

Zanim zastąpią nas roboty

26 sierpnia 2018

Głównym czynnikiem determinującym przyszłość rynku pracy w skali globu będzie technologia – nie demografia i nie trendy konsumpcyjne. Nie jest to samo w sobie specjalnie przełomowe stwierdzenie. Technologia i w XX, i w XIX wieku odgrywała bardzo dużą rolę w zmianie gospodarki, a nieodłącznie od gospodarki zmieniał się rynek pracy. Działo się to jednak w trochę inny sposób, niż będzie się odbywało w najbliższych dekadach.

Rola technologii w XIX i XX wieku zasadzała się na wspieraniu pracy człowieka (możemy mówić o technologii wspierającej), nie na zastępowaniu go. Na przykład kasjerki w banku dostawały do pomocy maszyny liczące i wydające odpowiednią ilość pieniędzy, ale to nie zmniejszyło liczby kasjerek – wręcz przeciwnie – mogły się zająć innymi czynnościami.

Oczywiście nie obywało się również bez utraty dotychczasowych miejsc pracy, ale nadal można powiedzieć, że maszyny „wspierały” pracę człowieka, nie zastępując jej całkowicie. W rolnictwie traktory zastępowały zwierzęta pociągowe, ale tworzone były miejsca pracy w przetwórstwie żywności. Taksówki zastępowały dorożki, ale dorożkarze mogli stać się taksówkarzami, wykonując dotychczasową pracę szybciej. Maszyny pracowały razem z ludźmi, praca była wykonywana w nowy sposób, wytwarzano nową wartość dodaną (przetworzona żywność, nowe produkty). Produkowano łatwiej, w prostszy sposób zaspokajając ludzkie potrzeby. Jednocześnie powstawały nowe, coraz bardziej zaawansowane sektory gospodarki, produkujące wcześniej nieistniejące produkty, ułatwiające bądź umilające ludziom życie: pralki, radia, telewizory, krajalnice, lodówki, i tak dalej. Oczywiście dotyczy to również rozwoju sektora usług.

Chociaż społeczeństwo korzystało z tego rozwoju, to postęp techniczny (technologii wspierających) nie był całkowicie

neutralny z punktu widzenia spójności społecznej. Każda zmiana struktury gospodarki niesie ze sobą skutki – nawet w skali mikro, w skali branży, w skali miasta, znamy to znakomicie z naszej transformacji ustrojowo-gospodarczej. Zmiany mają swoich wygranych i przegranych: w strukturze społecznej (jedni się bogacą, drudzy mniej albo biednieją), w konkurencji podmiotów gospodarczych (pojawia się jedna firma, inna traci udział w rynku), w konkurencji ekonomicznej państw, w relatywnej pozycji jednych bloków gospodarczych względem innych. Jedni zaczynają wygrywać na nowej technologii dzięki byciu właścicielami środków produkcji. Właściciele umaszynowanych, lepiej „uzbrojonych” firm wygrywają na wyższej efektywności większe obroty i dochody rynkowe. Drudzy, mniejsi wygrani, korzystają z efektów makro tej zmiany.

Społeczeństwo korzysta nie aż tak bezpośrednio, ale z czasem korzyści stają się również zauważalne – pojawiają się tańsze, lepsze towary lub usługi, ich szybsza dostępność, tworzone są bardziej zaawansowane stanowiska pracy. Czasami zyskują przedsiębiorstwa powiązane, obsługujące bogacącą się firmę, inne zaś tracą.

Jednocześnie pojawiają się też bezpośredni przegrani. Ci, którzy funkcjonowali w systemie produkcji poprzedniej technologii, a dla których nie było jasno określonej, lub w ogóle jakiegokolwiek, roli w systemie nowej technologii. Dorożkarze, którzy nie przesiedli się do samochodów, byli przegranymi postępu przemysłu samochodowego. Wygrywały lub przegrywały także większe organizmy społeczne. Państwa położone nad Morzem Śródziemnym straciły swoją rolę i znaczenie, gdy ich handel z Bliskim i Dalekim Wschodem stał się mniej zaawansowany od rozwoju handlu oceanicznego w XVI, XVII i XVIII wieku.

