

Anna Murawska,¹ Magdalena Mrozińska²
Katedra Ekonomii i Prawa Gospodarczego,
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Korzystanie z energii elektrycznej w krajach Unii Europejskiej i w Polsce w aspekcie wspierania zrównoważonej konsumpcji

The Use of Electricity in the European Union and in Poland in Terms of Promoting Sustainable Consumption

Synopsis. Celem artykułu jest określenie zachowań konsumentów wspierających zrównoważoną konsumpcję w zakresie zużycia energii elektrycznej w gospodarstwach domowych. Dokonano analizy danych dotyczących zużycia energii elektrycznej w krajach Unii Europejskiej oraz w województwach Polski. Skorzystano z informacji zawartych w Eurostatie oraz w Banku Danych Lokalnych. Równocześnie na terenie województwa kujawsko-pomorskiego zostały przeprowadzone badania pilotażowe, przy użyciu kwestionariusza anonimowej ankiety, dotyczące zachowań konsumentów w zakresie korzystania z energii elektrycznej. Z badań wynika, że w ostatnim dziesięcioleciu w sektorze gospodarstw domowych w większości państw Unii Europejskiej zużycie energii elektrycznej zmniejszyło się. Zużycie energii elektrycznej w polskich gospodarstwach domowych w badanym okresie rosło we wszystkich województwach do 2010 roku. Z badań pilotażowych wynika, że dla badanych konsumentów istotne jest oszczędzanie energii, jednak gdyby istniała możliwość korzystania z energii pochodzącej z odnawialnych źródeł, ale za wyższą cenę, to nie byłiby skłonni płacić za nią więcej.

Słowa kluczowe: energia elektryczna, zużycie, gospodarstwo domowe, zrównoważona konsumpcja

Abstract. The purpose of this article is to determine the behavior of consumers supporting sustainable consumption in the consumption of electricity in households. It presents an analysis of data on electricity consumption in the European Union and the Polish provinces using the information contained in Eurostat and the Local Data Bank. At the same time in the Kujawsko-Pomorskie region, a pilot study was conducted using an anonymous questionnaire on consumer behavior in the use of electricity. Research shows that in the last decade, household electricity consumption decreased in most countries in the European Union. Electricity consumption in Polish households in the period was growing in all provinces by 2010. The pilot study shows that for the consumers who were surveyed, it is important to save energy, but if the use of energy from renewable source comes at a higher price, they would not be willing to pay more for it.

Key words: electricity, consumption, household, sustainable consumption

Wprowadzenie

Prawie codziennie śledząc wiadomości przekazywane przez media znaleźć można informacje na temat zagrożeń dla istnienia środowiska naturalnego. Od lat eksploatowane są dobra naturalne, a złoża, z których korzystamy są wyczerpalne. Takie działanie przyczynia się do degradacji środowiska naturalnego oraz do zagrożenia życia człowieka.

¹ dr inż., Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Wydział Zarządzania, Katedra Ekonomii i Prawa Gospodarczego; ul. Fordońska 430, 85-790 Bydgoszcz, e-mail: anna.murawska@utp.edu.pl.

² mgr inż., e-mail: magmro008@utp.edu.pl

Warto więc sprawdzić w jaki sposób indywidualne decyzje konsumentów są związane z troską o udostępnienie zasobów naturalnych przyszłym pokoleniom.

Jednym z istotnych zachowań konsumentów i gospodarstw domowych jest korzystanie z energii elektrycznej, a dane dotyczące tego obszaru są znaczące z punktu widzenia kształtowania wzorców konsumpcji (Michaliszyn, 2012). Ludzie wpływają bowiem na środowisko naturalne nie tylko w sposób bezpośredni, na przykład przez emisję do powietrza toksyn wydzielanych przez prywatne samochody osobowe, spalanie węgla, gazu lub oleju na potrzeby grzewcze (ogrzewanie domu, podgrzewanie wody, gotowanie). Istotny jest także wpływ pośredni oddziaływania na środowisko, wynikający ze sposobów bezpośredniego konsumowania dóbr i usług (Jaros, 2014).

