

Barbara Dembowska

Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi

UWARUNKOWANIA ZAWIERANIA UBEZPIECZEŃ NA ŻYCIE W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH

1. Wstęp

Zachodzące w ostatnich latach przemiany systemowe w polskiej gospodarce dotyczą także rynku ubezpieczeniowego. Zmiany te zauważalne są zarówno na poziomie makroekonomicznym, jak i na poziomie mikroekonomicznym, tj. na poziomie towarzystw ubezpieczeniowych i ich klientów. Zakłady ubezpieczeniowe coraz częściej adresują swoją ofertę nie do pojedynczych osób, a do całego gospodarstwa domowego. Bogata oferta zakładów ubezpieczeniowych skłania do podejmowania działań zmierzających do określania, jakie czynniki stymulują gospodarstwa domowe do zawierania ubezpieczeń.

W literaturze podejmowane są analizy nad uwarunkowaniami rozwoju rynku ubezpieczeniowego, jednakże brakuje szczegółowych badań dotyczących indywidualnych czynników wpływających na postępowanie potencjalnych klientów zakładów ubezpieczeniowych. Decyzja o zakupie ubezpieczenia jest odzwierciedleniem różnych cech jednostek, ich doświadczeń, predyspozycji, skłonności oraz skuteczności marketingu i innych oddziaływań podejmowanych przez różne podmioty ubezpieczeniowe [5]. Ponadto popyt na ubezpieczenia uzależniony jest od przynależności do określonej grupy zawodowej, wieku oraz miejsca zamieszkania [4, s. 69]. Zwiększenie popytu na ubezpieczenia majątkowe i osobowe w gospodarstwach domowych będzie następowało na skutek zmian w dochodach, zmniejszania się liczby osób pobierających świadczenia społeczne i liczby osób użytkujących gospodarstwo rolne, zwiększania się liczby osób pracujących na własny rachunek, a także zmian w przynależności do określonej grupy społeczno-ekonomicznej [2, s. 205-213]. Ważną więc wskazówką dla zakładów ubezpie-

zeniowych mogą być uwarunkowania demograficzne i socjoekonomiczne sprzyjające zawieraniu ubezpieczeń przez gospodarstwa domowe.

Celem niniejszego opracowania jest wskazanie czynników socjoekonomicznych i demograficznych sprzyjających zawieraniu umów ubezpieczenia na życie przez gospodarstwa domowe. W pracy ograniczono się do ubezpieczeń działu I i wyodrębniono następujące grupy: ubezpieczenia na życie (dożycie), ubezpieczenia z funduszem kapitałowym, ubezpieczenia zaopatrzenia dzieci oraz ubezpieczenia grupowe.

Dane liczbowe wykorzystane w pracy pochodzą z badania empirycznego przeprowadzonego w IV kwartale 2005 r. wśród dorosłych członków gospodarstw domowych w ramach projektu badawczego WSHE w Łodzi. Miało ono charakter wyłącznie pilotażowy i przeprowadzone zostało z wykorzystaniem specjalnie przygotowanego kwestionariusza pt. „Formy materialnego zabezpieczania gospodarstw domowych” na próbie 133 gospodarstw domowych.

2. Uwagi metodologiczne

W przeprowadzonych badaniach przyjęto, że gospodarstwo domowe tworzy zespół osób, które mogą być ze sobą spokrewnione, mieszkających razem i wspólnie utrzymujących się. Za gospodarstwo domowe uznaje się także osoby utrzymujące się samodzielnie, bez względu na to, czy mieszkają samodzielnie, czy z innymi osobami, pod warunkiem, że nie łączą z nimi swoich dochodów.

Osiągnięcie celu badania jest możliwe poprzez zastosowanie modelu regresji logistycznej. Regresja logistyczna jest matematycznym modelem, którego można użyć w celu opisanie wpływu kilku zmiennych objaśniających $X_1, X_2, \dots, X_k$ na zmienną objaśnianą Y . W niniejszej pracy za zmienną zależną Y przyjęto posiadanie lub nieposiadanie polisy na życie. Jest ona zmienną dychotomiczną i przyjmuje wartość 1, gdy umowa ubezpieczenia została zawarta, 0, gdy umowa ubezpieczenia nie została zawarta.

