

WOLNA WOLA CZY WOLNE WETO: ROLA ŚWIADOMOŚCI W CZYNNOŚCIACH WOLICJONALNYCH¹

EDWARD NĘCKA

Instytut Psychologii UJ

Wola jest jednym z najtrudniejszych problemów dla nauki, zwłaszcza dla nauk empirycznych, w tym – neuronauki poznawczej. Nauki empiryczne budują przyczynowo-skutkowe lub probabilistyczne modele badanych zjawisk, a w treści pojęcia „wola” znajdziemy wyraźne elementy indeterminizmu. Wola jest, jak się wydaje, nierozzerwalnie związana z wolnością, o czym świadczy zbitka pojęciowa „wolna wola”. Jeśli człowiek dysponuje wolną wolą, nauka ma duże trudności w zmierzeniu się z opisem i wyjaśnieniem tego fenomenu.

NAUKA WOBEC WOLNEJ WOLI

Jakie możliwości ma przedstawiciel nauki w rozumieniu *science*, gdy pytają go, co sądzi – jako uczoney, a nie prywatnie – o naturze wolnej woli? Po pierwsze, może uchylić się od odpowiedzi, odsyłając osoby zainteresowane do kolegów pracujących w obszarach

¹ Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2013/08/A/HS6/00045.

innych niż *science*, na przykład do filozofów lub teologów. Wolna wola jest wówczas traktowana jako coś, czego nie da się zbadać „szkiełkiem i okiem”, choć inne elementy metodologii nauk, takie jak analiza pojęciowa, logika formalna lub redukcja fenomenologiczna, mogą się tu przydać. Katalog zjawisk niemożliwych do zbadania metodami nauki empirycznej jest zresztą dość obszerny, nawet jeśli z oczywistych względów wyłączy się z niego matematykę, logikę i inne nauki hipotetyczno-dedukcyjne². Do takich zjawisk można zaliczyć przede wszystkim problem istnienia Boga lub kwestię definicji życia³.

Druga opcja to badanie wolnej woli jak gdyby „na obrzeżach” tego zjawiska, bez sięgania do istoty rzeczy, a zwłaszcza bez prób wypowiedzania się na temat istnienia lub nieistnienia wolności jako niezbywalnego atrybutu woli. Na przykład psychologia bada empirycznie rozmaite „poczucia”, a więc poczucie sprawstwa, poczucie podmiotowości czy poczucie tożsamości. Badanie „poczuć” jest bezpieczne, bowiem bezsprzecznie ludzie czasem czują się wolni, a czasem odczuwają zniewolenie lub przymus. Niekiedy czujemy się podmiotem własnych myśli i działań, innym razem odnosząc wrażenie, jakby nam je narzucono. „Poczucia” są ze swej natury subiektywne, ale ich występowanie – zresztą dość rozpowszechnione – jest przecież obiektywnie stwierdzalnym faktem. Można zatem badać te fakty metodami obserwacji, wywiadu, ankiety, kwestionariusza czy nawet eksperymentu laboratoryjnego. Dzięki takim badaniom możemy się dowiedzieć, kiedy ludzie czują się wolni, od czego to zależy i jakie ma konsekwencje dla ich zachowania. Trudno zaprzeczyć, że takie badania są interesującym *przyczynkiem* do naszych prób zrozumienia psychiki i zachowania ludzi, jednak w kwestii zasadniczej, to jest w odniesieniu do pytania o istnienie lub nieistnienie wolnej woli, nie wnoszą niczego.

² Te bowiem mają wysoce rozwinięty aparat ściśle naukowy, choć nieempiryczny.

³ Biologia bada różne przejawy życia i funkcje życiowe, ale wydaje się, że nie jest w stanie dać zadowalającej wszystkich definicji życia.

Trzecia opcja, dość popularna we współczesnej psychologii, to badania wskazujące na złudność ludzkich przekonań o byciu wolnym sprawcą własnych działań. Są to na przykład badania nad niejawnym wpływem społecznym, w których badaczom udaje się pokazać wręcz spektakularne przykłady złudzenia wolności. Człowiek niekiedy wykonuje mnóstwo działań – od kupowania pasty do zębów po chodzenie do kościoła – tylko dlatego, że inni też tak robią, albo dlatego, że zawsze tak robił. Jednak zapytany o przyczynę swego postępowania, podaje własne świadome intencje. Widocznie bardzo nie lubimy być automatami, skoro zaprzeczamy swoim automatyzmom, szczególnie wtedy, gdy wydaje nam się, że działaliśmy jako wolny i świadomy swych czynów podmiot. Oczywiście zdarza nam się też zaprzeczać w drugą stronę, jak w przypadku pijanego kierowcy, który tłumaczy się, że sam nie wie, jak to się stało, że się napił i że widocznie coś na niego wpłynęło poza jego świadomą wolą. Widzimy, że ludzkie poczucie sprawstwa i wolności może być złudne, może też być w ten czy inny sposób manipulowane. To wszystko bada współczesna eksperymentalna psychologia społeczna, ale z tego przecież nie wynika, że wolna wola jest złudzeniem. „Poczucia” mogą być złudne w 99 przypadkach na sto, ale czy zawsze? A nawet gdyby zawsze, to nauka empiryczna i tak nie może tego udowodnić, bo ten problem jest poza zasięgiem dostępnych jej metod badawczych. Niestety, sporo psychologów prowadzących tego typu badania ulega urokowi zgromadzonych przez siebie wyników, głosząc tezy niekiedy mocno deterministyczne. Trzeba jednak wyraźnie podkreślić, że w tym momencie wychodzą poza ramy dozwolone dostępną im metodą badawczą, stając się naiwnymi filozofami.