Konsumpcja, która definiowana jest jako akt zaspokajający bieżące potrzeby ludzkie lub jako proces wykorzystywania dóbr i usług w celu zaspokojenia potrzeb ludzkich (Zalega, 2007), a jej poziom i struktura, odgrywa istotną rolę dla zrównoważonego bytu społeczeństw. O zrównoważonej konsumpcji można mówić natomiast, gdy dobra materialne i usługi konsumowane są w stopniu wystarczającym dla zaspokojenia podstawowych potrzeb, gdy gwarantuje wzrost jakości życia, ale też minimalizuje zużycie zasobów naturalnych, materiałów szkodliwych dla środowiska, powstających na wszystkich etapach produkcji, nie ograniczając jednocześnie praw następnym pokoleniom do takiej konsumpcji (Kramer, 2011). Termin zachowanie się konsumenta oznacza natomiast działanie, podejmowanie konkretnych czynności lub obchodzenie się z czymś lub z kimś w określony sposób (Zalega, 2012).

Praca nad osiągnięciem zrównoważonej konsumpcji wiąże się z koniecznością stałego obserwowania postępów tego procesu w odniesieniu do danych krajowych oraz międzynarodowych, a wskaźniki odnoszące się do tej koncepcji umożliwiają charakteryzowanie stanu zrównoważonego rozwoju. Jeżeli chodzi o doświadczenia międzynarodowe, to dla Polski kluczowe znaczenie mają doświadczenia Unii Europejskiej. Koncepcja zrównoważonego rozwoju monitorowana jest w krajach Wspólnoty za pomocą ponad 100 wskaźników wynikających z dziesięciu obszarów opisujących zrównoważony rozwój. Jednym z tych obszarów jest zrównoważona konsumpcja i produkcja, która opisywana jest między innymi za pomocą wskaźników charakteryzujących konsumpcję energii elektrycznej w gospodarstwach domowych państw Unii Europejskiej. (Sustainable Development..., 2009). Wśród polskich wskaźników opisujących zrównoważoną konsumpcję również znajduje się wskaźnik opisujący to zjawisko (Wskaźniki zrównoważonego..., 2015).

Zapotrzebowanie na energię w gospodarstwach domowych jest istotnym wskaźnikiem opisującym zrównoważoną konsumpcję, ponieważ stanowi ono 25% zapotrzebowania finalnego na energię elektryczną w UE (Bertoldi, Hirl, Labanca, 2012). W Polsce natomiast gospodarstwa domowe są największym konsumentem energii – pochłaniają aż 33% zasobów (Etykiety energetyczne..., 2016). Poza tym w Komunikacie Komisji Europejskiej opisującym strategię na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu z 2010 roku określono cele nadrzędne, które określają, gdzie UE chce się znaleźć w roku 2020. Jednym z celów jest zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii do 20% (Efektywność..., 2015). Realizacja tego celu ma odbywać się między innymi przez zmianę wzorców konsumpcji energii elektrycznej także w sektorze gospodarstw domowych (Strategia..., 2010). W tym kontekście za cel artykułu wyznaczono ocenę poziomu i zmian zużycia energii elektrycznej przez gospodarstwa domowe w krajach Unii Europejskiej i w Polsce oraz wskazanie

zachowań konsumentów w zakresie korzystania z urządzeń zużywających energię elektryczną w aspekcie zrównoważonej konsumpcji.

Dane i metody

W celu rozpoznania przyjętego problemu badawczego dokonano analizy danych dostępnych w Eurostacie oraz w Banku Danych Lokalnych. Analizie poddano dane opisujące zużycie energii elektrycznej w krajach Unii Europejskiej oraz w Polsce w latach 2004-2014. Przeprowadzono także badanie pilotażowe wśród przedstawicieli gospodarstw domowych w województwie kujawsko- pomorskim, które miało określić czy zachowania konsumentów w zakresie zużycia energii elektrycznej wspierają koncepcję zrównoważonej konsumpcji. Badanie zostało przeprowadzone wśród 124 konsumentów zamieszkujących województwo kujawsko- pomorskiego między 20 września 2015r., a 15 lutego 2016 roku za pomocą kwestionariusza ankiety. Respondenci zostali wytypowani do udziału w badaniu za pomocą techniki wygodnego doboru próby badawczej. Kwestionariusz ankiety zastosowany w badaniu składał się z 14 pytań dotyczących wiedzy oraz zachowań konsumentów związanych ze zrównoważonymi wzorcami konsumpcji. Na potrzeby niniejszego opracowania wykorzystano pytania dotyczące zużycia w gospodarstwach domowych energii elektrycznej.

