegliwościami ani tego samego dnia, ani do dwóch dni wcześniej lub później. Oglądając kolumny przypadkowych liczb opatrzone nagłówkiem „bóle stawów” i „ciśnienie atmosferyczne”, nawet studenci college’u dopatrują się korelacji tam, gdzie jej nie ma. Jak widać, doskonale umiemy wykrywać wzorce niezależnie od tego, czy naprawdę istnieją, gorzej natomiast wychodzi nam testowanie hipotez.

Ponieważ jesteśmy uwrażliwieni na sensacyjne lub dramatyczne zdarzenia, więc zauważamy i zapamiętujemy przede wszystkim następstwo takich faktów – jak gdy na przykład niecodzienny telefon poprzedzony jest przeczcuciem niezwyklej rozmowy. Jeżeli mimo przeczcucia telefon nie dzwoni, to rzadziej zauważamy i zapamiętujemy brak zdarzenia.

Podobnie, przypadki wyleczenia raka u osób myślących pozytywnie są dla niektórych dowodem, że pozytywna postawa zwalcza chorobę. Aby stwierdzić, czy pozytywne myślenie rzeczywiście ma wpływ na raka, potrzebujemy jeszcze trzech innych informacji. Po pierwsze, musimy wiedzieć, ile osób myślących pozytywnie nie zostało wyleczonych, a ponadto, ile osób chorujących na raka z grona myślących pozytywnie nie zostało, a ile nie zostało wyleczonych. Bez tych danych porównawczych kilka pozytywnych przypadków spełnienia nadziei nie mówi nam nic o prawdziwej korelacji pomiędzy postawami a chorobą. (O wpływie emocji na zdrowie i chorobę będziemy mówić w rozdz. 17).

Zapamiętaj: Kiedy dostrzegamy przypadkową zbieżność, zdarza się nam zapominać, że jest ona przypadkowa, i traktować ją jak korelację. Łatwo ulegamy zatem złudzeniom, widząc coś, czego nie ma.

korelacja pozorna

Dostrzeganie korelacji tam, gdzie jej nie ma.

Jak widać, doskonale umiemy wykrywać wzorce niezależnie od tego, czy naprawdę istnieją, gorzej natomiast wychodzi nam testowanie hipotez.

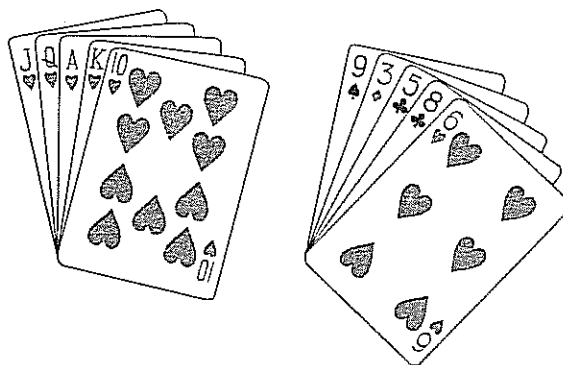
DOSTRZEGANIE PORZĄDKU W PRZYPADKOWYCH ZDARZENIACH

Korelacje pozorne wynikają z naszej naturalnej skłonności do nadawania znaczenia światu, w którym żyjemy. Mając nawet przypadkowe dane, doszukujemy się porządku, znaczących wzorców. Zwykle też je znajdujemy, ponieważ przypadkowe następstwa często nie wydają się przypadkowe. Jaka kolejność „orłów” (O) i „reszek” (R) wydaje ci się bardziej prawdopodobna przy sześciokrotnym rzucie monetą: OOORRR czy ORRORO czy też OOOOOO?

Według Daniela Kahnemana i Amosa Tversky'ego (1972) większość ludzi uważa, że ORRORO jest bardziej prawdopodobną losową sekwencją. W rzeczywistości wszystkie możliwe sekwencje są tak samo prawdopodobne (lub tak samo nieprawdopodobne). Szczęśliwy układ w brydżu lub w pokerze, gdy mamy kolejno same kiery, wydaje się nadzwyczajny, tymczasem nie jest wcale mniej ani bardziej prawdopodobny niż inne układy kart (ryc. 1.2).

Ryc. 1.2

Dwie losowe sekwencje Szansa uzyskania każdego z tych dwóch układów jest dokładnie taka sama: 1 do 2 598 960



Psychologowie Thomas Holtgraves i James Skeel (1992) zademonstrowali nasz sposób widzenia przypadkowości, analizując numery typowane w loterii Pick-3 w stanie Indiana. Możesz również spróbować: wybierz dowolną liczbę trzycyfrową od 0 do 999.

Czy twoja liczba zawiera dwie takie same cyfry (np. 525)? Prawdopodob-

nie nie. Powtórzoną cyfrę zawierało tylko 14 procent z 224 milionów ciągów liczb wytypowanych w lipcu 1991 roku. Choć takie same cyfry występują w 28 procentach dostępnych numerów, numery te wydają się mniej prawdopodobne (wolimy wybierać serie „wyglądające” na przypadkowe). W rzeczywistych sekwencjach losowych dostrzegalne wzorce i regularności (np. powtórzone cyfry) występują częściej, niż się spodziewamy. Dlatego, widząc przypadkowe dane, naukowcy tak samo jak parapsychologowie dopatrują się w nich znaczących wzorców (Guion, 1992). Aby przedstawić sobie to zjawisko, rzuciłem 51 razy monetą (możesz też spróbować), uzyskując następujące wyniki.

Kiedy patrzymy na kolejność liczb, narzucają się nam wzorce: w rzutach od 10 do 22 pojawia się prawie dokładny schemat, w którym po dwóch reszkach padają dwa orły. W rzutach od 30 do 38 miałem „złą passę”, wyrzucając tylko jednego orła i osiem razy reszkę. Potem jednak znów miałem „szczęśliwą rękę” – siedem orłów na dziewięć kolejnych rzutów.

Jak wyjaśnić te wzorce? Czy wywieram jakiś rodzaj para-

1. O	19. O	37. R
2. R	20. O	38. R
3. R	21. R	39. O
4. R	22. R	40. R
5. O	23. O	41. O
6. O	24. R	42. O
7. O	25. R	43. O
8. R	26. R	44. O
9. R	27. O	45. R
10. R	28. R	46. O
11. R	29. O	47. O
12. O	30. R	48. R
13. O	31. R	49. R
14. R	32. R	50. R
15. R	33. R	51. R
16. O	34. R	
17. R	35. R	
18. R	36. O	



normalnej kontroli nad monetą? Czy odstraszałam reszki, a przyciągam orły? Nie trzeba wcale takich tłumaczeń, bo podobne ciągi można znaleźć we wszystkich losowych danych. Porównując każdy rzut z następnym, uzyskaliśmy z 24 porównań 50 rzutów zmienny wynik – mniej więcej pół na pół, jak można było oczekiwać przy rzucaniu monetą. Mimo pozornych regularności przedstawionych danych wynik jednego rzutu nie sugeruje, jaki będzie kolejny wynik.

Nieumiejętność rozpoznawania przypadkowości różnych faktów skłania nas do poszukiwania nadzwyczajnych wyjaśnień zwyczajnych wydarzeń. Wyobraź sobie, że pewnego ciepłego letniego dnia 4 tysiące studentów college'u bierze udział w zawodach w rzucaniu monetą. Ich celem jest wyrzucenie „orła”. W pierwszym rzucie udaje się to 2 tysiącom graczy, którzy przechodzą do drugiej rundy. Jak można się spodziewać, około tysiąca z nich zagra w trzeciej rundzie, 500 w czwartej, 250 w piątej, 125 w szóstej, 62 w siódmej i 31 w ósmej, 15 w dziewiątej, a ośmiu zdumiewających zawodników, którym udało się wyrzucić orła dziewięć razy z rzędu z coraz bardziej widocznym skupieniem i wysiłkiem, przechodzi do dziesiątej rundy.

Tymczasem tłumek przegranych w nabożnej ciszy obserwuje, jak mistrzowie w rzucie monetą przygotowują się, aby jeszcze raz wykazać się swoją niezwykłą umiejętnością. Zawody zostały chwilowo przerwane, aby grupa niezaangażowanych naukowców mogła obserwować i dokumentować niewiarygodne osiągnięcia tych utalentowanych jednostek. Jednak w następnym rzucie połowa z pozostałych na placu boju wyrzuciła reszkę, zanim wszyscy zdążyli usiąść. „Ależ oczywiście – mówią ich kibice – rzucanie monetą jest bardzo precyzyjną umiejętnością. Napięcie, atmosfera przymusu, jaką wywołała obecność naukowców, przeszkodziła w ujawnieniu się subtelności talentu”.

Niektóre zdarzenia wydają się jednak tak bardzo niezwykle, że nie zgadzamy się, aby tłumaczyć je po prostu jako przypadek (jak się wyjaśnia rzuty monetą). W takich sytuacjach statystycy często dziwią się mniej. Gdy Evelyn Marie Adams dwukrotnie wygrała główną nagrodę na loterii stanu New Jersey, gazety donosiły, że szansa dokazania takiej sztuki wynosi 1 do 17 trylionów. Niewiarygodne? Rzeczywiście, szansa, że osoba, która kupiła jeden los na dwa losowania loterii New Jersey, wygra dwukrotnie, wynosi 1 do 17 trylionów. Jednak statystycy Stephen Samuels i George McCabe (1989) twierdzą, że biorąc pod uwagę miliony ludzi, którzy kupują losy loterii stanowej w USA, jest „praktycznie pewne”, że pewnego dnia gdzieś ktoś dwukrotnie wygra główną nagrodę. Inni statystycy, Persi Diaconis i Frederick Mosteller (1989), piszą natomiast, że „przy dostatecznie dużej próbie prawdopodobny jest każdy nadzwyczajny fakt”.

Wszyscy przeżywamy pewne zdarzenia, które budzą zdziwienie. Pewnego dnia, gdy moja córka kupiła dwie pary butów, ze zdziwieniem odkryliśmy, że ich nazwy firmowe były takie same jak jej pierwsze i drugie imię. Wypisując zamówienie na fotokopie w naszej bibliotece, wprawiłem w zakłopotanie bibliotekarza, podając mu swój sześciocyfrowy numer rachunku, który okazał się identyczny z numerem zamówienia jednego z tysięcy klientów, który był tuż przede mną. Ron Vachon przeżył niecodzienne zdarzenie, gdy wśród tysięcy kibiców oglądał we wrześniu 1990 roku mecz baseballowy w Bostonie. Rickey Henderson z drużyny Oakland A w dwóch kolejnych nieudanych próbach wyrzucił piłkę prosto do Vachona. Prawdopodobieństwo, że zdarzy się to Vachonowi (który złapał obie piłki), było znikome. Prawdopodobieństwo, że zdarzy się to komukolwiek, było znacznie większe. Fakt, który przytrafia się codziennie zaledwie jednej osobie na miliard, zdarza się około sześciu razy dziennie, 2 tysiące razy w ciągu roku. O dwóch

Nieumiejętność rozpoznawania przypadkowości różnych faktów skłania nas do poszukiwania nadzwyczajnych wyjaśnień zwyczajnych wydarzeń

provokacyjnych przykładach przypadkowych serii, które nie wydają się przypadkowe, mówimy poniżej.

MYŚLAĆ KRYTYCZNIE

W różnych miejscach książki będziesz spotykać rubrykę „Myśląc krytycznie”. W każdym „odcinku” znajdziesz wskazówki dotyczące uważnego traktowania pewnych interesujących lub istotnych zagadnień.

