

Urząd Statystyczny  
w Warszawie

**V KONGRES STATYSTYKI POLSKIEJ**  
Warszawa, 1-3 lipca 2025



UNIwersytet  
PRZYRODNICZY  
W POZNANIU



# **Relatywne finansowe efekty wykształcenia w wielowymiarowej ocenie sytuacji finansowej gospodarstw domowych w Polsce**

Romana Głowicka-Wołoszyn, Andrzej Wołoszyn

Katedra Finansów i Rachunkowości  
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

# Plan wystąpienia

1. Uzasadnienie zamierzenia badawczego
2. Cel badań
3. Metody badawcze
4. Wyniki badań
5. Podsumowanie i wnioski

# Uzasadnienie zamierzenia badawczego

Zagadnienie związku wykształcenia z wynagrodzeniem jest w literaturze przedmiotu szeroko badane. Badania empiryczne **premii edukacyjnej (premii płacowej, zwrotu z wykształcenia, stopy zwrotu z edukacji, stopy zwrotu z inwestycji w edukację)** najczęściej:

- dotyczą pracowników z wykształceniem wyższym lub grup zawodowych pracowników
- obejmują zastosowanie modelu Mincera do mierzenia wpływu wyższego wykształcenia na poziom wynagrodzeń (w różnych przekrojach np. płeć, sektor własności, grupy zawodowe).

W ostatnich latach zagrożenie niedoborem pracowników z wykształceniem zawodowym wzbudziło również zainteresowanie tym poziomem edukacji. Badania takie realizowała m.in. Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.

# Uzasadnienie zamierzenia badawczego

Obserwowane w ostatnich kilkudziesięciu latach zmiany w edukacji i na rynku pracy:

- nadmierna podaż osób z wykształceniem wyższym
- odczuwalny deficyt pracowników z wykształceniem zawodowym

skłaniają do postawienia następujących pytań:

- Czy zmiany te mogą powodować spadek premii z tytułu wykształcenia wyższego?
- Czy można oczekiwać poprawy sytuacji dochodowej osób z wykształceniem zawodowym i zmiany te zachęcają do wyboru tego typu wykształcenia?

# Uzasadnienie zamierzenia badawczego

Prezentowane badanie stanowi nowe i szersze ujęcie problemu, dotyczy bowiem **przenoszenia się efektów finansowych związanych z wykształceniem osoby odniesienia na całe gospodarstwa domowe**. Ponadto obejmuje szerszy zakres skutków dotyczących różnych wymiarów sytuacji finansowej.

Zastosowanie metod taksonomii relatywnej umożliwiło diagnozę dysproporcji pomiędzy klasami wykształcenia

# Cel badań

Celem badań była diagnoza dysproporcji w ocenie sytuacji finansowej klasy gospodarstw domowych o wykształceniu wyższym w relacji do pozostałych klas w latach 2010-2023.

Sytuacja finansowa gospodarstw domowych rozpatrywana była w wielu wymiarach tj. sytuacji dochodowej, stopy oszczędności i obciążenia budżetów wydatkami sztywnymi.

Badania pozwoliły na weryfikację hipotezy badawczej, zakładającej, że **w latach 2010-2023 nastąpił dynamiczny spadek finansowych efektów z wykształcenia wyższego w ocenie sytuacji finansowej gospodarstw domowych.**

# Metody badawcze

Gospodarstwa domowe analizowano w układzie klas wykształcenia ze szczególnym uwzględnieniem klasy z wykształceniem wyższym.

Do wielowymiarowej oceny dysproporcji sytuacji finansowej gospodarstw domowych zastosowano **metody taksonomii relatywnej**.

W tym celu w każdym roku wyznaczono wartości **relatywnych syntetycznych wskaźników sytuacji finansowej w klasie wykształcenia wyższego w relacji do wszystkich pozostałych**.

# Metody badawcze

Do konstrukcji syntetycznego wskaźnika sytuacji finansowej gospodarstw domowych zastosowano **wielowymiarową metodę taksonomii relatywnej** (Wydymus, 2013).

Metoda ta polega na konstrukcji wskaźnika syntetycznego w oparciu o zrelatywizowane wartości wskaźników częściowych, czyli inaczej wartości dysproporcji we wskaźnikach częściowych pomiędzy wyodrębnionymi grupami obiektów.

Wartość relatywnego wskaźnika syntetycznego można określić jako **ocenę dysproporcji w sytuacji finansowej** danej klasy wykształcenia gospodarstw domowych w odniesieniu do pozostałych.

# Metody badawcze

Uzyskane wartości wskaźnika syntetycznego w każdym roku pozwoliły na analizę procesu niwelowania lub narastania dysproporcji pomiędzy klasami wykształcenia w zakresie sytuacji finansowej gospodarstw domowych.

W zależności od wartości relatywnego syntetycznego wskaźnika sytuacji finansowej można określić:

- wartości wskaźnika większe od 1 – lepsza sytuacja finansowa wybranej klasy wykształcenia gospodarstw domowych w odniesieniu do pozostałych w danym roku,
- wartości wskaźnika mniejsze od 1 – gorszą sytuację finansową danej grupy w porównaniu do wszystkich pozostałych w danym roku.

# Metody badawcze

Ustalono zbiór wskaźników częściowych sytuacji finansowej :

- realne dochody rozporządzalne *per capita* (1)
- realne wydatki ogółem *per capita* (2)
- stopa oszczędności (3)
- obciążenie budżetów wydatkami sztywnymi tj. wydatkami na żywność i napoje bezalkoholowe (4) oraz wydatkami na użytkowanie mieszkania i nośniki energii (5).

Pierwszym krokiem w konstrukcji wskaźnika syntetycznego było zrelatywizowanie wartości poszczególnych wskaźników częściowych sytuacji finansowej (zmiennych diagnostycznych) dla każdej klasy wykształcenia w każdym roku:

$$d_{(b/c)jt} = x_{bjt} / x_{cjt}$$

gdzie:  $c \neq d, c = 1, \dots, 4, d = 1, \dots, 4$ ,

$x_{ijt}$  – oznacza zagregowaną wartość  $j$ -tego wskaźnika częściowego ( $j=1, \dots, 5$ ) w  $i$ -tej klasie wykształcenia ( $i=1, \dots, 4$ ) w roku  $t$  ( $t=1, \dots, 14$ , gdzie  $t=1$  dla 2010 roku).

# Metody badawcze

Zrelatywizowane wartości *j-tego* wskaźnika cząstkowego sytuacji finansowej w roku *t* pomiędzy wszystkimi klasami wykształcenia przedstawiono w postaci macierzy:

$$\mathbf{D}_{jt} = \begin{bmatrix} 1 & d_{(2/1)jt} & \cdots & d_{(4/1)jt} \\ d_{(1/2)jt} & 1 & \cdots & d_{(4/2)jt} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ d_{(1/4)jt} & d_{(2/4)jt} & \cdots & 1 \end{bmatrix}$$

Dla każdego wskaźnika cząstkowego *j* (*j*=1, ..., 5) uzyskano 14 macierzy  $\mathbf{D}_{jt}$  (*t*=1, ..., 14, przy czym *t*=1 dla 2010 roku)

# Metody badawcze

W celu oceny gospodarstw domowych w poszczególnych klasach wykształcenia pod względem wszystkich zmiennych diagnostycznych łącznie wyznaczone zostały macierze:

$$\mathbf{D}_{jt}^* = \mathbf{A} \cdot \mathbf{D}_{jt}$$

przy czym macierz  $\mathbf{A}$  została zdefiniowana w następujący sposób:

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 0 & \cdots & \frac{1}{(m-1)} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{1}{(m-1)} & \cdots & 0 \end{bmatrix}$$

# Metody badawcze

Elementy zlokalizowane na głównych przekątnych macierzy  $\mathbf{D}_{jt}^*$  tworzą macierze  $\mathbf{W}_t$  dla poszczególnych lat:

$$\mathbf{W}_t = \begin{bmatrix} w_{11t} & w_{12t} & \cdots & w_{1mt} \\ w_{21t} & w_{22t} & \cdots & w_{2mt} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_{n1t} & w_{n2t} & \cdots & w_{nmt} \end{bmatrix}$$

Na podstawie macierzy  $\mathbf{W}_t$  wyznaczone zostały taksonomiczne relatywne wskaźniki  $S_{it}$  dla poszczególnych klas wykształcenia w kolejnych latach:

$$S_{it} = \frac{1}{m} \sum_j w_{ijt}$$

# Źródła danych

Oceny sytuacji finansowej gospodarstw domowych dokonano na podstawie danych jednostkowych, nieidentyfikowalnych pochodzących z Badań Budżetów Gospodarstw Domowych (BBGD) przeprowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny w Warszawie (GUS) w latach 2010-2023.

