

**Agnieszka Siedlecka, Bogusław Grąszko**

*Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej*

## **ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII JAKO NARZĘDZIE ODDZIAŁYWANIA NA JAKOŚĆ ŻYCIA GOSPODARSTW DOMOWYCH**

### *RENEWABLE ENERGY SOURCES AS A TOOL TO INFLUENCE THE QUALITY OF LIFE OF HOUSEHOLDS*

**Słowa kluczowe:** jakość życia, gospodarstwo domowe, świadomość ekologiczna, odnawialne źródła energii

*Key words:* quality of life, household, environmental awareness, renewable energy sources

*JEL codes:* D1, Q42, R20

**Abstrakt.** Celem opracowania jest wskazanie wpływu wykorzystania kolektorów słonecznych jako przykładu odnawialnych źródeł energii, na subiektywne odczucie jakości życia gospodarstw domowych. W 2015 roku przeprowadzono badania ankietowe w grupie 50 gospodarstw domowych gminy Wisznice (woj. lubelskie). Gmina Wisznice jest jedną z pięciu gmin partnerskich działających w ramach porozumienia partnerskiego Dolina Zielawy. W zakresie współpracy gminy pozyskały dofinansowanie z UE, m.in. dla projektu „Czysta energia w Dolinie Zielawy” (dofinansowanie instalacji kolektorów solarnych). Gospodarstwo domowe jest podmiotem, które w znaczącym stopniu oddziałuje na środowisko przyrodnicze, jak także jest jednostką, która odczuwa jego wpływ. Możliwości rozpoznania tego wpływu związane są ze świadomością ekologiczną kierowników gospodarstw domowych i poszczególnych ich członków. Niewątpliwie walory środowiska przyrodniczego są czynnikiem, który wpływa na jakość życia członków gospodarstw. Dążąc do poprawy jakości życia, a zarazem jakości środowiska przyrodniczego w gospodarstwach coraz częściej wykorzystuje się odnawialne źródła energii, wśród nich zdecydowanie najczęściej kolektory słoneczne.

### **Wstęp**

Gospodarstwo domowe jest priorytetową jednostką w sferze konsumpcji, jej fundamentalnym celem jest dążenie do zaspokojenia potrzeb konsumpcyjnych zarówno jednostki, jak i wspólnych wszystkich tworzących ją osób [Zalega 2007, s. 7]. Rola gospodarstwa domowego w systemie ekonomicznym nie koncentruje się jedynie na konsumpcji. Gospodarstwo jest także podmiotem, który dostarcza najważniejszego czynnika wytwórczego, bez którego nie zachodziłby proces gospodarowania, tj. pracę. Istotną rolą gospodarstw domowych jest także weryfikacja dóbr i usług wytworzonych na rynku, która ma miejsce w wyniku procesu nabywania i konsumpcji [Bywalec 2012, s. 16]. Zmiany zarówno o charakterze ilościowym i jakościowym zachodzące w procesie konsumpcji społeczeństwa związane zarówno ze sposobami zaspokajania potrzeb, jak i zmianami w zakresie systemów wartości pozwalają na stwierdzenie, że w obecnej rzeczywistości następuje kreowanie się nowej konsumpcji. Nowa konsumpcja definiowana przez Czesława Bywalcę stanowi akty i procesy konsumpcji, który charakteryzuje się wysokim stopniem nasilenia zjawisk, takich jak np. ekologizacja, serwicyzacja i dekonsumpcja [Bywalec 2010, s. 194-195]. Jej przykładem jest prosumpcja, czyli zjawisko splatania się procesów konsumpcji i produkcji, w związku z którymi konsumenci stają się jednocześnie producentami [Szul 2013, s. 347-348]. Przykładem takich działań jest m.in. produkcja energii w ramach wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE). W odniesieniu do tej problematyki niezwykle ważnym aspektem jest poziom świadomości ekologicznej, definiowany jako „świadomość zależności ludzi od pozostałej części przyrody i świadomości wpływu, jaki działalność człowieka wywiera na otaczające środowisko” [Zaremba-Warnke 2009, s. 37].

Kwestie świadomości ekologicznej są niezwykle istotne z uwagi na to, że w procesie kształtowania i ochrony środowiska naturalnego uczestniczą członkowie gospodarstw domowych, a co

z tym się wiąże, im wyższy poziom świadomości ekologicznej, tym większe zaangażowanie w ochronę środowiska [Siedlecka 2015, s. 38]. Im wyższa jakość walorów środowiskowych, tym wyższa jakość życia członków gospodarstw domowych.

