

A może sztuczna inteligencja nie zabierze nam pracy, ale od niej uratuje?

I zaopiekuje się nami na starość

© Andrew J Scott, Lynda Gratton

Fragment książki Andrew J. Scotta i Lyndy Gratton "Nowe długie życie. Zaprojektuj swoją przyszłość w zmieniającym się świecie".

Magazyn Wyborczej, 28.03.2023

https://wyborcza.pl/magazyn/7,124059,29604940,najwazniejsza-zmiana-jaka-czeka-ludzosc-bedzie-zycie-w-zdrowiu.html#s=S.embed_article-K.C-B.1-L.6.zw

Sztuczna inteligencja wykończy prawników, dziennikarzy i księgowych, ale kucharze i hydraulicy ocaleją? Robot Sally już przygotowuje sałatki, Botlr zmienia ręczniki w hotelu, a Makr Shkr serwuje drinki.

Czy chodzi o używanie koła, czy o gotowanie wody w czajniku, od początku swojego istnienia ludzkość korzystała z technologii, by ułatwić sobie życie. Każde pokolenie wiąże słowo „technologia” z nieznanymi wcześniej, nowymi wynalazkami – tymi, które jego zdaniem wprowadzą nową epokę. Dzisiaj używamy go w związku z komputerami, których możliwości – napędzane czterema „prawami” – cały czas się zwiększają.

Tworzenie niezwyklej technologii

W 1965 roku współzałożyciel Intelu Gordon Moore wyraził przypuszczenie, że moc obliczeniowa komputerów będzie się podwajać co osiemnaście miesięcy.

Ta obserwacja, znana jako prawo Moore’a, okazała się wyjątkowo trafna, a ze wspomnianym oszałamiającym wzrostem mocy przyszła masa innowacji, w tym autonomiczne samochody. Jeżeli ten wzrost wykładniczy utrzyma się, w ciągu następnych trzech lat moc obliczeniowa pojazdów autonomicznych wzrośnie znowu czterokrotnie, a ich dzisiejsze wersje będą się wydawały prymitywne i ograniczone.

Mogłoby się wydawać, że świat wokół nas jest na granicy transformacji dokonywanej przez maszyny, które doskonalą się w zabójczym tempie. Ale czy prawo Moore’a okaże się nadal aktualne? Wyzwaniem technologicznym jest zwiększanie liczby tranzystorów w układzie elektronicznym, a tranzystory te są teraz tak małe, że osiągnęte są limity nanotechnologii, co grozi spowolnieniem tempa rozwoju. Niektórzy eksperci przewidują, że prawo Moore’a przestanie obowiązywać około 2025 roku.

Ironia polega na tym, że nawet jeżeli istnieją obawy, że wzrost mocy obliczeniowych okaże się wolniejszy, wiara w możliwości AI i robotyki wzrosła. Zachodzące równoległe procesy opierają się na korzyściach już osiągniętych dzięki prawu Moore’a, i to właśnie połączony wpływ nowych technologii przekształci gospodarkę, wykonywaną przez nas pracę i nasze sposoby życia.

Jedna z tych uzupełniających się technologii zwiększa przepustowość łączy, przez które można przesyłać informacje. Amerykański ekonomista i wizjoner George Gilder przewiduje, że będzie ona rosła co najmniej trzy razy szybciej niż moc obliczeniowa. To „prawo Gildera” sugeruje, że jeżeli moc obliczeniowa podwaja się co osiemnaście miesięcy, przepustowość łączy podwaja się co sześć. Rezultatem jest gwałtowny wzrost ruchu w internecie.

Do 2018 roku oceniano go na 1,8 zettabajta – to znacznie więcej niż wszystkie słowa napisane przez człowieka w całej jego historii.