Przegranie niekoniecznie ugryzą rosnący tort zwany PKB. Wiele zależy od dyfuzji, rozpowszechnienia owoców wzrostu gospodarczego. Jeżeli robotyzacja i automatyzacja będą znacząco zmniejszać liczbę starych miejsc pracy, tworząc

znacznie mniej nowych, to wtedy mamy problem. Owoce wzrostu gospodarczego będą koncentrować się coraz bardziej w rękach właścicieli kapitału, którzy są jednocześnie właścicielami technologii – jako kapitał niematerialny, poprzez licencje i programy, lub materialny, jako technologie wdrożone w przedsiębiorstwach. Im większa koncentracja majątku i dochodu z wzrostu wywołanego postępem technicznym, tym większa liczba przegranych.

Może to zwiastować początek kłopotów społecznych i gospodarczych. Henry Ford pokazywał kiedyś szefowi związku zawodowego zakupione nowe maszyny, automatyzujące część prac, zastępujące część pracowników. Powiedział do szefa związku z uśmiechem: „Spróbuj te maszyny zapisać do związku i zebrać od nich składki na związek”. Na co szef związku odpowiedział: „Spraw, żeby kupowały twoje samochody”. W ostatnich dekadach XX wieku widzimy już w szeregu krajów Zachodu początek problemu nierównowagi między kapitałem a pracą. Liczba niepracujących w wieku produkcyjnym rośnie. Liczba miejsc pracy tworzonych przez nowe zawody (np. analityk danych) jest dużo mniejsza, niż tych, które odchodzą w niebyt za sprawą technologii. Jednocześnie rosną nierówności, więc wzrost wydajności – czyli rosnący tort PKB – jest dobrą wiadomością tylko dla właścicieli kapitału i niewielu osób, tych wykonujących wysokopłatne zawody. U innych wzrostowi produktywności towarzyszy stagnacja płacowa. Już wiemy, że da się produkować bez pracowników. Pytanie brzmi, jak stworzyć konsumpcję bez szerokiej bazy konsumentów posiadających dochody przeznaczone na konsumpcję. Koncentracja majątku i dochodu stanowią zagrożenie dla popytu, a zatem – koniunktury i długofalowego wzrostu.

Czy na pewno mamy do czynienia z technologiami zastępującymi ludzi? Obecna rewolucja technologiczna oparta jest na robotyzacji połączonej z możliwościami budowy sztucznej inteligencji zasadzającej się na odmianach uczenia maszynowego. Mówiąc ludzkim językiem: maszyny, obserwując

ludzi, uczą się wykonywać rozwiązania problemów w taki sposób jak oni. Tyle że lepiej. Człowiek w ciągu swojego życia jest w stanie uczyć się tylko na podstawie rozwiązywania i obserwowania rozwiązywania zadań. Maszyna uczy się na podstawie dowolnie wielkich zbiorów danych, dzięki czemu jest w stanie dużo szybciej osiągnąć i prześcignąć osiągnięcia ludzi. Od kilku lat oprogramowanie Watson potrafi lepiej niż lekarze wykrywać zmiany nowotworowe. Znacząco lepiej! To dlatego, że maszyna jest w stanie przestudiować setki tysięcy przypadków i diagnozować „bez pudła”. Firma z Kalifornii stworzyła zaś oprogramowanie zarządzające projektami – nie wspomagające zarządzanie projektami, lecz zarządzające nimi.

Oczywiście – nadal potrzebni są tam ludzie. Maszyna rozdziela pracę w zespole programistów, później je grupuje, układa, jak zwyczajny kierownik projektów. Jednocześnie jednak maszyna cały czas przygląda się działaniom ludzi, uczy się ich imitować i w pewnym momencie całkowicie ich zastąpi.