### **Materiał i metodyka badań**

Dla realizacji celu opracowania przeprowadzono badania ankietowe w grupie kierowników gospodarstw domowych z gminy Wisznice, wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE) w postaci kolektorów słonecznych. Wybór gminy do badań wynikał z jej specyfiki i charakteru. Gmina Wisznice położona jest na terenie Niżu Wschodniobałtycko-Białoruskiego w podprovincji Polesie i makroregionie Polesie Zachodnie. Przez gminę przepływa rzeka Zielawa, która stanowi główną arterię wodną gminy Wisznice [*Strategia rozwoju...* 2008, s. 10-11].

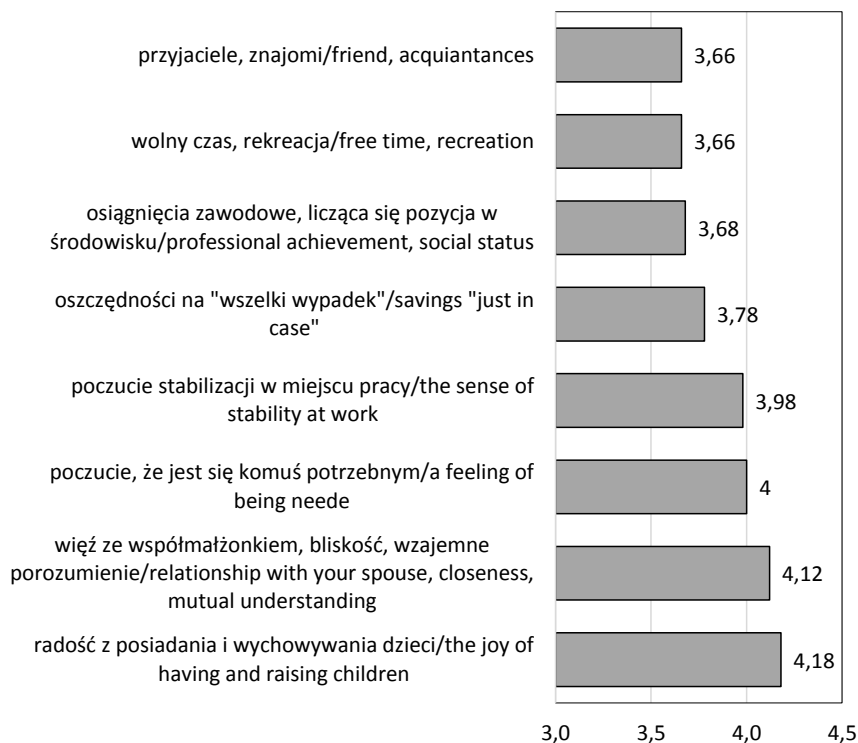
W 2008 roku gmina Wisznice wraz z gminami Rossosz, Jabłoń, Sosnówka i Podedwórze podpisała partnerskie porozumienie pod nazwą „Dolina Zielawy”. Głównym celem tej współpracy jest rozwój i wspólna promocja członkowskich gmin na terenie województwa i kraju. Dzięki projektowi „Dolina Zielawy” i środkom unijnym, w latach 2008-2014 gmina zrealizowała wiele inwestycji, które umożliwiły jej rozwój [*Strategia rozwoju...* 2008]. Jednym z istotnych przedsięwzięć w gminie Wisznice był montaż kolektorów słonecznych na budynkach użyteczności publicznej i domach prywatnych, który stanowił część celu operacyjnego 4. Realizacja tej inwestycji została przeprowadzona w ramach projektu „Czysta energia w Dolinie Zielawy (2009-2011)”. Projekt finansowany był z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2007-2013 (RPO WL), priorytet 6.2. „Energia przyjazna środowisku”. Celem głównym projektu była poprawa stanu środowiska naturalnego obszaru turystycznego „Dolina Zielawy”, w tym gminy Wisznice. Na koniec 2014 roku wykonano 69,5% projektu, z docelowych 491 kolektorów założono 341 [Mackiewicz-Drag 2014, s. 10-14].

