

Większość ludzi żyjących dzisiaj dożyje 2050 roku, a większość dzieci urodzonych dzisiaj będzie nadal żyć w roku 2100. Globalne zagrożenia egzystencjalne dla ludzkości schodzą dziś niestety na drugi plan, gdyż geopolityczna konkurencja, gra o sumie zerowej, uniemożliwia synergiczną współpracę między państwami, firmami, organizacjami pozarządowymi i międzynarodowymi, w tym agendami ONZA a nauką, potrzebną do odpowiedniego reagowania na te zagrożenia i osiągnięcia *wspaniałej przyszłości dla wszystkich*. Bez współpracy USA i Chin w kwestiach takich jak globalne ocieplenie, przyszłe formy sztucznej inteligencji, biologia syntetyczna i broń strategiczna, trudno być optymistą co do przyszłości.

... Ludzkość stoi przed trudnym i pilnym wyborem: załamanie lub przełom. — Sekretarz Generalny ONZ António Guterres

Pomimo codziennego skupienia mediów na najstraszniejszych wydarzeniach, większość świata żyje w pokoju, a jego mieszkańcy troszczą się o dobro ludzkości jak nigdy dotąd. Znaczna część światowej wiedzy jest swobodnie dostępna dla ponad 60% ludzkości. Dla każdego z 15 globalnych wyzwań, które omawiamy w pierwszym rozdziale najnowszego raportu *State of The Future* na podstawie aktualnych danych, rok po roku, od 1996 roku, perspektywa na przyszłość, ogólnie rzecz biorąc, poprawia się. Indeks Stanu Przyszłości (*State of the Future Index, SOFI*) w rozdziale drugim, oparty na 29 zmiennych, pokazuje, że ludzkość jest dziś bardziej "do przodu" niż przegrywa, ale tam, gdzie przegrywa lub gdzie postęp jest niewielki, skutki mogą być bardzo poważne. Jesteśmy zdrowsi, bogatsi, lepiej wykształceni, żyjemy dłużej i jesteśmy lepiej ze sobą połączeni, ale udaje się to kosztem środowiska, rosnącego globalnego ocieplenia i obscenicznych wprost nierówności w koncentracji bogactwa. Nie mamy prawa do pesymizmu, ale nie możemy też spoczywać na laurach.

SOFI pokazuje, że jeśli trendy 29 analizowanych zmiennych się utrzymają, to kondycja ludzkości w 2035 roku będzie lepsza niż obecnie. Jeśli lepiej się do tego przyłożymy, to przyszłość cywilizacji może być całkiem wspaniała nawet na dużo dłużej niż jedna dekada. Rozdział czwarty raportu opisuje niektóre z potencjalnych pięknych przyszłości na rok 2045.

Rycina 1. Indeks Stanu Przyszłości 2035

Sztuczna inteligencja (AI) w 2050 roku będzie znacząco różnić się od obecnej i jeszcze bardziej zmieni się do 2100 roku. Ponieważ większość ludzi, którzy chodzą dziś po Ziemi będzie żyła z bardzo zaawansowaną sztuczną inteligencją w 2050 roku, a większość dzieci urodzonych dzisiaj dożyje świata zdominowanego przez znacznie bardziej zaawansowaną sztuczną inteligencję, powinniśmy zadbać o ukształtowanie tej przyszłości korzystnie już dziś.

Zarządzanie Ogólną Sztuczną Inteligencją (AGI) może być najbardziej złożonym i trudnym problemem zarządzania, z jakim kiedykolwiek zetknęła się ludzkość. W rozdziale trzecim Stuart Russell, wybitny ekspert w dziedzinie sztucznej inteligencji, profesor informatyki na Uniwersytecie Kalifornijskim w Berkeley, autor fundamentalnych prac o AI oraz orędownik etycznego i odpowiedzialnego podejścia do rozwoju sztucznej inteligencji dodaje:

„Co więcej, niepowodzenie w rozwiązaniu tego problemu przed przystąpieniem do tworzenia systemów AGI byłoby fatalnym błędem dla ludzkiej cywilizacji. Nikt nie ma prawa do popełnienia tego błędu”.