Czwarta opcja to próba zmierzenia się z problemem wolnej woli na gruncie nauk empirycznych, mimo wszystkich związanym z tym programem niebezpieczeństw. Badacze o tej orientacji argumentują, że skoro poczucie sprawstwa, wolności i podmiotowości jest tak silne i tak powszechne, można roboczo przyjąć, że raczej nie może być z gruntu fałszywe. Powszechność i siła określo-

nych przekonań nie może być, rzecz jasna, argumentem zdolnym rozstrzygać spory naukowe. Gdyby tak było, nadal byśmy tkwili w systemie przedkopernikańskim, bo przecież „każdy widzi”, że Słońce przesuwa się po nieboskłonie, a Ziemia pozostaje w bezruchu. Powszechnie przekonania i intuicje mogą być po prostu powszechnymi iluzjami, niczym więcej. Dziś, blisko 500 lat po dziele Kopernika, jesteśmy już oswojeni z możliwością, że nasze zmysły mogą nas po prostu łudzić, choć ich „perswazyjność” jest doprawdy zdumiewająca. Ponadto, odrzucamy naoczność i potoczną intuicję w przyrodoznawstwie, ale już w odniesieniu do rzeczywistości społecznej, a zwłaszcza duchowej (psychicznej), jesteśmy ciągle niewolnikami potocznych intuicji opartych na niesystematycznych, powierzchownych obserwacjach. Dotyczy to w szczególności dziedzin silnie nacechowanych oceną społeczną i uwikłanych w spory o wartości, np. badań nad moralnością. Niestety, nauki społeczne nader często bezrozumnie powtarzają potoczne intuicje, zamiast je weryfikować i ewentualnie odrzucać. Wydaje się, że w obszarze nauk społecznych czeka nas jeszcze wiele „małych przewrotów kopernikańskich”.

EFEKT LIBETA

Czwarta opcja dopuszcza też refleksje i badania empiryczne nad fenomenem wolnej woli. Tutaj niezwykłą popularność zyskały sobie eksperymenty nad czasowym następstwem mózgowych korelatów ludzkich decyzji i działań. W badaniach Benjamina Libeta (1985) ochotnicy mieli wykonać banalną czynność, polegającą na zgięciu palca wskazującego lewej ręki. W odróżnieniu od schematu dominującego w większości eksperymentów psychofizjologicznych, mogli to zrobić nie w odpowiedzi na sygnał lub polecenie, ale kiedykolwiek. Sami więc podejmowali decyzję o tym, kiedy zgiąć palec, choć musieli to zrobić w dostępnym im, ok. trzysekundowym „okienku czasowym”. Jednocześnie mieli obserwować zegar z szybko poruszającą się wskazówką, z polece-

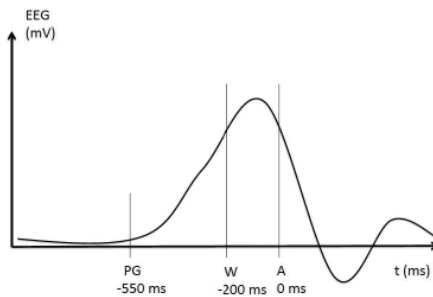
niem, aby zapamiętać położenie zegara w momencie, gdy pojawia się w ich umyśle decyzja o zgięciu palca. Rejestrowano aktywność elektryczną mózgu (EEG) w korze ruchowej, przedruchowej i w dodatkowym polu ruchowym, a więc tam, gdzie są przygotowywane i wydawane rozkazy o wykonaniu czynności dowolnych (tj. nie odruchowych). Rejestrowano też aktywność elektryczną mięśni (EMG) w zginanym palcu, aby mieć dokładne oszacowanie momentu, w którym rozkaz z mózgu dociera do mięśni. Najważniejszy wynik Libeta, do dziś powszechnie dyskutowany, ale też krytykowany, sprowadza się do obserwacji, że aktywność elektryczna mózgu zaczyna się o ułamek sekundy przed raportowanym przez osobę badaną momentem podjęcia świadomej decyzji. Inaczej mówiąc, mózg już „wie”, że za chwilę wystąpi czynność motoryczna, choć osoba, będąca przecież właścicielem swojego mózgu, jeszcze o tym nie wie. Okienko czasowe między początkiem zmiany potencjału elektrycznego w korze mózgowej a świadomie podjętą decyzją trwa ok. 350 ms. Narasta wtedy tzw. potencjał gotowości do działania, który – jak się wydaje – nie ma swego odpowiednika w świadomej, intencjonalnej aktywności psychicznej. Dopiero przez ostatnie 200 ms przed działaniem owemu potencjałowi mózgowemu towarzyszy już świadoma intencja (zob. ryc. 1).

Czy zatem mózg „wie” wcześniej o zamiarach, których jego właściciel nie jest jeszcze świadomy? Czy świadomość „wlecze się” za szybkimi procesami neuronalnymi, odzwierciedlając raczej stan faktyczny, tj. już podjętą decyzję, niż decydując o czymkolwiek? I w ogóle – jaka jest rola świadomości w czynnościach wolicjonalnych?

Wyniki badań Libeta, i im podobnych, uruchomiły lawinę interpretacji i sporów. Po jednej stronie znaleźli się determiniści, niekiedy skrajni, twierdzący, że w przyrodzie – włączając w tę kategorię ludzki mózg – wszystko jest zdeterminowane, a wolność to złudzenie (np. Wegner, 2002)⁴. Pojawiają się nawiązania

⁴ Wolna wola jako złudzenie to pogląd w filozofii nienowoczesnej, jego głosicielem był chociażby Baruch Spinoza.