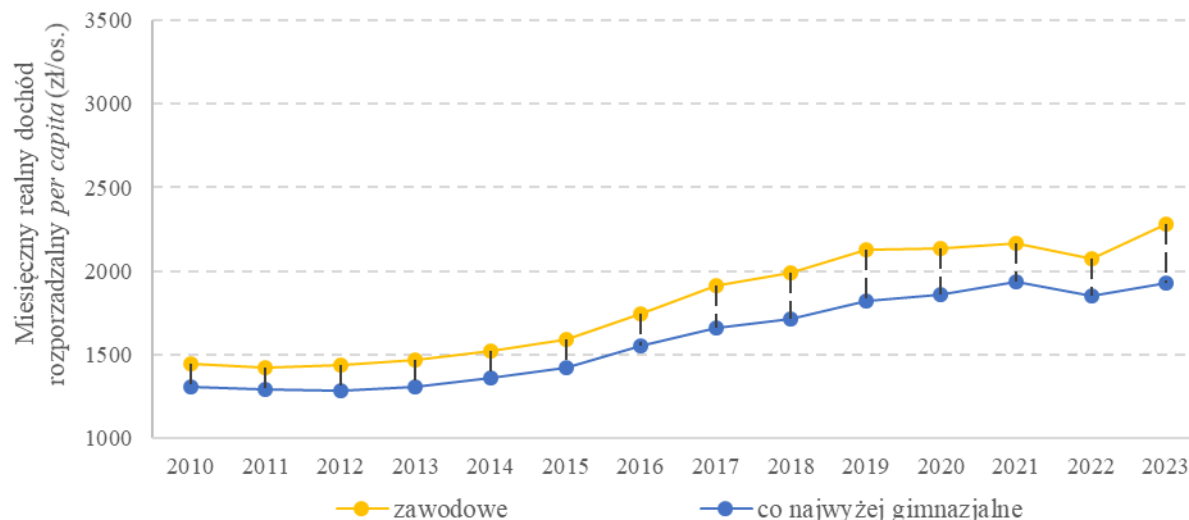
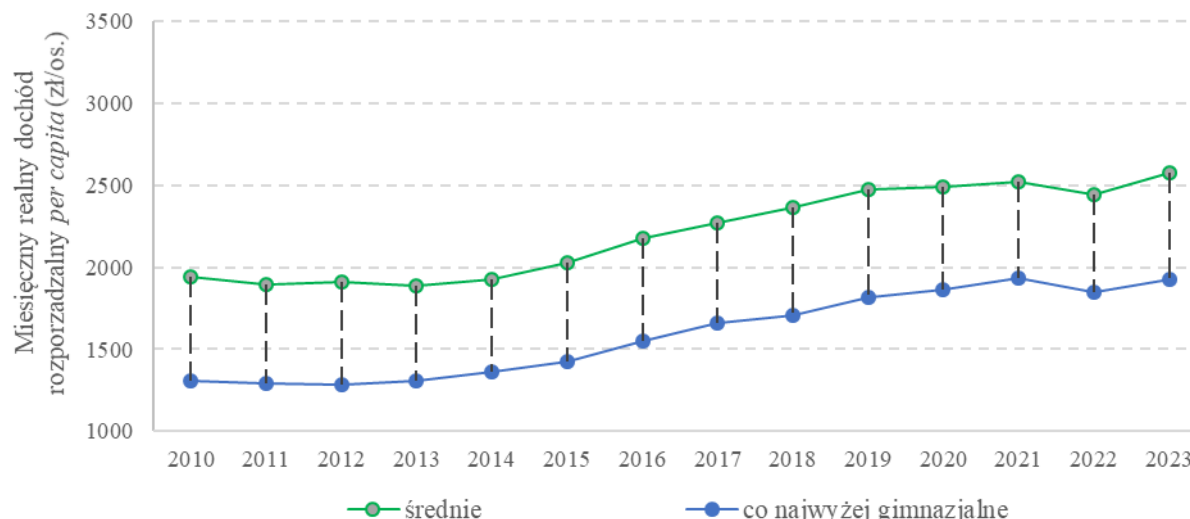
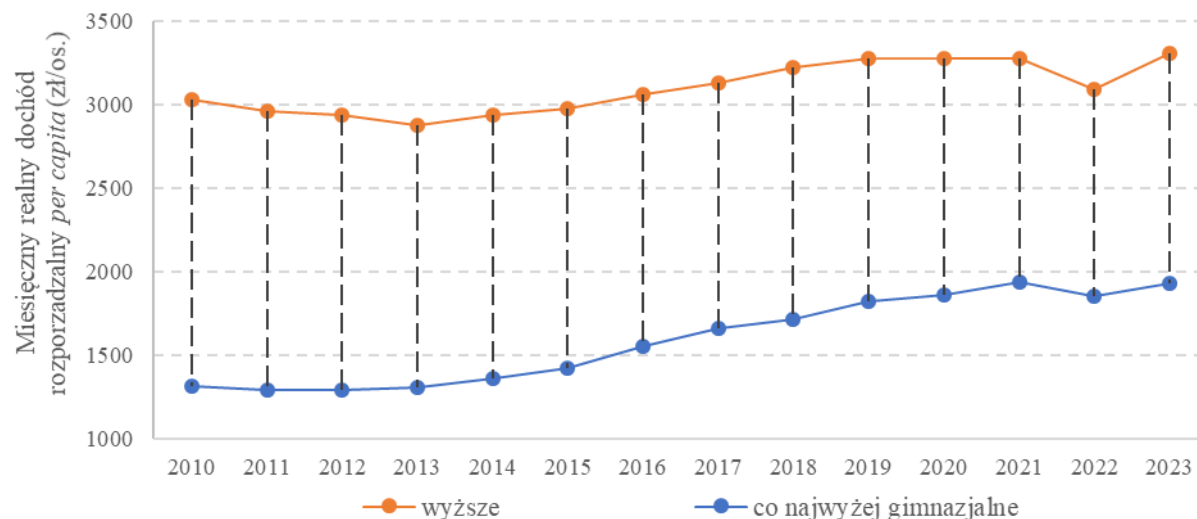
Badanie te w każdym roku obejmowały około 30 tys. gospodarstw domowych.

Badanymi obiektami były pojedyncze gospodarstwa domowe analizowane w czterech grupach wyodrębnionych ze względu na wykształcenie osoby odniesienia:

- wyższe,
- policealne, średnie ogólnokształcące, średnie zawodowe/ branżowe,
- zasadnicze zawodowe/ zasadnicze branżowe,
- gimnazjalne, podstawowe ukończone, bez wykształcenia.

