

WYCENA WYBRANYCH ELEMENTÓW GOSPODAROWANIA CZASEM

WYCENA WARTOŚCI PRACY DOMOWEJ

Ile jest warta ?

**Całodobowa opieka nad dzieckiem niepełnosprawnym*

**Wychowanie pięciorga dzieci?*

**Kilkunastoletnia opieka nad starszą osobą?*

Pierwsza wycena pracy domowej na świecie:

W.C. Mitchell (USA, 1919).

Przykładowe wyceny pracy domowej na świecie:

E. Lindhall (Szwecja, 1929), S. Kuznetz (USA, 1929), C. Clark (W. Brytania, 1956),
I.A.H. Sirageldin (USA, 1964), W. Nordhaus, J. Tobin (USA, 1929-1965), K.E.
Walker, W.H. Gauger (USA, 1967), M.Weindrobe (USA, 1970),
D. Trewin (Australia, 1997), Statistics New Zeland (Nowa Zelandia, 1999), Statistics
Canada (Kanada, 2000), T. Kim, Y. Moon (Korea, 2001), D. Budlender,
A.N.Brathaugh (RPA, 2002)

Wyceny pracy domowej i produkcji domowej w Polsce:

L. Szczerbińska (lata 1980-te),
I. Błaszczak-Przybycińska (2004, 2013)

Pierwsze wyceny produkcji domowej:

J. Varionen, K. Aalto (Finlandia, 2006), D. Schäfer, N. Schwarz (Niemcy, 2002),
S. Holloway, S. Short, S. Tamplin (W. Brytania, 2002), M.Marszałek (Polska, 2011)

W bieżących rachunkach narodowych uwzględniane są:

1. Dochód umowny właścicieli mieszkań (tzw. "czynsz umowny").
2. Wartość usług wykonywanych przez najemną pomoc domową.
3. Wartość spożycia naturalnego w gospodarstwach domowych rolników.

Tablica 1. Udział wartości pracy domowej w GNP w wybranych badaniach światowych.

Źródło wyceny	Metoda wyceny	Sposób obliczeń	Udział pracy domowej w GNP (w %)
W. Mitchell, 1919, USA	metoda oparta na kosztach pomocy domowej	średni roczny koszt wynajęcia pomocy domowej \times liczba gospodarstw domowych w kraju	36
E. Lindhall, 1929, Szwecja	metoda oparta na kosztach pomocy domowej	roczny koszt wynajęcia pomocy domowej \times liczba gospodarstw 2 i więcej osobowych	32
S. Kuznetz, 1929, USA	metoda oparta na kosztach pomocy domowej	roczny koszt wynajęcia pomocy domowej \times liczba gospodarstw 2 i więcej osobowych	35
C. Clark, 1956, UK	metoda oparta na kosztach utrzymania osób w jednostkach instytucjonalnych	roczny koszt utrzymania dzieci i dorosłych w instytucjach	37
I.A.H. Sirageldin, 1964, USA	metoda kosztów alternatywnych	czas poświęcany na wykonywanie czynności w gospodarstwie domowym \times godzinowa stawka wynagrodzenia	32
	metoda stawek rynkowych	czas poświęcany na wykonywanie czynności w gospodarstwie domowym \times rynkowa stawka godzinowa za wykonanie usługi odpowiadającej tej czynności	28
W. Nordhaus, J. Tobin, 1929-1965, USA	metoda kosztów alternatywnych	czas poświęcany na wykonywanie czynności w gospodarstwie domowym \times godzinowa stawka wynagrodzenia	45 (1929)
			42 (1965)
K.E. Walker, W.H. Gauger, 1967, USA	metoda stawek rynkowych	czas poświęcany na wykonywanie czynności w gospodarstwie domowym \times rynkowa stawka godzinowa za wykonanie usługi odpowiadającej tej czynności	31
M. Weindrobe, 1970, USA	metoda kosztów alternatywnych	czas poświęcany na wykonywanie czynności w gospodarstwie domowym \times godzinowa stawka wynagrodzenia	39

Źródło: opracowano na podstawie: O. Hawrylyshyn, *The Value of Household Services: A Survey of Empirical Estimates*. "The Review of Income and Wealth" 1976, No. 22, s. 101-131.

Tablica 2. Procent osób wykonujących czynności w ramach grupy czynności obejmującej prace na rzecz gospodarstwa domowego i średni czas poświęcany na te czynności w ciągu doby dla osób w wieku 18 lat i więcej.

Rok badania	Grupa czynności	Średni czas wykonywania czynności (godz. min.)			Procent osób wykonujących czynności		
		ogółem	kobiety	mężczyźni	ogółem	kobiety	mężczyźni
1969*	„Czas obowiązku” -dla pracujących	.	3.25	1.25	.	95,5	58,0
	-dla niepracujących	.	5.59	2.06	.	94,8	60,5
1976**	„Zajęcia domowe”	4.06	5.00	2.08	78,5	95,2	56,8
1984**	„Zajęcia domowe”	4.07	5.09	2.10	81,9	96,6	63,7
2003/2004	„Zajęcia i prace domowe”	3.45	4.38	2.40	92.3	97,6	86,4
2013	„Zajęcia i prace domowe”	3.46	4.33	2.48	91,2	96,7	85,2

**/ w grupie „czas obowiązku” oprócz prac na rzecz gospodarstwa domowego uwzględnione są czynności: "doksztalcanie się i kształcenie" i "praca społeczno-polityczna";*

***/ w grupie „zajęcia domowe” nie uwzględniono czynności związanych z prowadzeniem gospodarstwa domowego wykonywanych poza domem.*

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: I. Błaszczak-Przybycińska: Zajęcia domowe w dobowym budżecie czasu. "Wiadomości Statystyczne" 1999 nr 7, s. 32; Budżet czasu ludności 1 VI 2003 – 31 V 2004, Studia i Analizy Statystyczne, GUS, Warszawa 2005, s. 201-203.

Tablica 3. Średni czas trwania i wykonywania czynności na podstawie badania budżetu czasu z lat 2013 oraz 2003/2004 dla osób w wieku 15 lat i więcej.

Lp.	Grupa czynności	Średni czas trwania czynności (godz. min.), 2013*/			Średni czas trwania czynności (godz. min.), 2003/2004		
		ogółem	kobiety	mężczyźni	ogółem	kobiety	mężczyźni
1.	Potrzeby fizjologiczne	11.10	11.21	10.58	11.03	11.12	10.53
2.	Praca zawodowa	2.53	2.04	3.46	2.34	1.53	3.19
3.	Nauka	0.23	0.23	0.24	0.33	0.32	0.34
4.	Zajęcia i prace domowe	3.26	4.24	2.23	3.21	4.22	2.13
5.	Dobrowolna praca w organizacjach i poza nimi	0.21	0.25	0.17	0.28	0.30	0.25
6.	Życie towarzyskie i rozrywki	1.06	1.06	1.07	1.10	1.10	1.10
7.	Uczestnictwo w sporcie i rekreacji	0.24	0.21	0.27	0.23	0.18	0.28
8.	Zamiłowania osobiste – hobby, gry	0.34	0.25	0.45	0.16	0.10	0.22
9.	Korzystanie ze środków masowego przekazu	2.36	2.29	2.45	2.50	2.39	3.03
10.	Dojazdy i dojeżdżania oraz inne nie wymienione czynności	1.03	1.00	1.06	1.22	1.13	1.32

*/ w przeliczeniu na jedną osobę biorącą udział w badaniu.