Jak dotąd nic nie powstrzymuje ludzkości przed właśnie tym błędem. Ponieważ AGI może pojawić się w ciągu tej dekady, powinniśmy zacząć tworzyć krajowe i ponadnarodowe systemy zarządzania nią już teraz, aby mieć pod kontrolą przejście od obecnych form sztucznej inteligencji do przyszłych form AGI. Dzięki temu jej ewolucja będzie korzystna dla ludzkości. Jeśli zrobimy to dobrze, przyszłość cywilizacji może być wspiana dla wszystkich mieszkańców Ziemi.

Istnieją, ogólnie rzecz biorąc, trzy rodzaje sztucznej inteligencji: wąska, ogólna i super. Sztuczna Wąska Inteligencja (ANI) obejmuje narzędzia o wyspecjalizowanych celach, począwszy od diagnozowania raka na podstawie zdjęć RTG, przez prowadzenie autonomicznych samochodów, aż po szybko rozwijającą się generatywną sztuczną inteligencję, która umie odpowiadać na wiele pytań, generować kod i sporządzać podsumowania raportów. Ogólna Sztuczna Inteligencja (AGI) natomiast jeszcze nie istnieje, ale wielu ekspertów AGI uważa, że może się pojawić już w ciągu kilku lat. Byłaby to sztuczna inteligencja ogólnego przeznaczenia, która potrafi się uczyć, edytować swój kod i działać autonomicznie, aby rozwiązywać wiele nowych problemów za pomocą nowatorskich rozwiązań, nawet wykraczających poza ludzkie możliwości. Na przykład, mając określony cel, może wysyłać zapytania do źródeł danych, dzwonić do ludzi i przepisywać swój własny kod, aby tworzyć możliwości osiągnięcia celu, których wcześniej jej nie podsunęliśmy. Sztuczna Superinteligencja za to ustalałaby własne cele i działałaby poza kontrolą człowieka, w sposób przekraczający ludzkie rozumienie. Tysiące nieregulowanych AGI, które weszłyby w interakcje i dały początek sztucznej superinteligencji, stanowiłoby zagrożenie egzystencjalne dla ludzkości. Szczegóły dotyczące zarządzania przejściem od ANI do AGI znajdują się w Rozdziale trzecim tego raportu. W pierwszej części rozdziału uporządkowano poglądy 55 czołowych ekspertów AGI z Ameryki Północnej, Chin, Wielkiej Brytanii, Rosji i UE według 22 kluczowych pytań dotyczących tego przejścia. Druga część to ocena opracowana w toku badania delfickiego przez 299 międzynarodowych specjalistów w dziedzinie studiów nad przyszłością i innych zaproszonych ekspertów dotycząca 40 potencjalnych regulacji, zagadnień powiązanych oraz 5 globalnych modeli zarządzania.

Wyścig zbrojeń jądrowych jest wspierany i w ważnych aspektach zastępowany przez wyścig o AGI i zaawansowane komputery kwantowe między USA, Chinami, Unią Europejską, Japonią, Rosją i kilkoma korporacjami. Ten pośpiech może oznaczać, że zaniedbujemy bezpieczeństwo i nie opracujemy odpowiednio warunków początkowych i systemów zarządzania dla AGI; a zatem sztuczna superinteligencja może wyłonić się z tysięcy nieregulowanych AGI poza naszym rozumieniem, kontrolą i nie na naszą korzyść. Wiele AGI mogłoby komunikować się, konkurować i tworzyć sojusze bardziej wyrafinowane, niż jesteśmy w stanie zrozumieć, tworząc nowy rodzaj krajobrazu geopolitycznego. Zapotrzebowanie na energię do zasilania tego przejścia jest ogromne, chyba że zostaną znalezione lepsze strategie niż duże modele językowe (LLM) i duże modele multimodalne (LMM). Niemniej jednak proliferacja sztucznej inteligencji wydaje się nieunikniona, ponieważ cywilizacja może stawać się zbyt złożona, aby zarządzać nią bez pomocy sztucznej inteligencji.