# Wyniki badań

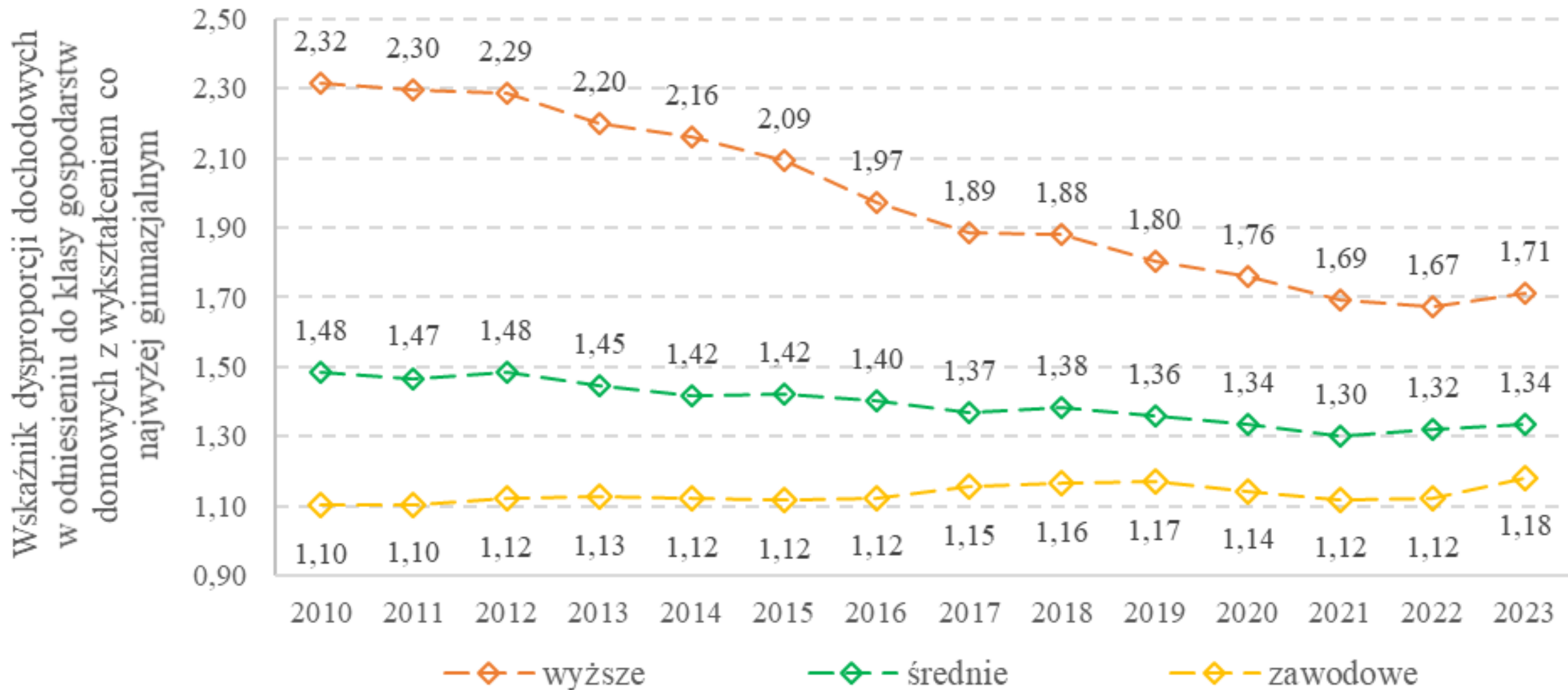
## Przeciętny poziom realnych dochodów rozporządzalnych *per capita* w porównaniu do klasy najniższego wykształcenia



- Lata 2010-2013 okres stagnacji/niewielkiego spadku realnych dochodów
- Lata 2013-2023 okres dynamicznego wzrostu dochodów (również w okresie pandemii) z załamaniem w 2022 roku.

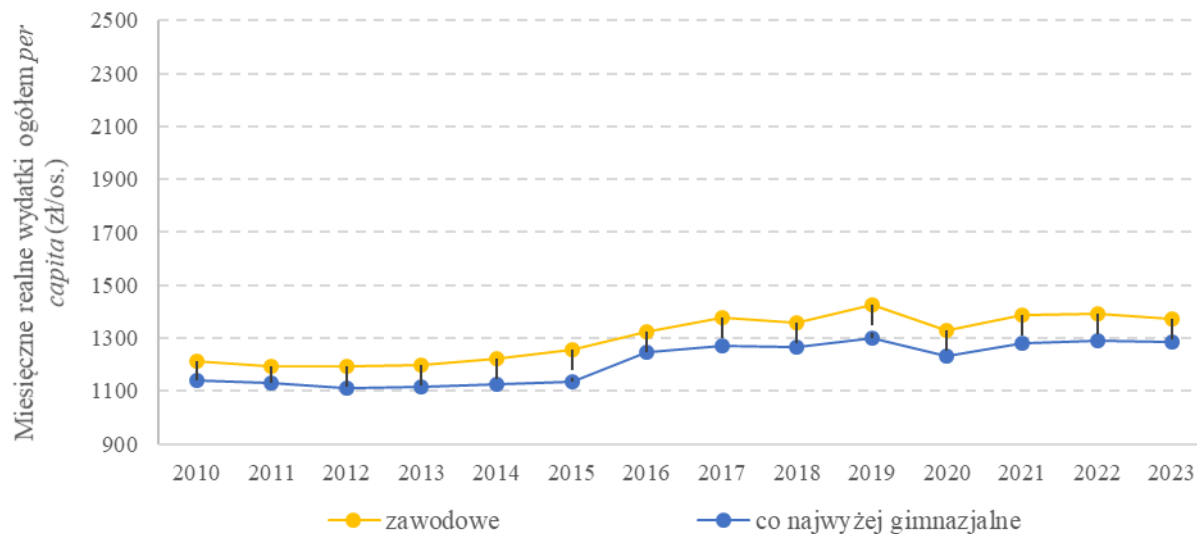
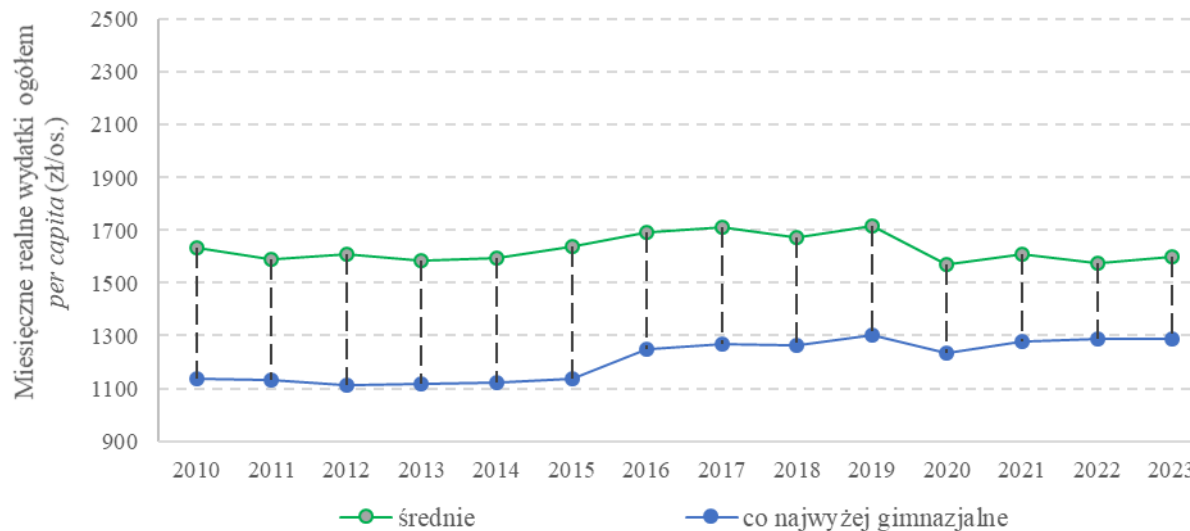
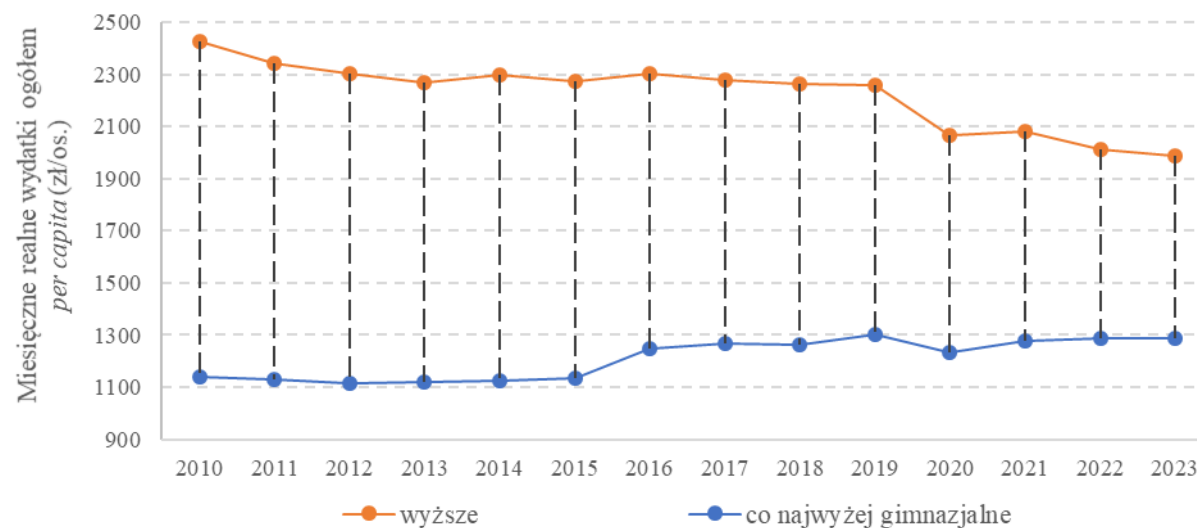
# Wyniki badań