Źródło: na podstawie: *Budżet czasu ludności 1 VI 2003 – 31 V 2004*, Studia i Analizy Statystyczne, GUS, Warszawa 2005, *Budżet czasu ludności 2013*, Studia i Analizy Statystyczne, GUS, Warszawa 2015.

Tablica 4. Klasyfikacja czynności na potrzeby wyceny wartości pracy domowej metodą stawek rynkowych w badaniach polskich

<p>Utrzymanie mieszkania</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.budowa domu, przebudowa, remonty kapitalne, 2.naprawy, drobne remonty w mieszkaniu, 3.produkowanie, naprawianie i konserwowanie sprzętu gospodarstwa domowego, 4.inne czynności budowlane, 5.czynności związane z ogrzewaniem i zaopatrywaniem w wodę , 6.sprzątanie mieszkania, 7.sprzątanie podwórza, chodnika koło domu, usuwanie śniegu, 8.inne czynności porządkowe, 9.dojazdy (dojścia) związane z prowadzeniem gospodarstwa domowego, 10.remonty, konserwacja pojazdów, 11.czynności porządkowe i organizacyjne związane z gospodarstwem domowym. 	<p>Utrzymanie odzieży</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.rękodzieło i produkcję odzieży, 2.usługi handlowe i administracyjne, 3.inne czynności związane z zakupami i usługami, 4.inne czynności związane z utrzymaniem odzieży, 5.pranie, 6.prasowanie, maglowanie.
<p>Zapewnienie wyżywienia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.przygotowanie posiłków, przekąsek i napojów, 2.pieczenie, 3.robienie przetworów, 4.inne czynności dotyczące wyżywienia, 5.zakupy, 6.ogrodnictwo, 7.hodowlę zwierząt domowych, 8.zmywanie naczyń, 9.dojazdy (dojścia) związane z zakupami i usługami. 	<p>Opieka nad dziećmi i dorosłymi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.pielęgnacja i pilnowanie dzieci, 2.nauka z dziećmi, 3.czytanie, zabawa i rozmowy z dziećmi, 4.wyjścia z dziećmi, 5.inne czynności związane z opieką nad dziećmi, 6.opieka nad dorosłymi członkami gospodarstwa domowego, 7.opieka nad domowymi ulubieńcami, 8.spacery z psem i innymi domowymi ulubieńcami, 9.inne czynności związane z ogrodnictwem i opieką nad zwierzętami domowymi, 10.dojazdy (dojścia) z dzieckiem, 11.dojazdy (dojścia) z dorosłym członkiem gospodarstwa domowego nie związane z zakupami i usługami, 12.zarządzanie gospodarstwem domowym.

Wolontariat

1. obróbka żywności
2. prace porządkowe
3. ogrodnictwo i opieka nad zwierzętami domowymi
4. budowa, naprawy, utrzymanie mieszkania i sprzętu
5. zakupy i korzystanie z usług
6. pomoc w pracy w gospodarstwie rolnym
7. opieka nad dziećmi
8. opieka nad dorosłymi
9. inna wymieniona i nie wymieniona nieformalna pomoc

Źródła danych do wyceny (1):

**Badanie budżetu czasu 2003/2004,*
liczebność próby: ponad **20 tys.** osób

**Badanie budżetu czasu 2013*
liczebność próby: ponad **40 tys.** osób

Źródła danych do wyceny (2):

**Badanie wynagrodzeń według zawodów,
październik 2002
październik 2012*

badanie reprezentacyjne,
liczebność próby ok. 700 tys. zatrudnionych,
realizowane co 2 lata

Wycena wartości pracy domowej metodą stawek za usługi

1. Wyznaczenie średniego czasu trwania a -tej czynności domowej w ramach j -tej grupy czynności dla poszczególnych dni tygodnia (odrębnie dla każdej wyselekcjonowanej klasy osób):

$${}_K \bar{t}^z_{laj} = \frac{\sum_{i=1}^{n_1} {}_K t^z_{ilaj}}{n_1} \quad (1)$$

$${}_M \bar{t}^z_{laj} = \frac{\sum_{i=1}^{n_2} {}_M t^z_{ilaj}}{n_2} \quad (2)$$

gdzie:

${}_K t^z_{ilaj}$ – czas wykonywania a -tej czynności domowej w ramach j -tej grupy dla i -tej kobiety z l -tej klasy w z -tym dniu tygodnia,

n_1 – liczba kobiet w podpróbie,

${}_M t^z_{ilaj}$ – czas wykonywania a -tej czynności domowej w ramach j -tej grupy dla i -tego mężczyzny z l -tej klasy w z -tym dniu tygodnia,

n_2 – liczba mężczyzn w podpróbie,

z – dzień tygodnia; $z = 1, 2, 3$, gdzie: 1 – dzień powszedni, 2 – sobota, 3 – niedziela,

j – grupa czynności domowych, $j = 1, 2, 3, 4$.

2. Wyznaczenie średniego tygodniowego czasu trwania a -tej czynności domowej w ramach j -tej grupy czynności, odrębnie dla każdej wyselekcjonowanej klasy osób, jako średniej ważonej według dni tygodnia

$${}_K \bar{t}_{laj} = \left[\frac{5}{7} {}_K \bar{t}_{laj}^1 + \frac{1}{7} ({}_K \bar{t}_{laj}^2 + {}_K \bar{t}_{laj}^3) \right] \times 7 \quad (3)$$

$${}_M \bar{t}_{laj} = \left[\frac{5}{7} {}_M \bar{t}_{laj}^1 + \frac{1}{7} ({}_M \bar{t}_{laj}^2 + {}_M \bar{t}_{laj}^3) \right] \times 7 \quad (4)$$

${}_K \bar{t}_{laj}, {}_M \bar{t}_{laj}$ - średni tygodniowy czas trwania a -tej czynności z j -tej grupy dla osób z l -tej klasy, odpowiednio dla kobiet i mężczyzn,

${}_K \bar{t}_{laj}^1, {}_M \bar{t}_{laj}^1$ - średni czas trwania a -tej czynności z j -tej grupy dla osób z l -tej klasy w dzień powszedni, odpowiednio dla kobiet i mężczyzn,

${}_K \bar{t}_{laj}^2, {}_M \bar{t}_{laj}^2$ - średni czas trwania a -tej czynności z j -tej grupy dla osób z l -tej klasy w sobotę, odpowiednio dla kobiet i mężczyzn,

${}_K \bar{t}_{laj}^3, {}_M \bar{t}_{laj}^3$ - średni czas trwania a -tej czynności z j -tej grupy dla osób z l -tej klasy w niedzielę, odpowiednio dla kobiet i mężczyzn.