do koncepcji demona Laplace'a: gdyby istniała istota obdarzona wiedzą o wszystkich stanach każdego elementu Wszechświata i gdyby znała wszystkie prawa rządzące materią, mogłaby znać wszystkie stany przeszłe, jak też przewidzieć wszystkie stany przyszłe. Determinizm w odniesieniu do stanów mózgu często współwystępuje z negacjonizmem, czyli zaprzeczaniem istnieniu wolnej woli, oraz z inkompatybilizmem, czyli przekonaniem, że istnienia wolnej woli nie da się pogodzić z naukowym poglądem na świat. Można oczywiście uznać, że nie wszystko, co ważne, daje się naukowo opisać i uzasadnić. Ale ponieważ nauka zyskuje sobie coraz większe znaczenie i prestiż społeczny, oferując wyjaśnienie dla zjawisk, które dawniej nie znajdowały się w obszarze jej zainteresowania, inkompatybiliści zwykle odrzucają wszystko, co sprzeczne z naukową wizją świata, rzekomo jedynie słuszną. Nauka ma więc prowadzić do odrzucenia złudnych przekonań, jakoby człowiek był wolnym sprawcą własnych czynów. W ujęciu skrajnie deterministycznym człowiek jest maszyną, a jego poczucie sprawstwa – złudzeniem.



Objaśnienia:

PG - potencjał gotowości

W - wola, odczucie świadomej intencji

A - akcja, wykonanie czynności

EEG - zmiana potencjału elektrycznego kory mózgowej (w mV)

t - czas (w milisekundach)

Ryc. 1. Następnstwo czasowe zdarzeń w eksperymentach Libeta (1985). Krzywa wyidealizowana, odzwierciedlająca typowe zależności

Po drugiej stronie tego sporu znaleźli się zwolennicy tezy o kompatybilizmie, czyli o możliwości pogodzenia naukowej wizji świata z wolnością lub przynajmniej autonomią człowieka (np. Bremer, 2013). Przede wszystkim zwracano uwagę na metodologiczne niejasności eksperymentów Libeta, takie jak problem ograniczonej precyzji pomiaru momentu podjęcia świadomej decyzji. Wykazując, że narastanie „potencjału gotowości” w mózgu wyprzedza moment świadomej decyzji, opieramy się na dwóch pomiarach: mierzymy czas procesu mózgowego i czas świadomej decyzji. O ile ten pierwszy jest mierzalny dość precyzyjnie⁵, ten drugi jest co najwyżej zgrubnym oszacowaniem. Uczestnik eksperymentu informuje na przykład, że zdecydował się wykonać ruch palcem w momencie, gdy wskazówka zegara była w okolicy wartości 20. Nie wiemy, czy to zeznanie jest dokładne, nie wiemy też, czy jest prawdziwe. Wprawdzie ochotnik biorący udział w eksperymencie nie ma ważnych powodów, aby nas okłamywać, ale może z różnych względów opóźnić lub przyspieszać ten moment. Może też sam nie wiedzieć, kiedy zdecydował o wykonaniu ruchu, ale „przymuszony” sytuacją eksperymentalną i pytaniem badacza, coś w końcu tłumaczy. Tak czy inaczej, zestawianie precyzyjnego pomiaru aktywności elektrycznej mózgu z subiektywnym oszacowaniem momentu podjęcia świadomej decyzji wydaje się nader ryzykowne. Tego typu procedura bez wątplenia obniża rzetelność całego badania i stawia pod znakiem zapytania wysuwane na jego podstawie wnioski. Co więcej, pomiar EEG jest wprawdzie precyzyjny co do 1/1000 sekundy, ale procesy mózgowie nie zaczynają się i nie kończą na zasadzie zero-jedynkowej. Aktywność elektryczna żywego mózgu nieustannie fluktuuje, od czasu do czasu – spontanicznie lub w związku z wykonywanym zadaniem poznawczym – wyraźnie przekraczając wartość bazową. Zmiany rejestrowane w metodyce EEG są ciągłe, a obserwowany potencjał gotowości narasta stopniowo. Jest kwestią subiektywnej decyzji badacza, od kiedy zacznie interpretować proces narastania poten-

⁵ Z dokładnością do 1 ms (jednej tysięcznej sekundy).

cjału jako dowód na to, że zmiana przekroczyła wartość bazową. Nie ma tu obiektywnych wskaźników, poza jakościową, w dużej mierze subiektywną, oceną badacza. Tak więc do subiektywnego odczucia osoby badanej na temat momentu podjęcia decyzji trzeba dodać subiektywne odczucie badacza co do momentu, gdy potencjał gotowości zaczyna istotnie przekraczać wartość wyjściową. Trudno oprzeć się wrażeniu, że bardzo niekiedy mocne tezy filozoficzne o determinizmie, negacjonizmie i inkompatybilizmie są wyciągane na podstawie nader nieprecyzyjnych oszacowań.

Inne argumenty autorów sceptycznie nastawionych do badań libetowskich dotyczą psychologicznych aspektów sytuacji eksperymentalnej. Uczestnik takiego badania wie, że wcześniej czy później będzie musiał zgąć ten palec, pytanie tylko kiedy. Nie ma tu możliwości „nic nierobienia”, a więc nie ma pełnej swobody podejmowania działań wolicjonalnych lub powstrzymania się od nich. Oczywiście w badaniach biorą udział ochotnicy, którzy przychodzą do laboratorium nieprzymuszeni, a niekiedy nawet zachęceni drobną rekompensatą finansową za czas poświęcony nauce. Jednak po podjęciu „strategicznej” decyzji o uczestnictwie w badaniu, zachowują się już dość bezwolnie, wykonując różne polecenia eksperymentatora z minimalnym udziałem własnej podmiotowości. Wiemy, że ludzie są w stanie wykonać bardzo absurdalne działania tylko dlatego, że są one częścią eksperymentu naukowego. Inaczej mówiąc, pierwotna zgoda na udział w badaniu, wymagająca – jak się tradycyjnie uważa – świadomej i wolnej decyzji, implikuje dalsze czynności osoby badanej, wykonywane automatycznie lub z minimalnym udziałem własnej autonomii. W eksperymentach Libeta, gdy ktoś raz już się zgodził przez pół godziny zginać palec, jest mu obojętne, kiedy to robi. Mając trzysekundowe okienko czasowe, aktywizuje pewne obszary kory motorycznej na długo przed świadomą decyzją, bo i tak będzie musiał zadaną czynność wykonać. Inaczej mówiąc, mózgowy potencjał gotowości może być raczej ogólnym przygotowaniem do działania niż specyficznym procesem decyzyjnym, wyzwalającym dany ruch palcem.