## Dysproporcje w dochodach rozporządzalnych *per capita*



# Wyniki badań

## Przeciętny poziom realnych wydatków ogółem *per capita* w porównaniu do klasy najniższego wykształcenia

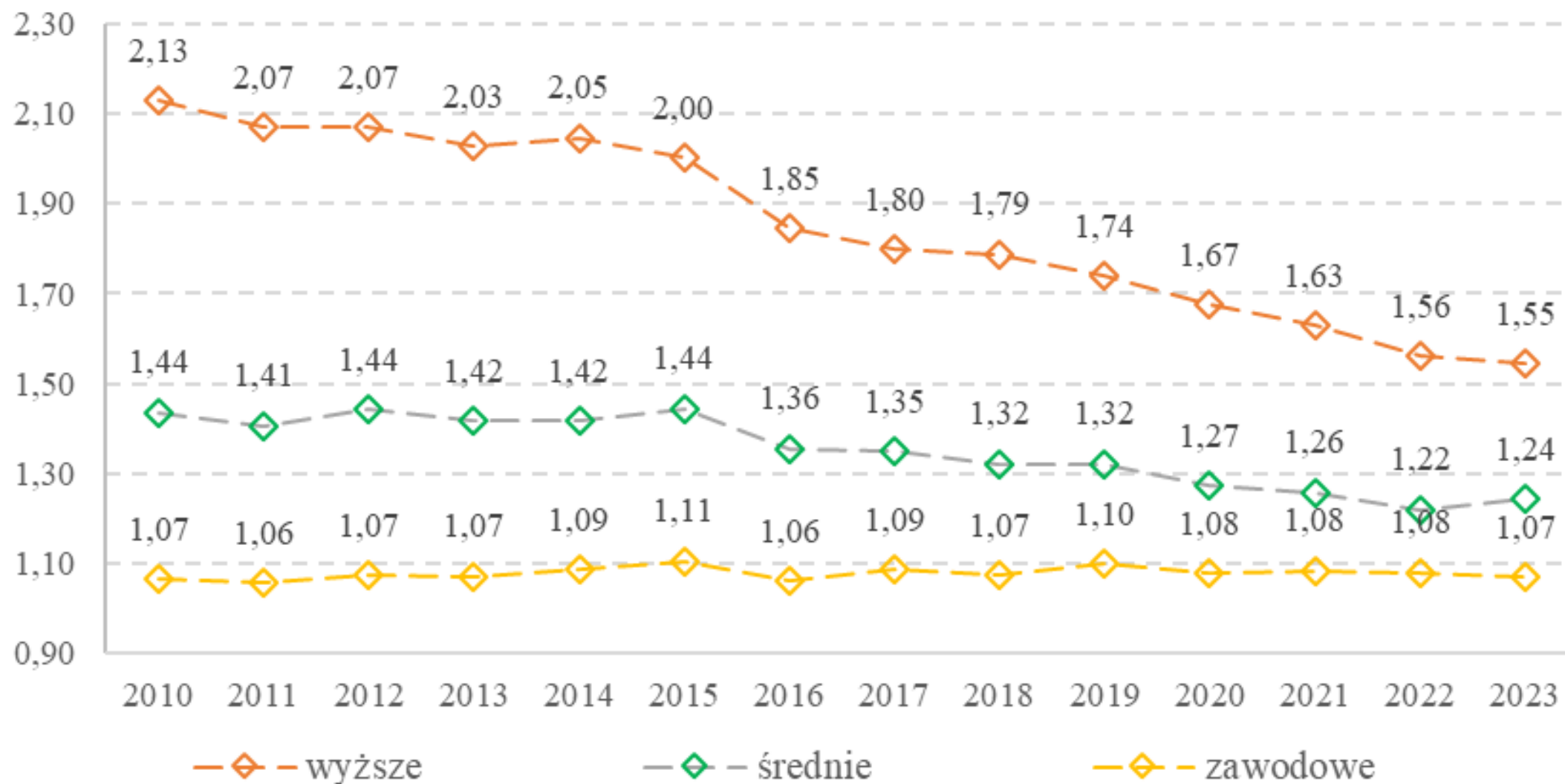


- W całym okresie spadek realnych wydatków w klasie wykształcenia wyższego
- Lata 2013-2019 (do wybuchu pandemii) okres rosnących wydatków w pozostałych klasach wykształcenia.

# Wyniki badań

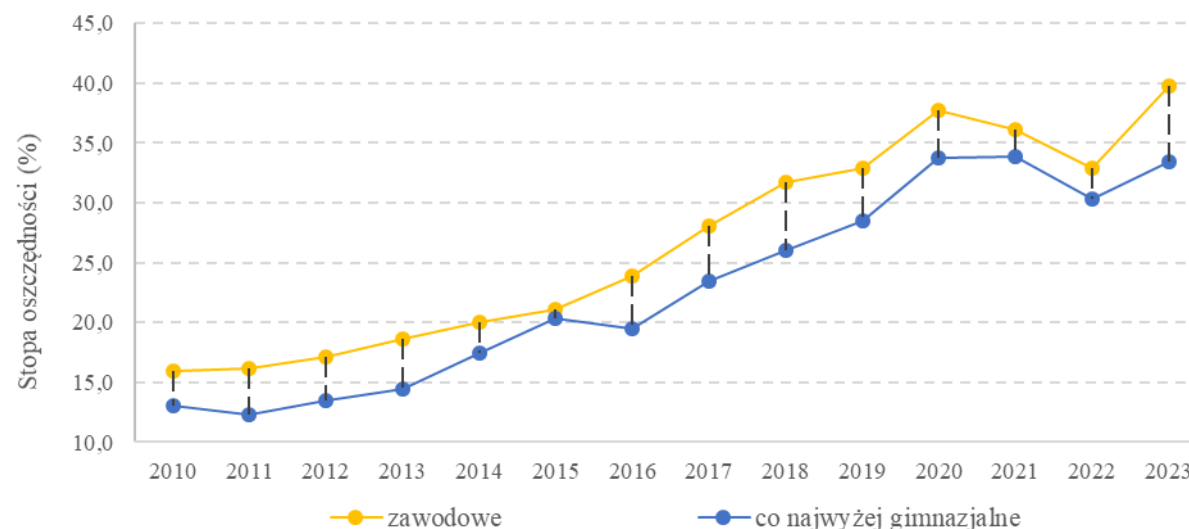
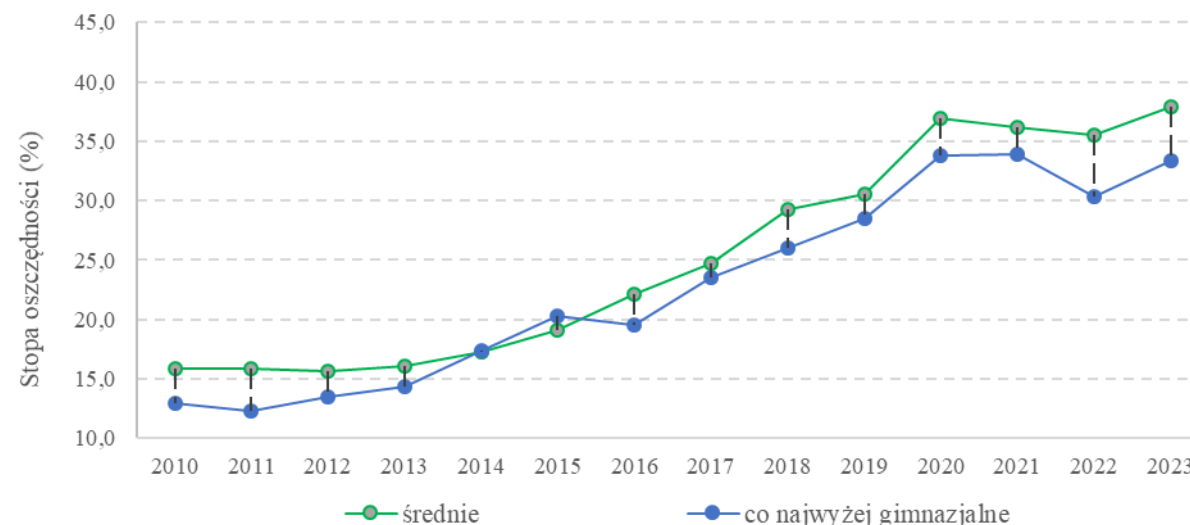
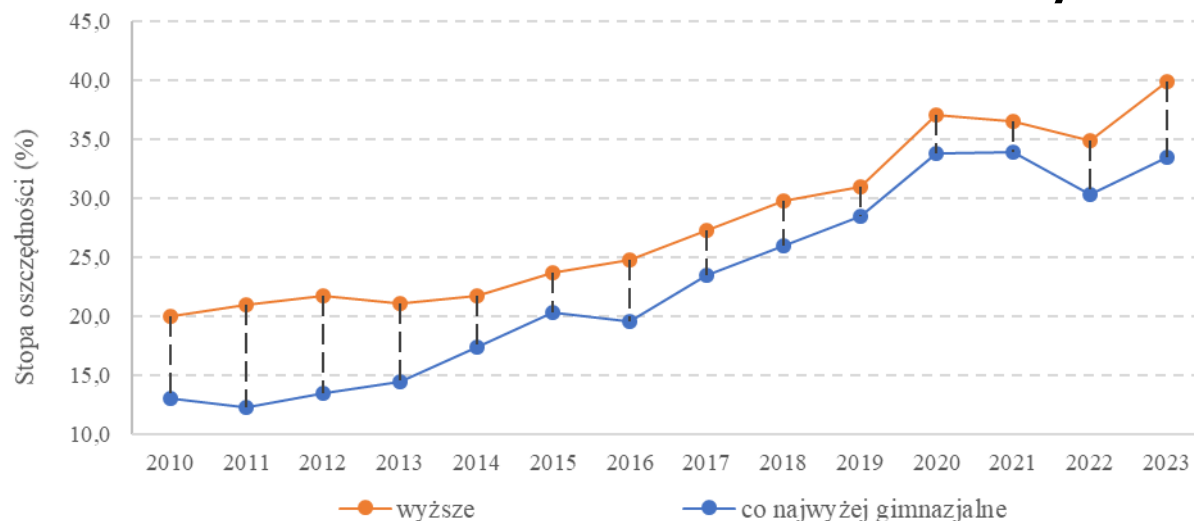
## Dysproporcje w wydatkach ogółem *per capita*