Zatem jakie prace są zastępowalne, a które się oprą maszynom? Warto przytoczyć kilka przykładów obecnych i przewidywanych możliwości uczenia maszynowego.

Jeszcze kilkanaście lat temu naukowcy przewidywali, iż sztuczna inteligencja nie będzie w stanie samodzielnie prowadzić samochodu na lepszym poziomie niż człowiek, m.in. ze względu na wielość formalnych i nieformalnych reguł zachowania na drodze. Uznawano również, że nie do podrobienia będzie ludzka mowa. Dziś nie tylko samojezdne samochody są lepsze od kierowcy-człowieka i wkrótce wejdą na rynek, ale też np. sztuczna inteligencja tworzy około 20% artykułów pisanych przez agencję prasową Associated Press. Używa jej również „The Washington Post”. Sztuczna inteligencja napisała już scenariusz filmu, tworzy muzykę. Do 2027 r. napisze piosenkę imitującą utwór znanego artysty, i znajdzie się ona w rankingu najbardziej popularnych piosenek. W 2028 r. będzie w stanie stworzyć kreatywny film wideo, a w 2045 r. napisze beletrystykę, która znajdzie się na liście bestsellerów „New

York Timesa". Tak przewiduje S. Hall i raczej się nie pomyli. Umiejętności automatyzacji i zastąpienia ludzkiej pracy i twórczości postąpią więc bardzo szybko.

Jakie prace będą najszybciej automatyzowane? Rutynowe, łatwe do uczenia się przez maszyny, powtarzalne. Księgowość, call center, ubezpieczenia, audyt, usługi prawne, ale również obsługa maszyn i urządzeń, obsługa linii montażowej. Zobaczymy, co stanie się z polskim zagłębieniem outsourcingu procesów biznesowych, np. w Krakowie. „Dłuższy termin ważności” będą mieć prace wymagające dużo większej kreatywności lub inteligencji emocjonalnej: pisarz, pielęgniarka, przedszkolanka, nauczyciel, opiekun osoby starszej, analityk rzadkich, niepowtarzalnych sytuacji itp. Ale i w tych przypadkach trzeba pamiętać, żeby nigdy nie mówić „nigdy”. Sztuczna inteligencja uczy się również zachowań, gestów, naśladuje ludzką intuicję.

Jak to się ma do naszej polskiej rzeczywistości? Polska ma spory udział zawodów narażonych na unicestwienie i na powstanie tego, co John Maynard Keynes nazwał bezrobociem technologicznym. Jednocześnie jest jednym z ostatnich krajów, któremu może udać się w tak relatywnie łatwy sposób doszłusować na dolną półkę krajów wysoko rozwiniętych. Miejsca pracy w przemyśle, w montażu, będące siłą krajów rozwijających się, korzystających z globalnych rynków firm międzynarodowych, będą coraz rzadsze. Przemysł się zmienia. W Chinach jeden z największych pracodawców, Foxconn (produkujący m.in. iPhone'y dla Apple) zamierza w ciągu trzech lat zautomatyzować, czyli zlikwidować, 70% miejsc pracy. Już działa całkowicie automatyczna fabryka Foxconn w Chengdu. Maszyny produkują non stop, a na hali produkcyjnej jest całkowicie ciemno – nie ma ludzi, którzy potrzebowaliby światła. Fabryki przenoszą się z Chin do USA – mówią niektórzy – ale nie są to już te same fabryki. Miejsc pracy jest w nich niewiele. Zmiany w przemyśle będą więc przebiegać szybko, a w ślad za nimi spadać będzie liczba zatrudnionych.

Na to też musimy przygotować się w Polsce, wiedząc jeszcze dodatkowo, iż Europa, nawet Niemcy, jest zapóźniona w technologii sztucznej inteligencji, która będzie decydować o ukształtowaniu podziału pracy w świecie XXI wieku. Liczba miejsc pracy w Polsce będzie w dłuższym horyzoncie (powyżej 10 lat) spadać. To stawia przed nami pytania, jak kształtować politykę imigracyjną dopasowaną do nowej rzeczywistości, nie zaś próbującą przedłużyć termin ważności epoki niskich płac, a także jak zaadaptować się na poziomie państwa do ogromnego wyzwania społeczno-gospodarczego.

