GOSPODARKA · ANALIZA

CZY MOŻLIWY JEST TECHNOLOGICZNY SKOK PRZEZ DEMOGRAFICZNĄ PRZEPAŚĆ?

Artur Krawczyk · 29 grudnia 2022

Kryzys demograficzny – hasło to odmieniane przez wszystkie przypadki coraz częściej rozpala polską debatę publiczną. Choć demografowie wieszczyli jego nadejście od lat, to dopiero teraz do polskiego społeczeństwa dociera świadomość konsekwencji, jakie nieść będzie ze sobą spadek urodzeń, starzejące się społeczeństwo i, co nowe, postępujący rozpad więzi społecznych. Tak jak nieprzygotowani byliśmy jako wspólnota na pojawiające się problemy, tak też równie doraźne wydają się proponowane recepty. Czy jednak na stojące przed nami wyzwania da się spojrzeć z innej perspektywy? Czy technologia może nam pomóc poradzić sobie z konsekwencjami demograficznych zaniechań?

Zasadniczo dyskusję o polskiej demografii możemy podzielić na dwa obszary. Pierwszym jest poszukiwanie sposobów na zwiększenie dzietności. Tutaj gama rozwiązań i propozycji jest bardzo szeroka i wykracza zdecydowanie poza ramy tego artykułu. Zazwyczaj jednak w typowej dyskusji na ten temat znajdzie się ktoś wieszczący koniec świata, co najmniej jedna osoba powtarzająca jak mantrę narrację o budowie żłobków i godzeniu wychowywania dzieci z pracą zawodową oraz ktoś mówiący o stabilności zawodowej i tanich mieszkaniach. To są oczywiście bardzo ważne kwestie i warto o nich dyskutować, bo bez rozwiązania problemu niskiej dzietności czeka nas nieciekawa przyszłość.

Drugim obszarem polskiej debaty demograficznej jest temat doraźnego załatania luki na rynku pracy. Tutaj, o dziwo, występuje niezwykła zgodność wszystkich stron. Od prawa do lewa, z niewielkimi wyjątkami, odpowiedzią na braki kadrowe jest zwiększenie imigracji. Występują oczywiście różnice w zakresie detali – komentatorzy po prawej stronie snują wizje wielkiej Rzeczpospolitej i bliskości kulturowej naszych wschodnich sąsiadów, z kolei ci bardziej na lewo podkreślają zalety inżynierów i lekarzy przybywających do Europy na pontonach lub przez granicę polsko-białoruską. Wszystkich łączy jednak to, że odpowiedzią na rosnącą liczbę wakatów jest „dosypanie" ludzi do rynku pracy.

CZYTAJ TAKŻE: Demograficzna klęska Europy

Ekonomiczna rola pracy

Podstawowym problemem związanym z budowaniem narracji opartej o brak rąk do pracy jest fakt, że nie istnieje coś takiego jak konkretna, ustalona z góry liczba pracowników potrzebnych w gospodarce. Nie jest tak, że w Polsce musi pracować dokładnie 16 mln ludzi (mniej więcej tyle mamy obecnie), a jak będzie milion mniej lub milion więcej to gospodarka przestanie funkcjonować lub powstanie wysokie bezrobocie. Nie da się tego również ustalić w procentach – zarówno w Polsce, jak i w wielu innych krajach, wskaźniki tego typu zmieniają się w czasie. Oczywiście w danym punkcie czasu możemy policzyć liczbę

wakatów potrzebnych „na już", nie jest to jednak wyznacznik pozwalający na budowanie długookresowych strategii.

> Zasadniczo występuje pewna wymienność między pracą a kapitałem – widoczna jest w długim okresie i związana jest z procesem inwestycyjnym, który dostosowuje się do występujących na rynku cen. Ceną pracy jest wynagrodzenie pracowników, jego wzrost zachęca do poszukiwania rozwiązań wymagających zatrudniania mniejszej liczby osób. Sprowadzając to do nieco naciąganego przykładu – o tym, czy dziurę w ziemi wykopie się koparką, czy dwudziestoma ludźmi z łopatami, w długim okresie decyduje to, które rozwiązanie będzie tańsze. W krótkim jednak, to, czy akurat mamy łopatę czy koparkę pod ręką.