W niniejszej pracy poszukuje się powiązania prawdopodobieństwa zawarcia ubezpieczenia na życie z grupą zmiennych składających się na charakterystykę demograficzną i ekonomiczną gospodarstwa domowego. Gdy dysponujemy więcej niż jedną zmienną niezależną, model regresji logistycznej określa się jako model wieloczynnikowy przyjmujący postać [3, s. 90]:

$$P(Y = 1 / X_1, X_2, \dots, X_k) = \frac{e^z}{1 + e^z} = \frac{1}{1 + e^{-z}},$$

gdzie: $z = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \dots + \alpha_k X_k$,

α_i – współczynniki regresji, dla $i = 0, \dots, K$,

$X_1, X_2, \dots, X_k$ – zmienne niezależne,

$P(Y = 1 / X_1, X_2, \dots, X_k)$ – warunkowe prawdopodobieństwo, że zmienna Y przyjmie wartość równą 1 dla wartości zmiennych niezależnych $X_1, X_2, \dots, X_k$.

Parametry modelu regresji logistycznej szacuje się metodą największej wiarygodności, polegającej na wyznaczeniu z próby takich ocen parametrów modelu, które maksymalizują wiarygodność próby statystycznej. W interpretacji parametrów modelu regresji logistycznej zamiast ocen parametrów wykorzystuje się tzw. iloraz szans (*odds ratio*). Pojęcie szansy rozumiane jest jako stosunek prawdopodobieństwa, że ankietowane gospodarstwo domowe ma polisę na życie (P) do prawdopodobieństwa jej braku. Definicję tę dla określonego czynnika demograficznego A można zapisać za pomocą następującego wzoru [6]:

$$S(A) = \frac{P(A)}{1 - P(A)},$$

gdzie: $S(A)$ – szansa posiadania polisy na życie dla określonego czynnika demograficznego A .

Pojęcie „iloraz szans” można zdefiniować na przykładzie czynnika miejsca zamieszkania. Oznaczono przez A mieszkańców wsi, a przez B osoby pochodzące z miasta. Wówczas iloraz szans (*odds ratio* – OR) dwóch porównywanych grup A i B określa się, jako stosunek szansy wystąpienia A do szansy wystąpienia B i można zapisać go w postaci następującej równości:

$$OR_{AXB} = \frac{S(A)}{S(B)} = \frac{P(A)}{1 - P(A)} : \frac{P(B)}{1 - P(B)}.$$

Korzystając z tej formuły, można obliczyć iloraz szans porównujący możliwość (szansę, prawdopodobieństwo) skorzystania z ubezpieczenia na życie w grupie osób mieszkających na wsi i w mieście [1, s. 4]. Iloraz szans równy 1 oznacza równoważność ryzyka porównywanych grup, co oznaczałoby, że dla rozważanego przypadku miejsce zamieszkania nie wpływa na posiadanie polisy na życie. Iloraz szans większy od 1 wskazuje, że szansa zakupu polisy wśród mieszkańców wsi (A) jest większa niż wśród mieszkańców miasta (B). Iloraz szans poniżej jedności wskazuje, że szansa zakupu polisy dla mieszkańców wsi (A) jest mniejsza niż wśród osób pochodzących z miasta (B).

3. Czynniki demograficzne i ekonomiczne w analizie skłonności do zawierania ubezpieczeń na życie

Analiza wyników zawartych w tab. 1 wykazała, że czynnikami zwiększającymi skłonność do korzystania przez gospodarstwa domowe z ubezpieczeń na życie (dożycie) jest: posiadanie przez gospodarstwo domowe polisy posagowej oraz wiek głowy gospodarstwa domowego mieszczący się w przedziale 55-64 lata. Prawdopodobieństwo przynależności do segmentu posiadających ubezpieczenie na życie jest sześciokrotnie wyższe wśród gospodarstw domowych posiadających polisę posagową niż wśród ankietowanych niemających takiej umowy. Szansa przynależności gospodarstw domowych, w których głowa gospodarstwa domowego jest w wieku

55-64 lata do segmentu posiadających polisę na życie, jest przeszło czterokrotnie wyższa niż w przypadku pozostałych typów gospodarstwa domowego.

W analizowanym modelu czynnikami zmniejszającymi skłonność gospodarstw domowych do zawierania ubezpieczeń na życie okazały się zmienne: płeć męska głowy gospodarstwa domowego oraz dochód na 1 osobę w gospodarstwie domowym poniżej 1000 zł.