O DOBREJ I ZŁEJ PASSIE W KOSZYKÓWCE I NA GIEŁDZIE

Błędna interpretacja losowych sekwencji zdarza się powszechnie w sporcie i w inwestycjach. W obu dziedzinach fakty statystyczne nie zgadzają się ze zdroworozsądkową intuicją.

„DOBRA PASSA” KOSZYKARZY

Każdy gracz w koszykówkę i każdy kibic intuicyjnie „wie”, że zawodnicy miewają dobrą i złą passę. Gracze, którzy mają dobrą passę, nie popełniają widocznych błędów. Ci, którzy mają akurat złą passę, nie widzą, gdzie jest środek kosza. W wywiadach, przeprowadzanych przez Thomasa Gilovicha, Roberta Vallone’a i Amosa Tversky’ego (1985), koszykarze drużyny Filadelfii szacowali, że prawdopodobieństwo celnego strzału jest około 25 procent większe, gdy się już raz trafiło do kosza, niż wtedy, gdy się chybiło. W jednym z sondaży dziewięciu na dziesięciu kibiców koszykówki zgadzało się, że „zawodnik ma większą szansę strzelenia kosza, kiedy oddał już dwa lub trzy celne strzały, niż wtedy, gdy dwa lub trzy razy chybił”. Wierząc w ciąg trafień, gracze będą podawać piłkę do zawodnika, który strzelił do kosza dwa lub trzy razy z rzędu. Wielu trenerów zmienia zawodnika, który trzy razy z rzędu spudłował.

Jedyny kłopot polega na tym (wierzcie lub nie), że to nieprawda. Badając szczegółowe dane o trafieniach poszczególnych zawodników, Gilovich i współpracownicy przekonali się, że zarówno gracze Filadelfii, jak i Boston Celtics, New Jersey Nets, New York Knicks, jak i koszykarki Cornell University strzelali kosze tak samo często po spudłowaniu jak po trafieniu. Typowy skuteczny w 50 procentach strzelec ma średnio 50 procent trafień po trzykrotnym spudłowaniu i 50 procent po trzech celnych strzałach. Sprawdza się to również w wypadku rzutów wolnych. Larry Bird, gwiazda Boston Celtics, miał 88 procent celnych rzutów wolnych po trafieniu z rzutu wolnego oraz 91 procent po spudłowaniu. (Czy obliczenia te sprowadzają Birda do roli marionetki manipulowanej przez prawa statystyki? Nie, jego sprawność odzwierciedlała się przecież w dziewięćdziesięcioprocentowej średniej).

Dlaczego więc zarówno zawodnicy, jak i kibice wierzą, że gracze trafiają łatwiej po trafieniu, a trudniej po spudłowaniu? Dzieje się tak dlatego, że w losowych sekwencjach zdarza się więcej regularności, niż się tego spodziewamy. W każdej serii dwudziestu strzałów do kosza, wykonanych przez zawodnika o pięćdziesięcioprocentowej skuteczności (lub dwudziestu rzutów monetą) istnieje pięćdziesięcioprocentowe prawdopodobieństwo czterech koszy (lub orłów) z rzędu i jest całkiem możliwe, że jedna osoba na pięć będzie miała ciąg pięciu lub sześciu kolejnych trafień. Gracze i kibice dostrzegają te przypadkowe ciągi i na tej podstawie tworzą mit o szczęśliwej passie.

FUNDUSZE ZRÓWNOWAŻONE: CZY DAWNA SKUTECZNOŚĆ MOŻE BYĆ WSKAZÓWKĄ PRZYSZŁYCH ZYSKÓW?

Z podobną błędną interpretacją losowych sekwencji mamy do czynienia, gdy inwestorzy są przekonani, że fundusze zrównoważone po

STRATEGIE BADAWCZE: JAK PSYCHOLOGOWIE FORMUŁUJĄ PYTANIA I ODPOWIADAJĄ NA NIE

kilku pomyslnych latach prawdopodobnie osiągną większe zyski niż inne, które miały wiele złych lat. Opierając się na tym przeświadczeniu, magazyny inwestycyjne uważają za celowe podawanie do wiadomości wyników funduszy zrównoważonych. Tymczasem, jak wykazuje Burton Malkiel (1989, 1995), dawne osiągnięcia funduszy zrównoważonych nie są wskazówką ich przyszłych osiągnięć. Jeżeli od roku 1980 zawsze kupowaliśmy 1 stycznia akcje funduszy mających najlepsze wyniki w roku poprzednim, to mogło się zdarzyć, że nasz szczęśliwy fundusz w kolejnym roku nie osiągnął nawet przeciętnych zysków. Zainwestowanie pieniędzy w publikowaną każdego roku przez „Forbesa” „honorową listę” funduszy dałoby nam natomiast 13,5 procent rocznego zysku (w porównaniu z 14,9 procent zysku z całego rynku giełdowego). Spośród 81 najlepszych kanadyjskich funduszy z roku 1994, w roku następnym 40 osiągnęło zyski powyżej średniej, a 41 poniżej średniej (Chalmers, 1995).

Kiedy fundusze mają kilka dobrych lub złych lat, jesteśmy mimo wszystko skłonni do błędnego przekonania, że miniony sukces świadczy o sukcesie w przyszłości. „Przypadkowość jest zjawiskiem trudnym do zaakceptowania – zauważa Malkiel. – Kiedy fakty zdarzają się seriami i grupami, często staramy się znaleźć wyjaśnienia i wzorce. Nie chcemy wierzyć, że takie wzorce – jakie często pojawiają się wśród przypadkowych danych – można wyprowadzić równie dobrze z rzutów monetą. Dotyczy to też rynku giełdowego”.

Zapamiętaj: Oglądając mecz koszykówki, wybierając fundusz lub rzucając monetą, pamiętajmy, że nasza intuicja często zawodzi. Przypadkowe sekwencje czasami nie wydają się przypadkowe. Wskazują na pozorną seryjność wydarzeń.

KORELACJA A PRZYZYNOWOŚĆ

Do tej pory dowiedzieliśmy się, że korelacje pomagają nam przewidywać oraz opierać się złudzeniom naszej zawodnej intuicji. Oglądanie przemocy pozostaje w korelacji z agresją (a tym samym pozwala ją przewidzieć). Czy można jednak powiedzieć, że jest przyczyną agresji? Czy niskie poczucie własnej wartości jest przyczyną depresji? Jeżeli na podstawie dowodów korelacyjnych zakładasz odpowiedź twierdzącą, to nie jesteś w tych sądach osamotniony. Być może najbardziej uporczywym błędem myślenia, jaki zdarza się zarówno laikom, jak i zawodowym psychologom, jest założenie, że korelacja świadczy o przyczynowości. Tymczasem wcale tak nie jest, niezależnie od tego, jak silny jest związek! Jeżeli oglądanie przemocy w telewizji pozostaje w dodatniej korelacji z agresywnością, to czy oznacza to, że oglądanie przemocy w telewizji wpływa na agresywne zachowanie? Możliwe. Możliwe jest jednak również, że agresywni ludzie wybierają programy ze scenami przemocy.

A co jeśli chodzi o korelację negatywną pomiędzy poczuciem własnej wartości a depresją? Być może niskie poczucie własnej wartości powoduje depresję. Jednak, jak pokazuje rycina 1.3, taką samą współzależność pomiędzy niskim poczuciem własnej wartości a depresją mamy wtedy, gdy depresja sprawia, że człowiek czuje się nic niewart, jak również wtedy, gdy wchodzi w grę trzeci czynnik, jak dziedziczność lub przemiany chemiczne w mózgu powodujące zarówno niskie poczucie własnej wartości, jak i depresję. U mężczyzn czas trwania małżeństwa pozostaje w korelacji dodatniej z utratą włosów, ponieważ oba czynniki są związane z trzecim czynnikiem, czyli wiekiem.

Zapamiętaj: Korelacja może zawierać możliwe związki przyczynowo-skutkowe. Nie daje jednak wyjaśnienia przyczynowego. Wiedza, że dwa zdarzenia pozostają w korelacji, nie musi mówić nam nic o przyczynowości. Korelacja nie świadczy o przyczyno-

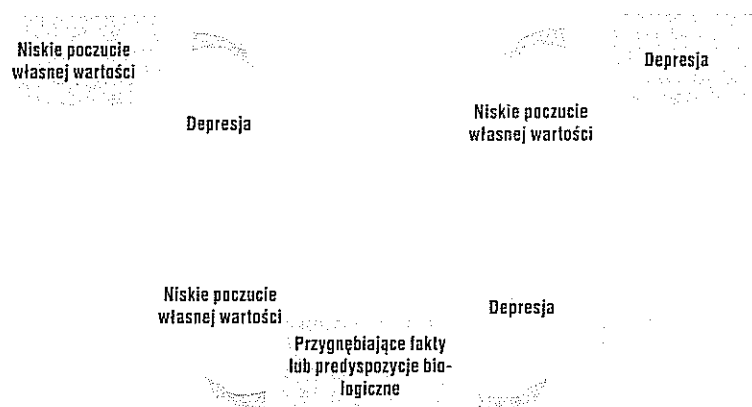
wości. Pamiętając o tej zasadzie, będziemy mądrzejsi, gdy będziemy mieli do czynienia z wynikami badań naukowych cytowanymi w mediach lub choćby w naszej książce.

EKSPERYMENTOWANIE

Szczęśliwi, którzy „potrafią odkryć przyczyny rzeczy” – zauważa rzymski poeta Wergiliusz. Ciągłe zastanawiamy się i rozważamy, dlaczego ludzie postępują tak, a nie inaczej. Jak już pisałem, codzienne gazety pełne są takich zadziwień: Co skłoniło dwóch angielskich uczniów do zadarczenia na śmierć dwuletniego chłopczyka? Dlaczego ludzie palą papierosy? Dlaczego mają dzieci, będąc nastolatkami? Robią głupstwa po pijane-

Ryc. 1.3

Trzy możliwe zależności przyczynowo-skutkowe
Osoby o niskim poczuciu własnej wartości są bardziej skłonne do depresji niż osoby o wysokim poczuciu własnej wartości. Jednym z możliwych wyjaśnień tej korelacji ujemnej jest fakt, że negatywny obraz własnej osoby wywołuje stan depresji. Jednak, jak widać z diagramu, możliwe są też inne zależności przyczynowo-skutkowe



eksperyment

Metoda badań, w której badacz manipuluje jednym lub kilkoma czynnikami (zmiennymi niezależnymi) w celu obserwacji ich wpływu na pewne zachowania lub procesy psychiczne (zmienna zależna) przy jednoczesnej kontroli innych ważnych czynników przez losowe wyznaczenie osób badanych.

mu? Psychologowie nie mogą dać bezpośredniej odpowiedzi na te pytania, ale mogą nam pomóc zrozumieć, co wpływa na agresję, używanie narkotyków, postawy seksualne i myślenie pijaka.