Oczywiście występują granice takiej wymienialności – w pewnym momencie użycie jednego lub drugiego rozwiązania staje się nieopłacalne w danych warunkach. Z tego też powodu gospodarki wraz z gromadzeniem kapitału i wzrostem wynagrodzeń przechodzą z branż pracochłonnych w kierunku kapitałochłonnych, co sprawia, że jedne sektory upadają, a inne zaczynają się rozwijać. Dotyczy to przede wszystkim tych branż, których wytwory podlegają wymianie międzynarodowej.

Dany sektor może również podlegać transformacji – w celu przetrwania na danym rynku będzie dostosowywał swoje technologie produkcji, wytwarzany asortyment oraz cennik do nowych warunków. Z tego powodu, choć przemysł tekstylny należy do sektorów tradycyjnie pracochłonnych, to nadal w Polsce występują lokalni producenci ubrań, najczęściej jednak wytwarzają wyroby specjalistyczne i wysokomarżowe. Podobnie gołym okiem widać, jak zakłady przemysłowe w ostatnich latach przeszły od ręcznych montowni w kierunku linii produkcyjnych o zmiennej konfiguracji.

Moc przyzwyczajeń

Jednym z podstawowych prawideł ekonomii jest to, że ostatecznie rynek znajdzie cenę równoważącą popyt i podaż w danych warunkach. W przypadku ograniczenia dostępności pracowników przy danych wynagrodzeniach dojdzie do zmian strukturalnych i wzrostu wynagrodzeń zachęcających większe grono osób do zwiększenia swojej aktywności zawodowej. Brak rąk do pracy nie jest zatem zagadnieniem z zakresu ekonomii *per se*. Pytanie nie brzmi, ilu imigrantów mamy rocznie ściągać, by zaspokoić potrzeby rynku, gdyż to rynek dostosuje się do istniejących zasobów. Kluczową kwestią jest to, czy nowa równowaga związana z droższą pracą będzie nas satysfakcjonowała?

Nie jest żadnym prawem człowieka dostępność Żabki co 300 metrów, przejazdy taksówką za pół darmo, czy tani manicure co dwa tygodnie. To jedynie wielkomiejskie przyzwyczajenia, z których rezygnować w większości nie chcemy. Nie stanowią one o sile gospodarki ani bogactwie mieszkańców Polski. Zmiana tego stanu rzeczy nie jest kwestią być lub nie być gospodarki, ale naszej decyzji o tym, że przejazd Uberem wybieramy ponad wartość i spójność dotychczasowej wspólnoty.

Potencjał automatyzacji

Dyskutując o alternatywnych względem imigracji możliwościach łatania luki demograficznej trzeba jednak uczciwie powiedzieć, że odwołanie się jedynie do hasła „rynek znajdzie równowagę" jest nie mniej

naiwne niż wiara w jakąś z góry określoną liczbę miejsc pracy, bez których kraj przestanie funkcjonować. Oczywistym jest, że szokowe i nagłe odcięcie się od ponad milionowego zasobu pracy, jaki przed wybuchem wojny na Ukrainie stanowili imigranci (obecnie jest to na pewno wiele więcej), niosłoby bolesne konsekwencje dla gospodarki i nikt racjonalny nie podjąłby się takiego kroku. Należy się raczej zastanowić, czy możliwe jest stopniowe przestawienie gospodarki z modelu zależnego od dopływu taniej pracy na rzecz modelu opartego o intensywne inwestycje pracooszczędne. Spróbujmy zatem sprawdzić, jaki jest potencjał automatyzacji polskiej gospodarki i czy współgra on z zapotrzebowaniem na pracę imigrantów.

Odpowiedź na pytanie o możliwości automatyzacji bądź cyfryzacji gospodarki jest w oczywisty sposób pytaniem o nieznaną przyszłość. Wszelkie tego typu analizy są jedynie przybliżeniem, wynikającym nie tylko z samego błędu prognozy, co raczej z niewiadomej odnoszącej się do tempa i kierunków postępu technicznego w najbliższych latach. By móc oszacować potencjał lub ryzyko automatyzacji trzeba określić, jakiego typu czynności są wykonywane przez określone zawody, kiedy i w jakim stopniu maszyny bądź komputery będą w stanie je wykonywać na poziomie porównywalnym z człowiekiem oraz jaka jest struktura zawodów w danej gospodarce.