Z ubezpieczeń na życie (dożycie) korzystają zatem gospodarstwa o ustabilizowanej sytuacji materialnej, będące u schyłku aktywności zawodowej i posiadające równoległe zabezpieczenie w postaci polisy posagowej. Należy podkreślić fakt, że płeć męska zmniejsza szansę korzystania z ubezpieczeń na życie, co może wynikać z niższej indywidualnej przezorności mężczyzn. W gospodarstwach domowych najpierw zaspokajane są potrzeby fizjologiczne, zapewnienie bezpieczeństwa realizowane jest zaś w dalszej kolejności. Postępowanie pozostaje w zgodzie z teoriami zaspokajania potrzeb ludzkich, więc naturalne jest, że przeciętny dochód poniżej 1000 zł w gospodarstwie domowych znacznie obniża jego szanse na korzystanie z ubezpieczeń na życie.

Tabela 1. Oceny parametrów modelu regresji logistycznej w odniesieniu do skłonności do zawierania umów ubezpieczenia na życie (dożycie)

Nazwa zmiennej	Oszacowanie parametrów (B)	Statystyka Walda	Istotność dla statystyki Walda	Iloraz szans (OR)
POSAGOWE	1,8361	5,5455	0,0185	6,2721
WIEK55_64	1,4521	8,1803	0,042	4,2721
PLMEZ	-0,8630	4,2407	0,0395	0,4219
DOCH_1000	-1,9489	5,0582	0,0245	0,1424
$R^2 = 0.212$				

Źródło: opracowanie własne z zastosowaniem pakietu SPSS 8.0 for Windows.

Na podstawie uzyskanych wyników estymacji istnieje możliwość szacowania prawdopodobieństwa przynależności do segmentu gospodarstw domowych posiadających ubezpieczenie na życie o dowolnej konfiguracji rozważanych cech [3, s. 94]. Przyjmuje się, że jeśli prawdopodobieństwo oszacowane na podstawie modelu regresji logistycznej jest mniejsze niż 0,5 to zjawisko, którego dotyczy, nie wystąpi; np. prawdopodobieństwo skorzystania z ubezpieczenia na życie przez gospodarstwo domowe, którego głową jest mężczyzna w wieku 55-64 lata, oraz takie, w którym dochód na 1 osobę nie przekracza 1000 zł i posiadające co najmniej 1 polisę posagową, można zapisać za pomocą następującej formuły:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(0,863 + 1,4521 - 1,9489 + 1,8361)}} = 0,51.$$

Oznacza to, że gospodarstwo domowe o zaproponowanym zestawie cech profilowych skorzysta z ubezpieczenia na życie (dożycie), ponieważ prawdopodobieństwo oszacowane na podstawie modelu regresji logistycznej jest większe niż 0,5.

Analiza determinant zawierania umów ubezpieczenia na życie z funduszem kapitałowym wykazała statystyczną istotność trzech zmiennych (tab. 2). Czynniki zwiększającymi skłonność do zawierania tych ubezpieczeń okazały się: dochód przypadający na 1 osobę w gospodarstwie domowych powyżej 5000 zł, wiek 35-44 lata głowy gospodarstwa domowego oraz prowadzenie własnej działalności gospodarczej przez głowę gospodarstwa domowego.

Prawdopodobieństwo przynależności do segmentu osób posiadających polisę o charakterze inwestycyjnym jest blisko 28-krotnie wyższe wśród gospodarstw domowych, w których dochód na 1 osobę przekracza 5000 zł, niż wśród gospodarstw domowych o dochodzie poniżej 5000 zł. Szansa przynależności gospodarstw domowych, w których głowa jest w wieku 35-44 lata, do segmentu korzystających z tego rodzaju ubezpieczenia jest blisko 6-krotnie wyższa niż wśród gospodarstw domowych, w których wiek głowy gospodarstwa nie mieści się w analizowanym przedziale. Możliwość skorzystania z ubezpieczenia z funduszem kapitałowym przez gospodarstwa domowe, w których głównym źródłem utrzymania głowy gospodarstwa domowego jest prowadzenie własnej działalności gospodarczej, jest 4-krotnie wyższe niż wśród gospodarstw domowych, w których głowa gospodarstwa domowego utrzymuje się z innych źródeł.