Kiedy rośnie przepustowość łączy, wzrasta także liczba połączeń sieciowych. Jak zauważył Robert Metcalfe, wynalazca ethernetu, w „prawie Metcalfe’a”, użyteczność sieci rośnie proporcjonalnie do kwadratu liczby podłączonych użytkowników. To oznacza, że jeżeli podwaja się liczba podłączonych użytkowników, użyteczność sieci wzrasta ponad czterokrotnie. To wyjaśnia zdumiewającą ekspansję Facebooka i YouTube’a – im większa sieć, tym bardziej atrakcyjna staje się dla nowych użytkowników.

Czynnik jeszcze bardziej napędzający ten wzrost odnotował Hal Varian, główny ekonomista Google’a⁷. „Prawo Variana” wyjaśnia, jak samo zróżnicowanie łatwo dostępnych istniejących technologii umożliwia użyteczne połączenia istniejących pomysłów. Na przykład samochody autonomiczne w pewnym sensie nie wymagają zastosowania żadnych nowych technologii, a tylko „zmieszania” istniejących, takich jak „GPS, wi-fi, zaawansowane czujniki, ABS, automatyczna skrzynia biegów, kontrola przyczepności i stabilności, tempomat, kontrola pasa ruchu i oprogramowanie mapujące”. Im więcej takich technologii będzie istnieć, tym większa będzie różnorodność możliwych do wykorzystania kombinacji i tym cenniejsze będą te kombinacje – i, w rezultacie, tym szybciej przedsiębiorcy będą chcieli wprowadzić je na rynek.

To właśnie połączenie możliwości technologicznych opisywanych w „prawach” Moore’a, Gildera, Metcalfe’a i Variana umożliwia bezprecedensowy i wciąż przyspieszający rozwój robotyki i sztucznej inteligencji. Rezultatem są nie tylko nowe produkty, ale także nowe sposoby działania i wyłonienie się nowych sektorów gospodarki oraz przesunięcia wartości, jak również ogromna zmiana w charakterze dostępnych stanowisk pracy.

Czy maszyny odbiorą nam pracę?

Tom jeździ ciężarówką po Teksasie i coraz częściej słyszy o autonomicznych samochodach. Coś już o nich wie, kilka razy nawet zdarzyło mu się widzieć je na ulicach w swoim sąsiedztwie. Odkąd rozpoczął pracę, zaszły już zasadnicze zmiany w systemach nawigacyjnych, śledzeniu trasy i efektywności wykorzystania paliwa w ciężarówkach, które prowadził, ale ta zmiana wydaje się inna. Ma świadomość, że czołowe firmy technologiczne, jak Alphabet (właściciel m.in. Google’a), motoryzacyjne, jak BMW i Tesla, jak również firmy umożliwiające przewozy, jak Uber, mocno inwestują w ten obszar. Do października 2018 roku samoprowadzący się samochód Alphabetu, Waymo, pokonał ponad 10 milionów mil, jeżdżąc po drogach publicznych.

Rodzinny stan Toma, Teksas, należy do dwudziestu dwóch stanów USA, które przyjęły już regulacje pozwalające na jazdy próbne autonomicznych samochodów, co może prowadzić do

ich pełnej akceptacji. Tomowi wydaje się, że to bardziej kwestia kiedy, niż czy w ogóle samochody autonomiczne się upowszechnią. Czytał również pierwsze komunikaty prasowe firm inwestujących w te auta – twierdzą one, że w porównaniu z ludźmi pojazdy autonomiczne są bardziej wiarygodne, mniej skłonne do popełniania błędów i nie potrzebują przerw. Ponieważ wynagrodzenia kierowców składają się na niemal 40 procent kosztów firm przewozowych, gospodarcze zachęty do zainteresowania się autonomicznymi samochodami są oczywiste. Istnieją także szersze korzyści społeczne: w Stanach Zjednoczonych ponad cztery tysiące ludzi rocznie ginie w wypadkach z udziałem ciężarówek. Wszystko to wzbudza w Tomie niepokój o przyszłość jego pracy – podobnie jak w wielu innych z około czterech milionów kierowców ciężarówek w Stanach Zjednoczonych. Niektóre badania sugerują, że pełna automatyzacja zmniejszy zatrudnienie w tym sektorze o dwie trzecie, więc obawy Toma wydają się uzasadnione.