Nie można też przejść obojętnie wobec argumentu, że deklaracja o położeniu zegara w momencie podejmowania świadomej decyzji o wykonaniu ruchu palcem sama w sobie wymaga decyzji. Skoro tak, to ta decyzja też powinna być poprzedzona swoim potencjałem gotowości. Tak więc mielibyśmy wówczas dwa procesy narastania potencjału gotowości, jeden odnoszący się do decyzji o wykonaniu ruchu właściwego, a drugi – do decyzji, czy i kiedy powiedzieć o tej pierwszej decyzji. Te dwa procesy prawdopodobnie nakładają się na siebie w czasie, nie można więc wykluczyć, że okienko czasowe między narastaniem gotowości do działania a momentem podjęcia decyzji o tym działaniu skraca się znacznie, nawet do zera. Niestety nie można tego oszacować w dostępnej metodologii.

Z drugiej strony na uwagę zasługuje fakt, że potencjał gotowości obserwuje się w korze ruchowej, przedruchowej i w dodatkowym polu ruchowym płata czołowego, które to ogniska mózgowe wprawdzie przygotowują czynności motoryczne i egzekwują je, ale nie biorą udziału w podejmowaniu decyzji. Decyzja o wolicjonalnej czynności motorycznej angażuje jeszcze bardziej do przodu wysunięte obszary, zwane korą przedczołową. Tam zaś efekty libetowskie nie były obserwowane. Niewykluczone więc, że obserwowany potencjał gotowości jest w gruncie rzeczy odzwierciedleniem decyzji podjętej wcześniej, z udziałem innych ośrodków mózgowych. Jednak to by znaczyło, że przerwa czasowa między faktycznym podjęciem decyzji a uświadomieniem jej sobie przez osobę badaną jest jeszcze dłuższa niż 350 ms, oszacowane na podstawie dostępnych danych (por. ryc. 1). Tak właśnie twierdzą autorzy badania, w którym zamiast pomiaru EEG posłużono się metodyką funkcjonalnego rezonansu magnetycznego (Soon et al., 2008). Badacze ci postanowili sprawdzić, czy na podstawie aktywności kory mózgowej da się przewidzieć, którą ręką osoba badana wykona ruch wolicjonalny. Okazało się, że pewne zmiany w korze przedczołowej i ciemieniowej, obserwowane na ok. 10 s przed zarejestrowaniem świadomej intencji, przewidują ruch ręki z dokładnością do 75%, czyli znacznie powyżej poziomu przy-

padku wynoszącego 50%. Można rzeczywiście odnieść wrażenie, że świadoma intencja działania jest tutaj skutkiem pewnych procesów mózgowych, a nie ich przyczyną.

WOLNE WETO W MÓZGU

Sam Benjamin Libet był dość powściągliwy w wyciąganiu wniosków filozoficznych na podstawie wyników własnych badań. Wydaje się, że nie był negacjonistą ani skrajnym deterministą, skoro twierdził, że okienko czasowe między zaistnieniem świadomej intencji a ostatecznym wykonaniem działania stwarza możliwość zahamowania czynności w ostatniej chwili. Zamiast wolnej woli mielibyśmy więc „wolne weto”: być może świadomy umysł nie jest potrzebny do wypracowania decyzji o działaniu, ale ma możliwość zawetowania go w ostatniej chwili przed uruchomieniem (Libet, 1999).

Libet nie zademonstrował w swoich badaniach efektu wolnego weta, choć spekulował o jego występowaniu. Próbę empirycznego zmierzenia się z problemem podjęli dopiero dwaj badacze z Gandawy, Marcel Brass i Patrick Haggard (2007, 2010). Wykorzystali oni metodykę funkcjonalnego rezonansu magnetycznego, pozwalającą uzyskać znacznie wyższą rozdzielczość przestrzenną pomiarów aktywności mózgu, przy zmniejszonej – w stosunku do EEG – rozdzielczości czasowej. W badaniach Brass i Haggarda uczestnicy mieli wykonywać prosty ruch ręką, od czasu do czasu intencjonalnie *powstrzymując się* od jego wykonania. W próbach kończących się reakcją mieli rejestrować czas pojawienia się w ich umyśle świadomego zamiaru, zgodnie z metodologią Libeta. Natomiast w próbach, gdy reakcja została ostatecznie zahamowana, nie musieli nic rejestrować. Badacze skupili się głównie na identyfikacji struktur mózgowych aktywizujących się w próbach negatywnych, to znaczy w przypadkach, gdy decyzja o wykonaniu czynności została ostatecznie unieważniona, a zamierzone działanie – zahamowane. Okazało się, że szczególnie aktywizuje

się wówczas przyśrodkowa kora przedczołowa, wspomagana wzmożoną aktywnością przedniej części kory wyspy. Te dwie struktury mają też inne funkcje, związane z myśleniem o sobie samym (przyśrodkowa kora przedczołowa) czy też z emocjami negatywnymi, takimi jak wstręt (kora wyspy). Trudno więc jednoznacznie twierdzić, że te dwie struktury są neuronalnym substratem wolnego weta, i niczego więcej. Być może intencjonalne powstrzymywanie się od reakcji wymaga skoordynowanego współdziałania tych dwóch struktur lub nawet szerszej zdefiniowanych sieci mózgowych. W każdym razie można przypuszczać, że nasz mózg realizuje zarówno decyzje pozytywne, związane z realizacją czynności intencjonalnych, jak też decyzje negatywne, polegające na powstrzymaniu się od działania, nawet wtedy, gdy wcześniej podjęto decyzję pozytywną.