Ubezpieczenie z funduszem kapitałowym cieszy się popularnością wśród gospodarstw domowych będących w bardzo dobrej sytuacji materialnej, o dochodzie na 1 osobę powyżej 5000 zł, utrzymujących się z prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Są to rodziny młode, których aktywność zawodowa kształtowała się równolegle z rozwojem gospodarki rynkowej. Można przypuszczać, że świadomość ubezpieczeniowa w tym segmencie osób jest dobrze rozwinięta, stąd korzystanie z produktu łączącego funkcję ochronną i inwestycyjną.

Tabela 2. Oceny parametrów modelu regresji logistycznej w odniesieniu do skłonności do zawierania umów ubezpieczenia na życie z funduszem kapitałowym

Nazwa zmiennej	Oszacowanie parametrów (B)	Statystyka Walda	Istotność dla statystyki Walda	Iloraz szans (OR)
DOCH_P5000	3,3235	16,9243	0,0000	27,7566
WIEK35_44	1,7555	7,8314	0,0051	5,7865
WLASNA	1,4739	4,9016	0,0268	4,3663
$R^2 = 0,369$				

Źródło: opracowanie własne z zastosowaniem pakietu SPSS 8.0 for Windows.

Wykorzystując oszacowania parametrów podane w tab. 2, można określić prawdopodobieństwo skorzystania z ubezpieczenia na życie z funduszem kapitałowym przez gospodarstwo domowe, którego głową jest osoba w wieku 35-44 lata, której głównym źródłem utrzymania jest własna działalność gospodarcza, oraz takie, w którym dochód na 1 osobę przekracza 5000 zł. Prawdopodobieństwo takie można zapisać za pomocą następującej formuły:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(1,7555 + 1,4739 + 3,3235 - 3,1322)}} = 0,97.$$

Oznacza to, że gospodarstwo domowe o zaproponowanym zestawie cech profilowych skorzysta z ubezpieczenia na życie z funduszem kapitałowym, ponieważ prawdopodobieństwo oszacowane na podstawie modelu regresji logistycznej jest większe niż 0,5.

Z kolei czynnikami zwiększającymi możliwość zakupu ubezpieczenia posagowego były: możliwość przeznaczania powyżej 40% swoich dochodów na oszczędzanie, posiadanie przez gospodarstwo domowe polisy na życie (dożycie), prowadzenie własnej działalności gospodarczej przez głowę gospodarstwa domowego oraz podstawowe wykształcenie głowy gospodarstwa domowego.

Szansa przynależności gospodarstw domowych do segmentu tych, które wykupiły polisę posagową, jest 60-krotnie wyższa niż w przypadku gospodarstw domowych przeznaczających na oszczędzanie poniżej 40% swoich dochodów. Prawdopodobieństwo skorzystania z ubezpieczenia posagowego jest natomiast blisko 20-krotnie wyższe niż wśród gospodarstw domowych posiadających inne rodzaje ubezpieczeń na życie. Skłonność do zakupu polisy posagowej jest 15-krotnie wyższa wśród gospodarstw domowych, w których głównym źródłem utrzymania głowy gospodarstwa domowego jest prowadzenie własnej działalności gospodarczej, niż wśród tych, w których głowa utrzymuje się z innych źródeł. Szansa zaś przynależności gospodarstw domowych z podstawowym wykształceniem głowy gospodarstwa domowego do segmentu korzystających z ubezpieczeń posagowych jest 9-krotnie wyższa niż w gospodarstwach domowych, w których głowa gospodarstwa domowego ma inne niż podstawowe wykształcenie.

Z polis posagowych korzystają gospodarstwa domowe o raczej dobrej sytuacji materialnej, które są w stanie przeznaczyć ok. 40% swojego dochodu na różne formy oszczędzania, posiadające równolegle polisę na życie (dożycie). Różnorodne badania dotyczące świadomości ubezpieczeniowej wskazują, że czynnik wykształcenia decyduje o indywidualnej przeczności, stąd może zastanawiać fakt, że z ubezpieczeń posagowych korzystają gospodarstwa domowe, w których głowa ma wykształcenie podstawowe. Należy jednak zwrócić uwagę, że są to gospodarstwa prowadzące własną działalność gospodarczą, z czego wynika ich znajomość rynku finansowego oraz świadomość potrzeb dodatkowego zabezpieczenia może być wyższa niż w pozostałych gospodarstwach domowych.

