



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE  *entuzjaści
edukacji*

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Anna Bartczak
Mikołaj Czajkowski

**Popyt na zajęcia dodatkowe
w szkołach podstawowych
i gimnazjach
– badanie dla dziewięciu
powiatów w Polsce**

Warszawa 2015

Autorzy:

dr Anna Bartczak
dr. hab. Mikołaj Czajkowski

Recenzenci:

dr Agnieszka Kopańska
dr Magda Rokicka

Wzór cytowania:

Bartczak, A., Czajkowski, M. (2015). *Popyt na zajęcia dodatkowe w szkołach podstawowych i gimnazjach – badanie dla dziewięciu powiatów w Polsce*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

Wydawca: *Instytut Badań Edukacyjnych ul. Górczewska 8 01-180 Warszawa tel. (22) 241 71 00;*
www.ibe.edu.pl

© Copyright by: *Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa, 2015*

Publikacja opracowana w ramach projektu systemowego: *Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego*, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, realizowanego przez Instytut Badań Edukacyjnych.

Egzemplarz bezpłatny

Streszczenie

W raporcie tym zajmujemy się zagadnieniem gotowości do zapłaty w polskim społeczeństwie za zmiany jakości edukacji na poziomie regionalnym. Wykorzystujemy wyniki badania Wyboru Warunkowego przeprowadzonego na grupie 5183 respondentów, reprezentatywnej dla dziewięciu powiatów. W badaniu tym jakość edukacji opisana jest w postaci dodatkowych zajęć lekcyjnych w szkołach podstawowych i gimnazjach. Do analizy danych użyliśmy wielomianowych modeli logitowych (MNL) oraz mieszanych modeli logitowych (MXL) w przestrzeni pieniężnej. Otrzymane wyniki sugerują, że większość respondentów widziała korzyść w proponowanych zmianach edukacji i deklarowała chęć zapłaty za dodatkowe zajęcia szkolne w postaci podatku lokalnego. Z zaproponowanych zajęć dodatkowych w wymiarze jednej godziny respondenci najwyżej wycenili zajęcia wyrównawcze zarówno w szkołach podstawowych, jak i gimnazjach. Dodatkowo, zbadaliśmy w jaki sposób podział terytorialny oraz zmienne socjo-demograficzne wpływają na gotowość respondentów do zapłaty za zmiany w jakości edukacji. Zgodnie z naszą wiedzą, ten temat nie był jak dotąd analizowany żadnym z krajów Europy Środkowej i Wschodniej.

Abstract

This report investigates whether the Polish society is willing to pay for providing changes in education quality at the regional level. We used the findings of Choice Experiment survey conducted on the sample of 5183 respondents representative for the selected nine administrative districts. In the study, the quality of education has been described in a form of additional classes in primary and secondary schools. We have analyzed the data using the multinomial logit (MNL) and the mixed logit (MXL) models in a willingness to pay (WTP) space. The obtained results suggest that the majority of respondents were in favor of the proposed changes in education quality and declared that they were willing to pay increased taxes in order to implement additional classes. With the proposed school activities in the dimension of one hour per week, the respondents valued the most remedial classes, both in primary and secondary schools. Additionally, we have examined how a territorial division and socio-demographic characteristics influence respondents' willingness to pay for the changes in education quality. As far as we know, this topic has not yet been analyzed by studies in the Central and Eastern European countries.

Spis Treści

1. Wprowadzenie	6
2. Przegląd literatury	8
3. Metodologia	11
3.1. Modele ekonometryczne	11
4. Próba	14
5. Opis badania	15
5.1. Atrybuty.....	15
5.2. Sytuacje wyboru	18
5.3. Projekt sytuacji wyborów	19
6. Wyniki	20
6.1. Ogólne opinie respondentów na jakości nauczania oraz gotowość do ich zmian	20
6.2. Wycena dodatkowych zajęć w dziewięciu powiatach	21
6.2.1. <i>Miasta na prawach powiatu</i>	22
6.2.2. <i>Powiaty na prawach ziemskich</i>	25
6.3. Wycena dodatkowych zajęć – zróżnicowanie terytorialne	28
6.4. Wycena dodatkowych zajęć – efekt wykształcenia	30
7. Podsumowanie	33
Literatura cytowana	35
Aneks – szczegółowe wyniki modeli	37

1. Wprowadzenie

Badania poświęcone jakości kształcenia podlegają stałemu rozwojowi. W krajach Unii Europejskiej, w tym w Polsce, ewaluacja i ocena działań edukacyjnych to obowiązek prawny. Pomocną przy ocenie programów podnoszących jakość kształcenia może być wycena pieniężna ich efektów. Taka wycena jest elementem niezbędnym przy przeprowadzaniu analizy kosztów i korzyści społecznych (z ang. *cost-benefit analysis*, CBA). Przeprowadzenie CBA stanowi element weryfikacji tezy, czy proponowane zmiany wpływają na poprawę dobrobytu społecznego. Przeprowadzenie CBA stanowi wymagany element oceny przydatności projektów finansowanych z środków publicznych m.in. w transporcie oraz ochronie środowiska. Analiza kosztów i korzyści społecznych może być także wykorzystywana przy ocenie programów edukacyjnych zarówno na poziomie lokalnym, jak i krajowym.

Podczas, gdy oszacowanie pieniężne kosztów reform edukacyjnych z reguły nie nastrocza zbyt wielu trudności, to wycena społecznych korzyści jest zadaniem bardziej skomplikowanym. Można do niej wykorzystać metody wyceny nierynkowej (z ang. *non-market valuation methods*). W większości nielicznych opracowań dotyczących wyceny jakości edukacji wykorzystywano do wyceny metodę cen hedonicznych (z ang. *hedonic price*, HP). W niniejszym badaniu postanowiliśmy wykorzystać bardziej nowatorską, elastyczną i precyzyjniejszą metodę – metodę wyboru warunkowego z pytaniami w formie wyboru dyskretnego (z ang. *choice experiment*, CE). Metoda ta należy do grupy metod opierających się na preferencjach deklarowanych. Do zbierania danych wykorzystuje się specjalnie skonstruowane badanie ankietowe. W odróżnieniu od metody cen hedonicznych, pozwala ona na oszacowanie korzyści dla społeczeństwa wynikającej z poszczególnych składowych programu edukacyjnego, jak i całych programów (w tym ram instytucjonalnych związanych z ich implementacją). Dodatkowo, metoda ta umożliwia badanie wpływu indywidualnych cech respondentów na ich gotowość do zapłaty za wprowadzane zmiany.

Nasze badanie stanowiło część badania pt. „Badanie ekonomicznych uwarunkowań celów i kierunków alokacji nakładów na edukację realizowanych przez podmioty publiczne i prywatne w Polsce”, BECKER (<http://eduentuzjasci.pl/becker.html>).

Celem części opisanej w niniejszym raporcie było:

- określenie gotowości dorosłych mieszkańców dziewięciu powiatów do zapłaty za poprawę jakości publicznej oświaty na poziomie szkół podstawowych i gimnazjalnych oraz
- wskazanie cech socjo-demograficznych różnicujących tę gotowość.

Analizowana poprawa jakości dotyczyła dodatkowych zajęć, które mogą być wprowadzone na poziomie lokalnym. Dodatkowe zajęcia mogły (lub nie) wpływać na poprawę wyników na testach końcowych w szkołach podstawowych i gimnazjalnych.

Zgodnie z naszą wiedzą, do tej pory nie powstało żadne opracowanie poświęcone wycenie jakości edukacji metodami nierynkowymi w Polsce. Wynika to między innymi z tego, że grono specjalistów zajmujących się metodami wyceny nierynkowej jest w Polsce stosunkowo wąskie. Niniejsze badanie jest więc prawdopodobnie pierwszym tego typu badaniem w Polsce i jednym z bardzo niewielu takich badań w dziedzinie edukacji na świecie. Można się jednak spodziewać, że w najbliższych latach liczba

aplikacji metod wyceny nierynkowej znacznie wzrosło, podobnie jak miało to miejsce w przypadku innych sektorów gospodarki publicznej.

Struktura raportu jest następująca: w rozdziale drugim przedstawiony został przegląd literatury dotyczący metod wyceny nierynkowej wykorzystywanych w badaniach wyceny jakości edukacji oraz występujące w tych badaniach w nich mierniki jakości. Kolejny rozdział opisuje wykorzystaną w pracy metodologię wyceny warunkowej z pytaniami w formie wyboru dyskretnego wraz z zastosowanymi w pracy modelami ekonometrycznymi. W rozdziale czwartym opisano próbę, na której realizowano badanie, a w rozdziale piątym – konstrukcję i scenariusz badania ankietowego. Rozdział szósty zawiera wyniki badania, a po nim następuje podsumowanie. Raport kończy aneks zawierający dokładne wyniki licznych modeli ekonometrycznych przygotowanych w celu umożliwienia pogłębionej analizy wyników badania, w tym modele wykorzystujące alternatywne specyfikacje ekonometryczne.

2. Przegląd literatury

Zastosowanie metod wyceny nierynkowej w badaniach naukowych dynamicznie rośnie w sektorze ochrony zdrowia, w transporcie oraz ochronie środowiska. Wyniki tych badań znajdują wykorzystanie przy podejmowaniu decyzji dotyczących projektów publicznych i sposobów ich realizacji oraz przy tworzeniu instrumentów ekonomicznych mających na celu minimalizację negatywnych efektów zewnętrznych. W niektórych krajach – w tym Stanach Zjednoczonych – wyceny nierynkowe mogą stanowić podstawę do ustalania odszkodowań za uszczerbki na zdrowiu lub straty środowiskowe. W dziedzinie edukacji, gdzie wykształcenie także można uznać za dobro nierynkowe (tzn. nieposiadające bezpośredniej ceny rynkowej) powstało do tej pory stosunkowo niewiele opracowań, w których wspomniane metody byłyby wykorzystywane.

Wśród opracowań zagranicznych dotyczących zmian jakości edukacji dominują badania wyceny opierające się na wykorzystaniu metody cen hedonicznych (z ang. *hedonic price*, HP). Badania te dostarczają przeglądu sposobów definiowania jakości edukacji, ich oszacowanej wartości oraz wpływu charakterystyk badanych osób na wycenę. Metoda cen hedonicznych jest pośrednią metodą wyceny dóbr nierynkowych. Stosowana jest do wyceny dóbr nierynkowych poprzez ocenę ich wpływu na ceny związanych z nimi dóbr, dla których rynki istnieją. Opiera się na założeniu, że cena rynkowa niektórych dóbr uzależniona jest częściowo od ich nierynkowych, dających się wyodrębnić atrybutów (charakterystyk). Najczęściej wykorzystywanym rynkiem zastępczym (dobrem rynkowym) w metodzie cen hedonicznych jest rynek nieruchomości. Różnica w cenie mieszkań bądź domów, w zależności od ich atrybutów takich jak: zmiennych strukturalnych (np. metrażu, liczba pomieszczeń), zmiennych środowiskowych (np. hałasu, zanieczyszczenia powietrza) oraz zmiennych dostępności (np. do środków komunikacji publicznej, czy dobrej szkoły) służy za podstawę wyceny poszczególnych atrybutów. Przykładowo, jeśli na rynku dostępne są dwa identyczne domy, zlokalizowanymi w podobnym otoczeniu, których jedyną różnicą jest to, że w pobliżu jednego z nich znajduje 'dobra' szkoła, a w pobliżu drugiego 'zła', to różnica w cenie tych domów będzie odzwierciedlać różnicę wartości jakości edukacji dostarczanej przez te szkoły.

Jakość edukacji może być mierzona w wieloraki sposób. W większości badań wyceny nierynkowej jakość edukacji mierzona jest poprzez podniesienie średniego wyniku na testach końcowych. Jak jednak zauważa Machin (2011) rodzice mogą też w inny sposób postrzegać jakość edukacji. Przykładowym innym miernikiem może być edukacyjna wartość dodana (EWD) lub też „odpowiedni” rówieśnicy, którzy mogą według rodziców przyczyniać się także do lepszej edukacji ich własnych dzieci. Znaczący wpływ rówieśników na poziom edukacji jest jednak kwestionowany przez wyniki innych badań m.in. Kramarza i in. (2009), Gibbonsa i Telhaja (2008), czy Laviego i in. (2008).

Jakość edukacji mierzona jako EWD wyceniana jest m.in. w badaniach przeprowadzanych metodą cen hedonicznych przez Kana i in. (2006), Gibbonsa i in. (2009) oraz Brasingtona i Haurina. (2006). W przypadku tego ostatniego badania autorzy konkludują, że zarówno wielkość edukacyjnej wartości dodanej, jak i wyniki testów wstępnych mają pozytywny statystyczny wpływ na ceny nieruchomości. Z drugiej strony, wyniki badań Clappa i in. (2008) sugerują, iż większy wpływ na ceny kupna mieszkań niż wyniki testów miała przynależność etniczna uczniów (badanie przeprowadzone w Connecticut w stanach Zjednoczonych). Jeśli przez jakość edukacji uznawane są określone cechy grup rówieśniczych w szkołach, może to doprowadzić do segregacji (patrz np. Epple i Romano, 2003).

W literaturze przedmiotu występują także inne mierniki jakości edukacji, są jednak znacznie rzadsze. Przykładem może być badanie Figlio i Lucasa (2004), gdzie jakość edukacji zdefiniowana jest poprzez

miejsce na liście rankingowej szkół publicznych. Gibbons i Machin (2006) zauważają, że popularność szkół może stanowić dla niektórych osób wskazówkę dotyczący jakości szkół.

Machin (2011) analizuje 10 wybranych badań dotyczących wyceny edukacji metodą cen hedonicznych przeprowadzonych w latach 1999 – 2010 we Francji, Wielkiej Brytanii, Australii i Stanach Zjednoczonych. Wyniki badań są zbliżone wskazują, iż wyższy poziom edukacji znajduje odzwierciedlenie w wyższych cenach nieruchomości od 1 do 10% dla zmiany równej odchyleniu standardowemu (mediana 4%). Wyniki Gibbonsa i in. (2009) pokazują, że jednopunktowa zmiana w EWD (porównanie wyników testów dla dzieci w wieku lat 7 i 11) jest wyceniana wyżej niż jednopunktowa zmiana w wynikach wstępnych (grupa siedmiolatków). Figlio i Lucas (2004) pokazują, że miejsce na liście rankingowej szkół jest wyceniane wyżej niż wyniki testów, co może sugerować, iż przypisuje się tym miejscom więcej informacji niż tylko bazowanie na wynikach testów.

Wyniki wyceny mogą się różnić w zależności od cech socjodemograficznych respondentów. Przykładowo, Barrow (2002) przedstawia wyniki badań wyceny jakości szkół na podstawie decyzji o wyborze miejsca zamieszkania około 2000 osób w Waszyngtonie. Jakość szkół mierzona jest poprzez wyniki SAT (standaryzowanego testu wstępnego do collegów amerykańskich). Wyniki Barrowa sugerują, że gospodarstwa domowe składające się z osób rasy białej z dziećmi są gotowe płacić o 1800 USD rocznie więcej za uzyskanie o 100 punktów wyższego wyniku na teście, niż gospodarstwa bez dzieci. W przypadku osób rasy czarnej, zarówno z gospodarstw z dziećmi, jak i bez dzieci waga przykładana do edukacji była taka sama. W przypadku całej badanej populacji zauważono, że tendencję, iż rodziny z dziećmi chętniej osiedlają się w okolicy, gdzie znajdują się szkoły charakteryzujące się wyższymi wskaźnikami SAT.

Clark i in. (2009) zauważają, że nie tylko osoby posiadające dzieci w wieku szkolnym są gotowe do płacenia za podwyższenie edukacji. Wyniki otrzymane w badaniu przeprowadzonym w hrabstwie Tennessee wskazują, że gotowość do zapłaty za edukację osób emerytowanych, które w wieku starszym zamieszkały w tym regionie, okazała się wyższa niż pozostałych ankietowanych. Poparcie dla proponowanego programu wynikało zarówno z przesłanek altruistycznych, jak i egoistycznych (oczekiwanie wyższego poziomu usług).

Steelman i Powell (1991) na podstawie wyników swoich badań zauważają, że gotowość do zapłaty za edukację wyższą związana jest najsilniej z tym, czy badani sami otrzymywali pomoc finansową od swoich rodziców, niż od tego, czy jaki jest poziom edukacji rodziców. Rezultaty badań Ekanema i in. (2012) przeprowadzone na grupie 460 rodziców studentów w Calabar (Nigeria) ukazują ich gotowość do płacenia za edukację uniwersytecką swoich dzieci. Autorzy wskazują, że grupa najuboższych rodziców była gotowa płacić więcej za edukację swoich synów niż córek oraz rekomendują wprowadzenie opłat za studiowanie, z zastrzeżeniem ustanowienia systemu stypendiów dla najzdolniejszych osób z rodzin o niskim dochodzie.

Szukając badań wyceny nierynkowej w kontekście edukacji udało nam się znaleźć tylko jedno badanie z wykorzystaniem metody wyboru warunkowego. Nie jest to jednak badanie dotyczące wyceny jakości edukacji. Przedmiotem badania Palameta i Voyera z 2010 roku było określenie preferencji studentów względem różnych form pomocy publicznej przy finansowaniu nauki na wyższej uczelni w Kanadzie.

Z tego co nam wiadomo, do tej pory w Polsce nie powstały opracowania poświęcone wycenie jakości edukacji metodami nierynkowymi. Obecnie, oprócz opisywanego w raporcie badania popytowego na zajęcia dodatkowe w szkołach podstawowych i gimnazjach powstaje drugie opracowanie dotyczące wyceny jakości edukacji w szkołach wyższych przy zastosowaniu metod wyceny warunkowej (projekt

pt. 'Społeczne i ekonomiczne uwarunkowania wyborów osób w wieku 19-30 lat dotyczących studiowania', realizowany na zlecenie IBE).

3. Metodologia

Do wyceny poprawy jakości edukacji w szkołach podstawowych i gimnazjach wykorzystano metodę wyceny warunkowej z pytaniami w formie wyboru dyskretnego (z ang. **CHOICE EXPERIMENT, CE**). Metoda wyboru warunkowego pozwala na poznanie preferencji konsumentów na podstawie odpowiedzi, których udzielają w hipotetycznych sytuacjach wyboru. Wykorzystanie tej metody pozwala opisać preferencje konsumentów za pomocą matematycznych funkcji i na tej podstawie prognozować zachowania i dobrobyt.

Metoda CE bazuje na teorii, że każde dobro można scharakteryzować za pomocą odpowiednio dobranego zestawu atrybutów. Rozpoczyna się od identyfikacji zestawu wszystkich istotnych **ATRYBUTÓW** (ang. *attributes, manipulated variables, factors, independent variables, explanatory variables*) i zawężenia ich liczby do takiej, która może być przez przeciętnego respondenta jednocześnie rozważana. Następnie dla każdego z nich należy zidentyfikować odpowiedni sposób kwantyfikacji – funkcjonalną jednostkę, która pozwoli na ich opisanie. **POZIOMY ATRYBUTÓW** (ang. *attribute levels, factor levels, treatments*) mogą być zarówno opisane wielkościami fizycznymi (np. masa – kilogramami, koszt – jednostkami monetarnymi), jak i opisowymi (np. komfort – skalą opisową lub punktową). Na podstawie celu badawczego należy zidentyfikować skończoną ilość poziomów atrybutów, którymi opisane zostaną różne warianty dobra prezentowane respondentowi. **SYTUACJA WYBORU** (ang. *choice set*) pojawia się zawsze wtedy, gdy konsument konfrontowany jest z więcej niż jedną **ALTERNATYWĄ**. Mogą to być zarówno proste, codzienne wybory, jak i poważne decyzje, które niosą ze sobą wieloletnie skutki.

Poszczególne alternatywy różnią się poziomami atrybutów. Niezależnie od tego czy alternatywy dotyczą wyboru dóbr, usług, czy sytuacji, w których konsument może się znaleźć (odtąd – dóbr) jego decyzje ujawniają jakie znaczenie mają poszczególne atrybuty dobra dla jego zadowolenia (użyteczności). Dysponując odpowiednio dużym zbiorem takich danych można określić jak wygląda funkcja użyteczności typowego konsumenta, jakie znaczenie mają poszczególne atrybuty, jakie kombinacje poziomów atrybutów byłyby przez niego najbardziej pożądane, a także przewidywać, jakich dokonałby wyborów.

Badania CE polegają na zebraniu danych poprzez specjalnie zaprojektowane ankiety rozdysponowane wśród populacji, której bezpośrednio dotyczy tematyka poruszana w badaniu. Ankiety te składają się zazwyczaj z następujących części: wprowadzenie w tematykę, objaśnienie kluczowych aspektów problemu badawczego, przedstawienie respondentom atrybutów wyboru i ich możliwych poziomów (tj. charakterystyk dostępnych dóbr/programów), prezentacja różnych scenariuszy i sytuacji wyboru, spośród których ankietowani proszeni są o wskazanie najbardziej preferowanej alternatywy, zebranie informacji o charakterystykach respondentów (Bateman et al., 2004; Boyle, 2004; Champ et al., 2004; Hensher et al., 2005; Alberini et al., 2006; Hess et al., 2014).

3.1. Modele ekonometryczne

Modelowanie preferencji na podstawie danych w formie wyboru dyskretnego opiera się na **MODELU UŻYTECZNOŚCI LOSOWEJ** (ang. *Random Utility Model*, McFadden, 1974), w którym użyteczność respondenta n , z wyboru alternatywy j , w sytuacji wyboru t można wyrazić jako:

$$V_{njt} = a_n p_{njt} + \mathbf{b}'_n \mathbf{X}_{njt} + e_{njt}, \quad (1)$$

gdzie użyteczność jest rozdzielna względem dodawania ze względu na cenę, p_{njt} , oraz inne (niepieniężne) atrybuty dobra, \mathbf{X}_{njt} , zaś e_{njt} jest składnikiem losowym pozwalającym na uwzględnienie innych, nieobserwowalnych czynników wpływających na wybory konsumenta.

W powyższej specyfikacji należy zwrócić uwagę na dwie rzeczy:

- Po pierwsze, a_n i \mathbf{b}_n są specyficzne dla respondenta, a zatem pozwalają na uwzględnienie obserwowalnej i nieobserwowalnej **HETEROGENICZNOŚCI** (różnorodności) preferencji respondentów, któremu to zagadnieniu poświęcona jest znaczna część naszego opracowania. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu **WIELOMIANOWEGO MODELU LOGITOWEGO PARAMETRÓW LOSOWYCH** (ang. *mixed logit*, MXL) w którym dodatkowo wprowadzono zmienne objaśniające średnie rozkładów parametrów losowych.¹ Założenie, że parametry te nie różnią się pomiędzy respondentami prowadzi do homogeniczności preferencji i prostego **WIELOMIANOWEGO MODELU LOGITOWEGO** (ang. *multinomial logit*, MNL).
- Po drugie, stochastyczny składnik funkcji użyteczności (e_{njt}) ma nieznaną wariancję i może być heteroskedastyczny. Identyfikacja modelu zapewniana jest przez normalizację tej wariancji, co prowadzi do następującej specyfikacji:

$$U_{njt} = \sigma a_n p_{njt} + \sigma \mathbf{b}'_n \mathbf{X}_{njt} + \varepsilon_{njt}. \quad (2)$$

Wygodnie jest znormalizować e_{njt} tak, że $\varepsilon_{njt} = e_{njt} / \sigma$ będzie zmienną o jednakowym i niezależnym rozkładzie wartości ekstremalnych 1 typu. Z uwagi na porządkowy charakter funkcji użyteczności, normalizacja ta nadal reprezentuje te same preferencje konsumenta. Oszacowania σa_n i $\sigma \mathbf{b}_n$ nie mają bezpośredniej interpretacji, ale gdy interpretowane są w odniesieniu do siebie parametr skali (σ) ulega skróceniu.

Biorąc pod uwagę potrzeby tego opracowania – oszacowanie **GOTOWOŚCI DO ZAPŁATY** (z ang. *willingness to pay*) za niepieniężne atrybuty \mathbf{X}_{njt} wykorzystane w badaniu, wygodnie jest wprowadzić następującą modyfikację, która prowadzi do wyrażenia użyteczności w przestrzeni pieniężnej (Train i in., 2005):

¹ Model ten pozwala na wykorzystanie informacji o wyborach tego samego konsumenta zaobserwowanych w T sytuacjach, w których jego preferencje traktuje się jako niezmiennie. Model zakłada, że parametry funkcji użyteczności są zmiennymi losowymi opisanymi określonymi rozkładami w populacji – $\beta_i \square f(\mathbf{b}, \Sigma)$, gdzie \mathbf{b} jest wektorem średnich wartości parametrów w populacji, a Σ ich macierzą wariancji-kowariancji. A zatem, mimo że każdy konsument ma określone i stałe parametry funkcji użyteczności, parametry te mogą mieć określony rozkład w populacji konsumentów. Dodatkowe rozszerzenie tego modelu zastosowane w omawianym badaniu pozwala, aby rozkłady parametrów losowych były heterogeniczne względem obserwowalnych zmiennych charakteryzujących konsumentów (\mathbf{h}_i). Pozwala to na wprowadzenie heterogeniczności zarówno średnich, jak i wariancji parametrów losowych. Formalnie, $\beta_i \square f(\mathbf{b} + \Delta' \mathbf{h}_i, \Sigma + \Gamma' \mathbf{h}_i)$ gdzie Δ i Γ są estymowalnymi wektorami parametrów, które determinują heterogeniczne średnie i wariancje losowych parametrów funkcji użyteczności konsumentów.

$$U_{njt} = \sigma\alpha_n \left(p_{njt} + \frac{\mathbf{b}_n'}{\alpha_n} \mathbf{X}_{njt} \right) + \varepsilon_{njt} = \sigma\alpha_n \left(p_{njt} + \boldsymbol{\beta}_n' \mathbf{X}_{njt} \right) + \varepsilon_{njt}. \quad (3)$$

W tej specyfikacji wektor parametrów $\boldsymbol{\beta}_n$ jest teraz (1) pozbawiony parametru skali oraz (2) może być bezpośrednio interpretowany jako wektor cen-cieni atrybutów \mathbf{X}_{njt} .² Pozwala to ułatwić interpretację wyników:

PARAMETRY ATRYBUTÓW MODELI (OPRÓCZ PARAMETRY KOSZTU) MOŻNA BEZPOŚREDNIO INTERPRETOWAĆ JAKO WARTOŚCI PIENIĘŻNE (GOTOWOŚĆ DO ZAPŁATY ZA UZYSKANIE OKREŚLONEJ WARTOŚCI ATRYBUTU, W STOSUNKU DO JEGO POZIOMU BAZOWEGO, *ceteris paribus*).