Analiza sytuacji Polski na tle innych państw Unii Europejskiej w zakresie zużycia energii elektrycznej w gospodarstwach domowych

Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych definiowane jest jako zadeklarowana ilość energii zużywanej w gospodarstwach domowych do codziennego funkcjonowania (między innymi ogrzewanie pomieszczeń, wody, a także praca urządzeń elektrycznych) (Characteristics of..., 2015). Jednostka opisująca wskaźnik to 1 000 ton ekwiwalentu ropy naftowej.

Dane zaprezentowane w Tabeli 1 charakteryzują zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w państwach Wspólnoty w latach 2004-2014. W badanym okresie najwięcej energii elektrycznej zużywały gospodarstwa domowe we Francji, w Niemczech i w Wielkiej Brytanii. Warto zwrócić uwagę na różnicę w zapotrzebowaniu na energię w analizowanych krajach. W 2014 roku we Francji w gospodarstwach domowych zużyto 12 848 tys. ton ekwiwalentu ropy naftowej, natomiast na Malcie wartość dla tego wskaźnika kształtowała się na poziomie 55 tys. ton (tab. 1). Z kolei w przeliczeniu na jednego mieszkańca największe zużycie energii elektrycznej w 2014 r. występuje w Finlandii oraz w Szwecji (3,4 oraz 3,2 tys. ton), a najmniejsze na Litwie, na Słowacji i na Łotwie (0,8 tys. ton) oraz w Polsce (0,6) i w Rumunii (0,5).

W badanym okresie zauważyć można wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną w gospodarstwach domowych w niektórych krajach Unii Europejskiej, takich jak Rumunia, Litwa, Bułgaria, Łotwa czy Polska. Fakt ten może wynikać z coraz większej liczby elektrycznych oraz elektronicznych sprzętów, jakie pojawiają się w gospodarstwach domowych. Jak podaje Międzynarodowa Agencja Energetyczna (IEA) sprzęt elektroniczny i elektryczny zużywa aż 15% światowego zużycia energii elektrycznej. Szacuje się, że do 2030 roku zużycie to wzrośnie trzykrotnie (Międzynarodowa..., 2016).

Tabela 1. Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych państw UE w latach 2004-2014

Table 1. Electricity consumption in households of the EU in the years 2004-2014

Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych państw Unii Europejskiej w latach 2004-2014 (podano w ilości zużytego ekwiwalentu ropy naftowej)												
Państwo/ Czas	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	I_s
EU (28 państw)	68410	69021	69999	69457	70280	70457	73086	69532	71589	71268	67511	99
Austria	1472	1484	1461	1524	1509	1529	1573	1539	1558	1489	1500	102
Belgia	2282	2236	1954	1879	1718	1738	1743	1656	1707	1704	1629	71
Bułgaria	754	778	800	806	862	886	908	938	932	906	911	121
Chorwacja	522	545	561	550	577	556	572	561	556	536	484	93
Cypr	113	123	129	138	145	148	149	148	144	124	123	108
Czechy	1249	1266	1307	1259	1264	1263	1292	1221	1254	1265	1215	97
Dania	888	899	909	890	884	868	893	869	859	886	869	98
Estonia	139	139	144	153	159	162	174	166	168	160	150	107
Finlandia	1701	1743	1778	1777	1754	1835	1969	1842	1924	1850	1837	108
Francja	12329	11907	12324	12175	13126	12814	13888	12079	13609	14437	12848	104
Grecja	1449	1451	1520	1544	1559	1559	1559	1516	1639	1500	1475	102
Hiszpania	4991	5381	5837	5865	5971	6140	6507	6544	6456	6110	6080	122
Holandia	1850	1874	1899	1915	1935	1967	1977	1981	2014	2017	1969	106
Irlandia	632	646	695	693	733	699	735	712	698	683	662	105
Litwa	180	186	204	214	235	234	223	225	227	223	228	127
Luksemburg	72	73	72	73	67	78	70	73	79	84	81	112
Łotwa	126	135	149	154	175	172	167	152	153	153	150	119
Malta	53	54	57	57	56	49	51	51	53	54	55	104
Niemcy	12072	12150	12167	12046	11995	11969	12184	11746	11780	11694	11144	92
Polska	2191	2171	2276	2267	2332	2368	2460	2430	2435	2446	2415	110
Portugalia	1069	1139	1153	1192	1156	1220	1249	1183	1109	1059	1025	96
Rumunia	692	794	860	893	894	948	974	995	1035	1023	1024	148
Słowacja	414	404	394	396	390	381	376	387	407	424	423	102
Słowenia	259	254	263	260	274	270	277	276	273	278	269	104
Szwecja	3558	3668	3568	3408	3347	3521	3954	3642	3776	3741	3166	89
Węgry	949	956	985	967	985	966	963	973	913	910	896	94
Wielka Brytania	10679	10809	10723	10583	10301	10193	10218	9595	9860	9755	9362	88
Włochy	5726	5758	5816	5780	5880	5926	5980	6031	5972	5760	5525	96