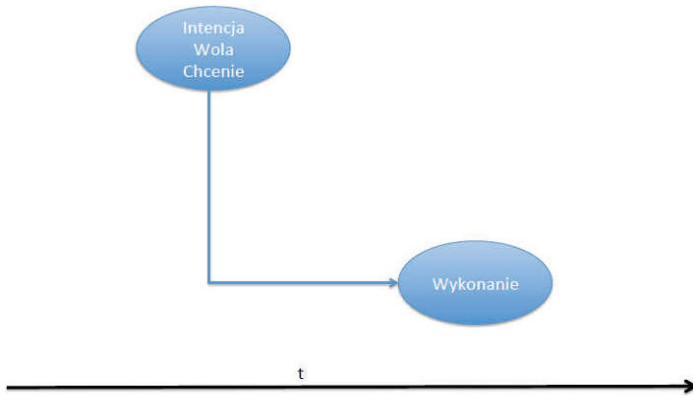
Nie powinno nas to zresztą dziwić, ponieważ hamowanie niepotrzebnych działań jest elementarnym przejawem samokontroli, ta zaś jednym z podstawowych warunków funkcjonowania społecznego. Człowiek pozbawiony samokontroli byłby rzeczywiście piórkiem na wietrze, miotany wewnętrznymi impulsami lub sterowany bodźcami zewnętrznymi. Samosterowność zapewnia nam autonomię w stosunku do przemożnych nacisków wewnętrznych (związanych np. z fizjologią ciała), jak też wobec oddziaływań zewnętrznych (np. poleceń, pokus, gróźb). Trudno byłoby oczywiście wskazać dorosłego, rozwiniętego przedstawiciela naszego gatunku, który byłby *całkowicie* pozbawiony samokontroli. Można natomiast obserwować przypadki samokontroli osłabionej, niepełnej, dysfunkcjonalnej. Wydaje się, że z czymś takim mamy do czynienia w przypadku uzależnień, niektórych zaburzeń zachowania, a także niektórych transgresji moralnych i prawnych – tych mianowicie, które wynikają ze słabości, a nie świadomie podjętej decyzji o działaniu godzącym w ustalone wartości czy normy postępowania.

Pierwotnym przejawem samokontroli jest powstrzymanie się od niepożądanego działania. Tego uczymy małe dzieci, tego wymagamy od dorosłych i za to nagradzamy lub karzemy. Inne aspekty

samokontroli mają charakter bardziej proaktywny, decydując na przykład o naszej wytrwałości w działaniu i sumienności. Jednak aspekty proaktywne wydają się mniej ważne ze społecznego punktu widzenia, decydując raczej o indywidualnym sukcesie lub jego braku. Tymczasem z punktu widzenia interesu społeczności indywidualna wytrwałość i sumienność nie jest tak bardzo ważna, jak zdolność do powstrzymania się od niekontrolowanego wybuchu agresji czy opanowanie chęci przywłaszczenia sobie cudzej rzeczy. Zwróćmy uwagę, że kodeksy etyczne, a zwłaszcza systemy prawne, operują przede wszystkim zakazami, a dopiero w drugiej kolejności nakazami. Wydaje się, że samokontrola negatywna – rozumiana jako intencjonalne, wolne weto – jest podstawą ładu społecznego, podczas gdy samokontrola proaktywna decyduje raczej o sukcesie indywidualnym, mniej zaś grupowym. Dlatego badania zmierzające do ustalenia mózgowych mechanizmów samokontroli negatywnej mają istotne implikacje społeczne, etyczne i prawne.

WOLNOŚĆ, INTENCJONALNOŚĆ, ŚWIADOMOŚĆ: RÓŻNE MODELE ZALEŻNOŚCI

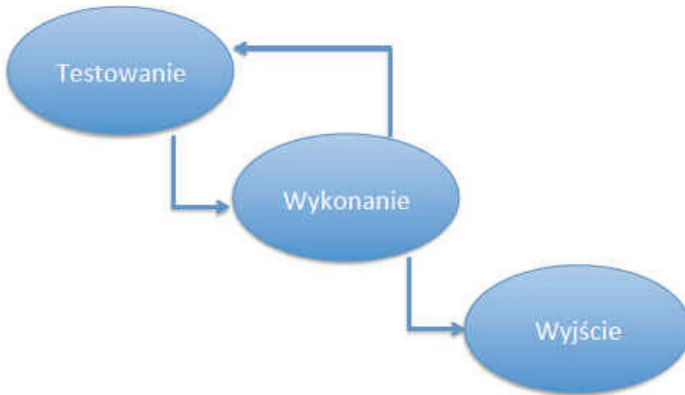
W ostatniej części artykułu skupimy się na omówieniu teoretycznego modelu ludzkiej intencjonalności i wolności, uwzględniającego badania i odkrycia nauki o działaniu mózgu. W ujęciu zdroworozsądkowym (ryc. 2) świadoma intencja lub wola jest czynnikiem sprawczym ludzkich działań, musi zatem pojawić się odpowiednio wcześniej, jako że żadna koncepcja przyczynowości nie dopuszcza, aby przyczyna mogła działać po skutku. Dlatego wyniki badań Libeta są tak kontrintuicyjne. Ich przyswojenie wymaga odwrócenia kierunku przyczynowości, czyli przyjęcia modelu, w którym świadoma intencja (wola, chęć działania) leży po stronie skutków, nie zaś przyczyn.