Estymacja parametrów modelu wykorzystuje metodę maksymalizacji funkcji największej wiarygodności. Konsument wybiera alternatywę j jeśli $U_{njt} > U_{nkt}$ dla każdego $k \neq j$, a prawdopodobieństwo, że wybrano alternatywę j spośród zbioru C alternatyw dane jest jako:

$$P(j|C) = \frac{\exp\left(\sigma\alpha_n p_{njt} \left(p_{njt} + \boldsymbol{\beta}_n' \mathbf{X}_{njt} \right)\right)}{\sum_{k=1}^C \exp\left(\sigma\alpha_n p_{nkt} \left(p_{nkt} + \boldsymbol{\beta}_n' \mathbf{X}_{nkt} \right)\right)}. \quad (4)$$

W prostym modelu MNL (o stałych parametrach) subskrypt n dla wszystkich parametrów może zostać pominięty (parametry nie są specyficzne dla konsumentów). W modelu MXL, skoro powyższe prawdopodobieństwo jest warunkowe ze względu na parametry losowe, bezwarunkowe prawdopodobieństwo uzyskuje się w wyniku wielowymiarowego całkowania i nie istnieje formuła zamknięta wzoru (4). Zamiast tego, jej wartość można symulować wykorzystując średnią z D losowań z założonych rozkładów (Revelt i in., 1998). W rezultacie symulowana wartość funkcji największej wiarygodności może być wyrażona jako:

² Ponadto, w modelach MXL dodatkową przewagą tej specyfikacji jest to, że można bezpośrednio określić dany rozkład gotowości do zapłaty w próbie (przez specyfikację rozkładu $\boldsymbol{\beta}_n$) zamiast rozkładów parametrów preferencji (\mathbf{b}_n), które są później dzielone przez (być może także losowy) parametr kosztu, pośrednio prowadząc często do nierealnych założeń o rozkładzie WTP w próbie.

$$\log L = \sum_{n=1}^N \log \frac{1}{D} \sum_{d=1}^D \prod_{t=1}^{T_i} \frac{\exp(\sigma \alpha_n p_{njt} (p_{njt} + \beta'_n \mathbf{x}_{njt}))}{\sum_{k=1}^C \exp(\sigma \alpha_n p_{nkt} (p_{nkt} + \beta'_n \mathbf{x}_{nkt}))}. \quad (5)$$

4. Próba

Tak, jak wspomniano we wstępie, badanie popytowe stanowiło część badania BECKER. Próba składała się z respondentów mieszkających w dziewięciu wybranych powiatach. Wywiady z respondentami były realizowane w czterech miastach na prawach powiatu: Poznaniu, Siemianowicach Śląskich, Świnoujściu i Tarnobrzegu oraz w pięciu powiatach ziemskich: giżyckim, głogowskim sępoleńskim, sokólskim i pruszkowskim. Ankietowano osoby powyżej 20 roku życia. Dobór respondentów był procedurą wielostopniową, zaprojektowaną w taki sposób, aby w konsekwencji otrzymać reprezentatywną próbę losową dla dziewięciu powiatów. Łącznie przeankietowano 6567 osób, z czego w badaniu popytowym poddano analizie 5183 wywiady (próba reprezentatywna dla badanych regionów). Tabela 1 przedstawia dane socjodemograficzne analizowanej próby w podziale na powiaty.

Tabela 1. Dane socjodemograficzne analizowanej próby w podziale na powiaty.

Powiat	Średni wiek	Udział kobiet	Średnia liczba lat edukacji*	Udział osób posiadających dziecko w wieku do 18 lat	Liczba wywiadów
Głogowski	49	64%	13	28%	558
Sępoleński	49	63%	12	23%	581
Pruszkowski	52	54%	13	43%	564
Tarnobrzeg	50	65%	13	19%	590
Sokólski	55	61%	11	20%	568
Siemianowice Śląskie	46	59%	12	30%	577
Giżycki	51	59%	12	46%	580
Poznań	42	66%	13	40%	573
Świnoujście	48	65%	13	32%	558
ŁĄCZNIE	49	62%	12	31%	5183

UWAGA: „*” oznacza średnią liczbę lat edukacji stanowi miernik wykształcenia respondentów, gdzie poszczególnym poziomom wykształcenia przypisane są lata potrzebne na zdobycie tego wykształcenia. Przykładowo: 12 lat edukacji odpowiada wykształceniu średniemu (dokładne przeliczenia opisane są w rozdziale 6.4.)

5. Opis badania

Badanie popytowe dotyczące wyceny jakości edukacji w szkołach podstawowych i gimnazjach zostało przeprowadzone w trzech terminach: listopad 2013 (203 wywiady); styczeń-kwiecień 2014 (5917 wywiadów) oraz czerwiec (447 wywiadów) przez konsorcjum składające się z profesjonalnych ośrodków badania opinii publicznej. Badanie popytowe przeprowadzono w postaci wywiadów bezpośrednich przy użyciu przenośnych komputerów (CAPI, z ang. *Computer Computer Assisted Personal Interviewing*).

Badanie główne dotyczące wyceny jakości edukacji w szkołach podstawowych i gimnazjach składało się z trzech części:

- w pierwszej skrótkowo przedstawiono respondentom system edukacji początkowej i gimnazjalnej w Polsce oraz poproszono ich o ocenę jego funkcjonowania.
- w części drugiej opisano obszary zmian w systemie edukacji, które mogą być finansowane przez władze lokalne.
- część trzecia – to właściwe badanie CE. Wykorzystano w nim obszary zmian opisane w części drugiej, aby na ich podstawie stworzyć sytuacje wyboru opisujące różne programy realizacji polityki edukacyjnej na poziomach gmin i miast. Dokonane przez respondentów wybory programów posłużyły do wyceny zmian jakości nauczania.

Badanie główne poprzedzone było:

- konsultacjami z ekspertami IBE dotyczącymi atrybutów opisujących jakość edukacji,
- badaniem jakościowym, którego wyniki posłużyły do wyboru najważniejszych aspektów jakości nauczania na poziomie podstawowym i gimnazjalnym (pięć wywiadów ustrukturyzowanych),
- badaniem pilotażowym na grupie 203 osób mającym na celu sprawdzenie doboru poziomów atrybutów oraz służącym zaprojektowaniu sytuacji wyboru w badaniu głównym.

5.1. Atrybuty

Atrybuty wybrane w badaniu miały opisywać zmiany w poziomie edukacji, które mogą być osiągnięte w wyniku realizacji zadań samorządów lokalnych. Zmiany te miały przedstawiać potencjalne korzyści dla społeczeństwa w ujęciu pieniężnym. Wyrażenie korzyści w jednostkach pieniężnych powinno stanowić ułatwienie dla decydentów, gdyż tak mierzone korzyści łatwo zestawić z kosztami inwestycji, a ich porównanie dostarcza informacji o tym, czy dana zmiana przyniesie poprawę dobrobytu społecznego. W badaniu, na podstawie konsultacji z ekspertami IBE, wybrano następujące atrybuty odnoszące się do poziomu edukacji:

- **ZAJĘCIA DODATKOWE DLA NAJZDOLNIEJSZYCH UCZNIÓW,**
- **ZAJĘCIA WYRÓWNAWCZE DLA NAJSŁABSZYCH UCZNIÓW,**

- ROZSZERZONE ZAJĘCIA JĘZYKOWE,
- ROZSZERZONE ZAJĘCIA SPORTOWE.

Wprowadzenie dodatkowych zajęć wyrównawczych dla najslabszych, jak sugerują eksperci, mogłoby się przyczynić do poprawy średniej z ocen na egzaminach końcowych. W przypadku pozostałych proponowanych zajęć nie należy spodziewać się takiego efektu. Informacje o ewentualnym wpływie dodatkowych zajęć na wyniki w egzaminach załączono w opisie atrybutów. Poniżej znajdują się opisy atrybutów i ich poziomów przedstawiane respondentom w badaniu popytowym.

ZAJĘCIA DODATKOWE DLA NAJZDOLNIEJSZYCH UCZNIÓW

Poza zajęciami obowiązkowymi, szkoły podstawowe i gimnazjalne mogą oferować różnorodne **zajęcia dodatkowe**, wspierające głównie **najzdolniejszych uczniów**. Zajęcia takie pozwalają im rozwijać talenty, zainteresowania i umiejętności ponad to, co obowiązuje w podstawowym programie nauczania, co znajduje odzwierciedlenie m.in. w wynikach olimpiad i konkursów przedmiotowych.

W większości szkół podstawowych i gimnazjalnych w Pani/Pana gminie/mieście już dziś oferuje się kilka zajęć dodatkowych z różnych przedmiotów. Można jednak tę ofertę rozszerzyć wprowadzając dodatkowe godziny zajęć skierowane wyłącznie dla uczniów najzdolniejszych zwiększając szanse rozwinięcia ich talentów.

Rozważany jest program wprowadzenia **DODATKOWYCH, DOBROWOLNYCH ZAJĘĆ DLA NAJLEPSZYCH UCZNIÓW** w trzech wariantach, różniących się liczbą godzin nauczania:

- 1 godzina tygodniowo,
- 2 godziny tygodniowo,
- 4 godziny tygodniowo,

Uczniowie, do których skierowane są takie zajęcia i tak mają na egzaminach bardzo dobre wyniki z przedmiotów, w których są uzdolnieni. Dlatego ich wyniki w egzaminach kończących szkołę podstawową i gimnazjum, z tych przedmiotów, nie uległyby już poprawie. Wprowadzenie tych działań nie wpłynęłoby więc na podniesienie średniego wyniku z egzaminów w Pana(i) gminie/mieście.

ZAJĘCIA WYRÓWNAWCZE DLA NAJSŁABSZYCH UCZNIÓW

Władze lokalne mogą w sposób pośredni wpłynąć na podniesienie **średniego** wyniku uczniów na egzaminach kończących szkołę podstawową lub gimnazjum w gminie/mieście. Jak pokazują badania naukowe, można to najłatwiej osiągnąć zwracając większą uwagę **NA UCZNIÓW NAJSŁABSZYCH**. Wprowadzenie dla nich **DODATKOWYCH ZAJĘĆ WYRÓWNAWCZYCH** spowoduje poprawienie ich wyników, a przez to podwyższy średnią na egzaminach w całej szkole. W większości szkół podstawowych i gimnazjalnych w Pani/Pana gminie/mieście już dziś oferuje się kilka zajęć wyrównawczych z różnych przedmiotów, lecz oferta ta jest niewystarczająca.

Rozważany jest program wprowadzenia **DODATKOWYCH, DOBROWOLNYCH ZAJĘĆ WYRÓWNAWCZYCH** w trzech wariantach, różniących się liczbą godzin nauczania:

- 1 godzina tygodniowo,
- 2 godziny tygodniowo,

- **4 godziny tygodniowo.**

Każdy chętny uczeń, który chciałby nadrobić zaległości, mógłby wziąć w nich udział. Ich celem byłoby przede wszystkim nadrobienie zaległości uczniów, którzy mają kłopoty z nauką, czyli uczniów najsłabszych.

ROZSZERZONE ZAJĘCIA SPORTOWE

Innym celem, na jaki władze gminy mogłyby się skupić i przeznaczyć zebrane środki jest poprawienie rozwoju fizycznego uczniów i ich zdolności do współpracy w grupie poprzez zwiększenie ilości **zajęć sportowych**. Zajęcia te stanowiłyby ofertę wykraczającą poza obecny program. W części szkół podstawowych i gimnazjalnych w Pani/Pana gminie/mieście już dziś oferuje się kilka zajęć w formie klubów sportowych różnych dyscyplin.

Rozważany program dotyczy wprowadzenia **ROZSZERZONYCH ZAJĘĆ SPORTOWYCH DLA WSZYSTKICH UCZNIÓW** w trzech wariantach, różniących się liczbą godzin nauczania:

- **1 godzina tygodniowo,**
- **2 godziny tygodniowo,**
- **4 godziny tygodniowo.**

Dodatkowe zajęcia sportowe miałyby na celu polepszenie ogólnego rozwoju fizycznego uczniów poprzez ich uczestnictwo w różnorodnych zajęciach i dyscyplinach sportowych, między innymi grach zespołowych uczących współpracy w grupie. Wprowadzenie tych zajęć nie wpłynęłoby na podniesienie średniego wyniku z egzaminów w Pana(i) gminie/mieście.

ROZSZERZONE ZAJĘCIA JĘZYKOWE

Innym celem, na jaki władze gminy mogłyby się skupić i przeznaczyć zebrane środki jest poprawienie **znajomości języków obcych** uczniów poprzez zwiększenie ilości dodatkowych **zajęć językowych**. Zajęcia te stanowiłyby ofertę wykraczającą poza obecny program. W części szkół podstawowych i gimnazjalnych w Pani/Pana gminie/mieście już dziś oferuje się kilka zajęć językowych.

Rozważany program dotyczy wprowadzenia **ROZSZERZONYCH ZAJĘĆ JĘZYKOWYCH DLA WSZYSTKICH UCZNIÓW** w trzech wariantach, różniących się liczbą godzin nauczania:

- **1 godzina tygodniowo,**
- **2 godziny tygodniowo,**
- **4 godziny tygodniowo.**

Dodatkowe zajęcia językowe miałyby na celu podniesienie poziomu znajomości najważniejszych języków obcych, których uczniowie już dziś uczą się w szkole. Wprowadzenie tych zajęć nie wpłynęłoby więc na podniesienie średniego wyniku z egzaminów w Pana(i) gminie/mieście.

KOSZT

Wprowadzenie dodatkowych godzin nauczania wymaga poniesienia kosztów, na które obecnie w budżecie gminy/miasta nie ma pieniędzy. Żeby było to możliwe, na terenie gminy musiałby zostać wprowadzony dodatkowy podatek edukacyjny, opłacany przez wszystkich mieszkańców niezależnie

od tego czy mają dzieci w wieku szkolnym, czy nie. Środki z tego podatku mogłyby być przeznaczone **wyłącznie** na realizację celów edukacyjnych, które zostały przedstawione wcześniej.

Tabela 2. Atrybuty i poziomy wykorzystane w badaniu CE.

Szkoły	Atrybuty	Poziomy
Podstawowe	Zajęcia wyrównawcze dla najsłabszych uczniów	0, 1, 2, 4 godz. tyg.
	Rozszerzone zajęcia sportowe	0, 1, 2, 4 godz. tyg.
	Zajęcia dodatkowe dla najzdolniejszych uczniów	0, 1, 2, 4 godz. tyg.
	Rozszerzone zajęcia językowe	0, 1, 2, 4 godz. tyg.
Gimnazja	Zajęcia wyrównawcze dla najsłabszych uczniów	0, 1, 2, 4 godz. tyg.
	Rozszerzone zajęcia sportowe	0, 1, 2, 4 godz. tyg.
	Zajęcia dodatkowe dla najzdolniejszych uczniów	0, 1, 2, 4 godz. tyg.
	Rozszerzone zajęcia językowe	0, 1, 2, 4 godz. tyg.
	Koszt (podatek edukacyjny)	0zł, 10zł, 20zł, 50zł, 100zł

5.2. Sytuacje wyboru

Sytuacje wyboru przedstawiały trzy warianty polityki edukacyjnej realizowanej w gminach. Warianty te różniły się poziomami prezentowanych atrybutów. Respondenci proszeni byli o wybór tego wariantu, który uważali za najlepszy dla siebie. We wszystkich przedstawianych respondentom sytuacjach wyboru Wariant A przedstawiał sytuację opisującą kontynuację obecnej polityki gminy, z którą nie było związanych dodatkowych kosztów. Pozostałe dwa warianty przedstawiały kombinację zmian, za którą respondenci musieliby zapłacić. Formą zapłaty był podatek edukacyjny. Każdy z respondentów otrzymał trzy grupy po sześć sytuacji wyboru. Poniższy opis przedstawia fragment instrukcji dla respondenta oraz przykładową sytuację wyboru (rysunek 1).

Za chwilę przedstawimy Pani/Panu różne programy zajęć dodatkowych w szkołach podstawowych i gimnazjach. Warianty tych programów będą różnić się ofertą, intensywnością zajęć oraz kosztem.

*Chcielibyśmy dowiedzieć się, który z tych programów byłby – z **Pani/Pana punktu widzenia** – najlepszy. Programy te są przedstawione w kilku zestawach. Jedną z możliwości będzie zawsze kontynuacja obecnej polityki edukacyjnej gminy/miasta nie związana z dodatkowymi opłatami. Dla każdego zestawień programów prosimy, aby wskazał(a) Pan(i) ten, który uważa Pan(i) za najlepszy ze swojego punktu widzenia. Wybrany program mógłby wejść w życie za rok, a władze gmin nie mogłyby się z niego wycofać przez co najmniej 8 lat.*

Uwaga! Jeśli uważa Pan(i), że Pana(i) gospodarstwo domowe nie może sobie obecnie pozwolić, lub że proponowane zmiany nie są warte podanych w tabelce kosztów – proszę w każdej z tabelk zaznaczyć wariant 'Kontynuacja obecnych rozwiązań', który nie wiąże się z żadnymi dodatkowymi kosztami

Rysunek 1. Przykładowa sytuacja wyboru w badaniu CE.

		Wariant A Kontynuacja obecnych rozwiązań	Wariant B Nowy program edukacyjny gminy	Wariant C Nowy program edukacyjny gminy
Szkoły podstawowe	Zajęcia wyrównawcze dla najsłabszych uczniów	bez zmian	+ 2 godziny tygodniowo	+ 4 godziny tygodniowo
	Zajęcia dodatkowe dla najzdolniejszych uczniów	bez zmian	+ 1 godzina tygodniowo	+ 2 godziny tygodniowo
Gimnazja	Zajęcia wyrównawcze dla najsłabszych uczniów	bez zmian	bez zmian	+ 1 godzina tygodniowo
	Zajęcia dodatkowe dla najzdolniejszych uczniów	bez zmian	+ 2 godziny tygodniowo	+ 4 godziny tygodniowo
Roczny koszt dla Pani/Pana gospodarstwa domowego		0 zł	10 zł	50 zł
Pani/Pana wybór:		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.3. Projekt sytuacji wyborów

Aby móc wycenić zmiany poziomów poszczególnych poziomów atrybutów potrzebne jest stworzenie wielu sytuacji wyborów składających się z różnych kombinacji poziomów atrybutów. Przykładowo – jeśli mamy pięć atrybutów, z których dwa można opisać czterema poziomami, zaś trzy trzema, to liczba możliwych kombinacji wynosi 432. Przyjmując, że respondentowi pokazano by wszystkie możliwe kombinacje w sytuacjach wyboru zawierającej trzy warianty, to tych sytuacji wybory byłoby 144. Takie zadanie było by bardzo czasochłonne, a efekt znużenia mógłby wpłynąć na wiarygodność otrzymywanych odpowiedzi. Dlatego w metodzie CE projektuje się sytuacje wyboru: tzn. selekcjonuje się je pod względem optymalności. Istnieją różne sposoby projektowania sytuacji wyboru (Hensher i in., 2005).

W badaniu popytu na jakości edukacji w szkołach podstawowych i gimnazjach respondentom przedstawiano trzy bloki po sześć sytuacji wyboru, z których każdy składał się z dwóch atrybutów dotyczących jakości edukacji (dla szkoły podstawowej i gimnazjum) oraz kosztu. W kolejnych blokach uwzględniano jeden stały atrybut jakości (losowo zróżnicowany dla różnych respondentach) oraz jeden z pozostałych. Jako pierwszy prezentowany był zawsze opis zajęć, które pojawiały się we wszystkich późniejszych sytuacjach wyboru. Dla każdej kombinacji par zajęć opracowano trzy różne wersje planów badawczych badania CE. Kolejność prezentacji trzech kolejnych atrybutów związanych z jakością edukacji (oprócz pierwszego) była randomizowana, tak samo jak kolejność sześciu sytuacji wyboru w każdej z grup.

6. Wyniki

6.1. Ogólne opinie respondentów na jakości nauczania oraz gotowość do ich zmian

OCENA JAKOŚCI NAUCZANIA – STATYSTYKI OPISOWE

Zdecydowana większość respondentów oceniła, że obecna jakość nauczania w szkołach podstawowych i gimnazjach zarówno w Polsce, jak ich gminie bądź mieście jest raczej dobra: odpowiednio dla Polski było to 45% respondentów, dla gminy 44%. 7% respondentów uznało jakość edukacji za bardzo dobrą w Polsce, zaś dla gminy udział ten wyniósł 7%. Tylko 1% ankietowanych stwierdziło, że jakość nauczania w szkołach podstawowych i gimnazjach w Polsce oraz na terenie ich gminie jest bardzo zła.

Tabela 2. Opinie na temat obecnej jakości nauczania w szkołach podstawowych i gimnazjach.

Charakterystyki respondentów	W Polsce			W gminie respondenta		
	Bardzo lub raczej dobra	Pozostałe opinie	ttest p	Bardzo lub raczej dobra	Pozostałe opinie	ttest p
Średni wiek	47	51	0,0000	47	51	0,0000
Udział kobiet	63%	61%	0,2353	63%	61%	0,1859
Średnia liczba lat edukacji	12,61	12,21	0,0000	12,60	12,26	0,0000
Udział osób posiadających dziecko	33%	30%	0,0234	32%	30%	0,1745

Dobrą opinię o jakości nauczania w szkołach podstawowych i gimnazjach wyrażały osoby młodsze oraz nieznacznie lepiej wykształcone od osób wyrażających inne opinie. W przypadku opinii na temat edukacji w Polsce do grupy oceniającej dobrze ocenianą jej jakość należało statystycznie więcej osób, które posiadały dziecko w wieku do lat 18.

PRZYWIĄZANIE DO OBECNEJ SYTUACJI – STATYSTYKI OPISOWE I WYNIKI MODELI EKONOMETRYCZNYCH

Z 5183 respondentów 33% wybierało w każdej z prezentowanych sytuacji wyboru w części popytowej ankiety opcję *status quo*, (SQ). Opcja ta oznaczała kontynuację obecnej polityki edukacyjnej bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów w postaci podatku edukacyjnego. Wśród osób zawsze wybierających tę opcję przeważały osoby starsze, z nieznacznie niższym wykształceniem

oraz częściej osoby bez dzieci, w porównaniu do reszty badanych (tzn. tych którzy w sytuacjach wyboru choć raz wybrali program, z którego wprowadzeniem wiązały się dodatkowe koszty).

Tabela 3. Porównanie respondentów gotowych wziąć udział w finansowaniu zmian w edukacji oraz tych zadowolonych z obecnej polityki edukacyjnej.

	Osoby zawsze wybierające opcję SQ	Pozostali	ttest p
Średni wiek	55	46	0,0001
Udział kobiet	61%	62%	0,6499
Średnia liczba lat edukacji	12	13	0,0001
Udział osób posiadających dziecko	28%	32%	0,0017

Na podstawie dokonywanych przez respondentów wyborów w prezentowanej im serii sytuacji wyborów obliczano ich gotowość do zapłaty za atrybuty opisujące dodatkowe zajęcia lekcyjne w szkołach podstawowych i gimnazjalnych. Wykorzystane modele ekonometryczne zostały opisane w rozdziale 3 – Metodologia oraz rozdziałach 6.2 – 6.5. W modelach tych pojawia się zmienna SQ. Obrazuje ona stosunek respondentów do obecnej sytuacji, w porównaniu do realizacji jakichkolwiek innych programów (niezależnie od opisujących je poziomów atrybutów). We wszystkich obliczonych przez nas modelach parametr przy SQ jest dodatni, co oznacza, że respondenci są sceptyczni wobec sposobu wprowadzania zmian (między innymi podatku edukacyjnego) i przy pozostałych czynnikach niezmiennych (w tym takiej samej liczbie zajęć dodatkowych każdego typu) wolą sytuację obecną od sytuacji realizacji ‘nowego programu’. Obrazując to na innym przykładzie: mając jeden produkt, jeśli ktoś oferuje nam taki sam, to wolimy produkt, który obecnie mamy. Sytuacja taka może być tłumaczona awersją do ryzyka respondentów i niepewnością związaną z realizacją nowych programów. Największy parametr przy SQ zaobserwowano w modelu MXL (model opisany w rozdziałach 3 i 6.2) dla powiatu pruszkowskiego, najniższy zaś dla powiatu głogowskiego. Należy zauważyć, że zwiększenie liczby godzin zajęć dodatkowych każdego rodzaju wiąże się wymierną korzyścią, która może tę niekorzyść związaną z ramami instytucjonalnymi programu przeważać.

6.2. Wycena dodatkowych zajęć w dziewięciu powiatach

W niniejszym rozdziale przedstawiamy wyniki wielomianowych modeli logitowych MXL oszacowanych w przestrzeni pieniężnej (z ang. *WTP-space*), które zezwalają na badanie heterogeniczności preferencji konsumentów w próbie (opisanej za pomocą rozkładu normalnego – oszacowana jest średnia i odchylenie standardowe dla tego rozkładu, a dla parametru pieniężnego za pomocą rozkładu lognormalnego – oszacowana jest średnia i odchylenie standardowe rozkładu normalnego, który służy do jego wygenerowania). Oznacza to, że parametry przy atrybutach związanych z dodatkowymi zajęciami lekcyjnymi można interpretować jako gotowość do zapłaty za nie oraz, że wyniki modeli uwzględniają różnice w preferencjach respondentów i pokazują, przy których atrybutach poglądy respondentów są zbieżne (statystycznie nieistotne odchylenie standardowe), a przy których się różnią

(statystycznie istotne odchylenie standardowe)³. Dodatkowo, w części z prezentowanych modeli rozluźniono założenie o nieliniowości parametrów, tzn. przyjęto, że wycena poziomów atrybutów nie musi być proporcjonalna. Przykładowo – dwie godziny zajęć dodatkowych nie muszą być dla respondentów dwukrotnie więcej warte niż jedna godzina, a cztery godziny mogą być niżej wyceniane niż dwie, jeśli respondenci uznają, że takie obciążenie zajęciami dodatkowymi jest dla uczniów za duże.

Szczegółowe wyniki omawianych modeli oraz dodatkowo prostszych modeli liniowych (w których zmiany poziomów atrybutów i ich wycena uznawane są za liniowe) oraz modeli logitowych nieuwzględniających heterogeniczności zawiera Aneks. W niniejszym rozdziale zaprezentowano wyłącznie oszacowane wartości gotowości do zapłaty za poszczególne poziomy atrybutów tj. za godziny poszczególnych zajęć dodatkowych .

6.2.1. Miasta na prawach powiatu

W próbie znalazły się cztery miasta na prawach powiatu: Poznań, Siemianowice Śląskie, Świnoujście i Tarnobrzeg różniące się liczebnością mieszkańców i dochodem. Najliczniejszym i najbogatszym z analizowanych miast jest Poznań. Tabela 4 przedstawia gotowość do zapłaty respondentów za dodatkowe zajęcia lekcyjne, które mogą być sfinansowane z podatków lokalnych w analizowanych miastach na prawach powiatu.

³ Gotowość do zapłaty jest wyrażona w modelach w setkach zł (patrz aneks – nota metodologiczna).

Tabela 4. Średnia gotowość do zapłaty w zł na rok za dodatkowe zajęcia w szkołach podstawowych i gimnazjalnych w podziale na powiaty.

SZKOŁY PODSTAWOWE												
Typ szkoły	Wyrównawcze			Dla najzdolniejszych			Sportowe			Językowe		
Zajęcia	Wyrównawcze			Dla najzdolniejszych			Sportowe			Językowe		
Liczba godz. tyg.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.
Poznań	31	24	36	24	29*	34	22*	37	39	21*	33	40
Siemianowice Śląskie	24	24*	57*	-	21	31*	22	28	50	19	35	61
Świnoujście	-	10	18	-	6	5	-	-	10	-	-	12*
Tarnobrzeg	13	15*	22*	-	10*	10*	10	17*	2*	13*	17	24
SZKOŁY GIMNAZJALNE												
Typ szkoły	Wyrównawcze			Dla najzdolniejszych			Sportowe			Językowe		
Zajęcia	Wyrównawcze			Dla najzdolniejszych			Sportowe			Językowe		
Liczba godz. tyg.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.
Poznań	33	33*	40	33	38	41	25	25	41	28	37*	48
Siemianowice Śląskie	16	22*	46*	18	20	32	-	-	38*	13*	25*	53
Świnoujście	13	-	12	8	-	-	-	-	10	-	-	-
Tarnobrzeg	16*	18	21	7*	10*	9	-	-	12	10	16*	25*

Uwaga: „-” oznacza, że atrybut nie był istotny na poziomie 5%, „*” oznacza występowanie odchylenia standardowego na poziomie 5%.