Legenda: I_s – współczynnik dynamiki dla 2014 r. (2004=100%)

Źródło: obliczenia własne na podstawie Electricity consumption by households. Pobrane 25 kwietnia 2016 z: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tsdpc310>.

Największy wzrost zużycia energii elektrycznej w 2014 roku w porównaniu z 2004 rokiem miał miejsce w gospodarstwach domowych w Rumunii (+48%), na Litwie (+27%) oraz w Hiszpanii (+22%). Zapotrzebowanie na energię elektryczną w badanym okresie spadło natomiast najbardziej w Belgii (-29%) w Wielkiej Brytanii (-12%) oraz w Szwecji

(-11%). Można przypuszczać, że ujemne tempo wzrostu konsumpcji energii elektrycznej w tych państwach jest nie tylko związane z efektywnością energetyczną, a wynikać może także z kryzysu ekonomicznego (Międzynarodowa..., 2016). Generalnie zapotrzebowanie na energię elektryczną we wszystkich gospodarstwach domowych państw Unii Europejskiej w ostatnim dziesięcioleciu zmniejszyło się zaledwie o 1% (tab.1).

Zużycie energii elektrycznej w polskich gospodarstwach domowych

Zużycie energii elektrycznej w polskich gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca w latach 2004-2010 dynamicznie wzrastało, dopiero od 2011 roku wartość tego wskaźnika zaczęła obniżać się (tab. 2). Można przypuszczać, że spadek związany jest w pewnym stopniu z coraz cieplejszymi zimami w Polsce, a więc z niższym zapotrzebowaniem na energię przeznaczoną do ogrzewania mieszkań i domów (Maj, 2015) oraz wyposażeniem gospodarstw domowych w coraz bardziej energooszczędne sprzęty i urządzenia.

Tabela 2. Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w Polsce w latach 2004-2014 na 1 mieszkańca w kWh

Table 2. Electricity consumption in households in Poland in the years 2004-2014 per 1 inhabitant in kWh

Województwo	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	I_t
Polska	597,3	696,1	723,2	727,1	745,8	751,8	773,0	762,7	760,8	757,2	739,1	124
Dolnośląskie	563,9	673,5	696,3	705,7	711,0	688,3	760,6	741,1	770,6	747,2	715,3	127
Kujawsko-pomorskie	557,0	678,0	699,4	714,5	719,0	728,7	737,2	724,9	714,2	703,6	705,3	127
Lubelskie	405,1	612,3	631,0	639,1	648,2	652,7	664,1	663,1	661,2	661,2	659,8	163
Lubuskie	593,8	686,2	700,8	693,6	716,0	724,2	733,1	730,8	717,0	675,0	640,0	108
Łódzkie	566,6	726,1	741,9	745,4	773,6	777,6	796,7	786,0	778,8	777,2	752,6	133
Małopolskie	736,7	746,6	767,2	764,7	802,8	801,5	833,1	811,6	810,2	804,6	796,9	108
Mazowieckie	682,6	793,4	831,9	845,0	859,5	868,4	890,0	888,3	888,9	887,2	859,7	126
Opolskie	640,4	771,0	797,0	782,8	802,5	809,6	911,6	836,2	830,8	826,2	797,4	125
Podkarpackie	375,2	520,3	528,9	540,4	554,7	561,6	562,4	573,1	578,6	572,2	566,2	151
Podlaskie	418,1	671,8	698,3	712,0	717,3	728,8	741,6	739,5	737,6	740,0	753,4	180
Pomorskie	692,3	769,7	779,1	780,7	808,3	823,9	832,9	820,2	804,3	794,5	763,3	110
Śląskie	705,8	720,8	757,1	744,8	770,1	783,6	802,0	793,6	781,9	792,6	773,9	110
Świętokrzyskie	381,0	540,5	558,2	564,8	581,1	590,8	601,1	597,1	602,2	609,5	601,8	158
Warmińsko-mazurskie	551,7	561,3	691,5	696,1	713,8	720,4	722,2	690,5	696,9	701,9	669,8	121
Wielkopolskie	613,0	714,7	731,2	736,0	750,7	761,0	775,7	766,0	761,3	760,8	746,0	122
Zachodniopomorskie	596,9	651,6	667,2	670,0	692,7	700,3	700,3	701,6	692,6	689,3	663,0	111