Wielu innych, podobnie jak Tom, uświadamia sobie wpływ robotów na swoją pracę. Słowo „robot” pojawiło się po raz pierwszy w dramacie science fiction Karela Capka „R.U.R.” z 1920 roku. Wywodzi się z czeskiego słowa „robota” – oznaczającego przymusową pracę lub pańszczyznę. Zgodnie z tym pierwotnym znaczeniem roboty znakomicie się nadają do wykonywania nudnych, powtarzalnych zadań. Dzisiaj na całym świecie istnieją ponad dwa miliony robotów, głównie w sektorze produkcji, a najwięcej jest ich w Korei Południowej, gdzie znaleźć można pięćdziesiąt robotów na każdy tysiąc ludzi. Ta koncentracja jeszcze się zwiększy, gdy powstanie zapowiadana przez przedsiębiorcę Elona Muska fabryka wyglądająca jak „twierdza kosmitów” – z liniami produkcyjnymi obsługiwanymi bez udziału ludzi. Jak wyjaśnia Musk, „nie można mieć ludzi na linii produkcyjnej, bo wtedy prędkość spada do ludzkich możliwości”.

Udoskonalenia w jakości technologicznej robotów i dalsze obniżanie ich ceny nieuchronnie doprowadzą do zastąpienia przez nie pracowników nie tylko w sektorze produkcji. Być może w sektorze usługowym spotkacie już peppery, drobniutki, przypominające zabawki maszyny, które Softbank wprowadził w 2014 roku w swoich tokijskich filiach. Pepperów używa się jako recepcjonistów lub maszyny witające gości w wielu bankach i biurach w całym mieście, gdzie pozdrawiają przychodzących i dostarczają im podstawowych informacji o usługach. Robot ogranicza koszty osobowe i pozwala zespołowi sprzedażowemu przeprowadzać dłuższe i bardziej dogłębne rozmowy z klientami. Możliwości ewentualnych zastosowań podobnych maszyn w sektorze usług są olbrzymie. Hotel Henn-na w Japonii opisuje się jako hotel robotów, z robotem szefem kuchni (Andrew) specjalizującym się w przygotowywaniu okonomiyaki (japońskiego omletu) i innymi maszynami, które meldują gości i pomagają im z bagażami.

Tymczasem w Kalifornii robot Sally przygotowuje sałatki, Flippy przewraca burgery na patelni, a Botlr pracuje w hotelach, gdzie dostarcza dodatkowych ręczników i przyborów toaletowych. Z kolei we Włoszech firma Makr Shagr tworzy robota barmana. Rozwój technologii mających rozwiązywać ludzkie problemy w 2016 roku skłonił nawet sieć pizzerii Domino's do wprowadzenia w Nowej Zelandii nowatorskiej usługi, w której pizza jest dostarczana przez drona – pierwsza pizza z kurczakiem piri-piri i żurawiną została doręczona parze w Whangaparaoa.

Niewątpliwie możemy się spodziewać bycia obsługiwaniymi przez robota, ale czy doczekamy się także jego opieki? Do roku 2030 prawdopodobnie tak – w krajach takich jak Japonia, gdzie populacja maleje i starzeje się, roboty zapewnią tę dodatkową parę rąk, której nie mogą zaoferować rodzina i przyjaciele. Możemy również oczekiwać, że roboty pojawią się w naszych domach, gdzie zajmą się podstawowymi czynnościami w rodzaju odkurzenia, płacenia rachunków i automatycznego zamawiania tego, czego codziennie używamy, od żywności po leki.

