Premia płacowa z wykształcenia wyższego w Polsce w latach 2002-2022:

Rola podaży kohortowej, płci i sektora publicznego w rozszerzonym modelu Carda i Lemieux

Paweł Strawiński[2], Aleksandra Majchrowska[1], Zbigniew Kuchta[1]

[1]Uniwersytet Łodzki [2]Uniwersytet Warszawski

VI Kongres Statystyki Polskiej
Warszawa, 1 lipca 2026

1 Wprowadzenie

2 Ramy teoretyczne

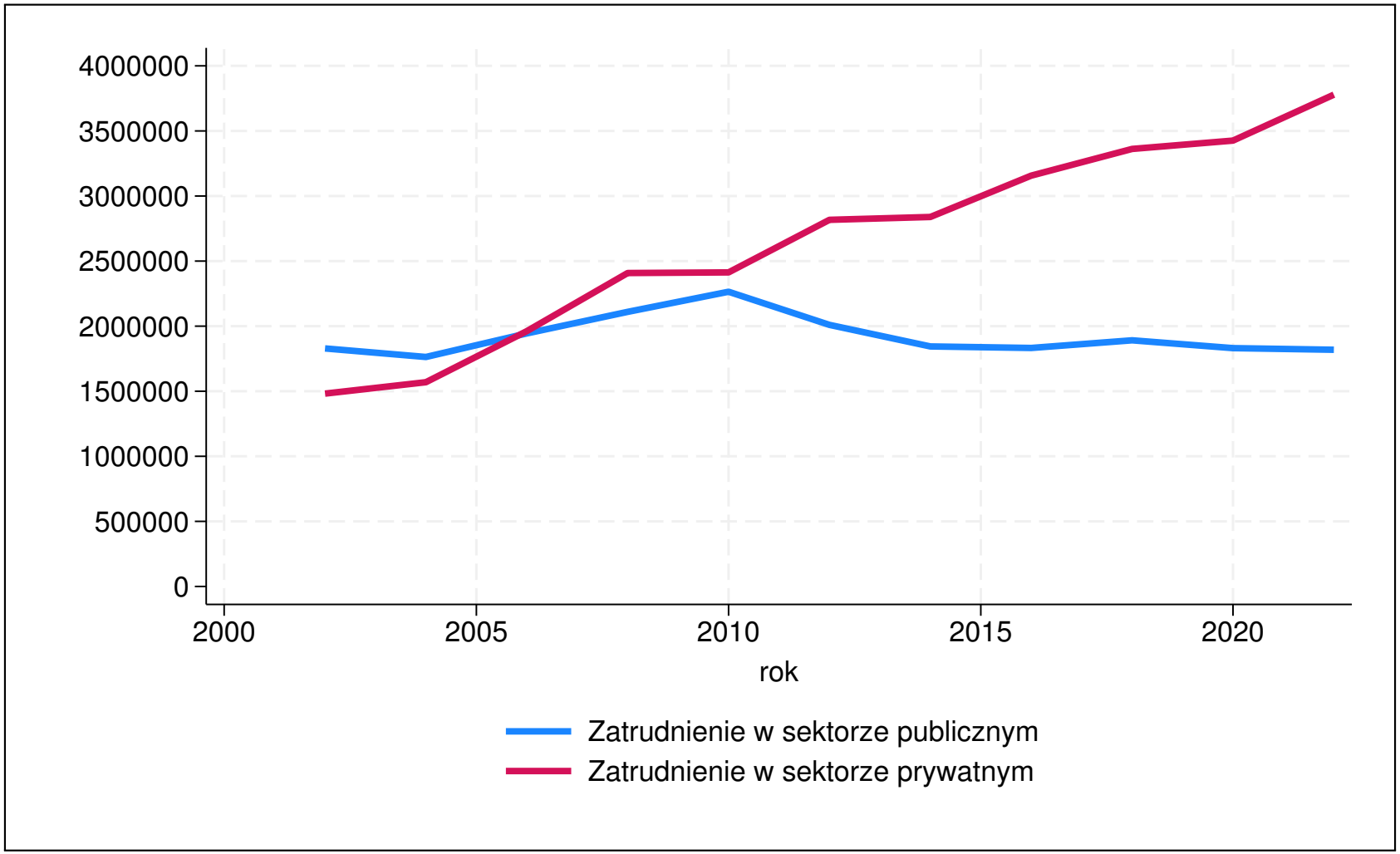
3 Dane i wyniki

4 Podsumowanie

Motywacja (1)

- Teoria kapitału ludzkiego przewiduje, że lepiej wykształceni i bardziej wydajni pracownicy powinni otrzymywać wyższe wynagrodzenia (Mincer, 1974).
- Średnie wynagrodzenia osób z wykształceniem wyższym są wyższe niż osób z wykształceniem średnim lub gimnazjalnym.
- W ostatnich latach w wielu gospodarkach premia płacowa za wyższe wykształcenie uległa stagnacji lub spadła.