Ryc. 2. Zdroworozsądkowy model działań intencjonalnych

W ujęciu scjentystycznym wolna wola w ogóle nie występuje. Na przykład model Millera, Galanter'a i Pribrama (1960/1978) nie przewiduje żadnej istotnej roli dla świadomych procesów wolicjonalnych. One są tam nieobecne. Jedyne, co ten model zawiera, odnosi się do pętli sprzężenia zwrotnego między wynikiem aktywności organizmu a założonym standardem samoregulacji (ryc. 3). Sprawca wykonuje czynność, sprawdza efekty, porównuje te efekty ze standardem i albo powtarza czynność, jeśli porównanie ze standardem wskazuje na rozbieżność efektu w stosunku do standardu, albo kończy aktywność, jeśli standard został spełniony. Zgodnie z tym modelem organizm zachowuje się podobnie, jak termoregulator nastawiony na utrzymywanie określonej temperatury wody w kotle. Regulator włącza grzejnik, gdy temperatura spadnie poniżej zadanej wartości, a wyłącza, gdy dochodzi do przywrócenia lub przekroczenia zadanej wartości. Taki prosty system sterowania, oparty na zasadzie negatywnego sprzężenia zwrotnego, odpowiada też za sterowanie czynnościami motorycznymi człowieka. Nasze ruchy są płynne i dostosowane do otoczenia, ponieważ sterujący nimi mózg bezustannie odbiera informacje zwrotne na temat skutków naszych czynności, jak też na temat stanu mięśni szkieletowych. Z tego punktu widzenia model Mil-

lera i współpracowników wydaje się trafny. Pytanie tylko, czy zawiera on *całą* prawdę o sterowaniu ludzkimi czynnościami, czy tylko część prawdy. Wydaje się, że przed wykonaniem i testowaniem czynności trzeba ją jeszcze zaprogramować, i tu pojawia się pytanie o rolę świadomych procesów wolicjonalnych w programowaniu czynności.

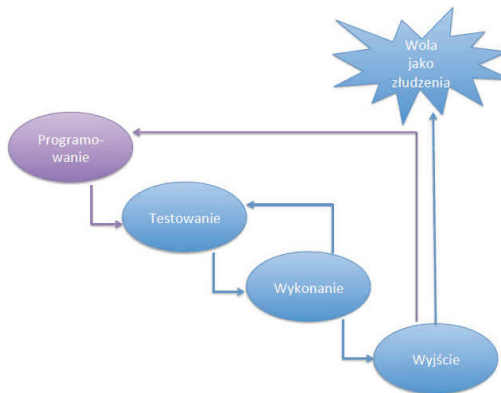


Ryc. 3. Wczesnokognitywistyczny model sterowania czynnościami (Miller, Galanter & Pribram, 1960/1978)

Model negacjonistyczny (ryc. 4) nie różni się istotnie od modelu scjentyistycznego, z wyjątkiem tego, że procesom wolicjonalnym *explicite* nadaje się tutaj status epifenomenów. Epifenomenalny charakter świadomej intencji oznacza, że jest on skutkiem ubocznym realnych, materialnych procesów mózgowych, bez żadnej mocy sprawczej ze swej strony. W związku z tym świadoma intencja pojawia się na samym końcu procesu przyczynowo-skutkowego, choć w złudnym przeżyciu subiektywnym człowieka sprawia wrażenie pierwszej i jedynej przyczyny jego działania.

Wydaje się, że ani model zdroworozsądkowy (ryc. 1), ani różne odmiany modelu scjentyistycznego (ryc. 3 i 4) nie dają właściwej odpowiedzi na pytanie o istnienie wolnej woli. Nie dają też odpowiedzi na pytanie o rolę świadomej intencji w procesie progra-

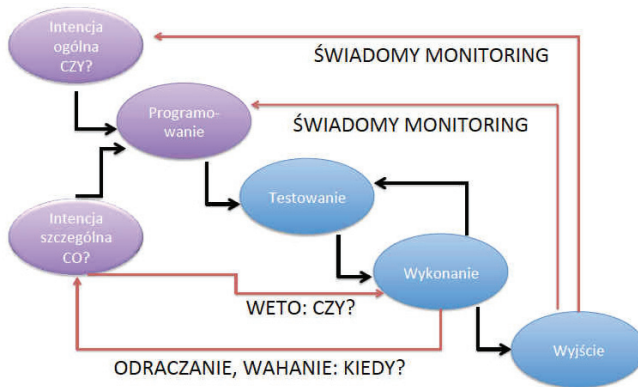
mowania i wykonywania czynności celowych. O ile to pierwsze nie zasługuje być może na krytykę, zgodnie ze stanowiskiem, że problem istnienia wolnej woli jest ze swej natury ontologiczny, zatem nie podlega jurysdykcji nauki, o tyle druga kwestia jest już istotnym wyzwaniem dla nauk behawioralnych, kognitywnych i neuronalnych. Z ewolucjonistycznego punktu widzenia każda funkcja umysłowa ma określone zadanie do wykonania, inaczej by się nie rozwinęła, a zwłaszcza nie udoskonaliła. A przecież zgodzimy się, że poczucie sprawstwa i świadomość własnych intencji to powszechnie występujące fenomeny ludzkiej psychiki. Dlatego problem roli świadomej intencji w organizacji czynności wymaga poważnej refleksji.