Jakie kwalifikacje będą potrzebne, by uchronić różne zawody?

Przez większą część historii ludzka innowacyjność tworzyła narzędzia, które wzmacniały bądź zastępowały siłę fizyczną – kamienną siekierkę, koło, mechaniczną przędzarkę.

Wykorzystywanie maszyn, które wzmacniają lub zastępują siłę intelektualną, jest znacznie bardziej rewolucyjne i trudniejsze do zrozumienia. Postępy w dziedzinie sztucznej inteligencji wprowadzają technologię do obszaru kognitywnego, który dotąd był zarezerwowany dla ludzi.

Oczywiście, inteligentne maszyny są wokół nas już od jakiegoś czasu. W 1979 roku wprowadzono VisiCalc: była to pierwsza w pełni działająca wersja wszechobecnego teraz komputerowego arkusza kalkulacyjnego. Zastąpiła prawdziwe arkusze – wielkie kartki zbliżone do formatu A3, na których urzędnicy dodawali rzędy i kolumny cyfr, co było procesem czasochłonnym i narażonym na ludzkie błędy. Wiele się zmieniło od 1979 roku: przede wszystkim aktualna generacja inteligentnych maszyn robi dziś własne obliczenia, aby realizować wyznaczone cele, zamiast postępować według z góry określonych zasad umożliwiających wykonywanie konkretnych zadań.

Do tego skupionego na celach przełomu doszło dzięki uczeniu maszynowemu (ang. machine learning – ML), które zamiast sekwencyjnej formy obliczeń („jeżeli – to”) wykorzystuje algorytmy, zazwyczaj sieci neuronowe. Oznacza to, że maszyny mogą wypracować własne rozumienie problemu i dostosowywać się do zmieniających się warunków. Postępując tak, AI naśladuje niektóre działania ludzkiego mózgu – ale robi to szybciej. Przejście na ML w pełni wykorzystuje cztery prawa, które wspólnie umożliwiają szybki przesył i przetwarzanie ogromnych ilości informacji.

Przywołajmy choćby program AlphaGo, który w 2017 roku pokonał Lee Sedola, osiemnastokrotnego mistrza świata w grę go. AlphaGo został stworzony przez DeepMind, brytyjską firmę zajmującą się sztuczną inteligencją, kupioną przez Google'a w 2014 roku. Powstały trzy różne wersje AlphaGo: Lee, Master i Zero14. Wersje Lee i Master zostały – w różnym stopniu – wyszkolone poprzez przekazanie im zasad gry i wiedzy o dotychczas rozegranych partiach oraz instrukcji od ekspertów. Dla odmiany wersja Zero otrzymała po prostu zasady gry oraz polecenie, by rozegrać ze sobą wielką liczbę partii i opracować w ten sposób własne strategie. Innymi słowy, AlphaGo Zero był swoim własnym nauczycielem. W ciągu czterdziestu dni AlphaGo Zero rozegrał 29 milionów partii, tworząc bazę danych niemającą sobie równych wśród stworzonych przez graczy ludzkich. W ciągu czterech dni stał się lepszy od AlphaGo Lee, w ciągu trzydziestu czterech zaczął pokonywać AlphaGo Master.

Fascynujące jest to, że AlphaGo Zero był w stanie opracować strategię inną jakościowo niż te stosowane w grze przez ludzi. Jak napisali jego twórcy: „W ciągu kilku dni, zaczynając od zera, AlphaGo Zero odkrył znaczącą część dotychczasowej wiedzy o go, jak również wypracował nowatorskie strategię dające nowe spojrzenie na najstarszą z gier”.

Podczas gdy VisiCalc zaprogramowano, by szybko i wiarygodnie wykonywał skomplikowane obliczenia, AlphaGo poinstruowano, by osiągnął cel – wygrał partię. W pewnym sensie wykorzystuje on ocenę i założenie, by osiągnąć rezultaty przekraczające ludzkie możliwości.