Motywacja (2)


4000000
3500000
3000000
2500000
2000000
1500000
1000000
500000
0
2000
2005
2010
2015
2020
rok
Zatrudnienie w sektorze publicznym
Zatrudnienie w sektorze prywatnym

Cel badania

- Przeprowadzamy badanie empiryczne dla Polski, aby lepiej zrozumieć kształtowanie premii za wyższe wykształcenie.
- Dekomponujemy premię za wyższe wykształcenie na część wynikającą ze zmian popytu na pracowników z wyższym wykształceniem oraz zmian podaży pracowników z wyższym wykształceniem.
- Analizujemy zmienność premii za wyższe wykształcenie:
  - w grupach wiekowych,
  - wśród mężczyzn i kobiet oraz
  - w sektorze publicznym i prywatnym.

Definicja premii z wyższego wykształcenia

- Procentowa różnica w przeciętnym wynagrodzeniu pracowników z wyższym wykształceniem w stosunku do przeciętnego wynagrodzenia pracowników ze średnim poziomem wykształcenia (Card i Lemieux, 2001; Bengali et al., 2025).
- Wykształcenie wyższe (ISCED 6-7):
  - z tytułem magistra, lekarza lub równorzędnym
  - wyższe z tytułem inżyniera, licencjata, dyplomowanego ekonomisty lub równorzędnym
- Wykształcenie średnie (ISCED 3):
  - średnie zawodowe
  - średnie ogólnokształcące

Model teoretyczny i empiryczny

- Wychodzimy od agregatowej funkcja produkcji typu CES
- Rozszerzamy podejście Card i Lemieux, oraz Bengali et al. - podział wg płci o podział wg. sektora zatrudnienia

$$\log\left(\frac{w_t^C}{w_t^H}\right) = \log\left(\frac{\pi_{c,t}}{\pi_{h,t}}\right) - \frac{1}{\sigma_E}\log\left(\frac{C_t}{H_t}\right) - \frac{1}{\sigma_A}\left[\log\left(\frac{C_{j,t}}{H_{j,t}}\right) - \log\left(\frac{C_t}{H_t}\right)\right] + \tag{1}$$

$$-\frac{1}{\sigma_i}\left[\log\left(\frac{C_{i,j,t}}{H_{i,j,t}}\right) - \log\left(\frac{C_{j,t}}{H_{j,t}}\right)\right] - \frac{1}{\sigma_k}\left[\log\left(\frac{C_{k,i,j,t}}{H_{k,i,j,t}}\right) - \log\left(\frac{C_{i,j,t}}{H_{i,j,t}}\right)\right]$$