Ryc. 4. Model negacjonistyczny (np. Wegner, 2002)

Proponowany model własny (ryc. 5) przypisuje świadomości funkcję monitorowania skutków działania sprawcy. Czynności ludzkie mogą być w pełni automatyczne, bezwiedne i nieświadome, a mimo to „inteligentne”, to znaczy plastyczne, dostosowane do okoliczności i podlegające procesom uczenia się. „Inteligencja” naszych ruchów wynika ze sprawnej kontroli opartej na informacji zwrotnej, jak to opisuje model Millera, Galanter’a i Pribrama (1960/1978). Tak ujmowane sterowanie czynnościami

nie wymaga świadomości, w ten sposób zachowują się produkowane od dawna roboty i automaty. Jednak w odniesieniu do czynności ludzkich, a być może też do działania niektórych zwierząt, ujęcie mechanistyczne nie wydaje się kompletne. Proponowany model wnosi dodatkowe pętle sprzężenia zwrotnego, oparte na monitorującej roli świadomości. Być może świadomość jest zbyt wolna, aby nadążać za procesami sterowania działaniem. Nie tylko nie wyprzedza tych procesów, ale wręcz „wlecze się za nimi” w zupełnie innym rytmie czasowym. Jednak jest w stanie uchwycić, zarejestrować i przechować w pamięci niektóre skutki działania sprawcy, czyli monitorować jego aktywność. To za mało, aby brać udział w programowaniu i planowaniu bieżącej czynności, ale wystarczająco dużo, aby mieć wpływ na czynności przyszłe.



Ryc. 5. Model proponowany

Świadomy monitoring ułatwia naprawę lub usprawnienie programu czynności, gdy będzie miała być wykonana w przyszłości. Dostarcza też innej możliwości, znacznie ważniejszej z punktu widzenia ludzkiej podmiotowości, mianowicie ułatwia podjęcie decyzji, czy w ogóle taką czynność wykonać. O ile pierwszy typ informacji zwrotnej może się realizować bez udziału świadomości,

o tyle drugi wymaga jej z całą pewnością. Proponowany model sugeruje więc, że świadoma intencja może współuczestniczyć w wypracowaniu strategicznej decyzji o uruchomieniu lub zaniechaniu zaprogramowanej czynności. Decyzja CZY? To pierwszy krok w procesie sterowania czynnościami intencjonalnymi. Wydaje się, że bez udziału świadomości taka decyzja byłaby niemożliwa. Nie znaczy to, rzecz jasna, że wszelkie czynności wymagają takiej świadomej decyzji. Wiemy przecież, jak duży jest udział wszelkiego rodzaju automatyzmów w sterowaniu zachowaniem. Jednak jeśli „wychodzimy z trybu automatycznego”, musimy w pierwszej kolejności odpowiedzieć sobie na pytanie, czy w ogóle coś robimy.

Świadoma decyzja CZY? zapewne ma swój neuronalny substrat, przypuszczalnie związany z przyśrodkową korą przedczołową. Tak więc twierdzenie o udziale świadomości w sterowaniu niektórymi czynnościami nie oznacza akcesu do obozu indeterministów. Świadoma intencja nie jest prawdopodobnie „duchem w maszynie umysłu” (lub mózgu), lecz zjawiskiem naturalnym, możliwym do opisania w języku neuronauki. Jeśli tak twierdzimy, należymy do obozu kompatybilistów, zwolenników tezy o możliwości pogodzenia wolnej woli z metodą naukową i naturalistyczną koncepcją człowieka. Wymaga to uznania, że świadomość jest tym, co robi mózg, nadając niektórym swoim czynnościom wymiar świadomy. Ale też uznanie, że niektóre procesy mózgowe na zasadzie emergencji tworzą świadome doznanie, powoduje ważne skutki epistemologiczne i ontologiczne. Oznacza bowiem przyznanie świadomości, rozumianej jako szczególny stan mózgu, ważnych funkcji sprawczych. Jakich? Prawdopodobnie związanych ze szczególnym rodzajem wiedzy, jakiej dostarcza stan świadomy. Jeśli świadomość jest szczególnym rodzajem wiedzy, odnoszącym się nie do świata, lecz do siebie samego (wiem, że czegoś chcę, wiem, że się cieszę, boję itd.), nieświadomość oznacza brak tejże wiedzy. Niemożność uświadomienia sobie, czego chcę, nie pozbawia mnie zdolności do programowania czynności. Bez udziału świadomości mogę zachowywać się celowo, tak jak

produkowany przez Hondę robot ASIMO, ale nie mogę wiedzieć, czy czegoś chcę lub do czego dążę. A skoro tego nie wiem, nie mogę podjąć decyzji, czy taki program czynności w ogóle realizować. „Decyzje” tego rodzaju byłyby wówczas udziałem bodźców zewnętrznych, impulsów lub autonomicznej aktywności układu nerwowego. Wykonywane przeze mnie czynności byłyby wówczas celowe, dostosowane do okoliczności i być może inteligentne, ale nie byłyby moje. Moje poczucie sprawstwa może być czasem złudne, ale jeśli takie nie jest, wykorzystuję świadomość jako rodzaj wiedzy o własnych dążeniach. Dzięki świadomości jako wiedzy mogę ostatecznie podjąć decyzję o wykonaniu czynności lub zaniechaniu jej, czyli decyzję typu CZY?

Cały ten proces może się zresztą rozegrać w wyobraźni. Człowiek nie musi najpierw wykonać realnej czynności, aby w wyniku monitorującej funkcji świadomości zdecydować o jej ewentualnym powtórzeniu w przyszłości. Wystarczy, że przetestuje możliwe skutki jej wykonania na zastępczym modelu wyobrażeniowym, aby na tej podstawie podjąć decyzję CZY? Stany subiektywne, zwane „zastanawianiem się” lub „noszeniem się z jakąś decyzją”, odpowiadają temu właśnie zjawisku. Dzięki pożytkom wynikającym z wyobraźni, sprawca może testować skutki swych możliwych działań w bezpiecznej przestrzeni własnych myśli i wyobrażeń, bez bolesnych niekiedy konsekwencji związanych z działaniem „w realu”. Za to bezpieczeństwo płacimy jednak pewną cenę, związaną z ryzykiem, że wyobrażenia nie odzwierciedla adekwatnie rzeczywistości, a nawet może odzwierciedlać ją fałszywie. Niemniej możliwość kierowania się w podejmowaniu decyzji tym, co wynika z symulacji wyobrażeniowej, niepomrotnie zwiększa nasze możliwości samokontroli. Powiększa też obszar naszego realnego, a nie złudnego sprawstwa.