Właśnie to połączenie możliwości i zamiaru, wymiany i wzmocnienia oznacza, że w przyszłości charakter naszej pracy zmieni się zasadniczo – niezależnie od tego, czy jest się kasjerem, kierowcą ciężarówki, prawnikiem czy doradcą finansowym. Za tym, oczywiście, idzie ryzyko utraty pracy – po upowszechnieniu arkuszy kalkulacyjnych zlikwidowano około 400 tysięcy stanowisk pracy w księgowości.

Ying jest księgową w Sydney i doświadcza tych zmian osobiście. Inwestycja jej firmy w AI spowodowała dramatyczne ograniczenie liczby pracowników potrzebnych w dziale obsługi kont, którym Ying zarządzała. Planowała zostać tam aż do przejścia na emeryturę w wieku sześćdziesięciu pięciu lat, ale teraz, mając pięćdziesiąt pięć, dowiedziała się, że w ciągu sześciu miesięcy musi znaleźć sobie nową pracę. Ying uważa, że ma dobre kwalifikacje, na czele z licencjatem z księgowości i kursem podyplomowym biegłego księgowego, ale chociaż aplikowała w kilka miejsc, nie zaproszono jej na żadną rozmowę. Dawniej technologia miała wpływ głównie na pracę osób ze słabszym wykształceniem, ale Ying, nawet ze swoimi kwalifikacjami, nadal ma trudności.

Estelle pracuje jako kasjerka w londyńskim supermarkecie i zmaga się z podobnymi problemami jak Ying. Ponieważ coraz więcej klientów używa kas samoobsługowych, wydaje się, że w niezbyt odległym czasie sklep pójdzie w ślady sklepów Amazon Go i wprowadzi zasadę: żadnych kasjerów. To ją niepokoi, ponieważ otrzymuje tylko niewielkie wsparcie finansowe od byłego męża, który z powodu automatyzacji już stracił pracę w magazynie. Aby zwiększyć swoje dochody, Estelle pracuje na nocnej zmianie w miejscowym domu opieki. Przyjaciółki sugerowały, że mogłaby pracować tam na pełny etat, ale wtedy potrzebowałaby kwalifikacji, na których zdobycie potrzeba dwóch lat. Porzuciła już dwa kursy wieczorowe i stwierdziła, że na takie przekwalifikowanie się nie ma ani czasu, ani pieniędzy.

Przypadki Ying i Estelle ilustrują zakres wyzwania edukacyjnego, przed jakim staje społeczeństwo, w miarę jak technologia i długowieczność zaczynają łączyć siły. Instytucje kształceniowe będą musiały ewoluować i zacząć oferować nowe kursy i wsparcie w mierzeniu się z nowymi wyzwaniami. Władze również będą musiały zwiększyć swoje zaangażowanie w edukację i wspierać podnoszenie naszych kwalifikacji przez całe życie.

W jakich obszarach ludzie będą przewyższać maszyny?

Jeżeli opisane wcześniej cztery prawa nadal będą obowiązywały, przy technologiach przyszłości AlphaGo będzie się wydawał równie ograniczony i nieciekawym, jak dzisiaj wydaje nam się VisiCalc. Chociaż dzisiejsze maszyny sprytnie wykonują konkretne zadania, jak gra w szachy, go czy pokera, w rzeczywistości nie są równie inteligentne jak człowiek. Mózg ludzki

jest niezwykle dobrze przystosowany do zadawania pytań i umieszczania ich w kontekście, stawiania hipotez, przeskakiwania między kilkoma różnymi problemami oraz wyobrażania sobie przyszłych możliwości. W związku z tym ostatecznym celem jest General AI (AGI) – maszyny będące w stanie z powodzeniem wykonać każde zadanie intelektualne. Przełomowym momentem dla AGI będzie osiągnięcie „technologicznej osobliwości” – czyli punktu, w którym maszyny będą zdolne do wynalezienia maszyn inteligentniejszych od siebie, co doprowadzi do nieuchronnego cyklu szybkiego rozwoju, póki maszyny te nie staną się pod każdym względem znacznie zdolniejsze od człowieka.

