

Polska 4.0



JAN FILIP STANIĘKO

Zastępca Dyrektora Departamentu Innowacji, Ministerstwo Rozwoju

Żyjemy dziś w czasach największej rewolucji technologicznej od czasów maszyny parowej i elektryczności. Przełomy w branży biotechnologicznej i energetycznej, a przede wszystkim w świecie cyfrowym, wywracają do góry nogami wiele dziedzin naszego życia: począwszy od edukacji, przez komunikację, po produkcję i konsumpcję. Towarem na wagę złota stają się natomiast nasze dane. Jak w nowej rzeczywistości odnajdzie się Polska? Jak sprawić, byśmy dynamicznie zachodzące zmiany byli w stanie potraktować jako szansę, a nie zagrożenie?

Innowacyjność można pojmować jako pewnego rodzaju postawę społeczną, a nawet wręcz osobistą. Jest to zdolność do absorbowania nowych rzeczy, jakiegokolwiek by one nie były: nowych słów, nowej wiedzy, nowych rozwiązań technicznych. Ta indywidualna innowacyjność człowieka, bywa często hamowana przez niezdolność zbiorowości do zaobserwowania oraz wdrożenia nowego sposobu konsumpcji, produkcji czy dostarczenia usługi; chociażby dlatego, że owa zbiorowość zastygła w pewnych instytucjach, wzorcach, sposobach myślenia.

Przyszłość jest dziś

W dziejach ludzkości istniały takie momenty, gdy bardzo poważne zmiany następowały w bardzo szybkim tempie. Takie momenty miały miejsce przede wszystkim w ostatnich 300 latach – w epoce nowoczesnej. Gdyby zastanowić się, co było i jest główną siłą transformującą społeczeństwo i gospodarkę w ostatnich trzech stuleciach, odpowiedź byłaby bardzo prosta: technologia. Rewolucje technologiczne – w postaci m.in. wykorzystania pary wodnej, scentralizowanego wytwarzania prądu, zdolności przemieszczania się za pomocą konia mechanicznego, czy transmisji głosu i obrazu na odległość – bardzo zmieniły to, w jaki sposób żyjemy, jakie są nasze wzajemne relacje oraz jak wytwarzamy i dostarczamy usługi.

Obecnie żyjemy w czasach, gdy na naszych oczach zachodzą co najmniej trzy rewolucje – biotechnologiczna, energetyczna oraz ta najbardziej wszechogarniająca: cyfrowa. Każdy z nas ma urządzenie, które jako pierwsze skonstruowała Nokia, ale sukces na którym odniósł Steve Jobs. Żyjemy dziś inaczej niż poprzednie pokolenia, bo w każdej możliwej chwili mamy dostęp

do rzeczy, do których jeszcze kilka lat temu nie mieliśmy dostępu. Więcej – wszystkie te trzy rewolucje splatają się ze sobą za pomocą nowych narzędzi cyfrowych. Jest to coś, co z przyzwyczajenia nazywamy „przyszłością”, „wiekiem sztucznej inteligencji” – maszyn myślących szybciej od nas samych. Tak naprawdę jednak to nie przyszłość – to już teraźniejszość.

Znaleźliśmy się w rzeczywistości, w której pewne tradycyjne, obowiązujące od dekad prawa ekonomii się załamują. Najlepszym tego przykładem jest prawo malejących przychodów krańcowych, mówiące o tym, że im więcej mamy danego dobra, tym bardziej, stopniowo zyski z niego będą malały. Tymczasem dobra cyfrowe nie podlegają temu prawu; możemy dostarczać nieskończonej ilości ludzi na całym świecie to samo dobro, a zyski z niego nie będą malały. Co więcej, jeśli zorganizujemy jego dostarczanie w formie platformowego modelu biznesowego, opartego o logikę sieciową, to zyski krańcowe będą wręcz rosły.

Dane na wagę złota

Jeszcze 10 lat temu na liście największych globalnych firm większość czołowych pozycji zajmowały koncerny paliwowe. Dziś cztery z pięciu czołowych spółek – Microsoft, Facebook, Google i Apple – opierają swoją działalność na sztucznej inteligencji. I choć niektórzy mówią, że to tak naprawdę *sharing economy*, że czymś się z innymi dzielimy, to robimy to przecież na czyjejs platformie. Firmy te dają nam dostęp do takiej właśnie technologicznej warstwy wzajemnego dzielenia się. Korzystając z w Google czy Facebooka, teoretycznie nie płacimy tym serwisom żadnych opłat, lecz w praktyce udostępniamy im dane. A te są warte bardzo dużo, bo pozwalają, między innymi, sprzedać bardziej spersonalizowaną, dostosowaną do gustu każdego pojedynczego użytkownika reklamę. To jest gospodarka, której nie widzimy – podobnie jak nie widzimy hurtowego rynku finansowego. To świat danych, który rośnie eksponencjalnie.