W życiu codziennym na zachowanie wpływa wiele czynników. Aby oddzielić przyczynę od skutku – wyjaśnić, co sprzyja na przykład depresji – psychologowie przeprowadzają **eksperymenty**. Eksperymenty umożliwiają badaczom skoncentrowanie się na możliwych efektach jednego lub więcej czynników, dzięki (1) manipulowaniu czynnikami będącymi przedmiotem badania oraz (2) utrzymaniu na stałym poziomie („kontrolowaniu”) pozostałych czynników. Wyobraź sobie, że jacyś badacze chcą określić wpływ spożywania alkoholu na zdolność rozumowania. Przed przeprowadzeniem testu na myślenie mogą **manipulować** spożyciem alkoholu (dając jednym uczestnikom napój o ostrym smaku zaprawiony alkoholem, innym zaś napój o takim samym smaku, lecz bez alkoholu). Dobierając losowo osoby do obydwu grup, pod innymi względami podobnych, badacze będą utrzymywali na stałym poziomie inne czynniki. W ten sposób można wyeliminować alternatywne wyjaśnienia zmian w myśleniu pod wpływem picia.

Jeżeli zachowanie zmienia się, gdy zmieniamy czynnik eksperymentalny, taki jak na przykład alkohol, to wtedy można powiedzieć, że czynnik ten wywiera jakiś wpływ. Powtórzmy: w przeciwieństwie do badania korelacji, które wykrywa występujące naturalnie zależności, eksperyment manipuluje czynnikiem, aby zobaczyć jego efekt. Przyjrzyjmy się dwóm prawdziwym eksperymentom, które ilustrują tę różnicę.

CZY CZARNE STROJE SPORTOWE MAJĄ WPLYW NA OCENĘ ZAWODNIKÓW?

Mark Frank i Thomas Gilovich (1988), psychologowie z Cornell University, zauważyli, że prawie we wszystkich kulturach od Afryki Środkowej przez Azję do Europy Zachodniej kolor czarny kojarzy się ze złem. W filmach „czarni” bohaterowie ubierają się na czarno. Mamy „czarny dzień”, gdy ktoś nas „oczernił”. Jak wiadomo, irański

STRATEGIE BADAWCZE: JAK PSYCHOLOGOWIE FORMUŁUJĄ PYTANIA I ODPOWIADAJĄ NA NIE

ajatollah Chomeini nazywał rezydencję prezydenta Stanów Zjednoczonych Czarnym Domem.

Analizując różne takie informacje, Frank i Gilovich sformułowali prostą teorię o niewielkim zasięgu: czarny strój sugeruje zło, co skłania nas do postrzegania ludzi ubranych na czarno jako złych, a tych, którzy ubierają się na czarno, do odgrywania swojego negatywnego wizerunku. Wiedząc, że użyteczna teoria musi dostarczać uzasadnionych prognoz, badacze wysunęli kilka hipotez. Po pierwsze, przewidywali, że osoby nieznające się na futbolu i hokeju będą oceniać czarne stroje drużyn Narodowej Ligi Futbolowej i Narodowej Ligi Hokeja jako gorsze niż stroje w innych kolorach. Rzeczywiście, w obu sportach zawodników w czarnych strojach oceniano jako złych, słabych i agresywnych.

Po drugie, Frank i Gilovich przypuszczali i potwierdzili, że istnieje dodatnia korelacja pomiędzy czarnym strojem drużyny a sumą kar za agresywną grę. We wszystkich z wyjątkiem jednego spośród siedemnastu sezonów w latach 1970-1986 drużyny futbolowe w czarnych strojach były karane nieproporcjonalną liczbą rzutów karnych. Podobnie we wszystkich szesnastu sezonach hokeja, a mianowicie od 1970-1971 do 1985-1986 drużyny w czarnych strojach spędzały więcej czasu na ławce kar. Co więcej, gdy Pittsburgh Penguins zmienili stroje na czarne w trakcie sezonu 1979-1980, liczba przyznawanych im karnych minut wzrosła z przeciętnie ośmiu do dwunastu w ciągu jednego meczu. Przynajmniej w tych dwóch sportach istnieje więc zdecydowana korelacja pomiędzy czarnymi strojami a karami podczas gry.

Pamiętajmy, że korelacja jest po prostu zależnością pomiędzy dwoma czynnikami – w tym wypadku pomiędzy kolorem stroju a karalnością. Korelacja nie świadczy o związku przyczynowo-skutkowym. Być może związek przyczynowo-skutkowy nie istnieje, może organizatorzy, którym zależy na agresywnym wizerunku, po prostu wybierają czarne kostiumy i angażują agresywnych graczy. (Białe kostiumy nie pasowałyby do Piekielnych Aniołów). Czy potraficie jednak wskazać możliwe przyczyny tej korelacji? Frank i Gilovich sugerują dwie: korelacja może powstawać dlatego, że sędziowie postrzegają zachowania zawodników w czerni jako bardziej agresywne niż podobne zachowania zawodników noszących inne stroje. Być może zawodnicy noszący czarne stroje odgrywiają przypisywaną im brutalność.

W eksperymentach mających sprawdzić obie możliwości Frank i Gilovich stwierdzili po pierwsze, że kolor stroju rzeczywiście ma wpływ na postrzeganie. Sfilmowali na kasecie wideo dwa zainscenizowane mecze futbolowe, w których ubrany na czarno lub na biało obrońca odciągał zawodnika z piłką kilka jardów do tyłu, a potem przewracał go na ziemię lub brutalnie wyrzucał w powietrze. Następnie eksperymentatorzy manipulowali czynnikiem koloru strojów. Uczestników eksperymentu przypisano losowo do warunków eksperymentalnych lub do warunków kontrolnych. W **warunkach eksperymentalnych** oglądano tę samą kasetę w pełnych barwach. Oglądając film w kolorach, widzowie (kibice i zawodowi sędziowie) częściej oceniali przytrzymanie przeciwnika jako agresywne i niedozwolone, kiedy czynili to piłkarze ubrani na czarno. Dla porównania eksperymentatorzy wyłączyli kolor obrazu, aby stworzyć **warunki kontrolne**, czyli warunki kontrastowe wobec sytuacji eksperymentalnej. Gdy stroje wszystkich piłkarzy wydawały się jednolicie szare, przytrzymywanie przeciwnika przez obrońców zarówno w białych, jak i w czarnych strojach oceniano w równym stopniu jako niedozwolone. Warunki kontrolne dają zatem punkt odniesienia, względem którego możemy porównywać oddziaływanie sytuacji zainscenizowanej w warunkach eksperymentalnych.

Zauważmy, że zasadniczą cechą eksperymentów jest **przypadek losowy**. Jeśli dostateczną liczbę osób w różnym wieku i o różnych poglądach przydzielimy losowo do dwóch grup, to przypadek losowy wyrówna mniej więcej obydwie grupy pod względem wieku, poglądów i wszystkich innych cech, które mogą mieć wpływ na wyniki eksperymentu. Jeżeli pod koniec eksperymentu dwie grupy utworzone na podstawie przypadku losowego różnią się pod względem zachowania lub uczuć, to możemy powiedzieć, że przyczyną tych różnic jest czynnik podlegający manipulacji. Bez przypadku losowego mogą się pojawić innego rodzaju różnice mające wpływ na wynik ekspery-

warunki eksperymentalne

Warunki eksperymentu, w których osoby badane poddawane są oddziaływaniu jednej z wersji zmiennej niezależnej.

warunki kontrolne

Warunki eksperymentu kontrastowe wobec sytuacji eksperymentalnej, służące jako porównanie w celu określenia wpływu badanych czynników.

przypadek losowy

Losowe przydzielenie osób badanych do grupy eksperymentalnej i grupy kontrolnej w celu zminimalizowania początkowych różnic pomiędzy osobami przydzielonymi do różnych grup.

Zwróćmy uwagę na rozróżnienie pomiędzy losowym doбором próby w sondażu i losowym przydziałem w eksperymencie. Losowy dobór próby umożliwia uogólnienie w stosunku do większej populacji. Losowy przydział kontroluje wpływy zewnętrzne, co pozwala określić przyczynę i skutek.

Zwróćmy uwagę na znaczenie przydziału losowego. Jeżeli badani wybierali kolor swoich ubiorów, to rezultaty mogą odzwierciedlać jedynie większą naturalną agresywność tych, którzy wybierają kolor czarny.

zmienna niezależna

Manipulowany czynnik eksperymentalny – zmienna, której oddziaływanie jest przedmiotem badania.

zmienna zależna

Czynnik eksperymentalny – w psychologii zachowanie lub proces psychiczny – który jest przedmiotem pomiaru; zmienna, która może się zmieniać w reakcji na manipulację zmienną niezależną.

definicja operacyjna

Określenie procedur (operacji) stosowanych w celu zdefiniowania zmiennych w badaniu.

mentu. Jeżeli badacze pokazują mieszkańcom jednego akademika kolorowe kasety, a mieszkańcom innego kasety czarno-białe, to nie wiadomo, czy powodem różnych spostrzeżeń jest kolor czy miejsce zamieszkania.

W drugim eksperymencie studenci Cornell University zostali poinformowani, że uczestniczą w badaniach dotyczących „psychologii rywalizacji”. Frank i Gilovich losowo przydzielali im czarne lub białe stroje, a potem prosili o wybranie kilku gier. Studenci ubrani w czarne stroje częściej niż ci w białych wybierali bardziej agresywne gry. U przeciętnego studenta czarne ubranie miało wpływ nie tylko na spostrzeżenia, ale i na zachowanie.

Ekspertymenty Franka i Gilovicha były bardzo proste. Manipulowano tylko jednym czynnikiem, a mianowicie kolorem ubrania. Ów czynnik eksperymentalny nazywamy **zmienną niezależną**, ponieważ może się ona zmieniać niezależnie od innych czynników takich, jak wiek czy wzrost graczy. Eksperymentatorzy badają wpływ jednej zmiennej lub kilku zmiennych niezależnych na określone wymierne zachowanie, zwane **zmienną zależną**, ponieważ może się ono zmieniać zależnie od tego, co się dzieje w trakcie eksperymentu.

Obie zmienne mają swoje ścisłe **definicje operacyjne**. Definicje operacyjne formułują procedury, które określają manipulację zmienną niezależną lub pomiar zmiennej zależnej. Tak więc na pytanie „Co przez nie rozumiesz?” odpowiadają z dokładnością pozwalającą innym powtórzyć to samo badanie. W pierwszym eksperymencie Franka i Gilovicha zmienną zależną była ocena niedozwolonej agresji dokonana przez osoby badane. Tabela 1.1 pokazuje zmienne niezależne i zmienne zależne w drugim eksperymencie.

Reasumując: Eksperyment odbywa się przynajmniej w dwóch różnych sytuacjach: w warunkach porównawczych (inaczej kontrolnych) oraz w warunkach eksperymentalnych. Przydział losowy wyrównuje warunki początkowe. W ten sposób eksperyment bada oddziaływanie przynajmniej jednej zmiennej niezależnej (czynnika eksperymentalnego) na przynajmniej jedną zmienną zależną (mierzoną reakcję).

Zauważmy również, że w tej serii badań bardzo prosta teoria, zainspirowana codziennymi obserwacjami, pozwoliła wysunąć pewne hipotezy. Przypuszczenia zostały potwierdzone przez korelację pomiędzy barwą strojów a wykroczeniami na boisku, co z kolei zachęciło do kolejnego eksperymentu, którego celem było zbadanie przyczynowości. Tabela 1.2 porównuje cechy metod badawczych w psychologii.

Jak dalece możemy uogólnić spostrzeżenia Franka i Gilovicha? Na pewno nie będziemy uważać za agresywnych katolickich księży i zakonnic ani sądzić, że czarny ubiór skłania ich do agresji. Frank i Gilovich zastanawiają się, czy te efekty występują tylko w sytuacjach rywalizacji i agresywnej konfrontacji. Jak to się często zdarza, z odpowiedzi na jedno pytanie wyłania się następne. Badania naukowe to droga odkryć w stronę horyzontu, zza którego wyłania się następny horyzont.