Badania przeprowadzono za pomocą kwestionariusza ankiety składającego się z 32 pytań. Kwestionariusz zawierał m.in. część związaną z charakterystyką gospodarstwa domowego oraz jego członków, subiektywną oceną jakości życia oraz elementy odnoszące się zarówno do wiedzy na temat OZE, a także montażu kolektorów słonecznych. Badania przeprowadzono w okresie od 27 lipca do 8 sierpnia 2015 roku, na grupie 50 kierowników gospodarstw domowych, co stanowiło 10% gospodarstw, które na czas badań zostały wyposażone w instalację w ramach realizowanego projektu. Dobór próby do badań był doborem nielosowy, z wykorzystaniem metody kuli śnieżnej. Jest to metoda stosowana często w badaniach terenowych, polegająca na tym, że badacz zbiera dane od członków badanej populacji i prosi o dostarczenie informacji o innych członkach tej populacji [Babbie 2008, s. 213].

### **Wyniki badań**

W badanej grupie 50 kierowników gospodarstw domowych dominowali mężczyźni – 52%. Średnia wieku ankietowanych wyniosła 47 lat, przy odchyleniu standardowym 15,7. Respondenci charakteryzowali się zróżnicowanym poziomem wykształcenia, najliczniejszą grupę stanowiły osoby z wykształceniem średnim – 38% i wyższym na poziomie magisterskim – 26%. Analizując strukturę badanych respondentów ze względu na status społeczno-zawodowy można wskazać, iż dominowały osoby pracujące (48%), drugą pod względem liczebności grupę stanowili emeryci lub renciści. W badanej grupie znaleźli się także prowadzących własną działalność gospodarczą (6%), rolnicy (8%) oraz przedsiębiorcy (6%) oraz studenci (2%).

Czynnikiem, który w znaczącym stopniu wpływał na jakość życia członków gospodarstw domowych były warunki mieszkaniowe. Badani respondenci w sposób subiektywny oceniali warunki mieszkaniowe wykorzystując w tym celu pięciostopniową skalę (5 oznaczało warunki bardzo dobre, 1 warunki bardzo złe). Średnia ocena w opinii respondentów kształtowała się na poziomie 3,60 (odchylenie standardowe 0,73) co wskazuje na wysoką ocenę tego miernika. Ważnym aspektem, który świadczy o poziomie życia członków gospodarstw domowych jest



Ocena w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznaczało czynnik zdecydowanie najmniej wpływający na jakość życia zaś 5 czynnik zdecydowanie w największym stopniu wpływający na jakość życia/Rating on a scale of 1 to 5, where 1 is at least a factor strongly affecting the quality of life and 5 by far the greatest factor affecting the degree of quality of life

Rysunek 1. Ocena czynników wpływających na jakość życia w opinii badanych

Figure 1. Evaluation of factors affecting the quality of life of the respondents

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań  
Source: own study based on research

możliwość zaspokojenia potrzeb konsumpcyjnych. Główną determinantą stopnia zaspokojenia potrzeb konsumpcyjnych członków gospodarstw domowych były wydatki. Na rodzaj i wielkość wydatków wpływała wysokość dochodów osiąganych przez członków gospodarstwa. Przy niższych dochodach w gospodarstwie, jego członkowie często zmuszeni byli do oszczędniejszego trybu życia, aby zaspokoić swoje potrzeby, zwłaszcza wyższego rzędu. Z deklaracji respondentów wynika, że w większości gospodarstw domowych posiadane środki finansowe pozwalały na zaspokajanie wszystkich potrzeb członków gospodarstwa przy oszczędnym wydatkowaniu dochodów (60%). Drugą grupę stanowili respondenci, którzy wskazali, że w ich gospodarstwach domowych niezbędne jest oszczędzanie, celem zakupu dóbr i usług zaspokajających potrzeby wyższego rzędu lub mających charakter dóbr trwałych (np. telewizor) – 38%. Jedynie 2% kierowników gospodarstw domowych wskazało, że wraz z pozostałymi członkami gospodarstwa mogą zaspokajać swoje potrzeby bez ograniczeń.