3. Wyznaczenie tygodniowej wartości pracy domowej dla osoby zaliczonej do l -tej klasy wyodrębnionej ze względu na wymienione charakterystyki społeczno-demograficzne (odpowiednio dla kobiet i mężczyzn).

$${}^K h_l = \sum_{j=1}^4 \sum_{a=1}^{n_a} \bar{t}_{laj}^K S_{aj} \quad (5)$$

$${}^M h_l = \sum_{j=1}^4 \sum_{a=1}^{n_a} \bar{t}_{laj}^M S_{aj} \quad (6)$$

gdzie:

${}^K h_l$ - tygodniowa wartość pracy domowej kobiet zaliczonych do l -tej klasy,

${}^M h_l$ - tygodniowa wartość pracy domowej mężczyzn zaliczonych do l -tej klasy

\bar{t}_{laj}^K - średni tygodniowy czas trwania a -tej czynności z j -tej grupy dla kobiet z l -tej klasy,

\bar{t}_{laj}^M - średni tygodniowy czas trwania a -tej czynności z j -tej grupy dla mężczyzn z l -tej klasy,

S_{aj} - stawka godzinowa przypisana a -tej czynności z j -tej grupy.

4. Przeciętna miesięczna wartość pracy domowej.

$${}^K H_l = \frac{52}{12} \sum_{j=1}^4 \sum_{a=1}^{n_a} \bar{t}_{laj} {}^K S_{aj} \quad (7)$$

$${}^M H_l = \frac{52}{12} \sum_{j=1}^4 \sum_{a=1}^{n_a} \bar{t}_{laj} {}^M S_{aj} \quad (8)$$

gdzie:

${}^K H_l$ -miesięczna wartość pracy domowej kobiet zaliczonych do l-tej klasy,

${}^M H_l$ -miesięczna wartość pracy domowej mężczyzn zaliczonych do l-tej klasy.

Tablica 5. Średnia miesięczna wartość pracy domowej z podziałem na grupy prac w maju 2013 r. (w zł).

Lp.	Grupy prac domowych	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni
1.	Utrzymanie mieszkania	297	283	304
2.	Zapewnienie wyżywienia	753	980	505
3.	Utrzymanie odzieży	64	102	23
4.	Opieka nad dziećmi i dorosłymi <i>w tym: opieka nad dziećmi</i>	557 494	749 678	387 321
5.	Prace na rzecz obcych gospodarstw domowych	99	108	74
6.	Grupy 1-4 łącznie	1672	2113	1218
7.	Grupy 1-5 łącznie	1770	2221	1292

Źródło: opracowanie własne

Miesięczna **wartość pracy** domowej w relacji do przeciętnego miesięcznego **wynagrodzenia** brutto: **46,3%**.

Relacja wartości pracy kobiet do wartości pracy mężczyzn: **1:0,576**

Tablica 6. Struktura wartości pracy domowej kobiet i mężczyzn według rodzaju prac, 2013 r.

Lp.	Grupy prac domowych	Struktura w %		
		Ogółem	Kobiety	Mężczyźni
1.	Utrzymanie mieszkania	17,8	15,4	24,9
2.	Zapewnienie wyżywienia	45,0	46,4	41,4
3.	Utrzymanie odzieży	5,3	4,8	1,9
4.	Opieka nad dziećmi i dorosłymi	33,4	35,4	31,8
5.	Razem	100,0	100,0	100,0

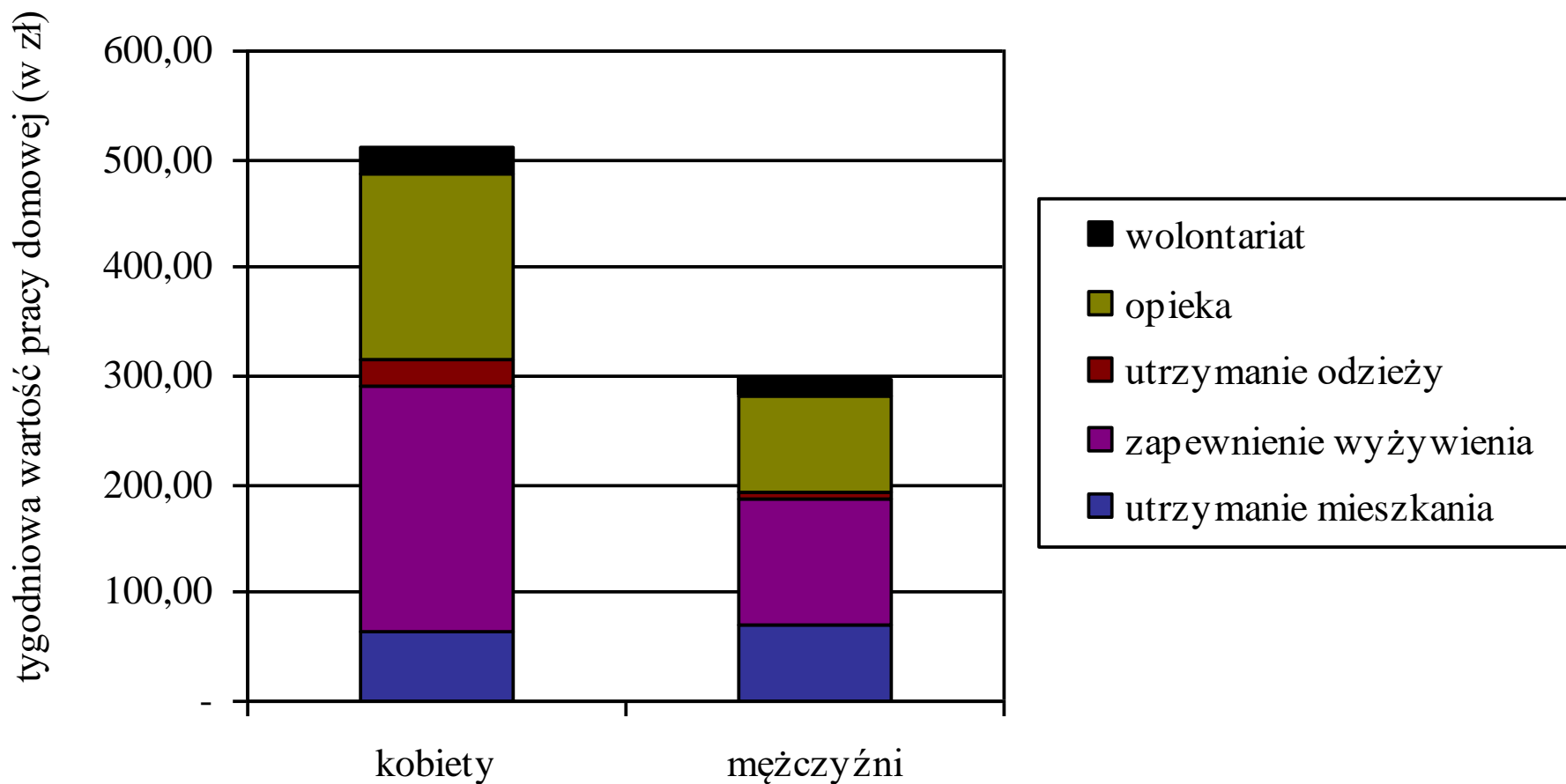
Źródło: opracowanie własne

Tablica 7. Struktura wartości pracy domowej kobiet i mężczyzn według rodzaju prac, 2004 r.