Wskaźnik dysproporcji wydatkowych  
w odniesieniu do klasy gospodarstw  
domowych z wykształceniem co  
najwyżej gimnazjalnym



# Wyniki badań

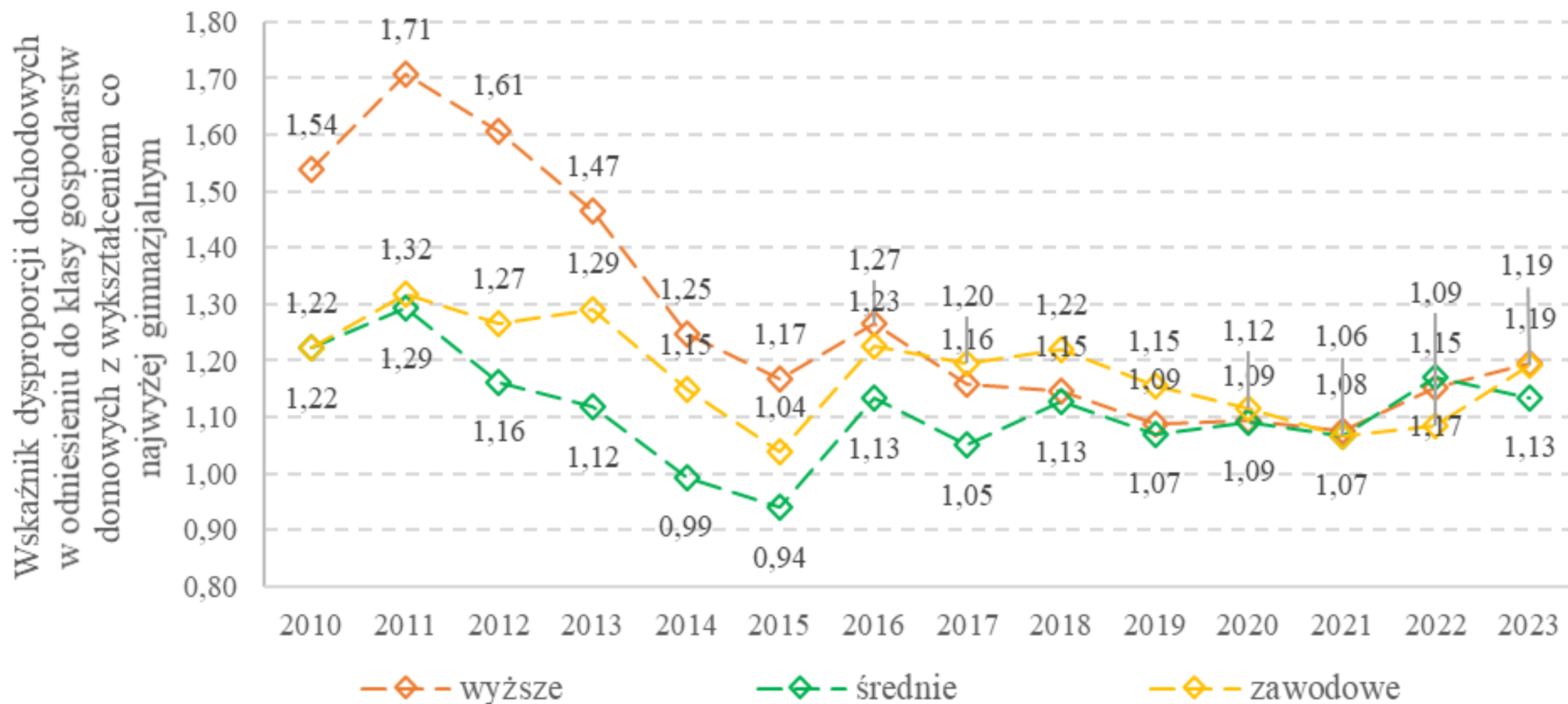
## Poziom stóp oszczędności w porównaniu do klasy najniższego wykształcenia



- Lata 2010-2020 (wybuch pandemii) okres rosnących stóp oszczędności we wszystkich klasach wykształcenia.
- Lata 2021-2022 – spadek stóp oszczędności