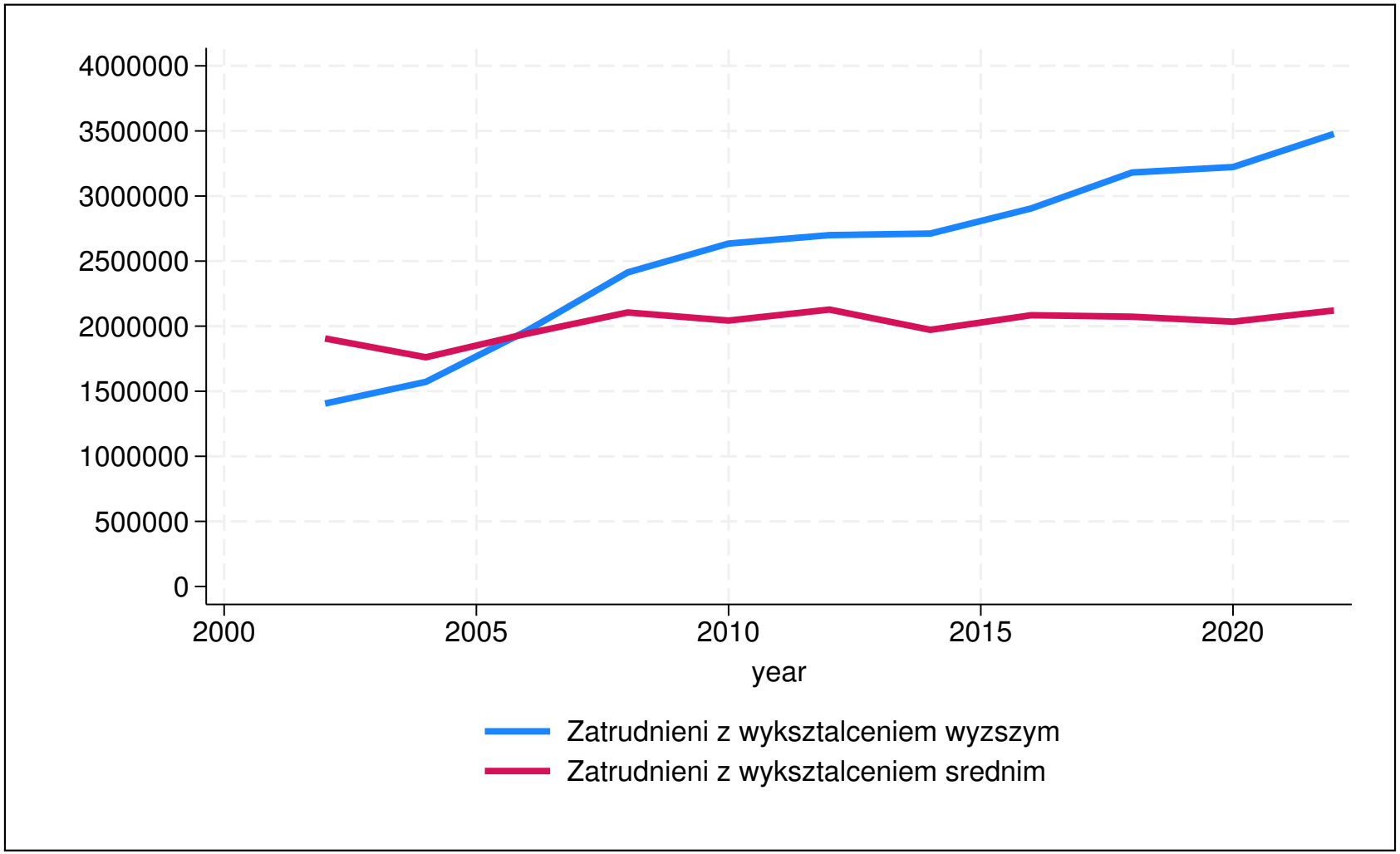
Dane (1)

- Dane jednostkowe z Badania Struktury Wynagrodzeń według Zawodów 2002-2022 (11 lat).
- Zatrudnieni w firmach 10+, bez rolnictwa i 1-szej wielkiej grupy zawodowej.
- 7 grup 5-letnich grup wiekowych: 25-29 do 55-59.
- 2 grupy płci - kobiety i mężczyźni.
- 2 sektory - publiczny i prywatny.
- Łącznie 28 grup co dwa lata.