Tabela 1.1

PLAN DRUGIEGO EKSPERYMENTU FRANKA I GILOVICH

	Warunki	Manipulacja zmienną niezależną	Pomiar zmiennej niezależnej
Losowy przydział osób badanych	eksperymentalne	czarne stroje	agresywność (wybór gry)
	kontrolne	brak czarnych strojów (stroje białe)	agresywność (wybór gry)

STRATEGIE BADAWCZE: JAK PSYCHOLOGOWIE FORMUŁUJĄ PYTANIA I ODPOWIADAJĄ NA NIE

Tabela 1.2

PORÓWNANIE METOD NAUKOWYCH

Metoda badawcza	Zasadniczy cel	Sposób wykonania	Przedmiot manipulacji
Opisowa	obserwacja i rejestracja zachowania	studia przypadków, sondaże, obserwacje naturalne	brak
Korelacyjna	wykrywanie występujących naturalnie współzależności, ocena, w jakim stopniu jedna zmienna pozwala przewidzieć inną	obliczanie związków statystycznych, na przykład pomiędzy odpowiedziami w sondażu	brak
Eksperymentalna	badanie przyczyny i skutku	manipulowanie jednym lub kilkoma czynnikami oraz stosowanie losowego przydziału w celu wyeliminowania istniejących różnic pomiędzy osobami badanymi	zmienne niezależne

Wprowadzone tutaj pojęcia – warunki eksperymentalne i kontrolne, zmienne niezależne i zmienne zależne, przydział losowy – są bardzo ważne, ale często niezbyt jasne. Przyjrzyjmy się zatem ich funkcjonowaniu w innej serii intrygujących eksperymentów.

CZY NAGRANIA PODPROGOWE MOGĄ ULEPSZYĆ TWOJE ŻYCIE?

Nowe pokolenie twórców reklam uważa, że jest to możliwe. Katalogi sprzedaży wysyłkowej, reklamy telewizyjne i księgarnie polecają nagrania z niedostrzegalnymi przekazami, które mają „przeprogramować twój nieświadomy umysł w kierunku sukcesu i szczęścia”. Kiedy leniwi studenci słuchają łagodnej muzyki, podprogowe przekazy (poniżej progu słyszalności) przekonują nieświadomość, że „jesteś dobrym studentem. Lubisz się uczyć”. Podobnie osoby, które nie potrafią podejmować decyzji, mogą ponoć zostać przeprogramowane na myślenie: „Ustalam swoje priorytety. Nie odkładam na później!”.

Czy jest coś z prawdy w tych dziwacznych zapewnieniach? Czy pozytywne przekazy podprogowe mogą nam pomóc? W rozdziale 5 przekonamy się, że wrażenia podprogowe naprawdę istnieją. Rzeczywiście przetwarzamy wiele informacji, nie uświadamiając sobie tego. W pewnych warunkach bodziec zbyt słaby, aby mógł być rozpoznany, może wywierać na nas krótkotrwały wpływ.

Czy jednak ten subtelny, ulotny efekt rozwija się w potężne, trwale oddziaływanie, jak twierdzą sprzedawcy nagrań podprogowych? Anthony Greenwald i współpracownicy (1991) postanowili to sprawdzić. Chętnych studentów podzielono losowo na dwie grupy, które przez pięć tygodni słuchały dostępnych w handlu kaset z nagraniami podprogowymi, przeznaczonymi do podniesienia własnej wartości lub poprawiania pamięci. Następnie badacze manipulowali czynnikiem eksperymentalnym. Na połowie kaset zmienili etykiety. Osoby, które otrzymały kasety, były przekonane, że dostały afirmacje poczucia własnej wartości, gdy w rzeczywistości słuchały kaset na poprawę pamięci, inne natomiast otrzymały kasety na poprawę pamięci, myśląc, że poddają się kształtowaniu poczucia własnej wartości (ryc. 1.4).

Czy kasety były skuteczne? Wyniki testów, zarówno dotyczących poczucia własnej wartości, jak i pamięci, wykonywanych przed rozpoczęciem słuchania kaset i po pięciu tygodniach nie wykazały efektów. Nie było żadnych widocznych efektów. Mimo to osoby, które myślały, że słuchają kaset poprawiających pamięć, były przekonane, że ich pamięć się poprawiła. Podobnie było z tymi, którzy myśleli, że słuchają kaset na poprawę poczucia własnej wartości. Choć kasety nie dawały rezultatów, osoby badane uważały, że odno-

„Kiedy dokonujemy jakiegoś odkrycia, nie zdarza się, abyśmy nie nabywali przy okazji powierzchownej wiedzy o czymś innym, o czym przedtem nie mieliśmy pojęcia, nie można zatem rozwiązać jednej wątpliwości, nie stwarzając kilku nowych”.

JOSEPH PRIESTLY
EXPERIMENTS AND OBSERVATIONS ON
DIFFERENT KINDS OF AIR
1775-1785

szą korzyści, których się spodziewały. Czytając o tych badaniach, przychodzi na myśl wypowiedzi klientów, jakie cytują katalogi wysyłkowe nagrań podprogowych. Kupując coś, co nie jest przeznaczone do słuchania, i w rzeczywistości tego nie słysząc, wielu klientów zachwyca się efektem. „Wiem na pewno, że wasze kasety okazały się bezcenną pomocą w przeprogramowaniu mojego umysłu” – napisał jeden z wdzięcznych klientów.

Ryc. 14

Schemat eksperymentu z nagraniami podprogowymi Poczucie własnej wartości i sprawność pamięci studentów oceniano przed i po słuchaniu nagrań podprogowych przeznaczonych do poprawiania poczucia własnej wartości lub pamięci. Połowa studentów otrzymała jednak celowo kasety ze zmienionymi etykietami

Oznaczenie nagrania	Treść nagrania podprogowego	
	Poczucie własnej wartości	Pamięć
Poczucie własnej wartości		
Pamięć		

Co w tym eksperymencie jest zmienną niezależną, a co zmienną zależną? (Patrz s. 53).

placebo

Substancja lub sytuacja obojętna, która może być zastosowana zamiast domniemanego aktywnego środka, na przykład leku, w celu sprawdzenia, czy wywołuje działanie, jakie przypisuje się środkowi aktywnemu.

podwójna ślepa próba

Procedura eksperymentalna, w której ani osoby badane, ani zespół badawczy nie orientują się, czy osoby badane poddają się kuracji czy otrzymują placebo. Stosowana powszechnie w badaniach nad oceną leków.

Jeżeli wypadliśmy wyjątkowo źle na pierwszym egzaminie i słuchamy „wspomagających uczenie” nagrań podprogowych, a potem dobrze zdajemy następny egzamin, to możemy błędnie przypisywać zasługę kasecie, nie dostrzegając, że nasze osiągnięcia wróciły po prostu do przeciętnego poziomu. W XVIII wieku nawet puszczenie krwi wydawało się skuteczne. Czasami stan zdrowia poprawia się po kuracji, a jeśli nie, to lekarze stwierdzają, że choroba była nieodwracalnie zaawansowana. Niezależnie jednak od tego, czy lekarstwo jest skuteczne, jego entuzjastyczni użytkownicy prawdopodobnie mu zaufają. Aby się przekonać, czy rzeczywiście jest skuteczne, trzeba przeprowadzić eksperyment.

W taki właśnie sposób oceniamy nowe kuracje farmakologiczne i nowe metody terapii psychologicznej (patrz rozdz. 16). W wielu takich badaniach uczestnicy są „ślepi” (nie są informowani) na sposób leczenia, któremu się poddają, jeśli w ogóle są leczeni. Jedna grupa może przechodzić jakąś kurację (np. za pomocą określonego przekazu podprogowego lub nowego leku), inni badani natomiast poddawani są pseudokuracji – otrzymują obojętne placebo (kasetę bez spodziewanego przekazu lub pigułkę nie zawierającą leku). Często ani osoba badana, ani asystent badacza zbierający dane nie znają podziału na grupy. Taka **podwójna ślepa próba** pozwala badaczom sprawdzić rzeczywiste efekty kuracji niezależnie od entuzjazmu osób badanych i własnego zapału. W ciągu dziesięciu lat przeprowadzono szesnaście podwójnych ślepych prób oceniających kasety z podprogowym programem samopomocy. Rezultaty są spójne. W żadnym eksperymencie nie stwierdzono efektu terapeutycznego (Greenwald, 1992).

W społeczeństwie powszechna jest zadziwiająca ignorancja, jeśli chodzi o znaczenie kontrolowanych eksperymentów. W przeprowadzonym w roku 1995 sondażu na temat świadomości naukowego badania mieli opisać, jak wyobrażają sobie testowanie nowego leku przeciwko nadciśnieniu (Miller, Pifer, 1996). Czy rozsądniejsze jest podanie leku tysiącu osób i obserwowanie jego działania czy podanie leku połowie z nich i porównywanie z reakcjami tych, którzy leku nie otrzymali? Jedna trzecia wybrała podanie leku tysiącu osób, uzasadniając, że im większa liczba testowanych pacjentów, tym bardziej wiarygodny wynik. Wśród tych, którzy zdecydowali się na opcję z grupą kontrolną, 30 procent podało tę odpowiedź ze względu na ochronę życia: „Jeżeli lek zabija ludzi, to zabije tylko połowę”. Zapamiętajmy, że najpotężniejszym narzędziem psychologii pozwalającym oddzielić rzeczywistość od myślenia życzeniowego oraz umożliwiającym ocenę przyczyn i skutków jest grupa kontrolna.

Eksperymenty pomagają również oceniać programy społeczne. Czy programy oświatowe dla najmłodszych zwiększają szansę na sukces dzieci z ubogich rodzin? Jakie są skutki akcji antynikotynowych? Czy programy wychowania seksualnego w szkole wpływają na zmniejszenie liczby ciężarnych nastolatek? Aby odpowiedzieć na te py-

STRATEGIE BADAWCZE: JAK PSYCHOLOGOWIE FORMUŁUJĄ PYTANIA I ODPOWIADAJĄ NA NIE

Badania naukowe to droga odkryć w stronę horyzontu, zza którego wylania się następny horyzont.

tania, możemy przeprowadzić eksperyment. Jeżeli jakieś działanie jest pożądane, ale brakuje na nie środków, to można za pomocą losowania przydzielić pewne osoby (lub regiony) do grupy testującej nowy program, drugą część natomiast do grupy kontrolnej. Kiedy się okaże, że grupy się różnią, trudno będzie zakwestionować skuteczność terapii (Passell, 1993).

Stosowanie zasad omówionych w tym rozdziale pomaga także w krytycznym myśleniu, pozwala wyraźniej dostrzec to, co moglibyśmy pominąć lub źle zinterpretować, oraz umożliwia dokładniejsze uogólnienia na podstawie obserwacji. Myślimy sprawniej, gdy rozumiemy i wykorzystujemy zasady metod badawczych i statystyki (Fong i in., 1986; Lehman i in., 1988; VanderStoep, Shaughnessy, 1997). Wymaga to treningu i praktyki, jednak umiejętność jasnego i krytycznego myślenia stanowi o naszym wykształceniu. Raport z Projektu Zmiany Znaczenia i Celu Bakałareatu (1985) obrazowo wyjaśnia, dlaczego w nauczaniu na szczelnie college'u jest kilka wyższych priorytetów:

Odpowiedź na pytanie ze s. 52: W eksperymencie z nagraniami podprogowymi główną zmienną niezależną był typ przekazu podprogowego dotyczący poczucia własnej wartości lub pamięci. (W rzeczywistości eksperyment miał drugą zmienną niezależną: przekonania uczestników co do otrzymanej kasety). Główną zmienną zależną była poprawa wyników w teście poczucia własnej wartości lub pamięci.