Przeciętnie, w Poznaniu i Siemianowicach Śląskich gotowość do zapłaty za zajęcia dodatkowe zarówno w szkołach podstawowych, jak i gimnazjach była wyższa niż w pozostałych analizowanych powiatach. W przypadku Świnoujścia, znacząca część parametrów przy atrybutach dotyczących jakości edukacji okazała się nieistotna statystycznie, co oznacza, że preferencje respondentów były tak zróżnicowane, że nie można było określić, czy proponowane zmiany przyniosłyby korzyść, czy stratę. Oprócz tego, brak istotności parametrów przy atrybutach dotyczących jakości edukacji może sugerować, albo brak zainteresowania danym tematem w powiatach, albo świadczyć o problemach związanych z jakością przeprowadzanych wywiadów. Dodatkowo, przy niektórych oszacowaniach gotowości do zapłaty pojawia się statystycznie istotne odchylenie standardowe wskazujące na to, że chociaż proponowane zmiany respondenci postrzegali ogólnie jako korzyść, to różnili się w swych preferencjach tym, ile ta korzyść dla nich wynosi. Największe zróżnicowanie widoczne jest przy wycenie korzyści z zajęć dodatkowych dokonywanej przez mieszkańców Tarnobrzega, a najbardziej w kwestii wyceny wydają się być jednomyślni mieszkańcy Poznania.

W przypadku jednej godziny zajęć dodatkowych w szkołach podstawowych respondenci z Poznania i Siemianowic Śląskich najwyżej wycenili zajęcia wyrównawcze, a najniżej zajęcia językowe. W Tarnobrzegu zajęcia wyrównawcze i językowe w wymiarze jednej godziny w szkołach podstawowych wyceniane były wyżej niż zajęcia sportowe. W przypadku Świnoujścia i szkół podstawowych gotowość do zapłaty dla wszystkich typów zajęć wyszła istotna jedynie przy wymiarze czterech godzin tygodniowo.

Gotowość do zapłaty za zajęcia dodatkowe w gimnazjach nie różniła się znacząco od tej za zajęcia dodatkowe w szkołach podstawowych. Respondenci z Poznania wyceniali nieznacznie wyżej zajęcia dodatkowe w wymiarze jednej godziny w gimnazjach, respondenci z Siemianowic niżej, w przypadku pozostałych powiatów różnice zależały od typu zajęć. Najwyżej wyceniane były godzinne zajęcia dla najzdolniejszych oraz zajęcia wyrównawcze. Parametry przy jedno i dwugodzinnych zajęciach sportowych w trzech z czterech analizowanych miast okazały się nieistotne statystycznie.

We wszystkich miastach, oprócz jednego przypadku, zajęcia wprowadzone w wyższym wymiarze niż godzina tygodniowo charakteryzowały się malejącą krańcową użytecznością tzn. ich wycena nie była wprost proporcjonalna do liczby proponowanych godzin zajęć lekcyjnych. Wyjątek stanowią zajęcia językowe w gimnazjach w Siemianowicach Śląskich – tu wycena była liniowa. Malejąca krańcowa użyteczność z dodatkowych godzin zajęć może sugerować, że dla respondentów optymalne byłoby wprowadzenie tylko jednej z godziny danego zajęcia dodatkowego.

W tabeli 4 pokazana jest gotowość do zapłaty respondentów za poszczególne zajęcia dodatkowe w wymiarze jednej, dwóch i czterech godzin tygodniowo. Władze lokalne mogą wprowadzać programy, które składają się z kombinacji prezentowanych zajęć i ich wymiaru godzinowego. Przykładowe programy i gotowość do zapłaty za nie przez respondentów zawiera tabela 5. Jeśli gotowość do zapłaty wychodzi ujemna, w obecnej sytuacji program wiąże się z wyższymi kosztami niż korzyściami w opinii społecznej.

Tabela 5. Korzyść i średnia gotowość do zapłaty w zł na rok za przykładowe programy przez przeciętnego respondenta.

Powiat	Opis przykładowego programu	Korzyść z zajęć	Gotowość do zapłaty
Poznań	1 godz. tyg. zajęć wyrównawczych w szkołach podstawowych	217	179
	1 godz. tyg. zajęć dla najzdolniejszych w szkołach podstawowych		
	1 godz. tyg. zajęć sportowych w szkołach podstawowych		
	1 godz. tyg. zajęć językowych w szkołach podstawowych		
	1 godz. tyg. zajęć wyrównawczych w gimnazjach		
	1 godz. tyg. zajęć dla najzdolniejszych w gimnazjach		
	1 godz. tyg. zajęć sportowych w gimnazjach		
	1 godz. tyg. zajęć językowych w gimnazjach		
Siemianowice Śląskie	2 godz. tyg. zajęć wyrównawczych w szkołach podstawowych	199	14
	2 godz. tyg. zajęć dla najzdolniejszych w szkołach podstawowych		
	2 godz. tyg. zajęć sportowych w szkołach podstawowych		
	2 godz. tyg. zajęć językowych w szkołach podstawowych		
	4 godz. tyg. zajęć sportowych w gimnazjach		
	4 godz. tyg. zajęć językowych w gimnazjach		
Świnoujście	4 godz. tyg. zajęć sportowych w szkołach podstawowych	20	-77
	4 godz. tyg. zajęć sportowych w gimnazjach		
Tarnobrzeg	2 godz. tyg. zajęć wyrównawczych w szkołach podstawowych	81	14
	1 godz. tyg. zajęć sportowych w szkołach podstawowych		
	1 godz. tyg. zajęć językowych w szkołach podstawowych		
	2 godz. tyg. zajęć wyrównawczych w gimnazjach		
	4 godz. tyg. zajęć językowych w gimnazjach		

Uwaga: Korzyść z zajęć obliczona jest bez uwzględnienia przywiązania respondentów do obecnej sytuacji (suma parametrów*100 przy atrybutach związanych z zajęciami dodatkowymi), zaś gotowość do zapłaty uwzględnia sceptycyzm respondentów wobec nowych programów (jest to korzyść – parametr przy SQ*100; parametry obrazują gotowość do zapłaty w 100zł).

6.2.2. Powiaty na prawach ziemskich

Badanie ankietowe przeprowadzono wśród respondentów z pięciu powiatów ziemskich: giżyckiego, głogowskiego, pruszkowskiego, sępoleńskiego i sokólskiego na obszar gmin miejskich, wiejskich oraz miejsko-wiejskich. Średnia gotowość do zapłaty za dodatkowe zajęcia w tych powiatach przedstawiona jest w tabeli 6.

Tabela 6. Średnia gotowość do zapłaty w zł na rok za dodatkowe zajęcia w szkołach podstawowych i gimnazjalnych w podziale na powiaty.

SZKOŁY PODSTAWOWE												
Typ szkoły	Wyrównawcze			Dla najzdolniejszych			Sportowe			Językowe		
Zajęcia	Wyrównawcze			Dla najzdolniejszych			Sportowe			Językowe		
Liczba godz. tyg.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.
Powiat głogowski	37*	48*	36*	-	16*	17*	28	33	4*	25*	43	19*
Powiat giżycki	6	-	-	-6	-1	0	-	-	-	-	-	8*
Powiat pruszkowski	70	85*	114	22	54	71	33	59	107*	72	79	120*
Powiat sępoleński	20	20	28*	10	20	20	13	18	20*	14	20	23*
Powiat sokólski	35*	31	40	8	16*	13	18	20	22*	25	26	36*
SZKOŁY GIMNAZJALNE												
Typ szkoły	Wyrównawcze			Dla najzdolniejszych			Sportowe			Językowe		
Zajęcia	Wyrównawcze			Dla najzdolniejszych			Sportowe			Językowe		
Liczba godz. tyg.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.
Powiat głogowski	32	46*	7	16	26	24*	-	-	28*	20	48	88*
Powiat giżycki	7	-	14*	-	-	-	-	6	21*	-	-	23*
Powiat pruszkowski	23	-	73*	69	35	70*	62	76*	80*	-	56	51*
Powiat sępoleński	16	17*	23*	-	11	14*	7	11	20	10*	14	23*
Powiat sokólski	31	22*	39	19	17	19	-	11	17	12	21*	32

Otrzymane wyniki charakteryzują się dużym zróżnicowaniem. Najwyższa gotowość do zapłaty za zajęcia dodatkowe została zaobserwowana w powiecie pruszkowskim. Za dodatkową (pierwszą) godzinę zajęć językowych tygodniowo w szkołach podstawowych respondenci byli gotowi zapłacić 72 zł. Nieznacznie niżej wyceniano korzyść z zajęć wyrównawczych na 70 zł. Najmniej korzyści mieszkańcy powiatu pruszkowskiego widzieli w dodatkowej godzinie zajęć dla najzdolniejszych w szkołach podstawowych. Tendencja ta jest odwrotna w przypadku gimnazjów – tam respondenci najwyżej wyceniali dodatkową godzinę zajęć dla najzdolniejszych, a najniżej godzinę zajęć wyrównawczych. W przypadku zajęć językowych parametr przy pojedynczej godzinie zajęć okazał się statystycznie nieistotny. Patrząc na wycenę zajęć sportowych w tym powiecie, w szkołach podstawowych jest ona prawie liniowa, sugerując, że respondenci są za wprowadzeniem tych zajęć w wyższym wymiarze godzinowym.

W pozostałych powiatach pierwsza godzina dodatkowych zajęć wyrównawczych, zarówno w szkołach podstawowych, jak i gimnazjach była wyceniana najwyżej, a godzina zajęć tygodniowo dla najzdolniejszych najniżej w szkołach podstawowych. Dla powiatu giżyckiego osiągnęła ona nawet wartość ujemną, co sugerowało by, że mieszkańcy tego powiatu uważają wprowadzenie tych zajęć za niekorzystne. W przypadku gimnazjów najniżej wyceniano pierwszą godzinę zajęć językowych w powiatach sępoleńskim i sokólskim, w powiecie głogowskim najniższą gotowość do zapłaty zadeklarowano dla godziny zajęć dla najzdolniejszych. Wyniki modeli określających gotowość do zapłaty dla powiatu giżyckiego pokazują, że parametry dla większości atrybutów są statystycznie nieistotne co, jak wspomniano wcześniej, oznacza, że preferencje respondentów były tak zróżnicowane, że nie można było określić, czy proponowane zmiany przyniosłyby korzyść, czy stratę. Wyniki te także mogą sugerować, albo brak zainteresowania danym tematem w powiecie, albo świadczyć o problemach związanych z jakością przeprowadzanych wywiadów. W tabeli 7 przedstawione są przykładowe programy zajęć dodatkowych dla czterech z pięciu powiatów, gdzie większość atrybutów okazała się statystycznie istotna.

Tabela 7. Korzyść i średnia gotowość do zapłaty w zł na rok za przykładowe programy przez przeciętnego respondenta.

Powiat	Opis przykładowego programu	Korzyści z zajęć	Gotowość do zapłaty
głogowski	1 godz. tyg. zajęć wyrównawczych w szkołach podstawowych 1 godz. tyg. zajęć językowych w szkołach podstawowych 2 godz. tyg. zajęć wyrównawczych w gimnazjach 2 godz. tyg. zajęć językowych w gimnazjach	156	104
pruszkowski	2 godz. tyg. zajęć wyrównawczych w szkołach podstawowych 2 godz. tyg. zajęć dla najzdolniejszych w szkołach podstawowych 4 godz. tyg. zajęć sportowych w szkołach podstawowych 4 godz. tyg. zajęć językowych w szkołach podstawowych 1 godz. tyg. zajęć dla najzdolniejszych w gimnazjach	435	25
sępoleński	1 godz. tyg. zajęć wyrównawczych w szkołach podstawowych 2 godz. tyg. zajęć dla najzdolniejszych w szkołach podstawowych 4 godz. tyg. zajęć sportowych w szkołach podstawowych 4 godz. tyg. zajęć wyrównawczych w gimnazjach 2 godz. tyg. zajęć sportowych w gimnazjach 4 godz. tyg. zajęć językowych w gimnazjach	117	20
sokólski	1 godz. tyg. zajęć wyrównawczych w szkołach podstawowych 1 godz. tyg. zajęć językowych w szkołach podstawowych 4 godz. tyg. zajęć dla najzdolniejszych w gimnazjach	79	-74

Uwaga: Korzyść z zajęć obliczona jest bez uwzględnienia przywiązania respondentów do obecnej sytuacji (suma parametrów*100 przy atrybutach związanych z zajęciami dodatkowymi), zaś gotowość do zapłaty uwzględnia sceptycyzm respondentów wobec nowych programów (jest to korzyść – parametr przy SQ*100; parametry obrazują gotowość do zapłaty w 100zł).

6.3. Wycena dodatkowych zajęć – zróżnicowanie terytorialne

Na terenie badanych powiatów ziemskich znajdowały się zarówno gminy miejskie, wiejskie, jak i miejsko-wiejskie. W gminach miejsko-wiejskich występowały obszary miejskie, jak i wiejskie. Tabela 8 przedstawia gotowość do zapłaty za dodatkowe zajęcia w szkołach podstawowych i gimnazjach w podziale na typ obszaru zamieszkiwany przez respondenta: miejski lub wiejski. Podziału na obszary miejskie i wiejskie dokonano zgodnie z kategoriami Krajowego Rejestru Urzędowego Podziału Terytorialnego Kraju prezentowanego przez GUS.

Tabela 8. Średnia gotowość do zapłaty w zł na rok za dodatkowe zajęcia w szkołach podstawowych i gimnazjalnych w podziale na obszary miejskie i wiejskie.

SZKOŁY PODSTAWOWE												
Typ szkoły	Wyrównawcze			Dla najzdolniejszych			Sportowe			Językowe		
Zajęcia	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.
Liczba godz. tyg.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.
Obszar miejski	21	22	31*	8	16	20	13*	21	27	18*	24	33*
Obszar wiejski	26	23*	31	5	16*	13	10*	17	21	16	21	28*
SZKOŁY GIMNAZJALNE												
Typ szkoły	Wyrównawcze			Dla najzdolniejszych			Sportowe			Językowe		
Zajęcia	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.
Liczba godz. tyg.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.	1 godz.	2 godz.	4 godz.
Obszar miejski	22	20*	30	16	18	21	11	10	25*	11	20	31*
Obszar wiejski	18	14*	30*	11	14	15*	11	20	31*	10	16*	30*

Uwaga: „*” oznacza występowanie statystycznie istotnego odchylenia standardowego na poziomie 5%.

Mieszkańcy obszarów wiejskich deklarowali wyższą gotowość do zapłaty za dodatkowe zajęcia wyrównawcze w szkołach podstawowych, niż mieszkańcy obszarów miejskich. W przypadku pozostałych proponowanych zajęć zależność ta była odwrotna. Istotne odchylenie standardowe przy gotowości do zapłaty sugeruje zróżnicowanie preferencji w grupie w stosunku do danego poziomu atrybutu, czyli że respondenci znacząco się różnili między sobą w ocenie korzyści z danych zajęć dodatkowych. Analizując gotowość do zapłaty za zajęcia w gimnazjach mieszkańcy obszarów miejskich deklarowali wyższą gotowość do zapłaty za wszystkie typy zajęć oprócz zajęć sportowych.

6.4. Wycena dodatkowych zajęć – efekt wykształcenia

Do badania wpływu wykształcenia na wycenę atrybutów wykorzystano wyniki modelu liniowego MXL na danych zagregowanych z wszystkich badanych powiatów. Modele te pozwalają na ogólny wgląd w to, w jaki sposób cechy socjo-demograficzne wpływają na preferencje respondentów poprzez uwzględnienie w nich, jako zmiennych objaśniających, interakcji między daną analizowaną zmienną socjo-demograficzną a atrybutem jakości edukacji. Powiaty w badaniu BECKER zostały dobrane tak, żeby stanowiły przekrój przez powiaty różnych typów w Polsce, a liczebność próby jest bardzo wysoka. Wyniki na takiej zagregowanej próbie, choć mogą być niereprezentatywne dla Polski w przypadku wyceny poszczególnych atrybutów jakości edukacji, to pozwalają na zaobserwowanie wpływu cech socjo-demograficznych na respondentów – w tym ich poziomu wykształcenia na gotowość do zapłaty. W badaniu, jako jednostkę wykształcenia przyjęto liczbę lat edukacji respondentów. Przyjęto następujące przeliczniki kategorii wykształcenia deklarowanego w badaniu ankietowym przez respondentów na liczbę lat edukacji:

- brak ukończenia jakiegokolwiek szkoły = 6 lat
- wykształcenie podstawowe = 8 lat
- ukończone gimnazjum = 9 lat
- wykształcenie zasadnicze zawodowe = 11 lat
- wykształcenie średnie zawodowe uzyskane w technikum = $8 + 5 = 13$ lat
- wykształcenie średnie zawodowe uzyskane w liceum = $8 + 5 = 13$ lat
- wykształcenie średnie ogólnokształcące = $8 + 4 = 12$ lat
- wykształcenie policealne/pomaturalne = $8 + 4 + 2 = 14$ lat
- inżynier/licencjat = $8 + 4 + 3 = 15$ lat
- wykształcenie magisterskie = $8 + 4 + 5 = 17$ lat
- wykształcenie doktorskie = $8 + 4 + 5 + 4 = 21$ lat

Dla przeciętnego respondenta średnia liczba lat edukacji wyniosła 12 (co odpowiada wykształceniu średniemu). Tabela 8 pokazuje wpływ dodatkowego roku wykształcenia respondenta ponad średni poziom w próbie na gotowość do zapłaty za dodatkowe zajęcia w szkołach podstawowych i gimnazjach. Wyniki wskazują, że wraz ze wzrostem/spadkiem edukacji o rok ponad przeciętne wykształcenie respondentów w próbie rosła/malała gotowość respondentów do zapłaty za zajęcia dla

najzdolniejszych uczniów zarówno w podstawówkach, jak i gimnazjach. Oznacza to, że – przykładowo – dla osoby z wykształceniem magisterskim gotowość do zapłaty za zajęcia dla najzdolniejszych w szkołach podstawowych była wyższa o 1,20 zł, a za zajęcia w gimnazjach o 1,85 w porównaniu z przeciętnym (pod względem wykształcenia) respondentem z analizowanej próby. Dodatkowo, respondenci z wyższym wykształceniem byli gotowi płacić więcej za zajęcia językowe i sportowe w szkołach podstawowych. Przy pozostałych atrybutach nie zaobserwowano statystycznie istotnego wpływu wykształcenia na wycenę atrybutów dotyczących jakości edukacji. Odchylenie standardowe dla interakcji między analizowaną zmienną socjo-demograficzną a atrybutem jakości edukacji, okazało się nieistotne, co świadczy o tym, że wpływ tego efektu nie różnił się istotnie w zależności od innych cech respondentów.

Tabela 9. Wpływ wykształcenia na gotowość do zapłaty respondentów za dodatkowe zajęcia lekcyjne.

Zajęcia	Wzrost gotowości do zapłaty
dla najzdolniejszych – podstawówka	0,24
dla najzdolniejszych – gimnazjum	0,37
sportowe – podstawówka	0,33
językowe – podstawówka	0,47

6.5. Wycena dodatkowych zajęć – efekt posiadania dzieci

Wyniki modelu liniowego MXL wskazują iż w większości przypadków zajęcia dodatkowe w szkołach podstawowych i gimnazjach wyceniane były wyżej przez respondentów posiadających dzieci w wieku do lat 18, w porównaniu do respondentów bez dzieci. Większą różnicę otrzymano przy wycenie atrybutów opisujących szkoły podstawowe. Największa rozbieżność w gotowości do płacenia występowała w przypadku rozszerzonych zajęć językowych w szkołach podstawowych – różnica ta wynosiła średnio 3 zł między osobami z dziećmi oraz bez dzieci. W przypadku, każdego z atrybutów opisujących jakość edukacji (oprócz zajęć dla najzdolniejszych w gimnazjach wycenianych przez osoby bez dzieci) zaobserwowano statystycznie istotne odchylenie standardowe świadczące o tym, że efekt posiadania dzieci na wzrost gotowości do płacenie za poszczególne atrybuty nie był jednolity.

Tabela 10. Wpływ posiadania dzieci na gotowość do zapłaty respondentów za dodatkowe zajęcia lekcyjne.

Zajęcia	Osoby bez dzieci		Osoby z dziećmi	
	Gotowości do zapłaty	Odch. st.	Gotowości do zapłaty	Odch. st.
wyrównawcze – podstawówka	6	5	8	3
wyrównawcze – gimnazjum	7	6	7	4
dla najzdolniejszych – podstawówka	3	1	5	3
dla najzdolniejszych – gimnazjum	3	0 [^]	4	5
sportowe – podstawówka	6	5	6	5
sportowe - gimnazjum	5	4	6	3
językowe – podstawówka	6	6	9	7
językowe - gimnazjum	7	7	7	5

„[^]” oznacza występowanie nieistotnego statystycznie odchylenia standardowego na poziomie 5%.

7. Podsumowanie

Badanie opisane w niniejszym raporcie stanowiło część badania ekonomicznych uwarunkowań celów i kierunków alokacji nakładów na edukację realizowanych przez podmioty publiczne i prywatne w Polsce – BECKER. Było to badanie ankietowe. Ankietowano respondentów mieszkających w dziewięciu powiatach wybranych na potrzeby badania BECKER. Wywiady z respondentami były realizowane w czterech miastach na prawach powiatu: Poznaniu, Siemianowicach Śląskich, Świnoujściu i Tarnobrzegu oraz w pięciu powiatach ziemskich: giżyckim, głogowskim sępoleńskim, sokólskim i pruszkowskim. Powiaty różniły się wielkością oraz dochodami. Łącznie zrealizowano 5183 wywiadów. Wśród respondentów przeważały kobiety i osoby z wykształceniem średnim. Średni wiek ankietowanego to 49 lat, 1/3 osób posiadała dzieci w wieku do lat 18.

Do wyceny korzyści z dodatkowych zajęć lekcyjnych w badaniu wykorzystano metodę dyskretnego wyboru warunkowego. Zgodnie z najlepszą wiedzą autorów jest to pierwsze zastosowanie tej metody wyceny nierynkowej do oszacowania społecznych korzyści z poprawy jakości edukacji. W badaniu popytowym wykorzystano zajęcia dodatkowe w szkołach podstawowych i gimnazjach jako pośrednie miernik poprawy jakości edukacji, która może być zapewniona przez władze lokalne. Miernik ten wybrano po konsultacjach z ekspertami, jako obiektywny i łatwo mierzalny. Dodatkowo, wycena korzyści z dodatkowych godzin nauczania łatwo może być zestawiona z kosztami, dostarczając decydom informacji o tym, czy rozszerzenie oferty edukacyjnej postrzegane jest społeczeństwem jako zwiększające dobrobyt. Wiedza na ten temat powinna stanowić jeden z kluczowych elementów przy planowaniu polityki edukacyjnej.

Uzyskane w badaniu wyniki pokazują, że respondenci uznali dotychczasowy poziom edukacji w szkołach podstawowych i gimnazjach za dobry. Wśród osób uznających obecną jakość nauczania w szkołach podstawowych i gimnazjach za dobrą przeważały osoby nieco młodsze i nieznacznie lepiej wykształcone w stosunku do osób, które się z tą opinią nie zgadzały. Większość respondentów (67%) widziała korzyść w proponowanych zmianach edukacji i deklarowała chęć zapłaty za dodatkowe zajęcia szkolne w postaci podatku lokalnego. Wśród tych, którzy opowiedzieli się za kontynuacją obecnej polityki edukacyjnej (i brakiem dodatkowych opłat) były osoby starsze, z nieco niższym wykształceniem oraz częściej osoby bez dzieci.

Otrzymane wyniki gotowości do zapłaty za dodatkowe zajęcia lekcyjne były zróżnicowane w zależności od analizowanego powiatu. Przeciętnie, za zajęcia dodatkowe najwięcej chcieli płacić mieszkańcy powiatu pruszkowskiego, najmniej respondenci z powiatu giżyckiego.

Porównując wyniki z wszystkich powiatów można zauważyć, że z zaproponowanych respondentom grup zajęć dodatkowych: zajęć wyrównawczych dla najsłabszych uczniów, zajęć dla najlepszych uczniów, rozszerzonych zajęć sportowych i rozszerzonych zajęć językowych w wymiarze jednej godziny respondenci w większości wypadków najwyżej wycenili zajęcia wyrównawcze – zarówno w szkołach podstawowych, jak i gimnazjach. Dodatkowo, w większości przypadków, zajęcia wprowadzone w wyższym wymiarze niż godzina tygodniowo charakteryzowały się malejącą krańcową użytecznością (każda kolejna godzina przynosiłaby korzyści respondentom mniejszą niż pierwsza). Malejąca krańcowa użyteczność z dodatkowych godzin zajęć może sugerować, że istnieje górne ograniczenie pożądaną przez respondentów liczby godzin zajęć dodatkowych.

Zróznicowanie gotowości do zapłaty może być powiązane z cechami socjodemograficznymi i ekonomicznymi respondentów. Część z nich przeanalizowaliśmy w niniejszym badaniu. W większości przypadków zajęcia dodatkowe w szkołach podstawowych i gimnazjach wyceniane były nieznacznie wyżej przez respondentów posiadających dzieci w wieku do lat 18, w porównaniu do respondentów bez dzieci. Wyższe wykształcenie u respondentów zwiększało ich gotowość do zapłaty za zajęcia dla najzdolniejszych uczniów, zarówno w szkołach podstawowych, jak i gimnazjach oraz dodatkowo w szkołach podstawowych za rozszerzone zajęcia sportowe i językowe. Dodatkowymi cechami respondentów, które mogą wpływać na ich gotowość do zapłaty jest dochód respondentów oraz ich przywiązanie do powiatu przejawiające się m.in. płaceniem lokalnych podatków, czy planami migracyjnymi. Cechy te nie były analizowane w niniejszym opracowaniu, choć analizując wyniki badań wyceny w innych dziedzinach można przypuszczać, że wyższy dochód mieszkańców miałby przełożenie na ich wyższą gotowość do zapłaty za dodatkowe zajęcia.

Za zajęcia wyrównawcze w szkołach podstawowych mieszkańcy obszarów wiejskich z badanej próby deklarowali wyższą gotowość do zapłaty niż mieszkańcy obszarów miejskich. W przypadku pozostałych proponowanych zajęć zależność ta była odwrotna. Analizując gotowość do zapłaty za zajęcia w gimnazjach mieszkańcy obszarów miejskich deklarowali wyższą gotowość do zapłaty niż mieszkańcy obszarów wiejskich dla wszystkich grup zajęciowych, oprócz zajęć sportowych. Należy zauważyć, że ekstrapolacja wyników na wszystkie obszary miejskie i wiejskie na terenie całej Polski może być nadużyciem, gdyż nie zbadano reprezentatywności tych obszarów względem cech takich jak: dochód gmin, liczba szkół, czy też obecny poziom nauczania. Otrzymane wyniki pokazują jedynie różnice w wycenie w zależności od obszaru zamieszkania dla analizowanej próby i wybranych powiatów.

Wyniki przeprowadzonego badania sugerują również, że respondenci byli sceptyczni wobec zaproponowanego w ankiecie sposobu wprowadzenia zmian i przy pozostałych czynnikach niezmiennych (w tym takiej samej liczbie zajęć dodatkowych każdego typu) woleliby sytuację obecną od sytuacji realizacji nowych programów. Sytuacja taka może być tłumaczona awersją do ryzyka respondentów i niepewnością dotyczącą realizacji nowych programów wynikającą z potencjalnego ograniczonego zaufania do władz lokalnych oraz ze sposobu wykorzystania podatku lokalnego na edukację. Z drugiej jednak strony, zwiększenie liczby godzin zajęć dodatkowych każdego rodzaju wiązało się wymiernymi korzyściami, które mogły tę niekorzyść związaną z ramami instytucjonalnymi programu (opracowanymi wyłącznie na potrzeby niniejszego badania w celu przedstawienia wiarygodnego scenariusza powszechnej implementacji zmian i związanych z nimi opłat dla wszystkich mieszkańców) przeważać.

Literatura cytowana

Alberini, A., and Kahn, J. R., 2006. Handbook on Contingent Valuation. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK.