“ **Nasze dane są dziś warte bardzo dużo.
To gospodarka, której nie widzimy –
podobnie jak nie widzimy hurtowego
rynku finansowego.**

Spośród czynników produkcji coraz mniejsze znaczenie ma praca i kapitał finansowy, od dość dawna duże miała już wiedza i organizacja, ale dziś coraz większe zyskuje szósty czynnik produkcji – czyli dane. Ale choć są to dane o naszej aktywności, którymi się dzielimy się z innymi – kto jest dziś ich właścicielem? Ci, którzy udostępniają nam platformy.

Spróbujmy przenieść dane o nas samych, które zostawiamy w internecie, na produkcję przemysłową. Wszystko co istnieje fizycznie da się oczyjniakować. Można wykorzystać tę wiedzę do stworzenia czegoś nowego, lepszego, jeszcze bardziej do nas dopasowanego. To fenomen, przez który zdolność do wytwarzania rzeczy fizycznych traci na ekonomicznej wartości.

Wytwórca samochodu będzie prawdopodobnie niedługo kontraktował jego produkcję w jednej z elastycznych gigafabryk, które będą wytwarzały na sztuki dopasowane do indywidualnych preferencji auta. Zapewnienie elastyczności produkcji to bowiem nie problem. Największe zyski z całego cyklu życia auta będzie czerpał dostawca analityki danych pracy i użytkowania tego samochodu. W tym świecie wytwarzanie dóbr będzie ściśle związane ze zrozumieniem tego, jak działa świat wirtualny – a co za tym idzie, z zastosowaniem systemów cyberfizycznych, którymi zarządzanie dalece przekracza możliwości ludzkiego umysłu.

Z tego też względu udoskonalanie, praca nad sztuczną inteligencją jest użyteczna i perspektywiczna. My w Europie w pewnym sensie tę rewolucję przegapiliśmy. Stany Zjednoczone, Chiny poszły do przodu. Niemcy, Francja, Wielka Brytania budzą się natomiast i mówią: „co się stało?”. Coś, co tradycyjnie umieliśmy robić bardzo dobrze, traci dziś na wartości. Cenne staje się natomiast to, co nowe – wirtualne, cyfrowe, zdigitalizowane.

Miejsce Polski

Jak w tym wszystkim odnajduje się Polska? Jesteśmy krajem, w którym informatyka stoi na być może najwyższym poziomie w skali Europy. Nie chodzi mi jedynie o – też istotne – sukcesy studentów, lecz o pewną, posiadaną przez nas moc intelektualną. Jest to dziedzina, w której zmiany zachodzą bardzo szybko. Cała zabawa polega na tym, by tak przekształcić nasz własny sposób bycia, nasze własne instytucje, żeby posiadane przez nas zdolności wykorzystać do tworzenia nowej wartości, której my Polacy będziemy największymi beneficjentami. Skoro jesteśmy wyposażeni w „bazową” umiejętność, zadanie to wydaje się być niby proste. Wcale jednak takim nie jest.

Zastanówmy się, jak bardzo zmieniłoby się nasze życie, gdyby 20-kilkuletni studenci tłumaczyli swoim profesorom, na czym polega technologia. Średni wiek pracowników Facebooka to 27 lat. Ta firma uczy się, pozyskuje i wykorzystuje wiedzę pochodzącą od młodych ludzi. Wyobrażenie sobie miejsca, w którym młodzi ludzie uczyliby starszych, swoich własnych profesorów, jest dość rewolucyjne. Ale to się dzieje – i to w najnowocześniejszych, najlepiej zorganizowanych firmach na świecie.

Rewolucja cyfrowa kwestionuje podstawowe, zinstytucjonalizowane sposoby uczenia się ludzi i organizacji. Bardzo spłaszcza ten proces i sprawia, że najbardziej wydajną metodą uczenia się jest *peer to peer*, jeden od drugiego, pomiędzy osobami posiadającymi bardzo różne rodzaje wiedzy. W firmie Roche 35 tysięcy cząsteczek biologicznych musi skończyć jako jedna cząsteczka, która pójdzie do komercjalizacji, czego koszt będzie wynosił około miliarda złotych. Nad tym procesem pracują zespoły ludzi mówiących wieloma językami naukowymi: fizycy, biochemicy, lekarze, informatycy itd. Rewolucja cyfrowa – ze względu na możliwości, jakie stwarza – wymaga całkowicie innej organizacji pracy, uczenia się, nabywania nowej wiedzy. To największe wyzwanie społeczne, przed jakim stoi Polska.

“ **Rewolucja cyfrowa – ze względu na możliwości, jakie stwarza – wymaga całkowicie innej organizacji pracy, uczenia się, nabywania nowej wiedzy. To największe wyzwanie społeczne, przed jakim stoi Polska.**

O autorze

Jan Filip Staniłko jest Zastępcą Dyrektora Departamentu Innowacji w Ministerstwie Rozwoju. Ekspert w dziedzinie zarządzania rozwojem nowych produktów, polityki przemysłowej oraz ekonomii politycznej. Absolwent studiów doktoranckich na Wydziale Filozoficznym UJ, oraz studiów doktoranckich z nauk ekonomicznych Akademii Leona Koźmińskiego.