Niezależnie od tego, czy lekarstwo jest skuteczne, jego entuzjastyczni użytkownicy prawdopodobnie mu zaufają. Aby się przekonać, czy rzeczywiście jest skuteczne, trzeba przeprowadzić eksperyment.

„Jeżeli w naszych college'ach i uniwersytetach coś zasługuje na szczególną uwagę, to jest to z pewnością myślenie. Niestety, myślenie może być leniwe. Może być niechłujne. [...] Może być niemądre, błędne, wymuszone. [...] Studenci mają wielki niepielegnowany i niewykorzystywany potencjał logicznego myślenia, krytycznej analizy i naukowej precyzji. Nie są to jednak zdolności samoistne. Kształtują się w wyniku wnikliwych wskazówek, doświadczenia, zachęty, korekty i ciągłego ćwiczenia”.

PODSUMOWANIE

Metoda naukowa Badania naukowe stymulują tworzenie teorii, która porządkuje obserwacje i pozwala sformułować przewidywalne hipotezy. Hipotezy (przewidywania) są następnie testowane, aby uprawomocnić i udoskonalić teorię oraz wskazać jej praktyczne zastosowania.

Opis Za pomocą studiów indywidualnych przypadków, sondaży wśród losowych prób pobranych z populacji oraz obserwacji naturalnych psychologowie obserwują i opisują zachowania i procesy psychiczne. Uogólniając na podstawie obserwacji, należy pamiętać, że reprezentatywne próby są lepszą wskazówką niż konkretne przykłady.

Korelacja Siła zależności pomiędzy jednym czynnikiem a drugim wyraża się w ich korelacji. Korelacja pomaga dostrzec związki, których można nie zauważyć gołym okiem, oraz zdemaskować korelacje pozorne i zdarzenia losowe, które mogłyby wydawać się znaczące. Informacja o sile korelacji dodatniej lub ujemnej pomiędzy dwoma czynnikami mówi, w jakim stopniu jeden pozwala przewidzieć drugi. Korelacja jest jednak tylko miarą zależności; nie mówi nic o przyczynach i skutkach.

Eksperymentowanie Aby odkryć zależności przyczynowo-skutkowe, psychologowie przeprowadzają eksperymenty. Konstruując kontrolowaną rzeczywistość, eksperymentatorzy mogą manipulować jednym czynnikiem lub wieloma czynnikami, aby się przekonać, jak dalece owe zmienne niezależne wpływają na określone zachowanie, czyli na zmienną zależną. W wielu eksperymentach kontrolę przeprowadza się, przydzielając losowo osoby badane do grupy eksperymentalnej, poddawanej określonym działaniom, bądź do grupy kontrolnej, która takich działań nie doświadcza lub jest poddawana innym działaniom.

PODSTAWOWE TERMINY I POJĘCIA

teoria, hipoteza, replikacja, studium przypadku, sondaż, efekt fałszywej zgodności, populacja, próba losowa, obserwacja naturalna, korelacja, korelacja pozorna, eksperyment, warunki eksperymentalne, warunki kontrolne, przydział losowy, zmienna niezależna, zmienna zależna, definicja operacyjna, placebo, podwójna ślepa próba

CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA NA TEMAT PSYCHOLOGII

Podejście naukowe może utrzymać w ryzach naszą zawodną intuicję, zaspokajając ciekawość, jeśli chodzi o przewidywania lub przyczyny zachowań. U wielu myślących studentów pomysł wykorzystania nauki w rozwiązywaniu osobistych problemów wzbudza jednak wątpliwości, czy eksperymenty można zawsze odnieść do rzeczywistości życia, czy stosują się one do wszystkich kultur i obu płci, jak eksperymetatorzy traktują ludzi i zwierzęta jako podmioty swoich doświadczeń i jak psychologowie oceniają swoją pracę i jej zastosowania.

Dowiedzieliśmy się dotąd, jak studia przypadków, sondaże i obserwacje naturalne pozwalają opisać zachowanie. Zauważyliśmy, że badania korelacji oceniają zależności pomiędzy dwoma czynnikami, wskazując, w jakim stopniu możemy przewidzieć jedną rzecz, znając inną. Poznaliśmy logikę eksperymentów, w których wykorzystuje się warunki kontrolne i przydział losowy osób badanych, aby określić oddziaływanie zmiennej niezależnej na zmienną zależną. Zastanawialiśmy się też, jak podejście naukowe może ograniczyć tendencyjność naszej niedoskonałej intuicji.

Jest to właściwe przygotowanie do zapoznania się z dalszym materiałem i do krytycznego myślenia o sprawach psychologii. Z taką wstępną wiedzą studenci często podchodzą do psychologii z mieszaniną ciekawości i obawy. Zanim zanurzymy się w głąb, zapoznajmy się z kilkoma typowymi pytaniami i wątpliwościami.

CZY EKSPERYMENTY LABORATORYJNE MOGĄ WYJAŚNIAĆ NASZĄ CODZIENNOŚĆ?

Czy oglądając lub słuchając doniesień o badaniach psychologicznych, zastanawiałeś się kiedyś, czy zachowanie ludzi w laboratorium ma „trafność zewnętrzną” – czy pozwala przewidzieć ich zachowania w rzeczywistości? Czy dostrzeganie błysku słabego czerwonego światełka w ciemnym pomieszczeniu ma wiele wspólnego z kierowaniem samolotem w nocy? Czy tendencja do zapamiętywania przede wszystkim pierwszej i ostatniej pozycji z listy niezwiązanych ze sobą słów mówi nam coś o tym, jak zapamiętujemy nazwiska osób poznanych na przyjęciu? Czy rozdrażnienie mężczyzny po obejrzeniu brutalnego filmu ze scenami erotycznymi i jego gotowość do naciśnięcia przycisku, który – jak sądzi – spowoduje wstrząs elektryczny u kobiety, rzeczywiście świadczy o tym, że brutalna pornografia budzi u mężczyzn skłonność do znęcania się nad kobietami? Gdzie poza laboratorium psychologicznym ktoś wypatruje czerwonych światełek w ciemnym pokoju, ogląda niezwiązane ze sobą słowa na ekranie albo wdsusza przycisk, żeby spowodować domniemany wstrząs?

Zanim odpowiesz, zastanów się nad celem doświadczeń laboratoryjnych. Dalecy od rozważania sztucznych problemów eksperymentatorzy starają się stworzyć w warunkach laboratoryjnych uproszczoną rzeczywistość, w której mogą być symulowane i kontrolowane ważne elementy codziennego życia. Tak jak tunel aerodynamiczny pozwala inżynierowi w kontrolowanych warunkach odtworzyć siły przyrody, tak eksperyment laboratoryjny pozwala psychologowi w kontrolowanych warunkach odtworzyć siły psychiczne.

Oczywiście zdecydowanie się na użycie przycisku wywołującego wstrząs nie jest tym samym co uderzenie kogoś w twarz. Taka sama jest jednak zasada. Celem ekspe-

CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA NA TEMAT PSYCHOLOGII

rymentu nie jest, jak pisze Douglas Mook (1983), dokładne odtworzenie zachowań w codziennym życiu, lecz sprawdzenie zasad teoretycznych. To wynikające z nich zasady, a nie konkretne odkrycia, pomagają wyjaśnić nasze codzienne zachowania. Gdy psychologowie odnoszą badania laboratoryjne nad agresją do rzeczywistych przejawów przemocy, wykorzystują teoretyczne zasady agresywnego zachowania uściślo-
ne w wielu eksperymentach. Podobnie zasady spostrzeżeń wzrokowych opracowane na podstawie eksperymentów w sztucznych sytuacjach (jak wypatrywanie czerwonego światełka w ciemności) odnoszą się do bardziej złożonych zachowań, jak kierowanie samolotem w nocy.

Zapamiętaj: Jako psychologowie bardziej niż konkretnymi zachowaniami interesujemy się ogólnymi zasadami, które mogą wyjaśnić wiele zachowań.

Jako psychologowie bardziej niż konkretnymi zachowaniami interesujemy się ogólnymi zasadami, które mogą wyjaśnić wiele zachowań.

CZY ZACHOWANIE ZALEŻY OD PRZYNALEŻNOŚCI KULTUROWEJ?

Jeżeli kultura kształtuje zachowanie, to co mogą nam tak naprawdę powiedzieć o ludziach badania psychologiczne wykonywane w jednej kulturze, głównie w kulturze białych mieszkańców Ameryki Północnej? Jak się wielokrotnie przekonamy, kultura – wspólne poglądy i zachowania przekazywane z pokolenia na pokolenie – nie jest bez znaczenia. Kultura wpływa na normy punktualności i szczerości, postawy wobec seksu przedmałżeńskiego i wobec różnych kształtów ciała, na skłonność do swobody lub formalizmu itd. Świadomość tych różnic ogranicza nasze przekonanie, że inni muszą myśleć i postępować tak jak my. Wobec coraz częstszego mieszania się i zde-
rzania kultur taka świadomość staje się niezbędną.

Łączy nas jednak wspólne dziedzictwo jako członków jednej ludzkiej rodziny. Wszędzie kierują ludźmi te same podstawowe procesy. Zróżnicowanie języków – wyrażanych za pomocą mowy i gestów – może przeszkadzać w komunikacji pomiędzy kulturami. Jednak wszystkie języki mają wspólne głębokie zasady gramatyczne, a ludzie z przeciwnych stron świata mogą porozumiewać się uśmiechem lub zmarszczeniem brwi. Ludzie z różnych kultur inaczej odczuwają samotność, jednak we wszystkich kulturach samotność pogłębia się wskutek nieśmiałości i niskiego poczucia własnej wartości (Jones i in., 1985). Japończycy wolą ryby surowe, a mieszkańcy Ameryki Północnej – gotowane, ale gdy siadają do posiłku, podlegają tym samym zasadom odczuwania głodu i smaku. Prawdą jest powiedzenie, że każdy jest pod pewnymi względami podobny do wszystkich, do niektórych i do nikogo. Badania ludzi wszystkich ras pozwalają określić owe podobieństwa i różnice.

Zapamiętaj: Nawet gdy szczególne postawy i zachowania różnią się w poszczególnych kulturach, podstawowe procesy są w gruncie rzeczy takie same (patrz „Przybliżenie: Zróżnicowanie i pokrewieństwo pomiędzy ludźmi”).

kultura

Trwałe zachowania, poglądy, postawy i tradycje wspólne dla dużej grupy osób i przekazywane z pokolenia na pokolenie.

PRZYBLIŻENIE

ZRÓŻNICOWANIE I POKREWIEŃSTWO POMIĘDZY LUDŹMI

Niezależnie od różnic jesteśmy liśćmi jednego drzewa. W ludzkiej rodzinie mamy nie tylko wspólne dziedzictwo biologiczne – krwawimy po skałczeniu – ale również wspólne tendencje w zachowaniach. Identyfikacja architektury naszych mózgów sprawia, że dzięki tym samym mecha-

„Wszyscy ludzie są tacy sami;
różnią się tylko ich obyczaje”.