Legenda: I_t – współczynnik dynamiki dla 2014 r. (2004=100%)

Źródło: obliczenia własne na podstawie Bank Danych Lokalnych. Pobrane 26 kwietnia 2016 z: <http://wskaznikizrp.stat.gov.pl/prezentacja.jsf?q=005001007266&p=lokal>.

Największe zużycie energii elektrycznej w 2014 roku miało miejsce w województwach mazowieckim (859,7 kWh), opolskim (797,4) i małopolskim (796,9),

a najmniejsze w województwie podkarpackim (566,2 kWh), świętokrzyskim (601,8) i lubuskim (640,0). Zużycie energii elektrycznej w badanym sektorze wzrosło we wszystkich województwach. W 2014 roku w porównaniu do sytuacji przed dziesięcioma laty największy wzrost zużytej energii elektrycznej miał miejsce w województwach podlaskim (+80%), lubelskim (+63%) oraz świętokrzyskim (+58%), najmniejszy w województwach lubuskim (+8%), małopolskim (+8%) oraz śląskim (+10%). Wartość tego wskaźnika dla wszystkich polskich województw wzrosła w latach 2004-2014 o 24% (tab. 2). Charakterystyka trendów dotyczących zużycia energii elektrycznej w gospodarstwach domowych opublikowanych przez OECD oraz UE pokazuje, że znaczenie energii elektrycznej dla polskich gospodarstw domowych będzie zwiększało się, a do 2030 roku zapotrzebowanie na energię elektryczną będzie wzrastało najszybciej ze wszystkich konsumowanych rodzajów energii (Maj, 2015).

Zachowania konsumentów w województwie kujawsko-pomorskim w zakresie zużycia energii elektrycznej

Badania pilotażowe działań i zachowań konsumentów mających wpływ na zrównoważoną konsumpcję przeprowadzono od 20 września 2015r. do 15 lutego 2016r. Do badania wybrano 124 przedstawicieli gospodarstw domowych znajdujących się na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. Wśród respondentów 59,7% stanowiły kobiety. Największa grupa badanych osób była w wieku 26-35 lat (35,9%) oraz 18-25 (24,1%). Uwzględniając status zawodowy respondentów największą grupę stanowiły osoby pracujące (78,1%). Wśród badanych najczęściej osób wskazało na posiadanie wykształcenia średniego (46%) oraz wyższego (35,5%). Ponad połowa respondentów (59,7%) to mieszkańcy miast. Największą grupę stanowili przedstawiciele 3-osobowych gospodarstw domowych (37,9%).