Przy rozważaniu takiej przyszłości ważne jest pamiętanie o różnicy między AI a AGI. Wiele z najbardziej ponurych przewidywań – gospodarczych, społecznych i egzystencjalnych – bazuje na potencjalnym rozwoju AGI, co sugeruje niepokojący świat, w którym maszyny są we wszystkim lepsze od ludzi. Jednak w tej chwili daleko nam do tego punktu i nawet stosunkowo proste testy, jak rozpoznawanie znaków drogowych na zdjęciach, którego domaga się od nas CAPTCHA, są zbyt trudne dla większości AI. Kiedy dokładnie, a nawet: czy w ogóle, pojawi się AGI, to kwestia prowokująca wiele dyskusji. Max Tegmark z Massachusetts Institute of Technology (MIT) przywołuje wyniki ankiety przeprowadzonej wśród informatyków, których odpowiedzi obejmują spektrum od „za kilka lat” do „nigdy”. Uśredniając, szacują oni, że AGI zostanie opracowana do roku 2055 – czyli w ciągu prawdopodobnego życia każdego, kto jest dzisiaj poniżej sześćdziesiątki.

Jednak do jej nadejścia to ludzie będą mieli przewagę nad maszynami.

W miarę rozwoju AI nieuchronnej zmianie ulegną typy umiejętności i zadań, w których ludzie osiągają lepsze wyniki od maszyn. Hans Moravec z Instytutu Robotyki na Carnegie Mellon University obrazuje to za pomocą metafory pejzażu ludzkich kompetencji. Wyobraźcie sobie mapę wysp na morzu, gdzie kontury mapy reprezentują ludzkie kompetencje. Im wyższy jest szczyt, tym wyraźniejsze ludzkie kompetencje. Teraz wyobraźcie sobie, że aktualny poziom morza oznacza zadania, które AI już potrafi wykonać. Z czasem poziom morza podnosi się i coraz więcej obszarów ludzkich kompetencji znika pod rosnącą falą jej umiejętności.

Te ludzkie kompetencje, które już znalazły się pod wodą, obejmują obliczenia arytmetyczne w arkuszach, rozpoznawanie wzorców oraz grę w szachy i w go. Woda dotyka już poziomów ludzkich kompetencji w dziedzinach tłumaczenia, decyzji inwestycyjnych, rozpoznawania mowy i prowadzenia pojazdów. W chwili, w której czytacie tę książkę, obszary te mogą już znajdować się pod wodą.

Obszary ludzkich kompetencji oddane maszynom jako pierwsze to te, które wymagają wykonywania zadań rutynowych i możliwych do zaprogramowania. Te wyższe, trudniejsze do zdobycia wzniesienia to sfery, gdzie potrzebne są bardziej „ludzkie” przymioty, jak interakcje społeczne, opiekuńczość i empatia, zarządzanie i przywództwo, tworzenie i innowacje. Wobec tego każdy z nas musi piąć się w górę, by umknąć przed rosnącym zasięgiem AI, która zalewa coraz większe części pejzażu ludzkich kompetencji. Jeśli AGI w końcu powstanie, te wyższe szczyty zapewnią ludziom względną, nawet jeżeli nie absolutną przewagę nad maszynami.

Wszystko to wskazuje, że pejzaż zajęć i karier w nadchodzących dziesięcioleciach będzie dynamiczny i zmienny. Ojciec Hirokiego przez całe życie pracował w jednej firmie, ale Hiroki, mając dwadzieścia kilka lat, nie może sobie wyobrazić podobnego losu. Biorąc pod uwagę potęgę nowych technologii, jest mało prawdopodobne, że jedno zajęcie mu wystarczy, a w miarę jak rozwój technologii przekształca korporacyjny krajobraz, coraz trudniej sobie wyobrazić, że jakakolwiek firma, w której by się zatrudnił, przetrwa całe jego życie.