KONFUCJUSZ

551-479 p.n.e.

„Cokolwiek robię lub myślę
jako czarny, to nie jest to
niczym innym jak odmianą
tego, co robią i myślą wszyscy
ludzie. [...] Wszystkie rasy skła-
dają się z istot ludzkich”.

SHELBY STEELE

THE CONTENT OF OUR CHARACTER

1990

nizmom postrzegamy świat, opanowujemy język i odczuwamy głód. Pochodząc z przeciwnych stron globu, potrafimy właściwie odczytać czyjś uśmiech czy zmarszczenie brwi. Niezależnie od tego, czy nazywamy się Wong, Nkomo, Gonzales czy Smith, od około ósmego miesiąca życia zaczynamy obawiać się obcych, a jako dorośli wolimy towarzystwo osób, których postawy i cechy są podobne do naszych. Niezależnie od kultury i płci uznajemy za atrakcyjne u kobiet cechy świadczące o młodości i zdrowiu, a tym samym o potencjale reprodukcyjnym. Czy żyjemy na Arktyce, czy w tropikach, wolimy smak słodki niż gorzki, dzielimy widmo barw na podobne kolory i pociągają nas zachowania, które służą rozmnażaniu i ochronie potomstwa. Jako przedstawiciele jednego gatunku szukamy przynależności, ulegamy poglądom innych, odwzajemniamy przysługi, karzemy napastników, tworzymy hierarchie pozycji społecznych i oplakujemy śmierć dziecka. Gość z kosmosu mógłby wylądować w każdym miejscu na Ziemi, aby się dowiedzieć, że ludzie tańczą i świętują, śpiewają i modlą się, uprawiają sporty i gry, śmieją się i płaczą, żyją w rodzinach i tworzą grupy. Bycie człowiekiem oznacza więcej podobieństw niż różnic. Uniwersalne tendencje w zachowaniu tworzą w sumie ludzką naturę.

Podobieństwa w zachowaniu wynikają z naszego podobieństwa biologicznego. Genetycznie jesteśmy wszyscy bardzo do siebie podobni. Spośród naszych różnic genetycznych tylko 8 procent stanowią różnice pomiędzy rasami. Reszta, czyli ponad 85 procent, to indywidualna zmienność w obrębie grup lokalnych. Przeciętna różnica genetyczna pomiędzy dwoma islandzkimi wieśniakami lub dwoma Kenijczykami jest znacznie większa niż różnica pomiędzy grupami, do których przynależą. Jak pisze genetyk Richard Lewontin (1982), gdyby po światowej katastrofie przeżyli wyłącznie Irlandczycy lub Kenijczycy, zmienność genetyczna rodzaju ludzkiego zostałaby tylko nieznacznie ograniczona.

Najważniejszym z naszych podobieństw – behawioralnym znakiem rozpoznawczym naszego gatunku – jest zdolność uczenia się i adaptacji. Paradoksalnie, to podstawowe podobieństwo umożliwia zróżnicowanie pomiędzy ludźmi. Wszyscy odczuwamy chęć jedzenia, ale w zależności od wyuczonych kulturowo smaków miewamy apetyt na rybie czy, smażone owady albo udka kurczaka. Jeśli będziemy latem chodzili boso, to skóra na naszych stopach stwardnieje i zrogowacieje – jest to biologiczne przystosowanie do ścierania. Tymczasem nasz obuty sąsiad będzie miał nadal delikatne stopy. Czy ta różnica pomiędzy nami powstała pod wpływem środowiska? Tak, oczywiście. Czy jest też wynikiem mechanizmu biologicznego? Również w tym wypadku odpowiedź jest twierdząca. Wspólna biologia umożliwia zróżnicowanie przystosowawcze (Buss, 1991).

Jako obywatele wielokulturowego świata powinniśmy doceniać podobieństwa. Powinniśmy też rozumieć różnice. W wielu miejscach tej książki będziemy poznawać różnice indywidualne w zakresie takich cech, jak temperament, inteligencja, osobowość, zaburzenia psychiczne i zdrowie. W zależności od doświadczeń w określonym środowisku jedna osoba może się stać agresywna, a inna łagodna; jedna może cenić wolność, inna porządek i kontrolę; jedna może przywiązywać wagę do indywidualności, inna do więzi społecznych, które łączą ludzi. Będziemy również przyglądać się drugiemu wymiarowi różnorodności, czyli różnicom grupowym w zakresie tendencji, sięgających od dbałości o wagę ciała przez wyrażanie gniewu do indywidualizmu. I tutaj wspólna biologia umożliwia przystosowawczą różnorodność. Gdzie grozi głód, otyłość jest piękna; gdzie jedzenia jest w nadmiarze, elegancja jest szczupłość.

CZY ZACHOWANIE ZALEŻY OD PŁCI?

Już w chwili twoich narodzin wszyscy byli ciekawi, do którego z dwóch ludzkich typów należysz: Czy jesteś mężczyzną czy kobietą? Biorąc pod uwagę, jak ważna jest płeć dla naszej tożsamości, być może potrzebna jest inna psychologia dla kobiet, a inna dla mężczyzn?

Jak się przekonamy, zagadnienia płci przenikają całą psychologię. Badacze donoszą o różnicach płci w treściach naszych snów, w wyrażaniu i odczytywaniu emocji, w zagrożeniu alkoholizmem, depresją i zaburzeniami odżywiania. Badanie takich różnic jest nie tylko ciekawe, ale i pożyteczne. Wielu badaczy uważa na przykład, że kobiety prowadzą rozmowę raczej w celu zacieśniania kontaktów, mężczyźni natomiast rozmawiają raczej po to, by przekazać informacje lub rady (Tannen, 1999). Wiedząc o tej różnicy, można uniknąć konfliktów i nieporozumień w miejscu pracy i w codziennych kontaktach.

Mimo wszystko warto pamiętać, że zarówno psychicznie, jak i biologicznie kobiety i mężczyźni są do siebie podobni. Czy to kobiety, czy mężczyźni, uczymy się chodzić mniej więcej w tym samym wieku; tak samo nęka nas głód, pożądanie i lęk; wykazujemy podobną inteligencję ogólną i mamy podobne wyobrażenia o szczęściu. Ponadto mamy skłonność do objawiania i spostrzegania zachowań, jakich nasza kultura oczekuje od mężczyzn i od kobiet.

Płeć ma niewątpliwie znaczenie dla zachowania. Biologia określa naszą płeć biologiczną, kultura kształtuje następnie płeć społeczną. Jednak patrzenie na świat przez pryzmat płci może wyolbrzymiać różnice. Z badań cytowanych w tej książce można wyciągnąć wniosek, jaki zawiera się w dziecięcej piosence: „Wszyscy jesteśmy tacy sami i różni”.

Zarówno psychicznie, jak i biologicznie kobiety i mężczyźni są do siebie podobni.

DŁACZEGO PSYCHOLOGOWIE PRZEPROWADZAJĄ BADANIA NA ZWIERZĘTACH?

Wielu psychologów bada zwierzęta, ponieważ uważa je za niezwykle ciekawe. Psychologowie badają zwierzęta również po to, by dowiedzieć się czegoś o człowieku, wykonując doświadczenia, które są dopuszczalne tylko ze zwierzętami. Eksperymenty na zwierzętach umożliwiły leczenie chorób człowieka – doprowadziły do zastosowania insuliny w cukrzycy, szczepionek w zapobieganiu porażeniu dziecięcemu i wściekliznie, przeszczepów zastępujących niesprawny narząd.

Podobnie procesy, dzięki którym człowiek widzi, wyraża emocje i tyje, zachodzą również u szczurów i małp. Aby się dowiedzieć więcej o podstawach procesów uczenia się u człowieka, naukowcy badali nawet ślimaki morskie. Chcąc zrozumieć działanie silnika spalinowego, lepiej przyjrzeć się kosiarce do trawy niż mercedesowi. Ludzie, jak mercedesy, są bardziej skomplikowani, lecz prostota układu nerwowego ślimaka morskiego stanowi o jego przydatności w poznawaniu neurologicznych mechanizmów uczenia się.

CZY EKSPERYMENTY NA ZWIERZĘTACH SĄ ETYCZNE?

Skoro ze zwierzętami łączą nas ważne podobieństwa, powinniśmy chyba mieć dla nich szacunek? „Nie możemy usprawiedliwiać badań naukowych na zwierzętach ich podobieństwem do ludzi, a zarazem szukać moralnego uzasadnienia na podstawie dzielących nas różnic” – pisze Roger Ulrich (1991). Ruch obrony zwierząt protestuje przeciwko używaniu zwierząt w eksperymentach psychologicznych, biologicznych i medycznych – według National Academy of Sciences (1991) w Stanach Zjednoczonych jest to około 20 milionów zwierząt rocznie, w Wielkiej Brytanii 3, a w Kanadzie 2 miliony (Mukerjee, 1997). Naukowcy przypominają, że 25 milionów zwierząt to mniej niż 1 procent z 6 miliardów zabijanych rocznie w tych krajach jako źródło pożywienia (inaczej mówiąc, przeciętny człowiek zjada 20 zwierząt rocznie). Podczas gdy naukowcy używają rocznie do doświadczeń około 200 tysięcy psów i kotów, trosz-

cząc się o odpowiednie dla nich warunki, troskliwi opiekunowie bezdomnych zwierząt są zmuszeni uśmiercać 50 razy więcej.

Mimo to ruch pod nazwą Mobilizacja na rzecz Zwierząt, będący siecią organizacji ochrony zwierząt, wyraża swoje zaniepokojenie. Oświadcza, że zwierzęta wykorzystywane w eksperymentach psychologicznych doznają wstrząsu „do tego stopnia, że nie są już zdolne nawet skowyczeć z bólu [...] pozbawione pokarmu i wody, cierpią i umierają powoli z głodu i pragnienia, [...] [są] przetrzymywane w całkowitym odosobnieniu, co doprowadza je do obłądów lub nawet do śmierci z rozpacz i strachu”; stają się „ofiarami ogromnego bólu i stresu, zadawanego im z bezużytecznej ciekawości”. Psychologowie Caroline Coile i Neal Miller (1984) przeanalizowali wszystkie artykuły dotyczące badań na zwierzętach, opublikowane w czasopiśmie Amerykańskiego Towarzystwa Psychologicznego w ciągu ostatnich pięciu lat. Nie znaleźli żadnego, w którym potwierdziłyby się te zarzuty. Nawet gdy badacze stosują wstrząsy elektryczne, są one na ogół tak łagodne, że człowiek może je zaledwie poczuć na swoich palcach. Tylko w 7 procentach badań psychologicznych postępowano ze zwierzętami, z których 95 procent stanowiły szczury, myszy, króliki lub ptaki. Około 10 procent z tych doświadczeń obejmowało wstrząsy elektryczne (Coile, Miller, 1984; Gallup, Suarez, 1985). Na brytyjskich wydziałach psychologii, gdzie wykorzystywanie zwierząt od roku 1977 zmniejszyło się o dwie trzecie, wstrząsy elektryczne stosowano tylko w 4 procentach doświadczeń ze zwierzętami, zawsze były to szczury (Thomas, Blackman, 1991).