Elementarne komputery kwantowe już istnieją, a ich rozwój może przyspieszać szybciej, niż to się dziś ludziom wydaje, ale możliwe, że wdrożenie zastosowań kwantowych technologii obliczeniowych zajmie więcej czasu, niż ludzie się spodziewają. Poprawi ono cyberbezpieczeństwo, sztuczną inteligencję i dyscypliny nauki, które potrzebują mocy obliczeniowej, co z kolei przyspieszy nadejście nowych przełomów naukowych i zastosowania technologiczne. To znów zwiększy zarówno pozytywny, jak i negatywny wpływ na ludzkość. Te możliwości są zbyt wielkie, by ludzkość pozostawała nieświadoma ich. Potrzebujemy dziś przywódców politycznych, którzy rozumieją te problemy. Luka między postępem nauki i technologii a świadomością przywódców jest niebezpiecznie szeroka.

Tymczasem globalne temperatury nadal biją rekordy, wpływając na podnoszenie poziomu mórz i zakwaszenie oceanów, spowalniając prądy oceaniczne, topiąc lodowce i czapy lodowe, niszcząc rafy koralowe i zwiększając susze oraz inne ekstremalne zjawiska pogodowe (huragany, tornada i powodzie). Koszt klęsk żywiołowych, częściowo spowodowanych globalnym ociepleniem, wzrósł do 280 miliardów dolarów w 2023 roku i prawdopodobnie podwoi się w ciągu następnych dziesięciu lat. Jeśli od teraz do atmosfery nie trafi ani jedna cząsteczka CO₂ ani innych gazów cieplarnianych, warunki te będą się nadal pogarszać przez kilka dziesięcioleci, zanim zostanie osiągnięta nowa równowaga środowiskowa. Ludność nie jest przygotowana na dotkliwość przyszłych zmian klimatycznych. Światowa populacja, licząca w 1950 r. 2,5 miliarda wzrosła do 6,1 miliarda w 2000 roku, a obecnie przekracza 8 miliardów i może wzrosnąć o kolejne 2 miliardy w ciągu zaledwie 25 lat. Albo globalne ocieplenie zostanie odwrócone, albo masowe migracje z biedniejszych regionów do bogatszych regionów staną się nieuniknione.

Pandemia COVID spowodowała pierwszy globalny „czas na refleksję” dla ludzkości, miała być okazją by wszystko przemyśleć. Zwiększyła naszą zbiorową świadomość planetarnych współzależności i przyspieszyła wdrażanie wielu zastosowań sztucznej inteligencji i rozwiązań zdalnych, od edukacji, pracy biurowej, przez konferencje, aż po ochronę zdrowia. Rzeczywistość mieszana z dużym udziałem rzeczywistości cyfrowej (*mixed reality*) dla wielu stała się nowym środowiskiem funkcjonowania. Zmniejszyła również emisję CO₂ i zmniejszyła zależność od paliw kopalnych. Ale jak wiemy przerwała też łańcuchy dostaw właściwie wszystkiego, od chipów komputerowych po ropę, uderzyła w globalną klasę średnią, wypychając w biedę 54 milionów ludzi, zwiększyła skrajne ubóstwo o około 100 milionów i prawdopodobnie zabiła ponad 15 milionów ludzi wskutek COVIDu i pośrednio innych schorzeń, które zaostrzyły się w tym okresie. Jej skutki mogą również wzmocnić znaczenie globalnych systemów wczesnego ostrzegania, zbiorowej odpowiedzialności i wartości przewidywania.

W świecie przyrody, nowy wzrost występuje na przykład po klęskach żywiołowych. Historycznie rzecz biorąc, innowacje również mogą następować po katastrofach: z popiołów II wojny światowej wyrosły Organizacja Narodów Zjednoczonych i inne wielostronne organizacje, które wsparły postęp ludzkości jako całości. Wciąż nie wiemy, co wyniknie ze złożonych globalnych kryzysów zdrowotnych, ekonomicznych i psychologicznych spowodowanych globalną pandemią COVID. Chociaż recesja COVID była największa od czasu Wielkiego Kryzysu, szybkie zastrzyki finansowe o wartości ponad 11,5 biliona dolarów na całym świecie zapobiegły globalnej recesji nim przekształciła się w globalną depresję - ale przyczyniły się do wzrostu inflacji na całym świecie.