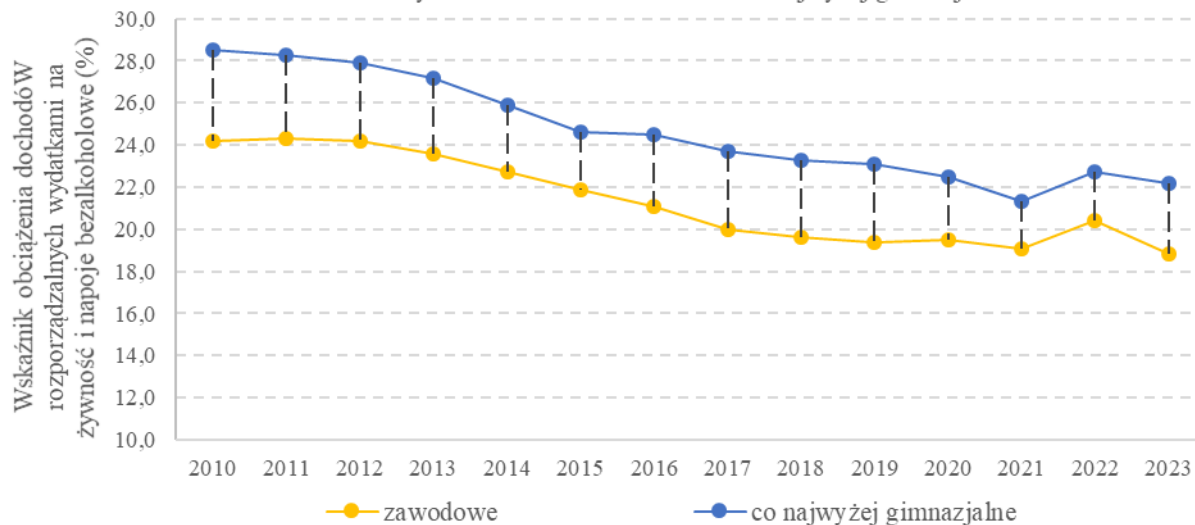
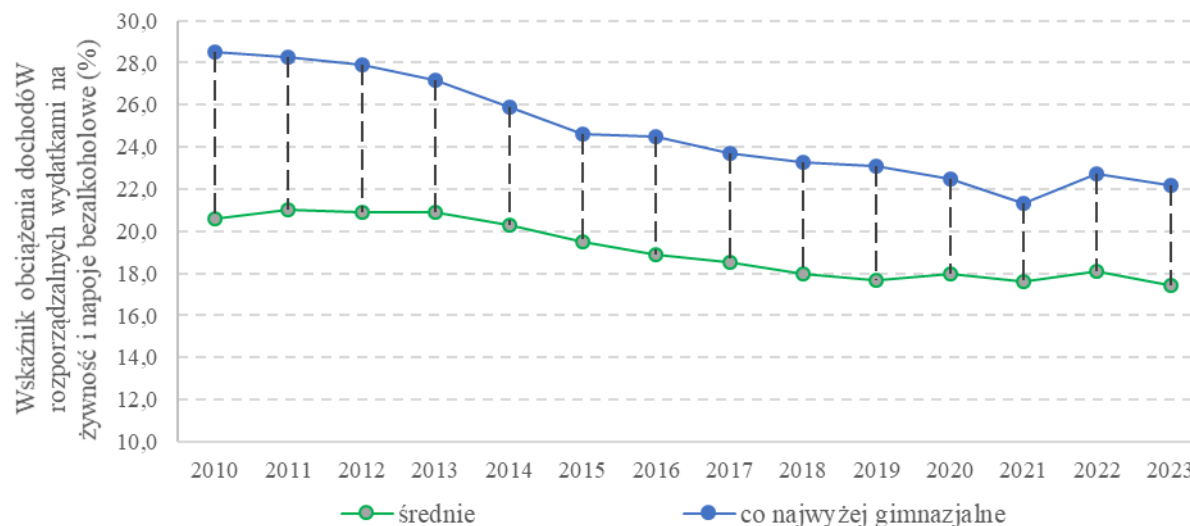
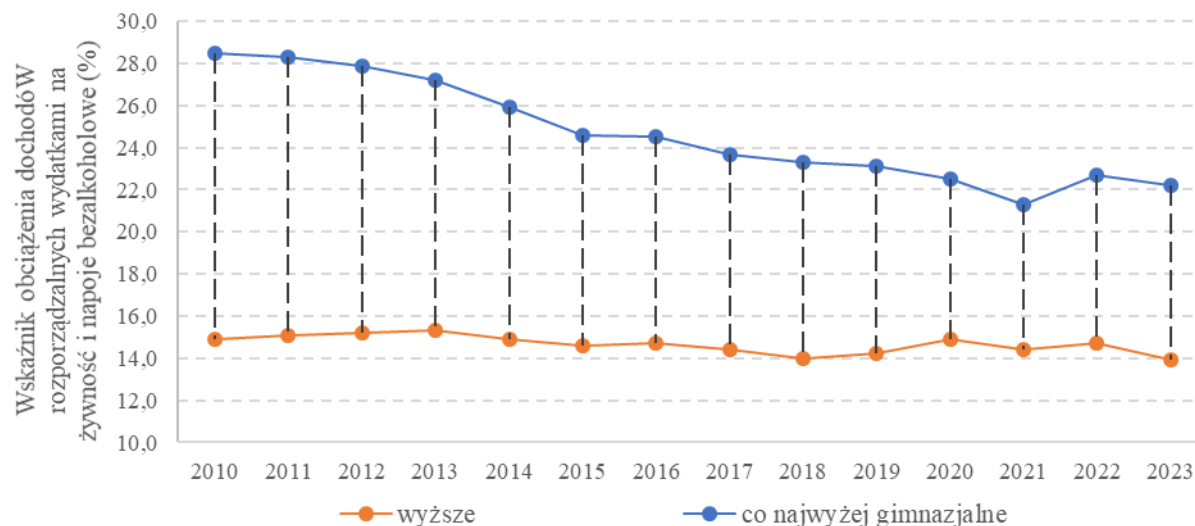
# Wyniki badań

## Dysproporcje w stopach oszczędności



# Wyniki badań

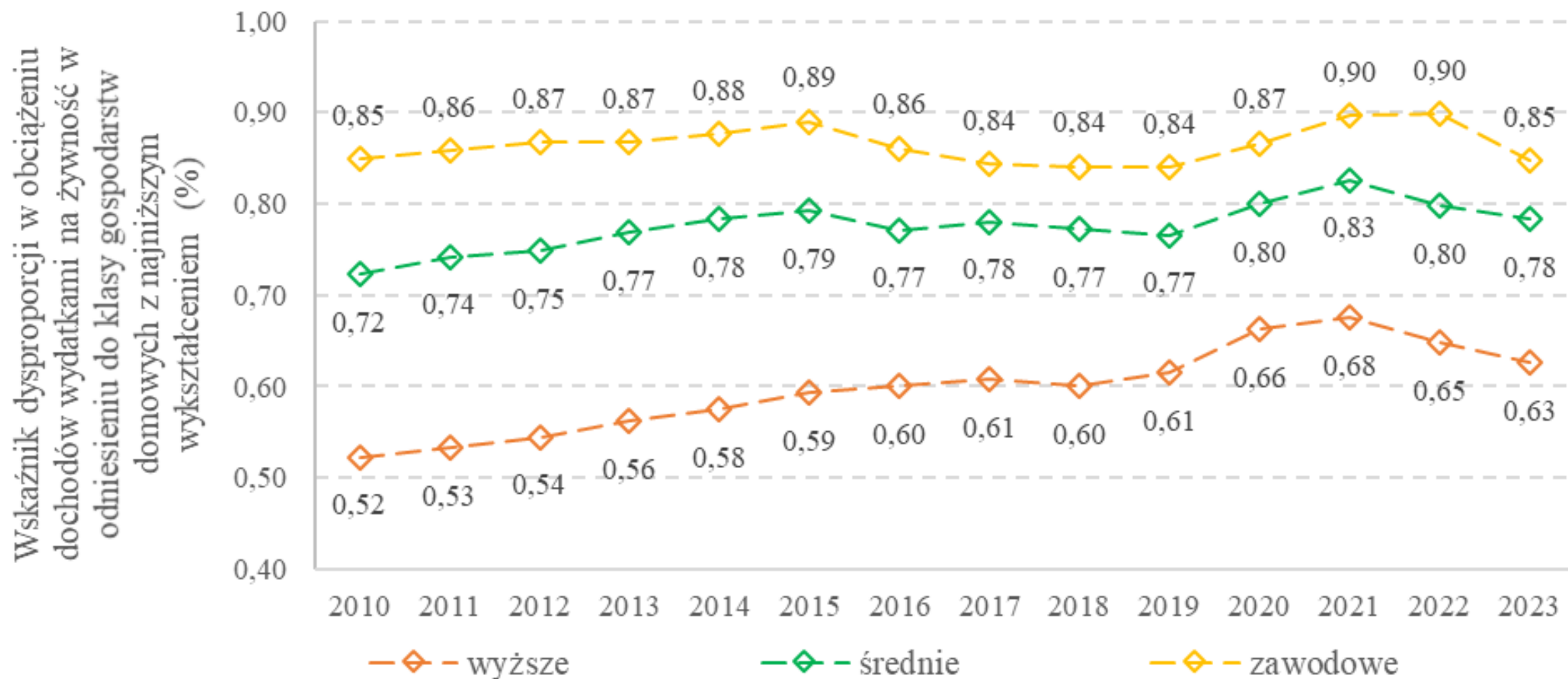
## Obciążenie budżetów wydatkami na żywność i napoje bezalkoholowe w porównaniu do klasy najniższego wykształcenia