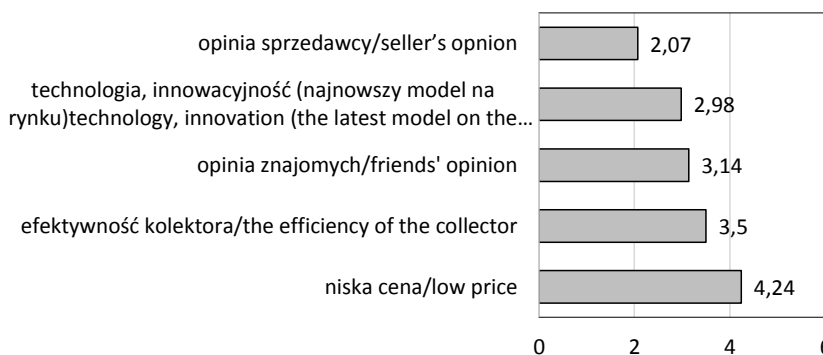
Badania nad jakością życia dostarczają istotnych informacji o poziomie satysfakcji z życia danej społeczności, o stopniu jej rozwoju, a także o statusie społeczno-ekonomicznym. Na subiektywne odczuwanie poziomu życia wpływ ma wiele czynników. Respondenci poddawali ocenie osiem zróżnicowanych czynników, uwzględniając skalę od 1 do 5 (1 oznaczało czynnik zdecydowanie najmniej wpływający na jakość życia, 5 czynnik zdecydowanie w największym stopniu wpływający na jakość życia).

Jak wskazują uzyskane wyniki badań czynnikami, które w największym stopniu wpływały na subiektywną ocenę jakości życia były odczucia związane z posiadaniem dzieci (średnia 4,18, odchylenie standardowe 1,07). Równie ważne były więzi i relacje z współmałżonkiem (średnia 4,12, odchylenie standardowe 1,16). Otrzymane wyniki pozwalają przypuszczać, iż kierownicy gospodarstw zdecydowanie wyższej cenili dobro rodziny oraz czynniki pozaekonomiczne. Dawały one podstawę do osiągnięcia satysfakcji i poczucia komfortu. Niżej oceniono poczucie jakie daje stabilna praca zawodowa czy też odpowiedni poziom oszczędności.

Aż 80% ankietowanych oceniła jakość życia w swoim gospodarstwie domowym jako przeciętną. Niewiele ponad 10% osób biorących udział w badaniu oceniła swoją jakość życia jako wysoką, a jedynie 2% jako bardzo wysoką. Natomiast pozostałe 6% wskazało ocenę niską. Żaden z respondentów nie określił jakości życia na bardzo niskim poziomie. Porównując subiektywną ocenę jakości życia członków gospodarstwa w momencie badania i 5 lat wcześniej, co drugi respondent wyraził opinię, że się nie zmieniła, a niespełna 26% było zdania, że w porównaniu do okresu wcześniejszego była wyższa. Natomiast pozostali respondenci byli zdania, iż jakość życia obecnie jest niższa i zdecydowanie niższa w porównaniu do stanu sprzed 5 lat.

Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa wiąże się ze wzrostem wiedzy w zakresie wykorzystywania OZE, możliwościami jej pozyskiwania, a także sposobami ograniczenia jej zużycia. Im wyższy poziom świadomości ekologicznej, tym większą wiedzę mają ludzie w tym zakresie i tym chętniej stosują niekonwencjonalne źródła energii. Dodatkowo należy wskazać, iż czynnikiem motywującym w kontekście ograniczania zużycia energii czy stosowania OZE są względy finansowe. W badanej grupie gospodarstw 78% respondentów udzieliło odpowiedzi wskazujących na przeciętną (78%) oraz wysoką wiedzę na temat OZE (20%). Jedynie 2% respondentów oceniło ją na poziomie niskim. Wynikać to mogło ze specyfiki obszaru badań, gdzie kwestie środowiskowe są istotne ze względu na przynależność terytorialną do „Doliny Zielawy” oraz realizowanych na znaczącą skalę inwestycji. Energia słoneczna jest znanym dla wszystkich respondentów OZE, wśród innych wymieniano również energię wiatru (74%), wód (62%) i geotermalną (38%), biogaz (34%) oraz biomasę (26%).