Podczas badania między innymi zapytano respondentów o to, czy zgadzają się ze stwierdzeniem, że zachowanie indywidualnych konsumentów ma wpływ na stan środowiska naturalnego w Polsce. Zdecydowanie zgodziło się z tym twierdzeniem 48,8% badanych osób, a kolejne 40,3% wybrało odpowiedź „raczej się zgadzam”. Większość badanych osób (52,9%) twierdzi również, że wie więcej o zrównoważonej konsumpcji niż rok temu. W ten sposób odpowiedziało 52,1% kobiet oraz 54% mężczyzn. Jeżeli chodzi o strukturę wieku badanych konsumentów, to najczęściej twierdzących odpowiedzi na to pytanie udzielili respondenci w wieku 46-55 lat (72,2%) oraz 18-25 lat (55,2%). W grupie wiekowej 36-45 lat oraz 56lat i więcej większość badanych osób odpowiedziała negatywnie (odpowiednio 58,8% i 61,5% badanych). Analizując odpowiedzi pod względem statusu zawodowego respondentów można stwierdzić, że najczęściej pozytywnych odpowiedzi na to pytanie udzieli studenci (62,5%) oraz osoby pracujące (57,4%). Badanych konsumentów zapytano także o to, czy ich obecne zachowania konsumpcyjne mają lepszy wpływ na środowisko naturalne niż te z przed roku. Większość z nich (61,2%) udzieliła pozytywnej odpowiedzi. W ten sposób odpowiedziało 66,2% kobiet oraz 54,0% mężczyzn. Najczęściej z tym twierdzeniem zgadzali się respondenci w wieku 46-55 lat (83,3%). Natomiast najczęściej negatywnych odpowiedzi udzieliły osoby w grupie wiekowej 56 i więcej lat (53,5%). Jeżeli chodzi o status zawodowy, to grupą, która udzieliła najczęściej pozytywnych odpowiedzi na to pytanie były osoby pracujące (64,9%). Konsumentów zapytano także o to czy mają zamiar podejmować więcej odpowiedzialnych decyzji konsumpcyjnych

w przyszłości. Taki zamiar potwierdziło 88,7% badanych, wśród nich znalazło się 93,2% kobiet oraz 82% mężczyzn. Jeżeli chodzi o status zawodowy, to najczęściej taki zamiar potwierdzały osoby pracujące.

Osoby biorące udział w badaniu poproszone zostały o wybranie najbardziej trafnej odpowiedzi charakteryzującej sposoby oszczędzania energii elektrycznej w ich gospodarstwie domowym (tab. 3).

Tabela 3. Zachowania konsumentów związane z oszczędzaniem energii elektrycznej w gospodarstwach domowych (wyrażone w %)

Table 3. Consumer behavior related to saving energy in households (in %)

Wyszczególnienie	Zawsze	Często	Od czasu do czasu	Nie zwracam na to uwagi
Wylącam światło, kiedy nikogo nie ma w pomieszczeniu	66,1	25,0	6,5	2,4
Stosuję energooszczędne źródła światła (żarówki, świetlówki)	39,8	45,5	8,9	5,7
Zwracam uwagę na oznaczenia dotyczące zużycia energii elektrycznej przy zakupie artykułów gospodarstwa domowego	36,6	34,1	19,5	9,8
Unikam trybu czuwania w sprzętach RTV/AGD	20,3	30,9	20,3	28,5
Przywiązuję wagę do oszczędzania energii	33,1	42,7	20,2	4,0

Źródło: badanie własne.

Wśród zaproponowanych rozwiązań odpowiedzialnej konsumpcji najbardziej popularnym okazało się wyłączanie światła w pomieszczeniach, w których nikogo nie ma. Wśród badanych 66,1% osób wskazało, że robi to zawsze, a kolejne 25% - często. Można przypuszczać, że takie działanie jest efektem dotychczasowych kampanii kierowanych do społeczeństwa, w których wyłączanie światła w pustych pomieszczeniach jest najbardziej promowanym sposobem na oszczędzanie energii elektrycznej. Druga popularna metoda to stosowanie energooszczędnych źródeł światła – zawsze robi to 39,8% respondentów, natomiast często stosuje tę metodę 45,5% respondentów. Wiele osób zwraca też uwagę na oznaczenia dotyczące zużycia energii elektrycznej przez sprzęty RTV/AGD – 36,6% respondentów zadeklarowało, że podejmuje takie działania zawsze, a kolejne 34,1% badanych osób robi to często. To działanie jest szczególnie ważne, ponieważ sprzęty RTV i AGD zużywają największą część energii elektrycznej wykorzystywanej w gospodarstwach domowych. W ostatnich latach poprawiła się wydajność energetyczna urządzeń dostępnych na rynku, jednak w niewielu gospodarstwach domowych wymienia się urządzenia ze względu na oszczędzanie energii. W opisanych metodach większość respondentów wybrała odpowiedzi zawsze i często. Można, więc uznać, że są to popularne sposoby oszczędzania energii elektrycznej wśród konsumentów województwa kujawsko-pomorskiego. Osoby biorące udział w badaniu zostały zapytane także o unikanie trybu czuwania w sprzętach RTV i AGD. W tym przypadku 30,9% respondentów odpowiedziało, że robi to często, kolejne 20,3% osób robi to zawsze. Taka sama liczba respondentów wybrała odpowiedź od czasu do czasu. Respondenci zapytani o to, czy przywiązują uwagę do oszczędzania energii elektrycznej najchętniej odpowiadali, że robią to często (42,7%). Kolejne 33,1% osób odpowiedziało, że robi to zawsze, natomiast 20,2% osób zwraca na to uwagę od czasu do czasu (tabela 3).