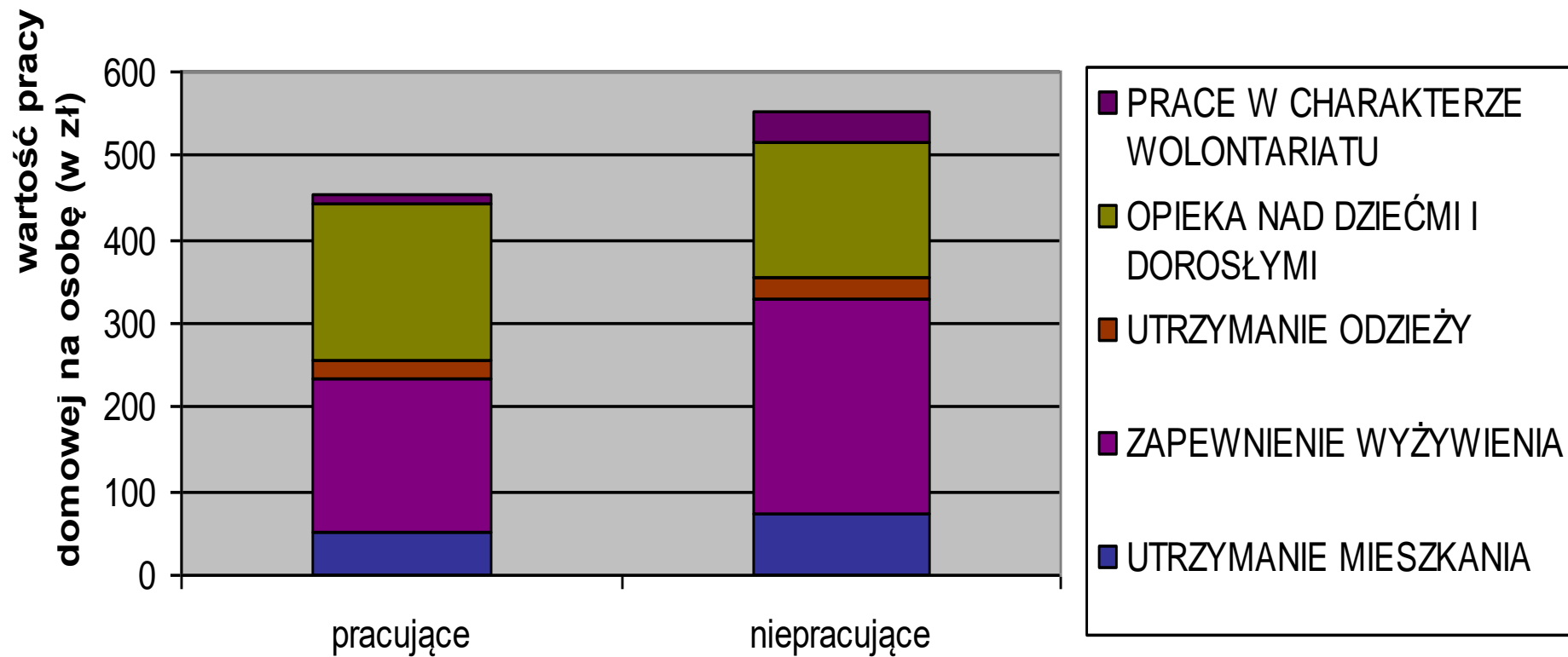
Lp.	Grupy prac domowych	Struktura w %		
		Ogółem	Kobiety	Mężczyźni
1.	Utrzymanie mieszkania	20,5	15,1	32,0
2.	Zapewnienie wyżywienia	47,9	51,9	41,3
3.	Utrzymanie odzieży	5,8	7,1	2,4
4.	Opieka nad dziećmi i dorosłymi	25,8	25,9	24,3
5.	Razem	100,0	100,0	100,0

Źródło: opracowanie własne

Rys. 1 Struktura wartości prac domowych według płci, maj 2013 r.