Organizacje obrońców zwierząt, na przykład Psychologowie na rzecz Etycznego Traktowania Zwierząt, opowiadają się raczej za obserwacją naturalną niż za laboratoryjnym manipulowaniem zwierzętami. Badacze argumentują jednak, że nie jest to kwestia moralności dobra przeciwko złu, lecz problem współczucia dla zwierząt wobec współczucia dla ludzi. Któż z nas sprzeciwiłby się badaniom Pasteura nad wścieklizną, które powodując cierpienia kilku psów, doprowadziły do odkrycia szczepionki ratującej miliony ludzi, a także psów od śmierci w agonii? Czy naprawdę chcielibyśmy zaniechania badań na zwierzętach, które przyczyniają się do opracowania skutecznych metod uczenia dzieci opóźnionych, łagodzenia lęków i depresji, kontrolowania nałogowego jedzenia, alkoholizmu oraz bólów i schorzeń związanych ze stresem?

Z gorącej dyskusji nad tym tematem wyłaniają się dwa problemy. Podstawową sprawą jest pytanie o słuszność przedkładania dobra ludzi nad dobro zwierząt. Czy słuszne jest, że w eksperymentach nad stresem i rakiem myszy chorują na raka po to, żeby nie chorowali ludzie? Czy wolno narażać małpy na zakażenie wirusem podobnym do HIV, prowadząc badania nad szczepionką przeciw AIDS? Czy wykorzystywanie przez człowieka innych zwierząt jest tak samo naturalne i moralne jak zachowanie drapieżnych jastrzębi, kotów i wielorybów? (Zwierzęta nie przyznają praw innym zwierzętom znajdującym się na niższym poziomie w łańcuchu pokarmowym). Obrońcy badań na zwierzętach argumentują, że każdy, kto zjada hamburgera, nosi skórzane buty, toleruje łowiectwo i rybołówstwo albo popiera zwalczanie szkodników niszczących uprawy lub przenoszących epidemię, wyraża zgodę na to, że w pewnych okolicznościach wolno poświęcać zwierzęta dla dobra ludzi. Fundamentalnym prawem jest mimo wszystko prawo do tego, by nie zostać zjedzonym.

Scott Plous (1993) zauważa, że nasze współczucie dla zwierząt zmienia się tak jak współczucie dla ludzi, w zależności od dostrzegalnego ich podobieństwa do nas. W rozdziale 18 wyjaśnimy, że wobec ludzi do nas podobnych czujemy większą sympatię, chętniej im pomagamy i zachowujemy się wobec nich mniej agresywnie. Tak samo bardziej cenimy zwierzęta, które są do nas wyraźnie podobne. Rzadko kto stawia na równi wszystkie zwierzęta, jak Ingrid Newkirk, przewodnicząca organizacji Ludzie na rzecz Etycznego Traktowania Zwierząt: „Szczur jest świnia jest psem jest chłopcem” (cyt. za: Baldwin, 1993). Najbardziej uprzywilejowane są naczelne oraz zwierzęta domowe. (Ludzie Zachodu hodują lub polują na norki i lisy dla futer, ale nie noszą futer z psów i kotów). Inne ssaki zajmują drugi szczebel w hierarchii, dalej są ptaki, ryby i gady, na końcu zaś owady. W stosunkach pomiędzy ludźmi a zwierzętami karaluch nie jest kru-

„Uważam, że ograniczanie, hamowanie lub niepotrzebne komplikowanie badań, które mogą przynieść ulgę cierpiącym zwierzętom i ludziom, jest głęboko nieludzkie, okrutne i niemoralne”.

PSYCHOLOG NEAL MILLER
1983

CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA NA TEMAT PSYCHOLOGII

kiem nie jest krową nie jest kotem nie jest szympansem. Decydując, którym zwierzętom przysługują prawa, musimy w pewnym miejscu określić granicę dzielącą królestwo zwierząt.

Jeżeli największą wartość przypisujemy ludzkiemu życiu, to w następnej kolejności powinniśmy się troszczyć o dobro zwierząt. Jaka ochrona należy się zwierzętom? Większość współczesnych badaczy czuje się etycznie zobowiązana do dbałości o zwierzęta żyjące w niewoli i do ochrony ich przed niepotrzebnym cierpieniem. Troska o zwierzęta wydaje się też korzystna dla samej nauki, ponieważ ból i stres wywołują zaburzenia w zachowaniu podczas eksperymentów. Dlatego naukowcy popierają narodowe prawodawstwo dotyczące ochrony zwierząt, uaktualnione w Stanach Zjednoczonych w roku 1985, w Wielkiej Brytanii w 1986 oraz towarzyszące im przepisy wykonawcze i kontrolne (Cherfas, 1990; Johnson, 1990).

„Proszę nie zapominać o tych z nas, którzy cierpią z powodu nieuleczalnej choroby lub kalectwa i mają nadzieję na wyleczenie dzięki badaniom, które wymagają wykorzystywania zwierząt”.

SPARALIŻOWANY PSYCHOLOG
DENNIS FEENEY
1987

[...] nasze współczucie dla zwierząt zmienia się tak jak współczucie dla ludzi, w zależności od dostrzegalnego ich podobieństwa do nas.

Wbrew pozorom z eksperymentów na zwierzętach odnoszą korzyści również same zwierzęta. Badania przyczyniają się do poprawy warunków życia i opieki w laboratoriach, ogrodach zoologicznych i naturalnych siedliskach. Ujawniając pokrewieństwo naszych zachowań z zachowaniem zwierząt oraz wysoką inteligencję niektórych gatunków, eksperymenty pogłębiają też naszą empatię wobec zwierząt. W swoim najlepszym wydaniu psychologia, która troszczy się o człowieka i jest wrażliwa na los zwierząt, może służyć dobru obu stron.

„Prawy uznaje potrzeby swych bydła”.

KSIĘGA PRZYSŁÓW 12, 10

W swoim najlepszym wydaniu psychologia, która troszczy się o człowieka i jest wrażliwa na los zwierząt, może służyć dobru obu stron.

CZY EKSPERYMENTY NA LUDZIACH SĄ ETYCZNE?

Jeśli niepokoi cię wyobrażenie zwierząt lub ludzi otrzymujących domniemane wstrząsy elektryczne, to możesz być pewny, że w większości badań nie stosuje się takich metod. Z reguły są mrugające światelka, migające słowa i przyjemne interakcje społeczne.

Zdarza się jednak, że badacze przejściowo narażają uczestników na stres lub wprowadzają ich w błąd. Czynią tak tylko wówczas, gdy uznają, że jest to niezbędne dla uzasadnionego celu, na przykład dla zrozumienia i kontrolowania agresywnych zachowań lub badania zmian nastroju. Takie eksperymenty nie mogą się udać, gdy uczestnicy z góry wiedzą, na czym eksperyment ma polegać. Procedury okazują się wtedy nieskuteczne, a uczestnicy, chcąc pomóc eksperymentatorom, starają się potwierdzać ich przypuszczenia.

Zasady etyczne ustalone przez Amerykańskie Towarzystwo Psychologiczne (1992) i Brytyjskie Towarzystwo Psychologiczne (1993) zobowiązują badaczy do: (1) uzyskania świadomej zgody potencjalnych uczestników eksperymentu, (2) ochrony ich przed cierpieniami i dolegliwościami, (3) zachowania poufności informacji otrzymywanych od poszczególnych uczestników, (4) pełnego wyjaśnienia eksperymentu po jego zakończeniu*. Ponadto w większości uniwersytetów propozycje badań są obecnie sprawdzane przez komisję etyczną, która dba o dobro osób uczestniczących w badaniu.

„Wielkość narodu ocenia się po tym, jak traktuje swoje zwierzęta”.

MAHATMA GANDHI
1869-1948

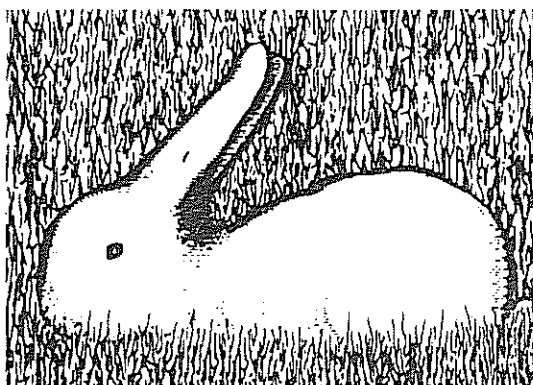
* Podobnie sformułowane są zasady Kodeksu etyczno-zawodowego psychologa opracowanego przez Polskie Towarzystwo Psychologiczne (Warszawa, 1992 i wyd. późniejsze) (przyp. J.B.).

CZY PSYCHOLOGIA JEST WOLNA OD SĄDÓW OCENIAJĄCYCH?

Psychologia nie jest całkowicie wolna od wartościowania. Wartości wpływają na przedmiot badań, sposób badania oraz sposób interpretacji wyników. Zauważmy, że wartości wyznawane przez badaczy mają wpływ na wybór tematów badań – czy będą to badania nad produktywnością pracowników czy nad zadowoleniem z pracy, nad dyskryminacją płci czy różnicami płciowymi, konformizmem czy niezależnością. Wartości mogą też ubarwiać „fakty”. Nasz sposób widzenia może wypaczać obserwacje i interpretacje, czasami dostrzegamy to, co chcemy lub spodziewamy się zobaczyć (ryc. 1.5). Nawet słowa, których używamy do opisywania zdarzeń, mogą odzwierciedlać nasze wartości. Sąd wartościujący zawiera nazywanie niepraktykowanych przez nas form współżycia płciowego „perwersją” lub „odmiennością seksualną”. Dotyczy to również języka potocznego, gdy „terrorysta” dla jednych jest dla innych „bojownikiem o pokój”, a człowiek „wierzący” dla jednych jest dla innych „fanatykiem”. Nazywanie kogoś „wytrwałym” albo „upartym”, „troskliwym” albo „nadopiekuńczym”, „dyskretnym” albo „nieszczerym” ujawnia nasze uczucia. Zarówno w psychologii, jak i poza nią nazwy opisują i oceniają.

Ryc. 1.5

Co widzisz? Dwuznaczne informacje interpretujemy tak, by pasowały do naszych spostrzeżeń. Czy widzisz tutaj kaczkę czy królika? Co wpłynęło na twoje pierwsze wrażenie? (Shepard, 1990)



Ukryte wartości zawierają również popularne zastosowania psychologii. Gdy sięgamy do „profesjonalnych” poradników, jak żyć – jak wychowywać dzieci, jak osiągnąć samorealizację, co robić z doznaniem seksualnym, jak osiągnąć sukces w pracy – akceptujemy porady zawierające wartości. Nauka o zachowaniu i procesach psychicznych może nam pomóc osiągnąć cele, ale nie może o nich decydować. (Patrz „Myśląc krytycznie o karze śmierci”).

CZY PSYCHOLOGIA JEST POTENCJALNIE NIEBEZPIECZNA?

Jeśli niektórzy uważają, że psychologia to tylko oczywiste zdroworozsądkowe poglądy, to inni mają przeciwne obawy – że kryje ona w sobie niebezpieczną siłę. Czy to przypadek, ktoś się kiedyś zastanawiał, że astronomia jest najstarszą nauką, psychologia zaś najmłodsza? Poznawanie kosmosu nie jest tak groźne i niebezpieczne jak poznawanie własnego wnętrza. Czy psychologia może być wykorzystywana do manipulowania ludźmi? Czy może stać się narzędziem w rękach kogoś, kto próbuje stworzyć totalitarny *Nowy wspaniały świat* albo *Rok 1984*?