Te niezwykle technologie nie przekształcają tylko pracy, przekształcają także sposób, w jaki pracujemy. Radhika mieszka i pracuje w Bombaju, gdzie jako freelancerka świadczy usługi firmom na całym świecie, płacącym jej za wykonywanie konkretnych zadań. Radhika nigdy nie była zatrudniona u tradycyjnego pracodawcy, a jako freelancerka musi aktywnie szukać następnych projektów. Zapewne ma autonomię i wolność, ale nie ma możliwości rozwoju, awansów ani szkoleń, z jakich korzystają jej przyjaciele na etatach. Oboje – Radhika i Hiroki – zadają sobie pytanie, jak mają zaplanować i zrobić karierę w świecie, gdzie etaty i długotrwałe relacje z pracodawcą zanikają.

Umożliwianie dłuższego życia

Wspomniane obawy Radhiki i Hirokiego dotyczące wpływu technologii na ich pracę i karierę to tylko część wyzwań, przed jakimi stoją. Kolejny efekt ludzkiej innowacyjności – długowieczność – prawdopodobnie odegra jeszcze większą rolę w kształtowaniu ich przyszłości.

Efektom ludzkiej innowacyjności są niezwykle technologie, ale jednocześnie znacznie wydłużyła się przewidywana długość życia. Doprowadziło to do zakwestionowania podstawowych założeń na temat czasu trwania życia i jego etapów. W niektórych krajach ludzka innowacyjność umożliwia wielu osobom powyżej sześćdziesiątego piątego roku życia funkcjonowanie w zdrowiu, a to z kolei prowadzi do pojawiania się kolejnych pytań i narastania wątpliwości dotyczących procesu starzenia się i naszych założeń odnośnie do starzejącego się społeczeństwa i tego, co oznacza bycie starym.

Najstarszą osobą, jaka kiedykolwiek żyła – a w każdym razie taką, której wiek dało się oficjalnie udokumentować – była Francuzka Jeanne Calment zmarła we Francji w 1997 roku w wieku 122 lat i 164 dni. W 1965 roku, w wieku 90 lat, podpisała słynną umowę ze swoim prawnikiem André-François Raffrayem, który miał wypłacać jej co miesiąc 2,5 tysiąca franków, by po śmierci Jeanne otrzymać jej mieszkanie. Raffray zmarł w wieku 77 lat w 1995 roku, kiedy pani Calment wciąż miała „tylko” 120 lat. W końcu wypłacił jej dwa razy więcej, niż mieszkanie było warte. Jak powiedziała pani Calment, „w życiu nie zawsze robi się udane interesy”.

Jeanne Calment jest wyjątkiem. W chwili pisania tej książki najstarszą żyjącą osobą jest Kane Tanaka z Japonii, mająca 116 lat i 301 dni. Wprawdzie taka superdługowieczność jest niezwykle, ale „najwyższa oczekiwana długość trwania życia” wzrasta w Japonii regularnie od 150 lat. Aktualnie wskaźnik ten określany jest przez japońskie kobiety, których przewidywana długość życia wynosi 87 lat.

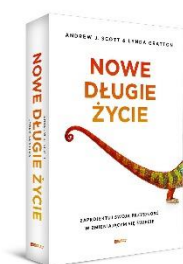
Od ponad stulecia najwyższa oczekiwana długość życia wzrastała w imponującym tempie dwóch do trzech lat na dekadę. Sugeruje to, że – średnio – każde pokolenie żyje o sześć do dziewięciu lat dłużej niż poprzednie. W rezultacie dwudziestoletni Amerykanin dzisiaj ma większą szansę na posiadanie żyjącej babci, niż dwudziestoletni Amerykanin w 1900 roku miał na posiadanie żyjącej matki.