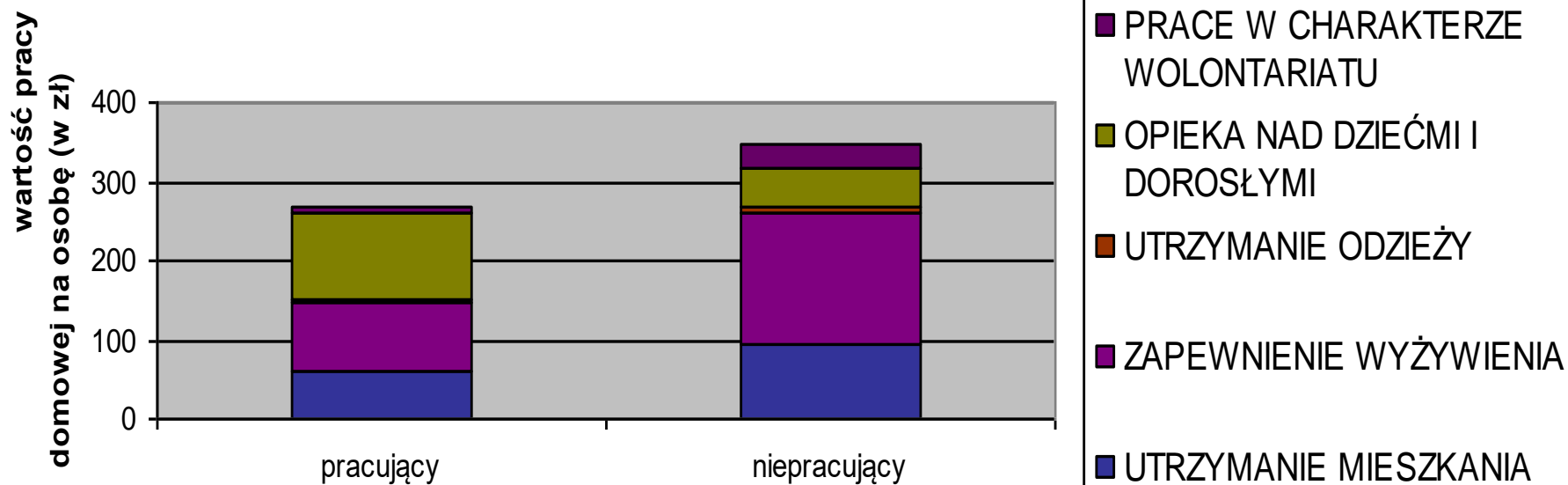


Rys. 2 Wartość pracy domowej kobiet pracujących i niepracujących, maj 2013

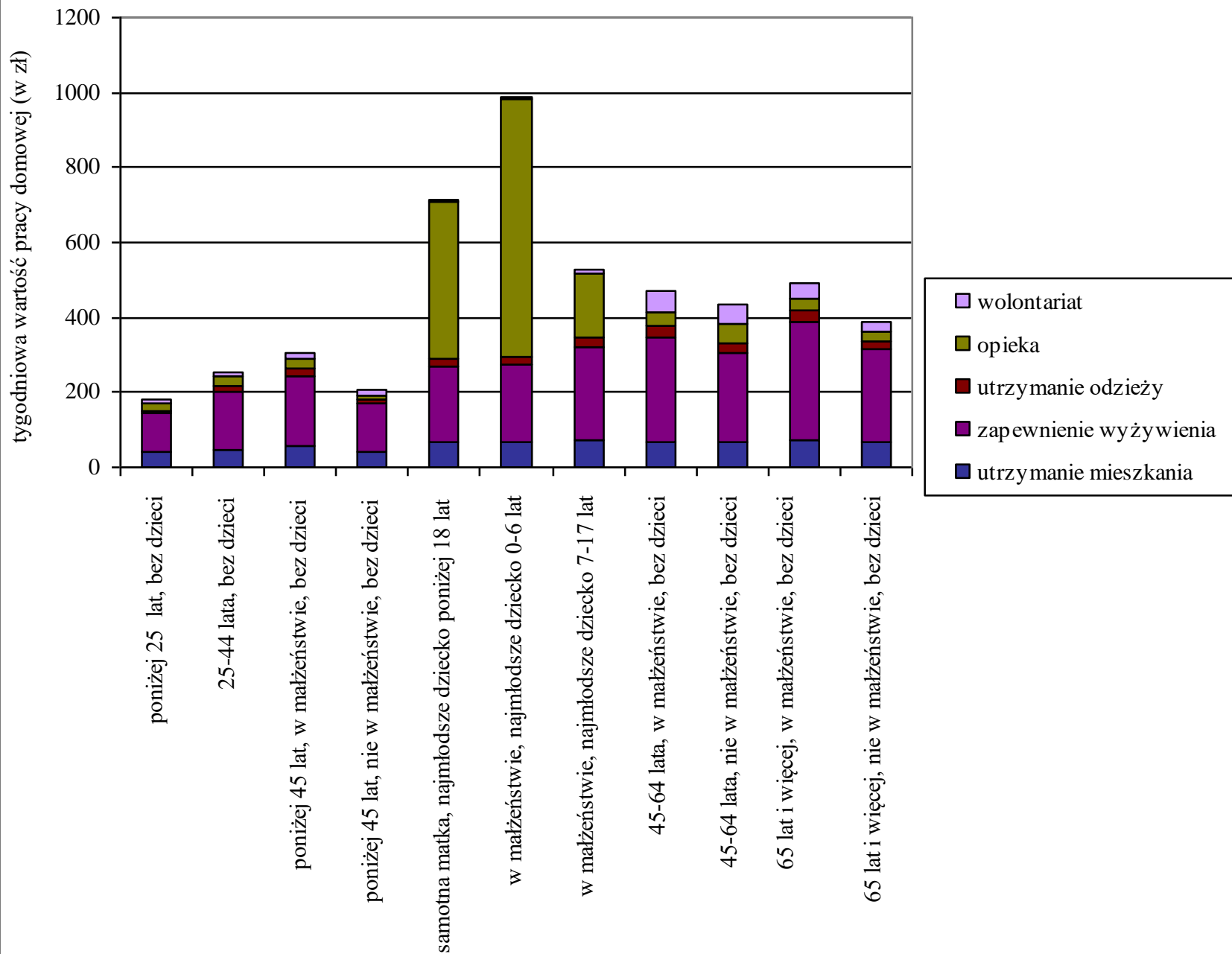


Rys. 3

Wartość pracy domowej mężczyzn pracujących i niepracujących, maj 2013

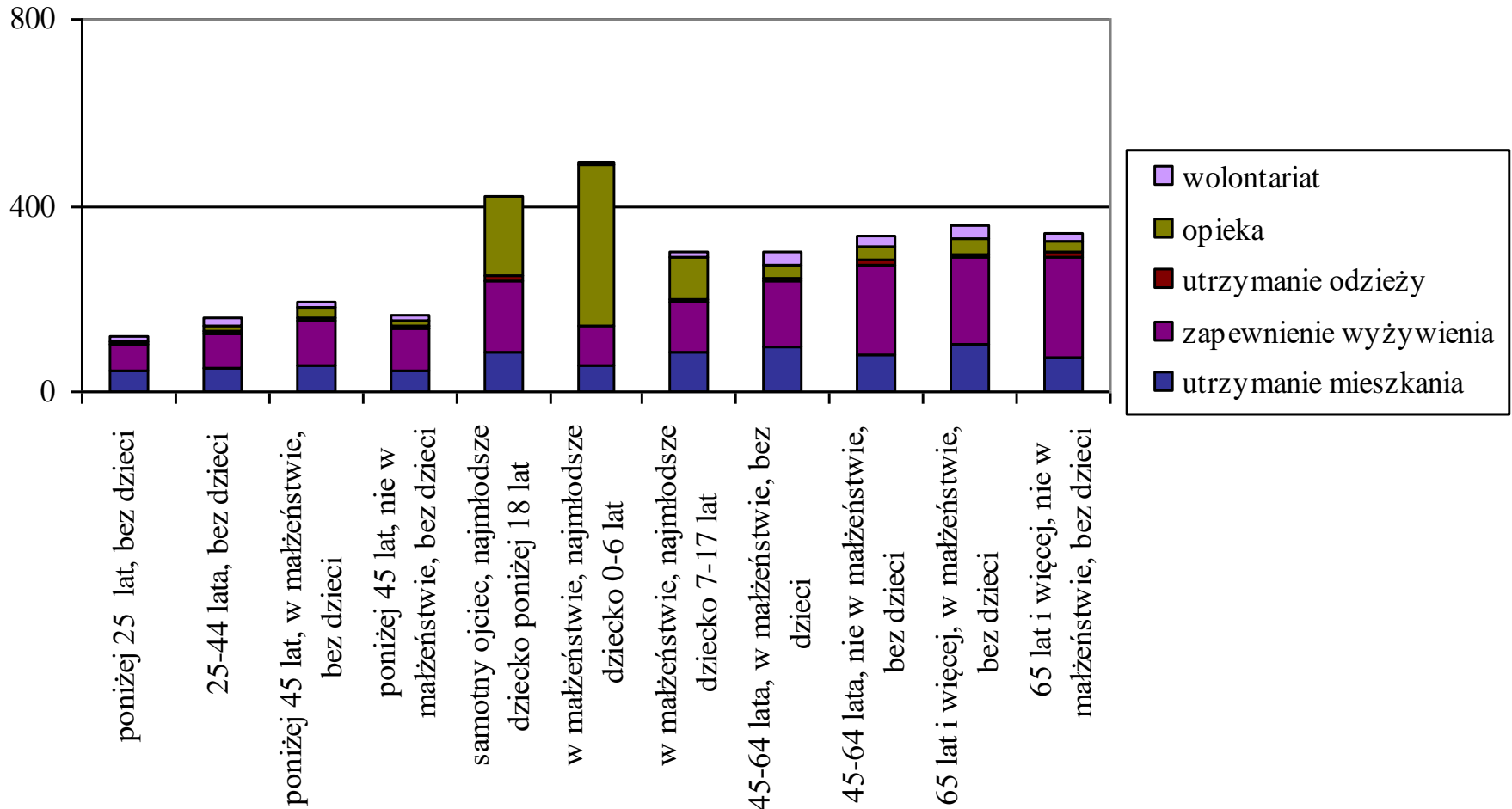


Rysunek 4. a. Struktura tygodniowej wartości prac domowych wykonywanych przez kobiety według typu rodziny, maj 2013 r. (Eurostat)