Rycina 5 zawiera też dwie dolne pętle sprzężenia zwrotnego. Tutaj świadomy monitoring odnoszący się do realnie wykonanej czy choćby wyobrażonej czynności pomaga w podjęciu decyzji, CO zrobić (lub nie zrobić). Omówiona wyżej decyzja CZY? odnosi się do intencji ogólnej i ma wymiar strategiczny, podczas gdy

decyzja CO? ma charakter bardziej taktyczny. Ten sam cel może być bowiem realizowany na kilka alternatywnych sposobów, na przykład pragnienie można zaspokoić wodą, sokiem lub piwem. Decyzja CO?, już podjęta, może być ponadto w ostatniej chwili zawetowana, jeśli analiza informacji zwrotnej to sugeruje, albo jeśli pojawi się jawna wskazówka nakazująca powstrzymanie się, w psychologii określana technicznym terminem „sygnał stopu”. W ten sposób dochodzimy do momentu, w którym sprawca podejmuje decyzję KIEDY wykonać daną czynność, co do której podjął już wcześniej decyzję strategiczną (CZY?) i taktyczną (CO?). W tej triadzie decyzji CZY?, CO? i KIEDY? mieści się istota ludzkiej sprawczości i podmiotowości, jak również ludzkiej samokontroli.

Można się zastanawiać, czy wyróżnione wyżej decyzje konieczne wymagają świadomości. Można sobie wyobrazić, że nadzwyczaj złożony, działający nieliniowo układ naszego mózgu sam autonomicznie generuje cele, sam podejmuje decyzje, czy i w jaki sposób je realizować, a nawet sam w ostatniej chwili je wetuje, gdy oceni, że jest to konieczne lub wskazane. Sam, to znaczy bez udziału świadomych reprezentacji poznawczych. Być może świadomość nie jest nam koniecznie potrzebna do realizacji czynności wolicjonalnych i do sprawowania samokontroli (por. Bonn, 2013). Czy przyjęcie takiej możliwości oznacza zgodę na mechanistyczną wizję człowieka jako automatu lub zombie? Wydaje się, że niekoniecznie. Być może mój mózg sam sobie wyznacza cele i je realizuje, ale dopóki jest to *mój* mózg, nie pozbawia mnie to realnego, neurojonego sprawstwa. Inna sprawa, że sprawstwo bez udziału świadomości jest innym rodzajem sprawstwa, niż to, które opiera się na reprezentacjach świadomych. Innymi słowy, być może świadomość nie jest konieczna do realizacji czynności wolicjonalnych, ale jej udział prawdopodobnie znacząco zmienia charakter działania sprawcy i podnosi na wyższy poziom jego realną zupełnie niezłudną podmiotowość. W takim razie poczucie sprawstwa nie zawsze jest złudzeniem, choć trudno wskazać praktyczne sposoby rozstrzygnięcia kwestii, kiedy jest, a kiedy nie jest.

KONKLUZJE

Potrzebujemy wolnej woli jako jednostki ludzkie, choć niekiedy dysponujemy tylko złudnym poczuciem sprawstwa. Potrzebujemy wolnej woli jako społeczeństwo, choć zdajemy sobie sprawę z tego, jak trudno z wolności korzystać, a jak łatwo od niej uciec. Jednak bez wolnej woli groziłaby nam „trywializacja odpowiedzialności” (Küng, 2009): jeśli ktoś jest zdeterminowany, nie może odpowiadać za swoje czyny, nie może być oceniany ani sądzony. Próby naturalizacji wolnej woli, polegające na szukaniu jej mózgowych mechanizmów czy przynajmniej korelatów, nie mogą zatem oznaczać ani akceptacji, ani nawet usprawiedliwienia dla uczynków, które godzą w istotne wartości lub ważny interes społeczny. Próby takie mogą natomiast pomóc w zrozumieniu mechanizmów i uwarunkowań ludzkiego działania, co z kolei powinno skutkować stosowaniem odpowiednio zmodyfikowanych narzędzi społecznego karania i nagradzania.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Bonn, G.B. (2013). Re-conceptualizing free will for the 21st century: Acting independently with a limited role for consciousness. *Frontiers in Psychology*, 4, 1–9.
- [2] Brass, M. & Haggard, P. (2007). To do or not to do: The neural signature of self-control. *Journal of Neuroscience*, 22, 9141–9145.
- [3] Brass, M. & Haggard, P. (2010). The hidden side of intentional action: The role of the anterior insular cortex. *Brain Structure and Functions*, 214, 603–610.
- [4] Bremer, J. (2013). *Czy wolna wola jest wolna? Kompatybilizm na tle badań interdyscyplinarnych*. Kraków: Wydawnictwo WAM.
- [5] Küng, H. (2009). The controversy over the brain research. W: N. Murphy, G.R. Ellis, & T. O'Connor (red.), *Downward causation and the neurobiology of free will* (s. 261–270). Berlin – Heidelberg: Springer-Verlag.
- [6] Libet, B. (1985). Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action. *Behavioral and Brain Sciences*, 8, 529–566.
- [7] Libet, B. (1999). Do we have free will? *Journal of Consciousness Studies*, 6, 47–57.
- [8] Miller, G.A., Galanter, E., & Pribram, K.A. (1960). *Plans and the structure of behavior*. New York: Holt, Rhinehart, & Winston. Edycja polska: *Plany i struktura zachowania*. Warszawa, 1978: PWN.

- [9] Soon, C.S., Brass, M., Heinze, H.-J., & Haynes, J.-D. (2008). Unconscious determinants of free decisions in the human brain. *Nature Neuroscience*, 11, 543–545.
- [10] Wegner, D.M. (2002). *The illusion of conscious will*. Cambridge, MA: The MIT Press.