Bateman, I. J., Carson, R. T., Day, B., Hanemann, M. W., Hanley, N., Hett, T., Jones-Lee, M., Loomes, G., Mourato, S., Özdemiroğlu, E., Pearce, D. W., Sudgen, R., and Swanson, J., 2004. Economic Valuation with Stated Preference Techniques: A Manual. Edward Elgar, Northampton, MA.

Barrow, L. 2002. School choice through relocation: evidence from the Washington, D.C. area, *Journal of Public Economics* 86(2), 155–189

Boyle, K. J., 2004. Contingent Valuation in Practice. In: *A Primer on Nonmarket Valuation*, P. A. Champ, K. J. Boyle, and T. C. Brown, eds., Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Brasington, D., Haurin, D., 2006. Educational outcomes and house values: a test of the value added approach. *Journal of Regional Science* 46, 245–268.

Carson, R. T., 2012. *Contingent Valuation: A Comprehensive Bibliography and History*. Edward Elgar Publishing.

Champ, P. A., Boyle, K. J., and Brown, T. C., 2004. *A Primer on Nonmarket Valuation*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Clapp, J., Nanda, A., Ross, S., 2008. Which school attributes matter? The influence of school district performance and demographic composition of property values. *Journal of Urban Economics* 63, 451–466.

Clark, Ch., Lambert, D., Park, W., Wilcox, M. (2009) Willingness to Fund Public Education in a Rural, Retirement Destination County. *Journal of Research in Rural Education*, 24(6), 1-16

Epple, D., Romano, R., 2003. Neighbourhood schools, choice and the distribution of educational benefits. In: Hoxby, C. (Ed.), *The Economics of School Choice*. University of Chicago Press, Chicago.

Ekanem, E., Okon, J., Ekpoh, U. 2012. Reforming Education through User Fees: Ability and Willingness to Pay For University Education in Calabar, Nigeria *Journal of Education and Practice* 3(8), 245-250

Figlio, D., Lucas, M., 2004. What's in a grade? School report cards and the housing market. *American Economic Review* 94, 591–604.

Gibbons, S., Machin, S., 2006. Paying for primary schools: admissions constraints, school popularity or congestion. *Economic Journal* 116, C77–C92.

Gibbons, S., Machin, S., Silva, O., 2009. *Valuing School Quality Using Boundary Discontinuities*, Spatial Economics Research Centre SERC DP 0018.

Gibbons, S., Telhaj, S., 2008. Peers and achievement in England's secondary schools. Spatial Economics Research Centre Discussion Paper Number 1.

Greene, W. H., 2011. *Econometric Analysis*. 7 Ed., Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.

Hensher, D. A., Rose, J. M., and Greene, W. H., 2005. *Applied Choice Analysis: A Primer*. Cambridge University Press, Cambridge.

Hess, S., and Daly, A., eds. 2014. *Handbook of choice modelling*. Edward Elgar, Northampton, MA.

Kane, T., Riegg, S., Staiger, D., 2006. School quality, neighborhood and housing prices. *American Law and Economics Review* 8 (2), 183–212.

Kramarz, F., Machin, S., Ouazad, A., 2009. What makes a test score? the respective contributions of pupils, schools and peers in achievement in English primary education. Centre for the Economics of Education Discussion Paper 102.

Lancaster, K., 1966. A New Approach to Consumer Theory. *Journal of Political Economy*, 74(2):132-157.

Lavy, V., Paserman, D., Schlosser, A., 2008. Inside the black-box of ability peer effects: evidence from variation in low achievers in the classroom. National Bureau of Economic Research Working Paper 14415.

Machin, S. 2011. Houses and schools: Valuation of school quality through the housing market *Labour Economics*, 18 (6), 723-729

Manski, C. F., 1977. The structure of random utility models. *Theory and Decision*, 8(3):229-254.

McFadden, D., 1974. Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behaviour. In: *Frontiers in Econometrics*, P. Zarembka, ed., Academic Press, New York, NY, 105-142.

McFadden, D., 1976. The Revealed Preferences of a Government Bureaucracy: Empirical Evidence. *The Bell Journal of Economics*, 7(1):55-72

Palameta, B., Voyer, J.P. 2010. Willingness to pay for Post-secondary Education Among Under-represented Groups – Report. Toronto: Higher Education Quality Council of Ontario.

Rosen, S., 1974. Hedonic prices and implicit markets: product differentiation in pure competition. *The Journal of Political Economy* 82, 34–55.

Steelman, L., Powell, B. 1991. Sponsoring the Next Generation: Parental Willingness to Pay for Higher Education. *American Journal of Sociology*, 96(6) 1991,1505-1521.

Aneks – szczegółowe wyniki modeli

A1. Nota metodologiczna

A2. Wpływ podziału terytorialnego na wycenę poprawy jakości edukacji – modele nieliniowe

A3. Wpływ podziału terytorialnego na wycenę poprawy jakości edukacji – modele liniowe

A4. Wpływ posiadania dzieci na wycenę poprawy jakości edukacji

A5. Wpływ wykształcenia respondentów na wycenę poprawy jakości edukacji

A1. Nota metodologiczna

Modele oszacowane są w przestrzeni pieniężnej, co oznacza, że parametry dla atrybutów niepieniężnych można interpretować jako gotowość do zapłaty za poszczególne atrybuty opisujące dodatkowe zajęcia w szkołach podstawowych i gimnazjach (w 100 zł). Dla każdego zestawienia dostępne są dwa rodzaje modeli - MNL i MXL. Ten pierwszy to najprostszy warunkowy model logitowy zakładający m.in., że wszyscy konsumenci mają identyczne preferencje (co zwykle okazuje się założeniem nieprawdziwym). Ten drugi pozwala na heterogeniczność preferencji konsumentów w próbie, która opisana jest rozkładem normalnym - oszacowana jest średnia i odchylenie standardowe dla tego rozkładu. Specyfikacja modeli została opisana w rozdziale 3 – Metodologia.

Przy prezentacji wyników przyjęto następujące oznaczenia:

ATRYBUTY:

- SQ - stała specyficzna dla alternatywy braku zmian obrazująca stosunek respondentów do obecnej sytuacji w porównaniu do realizacji innych programów, niezależną od poziomów innych atrybutów (patrz rozdział 6.1., str. w celu dokładniejszych objaśnień),
- WP – zajęcia wyrównawcze w podstawówkach,
- WG - zajęcia wyrównawcze w gimnazjach,
- NP - zajęcia dla najzdolniejszych w podstawówkach,
- NG - zajęcia dla najzdolniejszych w gimnazjach,
- SP - zajęcia sportowe w podstawówkach,
- SG - zajęcia sportowe w gimnazjach,
- JP - zajęcia językowe w podstawówkach,
- JG - zajęcia językowe w gimnazjach.

Powyższe atrybuty oznaczają jedną dodatkową godzinę danych zajęć tygodniowo.

- KOSZT - atrybut pieniężny. Jest to oszacowanie parametru kosztu w przestrzeni preferencji, co oznacza, że nie ma on bezpośredniej interpretacji i podany jest jedynie dla kompletności.

INDEKSY:

- W modelach nieliniowych atrybuty występują dodatkowo z **indeksem 1, 2 lub 4** - co oznacza, że zamiast traktować gotowość do zapłaty za każdą kolejną godzinę jako stałą, pozwalamy na ich nieliniowość (tzn., każda godzina dodatkowych zajęć może być wyceniana przez respondenta inaczej).
- W modelach uwzględniających posiadanie dzieci **indeks d** oznacza parametry dla respondentów, którzy mają dzieci (brak indeksu oznacza respondentów bez dzieci).
- W modelach uwzględniających poziom edukacji **indeks e** oznacza interakcję z liczbą lat edukacji respondenta (znormalizowaną, aby jej średnia wynosiła 0). Parametry bez indeksu e oznaczają efekt główny (dla średniego poziomu edukacji w próbie), a parametry z indeksem e mierzą o ile te parametry się zmieniają wraz z odchyleniem od średniego wykształcenia w próbie o jeden rok wykształcenia.

A2. Wpływ podziału terytorialnego na wycenę poprawy jakości edukacji – modele nieliniowe

Powiaty łącznie.

wszystkie powiaty łącznie					obszary gmin miejskich (T1)					obszary gmin miejskich (T2)						
var.	coef.	st.err.	p-value		var.	coef.	st.err.	p-value		var.	coef.	st.err.	p-value			
MNL					MNL					MNL						
resp. = 5183					resp. = 3363					resp. = 789						
SQ	0,7607	0,0222	0,0000		SQ	0,7220	0,0276	0,0000		SQ	0,6243	0,0481	0,0000			
WP1	0,2367	0,0144	0,0000		WP1	0,2298	0,0184	0,0000		WP1	0,2525	0,0328	0,0000			
WP2	0,1958	0,0132	0,0000		WP2	0,2009	0,0167	0,0000		WP2	0,1729	0,0308	0,0000			
WP4	0,2951	0,0128	0,0000		WP4	0,3131	0,0165	0,0000		WP4	0,2379	0,0288	0,0000			
WG1	0,1944	0,0140	0,0000		WG1	0,2137	0,0178	0,0000		WG1	0,1374	0,0318	0,0000			
WG2	0,1297	0,0130	0,0000		WG2	0,1625	0,0166	0,0000		WG2	0,0069	0,0304	0,8216			
WG4	0,2419	0,0126	0,0000		WG4	0,2643	0,0162	0,0000		WG4	0,1377	0,0272	0,0000			
NP1	0,1367	0,0138	0,0000		NP1	0,1459	0,0175	0,0000		NP1	0,1230	0,0314	0,0001			
NP2	0,2239	0,0127	0,0000		NP2	0,2305	0,0162	0,0000		NP2	0,1882	0,0283	0,0000			
NP4	0,1446	0,0132	0,0000		NP4	0,1603	0,0169	0,0000		NP4	0,0793	0,0296	0,0075			
NG1	0,0904	0,0151	0,0000		NG1	0,0977	0,0192	0,0000		NG1	0,0898	0,0344	0,0089			
NG2	0,1606	0,0137	0,0000		NG2	0,1848	0,0175	0,0000		NG2	0,1231	0,0311	0,0001			
NG4	0,2081	0,0129	0,0000		NG4	0,2348	0,0166	0,0000		NG4	0,1326	0,0284	0,0000			
SP1	0,1161	0,0144	0,0000		SP1	0,1278	0,0183	0,0000		SP1	0,0525	0,0328	0,1095			
SP2	0,1442	0,0139	0,0000		SP2	0,1638	0,0178	0,0000		SP2	0,0730	0,0311	0,0188			
SP4	0,2477	0,0128	0,0000		SP4	0,2835	0,0167	0,0000		SP4	0,1404	0,0279	0,0000			
SG1	0,1148	0,0145	0,0000		SG1	0,1380	0,0185	0,0000		SG1	0,0513	0,0334	0,1246			
SG2	0,0568	0,0138	0,0000		SG2	0,0538	0,0176	0,0022		SG2	0,0945	0,0308	0,0022			
SG4	0,2360	0,0133	0,0000		SG4	0,2525	0,0173	0,0000		SG4	0,1974	0,0298	0,0000			
JP1	0,1619	0,0141	0,0000		JP1	0,1632	0,0180	0,0000		JP1	0,1359	0,0320	0,0000			
JP2	0,1585	0,0134	0,0000		JP2	0,1699	0,0172	0,0000		JP2	0,1137	0,0302	0,0002			
JP4	0,2431	0,0130	0,0000		JP4	0,2895	0,0170	0,0000		JP4	0,0681	0,0287	0,0178			
JG1	0,1541	0,0145	0,0000		JG1	0,1729	0,0184	0,0000		JG1	0,1289	0,0332	0,0001			
JG2	0,1512	0,0141	0,0000		JG2	0,1672	0,0180	0,0000		JG2	0,1242	0,0323	0,0001			
JG4	0,3010	0,0148	0,0000		JG4	0,3204	0,0191	0,0000		JG4	0,2511	0,0327	0,0000			
KOSZT	1,6819	0,0245	0,0000		KOSZT	1,5883	0,0288	0,0000		KOSZT	1,9686	0,0688	0,0000			
Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics						
LL0	-94015,98				LL0	-63092,05				LL0	-13667,73					
LL	-86847,22				LL	-58261,24				LL	-12600,35					
Pseudo R2	0,0763				Pseudo R2	0,0766				Pseudo R2	0,0781					
AIC/n	1,8624				AIC/n	1,9258				AIC/n	1,7781					
n	93294				n	60534				n	14202					
k	26				k	26				k	26					
MXL_d					MXL_d					MXL_d						
var.	coef.	st.err.	p-value	Standard Deviations	var.	coef.	st.err.	p-value	Standard Deviations	var.	coef.	st.err.	p-value	Standard Deviations		
SQ	0,8309	0,0159	0,0000	2,0571	0,0356	0,0000				SQ	1,1728	0,0746	0,0000	2,0642	0,1008	0,0000
WP1	0,2215	0,0099	0,0000	0,0396	0,0235	0,0924				WP1	0,3499	0,0340	0,0000	0,0000	0,1342	1,0000
WP2	0,2167	0,0088	0,0000	0,0670	0,0169	0,0001				WP2	0,2880	0,0354	0,0000	0,0000	0,0718	1,0000
WP4	0,3100	0,0084	0,0000	0,0144	0,0185	0,4338				WP4	0,4080	0,0330	0,0000	0,1677	0,0558	0,0027
WG1	0,2095	0,0089	0,0000	0,0000	0,0197	1,0000				WG1	0,1748	0,0341	0,0000	0,0000	0,0682	1,0000
WG2	0,1845	0,0095	0,0000	0,1218	0,0129	0,0000				WG2	0,0689	0,0362	0,0572	0,2438	0,0518	0,0000
WG4	0,2974	0,0076	0,0000	0,0080	0,0157	0,6122				WG4	0,2770	0,0330	0,0000	0,2699	0,0378	0,0000
NP1	0,0690	0,0097	0,0000	0,0000	0,0246	1,0000				NP1	0,0251	0,0344	0,4652	0,0000	0,1224	1,0000
NP2	0,1514	0,0086	0,0000	0,0000	0,0188	1,0000				NP2	0,1522	0,0349	0,0000	0,2293	0,0586	0,0001
NP4	0,1762	0,0086	0,0000	0,0000	0,0237	1,0000				NP4	0,1185	0,0327	0,0003	0,0000	0,1123	1,0000
NG1	0,1535	0,0115	0,0000	0,0229	0,0262	0,3823				NG1	0,2022	0,0398	0,0000	0,0071	0,1410	0,9596
NG2	0,1754	0,0100	0,0000	0,0000	0,0196	1,0000				NG2	0,2180	0,0368	0,0000	0,0000	0,0204	1,0000
NG4	0,1917	0,0086	0,0000	0,0849	0,0123	0,0000				NG4	0,1949	0,0346	0,0000	0,2415	0,0383	0,0000
SP1	0,1229	0,0103	0,0000	0,0000	0,0217	1,0000				SP1	0,0655	0,0348	0,0598	0,0000	0,0981	1,0000
SP2	0,1892	0,0100	0,0000	0,0308	0,0216	0,1543				SP2	0,1322	0,0359	0,0002	0,1750	0,0536	0,0011
SP4	0,2466	0,0092	0,0000	0,1158	0,0130	0,0000				SP4	0,1888	0,0359	0,0000	0,2884	0,0491	0,0000
SG1	0,0977	0,0113	0,0000	0,0000	0,0288	1,0000				SG1	0,0958	0,0423	0,0235	0,0000	0,0539	1,0000
SG2	0,1032	0,0102	0,0000	0,0000	0,0235	1,0000				SG2	0,1489	0,0418	0,0004	0,1240	0,0837	0,1385
SG4	0,2420	0,0099	0,0000	0,1422	0,0134	0,0000				SG4	0,2737	0,0408	0,0000	0,3737	0,0470	0,0000
JP1	0,1663	0,0111	0,0000	0,1666	0,0150	0,0000				JP1	0,1373	0,0396	0,0005	0,1508	0,0757	0,9464
JP2	0,2258	0,0100	0,0000	0,0105	0,0222	0,6349				JP2	0,2403	0,0381	0,0000	0,0084	0,1321	0,9493
JP4	0,3148	0,0098	0,0000	0,1557	0,0119	0,0000				JP4	0,2679	0,0401	0,0000	0,3977	0,0462	0,0000
JG1	0,1140	0,0101	0,0000	0,0303	0,0214	0,1569				JG1	0,0566	0,0374	0,1300	0,0657	0,0789	0,4047
JG2	0,1854	0,0101	0,0000	0,0000	0,0218	1,0000				JG2	0,1486	0,0391	0,0001	0,1850	0,0518	0,0004
JG4	0,3034	0,0106	0,0000	0,1474	0,0136	0,0000				JG4	0,3217	0,0457	0,0000	0,4706	0,0492	0,0000
KOSZT	1,2324	0,0183	0,0000	0,7718	0,0165	0,0000				KOSZT	0,9610	0,0293	0,0000	0,0000	0,0423	1,0000
Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics						
LL0	-94015,98				LL0	-63092,05				LL0	-13667,73					
LL	-49794,63				LL	-34026,07				LL	-7451,67					
Pseudo R2	0,4704				pseudo-R2	0,4607				pseudo-R2	0,4548					
AIC/n	1,0686				AIC/n	1,1259				AIC/n	1,0567					
n	93294				n	60534				n	14202					
k	52				k	52				k	52					

Powiaty łącznie.

obszary wiejskie w gminach miejsko-wiejskich (T4)				obszary wiejskie w gminach miejsko-wiejskich (T5)				obszary wiejskie łącznie (T1 + T4)				obszary wiejskie łącznie (T2 + T5)			
resp. = 547				resp. = 484				resp. = 3910				resp. = 1273			
var.	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value
SQ	0,7060	0,0506	0,0000	SQ	1,2220	0,1199	0,0000	SQ	0,7442	0,0251	0,0000	SQ	0,7936	0,0465	0,0000
WP1	0,2018	0,0318	0,0000	WP1	0,2952	0,0627	0,0000	WP1	0,2243	0,0165	0,0000	WP1	0,2653	0,0294	0,0000
WP2	0,1522	0,0304	0,0000	WP2	0,2535	0,0569	0,0000	WP2	0,1942	0,0150	0,0000	WP2	0,1967	0,0273	0,0000
WP4	0,2319	0,0280	0,0000	WP4	0,3313	0,0561	0,0000	WP4	0,3030	0,0148	0,0000	WP4	0,2639	0,0259	0,0000
WG1	0,1752	0,0316	0,0000	WG1	0,1390	0,0607	0,0219	WG1	0,2113	0,0160	0,0000	WG1	0,1381	0,0285	0,0000
WG2	0,0944	0,0302	0,0018	WG2	0,1702	0,0554	0,0021	WG2	0,1529	0,0149	0,0000	WG2	0,0536	0,0267	0,0449
WG4	0,2081	0,0272	0,0000	WG4	0,3261	0,0561	0,0000	WG4	0,2576	0,0145	0,0000	WG4	0,1905	0,0248	0,0000
NP1	0,1221	0,0326	0,0002	NP1	0,0759	0,0609	0,2124	NP1	0,1451	0,0158	0,0000	NP1	0,1093	0,0282	0,0001
NP2	0,1985	0,0291	0,0000	NP2	0,2525	0,0561	0,0000	NP2	0,2283	0,0146	0,0000	NP2	0,2060	0,0256	0,0000
NP4	0,1428	0,0301	0,0000	NP4	0,1481	0,0569	0,0093	NP4	0,1600	0,0152	0,0000	NP4	0,0975	0,0265	0,0002
NG1	0,0780	0,0399	0,0298	NG1	0,0326	0,0657	0,6203	NG1	0,0967	0,0173	0,0000	NG1	0,0749	0,0307	0,0147
NG2	0,0809	0,0318	0,0111	NG2	0,1466	0,0595	0,0137	NG2	0,1695	0,0157	0,0000	NG2	0,1292	0,0279	0,0000
NG4	0,1606	0,0282	0,0000	NG4	0,1865	0,0554	0,0008	NG4	0,2259	0,0149	0,0000	NG4	0,1487	0,0255	0,0000
SP1	0,1197	0,0332	0,0003	SP1	0,1344	0,0627	0,0320	SP1	0,1271	0,0165	0,0000	SP1	0,0754	0,0294	0,0102
SP2	0,1356	0,0325	0,0000	SP2	0,1513	0,0586	0,0099	SP2	0,1613	0,0161	0,0000	SP2	0,0936	0,0276	0,0007
SP4	0,1963	0,0280	0,0000	SP4	0,2354	0,0542	0,0000	SP4	0,2736	0,0149	0,0000	SP4	0,1638	0,0250	0,0000
SG1	0,0676	0,0336	0,0446	SG1	0,1407	0,0616	0,0223	SG1	0,1261	0,0166	0,0000	SG1	0,0797	0,0295	0,0069
SG2	0,0546	0,0314	0,0825	SG2	0,0082	0,0589	0,8892	SG2	0,0539	0,0158	0,0007	SG2	0,0727	0,0275	0,0082
SG4	0,1628	0,0283	0,0000	SG4	0,2921	0,0576	0,0000	SG4	0,2412	0,0154	0,0000	SG4	0,2250	0,0267	0,0000
JP1	0,1939	0,0332	0,0000	JP1	0,1322	0,0574	0,0213	JP1	0,1724	0,0163	0,0000	JP1	0,1326	0,0280	0,0000
JP2	0,1879	0,0310	0,0000	JP2	0,1320	0,0553	0,0170	JP2	0,1753	0,0155	0,0000	JP2	0,1173	0,0266	0,0000
JP4	0,2191	0,0297	0,0000	JP4	0,2797	0,0530	0,0000	JP4	0,2846	0,0153	0,0000	JP4	0,1279	0,0251	0,0000
JG1	0,0726	0,0344	0,0348	JG1	0,1574	0,0608	0,0096	JG1	0,1591	0,0167	0,0000	JG1	0,1361	0,0293	0,0000
JG2	0,1077	0,0333	0,0012	JG2	0,1694	0,0572	0,0030	JG2	0,1588	0,0163	0,0000	JG2	0,1356	0,0281	0,0000
JG4	0,2133	0,0325	0,0000	JG4	0,3746	0,0637	0,0000	JG4	0,3075	0,0171	0,0000	JG4	0,2830	0,0292	0,0000
KOSZT	2,5812	0,0968	0,0000	KOSZT	1,4251	0,0900	0,0000	KOSZT	1,6619	0,0275	0,0000	KOSZT	1,7760	0,0544	0,0000
Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics			
LLO	-8695,33			LLO	-7750,52			LLO	-72240,89			LLO	-21461,70		
LL	-7718,59			LL	-7280,56			LL	-66522,54			LL	-19957,92		
Pseudo R2	0,1123			Pseudo R2	0,0606			Pseudo R2	0,0792			Pseudo R2	0,0701		
AIC/n	1,5732			AIC/n	1,6774			AIC/n	1,8911			AIC/n	1,7443		
n	9846			n	8712			n	70380			n	22914		
k	26			k	26			k	26			k	26		
MXL_d				MXL_d				MXL_d				MXL_d			
Means				Means				Means				Means			
var.	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value
SQ	1,0477	0,0541	0,0000	SQ	1,5909	0,1003	0,0000	SQ	0,8130	0,0197	0,0000	SQ	1,5008	0,0550	0,0000
WP1	0,1981	0,0247	0,0000	WP1	0,1830	0,0385	0,0000	WP1	0,2094	0,0113	0,0000	WP1	0,2641	0,0232	0,0000
WP2	0,1625	0,0253	0,0000	WP2	0,1881	0,0345	0,0000	WP2	0,2171	0,0096	0,0000	WP2	0,2294	0,0214	0,0000
WP4	0,2487	0,0226	0,0000	WP4	0,2734	0,0335	0,0000	WP4	0,3136	0,0099	0,0000	WP4	0,3101	0,0199	0,0000
WG1	0,1856	0,0215	0,0000	WG1	0,1760	0,0484	0,0003	WG1	0,2176	0,0099	0,0000	WG1	0,1846	0,0233	0,0000
WG2	0,1615	0,0216	0,0000	WG2	0,1920	0,0461	0,0000	WG2	0,1988	0,0109	0,0000	WG2	0,1350	0,0238	0,0000
WG4	0,2519	0,0192	0,0000	WG4	0,3409	0,0379	0,0000	WG4	0,3015	0,0090	0,0000	WG4	0,3005	0,0191	0,0000
NP1	0,0817	0,0249	0,0011	NP1	0,0650	0,0372	0,0805	NP1	0,0806	0,0106	0,0000	NP1	0,0492	0,0229	0,0515
NP2	0,1635	0,0215	0,0000	NP2	0,1681	0,0405	0,0000	NP2	0,1611	0,0098	0,0000	NP2	0,1563	0,0237	0,0000
NP4	0,1469	0,0200	0,0000	NP4	0,1596	0,0287	0,0000	NP4	0,1580	0,0099	0,0000	NP4	0,1339	0,0196	0,0000
NG1	0,1201	0,0314	0,0001	NG1	0,0846	0,0457	0,0643	NG1	0,1637	0,0132	0,0000	NG1	0,1126	0,0265	0,0000
NG2	0,0864	0,0270	0,0014	NG2	0,1312	0,0383	0,0006	NG2	0,1780	0,0111	0,0000	NG2	0,1438	0,0242	0,0000
NG4	0,1287	0,0199	0,0000	NG4	0,1404	0,0273	0,0000	NG4	0,2061	0,0095	0,0000	NG4	0,1453	0,0205	0,0000
SP1	0,1283	0,0286	0,0000	SP1	0,1640	0,0432	0,0001	SP1	0,1316	0,0120	0,0000	SP1	0,0986	0,0245	0,0001
SP2	0,1755	0,0265	0,0000	SP2	0,1768	0,0434	0,0000	SP2	0,2057	0,0117	0,0000	SP2	0,1723	0,0212	0,0000
SP4	0,1853	0,0209	0,0000	SP4	0,2517	0,0379	0,0000	SP4	0,2701	0,0102	0,0000	SP4	0,2063	0,0183	0,0000
SG1	0,0821	0,0319	0,0100	SG1	0,0983	0,0632	0,1195	SG1	0,1073	0,0129	0,0000	SG1	0,0713	0,0262	0,0065
SG2	0,1053	0,0303	0,0005	SG2	0,0855	0,0491	0,0820	SG2	0,1048	0,0115	0,0000	SG2	0,1165	0,0247	0,0000
SG4	0,1744	0,0245	0,0000	SG4	0,2833	0,0366	0,0000	SG4	0,2477	0,0111	0,0000	SG4	0,2437	0,0233	0,0000
JP1	0,1597	0,0263	0,0000	JP1	0,1898	0,0400	0,0000	JP1	0,1757	0,0129	0,0000	JP1	0,1581	0,0245	0,0000
JP2	0,2153	0,0256	0,0000	JP2	0,1608	0,0424	0,0002	JP2	0,2358	0,0115	0,0000	JP2	0,2085	0,0237	0,0000
JP4	0,2673	0,0270	0,0000	JP4	0,2599	0,0367	0,0000	JP4	0,3300	0,0112	0,0000	JP4	0,2793	0,0213	0,0000
JG1	0,0806	0,0300	0,0055	JG1	0,1269	0,0388	0,0011	JG1	0,1144	0,0119	0,0000	JG1	0,1027	0,0224	0,0000
JG2	0,1645	0,0256	0,0000	JG2	0,1081	0,0439	0,0137	JG2	0,1953	0,0115	0,0000	JG2	0,1579	0,0252	0,0000
JG4	0,2216	0,0239	0,0000	JG4	0,2874	0,0397	0,0000	JG4	0,3070	0,0114	0,0000	JG4	0,3007	0,0244	0,0000
KOSZT	1,7852	0,0591	0,0000	KOSZT	1,4582	0,0828	0,0000	KOSZT	1,1975	0,0211	0,0000	KOSZT	1,2538	0,0396	0,0000
Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics			
LLO	-8695,33			LLO	-7750,52			LLO	-72240,89			LLO	-21461,70		
LL	-4300,39			LL	-3834,26			LL	-38453,18			LL	-11261,38		
pseudo-R2	0,5054			pseudo-R2	0,5053			pseudo-R2	0,4677			pseudo-R2	0,4753		
AIC/n	0,8842			AIC/n	0,8922			AIC/n	1,0942			AIC/n	0,9875		
n	9846			n	8712			n	70380			n	22914		
k	52			k	52			k	52			k	52		

Powiaty: głogowski (P1), sępoleński (P2) i pruszkowski (P3).