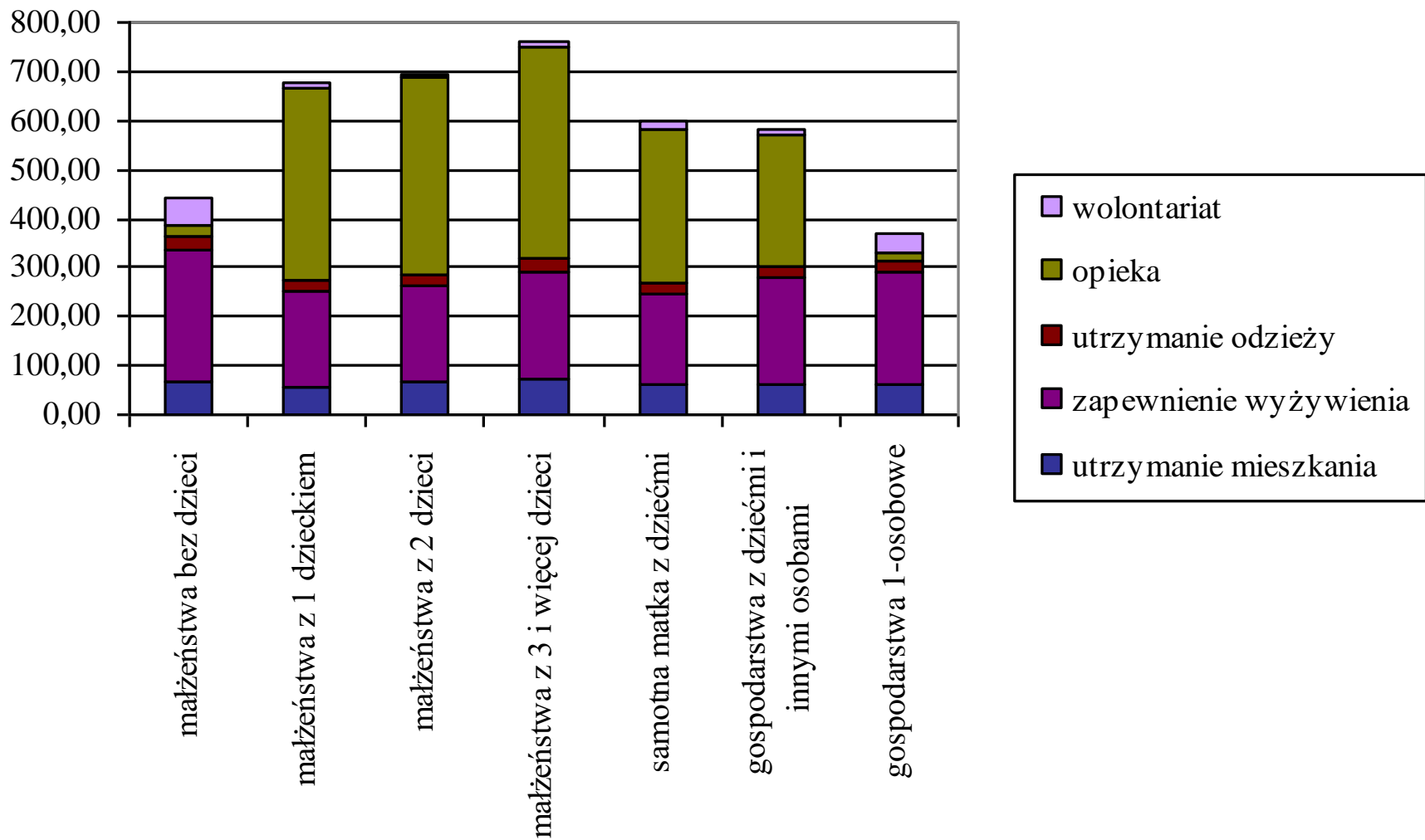
Rysunek 4. b Struktura tygodniowej wartości prac domowych wykonywanych przez mężczyzn według typu rodziny, maj 2013 r. (Eurostat)

tygodniowa wartość pracy domowej (w zł)