Wiedza jest siłą, którą – jak każdą siłę – można spożytkować dla dobrych i złych celów. Energię jądrową można wykorzystać do oświetlania miast i do ich niszczenia. Siła perswazji bywa wykorzystywana do pouczenia ludzi i do ich oszukiwania. Siła leków psychotropowych może przywracać zdrowie psychiczne i może je niszczyć.

Choć psychologia ma moc zwodzenia ludzi, stara się ich oświecać. Psychologowie badają mechanizmy usprawniające uczenie się, rozwijanie twórczości i pogłębianie współczucia. Psychologia odnosi się do wielu ważnych problemów współczesnego świata, jak wojny, przeludnienie, uprzedzenia, rozpad rodziny, przestępczość, z któ-

CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA NA TEMAT PSYCHOLOGII

rych wszystkie wiążą się z postawami i zachowaniami. Psychologia odnosi się też do najgłębszych pragnień człowieka – pragnienia pokarmu i wody, miłości i szczęścia. Psychologia nie może objąć wszystkich wielkich życiowych pytań, ale porusza kilka naprawdę istotnych.



PODSUMOWANIE

Czy eksperymenty laboratoryjne mogą wyjaśniać naszą codzienność? Tworzenie kontrolowanych, sztucznych warunków w laboratorium ma na celu testowanie zasad teoretycznych. Zasady te pomagają zrozumieć, opisać, wyjaśnić i przewidzieć wiele codziennych zachowań.

Czy zachowanie zależy od przynależności kulturowej? Choć postawy i zachowania różnią się w zależności od kultury, znacznie mniej różnią się zasady, którym podlegają. Psychologia międzykulturowa bada zarazem różnice kulturowe i uniwersalne podobieństwa, które stanowią o pokrewieństwie wszystkich ludzi.

Czy zachowanie zależy od płci? Płeć jest podstawowym faktem życia. Choć różnice płciowe przykuwają uwagę, należy pamiętać, że większe są jednak podobieństwa między płciami.

Dlaczego psychologowie przeprowadzają badania na zwierzętach? Niektórzy psychologowie badają zwierzęta ze względu na zainteresowanie ich zachowaniem. Inni czynią to dlatego, że wiedza o procesach fizjologicznych i psychologicznych zwierząt pozwala lepiej zrozumieć podobne procesy zachodzące u człowieka.

Czy eksperymenty na zwierzętach są etyczne? Tylko około 7 procent wszystkich eksperymentów psychologicznych przeprowadza się z udziałem zwierząt, przy czym stosowanie reguł etycznych i prawnych gwarantuje, że zwierzęta doświadczalne rzadko odczuwają ból. Mimo to organizacje obrońców praw zwierząt stawiają istotne pytanie: Czy przejściowe cierpienie zwierząt można uzasadnić argumentem, że prowadzi ono do złagodzenia cierpień człowieka?

Czy eksperymenty na ludziach są etyczne? Czasem badacze przejściowo wywołują stres lub wprowadzają w błąd uczestników eksperymentu po to, by dowiedzieć się czegoś ważnego. Zawodowe normy etyczne dostarczają wskazówek, jak należy traktować uczestniczących w eksperymentach ludzi i zwierzęta.

Czy psychologia jest wolna od sądów oceniających? Psychologia nie jest obojętna względem wartości. Wartości wyznawane przez psychologów wpływają na wybór przedmiotów badania, na teorie i obserwacje, na nazywanie zachowań i udzielanie zawodowych porad.

Czy psychologia jest potencjalnie niebezpieczna? Wiedza jest siłą, która może być wykorzystywana dla dobrych i złych celów. Zasady psychologii są dotąd stosowane głównie dla dobra człowieka, a sama psychologia ustosunkowuje się do niektórych jego najważniejszych problemów i najgłębszych pragnień.

„Na pewno nie jest możliwe podejście do jakiegokolwiek ludzkiego problemu umysłem wolnym od uprzedzeń”.

SIMONE DE BEAUVOIR
DRUGA PŁEĆ

1953

TERMINY I POJĘCIA DO ZAPAMIĘTANIA

MYŚLENIE KRYTYCZNE, s. 33	
BŁĄD PEWNOŚCI WSTECZNEJ, s. 35	
TEORIA, s. 38	
HIPOTEZA, s. 38	
REPLIKACJA, s. 38	
STUDIUM PRZYPADKU, s. 39	
SONDAŻ, s. 40	
EFEKT FAŁSZYWEJ ZGODNOŚCI, s. 40	
POPULACJA, s. 40	
PRÓBA LOSOWA, s. 40	
OBSERWACJA NATURALNA, s. 42	
KORELACJA, s. 42	
KORELACJA POZORNA, s. 43	
EKSPERYMENT, s. 48	
	WARUNKI EKSPERYMENTALNE, s. 49
	WARUNKI KONTROLNE, s. 49
	PRZYDZIAŁ LOSOWY, s. 49
	ZMIENNA NIEZALEŻNA, s. 50
	ZMIENNA ZALEŻNA, s. 50
	DEFINICJA OPERACYJNA, s. 50
	PLACEBO, s. 52
	PODWÓJNA ŚLEPA PRÓBA, s. 52
	KULTURA, s. 55

MYŚLAĆ KRYTYCZNIE

O KARZE ŚMIERCI: GDY PRZEKONANIA NIE ZGADZAJĄ SIĘ Z WIEDZĄ PSYCHOLOGICZNĄ

Popularny współczesny punkt widzenia, zwany paradoksalnie postmodernizmem, kwestionuje naukową obiektywność. Zdaniem postmodernistów pojęcia naukowe nie są odzwierciedleniem realnego świata, lecz społecznie skonstruowaną fikcją. Pojęciem, które stworzyliśmy i zdefiniowaliśmy, jest na przykład inteligencja. Ponieważ teorią i praktyką badawczą kierują osobiste wartości, prawda staje się osobista i subiektywna. (Jakie zachowanie nazwalibyśmy „inteligentnym”?) Szukając prawdy, nie potrafimy oprzeć się naszym domniemaniom, skłonnościom i uwarunkowaniom kulturowym.

Naukowcy zgadzają się, że wiele ważnych pytań znajduje się poza zasięgiem nauki. Zgadzają się także, że często spostrzeżenia są kształtowane przez osobiste poglądy. Wierzą jednak, że istnieje realny świat i że zbliżamy się do prawdy, porównując z nim nasze przeczucia. Maria Curie nie skonstruowała pojęcia radu, lecz odkryła rad, który rzeczywiście istnieje. W naukach społecznych pełna obiektywność, jak pełna bezinteresowność, może być nieosiągalna, ale dlaczego nie mielibyśmy traktować jej jako ideału? Lepiej zachować pokorę wobec prawdziwych dowodów, niż trwać w uprzedzeniach.

Przykładem odrzucenia uprzedzeń jest postępowanie amerykańskiego Sądu Najwyższego, który uwzględnił stosowne argumenty nauk społecznych, zanim podjął decyzję o likwidacji pięcioosobowych składów sędziowskich oraz o zaprzestaniu desegregacji szkół. Decyzje te z kolei zainspirowały setki badań, po których uczeni spodziewali się podobnego informacyjnego oddziaływania na kolejne decyzje sądowe. Ostatnio jednak Sąd przyłączył się do postmodernistów, lekceważąc badania nauk społecznych. Rozstrzygając, czy kara śmierci podpada pod konstytucyjny zakaz „karania w sposób okrutny i niezgodny z obyczajem”, Sąd zmagał się z pytaniami, czy społeczeństwo uważa egzekucję za karę okrutną i niezgodną z obyczajem, czy sądy wymierzają kary arbitralnie, czy nie

kierują się przy tym uprzedzeniami rasowymi i czy egzekucja przeciwdziała zbrodniom bardziej niż wszystkie inne dopuszczalne kary. Jak piszą psychologowie Mark Costanzo (1997) oraz Craig Haney i Deana Logan (1994), odpowiedzi nauk społecznych na wszystkie te pytania nie mogą być bardziej jednoznaczne. W dwóch kwestiach – sprawiedliwości kary śmierci oraz jej skuteczności – Sąd zignorował badania nauk społecznych.

Czy kara śmierci jest sprawiedliwa? Czy można dopuścić do egzekucji osoby opóźnionej umysłowo – kogoś, czyj wiek umysłowy wynosi sześć i pół roku, jak zdarzyło się w jednym przypadku? Postawy wobec kary głównej zwykle idą w parze z praktyką prawną i dlatego w Stanach Zjednoczonych są jej najbardziej przychylne, natomiast przeciwne w innych krajach (jak zapewne zauważą czytelnicy z Kanady, Europy Zachodniej, Australii, Nowej Zelandii i większości krajów Ameryki Południowej). Mimo to sondaże opinii publicznej wykazują, że Amerykanie są na ogół przeciwni wymierzaniu kary śmierci osobom opóźnionym umysłowo. Niektóre trybunały odrzuciły owe sondaże, decydując się zaufać przepisom prawnym i rozstrzygnięciom sądowym, które potraktowano jako wyznaczniki postaw społecznych. Z badań wynika jednak, że osoby wybrane do roli sędziów w sprawach zagrożonych karą główną, a zatem akceptujące karanie śmiercią, nie są reprezentatywne dla większej populacji. W porównaniu z osobami, które zostały wykluczone ze składu sędziowskiego ze względu na opory moralne wobec kary śmierci, wśród wybranych do zespołów orzekających było mniej przedstawicieli mniejszości etnicznych oraz mniej kobiet.

Sąd przyjął argument nauk społecznych, że piętnastolatek jest jeszcze niedojrzały emocjonalnie i zbyt podatny na wpływy rówieśników, aby kara śmierci była dla niego właściwa. Bez żadnego wyjaśnienia zignorował natomiast argument z tego samego źródła, decydując o egzekucji szesnastolatka, a nawet osoby, która wykazywała poziom umysłowy sześciopółletniego dziecka.

Czy kara śmierci jest skuteczna – czy ogranicza przestępczość? Dowody są przekonująco spójne. W stanach, w których orzeka się karę śmierci, liczba zabójstw nie jest niższa. Ich liczba nie zmalała po ustanowieniu kary śmierci. Nie wzrosła również, kiedy zaprzestano jej wykonywania. Ludzie popełniający zbrodnię w afekcie nie zastanawiają się nad konsekwencjami (a nawet gdyby się zastanawiali, najprawdopodobniej wystarczająco odstraszałaby ich perspektywa spędzenia życia w więziennej celi). Mimo to Sąd Najwyższy podtrzymuje opinię, że szesnastolatek i dorosły o poziomie umysłowym sześciopółletniego dziecka mają dość krytycyzmu i wyobraźni, aby można było ich skazać na śmierć, że dopuszczanie jedynie tych sędziów, którzy akceptują karę śmierci, może zapewnić reprezentatywność składu sędziowskiego i że „kara śmierci jest niewątpliwie znaczącym środkiem prewencyjnym”.

Tak, przekonania kierują naszymi spostrzeżeniami. I dlatego – mówią psychologowie w odpowiedzi postmodernistom – musimy myśleć mądrzej – wystrzegać się przesądów, tendencyjności i uwarunkowań kulturowych, przyrównując je do dostępnych dowodów. Dlaczego nie sprawdzać naszych sprawdzalnych przekonań? Jeżeli się potwierdzą, to tym lepiej dla nich. Jeśli zderzą się z murem obserwacji, tym dla nich gorzej. Takie są ideały sceptycznej dociekliwości i pokory, która napędza wszystkie przedsięwzięcia nauki.