Z powyższego opisu łatwo wywnioskować, że prognozy dotyczącej potencjału automatyzacji nie da się przeprowadzić samodzielnie, lecz jest to zadanie dla całego sztabu ludzi. Odwołajmy się zatem do pracy, którą już wykonali analitycy.

Jedną z pierwszych, międzynarodowych analiz tego typu przeprowadził w 2016 roku zespół związany z OECD[1] w oparciu o dane z 2012 roku. Wyniki tych prac wskazują, że Polska jest jednym z krajów o relatywnie małym potencjale automatyzacji. Ok. 7-8% polskich pracowników wykonywało wtedy zawody o wysokim ryzyku automatyzacji (oznaczającym ponad 70% szans na automatyzację w najbliższych latach). Wyniki te z jednej strony można odbierać optymistycznie, gdyż sugerują, że roboty nie zabiorą nam pracy, z drugiej jednak oznaczają one, że kurczące się zasoby pracy w sektorach budujących siłę polskiej gospodarki będą szczególnie dotkliwe.

Kolejne analizy tego zjawiska wskazują jednak, że ryzyko automatyzacji rośnie wraz z postępem technicznym oraz zmianą struktury polskiej gospodarki. Jedna z nowszych publikacji w tym zakresie, uwzględniająca rozwój sztucznej inteligencji i systemów autonomicznych, została przygotowana przez zespół analityczny PwC[2]. Wyróżnia ona trzy fale automatyzacji, które dotkną świat w najbliższych latach. Pierwsza, zwana algorytmiczną, odbywa się na naszych oczach i dotyczy głównie automatyzacji związanej z obliczeniami, zarządzaniem danymi i ich analizą. Druga, zwana rozszerzoną, ma nastąpić pod koniec lat 20. XXI wieku i dotknie prac biurowych, procesu podejmowania decyzji oraz wpół autonomicznej robotyki. Ostatnia, fala autonomiczna, którą zobaczymy w połowie lat 30. będzie stanowiła największy skok, gdyż pozwoli na automatyzację pracy fizycznej w skomplikowanych, dynamicznych i niepowtarzalnych warunkach. Umożliwi rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji w czasie rzeczywistym, oddziałując na takie sektory jak np. transport czy budownictwo.

> O ile pierwsza fala automatyzacji dotknie zaledwie 2% miejsc pracy w Polsce, to wraz z nastaniem trzeciej, odsetek ten wzrośnie aż do 33%, czyli ponad 5 mln miejsc pracy. Początkowo, skutki automatyzacji widoczne będą w sektorach takich jak bankowość, ubezpieczenia, działal-

> ność specjalistyczna, jednak finalnie najbardziej dotknięte zostaną sektory transportu, magazynowania, przetwórstwa przemysłowego, budownictwa, administracji i handlu. Relatywnie najbezpieczniejsze pozostaną te, w których istotny jest kontakt z żywym człowiekiem – sektor zdrowia i edukacji.

OGLĄDAJ TAKŻE: Rodzina – najlepsza inwestycja na niepewne czasy? Anna Bosak, Fundacja Priorytety

Automatyzacja a imigracja

Jak na tle prognoz dotyczących potencjału automatyzacji i robotyzacji polskiej gospodarki wypadają obecne statystyki dotyczące imigracji do Polski? Z danych ZUS na koniec 2021 roku wynika, że imigranci w Polsce skupiają się w pięciu sektorach. Najwięcej z nich, bo niemal 21%, pracuje w sekcji N, czyli działalności w zakresie usług administrowania i działalności wspierającej (warto zaznaczyć, że mieszczą się tutaj agencje pracy), niemal 16% pracuje w przetwórstwie przemysłowym, nieco ponad 15% w transporcie i gospodarce magazynowej, 13% w budownictwie, a 8% w handlu.

Wszystkie z wymienionych sektorów są na liście wysokiego ryzyka automatyzacji, co jednak istotne – wcale nie w pierwszej jej fazie. Oznacza to, że obecnie potencjał zastąpienia pracy kierowców, budowniczych, czy operatorów maszyn przemysłowych jest niewielki i w tym kontekście należy uczciwie powiedzieć, że luka demograficzna na rynku pracy stanowi poważne wyzwanie. Oczywiście możemy dyskutować o kasach samoobsługowych, sklepach bezobsługowych, czy nawet autonomicznych magazynach. Na ten moment są one w większości nowinkami lub funkcjonują w wybranych, wąskich segmentach rynku. Jak jednak wynika z prognoz PwC, już za kilka lat mogą wyjść ze sfery ciekawostek i wejść w sferę codzienności.

