

Automation and Income Inequality in Europe

Karina Doorley (ESRI, TCD, IZA), Jan Gromadzki (WU Wiedeń, IBS, IZA), Piotr Lewandowski (IBS, IZA, RWI), Dora Tuda (ESRI, TCD), Philippe van Kerm (LISER, Uniwersytet w Luksemburgu)

Szybki postęp automatyzacji wzbudza obawy o dobrobyt pracowników, ponieważ roboty są często wdrażane w celu poprawy wydajności, a tym samym mogą zastąpić pracowników. W Stanach Zjednoczonych automatyzacja obniżyła płace i zatrudnienie pracowników na nią eksponowanych, szczególnie tych zarabiających relatywnie niedużo.

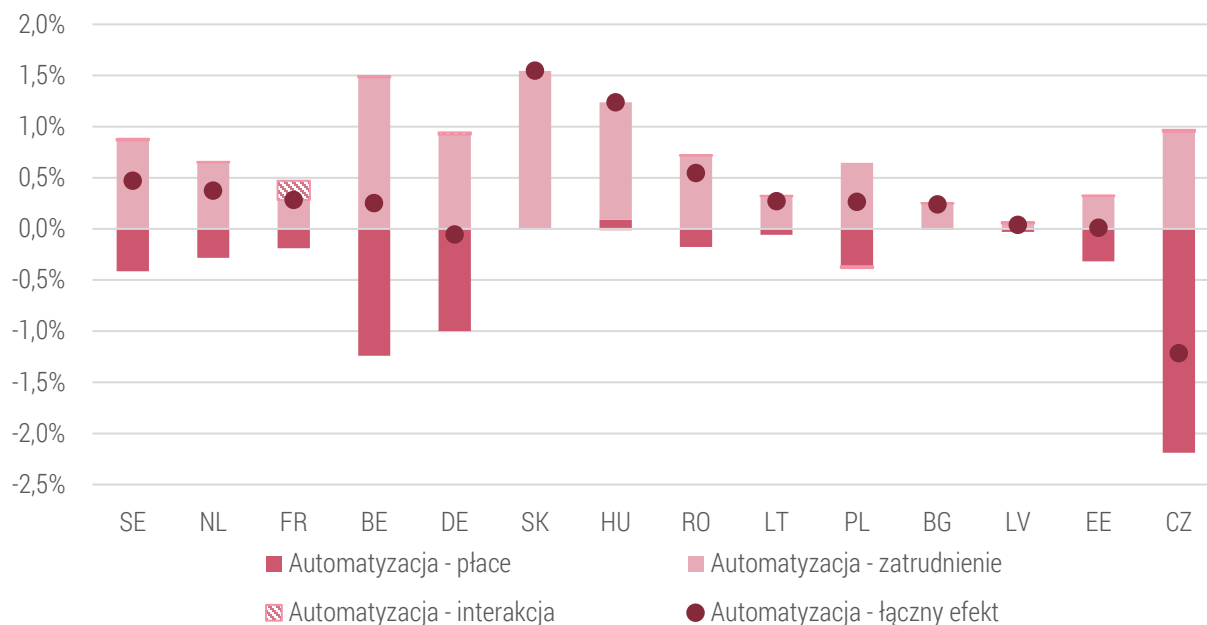
Niniejszy artykuł bada wpływ automatyzacji na rynki pracy i nierówności dochodowe w 14 krajach europejskich w latach 2006-2018, czyli w okresie intensywnego wdrażania robotów w UE. Pokazuje, że polityki podatkowo-transferowe w dużej mierze niwelowały wstrząsy dochodowe spowodowane automatyzacją.

Wcześniejsze badania czynników wpływających na nierówność dochodów koncentrowały się na roli systemów świadczeń, podatków i zmian demograficznych. Przedstawiana analiza jest pierwszą, która wyodrębnia wpływ automatyzacji.

W badaniu wykorzystano dane z kilku źródeł, w tym z EU Structure of Earnings Survey (SES), EU Labour Force Survey (LFS) i EU Statistics on Income and Living Conditions (SILC), aby oszacować wpływ robotów przemysłowych na wzrost płac i zmiany wskaźników zatrudnienia. Szacunki te zostały wykorzystane do obliczenia hipotetycznych płac i wskaźników zatrudnienia, które zostałyby odnotowane w 2018 r., gdyby wykorzystanie robotów pozostało w każdym kraju na poziomie z 2006 r. Tak uzyskane scenariusze zostały wprowadzone do modelu mikrosymulacyjnego EUROMOD, w celu oceny przewidywanego wpływu na dochody gospodarstw domowych.

Wprawdzie rosnące wykorzystanie robotów przemysłowych nieznacznie obniżyło płace i zmniejszyło zatrudnienie wśród najbardziej narażonych pracowników, jednak wpływ na dochód rozporządzalny gospodarstw domowych był stosunkowo niewielki. Wzrost nierówności dochodów gospodarstw domowych spowodowany automatyzacją był najbardziej widoczny w krajach Europy Wschodniej, takich jak Słowacja i Węgry (wykres 1), gdzie wykorzystanie robotów w przemyśle bardzo wzrosło. Wpływ tego czynnika na nierówności był jednak niewielki – we wszystkich badanych krajach wyniósł poniżej 1,5% wartości wskaźnika Giniego z 2018 r., czyli znacznie mniej niż rzeczywiste zmiany wskaźników Giniego w większości krajów w latach 2006-2018.