- Spadek we wszystkich klasach za wyjątkiem klasy wykształcenia wyższego.
- W 2020 roku (wybuch pandemii) – nieco większe obciążenie w klasie wykształcenia wyższego i średniego (zapasy żywności)
- W 2022 roku – większe obciążenie we wszystkich klasach spowodowane pogorszeniem sytuacji dochodowej

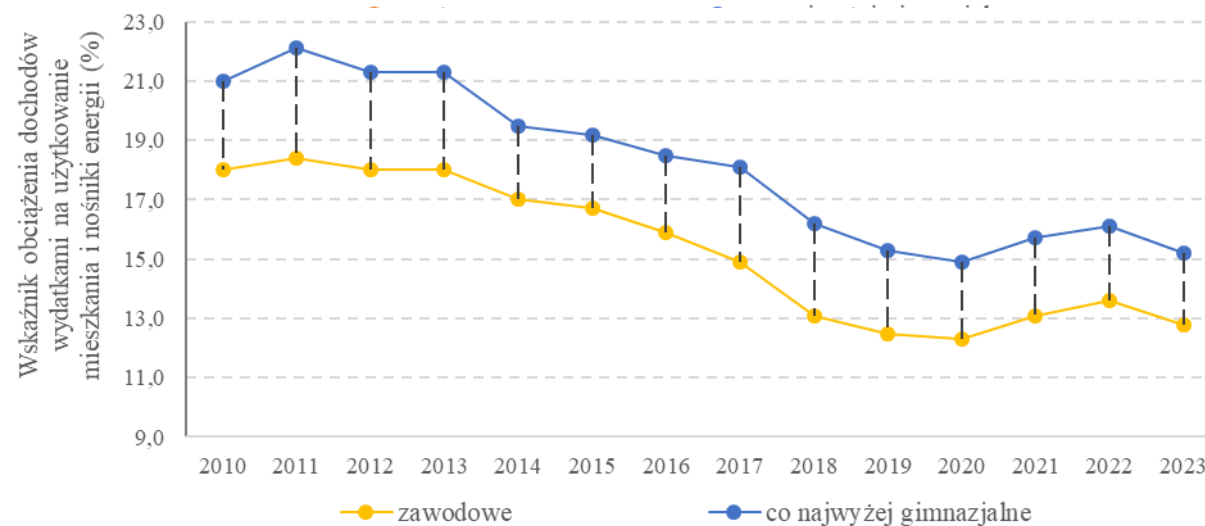
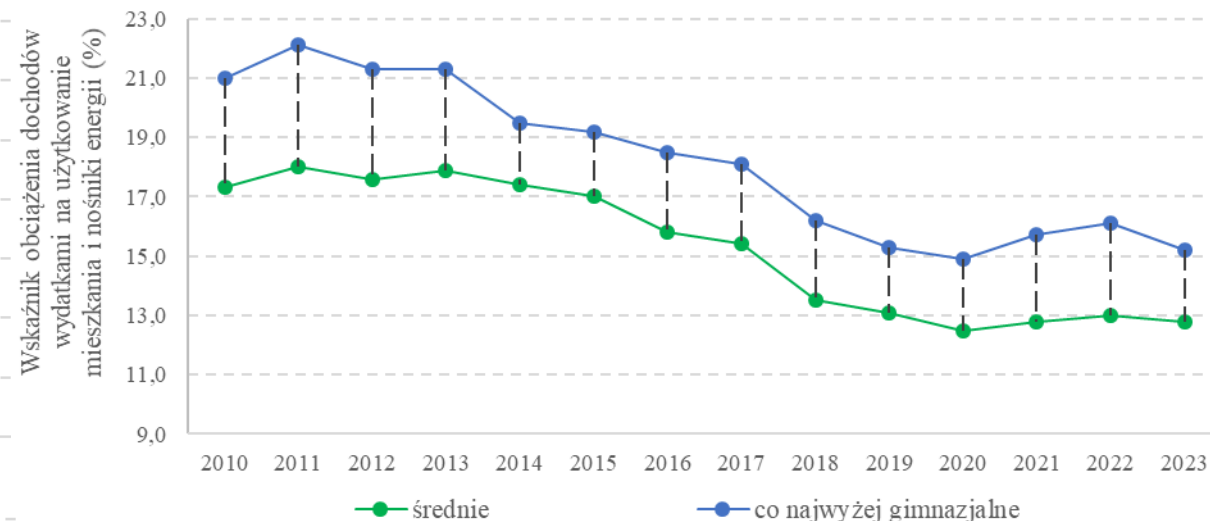
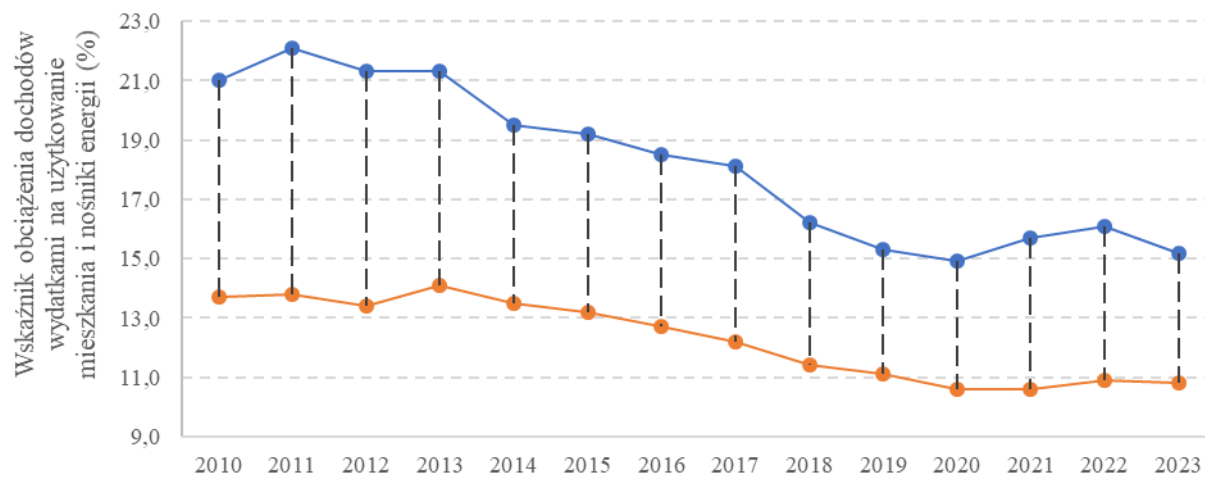
# Wyniki badań