Zdecydowana większość respondentów dostrzegała wiele różnorodnych korzyści związanych ze stosowaniem OZE. Wśród nich należy wymienić głównie oszczędności finansowe związane z oszczędnością opału oraz mniejszymi rachunkami za zużycie energii elektrycznej (42%). Wśród innych pozytywnych aspektów wykorzystywania OZE wymieniano korzyści związane z ochroną



Ocena dokonana została w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznaczało czynnik zdecydowanie w najmniejszym stopniu wpływający na decyzję zaś 5 czynnik zdecydowanie w największym wpływający na decyzję/ The rating was made on a scale of 1 to 5, where 1 is definitely a factor in the least influencing the decision of the 5 factor by far the biggest influencing the decision

Rysunek 2. Ocena kryteriów mających wpływ na wybór danego typu kolektora słonecznego w opinii kierowników gospodarstw domowych

Figure 2. Evaluation criteria influencing the choice of a particular type of solar collector in the opinion of the heads of households

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań  
Source: own study based on research

środowiska (16%), oszczędnością czasu oraz wygodą związaną z pozyskiwaniem np. ciepłej wody (18%). Zarówno korzyści dostrzegane w aspekcie czynników ekonomicznych, środowiskowych, a także związanych z prowadzeniem gospodarstwa domowego w sposób pośredni lub bezpośredni oddziałują na subiektywne odczuwanie jakości życia przez respondentów. Blisko 20% respondentów wyraziło opinię, iż instalacja kolektorów słonecznych nie wpłynęła na poprawę jakości życia członków gospodarstwa domowego. Pozostali respondenci biorący udział w badaniu ankietowym byli przeciwnego zdania. W ich opinii montaż OZE w postaci kolektorów poprawił jakość życia członków gospodarstwa, co przejawiało się m.in. takimi kryteriami, jak oszczędność czasu, komfort, brak potrzeby użytkowania w okresie wiosna-lato pieców c.o., ciągłym dostępem do ciepłej wody.

Wykorzystywanie OZE wiąże się z pewnymi wadami, wśród nich w opinii respondentów były koszty związane z zakupem i instalacją rozwiązań technologicznych (18%). Zakup kolektorów słonecznych często zależał od środków finansowych, którymi dysponowano w gospodarstwie domowym. Realizację tej inwestycji w ostatnim czasie umożliwiają środki finansowe z Unii Europejskiej (UE), które w formie dotacji trafiają do gospodarstw domowych. Zdecydowana większość ankietowanych (96%) zakup i montaż kolektorów słonecznych sfinansowała w części ze środków własnych i w części z dotacji UE. Pozostałe osoby inwestycję tę zrealizowały w całości ze środków UE. Blisko 90% badanych wyraziło opinię, że bez dofinansowania nie zdecydowałyby się na zakup kolektorów. Kwestie związane z kosztami zakupu kolektora były czynnikiem, który w największym stopniu wpłynął na wybór konkretnego urządzenia. Analizując pięć kryteriów, które respondenci uwzględniali przy wyborze instalacji zdecydowanie najistotniejsza była niska cena (średnia 4,24, odchylenie standardowe 0,91). Drugim równie ważnym czynnikiem uwzględnianym przy wyborze instalacji była efektywność kolektora (średnia 3,5, odchylenie standardowe 0,85).

Kwestie finansowe były znaczącym czynnikiem wpływającym na decyzje członków gospodarstw domowych. W celu powiększenia budżetu gospodarstwa podejmowano kroki związane z uzyskiwaniem oszczędności lub opóźnieniem ich inwestowania. Blisko 80% respondentów wyraziło opinię, że posiadanie kolektorów słonecznych wpłynęło na budżet gospodarstwa. W zdecydowanej większości przypadków był to wpływ pozytywny – 52% respondentów wskazało, iż OZE umożliwiło uzyskanie nieznacznych oszczędności finansowych, 26% zaś, że były i są duże. Jedynie 6% respondentów zaobserwowało wzrost wydatków na prąd oraz ogrzewanie, a 4% wskazało na powstanie dużych zobowiązań związanych z zakupem instalacji.

Oszczędności uzyskane dzięki instalacji OZE, jakim są kolektory słoneczne, pozwoliły na zaspokojenie potrzeb członków gospodarstwa domowego. Głównie przeznaczane były one na zakup dóbr podstawowych, takich jak żywność i odzież (84%). W zdecydowanie mniejszej grupie gospodarstw domowych uzyskane oszczędności przeznaczono także na zaspokajanie potrzeb wyższego rzędu. Jedynie trzech respondentów wskazało, że te środki przeznacza na wyjście do kina, restauracji lub wyjazd wakacyjny.