Eskalacja wojny na Ukrainie również przyczyniła się do globalnej inflacji poprzez zmniejszenie dostaw zboża i nawozów, ale zwiększyła inwestycje w energię odnawialną i przyspieszyła wysiłki na rzecz zmniejszenia europejskiej zależności od węgla i ropy. Niestety, po raz pierwszy od 35 lat doprowadziła też świat na skraj wojny nuklearnej!

Chociaż balansowanie na krawędzi katastrofy jądrowej znów odżyło w stosunkach międzynarodowych, to, zdecydowana większość świata żyje w pokoju. Poza inwazją na Ukrainę, od ponad 70 lat nie doszło do żadnych poważnych wojen transgranicznych między mocarstwami. Jednak charakter wojny przekształcił się dzisiaj w:

1. transnarodowy i lokalny terroryzm (liczba ofiar śmiertelnych w wyniku terroryzmu wzrosła o 22% w 2023 r., najwięcej od 2017 r., ale o 23% mniej niż w szczytowym momencie w 2015 r.; ale uwaga, definicje i gromadzenie danych różnią się znacznie w raportowaniu o terroryzmie);
2. interwencję międzynarodową, w tym prywatne armie w wojnach wewnętrznych (np. Etiopia, Gaza-Izrael, Haiti, Mali, Syria i Jemen);
3. niewidzialną dla opinii publicznej wojnę cybernetyczną i informacyjną.

Wojna informacyjna (w odróżnieniu od wojny cybernetycznej, która atakuje komputery, oprogramowanie oraz systemy kierowania i dowodzenia) manipuluje ludźmi, którzy ufają źródłom informacji, tak aby cele podejmowały decyzje wbrew swoim interesom, ale w interesie tego, kto prowadzi wojnę informacyjną. Fałszywe wiadomości za pośrednictwem tysięcy, jeśli nie milionów botów obsługiwanych przez sztuczną inteligencję, deep fake'owe filmy i inne formy oszustwa coraz częściej manipulują postrzeganiem prawdy, nasilają polaryzację społeczną, dyskredytują instytucje, podważają zaufanie do serwisów informacyjnych, a opinia publiczna nie wie, jak się bronić. Uniwersytet Oksfordzki zidentyfikował 28 krajów, które doświadczyły skoordynowanych kampanii manipulacji w mediach społecznościowych w 2017 r.; liczba ta wzrosła do 70 zaledwie dwa lata później, a dezinformacja nadal rozprzestrzenia się w mediach społecznościowych na całym świecie.

Analityka predykcyjna i bazy danych ataków dezinformacyjnych mogłyby zostać wykorzystane do przewidywania działań dezinformacyjnych, a następnie właściwe służby identyfikowałyby i koordynować interwencje zapobiegawcze, ucząc się na podstawie informacji zwrotnych, aby z każdą iteracją przeciwdziałanie wojnie informacyjnej było bardziej inteligentne. Polityki, które koncentrują się wyłącznie na identyfikacji i usuwaniu dezinformacji, mogą zostać zastąpione politykami, które przewidują i interweniują przed atakami, w przeciwnym razie przyspieszenie takiego zanieczyszczenia informacjami za pomocą coraz bardziej wyrafinowanej sztucznej inteligencji może zniszczyć spójność społeczną.

Biorąc pod uwagę trendy w biologii syntetycznej, technologiach materiałowych i sztucznej inteligencji, w pewnym momencie, nawet osoba działająca w pojedynkę będzie w stanie wyprodukować i użyć broni masowego rażenia. Aby zapobiec tej możliwości, można by opracować trzy środki:

1. poprawę krajowych środków kontroli technicznej;
2. lepszą integrację profilaktyki w edukacji i zdrowiu publicznym w celu zmniejszenia występowania zaburzeń psychicznych;

3. rozwój programów dla rodziny, wspólnot lokalnych i społeczeństwa mających na celu pielęgnowanie zdrowych zachowań i zapobieganie działaniom destrukcyjnym jednostek.