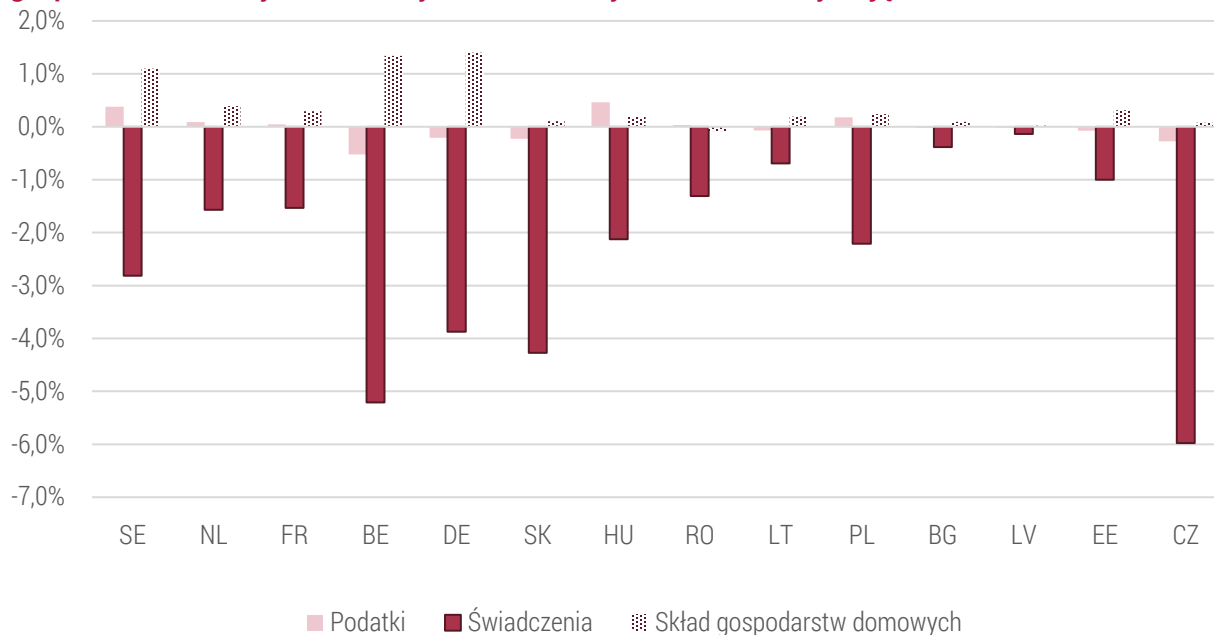
Wykres 1. Wkład automatyzacji do nierówności dochodowej w 2018 r. (% współczynnika Giniego)



Uwagi: Wykres przedstawia dekompozycję zmiany nierówności dochodów gospodarstw domowych (efekt płacowy wywołany automatyzacją, efekt zatrudnienia wywołany automatyzacją, ich interakcja i całkowity efekt automatyzacji). W Europie Wschodniej i Zachodniej kraje są uporządkowane w kolejności malejącej całkowitej zmiany wskaźnika Giniego spowodowanej automatyzacją. Dane: EUROMOD, EU-SILC.

Automatyzacja miała niewielki wpływ na nierówności dochodów gospodarstw domowych, mimo że w większym stopniu zwiększyła nierówność płac i nierówność dochodów rynkowych. W większości krajów, korelacja dochodów w ramach gospodarstw domowych – fakt, że pracownicy bardziej narażeni na roboty mają tendencję do życia w gospodarstwach domowych, w których inni członkowie mają podobną ekspozycję – nieznacznie wzmocniła wstrząsy związane z automatyzacją. Jednak wielkość tego efektu była niewielka, zwłaszcza w porównaniu z rolą świadczeń. Ogólnie rzecz biorąc, systemy świadczeń odgrywały dominującą rolę w łagodzeniu strat w dochodach rynkowych, podczas gdy podatki odgrywały mniejszą rolę.

Wykres 2. Amortyzujący wpływ systemu podatkowego, świadczeń społecznych i struktury wewnętrznej gospodarstw domowych na zmiany nierówności wywołane automatyzacją



Uwagi: Wykres pokazuje wpływ podatków, świadczeń i struktury gospodarstw domowych na zmianę wskaźnika Giniego spowodowaną automatyzacją. W Europie Wschodniej i Zachodniej kraje są uporządkowane w kolejności malejącej całkowitej zmiany wskaźnika Giniego spowodowanej automatyzacją. Dane: EUROMOD, EU-SILC

Badanie pokazuje, że chociaż nierówności wzrosły w wielu krajach europejskich w ciągu ostatnich 15-20 lat, to nie było to spowodowane wprowadzeniem robotów, ale innymi czynnikami i wyborami politycznymi, które ograniczyły redystrybucję dochodów.

Wyniki badań mają pewne ograniczenia. Po pierwsze, symulacje nie uwzględniały reakcji behawioralnych na automatyzację. Po drugie, w obliczeniach nie uwzględniono potencjalnych zmian w dochodach z innych źródeł (np. kapitału), dzietności czy strukturze gospodarstw domowych, które mogły być wywołane automatyzacją. Mimo to, wyniki przedstawiają mniej ponury obraz roli robotów w rozwoju gospodarczym Europy niż często jest prezentowany w debacie publicznej.

Doorley, K., Gromadzki, J., Lewandowski, P., Tuda, D., and Van Kerm, P. (2023). *Automation and Income Inequality in Europe*. IBS Working Paper 06/2023 https://ibs.org.pl/wp-content/uploads/2023/10/Automation_household_income_inequality_Europe_IBS_WP_06_2023.pdf