P1 resp. = 592					P2 resp. = 558					P3 resp. = 581				
MNL	coef.	st.err.	p-value		MNL	coef.	st.err.	p-value		MNL	coef.	st.err.	p-value	
var.	0,4970	0,0609	0,0000		var.	0,6513	0,0473	0,0000		var.	4,6910	1,1217	0,0000	
SQ	0,2363	0,0459	0,0000		SQ	0,2238	0,0320	0,0000		SQ	0,7677	0,2660	0,0039	
WP1	0,2750	0,0407	0,0000		WP1	0,1838	0,0293	0,0000		WP1	1,1042	0,2979	0,0002	
WP2	0,3668	0,0418	0,0000		WP2	0,2586	0,0277	0,0000		WP2	1,3235	0,3561	0,0002	
WP4	0,3528	0,0455	0,0000		WP4	0,1255	0,0302	0,0000		WP4	-0,0897	0,2207	0,6845	
WG1	0,2725	0,0414	0,0000		WG1	0,1220	0,0288	0,0000		WG1	-0,0526	0,2065	0,7992	
WG2	0,3605	0,0414	0,0000		WG2	0,1851	0,0264	0,0000		WG2	0,6335	0,2527	0,0122	
WG4	0,1965	0,0436	0,0000		WG4	0,1195	0,0314	0,0001		WG4	0,5217	0,2441	0,0325	
NP1	0,3452	0,0407	0,0000		NP1	0,2163	0,0289	0,0000		NP1	0,6932	0,2424	0,0042	
NP2	0,1644	0,0423	0,0001		NP2	0,1789	0,0297	0,0000		NP2	0,7730	0,2765	0,0052	
NP4	0,1170	0,0466	0,0120		NP4	0,0354	0,0363	0,3302		NP4	0,6317	0,2427	0,0092	
NG1	0,1745	0,0430	0,0000		NG1	0,1251	0,0309	0,0001		NG1	0,1964	0,2194	0,3706	
NG2	0,2875	0,0425	0,0000		NG2	0,1647	0,0279	0,0000		NG2	1,0470	0,3243	0,0012	
NG4	0,2346	0,0464	0,0000		NG4	0,0937	0,0328	0,0043		NG4	0,0817	0,2202	0,7107	
SP1	0,2105	0,0461	0,0000		SP1	0,1331	0,0314	0,0000		SP1	0,5574	0,2417	0,0211	
SP2	0,2873	0,0434	0,0000		SP2	0,1172	0,0275	0,0000		SP2	1,3383	0,3676	0,0003	
SP4	0,0483	0,0475	0,3095		SP4	0,1092	0,0330	0,0009		SP4	0,9188	0,2861	0,0013	
SG1	-0,0155	0,0456	0,7336		SG1	0,0812	0,0311	0,0090		SG1	0,8459	0,2742	0,0020	
SG2	0,1472	0,0433	0,0007		SG2	0,2055	0,0287	0,0000		SG2	1,3798	0,3849	0,0003	
SG4	0,1759	0,0443	0,0001		SG4	0,1394	0,0315	0,0000		SG4	1,0261	0,2983	0,0006	
JP1	0,0738	0,0429	0,0854		JP1	0,1510	0,0297	0,0000		JP1	0,8144	0,2575	0,0016	
JP2	0,1982	0,0421	0,0000		JP2	0,1678	0,0279	0,0000		JP2	1,3884	0,3634	0,0001	
JP4	0,2160	0,0453	0,0000		JP4	0,1253	0,0326	0,0001		JP4	0,2101	0,2284	0,3576	
JG1	0,1280	0,0450	0,0044		JG1	0,1337	0,0321	0,0000		JG1	0,7538	0,2669	0,0047	
JG2	0,3781	0,0484	0,0000		JG2	0,2468	0,0316	0,0000		JG2	0,5346	0,2682	0,0462	
JG4	1,4293	0,0621	0,0000		JG4	2,4852	0,0889	0,0000		JG4	0,3067	0,0640	0,0000	
KOSZT					KOSZT					KOSZT				
Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics				
LL0	-11622,30				LL0	-9491,36				LL0	-10545,51			
LL	-10774,90				LL	-8435,01				LL	-10392,20			
Pseudo R2	0,929				Pseudo R2	0,113				Pseudo R2	0,5061			
AIC/n	2,0272				AIC/n	1,6848				AIC/n	1,9924			
n	10656				n	10044				n	10458			
k	26				k	26				k	26			
MXL_d					MXL_d					MXL_d				
Means					Means					Means				
var.	coef.	st.err.	p-value	Standard Deviations	var.	coef.	st.err.	p-value	Standard Deviations	var.	coef.	st.err.	p-value	Standard Deviations
SQ	0,5237	0,0562	0,0000	2,8854	0,1616	0,0000			1,2216	0,0548	0,0000			15,0029
WP1	0,3376	0,0415	0,0000	0,1846	0,0491	0,0002			0,0000	0,0355	1,0000			0,2046
WP2	0,3701	0,0345	0,0000	0,2151	0,0463	0,0000			0,0090	0,0552	0,8703			0,4291
WP4	0,4776	0,0364	0,0000	0,1870	0,0552	0,0007			0,0619	0,0278	0,0260			0,0987
WG1	0,3587	0,0380	0,0000	0,0667	0,0804	0,4067			0,0344	0,0425	0,4185			0,2243
WG2	0,3163	0,0403	0,0000	0,2258	0,0502	0,0000			0,1177	0,0313	0,0002			0,1602
WG4	0,4564	0,0327	0,0000	0,0021	0,0724	0,9766			0,0611	0,0245	0,0127			0,5661
NP1	0,0690	0,0372	0,0638	0,0258	0,0791	0,7446			0,0000	0,0351	1,0000			0,1681
NP2	0,2492	0,0421	0,0000	0,3726	0,0413	0,0000			0,0000	0,0265	1,0000			0,1325
NP4	0,1627	0,0389	0,0000	0,1658	0,0515	0,0013			0,0000	0,0309	1,0000			0,1719
NG1	0,1716	0,0420	0,0000	0,0426	0,0858	0,6195			0,1117	0,0493	0,0235			0,1152
NG2	0,1627	0,0376	0,0000	0,0000	0,0611	1,0000			0,0000	0,0443	1,0000			0,2165
NG4	0,2550	0,0381	0,0000	0,1858	0,0441	0,0000			0,1497	0,0209	0,0000			0,5970
SP1	0,2449	0,0395	0,0000	0,0171	0,0822	0,8352			0,0319	0,0378	0,3999			0,2304
SP2	0,2758	0,0457	0,0000	0,1081	0,0765	0,1578			0,0000	0,0364	1,0000			0,2409
SP4	0,3339	0,0443	0,0000	0,3796	0,0518	0,0000			0,0000	0,0230	0,0000			0,5317
SG1	0,0366	0,0496	0,4601	0,1157	0,0997	0,2457			0,0811	0,0654	0,2150			0,2674
SG2	0,0611	0,0421	0,1472	0,2290	0,0632	0,0003			0,002	0,0757	0,0510			0,3776
SG4	0,1961	0,0436	0,0000	0,2508	0,0511	0,0000			0,0370	0,0269	0,1694			0,2202
JP1	0,2807	0,0447	0,0000	0,2708	0,0602	0,0000			0,0000	0,0369	1,0000			0,2913
JP2	0,2513	0,0406	0,0000	0,0285	0,1081	0,7921			0,0351	0,0338	0,2979			0,2129
JP4	0,4340	0,0416	0,0000	0,2576	0,0431	0,0000			0,1673	0,0262	0,0000			0,1958
JG1	0,1874	0,0415	0,0000	0,0000	0,0670	1,0000			0,0002	0,1051	0,0416			0,1647
JG2	0,2020	0,0421	0,0000	0,0591	0,0780	0,4484			0,0091	0,0421	0,8290			0,2148
JG4	0,4836	0,0483	0,0000	0,3361	0,0563	0,0000			0,1400	0,0302	0,0000			0,2690
KOSZT	0,8778	0,0477	0,0000	0,6746	0,0486	0,0000			0,8817	0,0520	0,0000			0,0650
Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics				
LL0	-11622,30				LL0	-9491,36				LL0	-10545,51			
LL	-6679,09				LL	-4881,07				LL	-5208,83			
Pseudo R2	0,4253				Pseudo R2	0,4857				Pseudo R2	0,5061			
AIC/n	1,2634				AIC/n	0,9823				AIC/n	1,0061			
n	10656				n	10044				n	10458			
k	52				k	52				k	52			

Powiaty: Tarnobrzeg (P4), sokólski (P5) i Siemianowice Śląskie (P6).

P4 resp. = 564				P5 resp. = 590				P6 resp. = 568				
MNL	coef.	st.err.	p-value	MNL	coef.	st.err.	p-value	MNL	coef.	st.err.	p-value	
var.	0,6125	0,0462	0	var.	0,9982	0,0708	0	var.	1,3504	0,1253	0	
SQ	0,1254	0,032	0,0001	WP1	0,3025	0,0392	0	WP1	0,2447	0,0605	0,0001	
WP2	0,1364	0,0287	0	WP2	0,2168	0,0372	0	WP2	0,176	0,0551	0,0014	
WP4	0,2356	0,0269	0	WP4	0,3121	0,0353	0	WP4	0,4288	0,0569	0	
WG1	0,1345	0,0306	0	WG1	0,2492	0,0392	0	WG1	0,1062	0,0586	0,0699	
WG2	0,1556	0,0285	0	WG2	0,1462	0,0354	0	WG2	0,1486	0,0539	0,0058	
WG4	0,1455	0,0265	0	WG4	0,2602	0,0343	0	WG4	0,3081	0,0549	0	
NP1	0,0483	0,0319	0,1299	NP1	0,1491	0,0377	0,0001	NP1	0,154	0,055	0,0051	
NP2	0,1181	0,0291	0,0001	NP2	0,2105	0,0348	0	NP2	0,2374	0,0519	0	
NP4	0,0611	0,0303	0,0437	NP4	0,1025	0,0354	0,0038	NP4	0,2115	0,0542	0,0001	
NG1	0,0746	0,0362	0,0393	NG1	0,0987	0,0415	0,0174	NG1	0,0531	0,0612	0,3862	
NG2	0,1463	0,0316	0	NG2	0,1275	0,038	0,0008	NG2	0,1078	0,0559	0,0537	
NG4	0,1416	0,0286	0	NG4	0,1723	0,0338	0	NG4	0,225	0,0526	0	
SP1	0,1119	0,0329	0,0007	SP1	0,1647	0,04	0	SP1	0,1674	0,0586	0,0043	
SP2	0,1687	0,0318	0	SP2	0,1986	0,0379	0	SP2	0,1377	0,0561	0,0142	
SP4	0,2213	0,0279	0	SP4	0,2276	0,0335	0	SP4	0,4095	0,0559	0	
SG1	0,08	0,0288	0,0148	SG1	0,0322	0,0395	0,4153	SG1	0,0675	0,0599	0,2605	
SG2	0,0341	0,0311	0,2723	SG2	0,0254	0,037	0,4922	SG2	-0,0007	0,0555	0,9895	
SG4	0,1346	0,0283	0	SG4	0,1415	0,0337	0	SG4	0,3347	0,0567	0	
JP1	0,1164	0,0323	0,0003	JP1	0,2416	0,0368	0	JP1	0,1739	0,0576	0,0025	
JP2	0,1365	0,03	0	JP2	0,1996	0,0364	0	JP2	0,1686	0,0552	0,0022	
JP4	0,2131	0,0286	0	JP4	0,2744	0,0348	0	JP4	0,4098	0,0567	0	
JG1	0,1477	0,0325	0	JG1	0,1331	0,0398	0,0008	JG1	0,1871	0,0607	0,002	
JG2	0,1623	0,0323	0	JG2	0,1684	0,0375	0	JG2	0,1874	0,0583	0,0013	
JG4	0,2611	0,0321	0	JG4	0,2566	0,0383	0	JG4	0,4842	0,0678	0	
KOSZT	2,4523	0,0897	0	KOSZT	2,2778	0,1006	0	KOSZT	1,4069	0,087	0	
Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics				
LL0	-9503,63			LL0	-8491,29			LL0	-8998,07			
LL	-8480,06			LL	-7679,09			LL	-8298,26			
Pseudo R ²	0,1077			Pseudo R ²	0,0957			Pseudo R ²	0,0778			
AIC/n	1,6758			AIC/n	1,4511			AIC/n	1,6284			
n	10152			n	10620			n	10224			
k	26			k	26			k	26			
MXL_d Means				MXL_d Means				MXL_d Means				
var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value
SQ	0,6689	0,0361	0	1,2245	0,0581	0	0,5251	0,0842	0	1,4463	0,0927	0
WP1	0,1318	0,0268	0	0,0644	0,0377	0,0877	0,3493	0,0376	0	0,1191	0,054	0,0274
WP2	0,1545	0,0233	0	0,1307	0,0304	0	0,312	0,0329	0	0,0896	0,0458	0,0505
WP4	0,2228	0,0222	0	0,1136	0,0262	0	0,4027	0,032	0	0	0,0584	1
WG1	0,1592	0,0246	0	0,1049	0,0331	0,0015	0,3054	0,0341	0	0	0,0716	1
WG2	0,1848	0,0219	0	0	0,038	1	0,2219	0,0397	0	0,2313	0,0343	0
WG4	0,2101	0,019	0	0	0,0089	1	0,3888	0,0276	0	0	0,0342	1
NP1	0,0233	0,0228	0,3063	0,0581	0,0379	0,1251	0,0809	0,034	0,0176	0,079	0,0777	0,3091
NP2	0,1028	0,024	0	0,0964	0,042	0,0217	0,1605	0,0318	0	0,1388	0,0411	0,0007
NP4	0,1031	0,0257	0,0001	0,1063	0,0327	0,0011	0,1303	0,0295	0	0	0,0194	1
NG1	0,0743	0,0304	0,0145	0	0,0537	1	0,1905	0,037	0	0,0033	0,1153	0,9774
NG2	0,0972	0,0287	0,0007	0,09	0,0447	0,0442	0,1666	0,0553	0	0,0706	0,0561	0,2085
NG4	0,088	0,0193	0	0,0104	0,0317	0,7422	0,192	0,028	0	0	0,0668	1
SP1	0,0991	0,0279	0,0004	0,0211	0,0585	0,7182	0,176	0,0367	0	0	0,0461	1
SP2	0,1715	0,0288	0	0,1125	0,0353	0,0015	0,1989	0,0328	0	0	0,0602	1
SP4	0,2017	0,0232	0	0,0883	0,0309	0,0043	0,2229	0,0344	0	0,1534	0,0422	0,0003
SG1	0,0453	0,0341	0,1847	0,016	0,097	0,8693	0,0691	0,0441	0,1167	0,1057	0,0596	0,0761
SG2	0,0453	0,0276	0,1008	0,0483	0,0429	0,2597	0,1054	0,0366	0,004	0	0,0358	1
SG4	0,1213	0,0233	0	0,06	0,0358	0,0936	0,1669	0,0317	0	0	0,0656	1
JP1	0,1307	0,032	0	0,2062	0,0317	0	0,2476	0,0326	0	0	0,0557	1
JP2	0,1665	0,0235	0	0	0,0398	1	0,2582	0,0326	0	0	0,0057	1
JP4	0,2424	0,0223	0	0,0438	0,0294	0,1358	0,3589	0,0369	0	0,2405	0,0394	0
JG1	0,0974	0,025	0,0001	0	0,0068	1	0,123	0,0367	0,0008	0,024	0,1048	0,8188
JG2	0,1611	0,0279	0	0,1056	0,0302	0,0005	0,2096	0,0377	0	0,1886	0,0387	0
JG4	0,2473	0,0266	0	0,0692	0,0268	0,0098	0,3216	0,0331	0	0,073	0,0554	0,1875
KOSZT	1,7593	0,06	0	0,8375	0,0563	0	0,5685	0,0609	0	0,632	0,049	0
Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics				
LL0	-9503,63			LL0	-8491,29			LL0	-8998,07			
LL	-4708,69			LL	-4158,66			LL	-4892,04			
Pseudo R ²	0,5045			Pseudo R ²	0,5102			Pseudo R ²	0,4563			
AIC/n	0,9379			AIC/n	0,793			AIC/n	0,9672			
n	10152			n	10620			n	10224			
k	52			k	52			k	52			

Powiaty: giżycki (P7), Poznań (P8) i Świnoujście (P9).

P7 resp. = 577				P8 resp. = 580				P9 resp. = 573			
MNL	coef.	st.err.	p-value	MNL	coef.	st.err.	p-value	MNL	coef.	st.err.	p-value
SQ	0,0669	0,0445	0,1321	SQ	0,5739	0,0356	0	SQ	0,4775	0,0496	0
WP1	0,132	0,0387	0,0006	WP1	0,2869	0,0259	0	WP1	0,1446	0,0383	0,0002
WP2	0,0449	0,0368	0,2221	WP2	0,215	0,0229	0	WP2	0,0878	0,0357	0,0139
WP4	0,0375	0,0331	0,2576	WP4	0,3216	0,0236	0	WP4	0,1541	0,0322	0
WG1	0,0584	0,0378	0,1218	WG1	0,3211	0,0249	0	WG1	0,1385	0,0363	0,0001
WG2	-0,1181	0,0364	0,0012	WG2	0,309	0,0241	0	WG2	0,0347	0,035	0,3212
WG4	-0,1226	0,032	0,0001	WG4	0,3578	0,0244	0	WG4	0,0925	0,0305	0,0024
NP1	0,0037	0,0372	0,9212	NP1	0,2505	0,0265	0	NP1	0,0486	0,0346	0,1602
NP2	0,0273	0,033	0,4083	NP2	0,3287	0,0249	0	NP2	0,1678	0,0309	0
NP4	0,0151	0,0341	0,6574	NP4	0,3013	0,0274	0	NP4	0,0291	0,032	0,3627
NG1	-0,0575	0,0402	0,1529	NG1	0,2313	0,0304	0	NG1	0,0589	0,0381	0,1216
NG2	0,0341	0,0355	0,3362	NG2	0,3472	0,0273	0	NG2	0,1079	0,0342	0,0016
NG4	-0,0136	0,0328	0,6784	NG4	0,3744	0,0263	0	NG4	0,1212	0,0313	0,0001
SP1	-0,0475	0,0387	0,2206	SP1	0,2137	0,0272	0	SP1	0,0446	0,036	0,2159
SP2	-0,067	0,0371	0,0709	SP2	0,3309	0,028	0	SP2	0,0363	0,0337	0,2818
SP4	0,019	0,0329	0,5651	SP4	0,3781	0,0259	0	SP4	0,1719	0,0301	0
SG1	0,0882	0,0391	0,0242	SG1	0,2265	0,0283	0	SG1	0,0667	0,0355	0,0605
SG2	0,0553	0,037	0,1349	SG2	0,2341	0,027	0	SG2	-0,0824	0,0346	0,0172
SG4	0,2058	0,0363	0	SG4	0,3881	0,028	0	SG4	0,0911	0,0308	0,0031
JP1	0,0404	0,0379	0,2867	JP1	0,1745	0,0272	0	JP1	0,0632	0,0364	0,0823
JP2	0,0218	0,0349	0,5316	JP2	0,2476	0,0263	0	JP2	0,0873	0,0344	0,0112
JP4	-0,0126	0,0331	0,7026	JP4	0,335	0,0263	0	JP4	0,1226	0,0318	0,0001
JG1	-0,0049	0,0382	0,8989	JG1	0,2836	0,028	0	JG1	0,1264	0,0362	0,0005
JG2	-0,0338	0,037	0,3615	JG2	0,3151	0,028	0	JG2	0,0375	0,0357	0,2938
JG4	0,1838	0,0374	0	JG4	0,4099	0,0304	0	JG4	0,1221	0,0343	0,0004
KOSZT	1,7687	0,0675	0	KOSZT	2,6223	0,0749	0	KOSZT	2,1172	0,0832	0
Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics			
LL0	-11030,3			LL0	-11450,4			LL0	-9787,5		
LL	-10182,8			LL	-9168,21			LL	-8975,59		
Pseudo R ²	0,0768			Pseudo R ²	0,1993			Pseudo R ²	0,083		
AIC/n	1,9659			AIC/n	1,7614			AIC/n	1,7455		
n	10386			n	10440			n	10314		
k	26			k	26			k	26		
MXL_d				MXL_d				MXL_d			
Means				Means				Means			
var.	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value
SQ	0,1725	0,0336	0	SQ	0,3834	0,0533	0	SQ	0,9739	0,0689	0
WP1	0,06	0,0294	0,041	WP1	0,3064	0,0245	0	WP1	0,054	0,0322	0,0934
WP2	0,0274	0,032	0,392	WP2	0,243	0,0211	0	WP2	0,1031	0,0294	0,0004
WP4	0,0267	0,0252	0,2891	WP4	0,3578	0,0207	0	WP4	0,1807	0,0275	0
WG1	0,07	0,0302	0,0206	WG1	0,3337	0,0222	0	WG1	0,1253	0,0279	0
WG2	-0,036	0,03	0,2303	WG2	0,3341	0,0224	0	WG2	0,0579	0,0339	0,0875
WG4	0,1351	0,0243	0	WG4	0,4026	0,0205	0	WG4	0,1169	0,0197	0
NP1	-0,057	0,0288	0,0475	NP1	0,2411	0,0256	0	NP1	-0,0291	0,0326	0,3721
NP2	-0,0122	0,0255	0,6334	NP2	0,2917	0,0236	0	NP2	0,0617	0,0282	0,0288
NP4	0,0014	0,0252	0,9554	NP4	0,3363	0,0239	0	NP4	0,0489	0,0233	0,0357
NG1	-0,0403	0,0351	0,2504	NG1	0,3335	0,0296	0	NG1	0,0759	0,0342	0,0266
NG2	0,0298	0,0312	0,3397	NG2	0,3823	0,0262	0	NG2	0,0529	0,0332	0,1109
NG4	0,0192	0,0244	0,4332	NG4	0,4072	0,0235	0	NG4	0,0452	0,0252	0,0731
SP1	-0,0528	0,0292	0,0705	SP1	0,2239	0,0267	0	SP1	-0,0204	0,0312	0,5137
SP2	-0,0259	0,0275	0,3461	SP2	0,3743	0,0275	0	SP2	0,0122	0,0304	0,6879
SP4	0,0053	0,0227	0,8168	SP4	0,389	0,0237	0	SP4	0,0965	0,0261	0,0002
SG1	0,0583	0,031	0,0599	SG1	0,2526	0,028	0	SG1	0,0397	0,0314	0,2056
SG2	0,0641	0,032	0,0449	SG2	0,2533	0,0255	0	SG2	-0,008	0,0303	0,7928
SG4	0,214	0,0301	0	SG4	0,4093	0,0256	0	SG4	0,0998	0,0267	0,0002
JP1	0,0274	0,031	0,3766	JP1	0,2063	0,0296	0	JP1	0,0104	0,0329	0,751
JP2	0,039	0,0278	0,1605	JP2	0,3274	0,0253	0	JP2	0,0657	0,0276	0,0172
JP4	0,0801	0,0248	0,0012	JP4	0,4042	0,0248	0	JP4	0,1221	0,0308	0,0001
JG1	-0,028	0,0286	0,327	JG1	0,2848	0,0254	0	JG1	0,0123	0,032	0,7014
JG2	0,017	0,0277	0,5402	JG2	0,3709	0,026	0	JG2	-0,0105	0,0357	0,769
JG4	0,2257	0,0311	0	JG4	0,477	0,0272	0	JG4	0,012	0,0341	0,7258
KOSZT	1,1967	0,0552	0	KOSZT	1,4374	0,0388	0	KOSZT	1,4821	0,0662	0
Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics			
LL0	-11030,3			LL0	-11450,4			LL0	-9787,5		
LL	-6530,81			LL	-6218,62			LL	-4861,44		
Pseudo R ²	0,4079			Pseudo R ²	0,4569			Pseudo R ²	0,5033		
AIC/n	1,2677			AIC/n	1,2013			AIC/n	0,9528		
n	10386			n	10440			n	10314		
k	52			k	52			k	52		

A3. Wpływ podziału terytorialnego na wycenę poprawy jakości edukacji – modele liniowe

Powiaty łącznie.

wszystkie powiaty łącznie							obszary gmin miejskich (T1)							obszary gmin wiejskich (T2)						
resp. = 5183							resp. = 3363							resp. = 789						
MNL							MNL							MNL						
var.	coef.	st.err.	p-value				var.	coef.	st.err.	p-value				var.	coef.	st.err.	p-value			
SQ	0,6260	0,0202	0,0000				SQ	0,5771	0,0249	0,0000				SQ	0,4970	0,0430	0,0000			
WP	0,0684	0,0030	0,0000				WP	0,0745	0,0038	0,0000				WP	0,0496	0,0065	0,0000			
WG	0,0544	0,0031	0,0000				WG	0,0590	0,0040	0,0000				WG	0,0283	0,0066	0,0000			
NP	0,0336	0,0032	0,0000				NP	0,0381	0,0041	0,0000				NP	0,0184	0,0071	0,0093			
NG	0,0521	0,0032	0,0000				NG	0,0587	0,0041	0,0000				NG	0,0332	0,0069	0,0000			
SP	0,0531	0,0031	0,0000				SP	0,0638	0,0040	0,0000				SP	0,0243	0,0067	0,0003			
SG	0,0498	0,0032	0,0000				SG	0,0528	0,0041	0,0000				SG	0,0394	0,0071	0,0000			
JP	0,0578	0,0032	0,0000				JP	0,0712	0,0043	0,0000				JP	0,0109	0,0071	0,1237			
JG	0,0649	0,0034	0,0000				JG	0,0673	0,0044	0,0000				JG	0,0585	0,0077	0,0000			
KOSZT	1,5903	0,0226	0,0000				KOSZT	1,5006	0,0265	0,0000				KOSZT	1,8550	0,0631	0,0000			
Model characteristics							Model characteristics							Model characteristics						
LL0	-94015,98						LL0	-63092,05						LL0	-13667,73					
LL	-87196,96						LL	-58493,87						LL	-12669,06					
Pseudo R2	0,0725						Pseudo R2	0,0729						Pseudo R2	0,0731					
AIC/n	1,8695						AIC/n	1,9329						AIC/n	1,7855					
n	93294						n	60534						n	14202					
k	10						k	10						k	10					
MXL_d							MXL_d							MXL_d						
Means			Standard Deviations				Means			Standard Deviations				Means			Standard Deviations			
var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value
SQ	0,6992	0,0152	0,0000	2,2680	0,0361	0,0000	SQ	0,6566	0,0195	0,0000	2,4554	0,0490	0,0000	SQ	1,0114	0,0514	0,0000	1,9649	0,0840	0,0000
WP	0,0753	0,0023	0,0000	0,0482	0,0031	0,0000	WP	0,0794	0,0026	0,0000	0,0236	0,0044	0,0000	WP	0,0666	0,0058	0,0000	0,0619	0,0070	0,0000
WG	0,0716	0,0024	0,0000	0,0522	0,0031	0,0000	WG	0,0730	0,0029	0,0000	0,0386	0,0045	0,0000	WG	0,0557	0,0070	0,0000	0,0860	0,0080	0,0000
NP	0,0445	0,0022	0,0000	0,0147	0,0049	0,0025	NP	0,0489	0,0030	0,0000	0,0308	0,0044	0,0000	NP	0,0292	0,0065	0,0000	0,0304	0,0121	0,0122
NG	0,0354	0,0023	0,0000	0,0473	0,0031	0,0000	NG	0,0397	0,0026	0,0000	0,0000	0,0016	1,0000	NG	0,0265	0,0061	0,0000	0,0537	0,0084	0,0000
SP	0,0604	0,0023	0,0000	0,0404	0,0034	0,0000	SP	0,0673	0,0027	0,0000	0,0254	0,0053	0,0000	SP	0,0401	0,0066	0,0000	0,0615	0,0091	0,0000
SG	0,0599	0,0026	0,0000	0,0509	0,0033	0,0000	SG	0,0614	0,0031	0,0000	0,0384	0,0046	0,0000	SG	0,0461	0,0069	0,0000	0,0614	0,0096	0,0000
JP	0,0834	0,0027	0,0000	0,0591	0,0034	0,0000	JP	0,0879	0,0035	0,0000	0,0644	0,0050	0,0000	JP	0,0550	0,0067	0,0000	0,0555	0,0083	0,0000
JG	0,0702	0,0027	0,0000	0,0567	0,0035	0,0000	JG	0,0696	0,0036	0,0000	0,0745	0,0046	0,0000	JG	0,0601	0,0075	0,0000	0,0732	0,0105	0,0000
KOSZT	1,1387	0,0162	0,0000	0,7469	0,0151	0,0000	KOSZT	1,0622	0,0205	0,0000	0,7843	0,0199	0,0000	KOSZT	1,2104	0,0403	0,0000	0,6631	0,0363	0,0000
Model characteristics							Model characteristics							Model characteristics						
LL0	-94015,98						LL0	-63092,05						LL0	-13667,73					
LL	-50072,99						LL	-34244,52						LL	-7383,93					
Pseudo R2	0,4674						Pseudo R2	0,4572						Pseudo R2	0,4598					
AIC/n	1,0739						AIC/n	1,1321						AIC/n	1,0427					
n	93294						n	60534						n	14202					
k	20						k	20						k	20					