Pandemia COVID zwiększyła świadomość potrzeby wykorzystania foresightu jako wkładu do krajowych i międzynarodowych strategii oraz procesów decyzyjnych. 15 globalnych wyzwań wymaga rozwiązań transnarodowych, jednak proces decyzyjny i wdrażanie na poziomie ogólnoswiatowym praktycznie nie istnieje. Znaczna część zjawisk, których doświadczamy ulega globalizacji, ale zarządzanie nimi niestety nie. Systemy zarządzania w sferze publicznej nie nadążają za rosnącą globalną współzależnością i zmianami społeczno-technologicznymi. Aby to zmienić, Sekretarz Generalny ONZ zaproponował pięć strategii przewidywania w celu usprawnienia globalnego procesu decyzyjnego w „Naszej Wspólnej Agendzie” opublikowanej w 2021 r. Rozdział piąty naszego raportu ocenia te strategie. Międzynarodowy panel foresighterów i innych ekspertów z całego świata w przeważającej mierze poparł te proponowane strategie i reformy ONZ jako dobrą propozycję rozwoju systemu mającego na celu usprawnienie globalnego procesu decyzyjnego. Najważniejszą strategią był Szczyt Przyszłości ONZ w 2024 r. w Organizacji Narodów Zjednoczonych. Miliony ludzi i tysiące organizacji na całym świecie wniosły wkład w planowanie przed szczytem, zwracając światową uwagę na potrzebę lepszej globalnej współpracy na rzecz przyszłości.

W latach 70. i 80. XX wieku było bardzo mało dyskusji na temat kwestii etycznych związanych z wczesną fazą rozwoju internetu. Teraz na całym świecie toczy się o wiele, wiele więcej dyskusji na temat kwestii etycznych i bezpieczeństwa sztucznej inteligencji. Wygląda na to, że ludzkość staje się bardziej odpowiedzialna w ocenie, prognozowaniu i kształtowaniu przyszłości. Oczywiście, czas pokaże, na ile skuteczni będziemy. Ale ogólnie rzecz biorąc, zmierzamy w dobrym kierunku; mimo że istnieją poważne zagrożenia dla demokracji, środowiska i spójności społecznej.

Większość świata żyła w skrajnym ubóstwie w 1980 r.; dziś jest to mniej niż 10%, a jedna trzecia świata to klasa średnia. To prawda, że jest to głównie zasługa postępu w Chinach i Indiach, ale spodziewamy się, że reszta krajów o niższych dochodach skorzysta na szybkich zmianach technologicznych. Oczekiwana długość życia na świecie w 1980 r. wynosiła nieco ponad 60 lat; dziś to nieco ponad 73 lata. Dochód na mieszkańca wzrósł z 2588 USD w 1980 r. do 13 840 USD w 2024 r. Światowy poziom alfabetyzacji poprawił się z 67,6% w 1980 r. do 88% obecnie. Ponad 90% świata ma dostęp do elektryczności. Prawie nikt nie miał dostępu do Internetu w 1980 r.; do kwietnia 2024 r. prawie 5,5 miliarda ludzi korzystało z Internetu. Światowa gospodarka rośnie o około 3,2% i oczekuje się, że do 2025 r. osiągnie 115 bilionów dolarów, a w ciągu ostatnich 20 lat prawie potroiła się.

Niestety, zbyt wiele nakładów skierowanych jest w rozwój zdolności do prowadzenia niebezpiecznej gry o sumie zerowej - geopolitycznej rywalizacji - zamiast inwestować w synergię między narodami, aby odwrócić globalne ocieplenie, zarządzać przyszłymi formami sztucznej inteligencji i biologii syntetycznej, przeciwdziałać wojnie informacyjnej i poważniej zająć się innymi globalnymi wyzwaniami. Dopóki będziemy koncentrować się na konkurencji globalnej, a nie na tworzeniu pozytywnych sprzężeń zwrotnych między rządami a ludźmi, to konflikt w takiej czy innej formie będzie trwał.

Raport *State of the future* służy jako kluczowa mapa drogowa do poruszania się po złożonym globalnym krajobrazie i pracy na rzecz zapewnienia wszystkich przyszłości, w której więcej jest równowagi, sprawiedliwości i miłości.