### Podsumowanie i wnioski

Uzyskane wyniki badań ankietowych wskazują, iż zdecydowana większość respondentów to osoby o przeciętnym poziomie wiedzy w zakresie OZE. W zdecydowanej większości motywem wykorzystywania OZE był czynnik ekonomiczny związany z możliwością współfinansowania przez podmioty zewnętrzne. Przykładem takiego rozwiązania były projekty współfinansowane ze środków UE, które umożliwiły redukcję kosztów ponoszonych w gospodarstwach domowych. Jednak czynnik ekonomiczny był nadal najistotniejszy, gdyż wybór określonego kolektora słonecznego uwarunkowany był jego ceną.

Wykorzystywanie OZE, poza znaczącym pozytywnym wpływem na środowisko przyrodnicze, oddziałuje także na jakość życia członków gospodarstw domowych. W subiektywnym odczuciu respondentów zdecydowana większość odczuwała poprawę jakości życia w związku z wykorzystaniem tego rodzaju instalacji. Wiązało się to głównie z wymiarem pozaekonomicznym (związanym z oszczędnością czasu, komfortem) i ekonomicznym. W kontekście korzyści ekonomicznych głównie wymieniano ograniczanie kosztów związanych z opałem i energią elektryczną.



### Literatura

- Babbie Earl. 2008. *Podstawy badań społecznych*. Warszawa: PWN.
- Bywalec Czesław. 2010. *Konsumpcja a rozwój gospodarczy i społeczny*. Warszawa: C.H. Beck.
- Bywalec Czesław. 2012. *Ekonomia i finanse gospodarstw domowych*. Warszawa: PWN.
- Mackiewicz-Draż Monika. 2014. *Strategia Rozwoju Zrównoważonego Gminy Wisznice na lata 2007-2015 z perspektywą do roku 2020. Podsumowanie realizacji*. Wisznice.
- Siedlecka Agnieszka. 2015. Środowiskowe aspekty funkcjonowania wiejskich gospodarstw domowych na obszarach przyrodniczo cennych województwa lubelskiego. Biała Podlaska: Wydawnictwo PSW JPPII.
- Strategia rozwoju zrównoważonego gminy Wisznice na lata 2007-2015 z perspektywą do roku 2020 przyjęta Uchwałą Nr XVII/112/08 Rady Gminy Wisznice z dn. 27 czerwca 2008*. [http://dolinazielawy.pl/index.php?option=com\\_content&view=frontpage&Itemid=14&limitstart=20](http://dolinazielawy.pl/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=14&limitstart=20) dostęp marzec 2016.
- Szul Elżbieta. 2013. „Prosumpcja jako aktywność współczesnych konsumentów – uwarunkowania i przejawy”. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy* 31, <https://www.ur.edu.pl/file/43403/29.pdf>, dostęp marzec 2016.
- Zalega Tomasz. 2007. „Gospodarstwo domowe jako podmiot Konsumpcji”. *Studia i Materiały. Wydział Zarządzania. Uniwersytet Warszawski* 1: 7-24., [http://www.sim.wz.uw.edu.pl/sites/default/files/artykuly/sim\\_2007\\_1\\_zalega.pdf](http://www.sim.wz.uw.edu.pl/sites/default/files/artykuly/sim_2007_1_zalega.pdf), dostęp czerwiec 2016.
- Zaremba-Warnke Sabina (red.). 2009. *Marketing ekologiczny*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

### Summary

*Households are not only the subject that substantially influences natural environment but also an entity influenced by nature. The ways of understanding this influence are related to environmental awareness of farm managers as well as household members. Natural environment values are undoubtedly a factor that has a significant effect on the quality of life of households. Aiming to improve the quality of life as well as environmental quality in households, renewable energy sources, especially solar collectors, have been used more and more frequently. The main objective of this paper is to clearly indicate the impact of using solar collectors as an example of renewable energy sources on the subjective perception of the quality of life of households. To achieve the objective questionnaires were conducted in a group of 50 households of Wisznice Municipality (Lubelskie province). Wisznice Municipality is one of five acting within the scope of Zielawy Valley partnership agreement. Cooperation enabled municipalities to receive financial support from the EU, inter alia, for the project “Clean energy in Zielawa Valley” (support to installing solar collectors).*

Adres do korespondencji  
dr Agnieszka Siedlecka  
Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej  
ul. Sidroska 95/97, 21-500 Biała Podlaska  
tel. (83) 344 99 05, e-mail [a.siedlecka@dydaktyka.pswbp.pl](mailto:a.siedlecka@dydaktyka.pswbp.pl)