## Dysproporcje w obciążeniu budżetów wydatkami na żywność i napoje bezalkoholowe



# Wyniki badań

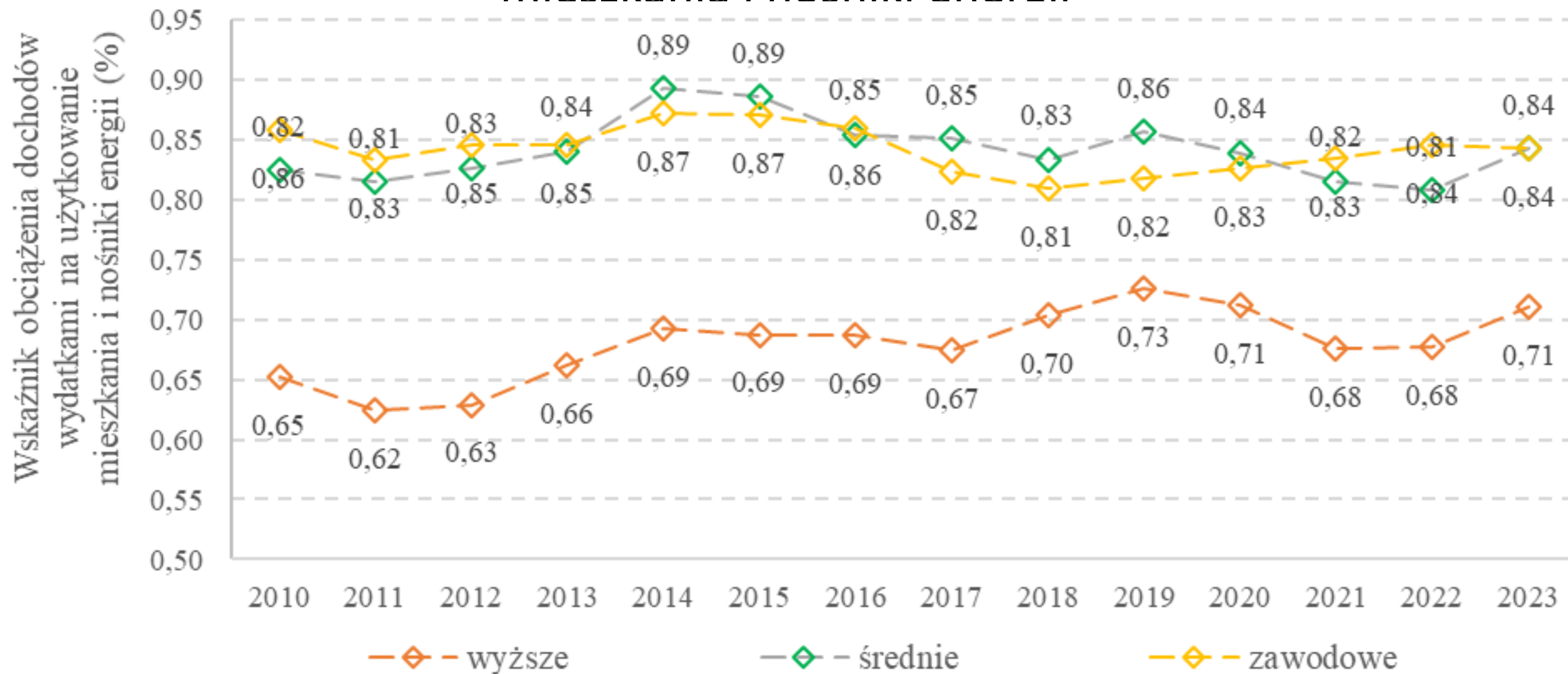
## Obciążenie budżetów wydatkami na użytkowanie mieszkania i nośniki energii w porównaniu do klasy najniższego wykształcenia



- Lata 2013-2020 (wybuch pandemii) okres malejącego obciążenia budżetów tego typu wydatkami we wszystkich klasach wykształcenia.
- Lata 2021-2022 – wzrost obciążenia w dwóch najniższych klasach wykształcenia

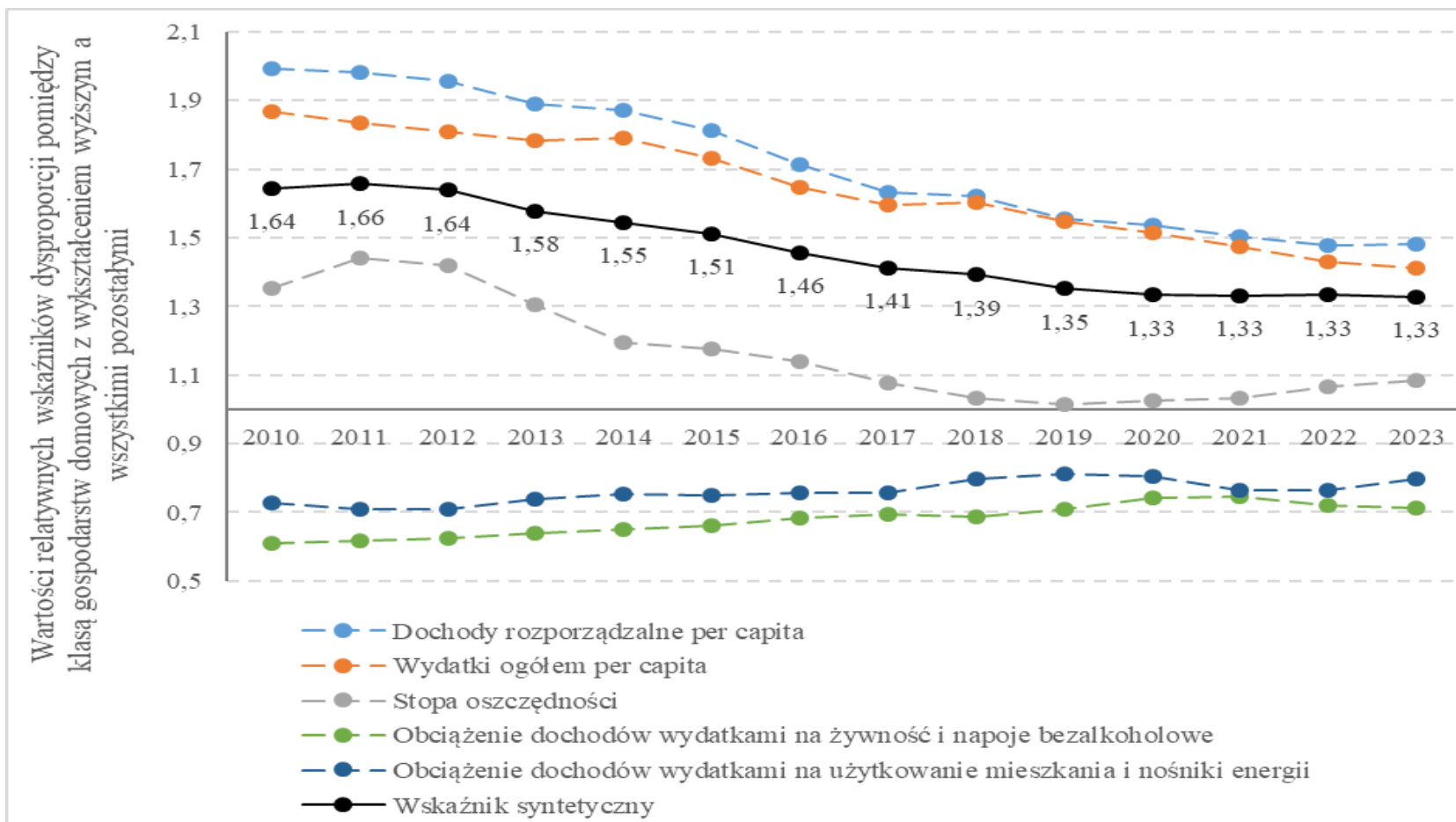
# Wyniki badań

## Dysproporcje w obciążeniu budżetów wydatkami na użytkowanie mieszkania i nośniki energii



# Wyniki badań

## Wskaźniki cząstkowe i wskaźnik syntetyczny – klasa z wykształceniem wyższym w porównaniu do wszystkich pozostałych klas



- W całym okresie spadek dysproporcji pomiędzy klasą wykształcenia wyższego a wszystkimi pozostałymi pod względem dochodów i wydatków
- Lata 2011-2019 (do wybuchu pandemii) spadek dysproporcji pomiędzy klasą wykształcenia wyższego a wszystkimi pozostałymi pod względem stopy oszczędności, a od pandemii – niewielki wzrost.
- Spadek dysproporcji pod względem obciążenia budżetów wydatkami sztywnymi.

**Relatywne pogorszenie sytuacji finansowej gospodarstw domowych w klasie wykształcenia wyższego w porównaniu do wszystkich pozostałych**

# Wnioski z badań

Sytuacja finansowa gospodarstw domowych w klasie wykształcenia wyższego nadal pozostaje relatywnie lepsza w porównaniu do wszystkich pozostałych klas, jednak finansowe efekty wykształcenia wyższego w gospodarstwach domowych kierowanych przez osoby z takim wykształceniem maleją.

Najbardziej dynamiczne spadki dysproporcji dotyczą dochodów i wydatków, nieco mniejsze natomiast obciążenia budżetów wydatkami sztywnymi.

Przedstawione wyniki badań pozwoliły na **pozytywną weryfikację** postawionej hipotezy badawczej: ***„w latach 2010-2023 nastąpił dynamiczny spadek finansowych efektów z wykształcenia wyższego w ocenie sytuacji finansowej gospodarstw domowych”***

Dziękujemy za uwagę