Choć zmiana, w której kierowców Ubera zastąpią autonomiczne taksówki, budowlańców roboty i drukarki betonu, a fabryki będą powszechnie działały jedynie pod kontrolą kilku informatyków wydaje się wizją futurystyczną, to pamiętajmy, że równie niedawno pojawiły się współczesne smartfony z systemami Android oraz iOS, które dziś się nieodzownym elementem naszej codzienności. Czy jeszcze dekadę temu można było wyobrazić sobie pracę zdalną w takiej skali, jaka nastąpiła po wybuchu pandemii koronawirusa?

> Zmiany zachodzą stopniowo i jako ludzie szybko się do nich przyzwyczajamy, aż w pewnym momencie, patrząc wstecz dostrzegamy jak wielką drogę przeszliśmy. Równie szybko może się zatem okazać, że polscy robotnicy i ich ukraińscy koledzy będą rywalizowali o topniejące miejsca pracy w coraz bardziej autonomicznych fabrykach.Cyfrowy Sasza będzie budował siłę polskiego przemysłu, a cybernetyczna Nadia będzie nas obsługiwała na infolinii.

Zmiana ta nie nastąpi skokowo, lecz będzie zachodziła stopniowo wraz z malejącymi kosztami i rosnącymi możliwościami nowych algorytmów. Tempo tych zmian zależy w dużej mierze od tego, czy zautomatyzowana produkcja będzie tańsza od tej wykonywanej przez człowieka. Im dłużej jednak będziemy

utrzymywać nasze przewagi w oparciu o zasypywanie luk tanią siłą roboczą, tym później to nastąpi i tym mniej konkurencyjni będziemy w nowej, autonomicznej rzeczywistości.

CZYTAJ TAKŻE: Migracjonizm a migracja

Wnioski

Twierdzenie, że da się tak po prostu i szybko zrezygnować z dużego zasobu pracy, jaki stanowią w Polsce imigranci, jest naiwnością. Ich rola w polskiej gospodarce jest duża, a obecne technologie w niewielkim zakresie pozwalają na automatyzację sektorów, w których się skupiają. Sytuacja ta jednak będzie ulegała szybkim zmianom, których tempo zależeć będzie zarówno od postępu technicznego, jak i sytuacji na rynku pracy. Czynniki te trzeba brać pod uwagę formułując politykę migracyjną i politykę rynku pracy w najbliższej dekadzie. Już teraz musimy myśleć o tym, jak kształtować zasób wiedzy i kompetencji w polskiej gospodarce, tak by uniknąć negatywnych i bolesnych skutków transformacji oraz potencjalnych napięć społecznych, które mogą się pojawić wraz z kurczącą się liczbą miejsc pracy.

Zamiast zastanawiać się, kto będzie nas obsługiwał w jednym z pięciu sklepów w najbliższej okolicy oraz czy będzie można tanio wrócić z sobotniej imprezy taksówką, powinniśmy raczej zadać sobie pytanie, kto za dekadę będzie nas leczył i uczył nasze dzieci. Wydaje się, że to nie zapewnienie pracowników dla fabryk i sklepów będzie największym wyzwaniem, ale dla szkół i szpitali. Jest to o tyle istotne, że sektory te, w Polsce i większości rozwiniętych państw świata, są silnie regulowane w zakresie cen i płac. Wszelkie naturalne, rynkowe mechanizmy dostosowawcze będą więc zachodziły w nich wolniej, a skalę narastających problemów można już dostrzec gołym okiem.

---

[1] Arntz, Melanie & Gregory, Terry & Zierahn, Ulrich. (2016). The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis.

[2] PwC, Will robots really steal our jobs? An international analysis of the potential long term impact of automation. 2018

fot: pixabay

Oryginał: https://nlad-kopia1113.instawp.site/czy-mozliwy-jest-technologiczny-skok-przez-demograficzna-przepasc/

DOBRA ANALIZA WYMAGA CZASU

Rzetelny tekst to dni pracy: źródła, dane, redakcja. Każda wpłata pozwala nam przygotować kolejny. Nawet niewielka kwota ma znaczenie.

WSPIERAM ANALIZY

wspieram.nlad.pl



Zeskanuj, aby wesprzeć