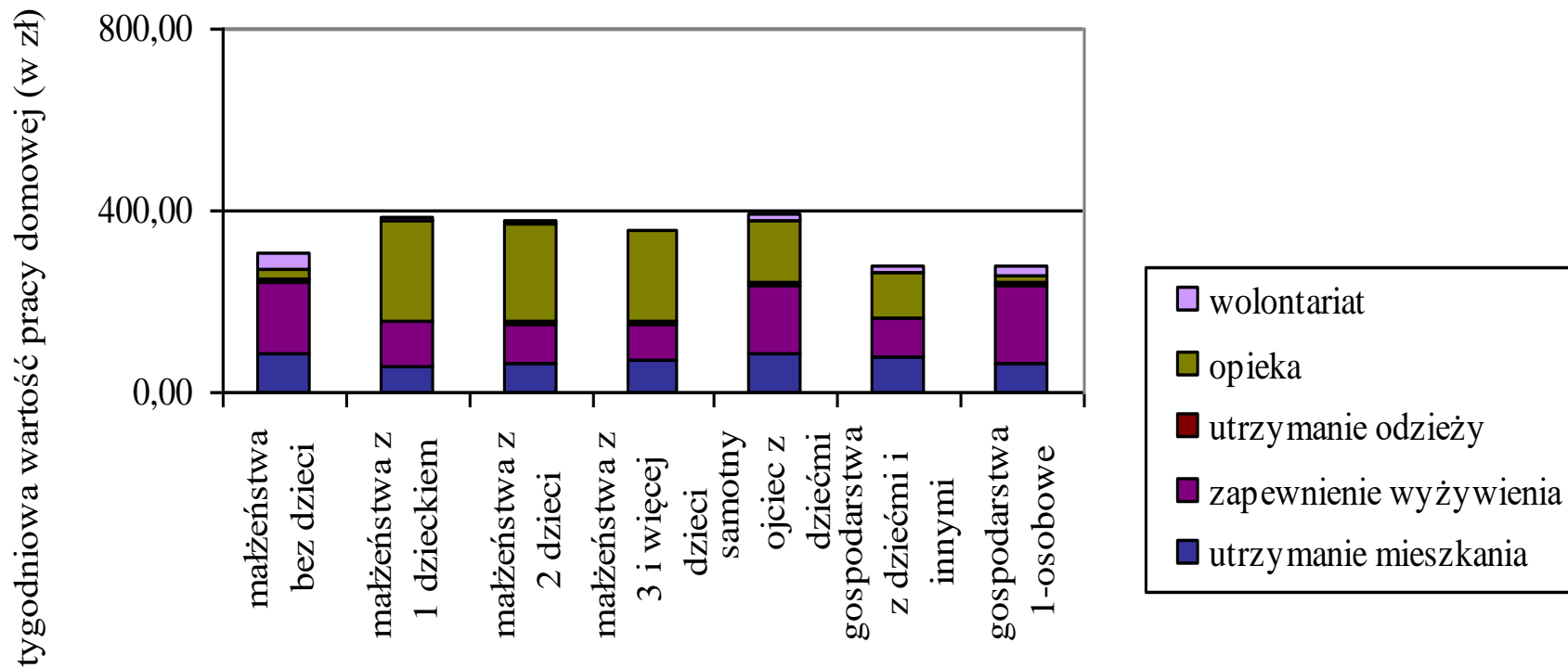


Rysunek 5a. Struktura tygodniowej wartości prac domowych wykonywanych przez kobiety według typu biologicznego gospodarstwa domowego, maj 2013 r.

tygodniowa wartość pracy domowej (w zł)

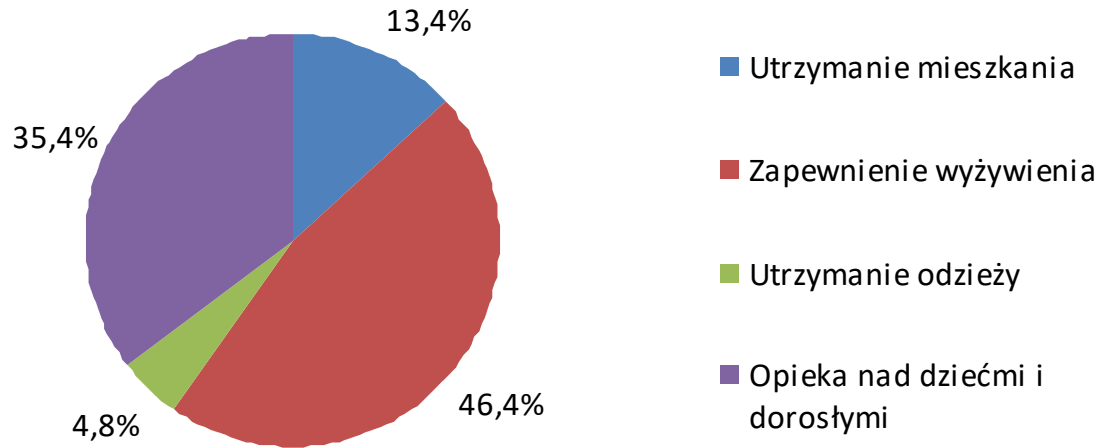


Rysunek 5b. Struktura tygodniowej wartości prac domowych wykonywanych przez mężczyzn według typu biologicznego gospodarstwa domowego, maj 2013 r.



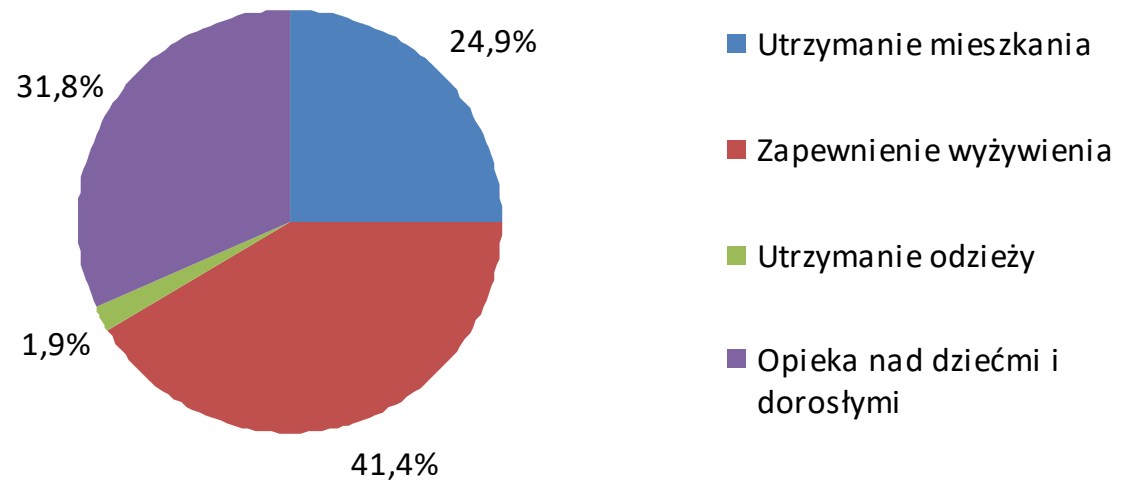
Rysunek 6a Struktura wartości pracy domowej kobiet w %

6a



Rysunek 6b Struktura wartości pracy domowej mężczyzn w %

6b



Tablica 8. Średnia tygodniowa wartość prac domowych na rzecz własnego gospodarstwa domowego oraz wartość prac opiekuńczych dla matek i ojców według liczby i wieku dzieci.

Lp.	Typ gospodarstwa	Wartość pracy domowej w zł			
		matki		ojca	
		ogółem	w zakresie opieki nad dziećmi	ogółem	w zakresie opieki nad dziećmi
1.	Małżeństwo*/ z dziećmi i innymi osobami	701,34	335,41	335,36	139,57
2.	Małżeństwo*/ z dzieckiem/dziećmi	771,32	452,96	413,7	231,64
3.	z 1 dzieckiem	725,64	429,23	406,51	229,55
4.	z 2 dzieci	780,03	457,08	411,85	235,40
5.	z 3 dzieci	870,91	507,46	421,38	240,40
6.	z 4 i więcej dzieci	1014,00	598,41	465,14	166,91
7.	Samotny rodzic z dzieckiem	649,74	349,01	449,60	143,13
	Małżeństwo*/ z najmłodszym dzieckiem w wieku:				
8.	poniżej 3 lat (osoba pracująca)	1049,77	799,51	533,44	410,14
9.	poniżej 3 lat (osoba niepracująca)	1291,81	961,96	957,53	660,23
10.	3-5 lat	786,41	475,32	437,43	269,00
11.	6-12 lat	608,67	273,53	332,22	143,04
12.	13-17 lat	406,67	47,37	254,12	23,04

*/ kategoria obejmuje również związki nieformalne

Tablica 9. Pełna sekwencja rachunku produkcji gospodarstw domowych.