Jeżeli ten trend będzie się utrzymywał, dzieci urodzone dzisiaj w krajach rozwiniętych będą mieć ponad 50 procent szans na dożycie setki. Nawet jeżeli tempo wzrostu oczekiwanej długości życia zmaleje o połowę, dzieci urodzone dzisiaj nadal będą mieć ponad 30 procent szans na dożycie setki. To dlatego ludzie w wieku powyżej stu lat to najszybciej rosnąca grupa demograficzna na całym świecie.

Madoka ma dwadzieścia kilka lat i jako Japonka należy do tych, którzy wyznaczają rekordową oczekiwaną długość życia. Podczas gdy przewidywana długość życia w Wielkiej Brytanii i w USA zaczęła w ostatnich latach spadać, w Japonii nadal rośnie. W latach 2010-16 przewidywana długość życia dla japońskich kobiet w wieku sześćdziesięciu pięciu lat rosła w tempie ośmiu tygodni rocznie, czyli jakieś półtora roku na dekadę.

Madoka żyje w jednym z najbardziej rozwiniętych krajów świata – a czego może oczekiwać Radhika mieszkająca w Indiach? Wciąż nie ma takiej samej szansy na dożycie setki jak Japonka, ale kraje rozwijające się, jak Indie, doświadczają jeszcze szybszego wzrostu przewidywanej długości życia i zaczynają doganiać najbogatsze państwa. Radhika może zatem oczekiwać, że będzie żyła znacznie dłużej od swoich rodziców. W Indiach (i Chinach) przez ostatnie pięćdziesiąt lat przewidywana długość życia wzrosła o dwadzieścia sześć lat (i dwadzieścia cztery lata). To znacznie większy stopień wzrostu niż w krajach bogatych – odpowiednik pięciu lat na dekadę. Wybory życiowe dokonane przez rodziców Radhiki nie na wiele mogą się jej przydać, biorąc pod uwagę, o ile dłużej ma ona szansę żyć. Madoka i Radhika będą musiały zrobić coś, czym nigdy nie musieli się martwić ich rodzice czy dziadkowie – muszą spróbować zorganizować i sfinansować potencjalnie stuletnie życie.

Fragment książki Andrew J. Scotta i Lyndy Gratton "Nowe długie życie. Zaprojektuj swoją przyszłość w zmieniającym się świecie".



Andrew J Scott, Lynda Gratton 'Nowe długie życie' Fot. materiały prasowe

A gdyby twoje życie miało trwać 120 lat? Jak je zaplanujesz? Najważniejszą zmianą, jaka czeka ludzkość, będzie życie w zdrowiu przez nawet 120 lat – przekonują autorzy książki, profesorowie z London Business School.

Jutrzejsi sześćdziesięciolatkowie będą mieć tyle energii, co dzisiejsi trzydziestolatkowie. Wrócimy na studia kilka razy w życiu. Tydzień pracy najprawdopodobniej skróci się do czterech dni. Niektóre zawody przestaną istnieć, ale są i takie, w których roboty nie zastąpią człowieka.

Czy sztuczna inteligencja nam zagraża? A może wręcz przeciwnie, uratuje nas od pracy do końca życia i zaopiekuje się nami na starość?

Andrew J. Scott jest profesorem ekonomii w London Business School, prowadzi także badania nad długowiecznością na Uniwersytecie Stanforda. Jest współzałożycielem Longevity Forum oraz członkiem Komitetu Honorowego w Gabinetcie Rządu Zjednoczonego Królestwa

Lynda Gratton jest profesorem praktyk zarządzania w London Business School i członkinią Światowego Forum Ekonomicznego. Wielokrotnie umieszczano ją w czołowej 15 na liście Business Thinkers. W swoich badaniach zajmuje się rolą korporacji i przyszłością pracy