Tabela 3. Oceny parametrów modelu regresji logistycznej w odniesieniu do skłonności do zawierania umów ubezpieczenia posagowego (uposażenia)

Nazwa zmiennej	Oszacowanie parametrów (B)	Statystyka Walda	Istotność dla statystyki Walda	Iloraz szans (OR)
POW40%	4,1371	5,1085	0,0238	62,6207
ŻYCIE	2,9944	7,4223	0,0055	19,9730
WŁASNA	2,7338	8,1726	0,0430	15,3911
PODST	-2,1949	6,0584	0,0138	8,97930
$R^2 = 0,367$				

Źródło: opracowanie własne z zastosowaniem pakietu SPSS 8.0 for Windows.

Na podstawie uzyskanych oszacowań wieloczynnikowego modelu regresji logistycznej określono prawdopodobieństwo skorzystania z ubezpieczenia posagowego przez gospodarstwo domowe, którego głową jest osoba z wykształceniem podstawowym, której głównym źródłem utrzymania jest własna działalność gospodarcza, oraz takie, które przeznaczają ponad 40% swojego dochodu na oszczędzanie, a także posiadają co najmniej jedną polisę ubezpieczenia na życie. Prawdopodobieństwo takie można zapisać za pomocą następującej formuły:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(2,1949 + 2,7338 + 4,1571 + 2,9944)}} = 0,99.$$

Oznacza to, że gospodarstwo domowe o zaproponowanym zestawie cech profilowych skorzysta z ubezpieczenia posagowego, ponieważ prawdopodobieństwo oszacowane na podstawie modelu regresji logistycznej jest większe niż 0,5.

W tabeli 4 przedstawiono oszacowania modelu regresji logistycznej określającego wyznaczniki skłonności gospodarstw domowych do zawierania ubezpieczeń grupowych. Czynniki zwiększającymi szansę skorzystania przez gospodarstwa domowe z ubezpieczeń grupowych są: dochód na 1 członka gospodarstwa domowego poniżej 1000 zł, utrzymanie z pracy najemnej głowy gospodarstwa domowego oraz posiadanie samochodu.

Prawdopodobieństwo skorzystania przez gospodarstwo domowe, w którym dochód na 1 osobę nie przekracza 1000 zł, jest blisko 5-krotnie wyższe niż wśród gospodarstw o przeciętnych dochodach wyższych. Szansa przynależności gospodarstw domowych, w których głowa utrzymuje się z pracy najemnej, do segmentu korzystających z ubezpieczeń grupowych jest 3-krotnie wyższa niż w gospodarstwach domowych, w których głowa gospodarstwa domowego utrzymuje się z innych źródeł. Natomiast możliwość skorzystania z ubezpieczeń grupowych przez gospodarstwa domowe posiadające samochód jest 2,5-krotnie wyższa niż w gospodarstwach domowych, które nie mają samochodu. Natomiast czynniki: wiek 55-64 lata głowy gospodarstwa domowego oraz przynależność do 3-osobowego gospodarstwa domowego zmniejszały szansę skorzystania z ubezpieczenia grupowego.

Tabela 4. Oceny parametrów modelu regresji logistycznej w odniesieniu do skłonności do zawierania umów ubezpieczenia grupowego

Nazwa zmiennej	Oszacowanie parametrów (B)	Statystyka Walda	Istotność dla statystyki Walda	Iloraz szans (OR)
DOCH_1000	1,5673	4,7560	0,0292	4,7936
NAJEMNA	1,0840	6,6018	0,0102	2,9564
SAMOCH	0,8890	3,8700	0,0492	2,4326
GOSP3OS	-1,1408	6,6034	0,0102	0,3595
WIEK55_64	-1,0678	5,7928	0,0161	0,3437
$R^2 = 0,212$				

Źródło: opracowanie własne z zastosowaniem pakietu SPSS 8.0 for Windows.

Ustabilizowana sytuacja materialna gospodarstwa domowego, na którą składają się: dochody na 1 osobę powyżej 1000 zł, utrzymanie się z pracy najemnej oraz

posiadanie samochodu, są czynnikami sprzyjającymi zawieraniu ubezpieczeń grupowych. Szansa korzystania z ubezpieczeń grupowych zmniejsza się, gdy głowa gospodarstwa domowego jest w wieku 55-64 lata. Sytuacja taka może być związana z wcześniejszym przechodzeniem na emeryturę i z trudniejszym dostępem do grupowych form ubezpieczeń.

