

## Wpływ starzenia się populacji na rynek pracy

Starzenie się społeczeństw w gospodarkach rozwiniętych stanowi jedno z najpoważniejszych wyzwań, przed którymi obecnie stoją te kraje. Skala tej zmiany demograficznej — mierzona współczynnikiem obciążenia demograficznego (ADR), określającym relację liczby emerytów do liczby osób w wieku produkcyjnym — jest bezprecedensowa. W obliczu tych trendów pojawia się fundamentalne pytanie: jaki wpływ będzie miało starzenie się populacji na rynek pracy, którego funkcjonowanie wpływa bezpośrednio na dobrobyt gospodarstw domowych i społeczeństwa jako całości?

Celem niniejszego projektu badawczego jest zbadanie, w jaki sposób starzenie się społeczeństwa wpływa na rynek pracy. W szczególności, celem jest oszacowanie skutków znacznego i realistycznego wzrostu współczynnika obciążenia demograficznego w oparciu o projekcje demograficzne dla Stanów Zjednoczonych i Polski. Badanie obejmie szeroki zakres zmiennych rynku pracy, w tym: realne wynagrodzenia, PKB w przeliczeniu na liczbę przepracowanych godzin w gospodarce, liczbę godzin pracy na pracownika, wskaźnik zatrudnienia, PKB per capita, stopę bezrobocia, udział wynagrodzenia pracy w PKB, stopy bezrobocia według grup wiekowych oraz liczbę wakatów ogłaszanych przez pracodawców. Uzyskane wyniki ilościowe mają dostarczyć cennych wskazówek przy formułowaniu skutecznej polityki gospodarczej oraz polityk związanych z rynkiem pracy.

Aby zbadać tę kwestię, zamierzam opracować ilościowy model strukturalny, który łączy dwa powszechnie uznawane podejścia makroekonomiczne. Pierwszym z nich jest model Diamonda-Mortensena-Pissaridesa (DMP), stanowiący podstawowe narzędzie do analizy frukcji i dynamiki rynku pracy. Drugim jest model nakładających się pokoleń (OLG – ang. overlapping generations), szeroko stosowany w badaniach nad gospodarczymi skutkami zmian demograficznych, w szczególności starzenia się społeczeństwa. Kluczowe pytanie brzmi, czy taka zintegrowana struktura modelowa jest w stanie realistycznie uchwycić wpływ zmian współczynnika obciążenia demograficznego (ADR) na rynek pracy.

Aby zmierzyć się z tym problemem w ramach badań wstępnych, posłużyłem się wpływowym badaniem empirycznym autorstwa Maestas, Mullen i Powella (2023). Ich praca, w której zastosowano metody ekonometryczne do oszacowania wpływu rosnącego współczynnika obciążenia demograficznego (ADR) na wskaźniki rynku pracy i makroekonomiczne — w tym płace realne, PKB w przeliczeniu na łączną liczbę przepracowanych godzin w gospodarce, liczbę godzin pracy na pracownika, współczynnik aktywności zawodowej oraz PKB per capita — stanowi kluczowy punkt odniesienia dla mojej analizy. W moich początkowych badaniach wykazałem, że stylizowane połączenie modeli OLG i DMP nie jest w stanie jakościowo odtworzyć tych wyników empirycznych. Jednak moje dalsze analizy wykazały, że po uwzględnieniu jednego dodatkowego elementu model ten jest w stanie jakościowo odwzorować wyniki Maestas, Mullen i Powella (2023). Dzięki temu rozszerzeniu model osiąga dwa kluczowe cele: jakościowo odwzorowuje zaobserwowane zależności empiryczne oraz dostarcza spójnej, opartej na teorii interpretacji tych wyników. Dodany element to tzw. „efekty pośrednie starzenia się” (ang. aging spillovers) — mechanizm, w ramach którego wzrost ADR negatywnie wpływa na produktywność pracy. Koncepcja ta znajduje poparcie w rosnącej liczbie badań empirycznych, które wskazują na związek między starzeniem się społeczeństwa a spadkiem przedsiębiorczości i innowacyjności, co z kolei zmniejsza produktywność. Ponadto, efekty te mogą wynikać ze znaczących strat produktywności wśród pracujących osób, które nieodpłatnie opiekują się starszymi członkami rodziny — co zostało udokumentowane w wielu opracowaniach.

Bazując na tych wnioskach, planuję rozszerzyć obecny model DMP-OLG uwzględniający efekty pośrednie starzenia się (aging spillovers) do rozbudowanego ilościowego modelu makroekonomicznego. Ten rozszerzony model będzie miał na celu nie tylko ilościowe odwzorowanie wyników empirycznych przedstawionych przez Maestas, Mullen i Powella (2023), lecz także umożliwi ocenę szerszych skutków starzenia się populacji na szereg zmiennych makroekonomicznych, wykraczających poza zakres przeanalizowany w ich badaniu.