Powiaty łącznie.

obszary miejskie w gminach miejsko-wiejskich (T4)				obszary wiejskie w gminach miejsko-wiejskich (T5)				obszary miejskie łącznie (T1 + T4)				obszary wiejskie łącznie (T2 + T5)					
resp. = 547				resp. = 484				resp. = 3910				resp. = 1273					
var.	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value		
MNL				MNL				MNL				MNL					
SQ	0,5931	0,0459	0,0000	SQ	1,1243	0,1137	0,0000	SQ	0,6041	0,0228	0,0000	SQ	0,6769	0,0428	0,0000		
WP	0,0527	0,0065	0,0000	WP	0,0739	0,0126	0,0000	WP	0,0718	0,0034	0,0000	WP	0,0564	0,0058	0,0000		
WG	0,0469	0,0066	0,0000	WG	0,0843	0,0136	0,0000	WG	0,0574	0,0035	0,0000	WG	0,0445	0,0060	0,0000		
NP	0,0293	0,0071	0,0000	NP	0,0356	0,0134	0,0080	NP	0,0373	0,0037	0,0000	NP	0,0230	0,0063	0,0003		
NG	0,0392	0,0069	0,0000	NG	0,0455	0,0133	0,0006	NG	0,0565	0,0037	0,0000	NG	0,0369	0,0062	0,0000		
SP	0,0386	0,0067	0,0000	SP	0,0470	0,0126	0,0002	SP	0,0605	0,0036	0,0000	SP	0,0302	0,0060	0,0000		
SG	0,0359	0,0068	0,0000	SG	0,0679	0,0136	0,0000	SG	0,0508	0,0037	0,0000	SG	0,0477	0,0064	0,0000		
JP	0,0474	0,0073	0,0000	JP	0,0687	0,0131	0,0000	JP	0,0689	0,0038	0,0000	JP	0,0272	0,0062	0,0000		
JG	0,0533	0,0074	0,0000	JG	0,0776	0,0144	0,0000	JG	0,0660	0,0039	0,0000	JG	0,0630	0,0068	0,0000		
KOSZT	2,4223	0,0896	0,0000	KOSZT	1,3714	0,0824	0,0000	KOSZT	1,5698	0,0253	0,0000	KOSZT	1,6839	0,0500	0,0000		
Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics					
LLO	-8695,33			LLO	-7750,52			LLO	-72240,89			LLO	-21461,70				
LL	-7771,04			LL	-7305,33			LL	-66792,94			LL	-20040,72				
Pseudo R2	0,1063			Pseudo R2	0,0574			Pseudo R2	0,0754			Pseudo R2	0,0662				
AIC/n	1,5805			AIC/n	1,6794			AIC/n	1,8984			AIC/n	1,7501				
n	9846			n	8712,00			n	70380			n	22914				
k	10			k	10,00			k	10			k	10				
MXL_d				MXL_d				MXL_d				MXL_d					
Means		Standard Deviations		Means		Standard Deviations		Means		Standard Deviations		Means		Standard Deviations			
var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	
SQ	1,1235	0,0659	0,0000	1,3353	0,0705	0,0000	SQ	0,8233	0,0566	0,0000	2,6838	0,1504	0,0000	SQ	1,2897	0,0487	0,0000
WP	0,0651	0,0055	0,0000	0,0000	0,0143	1,0000	WP	0,0690	0,0079	0,0000	0,0336	0,0106	0,0016	WP	0,0691	0,0051	0,0000
WG	0,0627	0,0058	0,0000	0,0286	0,0092	0,0019	WG	0,0903	0,0082	0,0000	0,0774	0,0089	0,0000	WG	0,0720	0,0060	0,0000
NP	0,0415	0,0059	0,0000	0,0000	0,0200	1,0000	NP	0,0356	0,0073	0,0000	0,0212	0,0100	0,0342	NP	0,0274	0,0045	0,0000
NG	0,0272	0,0063	0,0000	0,0448	0,0079	0,0000	NG	0,0190	0,0083	0,0219	0,0618	0,0091	0,0000	NG	0,0258	0,0050	0,0000
SP	0,0399	0,0075	0,0000	0,0557	0,0077	0,0000	SP	0,0390	0,0088	0,0000	0,0571	0,0087	0,0000	SP	0,0448	0,0042	0,0000
SG	0,0489	0,0061	0,0000	0,0174	0,0155	0,2618	SG	0,0829	0,0091	0,0000	0,0387	0,0085	0,0000	SG	0,0604	0,0056	0,0000
JP	0,0727	0,0075	0,0000	0,0570	0,0127	0,0000	JP	0,0605	0,0100	0,0000	0,0861	0,0121	0,0000	JP	0,0603	0,0051	0,0000
JG	0,0621	0,0061	0,0000	0,0000	0,0168	1,0000	JG	0,0813	0,0097	0,0000	0,0715	0,0096	0,0000	JG	0,0671	0,0060	0,0000
KOSZT	1,5378	0,0535	0,0000	0,6151	0,0444	0,0000	KOSZT	1,3661	0,0693	0,0000	1,0508	0,0683	0,0000	KOSZT	1,1962	0,0344	0,0000
Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics					
LLO	-8695,33			LLO	-7750,52			LLO	-72240,89			LLO	-21461,70				
LL	-4366,75			LL	-3854,07			LL	-38691,88			LL	-11290,43				
Pseudo R2	0,4978			Pseudo R2	0,5027			Pseudo R2	0,4644			Pseudo R2	0,4739				
AIC/n	0,8911			AIC/n	0,8894			AIC/n	1,1001			AIC/n	0,9872				
n	9846			n	8712,00			n	70380			n	22914				
k	20			k	20,00			k	20			k	20				

Powiat głogowski (P1).

cały powiat							obszary gmin miejskich (T1)							obszary gmin wiejskich (T2)						
P1	resp. = 592						P1 T1	resp. = 459						P1 T2	resp. = 133					
MNL							MNL							MNL						
var.	coef.	st.err.	p-value				var.	coef.	st.err.	p-value				var.	coef.	st.err.	p-value			
SQ	0,2743	0,0515	0,0000				SQ	0,3252	0,0677	0,0000				SQ	0,1363	0,0680	0,0451			
WP	0,0967	0,0100	0,0000				WP	0,1135	0,0132	0,0000				WP	0,0582	0,0135	0,0000			
WG	0,0782	0,0103	0,0000				WG	0,1002	0,0137	0,0000				WG	0,0295	0,0138	0,0325			
NP	0,0408	0,0104	0,0001				NP	0,0427	0,0133	0,0013				NP	0,0366	0,0151	0,0153			
NG	0,0704	0,0106	0,0000				NG	0,0855	0,0140	0,0000				NG	0,0338	0,0143	0,0183			
SP	0,0534	0,0105	0,0000				SP	0,0581	0,0134	0,0000				SP	0,0387	0,0150	0,0098			
SG	0,0363	0,0107	0,0007				SG	0,0352	0,0136	0,0094				SG	0,0352	0,0159	0,0271			
JP	0,0421	0,0106	0,0001				JP	0,0627	0,0136	0,0000				JP	-0,0100	0,0159	0,5283			
JG	0,0703	0,0113	0,0000				JG	0,0814	0,0145	0,0000				JG	0,0432	0,0166	0,0092			
KOSZT	1,3235	0,0565	0,0000				KOSZT	1,1803	0,0629	0,0000				KOSZT	1,9370	0,1327	0,0000			
Model characteristics							Model characteristics							Model characteristics						
LL0	-11622,30						LL0	-9029,16						LL0	-2577,05					
LL	-10861,16						LL	-8477,52						LL	-2343,72					
Pseudo R2	0,0655						Pseudo R2	0,0611						Pseudo R2	0,0905					
AIC/n	2,0404						AIC/n	2,0546						AIC/n	1,9664					
n	10656						n	8262						n	2394					
k	10						k	10						k	10					
MXL_d							MXL_d							MXL_d						
Means			Standard Deviations				Means			Standard Deviations				Means			Standard Deviations			
var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value
SQ	0,0897	0,0487	0,0654	3,2996	0,1606	0,0000	SQ	-0,2709	0,0767	0,0004	4,1630	0,2474	0,0000	SQ	0,3754	0,1260	0,0029	1,8774	0,1972	0,0000
WP	0,1131	0,0084	0,0000	0,0849	0,0107	0,0000	WP	0,1513	0,0137	0,0000	0,1234	0,0180	0,0000	WP	0,0772	0,0175	0,0000	0,0952	0,0171	0,0000
WG	0,1023	0,0078	0,0000	0,0298	0,0137	0,0291	WG	0,1334	0,0128	0,0000	0,0589	0,0235	0,0123	WG	0,0737	0,0242	0,0024	0,1745	0,0211	0,0000
NP	0,0466	0,0084	0,0000	0,0494	0,0139	0,0004	NP	0,0459	0,0134	0,0006	0,0831	0,0188	0,0000	NP	0,0478	0,0158	0,0025	0,0297	0,0332	0,3720
NG	0,0360	0,0075	0,0000	0,0181	0,0153	0,2375	NG	0,0486	0,0149	0,0011	0,1453	0,0164	0,0000	NG	0,0163	0,0163	0,3159	0,0467	0,0287	0,1035
SP	0,0634	0,0092	0,0000	0,0853	0,0113	0,0000	SP	0,0729	0,0147	0,0000	0,1334	0,0187	0,0000	SP	0,0709	0,0160	0,0000	0,0260	0,0294	0,3762
SG	0,0498	0,0103	0,0000	0,0883	0,0123	0,0000	SG	0,0625	0,0146	0,0000	0,0959	0,0195	0,0000	SG	0,0358	0,0185	0,0537	0,0655	0,0322	0,0421
JP	0,0940	0,0098	0,0000	0,0945	0,0107	0,0000	JP	0,1462	0,0148	0,0000	0,0878	0,0194	0,0000	JP	0,0444	0,0199	0,0255	0,0494	0,0307	0,1077
JG	0,1010	0,0120	0,0000	0,1195	0,0148	0,0000	JG	0,1464	0,0168	0,0000	0,1611	0,0184	0,0000	JG	0,0206	0,0237	0,3865	0,0841	0,0331	0,0112
KOSZT	0,7813	0,0478	0,0000	0,7523	0,0480	0,0000	KOSZT	0,6089	0,0509	0,0000	0,6377	0,0540	0,0000	KOSZT	1,1040	0,0840	0,0000	0,5388	0,0872	0,0000
Model characteristics							Model characteristics							Model characteristics						
LL0	-11622,30						LL0	-9029,16						LL0	-2577,05					
LL	-6743,53						LL	-5243,37						LL	-1455,75					
Pseudo R2	0,4198						Pseudo R2	0,4193						Pseudo R2	0,4351					
AIC/n	1,2694						AIC/n	1,2741						AIC/n	1,2330					
n	10656						n	8262						n	2394					
k	20						k	20						k	20					

Powiat głogowski (P1).

obszary gmin wiejskich (T2)				obszary miejskie w gminach miejsko-wiejskich (T4)				obszary wiejskie w gminach miejsko-wiejskich (T5)				obszary miejskie łącznie (T1 + T4)						
P1 T2	resp. = 133			P1 T4	resp. = 0			P1 T5	resp. = 0			P1 T1+T4	resp. = 459					
MNL	var.	coef.	st.err.	p-value								MNL	var.	coef.	st.err.	p-value		
	SQ	0,1363	0,0680	0,0451									SQ	0,3252	0,0677	0,0000		
	WP	0,0582	0,0135	0,0000									WP	0,1135	0,0132	0,0000		
	WG	0,0295	0,0138	0,0325									WG	0,1002	0,0137	0,0000		
	NP	0,0366	0,0151	0,0153									NP	0,0427	0,0133	0,0013		
	NG	0,0338	0,0143	0,0183									NG	0,0855	0,0140	0,0000		
	SP	0,0387	0,0150	0,0098									SP	0,0581	0,0134	0,0000		
	SG	0,0352	0,0159	0,0271									SG	0,0352	0,0136	0,0094		
	JP	-0,0100	0,0159	0,5283									JP	0,0627	0,0136	0,0000		
	JG	0,0432	0,0166	0,0092									JG	0,0814	0,0145	0,0000		
	KOSZT	1,9370	0,1327	0,0000									KOSZT	1,1803	0,0629	0,0000		
Model characteristics												Model characteristics						
	LL0	-2577,05											LL0	-9029,16				
	LL	-2343,72											LL	-8477,52				
	Pseudo R2	0,0905											Pseudo R2	0,0611				
	AIC/n	1,9664											AIC/n	2,0546				
	n	2394											n	8262				
	k	10											k	10				
MXL_d												MXL_d						
	Means			Standard Deviations									Means			Standard Deviations		
	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value					var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value
	SQ	0,3754	0,1260	0,0029	1,8774	0,1972	0,0000					SQ	-0,2709	0,0767	0,0004	4,1630	0,2474	0,0000
	WP	0,0772	0,0175	0,0000	0,0952	0,0171	0,0000					WP	0,1513	0,0137	0,0000	0,1234	0,0180	0,0000
	WG	0,0737	0,0242	0,0024	0,1745	0,0211	0,0000					WG	0,1334	0,0128	0,0000	0,0589	0,0235	0,0123
	NP	0,0478	0,0158	0,0025	0,0297	0,0332	0,3720					NP	0,0459	0,0134	0,0006	0,0831	0,0188	0,0000
	NG	0,0163	0,0163	0,3159	0,0467	0,0287	0,1035					NG	0,0486	0,0149	0,0011	0,1453	0,0164	0,0000
	SP	0,0709	0,0160	0,0000	0,0260	0,0294	0,3762					SP	0,0729	0,0147	0,0000	0,1334	0,0187	0,0000
	SG	0,0358	0,0185	0,0537	0,0655	0,0322	0,0421					SG	0,0625	0,0146	0,0000	0,0959	0,0195	0,0000
	JP	0,0444	0,0199	0,0255	0,0494	0,0307	0,1077					JP	0,1462	0,0148	0,0000	0,0878	0,0194	0,0000
	JG	0,0206	0,0237	0,3865	0,0841	0,0331	0,0112					JG	0,1464	0,0168	0,0000	0,1611	0,0184	0,0000
	KOSZT	1,1040	0,0840	0,0000	0,5388	0,0872	0,0000					KOSZT	0,6089	0,0509	0,0000	0,6377	0,0540	0,0000
Model characteristics												Model characteristics						
	LL0	-2577,05											LL0	-9029,16				
	LL	-1455,75											LL	-5243,37				
	Pseudo R2	0,4351											Pseudo R2	0,4193				
	AIC/n	1,2330											AIC/n	1,2741				
	n	2394											n	8262				
	k	20											k	20				

Powiat sępoleński (P2).

cały powiat				obszary gmin miejskich (T1)				obszary gmin wiejskich (T2)																
P2	resp. = 558							P2 T1	resp. = 0							P2 T2	resp. = 75							
MNL								MNL								MNL								
var.	coef.	st.err.	p-value					var.	coef.	st.err.	p-value					var.	coef.	st.err.	p-value					
SQ	0,5330	0,0429	0,0000					SQ	0,3504	0,0892	0,0001					SQ	0,3504	0,0892	0,0001					
WP	0,0589	0,0065	0,0000					WP	0,1032	0,0168	0,0000					WP	0,1032	0,0168	0,0000					
WG	0,0430	0,0065	0,0000					WG	0,0523	0,0162	0,0012					WG	0,0523	0,0162	0,0012					
NP	0,0391	0,0072	0,0000					NP	0,0598	0,0164	0,0003					NP	0,0598	0,0164	0,0003					
NG	0,0400	0,0069	0,0000					NG	0,0360	0,0156	0,0208					NG	0,0360	0,0156	0,0208					
SP	0,0361	0,0067	0,0000					SP	0,0291	0,0135	0,0312					SP	0,0291	0,0135	0,0312					
SG	0,0455	0,0069	0,0000					SG	0,0425	0,0152	0,0052					SG	0,0425	0,0152	0,0052					
JP	0,0397	0,0070	0,0000					JP	0,0292	0,0157	0,0626					JP	0,0292	0,0157	0,0626					
JG	0,0557	0,0073	0,0000					JG	0,0765	0,0183	0,0000					JG	0,0765	0,0183	0,0000					
KOSZT	2,3081	0,0820	0,0000					KOSZT	2,7502	0,2339	0,0000					KOSZT	2,7502	0,2339	0,0000					
Model characteristics								Model characteristics								Model characteristics								
LLO	-9491,36							LLO	-1417,50							LLO	-1417,50							
LL	-8481,39							LL	-1172,32							LL	-1172,32							
Pseudo R:	0,1064							Pseudo R:	0,1730							Pseudo R:	0,1730							
AIC/n	1,6908							AIC/n	1,7517							AIC/n	1,7517							
n	10044							n	1350							n	1350							
k	10							k	10							k	10							
MXL_d								MXL_d								MXL_d								
Means				Standard Deviations				Means				Standard Deviations				Means				Standard Deviations				
var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value
SQ	0,8993	0,0451	0,0000	1,2789	0,0548	0,0000	SQ	0,5709	0,1483	0,0001	1,0405	0,1541	0,0000	SQ	0,5709	0,1483	0,0001	1,0405	0,1541	0,0000	SQ	0,5709	0,1483	0,0001
WP	0,0756	0,0050	0,0000	0,0091	0,0109	0,4018	WP	0,1556	0,0276	0,0000	0,0714	0,0372	0,0551	WP	0,1556	0,0276	0,0000	0,0714	0,0372	0,0551	WP	0,1556	0,0276	0,0000
WG	0,0585	0,0064	0,0000	0,0605	0,0070	0,0000	WG	0,0873	0,0290	0,0026	0,0744	0,0364	0,0410	WG	0,0873	0,0290	0,0026	0,0744	0,0364	0,0410	WG	0,0873	0,0290	0,0026
NP	0,0505	0,0059	0,0000	0,0317	0,0104	0,0024	NP	0,0629	0,0304	0,0386	0,1118	0,0355	0,0017	NP	0,0629	0,0304	0,0386	0,1118	0,0355	0,0017	NP	0,0629	0,0304	0,0386
NG	0,0282	0,0058	0,0000	0,0562	0,0070	0,0000	NG	0,0368	0,0279	0,1871	0,1087	0,0313	0,0005	NG	0,0368	0,0279	0,1871	0,1087	0,0313	0,0005	NG	0,0368	0,0279	0,1871
SP	0,0481	0,0075	0,0000	0,0666	0,0056	0,0000	SP	0,0421	0,0233	0,0703	0,0535	0,0381	0,1602	SP	0,0421	0,0233	0,0703	0,0535	0,0381	0,1602	SP	0,0421	0,0233	0,0703
SG	0,0575	0,0075	0,0000	0,0499	0,0089	0,0000	SG	0,0671	0,0240	0,0051	0,0571	0,0359	0,1121	SG	0,0671	0,0240	0,0051	0,0571	0,0359	0,1121	SG	0,0671	0,0240	0,0051
JP	0,0680	0,0067	0,0000	0,0693	0,0070	0,0000	JP	0,0867	0,0276	0,0017	0,1005	0,0448	0,0249	JP	0,0867	0,0276	0,0017	0,1005	0,0448	0,0249	JP	0,0867	0,0276	0,0017
JG	0,0573	0,0064	0,0000	0,0393	0,0085	0,0000	JG	0,1127	0,0318	0,0004	0,0445	0,0506	0,3792	JG	0,1127	0,0318	0,0004	0,0445	0,0506	0,3792	JG	0,1127	0,0318	0,0004
KOSZT	1,5269	0,0485	0,0000	0,7142	0,0421	0,0000	KOSZT	1,2262	0,0953	0,0000	0,1266	0,1767	0,4738	KOSZT	1,2262	0,0953	0,0000	0,1266	0,1767	0,4738	KOSZT	1,2262	0,0953	0,0000
Model characteristics								Model characteristics								Model characteristics								
LLO	-9491,36							LLO	-1417,50							LLO	-1417,50							
LL	-4922,25							LL	-844,90							LL	-844,90							
Pseudo R:	0,4814							Pseudo R:	0,4039							Pseudo R:	0,4039							
AIC/n	0,9841							AIC/n	1,2818							AIC/n	1,2818							
n	10044							n	1350							n	1350							
k	20							k	20							k	20							

Powiat sępoleński (P2).

obszary miejskie w gminach miejsko-wiejskich (T4)					obszary wiejskie w gminach miejsko-wiejskich (T5)					obszary miejskie łącznie (T1 + T4)					obszary wiejskie łącznie (T2 + T5)														
P2 T4 resp. = 224					P2 T5 resp. = 259					P2 T1+T4 resp. = 224					P2 T2+T5 resp. = 334														
var.	coef.	st.err.	p-value		var.	coef.	st.err.	p-value		var.	coef.	st.err.	p-value		var.	coef.	st.err.	p-value											
MNL					MNL					MNL					MNL														
SQ	0,4352	0,0506	0,0000		SQ	0,7475	0,0957	0,0000		SQ	0,4352	0,0506	0,0000		SQ	0,6236	0,0692	0,0000											
WP	0,0456	0,0085	0,0000		WP	0,0606	0,0122	0,0000		WP	0,0456	0,0085	0,0000		WP	0,0707	0,0097	0,0000											
WG	0,0371	0,0084	0,0000		WG	0,0538	0,0127	0,0000		WG	0,0371	0,0084	0,0000		WG	0,0496	0,0099	0,0000											
NP	0,0425	0,0095	0,0000		NP	0,0255	0,0138	0,0652		NP	0,0425	0,0095	0,0000		NP	0,0367	0,0107	0,0006											
NG	0,0361	0,0088	0,0000		NG	0,0467	0,0136	0,0006		NG	0,0361	0,0088	0,0000		NG	0,0445	0,0105	0,0000											
SP	0,0431	0,0092	0,0000		SP	0,0296	0,0126	0,0185		SP	0,0431	0,0092	0,0000		SP	0,0319	0,0095	0,0008											
SG	0,0378	0,0092	0,0000		SG	0,0546	0,0135	0,0000		SG	0,0378	0,0092	0,0000		SG	0,0533	0,0103	0,0000											
JP	0,0417	0,0096	0,0000		JP	0,0458	0,0129	0,0004		JP	0,0417	0,0096	0,0000		JP	0,0403	0,0101	0,0001											
JG	0,0507	0,0096	0,0000		JG	0,0565	0,0137	0,0000		JG	0,0507	0,0096	0,0000		JG	0,0610	0,0109	0,0000											
KOSZT	2,7314	0,1324	0,0000		KOSZT	1,8352	0,1194	0,0000		KOSZT	2,7314	0,1324	0,0000		KOSZT	2,0474	0,1058	0,0000											
Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics														
LL0	-3818,03				LL0	-4202,75				LL0	-3818,03				LL0	-5673,18													
LL	-3336,76				LL	-3878,92				LL	-3336,76				LL	-5131,16													
Pseudo R:	0,1261				Pseudo R:	0,0771				Pseudo R:	0,1261				Pseudo R:	0,0955													
AIC/n	1,6601				AIC/n	1,6684				AIC/n	1,6601				AIC/n	1,7103													
n	4032				n	4662				n	4032				n	6012,00													
k	10				k	10				k	10				k	10,00													
MXL_d					MXL_d					MXL_d					MXL_d														
Means		Standard Deviations			Means		Standard Deviations			Means		Standard Deviations			Means		Standard Deviations												
var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value										
SQ	0,6832	0,0691	0,0000	1,0488	0,0867	0,0000	0,8535	0,0775	0,0000	SQ	0,6832	0,0691	0,0000	1,0488	0,0867	0,0000	0,6832	0,0691	0,0000	SQ	1,3831	0,0962	0,0000	1,6906	0,1102	0,0000	1,3831	0,0962	0,0000
WP	0,0521	0,0070	0,0000	0,0000	0,0141	1,0000	0,0646	0,0118	0,0000	WP	0,0521	0,0070	0,0000	0,0000	0,0141	1,0000	0,0521	0,0070	0,0000	WP	0,0892	0,0088	0,0000	0,0343	0,0126	0,0067	0,0892	0,0088	0,0000
WG	0,0460	0,0059	0,0000	0,0000	0,0222	1,0000	0,0721	0,0124	0,0000	WG	0,0460	0,0059	0,0000	0,0000	0,0222	1,0000	0,0460	0,0059	0,0000	WG	0,0755	0,0111	0,0000	0,0917	0,0134	0,0000	0,0755	0,0111	0,0000
NP	0,0345	0,0083	0,0000	0,0216	0,0157	0,1689	0,0553	0,0118	0,0000	NP	0,0345	0,0083	0,0000	0,0216	0,0157	0,1689	0,0345	0,0083	0,0000	NP	0,0545	0,0090	0,0000	0,0670	0,0121	0,0000	0,0545	0,0090	0,0000
NG	0,0217	0,0059	0,0002	0,0158	0,0102	0,1215	0,0491	0,0116	0,0000	NG	0,0217	0,0059	0,0002	0,0158	0,0102	0,1215	0,0217	0,0059	0,0002	NG	0,0275	0,0094	0,0035	0,0736	0,0103	0,0000	0,0275	0,0094	0,0035
SP	0,0436	0,0092	0,0000	0,0395	0,0127	0,0019	0,0659	0,0111	0,0000	SP	0,0436	0,0092	0,0000	0,0395	0,0127	0,0019	0,0436	0,0092	0,0000	SP	0,0525	0,0089	0,0000	0,0400	0,0139	0,0041	0,0525	0,0089	0,0000
SG	0,0402	0,0099	0,0000	0,0349	0,0163	0,0318	0,0737	0,0112	0,0000	SG	0,0402	0,0099	0,0000	0,0349	0,0163	0,0318	0,0402	0,0099	0,0000	SG	0,0779	0,0119	0,0000	0,0580	0,0142	0,0000	0,0779	0,0119	0,0000
JP	0,0584	0,0084	0,0000	0,0196	0,0214	0,3603	0,0736	0,0112	0,0000	JP	0,0584	0,0084	0,0000	0,0196	0,0214	0,3603	0,0584	0,0084	0,0000	JP	0,0818	0,0107	0,0000	0,0672	0,0110	0,0000	0,0818	0,0107	0,0000
JG	0,0453	0,0077	0,0000	0,0000	0,0144	1,0000	0,0574	0,0112	0,0000	JG	0,0453	0,0077	0,0000	0,0000	0,0144	1,0000	0,0453	0,0077	0,0000	JG	0,0733	0,0109	0,0000	0,0318	0,0150	0,0343	0,0733	0,0109	0,0000
KOSZT	1,8078	0,1054	0,0000	0,7896	0,0859	0,0000	1,5170	0,0982	0,0000	KOSZT	1,8078	0,1054	0,0000	0,7896	0,0859	0,0000	1,8078	0,1054	0,0000	KOSZT	1,3146	0,0692	0,0000	0,7595	0,0574	0,0000	1,3146	0,0692	0,0000
Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics														
LL0	-3818,03				LL0	-4202,75				LL0	-3818,03				LL0	-5673,18													
LL	-1914,35				LL	-2113,76				LL	-1914,35				LL	-3006,38													
Pseudo R:	0,4986				Pseudo R:	0,4971				Pseudo R:	0,4986				Pseudo R:	0,4701													
AIC/n	0,9596				AIC/n	0,9154				AIC/n	0,9596				AIC/n	1,0068													
n	4032				n	4662				n	4032				n	6012,00													
k	20				k	20				k	20				k	20,00													