Na podstawie oszacowań zawartych w tab. 4 wyznaczono prawdopodobieństwo skorzystania z ubezpieczenia grupowego przez gospodarstwo domowe trzyosobowe, którego głową jest osoba w wieku 55-64 lata, której głównym źródłem utrzymania jest praca najemna, posiadające samochód oraz takie, w którym dochód na 1 osobę nie przekracza 1000 zł. Prawdopodobieństwo takie można zapisać za pomocą następującej formuły:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(-1,0678 + 1,084 + 1,5673 - 1,1408 - 0,1080)}} = 0,77.$$

Oznacza to, że gospodarstwo domowe o zaproponowanym zestawie cech profilowych skorzysta z ubezpieczenia grupowego, ponieważ prawdopodobieństwo oszacowane na podstawie modelu regresji logistycznej jest większe niż 0,5.

4. Podsumowanie

Przeprowadzone w pracy rozważania pozwalają na stwierdzenie, że czynniki demograficzne i ekonomiczne różnicują postawy gospodarstw domowych względem zawierania różnych grup ubezpieczeń na życie. Uzyskane wyniki badania znajdują potwierdzenie w zachowaniach rynkowych odbiorców usług ubezpieczeniowych. Istotnymi czynnikami zwiększającymi korzystanie z ubezpieczeń jest ustabilizowana, raczej dobra, sytuacja materialna gospodarstwa domowego, możliwość tworzenia oszczędności oraz prowadzenie własnej działalności gospodarczej. Wiek głowy gospodarstwa domowego jest cechą różnicującą postawy wobec ubezpieczeń. Osoby młode (35-44 lata) preferują ubezpieczenia o charakterze kapitałowym. Rodziny u schyłku aktywności zawodowej (wiek 55-64 lata) korzystają z indywidualnych ubezpieczeń na życie; ta faza życia ogranicza korzystanie z grupowych form ubezpieczeń. Warto podkreślić współwystępowanie w gospodarstwie domowym ubezpieczenia na życie (dożycie) z ubezpieczeniem posagowym.

Zaproponowany w pracy model regresji logistycznej okazał się efektywnym narzędziem do przewidywania zachowań gospodarstw domowych. Pozwolił na określenie szans przynależności gospodarstw domowych do segmentu posiadających polisę na życie w zależności od określonych cech demograficznych i socjoekonomicznych. Należy jednak pamiętać, że skłonność do zakupu polisy w dużej mierze może zależeć od czynników niemierzalnych, m.in. od poziomu świadomości ubezpieczeniowej, które to elementy nie zostały poddane badaniu w niniejszym opracowaniu.

Analizując uzyskane wyniki, należy pamiętać o ograniczeniach wynikających nie tylko ze skali badania, lecz także z jego charakteru (badanie pilotażowe). Po-

mimo tych barier zgromadzone dane pozwoliły na przeprowadzenie interesujących obserwacji badawczych oraz stwierdzenie występowania określonych związków statystycznych.

Literatura

- [1] Dembowska B., Worach-Kardas H., *Model regresji logistycznej w badaniu popytu na ubezpieczenia życiowe*, „Wiadomości Statystyczne” 2004 nr 10, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa 2004, s. 1-8.
- [2] Lisowski R., *Prognozowanie rozwoju rynku ubezpieczeń majątkowych i osobowych na podstawie zmian w budżetach gospodarstw domowych*, [w:] *Zastosowania metod statystycznych w badaniach naukowych II*, StatSoft Polska, Kraków 2003, s. 205-213.
- [3] Rószkiewicz M., *Narzędzia statystyczne w analizach marketingowych*, Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2002.
- [4] Sułkowska W., *Barьеры развития польского рынка страхового*, Zakamycze, Kraków 2002.
- [5] Szromnik A., *Rynek ubezpieczeniowy. Społeczne problemy kształtowania i funkcjonowania*, AE, Kraków 2001.
- [6] www.tufts.edu.

CONDITIONS OF THE LIFE INSURANCE DEMAND OF HOUSEHOLDS

Summary

The aim of this article is to select proper demographic and socio-economic conditions of the life insurance demand of households. This paper is based on a preliminary survey conducted in 2005 among Polish households. A logistic regression model was applied in order to identify the impact of particular variables on life insurance.

For four groups of life insurance were investigated. Applied survey method presented that the following variables stimulate the demand for life insurance: having another type of insurance, the age of the head of household, the income of household per one person, the employment, the education level of the head of household and having saving.

The survey results confirm the usefulness of the logistic regression model for analyzing demand conditions for life insurance.