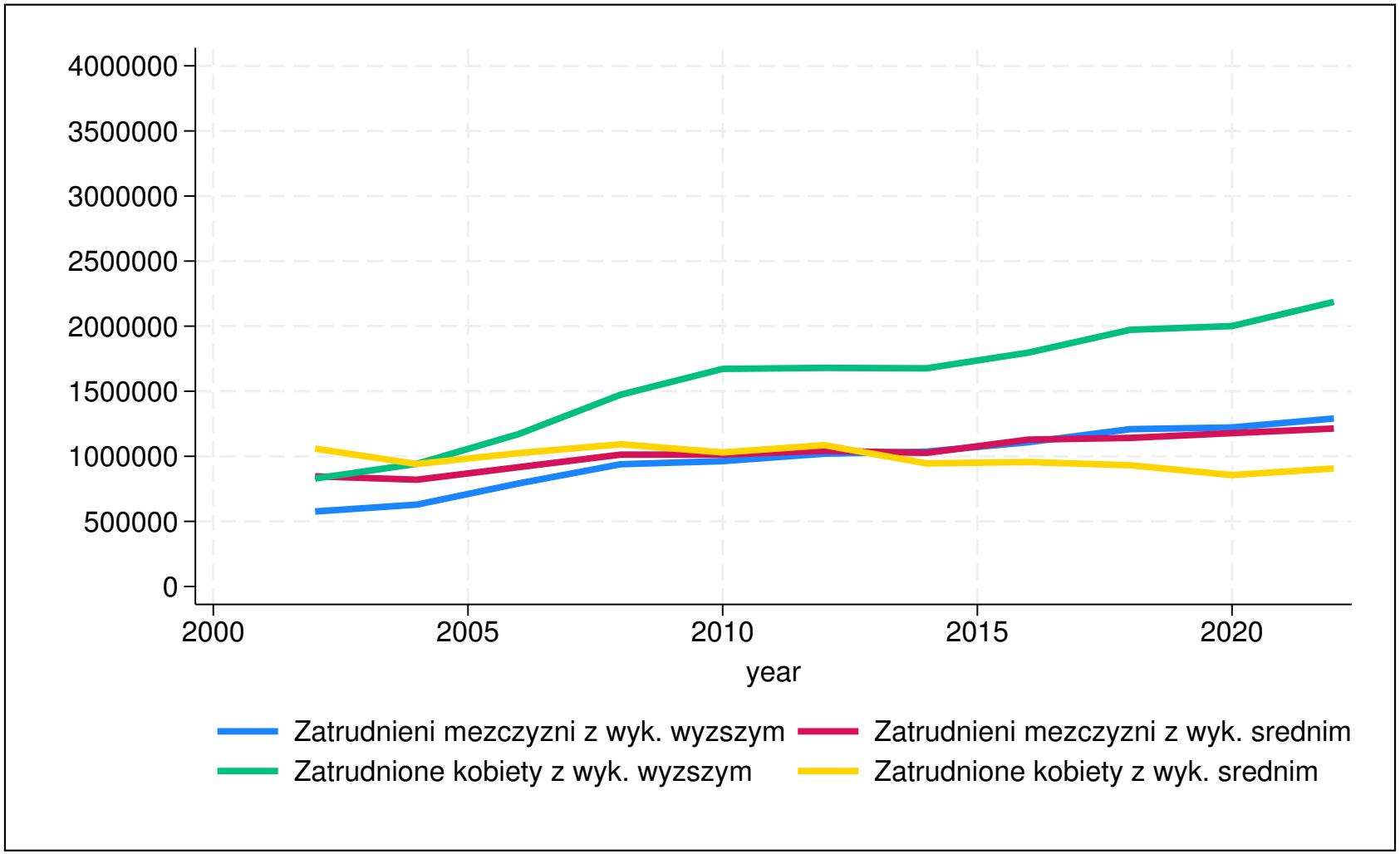
Dane (2)

- Dla każdej grupy i roku oddzielnie obliczamy:
  - podaż pracy wg wykształcenia (dla podaży specyficznej dla grupy)
  - przeciętne wynagrodzenie wg wykształcenia
  - liczbę zatrudnionych (dla podaży agregatowej)

Obserwacja 1: Zatrudnieni a poziom wykształcenia



Obserwacja 2: Zatrudnieni a poziom wykształcenia i płeć



Wyniki (1): podaż specyficzna dla grupy

	m0	m1a	m1b	m1c
group effects		0.000	0.000	-0.000
time	-0.002	-0.002	-0.002	-0.004
agg_RLS	-0.041	-0.041		-0.019
gs_RLS	-0.124***	-0.124***	-0.124***	
agg_RLS_2002_2008			-0.051	
agg_RLS_2010_2016			-0.037	
agg_RLS_2018_2022			-0.041	
gs_RLS_2002_2008				-0.181***
gs_RLS_2010_2016				-0.115***
gs_RLS_2018_2022				-0.083***
cons	4.532	4.538	4.803	7.466
R-squared	0.440	0.438	0.435	0.473
N	308	308	308	308

Wyniki (2)

- Efekt podażowy agregatowej substytucji nie występuje.
- Rośnie w czasie substytucja specyficzna dla grup.

Wyniki: podaż specyficzna dla grupy i sektora

	M3a	M3b	M3c
group effects	0.005***	-0.000	0.004***
time	-0.005	-0.001	-0.004
agg_RLS		-0.056	
gs_RLS	-0.042***		
agg_RLS_public	-0.159		-0.176
agg_RLS_private	0.184		0.168
gs_RLS_public		-0.112***	-0.028*
gs_RLS_private		-0.142***	-0.061***
_cons	10.278	3.384	9.013
R-squared	0.560	0.440	0.563
N	308	308	308

Wyniki

- Efekty podażowe na poziomie ogólnym są nieistotne.
- Pracownicy sektora publicznego charakteryzują się wyższą substytucją wewnątrzgrupową.

Najważniejsze rezultaty

- Nieistotna rola efektów popytowych.
- Wraz z upływem czasu zwiększała się substytucyjność.
- Zatrudnienie wśród kobiet charakteryzuje się wyższą substytucyjnością niż wśród mężczyzn.
- Pracownicy sektora publicznego charakteryzują się wyższą substytucją.
- Zwiększona substytucyjność tłumaczy zmniejszanie się premii z wykształcenia wyższego

Dziękujemy