Aby zabezpieczyć się przed falą bezrobocia technologicznego, niezbędny jest sprawny system edukacji, obejmujący całe życie, nie tylko pierwsze dwadzieścia kilka lat. Ważne jest, aby tworzyć miejsca pracy w nowej gospodarce. Tych miejsc tak czy inaczej nie będzie bardzo wiele i, o ile dostosowanie systemu edukacji jest ważne, nie jest proporcjonalne do skali wyzwań.

Pomysły typu minimalny dochód gwarantowany mają szansę co najwyżej łagodzić skutki, nie rozwiązując źródła problemu. Krytycy tego rozwiązania mają nieco słuszności. Populacja bez dochodu, kraj bez dochodu do redystrybucji przy braku nowoczesnych sektorów gospodarki powodują, że system dochodu gwarantowanego nie będzie mieć silnych podstaw. Byłaby to próba wytworzenia popytu bez bazy strony podażowej (wytwórczej). Opodatkowanie cyfrowej gospodarki będzie w Polsce mrzonką, jeżeli ta gospodarka w kraju nie będzie istnieć w zaawansowanej formie konkurencyjnych cyfrowych przedsiębiorstw. Aby uniknąć sytuacji, w której rzesze populacji nie mają dochodu, a zatem nie mają również siły nabywczej, konieczne będzie stworzenie nowej gospodarki, zdolnej utrzymać i powiększać dobrobyt obywateli.

W związku z tym państwo powinno już teraz rozpocząć tworzenie funduszu inwestycyjnego technologii cyfrowych, który mógłby w przyszłości objąć dużą część gospodarki – stając się współwłaścicielem wielu technologii dających społeczeństwu dochody z własności kapitału.

Jak taki fundusz powinien działać? W jego ramach powinny istnieć subfundusze, inwestujące większość środków w polskie przedsiębiorstwa rozwijające technologie sztucznej inteligencji, jak również inwestujące w aktywa zagranicznych przedsiębiorstw tego typu. Fundusz mógłby zatem stać się również istotnym elementem polityki zagranicznej, budując wpływ w rosnących sektorach gospodarek naszych sąsiadów. Dodatkowo, poprzez inwestycje w zaawansowane globalne przedsiębiorstwa, czyniłby polskie społeczeństwo właścicielem rent globalnej gospodarki przyszłości. W przypadku inwestycji krajowych konieczne byłoby stworzenie (wzorując się częściowo m.in. na sposobie działania Instytutu Fraunhofera) silnego Centrum Rozwoju Technologii Cyfrowych, zapewniającego mocne kompetencje badawcze i akceleratorne projektów polskich przedsiębiorstw.

Szkic architektury funduszu Inwestycje Cyfrowe

Możemy być pionierem nowej gospodarki i złagodzić społeczne ruchy tektoniczne, które nieodwrotnie nastąpią w związku z przemianami technologicznymi. Już za umiarkowanie duże środki (na początku np. 5 miliardów euro w ciągu pięciu lat) będziemy w stanie rozpocząć proces unowocześnienia gospodarki i zabezpieczenia przyszłych pokoleń. Mądry Polak przed szkodą? Poszukiwanie rozwiązań na nadchodzące zmiany na świecie jeszcze się na dobre nie zaczęło. Należy z tego skorzystać.

Autorstwo: Krzysztof Mroczkowski

Źródło: NowyObywatel.pl

INFORMACJA DODATKOWA

Artykuł jest zmodyfikowaną wersją wystąpienia panelowego z II Ogólnopolskiego spotkania sieciującego dla Ośrodków Wsparcia Ekonomii Społecznej (OWES), które odbyło się 11.06.2018 r. w Warszawie.