Podczas realizowanych badań konsumentów zapytano także o to, czy gdyby istniała możliwość korzystania z energii elektrycznej, ale za wyższą cenę, to czy byliby skłonni więcej na nią wydać. W tym przypadku najwięcej osób wybrało odpowiedź „trudno powiedzieć”. W ten sposób odpowiedziało 49,2% respondentów, w tym 59,5% badanych kobiet oraz 34% mężczyzn (tabela 4).

Tabela 4. Skłonność konsumentów do ponoszenia większych kosztów za energię elektryczną z odnawialnych źródeł

Table 4. The tendency of consumers to pay higher costs for electricity from renewable sources

Czy gdyby istniała możliwość korzystania z energii elektrycznej pochodzącej z odnawialnych źródeł, ale za wyższą cenę, czy był(a)by Pan(i) skłonna/y więcej na nią wydać?	%
Zdecydowanie tak	4,0
Raczej tak	21,8
Trudno powiedzieć	49,2
Raczej nie	17,7
Zdecydowanie nie	7,3
Razem	100,0

Źródło: badanie własne.

Struktura odpowiedzi na to pytanie może wynikać między innymi z sytuacji finansowej respondentów. Najwięcej odpowiedzi „raczej tak” udzieliło 25,8% osób deklarujących dochody w przedziale 1 001- 2 500zł netto na osobę oraz 25% osób z dochodami w przedziale 2 501- 4 000zł. Najwięcej negatywnych odpowiedzi udzielili natomiast respondenci, którzy zadeklarowali najniższe dochody. Wśród badanych osób z dochodami na poziomie 501- 1 000zł netto na osobę 33,3% respondentów zadeklarowało, że raczej nie byliby skłonni płacić więcej. W ten sam sposób odpowiedziało 18,0% badanych o dochodach do 500zł netto. Najwięcej osób w tej grupie dochodowej (36,4%) potwierdziło, że nie zdecydowałoby się na energię z odnawialnych źródeł za wyższą cenę. Analizując te odpowiedzi można przypuszczać, że wraz ze wzrostem dochodów wzrasta też liczba pozytywnych odpowiedzi na to pytanie, ponieważ większość respondentów biorących udział w badaniu potwierdzała, że zachowania indywidualnych konsumentów mają wpływ na stan środowiska naturalnego oraz, że zamierza podejmować w przyszłości więcej odpowiedzialnych decyzji konsumpcyjnych.

Podsumowanie

Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w krajach Unii Europejskiej w 2014 roku w porównaniu do sytuacji przed dziesięcioma laty zmniejszyło się niespełna o 1%, przy czym zapotrzebowanie na energię elektryczną najbardziej spadło w Belgii, w Szwecji oraz w Wielkiej Brytanii, a najbardziej wzrosło w Rumunii, na Litwie oraz w Hiszpanii, w Bułgarii i na Łotwie. W Polsce zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych dynamicznie rosło do 2010 roku. W 2014 r. w porównaniu do sytuacji w 2004 roku odnotowano wzrost na poziomie 24%, przy czym najmniejszy wzrost zużycia energii elektrycznej odnotowano w województwach śląskim, lubuskim i małopolskim, a największy w województwach podlaskim, lubelskim i świętokrzyskim. Relatywnie wyższy wzrost wartości tego wskaźnika na obszarach Polski wschodniej

i południowo-wschodniej może być związany z polityką państwa w obszarze rozwoju Polski wschodniej, a to mogło być przyczynkiem do wzrostu konsumpcji i tym samym poziomu i jakości życia.