Powiat pruszkowski (P3).

wszystkie powiaty łącznie							obszary gmin miejskich (T1)							obszary gmin wiejskich (T2)						
P3 resp. = 581							P3 T1 resp. = 309							P3 T2 resp. = 187						
MNL							MNL							MNL						
var.	coef.	st.err.	p-value				var.	coef.	st.err.	p-value				var.	coef.	st.err.	p-value			
SQ	5,6240	1,6375	0,0006				SQ	24,1533	47,2741	0,6094				SQ	0,6965	0,1096	0,0000			
WP	0,3584	0,1136	0,0016				WP	2,7583	5,2990	0,6027				WP	0,0282	0,0137	0,0398			
WG	0,1992	0,0858	0,0202				WG	1,5676	3,1053	0,6137				WG	0,0170	0,0141	0,2285			
NP	0,2387	0,0909	0,0086				NP	1,7008	3,3077	0,6071				NP	0,0144	0,0156	0,3540			
NG	0,2986	0,1089	0,0061				NG	1,8457	3,6552	0,6136				NG	0,0456	0,0154	0,0031			
SP	0,4675	0,1427	0,0011				SP	3,2523	6,2699	0,6040				SP	0,0513	0,0152	0,0007			
SG	0,3587	0,1216	0,0032				SG	3,0739	5,9641	0,6063				SG	0,0270	0,0148	0,0682			
JP	0,3930	0,1233	0,0014				JP	2,5545	4,9137	0,6032				JP	0,0339	0,0154	0,0271			
JG	0,2522	0,1032	0,0146				JG	1,5700	3,1856	0,6221				JG	0,0398	0,0154	0,0096			
KOSZT	0,2365	0,0595	0,0001				KOSZT	0,0384	0,0724	0,5961				KOSZT	1,9475	0,1566	0,0000			
Model characteristics							Model characteristics							Model characteristics						
LL0	-10545,51						LL0	-6009,43						LL0	-2821,21					
LL	-10419,24						LL	-5953,98						LL	-2624,57					
Pseudo R:	0,0120						Pseudo R:	0,0092						Pseudo R:	0,0697					
AIC/n	1,9945						AIC/n	2,1446						AIC/n	1,5654					
n	10458,00						n	5562						n	3366					
k	10,00						k	10						k	10					
MXL_d							MXL_d							MXL_d						
Means			Standard Deviations				Means			Standard Deviations				Means			Standard Deviations			
var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value
SQ	1,6172	0,1101	0,0000	15,4488	1,0348	0,0000	SQ	-0,7533	0,1156	0,0000	12,9302	1,0135	0,0000	SQ	1,8983	0,2591	0,0000	3,0913	0,3853	0,0000
WP	0,1182	0,0124	0,0000	0,0077	0,0232	0,7417	WP	0,1050	0,0138	0,0000	0,0000	0,0116	1,0000	WP	0,0629	0,0203	0,0019	0,0692	0,0297	0,0197
WG	0,0877	0,0128	0,0000	0,0638	0,0190	0,0008	WG	0,0837	0,0179	0,0000	0,0688	0,0231	0,0029	WG	0,0484	0,0209	0,0203	0,0000	0,0127	1,0000
NP	0,0923	0,0128	0,0000	0,0103	0,0169	0,5430	NP	0,0775	0,0127	0,0000	0,0000	0,0169	1,0000	NP	0,0402	0,0279	0,1489	0,1056	0,0356	0,0030
NG	0,0674	0,0150	0,0000	0,0223	0,0236	0,3445	NG	0,0384	0,0147	0,0091	0,0000	0,0191	1,0000	NG	0,0697	0,0235	0,0030	0,0522	0,0350	0,1362
SP	0,1121	0,0123	0,0000	0,0000	0,0179	1,0000	SP	0,0881	0,0130	0,0000	0,0071	0,0193	0,7141	SP	0,1024	0,0188	0,0000	0,0173	0,0419	0,6801
SG	0,1179	0,0167	0,0000	0,0547	0,0203	0,0070	SG	0,1188	0,0191	0,0000	0,0471	0,0175	0,0071	SG	0,0680	0,0232	0,0034	0,0851	0,0313	0,0066
JP	0,1403	0,0132	0,0000	0,0307	0,0223	0,1692	JP	0,0866	0,0159	0,0000	0,0000	0,0129	1,0000	JP	0,1160	0,0287	0,0001	0,1226	0,0299	0,0000
JG	0,0899	0,0150	0,0000	0,1108	0,0153	0,0000	JG	0,0771	0,0181	0,0000	0,1004	0,0183	0,0000	JG	0,0524	0,0225	0,0197	0,0851	0,0315	0,0070
KOSZT	0,2116	0,0718	0,0032	1,1124	0,0735	0,0000	KOSZT	0,2215	0,1076	0,0396	1,3336	0,1255	0,0000	KOSZT	1,1781	0,1020	0,0000	0,4433	0,0773	0,0000
Model characteristics							Model characteristics							Model characteristics						
LL0	-10545,51						LL0	-6009,43						LL0	-2821,21					
LL	-5259,63						LL	-3550,71						LL	-1149,55					
Pseudo R:	0,5012						Pseudo R:	0,4091						Pseudo R:	0,5925					
AIC/n	1,0097						AIC/n	1,2840						AIC/n	0,6950					
n	10458						n	5562						n	3366					
k	20						k	20						k	20					

Powiat pruszkowski (P3).

obszary miejskie w gminach miejsko-wiejskich (T4)				obszary wiejskie w gminach miejsko-wiejskich (T5)				obszary miejskie łącznie (T1 + T4)				obszary wiejskie łącznie (T2 + T5)									
P3 T4 resp. = 49 (brak poprawnej konwergencji)				P3 T5 resp. = 36 (brak poprawnej konwergencji)				P3 T1+T4 resp. = 358				P3 T2+T5 resp. = 223									
MNL	var.	coef.	st.err.	p-value	MNL	var.	coef.	st.err.	p-value	MNL	var.	coef.	st.err.	p-value	MNL	var.	coef.	st.err.	p-value		
	SQ	949,3566	131402,3521	0,9942		SQ	-1,2568	0,1181	0,0000		SQ	46,1656	132,1536	0,7268		SQ	1,9729	0,3987	0,0000		
	WP	21,4283	2969,9505	0,9942		WP	-0,0402	0,0352	0,2542		WP	4,1670	11,8360	0,7248		WP	0,0681	0,0321	0,0340		
	WG	43,1670	5980,2408	0,9942		WG	-0,0099	0,0374	0,7910		WG	2,4552	7,1024	0,7296		WG	0,0376	0,0322	0,2433		
	NP	26,0701	3609,5504	0,9942		NP	-0,0645	0,0365	0,0768		NP	2,4740	7,0803	0,7268		NP	0,0538	0,0341	0,1141		
	NG	-25,1135	3461,3733	0,9942		NG	-0,0339	0,0374	0,3651		NG	2,5532	7,4147	0,7306		NG	0,1011	0,0378	0,0074		
	SP	29,5098	4089,4587	0,9942		SP	-0,1331	0,0364	0,0003		SP	4,3827	12,4959	0,7258		SP	0,1497	0,0400	0,0002		
	SG	-20,2598	2793,3197	0,9942		SG	-0,0634	0,0344	0,0653		SG	3,9359	11,2862	0,7273		SG	0,0794	0,0351	0,0238		
	JP	38,2343	5291,9287	0,9942		JP	-0,1104	0,0357	0,0020		JP	3,8601	10,9653	0,7248		JP	0,1130	0,0373	0,0025		
	JG	-8,0144	1094,3321	0,9942		JG	0,0070	0,0392	0,8577		JG	2,3288	6,8504	0,7339		JG	0,0799	0,0367	0,0295		
	KOSZT	0,0032	0,4383	0,9942		KOSZT	-1,5870	0,2396	0,0000		KOSZT	0,0252	0,0708	0,7218		KOSZT	0,7970	0,1147	0,0000		
Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics									
	LL0	-402,10				LL0	-673,77				LL0	-6802,31				LL0	-3555,65				
	LL	-397,73				LL	-647,90				LL	-6752,05				LL	-3453,19				
	Pseudo R:	0,0109				Pseudo R:	0,0384				Pseudo R:	0,0074				Pseudo R:	0,0288				
	AIC/n	0,9248				AIC/n	2,0311				AIC/n	2,0987				AIC/n	1,7256				
	n	882				n	648				n	6444				n	4014				
	k	10				k	10				k	10				k	10				
MXL_d				MXL_d				MXL_d				MXL_d									
	Means			Standard Deviations				Means			Standard Deviations				Means			Standard Deviations			
	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value
	SQ	955,7638	329870,6460	0,9977	960,2894	332094,5545	0,9977	SQ	-1,2568	0,0000	0,0000	1,2568	0,0000	0,0000	SQ	-0,0524	0,0710	0,4604	14,8624	1,1647	0,0000
	WP	2,6374	1064,9995	0,9980	1,2465	839,3857	0,9988	WP	-0,0402	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	WP	0,0914	0,0135	0,0000	0,0000	0,0032	1,0000
	WG	0,6470	615,7076	0,9992	0,4562	436,9738	0,9992	WG	-0,0099	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	WG	0,0786	0,0154	0,0000	0,0586	0,0200	0,0035
	NP	2,9767	1226,2761	0,9981	4,1961	1396,1750	0,9976	NP	-0,0645	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	NP	0,0811	0,0148	0,0000	0,0503	0,0171	0,0032
	NG	-1,0260	1001,7185	0,9992	3,8990	927,5504	0,9966	NG	-0,0339	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	NG	0,0628	0,0196	0,0014	0,0178	0,0281	0,5258
	SP	-0,7454	887,5292	0,9993	0,9756	703,2716	0,9989	SP	-0,1331	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	SP	0,0933	0,0156	0,0000	0,0147	0,0192	0,4459
	SG	-0,8299	902,3490	0,9993	1,2923	799,9500	0,9987	SG	-0,0634	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	SG	0,0993	0,0177	0,0000	0,0351	0,0137	0,0101
	JP	0,7967	828,5977	0,9992	1,2815	549,6654	0,9981	JP	-0,1104	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	JP	0,1067	0,0147	0,0000	0,0000	0,0198	1,0000
	JG	1,1791	827,8066	0,9989	5,5123	2051,6825	0,9979	JG	0,0070	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	JG	0,0942	0,0179	0,0000	0,1071	0,0202	0,0000
	KOSZT	0,1164	253,3819	0,9996	2,6139	108,9444	0,9809	KOSZT	0,4618	0,0000	0,0000	1,5870	0,0000	0,0000	KOSZT	0,1836	0,0927	0,0475	1,2611	0,1010	0,0000
Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics									
	LL0	-402,10				LL0	-673,77				LL0	-6802,31				LL0	-3555,65				
	LL	-80,39				LL	-25502,27				LL	-3674,48				LL	-1533,58				
	Pseudo R:	0,8001				Pseudo R:	-36,8504				Pseudo R:	0,4598				Pseudo R:	0,5687				
	AIC/n	0,2288				AIC/n	78,7745				AIC/n	1,1467				AIC/n	0,7741				
	n	882				n	648				n	6444				n	4014				
	k	20				k	20				k	20				k	20				

Tarnobrzeg (P4).

wszystkie powiaty łącznie							obszary gmin miejskich (T1)							obszary gmin wiejskich (T2)								
P4	resp. = 564							P4 T1	resp. = 564							P4 T2	resp. = 0					
MNL								MNL														
var.	coef.	st.err.	p-value					var.	coef.	st.err.	p-value											
SQ	0,5106	0,0424	0,0000					SQ	0,5106	0,0424	0,0000											
WP	0,0598	0,0065	0,0000					WP	0,0598	0,0065	0,0000											
WG	0,0283	0,0065	0,0000					WG	0,0283	0,0065	0,0000											
NP	0,0141	0,0073	0,0539					NP	0,0141	0,0073	0,0539											
NG	0,0305	0,0070	0,0000					NG	0,0305	0,0070	0,0000											
SP	0,0484	0,0068	0,0000					SP	0,0484	0,0068	0,0000											
SG	0,0290	0,0069	0,0000					SG	0,0290	0,0069	0,0000											
JP	0,0544	0,0071	0,0000					JP	0,0544	0,0071	0,0000											
JG	0,0566	0,0074	0,0000					JG	0,0566	0,0074	0,0000											
KOSZT	2,2837	0,0815	0,0000					KOSZT	2,2837	0,0815	0,0000											
Model characteristics								Model characteristics														
LL0	-9503,63							LL0	-9503,63													
LL	-8511,24							LL	-8511,24													
Pseudo R:	0,1044							Pseudo R:	0,1044													
AIC/n	1,6787							AIC/n	1,6787													
n	10152							n	10152													
k	10							k	10													
MXL_d								MXL_d														
Means			Standard Deviations					Means			Standard Deviations											
var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value									
SQ	0,7189	0,0486	0,0000	1,5210	0,0780	0,0000	SQ	0,7189	0,0486	0,0000	1,5210	0,0780	0,0000	0,1433								
WP	0,0646	0,0054	0,0000	0,0166	0,0114	0,1433	WP	0,0646	0,0054	0,0000	0,0166	0,0114	0,1433									
WG	0,0515	0,0051	0,0000	0,0000	0,0118	1,0000	WG	0,0515	0,0051	0,0000	0,0000	0,0118	1,0000									
NP	0,0339	0,0055	0,0000	0,0000	0,0003	1,0000	NP	0,0339	0,0055	0,0000	0,0000	0,0003	1,0000									
NG	0,0110	0,0067	0,1001	0,0512	0,0081	0,0000	NG	0,0110	0,0067	0,1001	0,0512	0,0081	0,0000									
SP	0,0504	0,0067	0,0000	0,0436	0,0098	0,0000	SP	0,0504	0,0067	0,0000	0,0436	0,0098	0,0000									
SG	0,0298	0,0071	0,0000	0,0450	0,0087	0,0000	SG	0,0298	0,0071	0,0000	0,0450	0,0087	0,0000									
JP	0,0626	0,0064	0,0000	0,0251	0,0112	0,0258	JP	0,0626	0,0064	0,0000	0,0251	0,0112	0,0258									
JG	0,0599	0,0077	0,0000	0,0691	0,0079	0,0000	JG	0,0599	0,0077	0,0000	0,0691	0,0079	0,0000									
KOSZT	1,5079	0,0519	0,0000	0,7068	0,0490	0,0000	KOSZT	1,5079	0,0519	0,0000	0,7068	0,0490	0,0000									
Model characteristics								Model characteristics														
LL0	-9503,63							LL0	-9503,63													
LL	-4750,52							LL	-4750,52													
Pseudo R:	0,5001							Pseudo R:	0,5001													
AIC/n	0,9398							AIC/n	0,9398													
n	10152							n	10152													
k	20							k	20													

Tarnobrzeg (P4).

obszary miejskie w gminach miejsko-wiejskich (T4)		obszary wiejskie w gminach miejsko-wiejskich (T5)		obszary miejskie łącznie (T1 + T4)				obszary wiejskie łącznie (T2 + T5)			
P4 T4	resp. = 0	P4 T5	resp. = 0	P4 T1+T4	resp. = 564			P4 T2+T5	resp. = 0		
				MNL							
				var.	coef.	st.err.	p-value				
				SQ	0,5106	0,0424	0,0000				
				WP	0,0598	0,0065	0,0000				
				WG	0,0283	0,0065	0,0000				
				NP	0,0141	0,0073	0,0539				
				NG	0,0305	0,0070	0,0000				
				SP	0,0484	0,0068	0,0000				
				SG	0,0290	0,0069	0,0000				
				JP	0,0544	0,0071	0,0000				
				JG	0,0566	0,0074	0,0000				
				KOSZT	2,2837	0,0815	0,0000				
				Model characteristics							
				LL0	-9503,63						
				LL	-8511,24						
				Pseudo R:	0,1044						
				AIC/n	1,6787						
				n	10152,00						
				k	10,00						
				MXL_d							
				Means				Standard Deviations			
				var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	
				SQ	0,7189	0,0486	0,0000	1,5210	0,0780	0,0000	
				WP	0,0646	0,0054	0,0000	0,0166	0,0114	0,1433	
				WG	0,0515	0,0051	0,0000	0,0000	0,0118	1,0000	
				NP	0,0339	0,0055	0,0000	0,0000	0,0003	1,0000	
				NG	0,0110	0,0067	0,1001	0,0512	0,0081	0,0000	
				SP	0,0504	0,0067	0,0000	0,0436	0,0098	0,0000	
				SG	0,0298	0,0071	0,0000	0,0450	0,0087	0,0000	
				JP	0,0626	0,0064	0,0000	0,0251	0,0112	0,0258	
				JG	0,0599	0,0077	0,0000	0,0691	0,0079	0,0000	
				KOSZT	1,5079	0,0519	0,0000	0,7068	0,0490	0,0000	
				Model characteristics							
				LL0	-9503,63						
				LL	-4750,52						
				Pseudo R:	0,5001						
				AIC/n	0,9398						
				n	10152,00						
				k	20,00						

Powiat sokólski (P5).

wszystkie powiaty łącznie							obszary gmin miejskich (T1)							obszary gmin wiejskich (T2)							
P5 resp. = 590							P5 T1 resp. = 0							P5 T2 resp. = 190							
MNL																					
var.	coef.	st.err.	p-value					coef.	st.err.	p-value					coef.	st.err.	p-value				
SQ	0,8506	0,0677	0,0000												1,9566	0,3550	0,0000				
WP	0,0758	0,0083	0,0000												0,1839	0,0353	0,0000				
WG	0,0566	0,0084	0,0000												0,1083	0,0308	0,0004				
NP	0,0169	0,0087	0,0510												0,0353	0,0277	0,2034				
NG	0,0388	0,0084	0,0000												0,0748	0,0280	0,0075				
SP	0,0393	0,0082	0,0000												0,0432	0,0273	0,1136				
SG	0,0288	0,0082	0,0005												0,0499	0,0286	0,0806				
JP	0,0621	0,0089	0,0000												0,0958	0,0311	0,0020				
JG	0,0574	0,0091	0,0000												0,1371	0,0361	0,0001				
KOSZT	2,0539	0,0911	0,0000												1,3068	0,1726	0,0000				
Model characteristics							Model characteristics							Model characteristics							
LL0	-8491,29														-2291,15						
LL	-7754,04														-2123,24						
Pseudo R:	0,0868														0,0733						
AIC/n	1,4622														1,2475						
n	10620														3420						
k	10														10						
MXL_d							MXL_d							MXL_d							
			Means				Standard Deviations							Means				Standard Deviations			
var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value
SQ	1,5893	0,0884	0,0000	1,5564	0,0867	0,0000							2,8002	0,3398	0,0000	1,9621	0,2294	0,0000			
WP	0,0933	0,0080	0,0000	0,0553	0,0097	0,0000							0,2101	0,0323	0,0000	0,0389	0,0487	0,4245			
WG	0,0876	0,0083	0,0000	0,0480	0,0106	0,0000							0,1631	0,0318	0,0000	0,0976	0,0275	0,0004			
NP	0,0245	0,0079	0,0018	0,0305	0,0138	0,0274							0,0574	0,0295	0,0517	0,0527	0,0521	0,3114			
NG	0,0232	0,0073	0,0016	0,0508	0,0106	0,0000							0,0534	0,0262	0,0417	0,1058	0,0406	0,0092			
SP	0,0367	0,0081	0,0000	0,0626	0,0098	0,0000							0,0016	0,0390	0,9681	0,1498	0,0424	0,0004			
SG	0,0350	0,0082	0,0000	0,0402	0,0120	0,0008							0,0281	0,0432	0,5152	0,1518	0,0498	0,0023			
JP	0,0872	0,0104	0,0000	0,0752	0,0126	0,0000							0,0927	0,0321	0,0039	0,0889	0,0323	0,0059			
JG	0,0679	0,0086	0,0000	0,0338	0,0139	0,0152							0,1041	0,0344	0,0025	0,1585	0,0398	0,0001			
KOSZT	1,4262	0,0535	0,0000	0,6380	0,0448	0,0000							0,8920	0,1065	0,0000	0,5051	0,0931	0,0000			
Model characteristics							Model characteristics							Model characteristics							
LL0	-8491,29														-2291,15						
LL	-4245,96														-1280,20						
Pseudo R:	0,5000														0,4412						
AIC/n	0,8034														0,7604						
n	10620														3420						
k	20														20						

Powiat sokólski (P5).

obszary miejskie w gminach miejsko-wiejskich (T4)				obszary wiejskie w gminach miejsko-wiejskich (T5)				obszary miejskie łącznie (T1 + T4)				obszary wiejskie łącznie (T2 + T5)					
P5 T4 resp. = 247				P5 T5 resp. = 153				P5 T1+T4 resp. = 247				P5 T2+T5 resp. = 343					
var.	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value		
MNL				MNL				MNL				MNL					
SQ	0,5627	0,0686	0,0000	SQ	0,7580	0,1215	0,0000	SQ	0,5627	0,0686	0,0000	SQ	1,2223	0,1384	0,0000		
WP	0,0561	0,0097	0,0000	WP	0,0510	0,0154	0,0010	WP	0,0561	0,0097	0,0000	WP	0,1027	0,0150	0,0000		
WG	0,0425	0,0099	0,0000	WG	0,0584	0,0163	0,0003	WG	0,0425	0,0099	0,0000	WG	0,0760	0,0149	0,0000		
NP	0,0143	0,0105	0,1755	NP	0,0191	0,0167	0,2544	NP	0,0143	0,0105	0,1755	NP	0,0241	0,0147	0,1003		
NG	0,0400	0,0104	0,0001	NG	0,0198	0,0156	0,2048	NG	0,0400	0,0104	0,0001	NG	0,0404	0,0140	0,0040		
SP	0,0403	0,0097	0,0000	SP	0,0351	0,0160	0,0284	SP	0,0403	0,0097	0,0000	SP	0,0387	0,0143	0,0066		
SG	0,0292	0,0097	0,0027	SG	0,0087	0,0157	0,5787	SG	0,0292	0,0097	0,0027	SG	0,0250	0,0143	0,0798		
JP	0,0571	0,0108	0,0000	JP	0,0609	0,0165	0,0002	JP	0,0571	0,0108	0,0000	JP	0,0762	0,0153	0,0000		
JG	0,0444	0,0107	0,0000	JG	0,0318	0,0166	0,0553	JG	0,0444	0,0107	0,0000	JG	0,0721	0,0161	0,0000		
KOSZT	2,4736	0,1383	0,0000	KOSZT	2,0707	0,1763	0,0000	KOSZT	2,4736	0,1383	0,0000	KOSZT	1,6898	0,1221	0,0000		
Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics					
LLO	-3937,21			LLO	-2178,92			LLO	-3937,21			LLO	-4489,31				
LL	-3506,13			LL	-2012,74			LL	-3506,13			LL	-4165,22				
Pseudo R:	0,1095			Pseudo R:	0,0763			Pseudo R:	0,1095			Pseudo R:	0,0722				
AIC/n	1,5817			AIC/n	1,4690			AIC/n	1,5817			AIC/n	1,3525				
n	4446			n	2754			n	4446			n	6174				
k	10			k	10			k	10			k	10				
MXL_d				MXL_d				MXL_d				MXL_d					
Means				Standard Deviations				Means				Standard Deviations					
var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value
SQ	1,0903	0,1111	0,0000	1,4262	0,1278	0,0000	SQ	0,5786	0,1047	0,0000	2,2709	0,3193	0,0000	SQ	1,0903	0,1111	0,0000
WP	0,0797	0,0092	0,0000	0,0000	0,0093	1,0000	WP	0,0474	0,0181	0,0087	0,0750	0,0177	0,0000	WP	0,0797	0,0092	0,0000
WG	0,0744	0,0120	0,0000	0,0371	0,0150	0,0133	WG	0,0815	0,0190	0,0000	0,0783	0,0250	0,0017	WG	0,0744	0,0120	0,0000
NP	0,0298	0,0135	0,0273	0,0667	0,0152	0,0000	NP	0,0075	0,0157	0,6323	0,0203	0,0329	0,5379	NP	0,0298	0,0135	0,0273
NG	0,0348	0,0107	0,0012	0,0000	0,0297	1,0000	NG	-0,0072	0,0113	0,5266	0,0163	0,0395	0,6805	NG	0,0348	0,0107	0,0012
SP	0,0379	0,0098	0,0001	0,0162	0,0265	0,5415	SP	0,0302	0,0139	0,0300	0,0000	0,0159	1,0000	SP	0,0379	0,0098	0,0001
SG	0,0416	0,0121	0,0006	0,0349	0,0177	0,0484	SG	0,0355	0,0206	0,0856	0,0408	0,0165	0,0132	SG	0,0416	0,0121	0,0006
JP	0,1017	0,0144	0,0000	0,0683	0,0183	0,0002	JP	0,0671	0,0184	0,0003	0,0389	0,0357	0,2756	JP	0,1017	0,0144	0,0000
JG	0,0582	0,0110	0,0000	0,0000	0,0130	1,0000	JG	0,0377	0,0155	0,0152	0,0150	0,0381	0,6944	JG	0,0582	0,0110	0,0000
KOSZT	1,4213	0,0705	0,0000	0,4954	0,0646	0,0000	KOSZT	1,8281	0,1682	0,0000	1,0002	0,1233	0,0000	KOSZT	1,4213	0,0705	0,0000
Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics					
LLO	-3937,21			LLO	-2178,92			LLO	-3937,21			LLO	-4489,31				
LL	-1992,09			LL	-931,41			LL	-1992,09			LL	-2233,89				
Pseudo R:	0,4940			Pseudo R:	0,5725			Pseudo R:	0,4940			Pseudo R:	0,5024				
AIC/n	0,9052			AIC/n	0,6910			AIC/n	0,9052			AIC/n	0,7301				
n	4446			n	2754			n	4446			n	6174				
k	20			k	20			k	20			k	20				

Siemianowice Śląskie (P6).