Rachunki	Rozchody	Przychody
I: Rachunek produkcji	Rozchody P.2 Konsumpcja pośrednia B.1g Wartość dodana brutto K.1 Konsumpcja kapitału trwałego B.1n Wartość dodana netto	Przychody P.1 Wynik P.11 Wynik rynkowy P.12 Wynik na własne finalne zużycie
II.1.1: Rachunek tworzenia dochodów	Rozchody D.1 Wynagrodzenia pracownicze D.29 Inne podatki na produkcji D.39 Inne subsydia na produkcji B.2 Nadwyżka operacyjna B.3 Dochód mieszany	Przychody B.1n Wartość dodana netto
II.1.2: Rachunek alokacji dochodów pierwotnych	Rozchody D.4 Dochód z własności B.5 Bilans dochodów pierwotnych	Przychody B.2 Nadwyżka operacyjna B.3 Mieszany dochód D.1 Wynagrodzenia pracownicze D.4 Dochód z własności
II.2: Rachunek wtórnego podziału dochodów	Rozchody D.5 Bieżące podatki od dochodu, majątku etc. D.61 Dodatki socjalne D.62 Zasiłki socjalne inne niż transfery socjalne wg rodzaju D.7 Inne bieżące transfery B.6 Dochód rozporządzalny	Przychody B.5 Bilans dochodów pierwotnych D.61 Dodatki socjalne D.62 Zasiłki socjalne inne niż transfery socjalne wg rodzaju D.7 Inne bieżące transfery

II.3:Redystrybucja dochodu w rachunku rodzajowym	Rozchody D.7 Dopasowany dochód rozporządzalny	Przychody B.6 Dochód rozporządzalny D.63 Transfery socjalne według rodzaju
II.4.1: Rachunek rozdysponowania dochodów rozporządzalnych	Rozchody P.3 Finalne wydatki konsumpcyjne B.8 Oszczędności	Przychody B.6 Dochód rozporządzalny D.8 Dopasowania do zmian majątku netto gospodarstw domowych w rezerwach funduszy emerytalnych
II.4.2: Rachunek rozdysponowania dopasowanych dochodów rozporządzalnych	Rozchody P.4 Aktualna finalna konsumpcja B.8 oszczędności	Przychody B.7 Dopasowany dochód rozporządzalny D.8 Dopasowania do zmian w majątku netto gospodarstw domowych w rezerwach funduszy emerytalnych
III.1 Rachunek kapitału	Zmiany w aktywach P.51 Tworzenie kapitał mieszanego brutto K.1 Konsumpcja kapitału mieszanego P.52 Zmiany stanu zapasów P.53 Nabycia zmniejszone o zbycie kosztowności K.2 Nabycia zmniejszone o zbycie nieprodukcyjnych niefinansowych aktywów B.9 Zaciągnięte pożyczki netto (+)/ udzielone pożyczki netto (-)	Zmiany w zobowiązaniach i wartość netto B.8n Oszczędności netto D.9 Transfery kapitału, otrzymywane D.9 Transfery kapitału, wypłacane B.10.1 Zmiany wartości netto w związku z oszczędnościami i transferami kapitału

Schemat 1. Produkcja gospodarstw domowych w Polsce w 2011 r. (w mld zł) oraz struktura udziału produkcji domowej w relacji do PKB

PKB 1528,13		
PKB	Produkcja domowa w rachunkach narodowych (SNA)	Produkcja domowa niefrynkowa (non-SNA)
(z wyłączeniem sektora gospodarstw domowych)		
1403,5	124,6	682,7
91,8%	8,2%	44,7%
100%		+ 44,7%
Rozszerzony PKB 2210,8		
Produkcja rynkowa	Produkcja domowa	
(oprócz sektora gospodarstw domowych)	w sektorze gospodarstw domowych	
1403,5	807,3	
63,5%	36,5%	

Źródło: M. Marszałek, *Metodologia rachunku produkcji domowej w Polsce w koncepcji systemu statystyki społecznej*, Kolegium Analiz Ekonomicznych, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2014, nieopublikowana praca doktorska.

METODY WYCENY CZASU WOLNEGO

1. METODY WYCENY CZASU WOLNEGO OPARTE NA PODEJŚCIU MIKROEKONOMICZNYM

1.1 Wycena czasu wolnego metodą dochodową:

$$C = t \times w$$

C - cena czasu wolnego,
 t - odsprzedawany czas wolny w godzinach,
 w - godzinowa stawka płac.

1.2 Wycena czasu wolnego metodą kosztową:

$$C = \frac{k_2 - k_1}{t_1 - t_2} = \frac{\Delta k}{\Delta t}$$

C - cena czasu wolnego,

k_2 - koszt przebycia trasy szybszym lecz droższym środkiem transportu,

k_1 - koszt przebycia trasy wolniejszym lecz tańszym środkiem transportu,

t_1 - czas podróży przy użyciu wolniejszego środka transportu,

t_2 - czas podróży przy użyciu szybszego środka transportu.

1.3 Wycena czasu wolnego metodą dochodowo-kosztową:

$$y_1 = w (S - L - t_1) - k_1,$$

$$y_2 = w (S - L - t_2) - k_2,$$

y_1, y_2 - dochód podróżującego przy wyborze odpowiednio pierwszego i drugiego sposobu podróży,

t_1, t_2 - czas trwania podróży odpowiednio w pierwszym i drugim wariancie,

k_1, k_2 - koszt podróży odpowiednio w pierwszym i drugim wariancie,

S - łączna pula czasu podróżującego (czas pracy oraz czas wolny),

L - czas wolny podróżującego,

w - godzinowa stawka płac.

Jeśli dochód podróżującego jest wyższy przy przyjęciu drugiego wariantu podróży, wtedy różnica $y_2 - y_1$, będzie dodatnia:

$$y_2 - y_1 = w(t_1 - t_2) + (k_1 - k).$$

Ceną czasu wolnego będzie dodatkowy dochód $y_2 - y_1$, oznaczony jako z , przypadający na jednostkę oszczędzonego czasu $t_1 - t_2$. Stąd:

$$C = \frac{z}{t_1 - t_2} = w + \frac{k_1 - k_2}{t_1 - t_2}$$

Ostatecznie:

$$C = w - \frac{\Delta k}{\Delta t}$$

2. METODY WYCENY CZASU WOLNEGO OPARTE NA PODEJŚCIU MAKROEKONOMICZNYM

2.1 Wycena czasu wolnego metodą produkcyjną:

$$C = \frac{D}{E \times Z}$$

C - cena 1 godziny czasu wolnego,

D - dochód narodowy wytworzony w ciągu 1 roku,

E - przeciętna ilość efektywnie przepracowanych godzin pracy w ciągu roku kalendarzowego,

Z - przeciętna liczba zatrudnionych w działach produkcji materialnej w ciągu roku kalendarzowego.

Cena jednej godziny czasu wolnego stanowi tym samym wartość dochodu narodowego wytworzonego podczas 1 godziny pracy; w przypadku zmniejszenia czasu pracy dochód ten nie jest wytwarzany.

2.2 Wycena czasu wolnego na podstawie wyceny płacy roboczej:

$$C = p_1 - p_2,$$

p_1 - potencjalny przyrost przeciętnej płacy przy założeniu nie zmienionego czasu pracy,

p_2 - przyrost płacy po zmniejszeniu czasu pracy.