Z zaprezentowanych wyników badań pilotażowych wynika, że większość konsumentów deklaruje znajomość założeń zrównoważonej konsumpcji, twierdzi, że przywiązuje wagę do oszczędzania energii elektrycznej w swoim domu, jednak nie deklaruje chęci ponoszenia wyższych kosztów za energię elektryczną w przypadku, gdyby pochodziła ona z odnawialnych źródeł energii. Większość respondentów deklaruje także częstsze podejmowanie odpowiedzialnych decyzji konsumenckich w przyszłości, więc istnieje prawdopodobieństwo, że wraz ze wzrostem dochodów w społeczeństwie oraz wraz ze wzrostem świadomości i wiedzy na temat odpowiedzialnej konsumpcji, pojawi się więcej osób chętnych do korzystania z odnawialnych źródeł energii.

Racjonalne konsumowanie energii elektrycznej z punktu widzenia indywidualnego odbiorcy jest jednym z głównych środków służących do obniżenia udziału kosztów energii elektrycznej w domowym budżecie. W konsekwencji obniżenie udziału kosztów energii elektrycznej w każdym gospodarstwie domowym wpłynie na poprawę efektywności energetycznej w dziale gospodarstw domowych oraz przełoży się na poprawę bezpieczeństwa energetycznego kraju.

Literatura

- Bank Danych Lokalnych. Pobrane 20 kwietnia 2016 z: <http://wskaznikizrp.stat.gov.pl/prezentacja.jsf?q=005001007266&p=lokal>.
- Bertoldi, P., Hirl, B., Labanca, N., (2012). Energy Efficiency Status Report 2012, European Commission, Luxembourg. Doi 10.2788/37564 (online). Pobrane 26 kwietnia 2016r. z http://iet.jrc.ec.europa.eu/energy_efficiency/sites/energyefficiency/files/energy-efficiency-status-report-2012.pdf.
- Characteristics of sustainable development. Pobrane 24 kwietnia 2016 z: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/web/table/description.jsp>.
- Electricity consumption by households. Pobrane 25 kwietnia 2016 z: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tsdpc310>.
- Etykiety energetyczne – prawo. Pobrane 26 kwietnia 2016 z: http://www.mg.gov.pl/node/14829?theme=mg_wai.
- Efektywność wykorzystania energii w latach 2003-2013 (2015). Główny Urząd Statystyczny, Warszawa. Pobrane 27 kwietnia 2016 r. z: http://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5485/5/10/1/efektywnosc_wykorzystania_energii_2003-2013.pdf.
- Jaros, B. (2014). Pomiar zrównoważonej konsumpcji, *Optimum, Studia Ekonomiczne* nr 3 (69), 176-177.
- Kramer, J. (2011). Konsumpcja – ewolucja ról i znaczeń, *Konsumpcja i Rozwój*, nr 1/2011, 7-8.
- Maj, R., (2015). Efektywność energetyczna w gospodarstwie domowym jest niedoceniana czy przeceniana? Analiza na przykładzie zużycia energii elektrycznej, *Pracodawcy Rzeczypospolitej Polskiej*, Warszawa, 11-12, 27-30.
- Międzynarodowa Agencja Energii, IEA, Sankey Diagram. Pobrane 24 kwietnia 2016 z: <http://www.iea.org/sankey/#?c=Poland&s=Final%20consumption>.
- Michaliszyn, B. (2012). Strategie zrównoważonej konsumpcji w Unii Europejskiej, *Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko*, Białystok, 76.
- Sustainable Development in the EU. Monitoring Report of the Year 2009 on a strategy for sustainable development of the EU. Pobrane 24 kwietnia 2016 z: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5704615/865-PL-PL.PDF/fe8b0c12-2aa2-4f34-90de-562454df6116>.
- Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu. Pobrane 20 kwietnia 2016 z: http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_PL_ACT_part1_v1.pdf.
- Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski 2015 (2015), GUS, US w Katowicach, Katowice.
- Zalega, T. (2012). Konsumpcja, *Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne*, Warszawa, 27-28.
- Zalega, T. (2007). Konsumpcja- podstawy teoretyczne, *Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego*, Warszawa, 7-8.