wszystkie powiaty łącznie						obszary gmin miejskich (T1)						obszary gmin wiejskich (T2)							
P6	resp. = 568						P6 T1	resp. = 568						P6 T2	resp. = 0				
MNL							MNL												
var.	coef.	st.err.	p-value				var.	coef.	st.err.	p-value									
SQ	1,2702	0,1137	0,0000				SQ	1,2702	0,1137	0,0000									
WP	0,0950	0,0120	0,0000				WP	0,0950	0,0120	0,0000									
WG	0,0773	0,0125	0,0000				WG	0,0773	0,0125	0,0000									
NP	0,0489	0,0121	0,0001				NP	0,0489	0,0121	0,0001									
NG	0,0654	0,0122	0,0000				NG	0,0654	0,0122	0,0000									
SP	0,0847	0,0123	0,0000				SP	0,0847	0,0123	0,0000									
SG	0,0807	0,0129	0,0000				SG	0,0807	0,0129	0,0000									
JP	0,1007	0,0132	0,0000				JP	0,1007	0,0132	0,0000									
JG	0,1081	0,0146	0,0000				JG	0,1081	0,0146	0,0000									
KOSZT	1,432121	0,080077	0				KOSZT	1,432121	0,080077	0									
Model characteristics							Model characteristics												
LL0	-8998,07						LL0	-8998,07											
LL	-8321,51						LL	-8321,51											
Pseudo R:	0,0752						Pseudo R:	0,0752											
AIC/n	1,6298						AIC/n	1,6298											
n	10224						n	10224											
k	10						k	10											
MXL_d							MXL_d												
Means			Standard Deviations				Means			Standard Deviations									
var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value						
SQ	1,8170	0,0987	0,0000	2,0122	0,0970	0,0000	SQ	1,8170	0,0987	0,0000	2,0122	0,0970	0,0000						
WP	0,1111	0,0103	0,0000	0,0935	0,0117	0,0000	WP	0,1111	0,0103	0,0000	0,0935	0,0117	0,0000						
WG	0,1065	0,0100	0,0000	0,0208	0,0225	0,3544	WG	0,1065	0,0100	0,0000	0,0208	0,0225	0,3544						
NP	0,0722	0,0094	0,0000	0,0444	0,0141	0,0017	NP	0,0722	0,0094	0,0000	0,0444	0,0141	0,0017						
NG	0,0532	0,0098	0,0000	0,0513	0,0150	0,0006	NG	0,0532	0,0098	0,0000	0,0513	0,0150	0,0006						
SP	0,0982	0,0091	0,0000	0,0000	0,0183	1,0000	SP	0,0982	0,0091	0,0000	0,0000	0,0183	1,0000						
SG	0,0906	0,0109	0,0000	0,0653	0,0118	0,0000	SG	0,0906	0,0109	0,0000	0,0653	0,0118	0,0000						
JP	0,1420	0,0118	0,0000	0,0814	0,0148	0,0000	JP	0,1420	0,0118	0,0000	0,0814	0,0148	0,0000						
JG	0,1127	0,0110	0,0000	0,0715	0,0131	0,0000	JG	0,1127	0,0110	0,0000	0,0715	0,0131	0,0000						
KOSZT	1,0860	0,0578	0,0000	0,7581	0,0490	0,0000	KOSZT	1,0860	0,0578	0,0000	0,7581	0,0490	0,0000						
Model characteristics							Model characteristics												
LL0	-8998,07						LL0	-8998,07											
LL	-4914,59						LL	-4914,59											
Pseudo R:	0,4538						Pseudo R:	0,4538											
AIC/n	0,9653						AIC/n	0,9653											
n	10224						n	10224											
k	20						k	20											

Siemianowice Śląskie (P6).

obszary miejskie w gminach miejsko-wiejskich (T4)				obszary wiejskie w gminach miejsko-wiejskich (T5)				obszary miejskie łącznie (T1 + T4)				obszary wiejskie łącznie (T2 + T5)			
P6 T4	resp. = 0			P6 T5	resp. = 0			P6 T1+T4	resp. = 568			P6 T2+T5	resp. = 0		
								MNL							
								var.	coef.	st.err.	p-value				
								SQ	1,2702	0,1137	0,0000				
								WP	0,0950	0,0120	0,0000				
								WG	0,0773	0,0125	0,0000				
								NP	0,0489	0,0121	0,0001				
								NG	0,0654	0,0122	0,0000				
								SP	0,0847	0,0123	0,0000				
								SG	0,0807	0,0129	0,0000				
								JP	0,1007	0,0132	0,0000				
								JG	0,1081	0,0146	0,0000				
								KOSZT	1,43	0,08	0,00				
								Model characteristics							
								LL0	-8998,07						
								LL	-8321,51						
								Pseudo R:	0,0752						
								AIC/n	1,6298						
								n	10224,00						
								k	10,00						
								MXL_d							
								Means				Standard Deviations			
								var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	
								SQ	1,8170	0,0987	0,0000	2,0122	0,0970	0,0000	
								WP	0,1111	0,0103	0,0000	0,0935	0,0117	0,0000	
								WG	0,1065	0,0100	0,0000	0,0208	0,0225	0,3544	
								NP	0,0722	0,0094	0,0000	0,0444	0,0141	0,0017	
								NG	0,0532	0,0098	0,0000	0,0513	0,0150	0,0006	
								SP	0,0982	0,0091	0,0000	0,0000	0,0183	1,0000	
								SG	0,0906	0,0109	0,0000	0,0653	0,0118	0,0000	
								JP	0,1420	0,0118	0,0000	0,0814	0,0148	0,0000	
								JG	0,1127	0,0110	0,0000	0,0715	0,0131	0,0000	
								KOSZT	1,0860	0,0578	0,0000	0,7581	0,0490	0,0000	
								Model characteristics							
								LL0	-8998,07						
								LL	-4914,59						
								Pseudo R:	0,4538						
								AIC/n	0,9653						
								n	10224,00						
								k	20,00						

Powiat giżycki (P7).

wszystkie powiaty łącznie							obszary gmin miejskich (T1)							obszary gmin wiejskich (T2)						
P7							P7 T1							P7 T2						
resp. = 577							resp. = 310							resp. = 204						
MNL							MNL							MNL						
var.	coef.	st.err.	p-value				var.	coef.	st.err.	p-value				var.	coef.	st.err.	p-value			
SQ	0,0663	0,0343	0,0535				SQ	-0,0627	0,0433	0,1479				SQ	0,0112	0,0557	0,8412			
WP	-0,0010	0,0069	0,8902				WP	0,0015	0,0095	0,8744				WP	-0,0115	0,0116	0,3204			
WG	0,0340	0,0073	0,0000				WG	0,0306	0,0100	0,0022				WG	0,0039	0,0117	0,7378			
NP	0,0011	0,0075	0,8872				NP	0,0006	0,0103	0,9562				NP	-0,0020	0,0129	0,8758			
NG	0,0027	0,0072	0,7094				NG	-0,0123	0,0098	0,2107				NG	0,0145	0,0125	0,2441			
SP	0,0043	0,0072	0,5513				SP	0,0117	0,0101	0,2426				SP	-0,0001	0,0123	0,9915			
SG	0,0410	0,0079	0,0000				SG	0,0133	0,0106	0,2084				SG	0,0515	0,0134	0,0001			
JP	-0,0057	0,0075	0,4422				JP	0,0080	0,0105	0,4458				JP	-0,0263	0,0128	0,0389			
JG	0,0425	0,0080	0,0000				JG	0,0117	0,0105	0,2662				JG	0,0452	0,0137	0,0009			
KOSZT	1,8387	0,0630	0,0000				KOSZT	1,782001	0,082224	0				KOSZT	1,832075	0,105123	0			
Model characteristics							Model characteristics							Model characteristics						
LL0	-11030,28						LL0	-6016,01						LL0	-3910,56					
LL	-10225,90						LL	-5630,39						LL	-3624,20					
Pseudo R:	0,0729						Pseudo R:	0,0641						Pseudo R:	0,0732					
AIC/n	1,9711						AIC/n	2,021653						AIC/n	1,979426					
n	10386						n	5580						n	3672					
k	10						k	10						k	10					
MXL_d							MXL_d							MXL_d						
Means			Standard Deviations				Means			Standard Deviations				Means			Standard Deviations			
var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value
SQ	0,0625	0,0317	0,0482	1,6344	0,0803	0,0000	SQ	-0,1609	0,0354	0,0000	2,0128	0,1361	0,0000	SQ	-0,0418	0,0408	0,3060	1,5157	0,1222	0,0000
WP	0,0080	0,0040	0,0465	0,0000	0,0089	1,0000	WP	0,0025	0,0066	0,6989	0,0336	0,0123	0,0063	WP	0,0064	0,0078	0,4098	0,0110	0,0141	0,4344
WG	0,0390	0,0055	0,0000	0,0592	0,0069	0,0000	WG	0,0269	0,0051	0,0000	0,0000	0,0007	1,0000	WG	0,0274	0,0106	0,0097	0,0583	0,0106	0,0000
NP	0,0055	0,0051	0,2765	0,0004	0,0108	0,9694	NP	-0,0007	0,0066	0,9120	0,0030	0,0181	0,8686	NP	0,0027	0,0087	0,7604	0,0105	0,0118	0,3697
NG	0,0002	0,0041	0,9667	0,0201	0,0052	0,0001	NG	-0,0121	0,0058	0,0371	0,0115	0,0116	0,3211	NG	0,0169	0,0085	0,0454	0,0097	0,0103	0,3435
SP	0,0103	0,0049	0,0353	0,0275	0,0078	0,0004	SP	0,0179	0,0086	0,0368	0,0534	0,0091	0,0000	SP	-0,0047	0,0095	0,6203	0,0423	0,0112	0,0002
SG	0,0465	0,0056	0,0000	0,0340	0,0077	0,0000	SG	0,0190	0,0077	0,0142	0,0243	0,0161	0,1323	SG	0,0454	0,0108	0,0000	0,0643	0,0144	0,0000
JP	0,0125	0,0043	0,0035	0,0017	0,0066	0,8011	JP	0,0060	0,0071	0,3997	0,0094	0,0172	0,5871	JP	0,0197	0,0102	0,0528	0,0461	0,0177	0,0094
JG	0,0473	0,0054	0,0000	0,0348	0,0086	0,0001	JG	0,0181	0,0074	0,0143	0,0255	0,0089	0,0043	JG	0,0457	0,0116	0,0001	0,0574	0,0166	0,0005
KOSZT	1,2709	0,0558	0,0000	0,9188	0,0546	0,0000	KOSZT	1,2805	0,0794	0,0000	1,0478	0,0861	0,0000	KOSZT	1,4547	0,0943	0,0000	1,0642	0,1141	0,0000
Model characteristics							Model characteristics							Model characteristics						
LL0	-11030,28						LL0	-6016,01						LL0	-3910,56					
LL	-6573,96						LL	-3416,90						LL	-2422,11					
Pseudo R:	0,4040						Pseudo R:	0,4320						Pseudo R:	0,3806					
AIC/n	1,2698						AIC/n	1,231889						AIC/n	1,33019					
n	10386						n	5580						n	3672					
k	20						k	20						k	20					

Powiat giżycki (P7).

obszary miejskie w gminach miejsko-wiejskich (T4)							obszary wiejskie w gminach miejsko-wiejskich (T5)							obszary miejskie łącznie (T1 + T4)							obszary wiejskie łącznie (T2 + T5)						
P7 T4 resp. = 27							P7 T5 resp. = 36							P7 T1+T4 resp. = 337							P7 T2+T5 resp. = 240						
var.	coef.	st.err.	p-value				var.	coef.	st.err.	p-value				var.	coef.	st.err.	p-value				var.	coef.	st.err.	p-value			
MNL							MNL							MNL							MNL						
SQ	0,7088	0,2275	0,0018				SQ	0,4190	0,1230	0,0007				SQ	0,0285	0,0444	0,5214				SQ	0,1166	0,0539	0,0306			
WP	0,0160	0,0237	0,4992				WP	0,0123	0,0165	0,4564				WP	0,0026	0,0092	0,7788				WP	-0,0055	0,0104	0,5987			
WG	0,1143	0,0335	0,0006				WG	0,1019	0,0227	0,0000				WG	0,0402	0,0098	0,0000				WG	0,0258	0,0109	0,0177			
NP	0,0249	0,0236	0,2914				NP	0,0093	0,0187	0,6197				NP	0,0020	0,0099	0,8402				NP	-0,0008	0,0116	0,9478			
NG	0,0605	0,0268	0,0241				NG	0,0151	0,0188	0,4238				NG	-0,0055	0,0094	0,5612				NG	0,0142	0,0112	0,2065			
SP	0,0204	0,0222	0,3593				SP	-0,0121	0,0181	0,5031				SP	0,0095	0,0096	0,3238				SP	-0,0033	0,0110	0,7638			
SG	0,1096	0,0321	0,0007				SG	0,1027	0,0248	0,0000				SG	0,0233	0,0102	0,0223				SG	0,0647	0,0124	0,0000			
JP	-0,0039	0,0214	0,8568				JP	-0,0149	0,0167	0,3731				JP	0,0086	0,0100	0,3893				JP	-0,0243	0,0113	0,0312			
JG	0,1390	0,0379	0,0002				JG	0,1245	0,0265	0,0000				JG	0,0254	0,0104	0,0143				JG	0,0649	0,0128	0,0000			
KOSZT	3,687844	0,55302566	2,58E-11				KOSZT	3,598774	0,421679	0				KOSZT	1,797272	0,080834	0				KOSZT	1,909087	0,101053	0			
Model characteristics							Model characteristics							Model characteristics							Model characteristics						
LLO	-396,70						LLO	-608,07						LLO	-6480,78						LLO	-4544,59					
LL	-298,31						LL	-467,22						LL	-6041,00						LL	-4167,48					
Pseudo R:	0,2480						Pseudo R:	0,2316						Pseudo R:	0,0679						Pseudo R:	0,0830					
AIC/n	1,269701						AIC/n	1,473426						AIC/n	1,995061						AIC/n	1,93403					
n	486						n	648						n	6066						n	4320					
k	10						k	10						k	10						k	10					
MXL_d							MXL_d							MXL_d							MXL_d						
Means			Standard Deviations				Means			Standard Deviations				Means			Standard Deviations				Means			Standard Deviations			
var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value
SQ	0,3589	0,4031	0,3733	0,2352	0,3408	0,4901	SQ	0,3083	0,1572	0,0498	0,3271	0,1137	0,0040	SQ	-0,0415	0,0305	0,1744	1,9230	0,1266	0,0000	SQ	0,1873	0,0429	0,0000	1,4496	0,1148	0,0000
WP	0,0016	0,0546	0,9765	0,0158	0,1434	0,9122	WP	0,0014	0,0235	0,9526	0,0255	0,0586	0,6640	WP	0,0052	0,0062	0,4079	0,0182	0,0121	0,1305	WP	0,0056	0,0071	0,4306	0,0000	0,0089	1,0000
WG	0,0693	0,0564	0,2193	0,0208	0,1190	0,8614	WG	0,0881	0,0335	0,0084	0,0300	0,0364	0,4098	WG	0,0322	0,0074	0,0000	0,0438	0,0087	0,0000	WG	0,0521	0,0069	0,0000	0,0637	0,0105	0,0000
NP	0,0010	0,0410	0,9801	0,0193	0,1150	0,8666	NP	-0,0031	0,0257	0,9052	0,0247	0,0551	0,6539	NP	0,0080	0,0063	0,2077	0,0000	0,0061	1,0000	NP	0,0042	0,0073	0,5632	0,0201	0,0122	0,0998
NG	0,0446	0,0544	0,4124	0,0318	0,1389	0,8189	NG	0,0068	0,0257	0,7897	0,0263	0,0423	0,5332	NG	-0,0029	0,0050	0,5645	0,0011	0,0134	0,9333	NG	0,0085	0,0074	0,2482	0,0177	0,0106	0,0940
SP	0,0063	0,0812	0,9382	0,0152	0,1494	0,9191	SP	-0,0029	0,0450	0,9491	0,0343	0,0892	0,7009	SP	0,0102	0,0079	0,1995	0,0372	0,0098	0,0002	SP	0,0013	0,0059	0,8294	0,0091	0,0102	0,3709
SG	0,0554	0,0496	0,2637	0,0085	0,0761	0,9113	SG	0,0868	0,0404	0,0315	0,0370	0,0736	0,6155	SG	0,0276	0,0069	0,0001	0,0035	0,0136	0,7995	SG	0,0631	0,0096	0,0000	0,0487	0,0130	0,0002
JP	-0,0007	0,0883	0,9935	0,0143	0,1604	0,9290	JP	-0,0117	0,0355	0,7412	0,0345	0,0349	0,3234	JP	0,0052	0,0062	0,3992	0,0000	0,0052	1,0000	JP	0,0166	0,0089	0,0630	0,0416	0,0128	0,0011
JG	0,0700	0,1019	0,4924	0,0371	0,0989	0,7078	JG	0,0886	0,0333	0,0078	0,0047	0,0916	0,9592	JG	0,0419	0,0065	0,0000	0,0387	0,0124	0,0018	JG	0,0619	0,0105	0,0000	0,0457	0,0167	0,0062
KOSZT	3,0719	1,2568	0,0145	1,9670	3,1224	0,5287	KOSZT	2,1517	0,2822	0,0000	0,9806	0,2834	0,0005	KOSZT	1,2647	0,0679	0,0000	0,9651	0,0689	0,0000	KOSZT	1,4518	0,0919	0,0000	1,1518	0,1050	0,0000
Model characteristics							Model characteristics							Model characteristics							Model characteristics						
LLO	-396,70						LLO	-608,07						LLO	-6480,78						LLO	-4544,59					
LL	-247,22						LL	-355,85						LL	-3726,81						LL	-2817,72					
Pseudo R:	0,3768						Pseudo R:	0,4148						Pseudo R:	0,4249						Pseudo R:	0,3800					
AIC/n	1,103387						AIC/n	1,162101						AIC/n	1,235371						AIC/n	1,313806					
n	486						n	648						n	6066						n	4320					
k	20						k	20						k	20,00						k	20,00					

Poznań (P8).

obszary miejskie w gminach miejsko-wiejskich (T4)				obszary wiejskie w gminach miejsko-wiejskich (T5)				obszary miejskie łącznie (T1 + T4)				obszary wiejskie łącznie (T2 + T5)			
P8 T4	resp. = 0			P8 T5	resp. = 0			P8 T1+T4	resp. = 580			P8 T2+T5	resp. = 0		
								MNL							
								var.	coef.	st.err.	p-value				
								SQ	0,2794	0,0327	0,0000				
								WP	0,0793	0,0064	0,0000				
								WG	0,0808	0,0069	0,0000				
								NP	0,0792	0,0076	0,0000				
								NG	0,0948	0,0076	0,0000				
								SP	0,1009	0,0074	0,0000				
								SG	0,0920	0,0079	0,0000				
								JP	0,1024	0,0077	0,0000				
								JG	0,0832	0,0077	0,0000				
								KOSZT	2,1282	0,0645	0,0000				
								Model characteristics							
								LL0	-11450,44						
								LL	-9387,32						
								Pseudo R:	0,1802						
								AIC/n	1,8003						
								n	10440						
								k	10						
								MXL_d							
								Means				Standard Deviations			
								var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	
								SQ	0,0096	0,0557	0,8634	1,3049	0,0589	0,0000	
								WP	0,0843	0,0056	0,0000	0,0261	0,0162	0,1061	
								WG	0,0939	0,0060	0,0000	0,0000	0,0453	1,0000	
								NP	0,0882	0,0067	0,0000	0,0216	0,0196	0,2695	
								NG	0,0902	0,0073	0,0000	0,0393	0,0133	0,0031	
								SP	0,1052	0,0064	0,0000	0,0000	0,0259	1,0000	
								SG	0,1037	0,0073	0,0000	0,0223	0,0199	0,2605	
								JP	0,1313	0,0085	0,0000	0,0611	0,0129	0,0000	
								JG	0,0975	0,0078	0,0000	0,0631	0,0117	0,0000	
								KOSZT	1,1388	0,0316	0,0000	0,4295	0,0357	0,0000	
								Model characteristics							
								LL0	-11450,44						
								LL	-6531,18						
								Pseudo R:	0,4296						
								AIC/n	1,2550						
								n	10440						
								k	20						

Świnoujście (P9).

wszystkie powiaty łącznie							obszary gmin miejskich (T1)							obszary gmin wiejskich (T2)								
P9	resp. = 573							P9 T1	resp. = 573							P9 T2	resp. = 0					
MNL								MNL														
var.	coef.	st.err.	p-value					var.	coef.	st.err.	p-value											
SQ	0,3847	0,0415	0,0000					SQ	0,3847	0,0415	0,0000											
WP	0,0357	0,0069	0,0000					WP	0,0357	0,0069	0,0000											
WG	0,0183	0,0070	0,0090					WG	0,0183	0,0070	0,0090											
NP	0,0099	0,0073	0,1749					NP	0,0099	0,0073	0,1749											
NG	0,0313	0,0072	0,0000					NG	0,0313	0,0072	0,0000											
SP	0,0330	0,0068	0,0000					SP	0,0330	0,0068	0,0000											
SG	0,0120	0,0068	0,0778					SG	0,0120	0,0068	0,0778											
JP	0,0318	0,0075	0,0000					JP	0,0318	0,0075	0,0000											
JG	0,0174	0,0074	0,0195					JG	0,0174	0,0074	0,0195											
KOSZT	2,1046	0,0757	0,0000					KOSZT	2,1046	0,0757	0,0000											
Model characteristics								Model characteristics														
LL0	-9787,50							LL0	-9787,50													
LL	-9031,41							LL	-9031,41													
Pseudo R:	0,0773							Pseudo R:	0,0773													
AIC/n	1,7532							AIC/n	1,7532													
n	10314							n	10314													
k	10							k	10													
MXL_d								MXL_d														
Means			Standard Deviations					Means			Standard Deviations											
var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value									
SQ	0,4196	0,0295	0,0000	1,3810	0,0689	0,0000	SQ	0,4196	0,0295	0,0000	1,3810	0,0689	0,0000									
WP	0,0209	0,0027	0,0000	0,0129	0,0026	0,0000	WP	0,0209	0,0027	0,0000	0,0129	0,0026	0,0000									
WG	0,0081	0,0026	0,0020	0,0048	0,0027	0,0747	WG	0,0081	0,0026	0,0020	0,0048	0,0027	0,0747									
NP	0,0077	0,0031	0,0134	0,0000	0,0050	1,0000	NP	0,0077	0,0031	0,0134	0,0000	0,0050	1,0000									
NG	0,0020	0,0023	0,3856	0,0005	0,0032	0,8644	NG	0,0020	0,0023	0,3856	0,0005	0,0032	0,8644									
SP	0,0093	0,0028	0,0011	0,0062	0,0030	0,0373	SP	0,0093	0,0028	0,0011	0,0062	0,0030	0,0373									
SG	0,0053	0,0031	0,0934	0,0000	0,0030	1,0000	SG	0,0053	0,0031	0,0934	0,0000	0,0030	1,0000									
JP	0,0136	0,0026	0,0000	0,0022	0,0036	0,5305	JP	0,0136	0,0026	0,0000	0,0022	0,0036	0,5305									
JG	0,0017	0,0035	0,6361	0,0297	0,0035	0,0000	JG	0,0017	0,0035	0,6361	0,0297	0,0035	0,0000									
KOSZT	1,9817	0,0681	0,0000	1,3380	0,0686	0,0000	KOSZT	1,9817	0,0681	0,0000	1,3380	0,0686	0,0000									
Model characteristics								Model characteristics														
LL0	-9787,50							LL0	-9787,50													
LL	-4874,56							LL	-4874,56													
Pseudo R:	0,5020							Pseudo R:	0,5020													
AIC/n	0,9491							AIC/n	0,9491													
n	10314							n	10314													
k	20							k	20													

Świnoujście (P9).

obszary miejskie w gminach miejsko-wiejskich (T4)				obszary wiejskie w gminach miejsko-wiejskich (T5)				obszary miejskie łącznie (T1 + T4)				obszary wiejskie łącznie (T2 + T5)			
P9 T4	resp. = 0			P9 T5	resp. = 0			P9 T1+T4	resp. = 573			P9 T2+T5	resp. = 0		
								MNL							
								var.	coef.	st.err.	p-value				
								SQ	0,3847	0,0415	0,0000				
								WP	0,0357	0,0069	0,0000				
								WG	0,0183	0,0070	0,0090				
								NP	0,0099	0,0073	0,1749				
								NG	0,0313	0,0072	0,0000				
								SP	0,0330	0,0068	0,0000				
								SG	0,0120	0,0068	0,0778				
								JP	0,0318	0,0075	0,0000				
								JG	0,0174	0,0074	0,0195				
								KOSZT	2,1046	0,0757	0,0000				
								Model characteristics							
								LL0	-9787,50						
								LL	-9031,41						
								Pseudo R ²	0,0773						
								AIC/n	1,7532						
								n	10314						
								k	10						
								MXL_d							
									Means			Standard Deviations			
								var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	
								SQ	0,4196	0,0295	0,0000	1,3810	0,0689	0,0000	
								WP	0,0209	0,0027	0,0000	0,0129	0,0026	0,0000	
								WG	0,0081	0,0026	0,0020	0,0048	0,0027	0,0747	
								NP	0,0077	0,0031	0,0134	0,0000	0,0050	1,0000	
								NG	0,0020	0,0023	0,3856	0,0005	0,0032	0,8644	
								SP	0,0093	0,0028	0,0011	0,0062	0,0030	0,0373	
								SG	0,0053	0,0031	0,0934	0,0000	0,0030	1,0000	
								JP	0,0136	0,0026	0,0000	0,0022	0,0036	0,5305	
								JG	0,0017	0,0035	0,6361	0,0297	0,0035	0,0000	
								KOSZT	1,9817	0,0681	0,0000	1,3380	0,0686	0,0000	
								Model characteristics							
								LL0	-9787,50						
								LL	-4874,56						
								Pseudo R ²	0,5020						
								AIC/n	0,9491						
								n	10314						
								k	20						

A4. Wpływ posiadania dzieci na wycenę poprawy jakości edukacji

Powiaty łącznie.

wszystkie powiaty łącznie							obszary gmin miejskich (T1)							obszary gmin miejskich (T2)						
resp. = 5183							resp. = 3363							resp. = 789						
MNL	coef.	st.err.	p-value				MNL	coef.	st.err.	p-value				MNL	coef.	st.err.	p-value			
var.							var.							var.						
SQ	0,4300	0,0292	0,0000				SQ	0,3996	0,0369	0,0000				SQ	0,3216	0,0517	0,0000			
WP	0,0541	0,0048	0,0000				WP	0,0673	0,0063	0,0000				WP	0,0292	0,0085	0,0006			
WG	0,0501	0,0050	0,0000				WG	0,0613	0,0066	0,0000				WG	0,0171	0,0087	0,0495			
NP	0,0176	0,0052	0,0006				NP	0,0265	0,0067	0,0001				NP	-0,0033	0,0099	0,7378			
NG	0,0382	0,0050	0,0000				NG	0,0522	0,0067	0,0000				NG	0,0080	0,0092	0,3835			
SP	0,0502	0,0050	0,0000				SP	0,0656	0,0067	0,0000				SP	0,0200	0,0091	0,0281			
SG	0,0513	0,0052	0,0000				SG	0,0527	0,0069	0,0000				SG	0,0470	0,0098	0,0000			
JP	0,0380	0,0053	0,0000				JP	0,0534	0,0070	0,0000				JP	-0,0069	0,0097	0,4795			
JG	0,0584	0,0055	0,0000				JG	0,0562	0,0072	0,0000				JG	0,0565	0,0102	0,0000			
SQd	0,7286	0,0271	0,0000				SQd	0,6691	0,0329	0,0000				SQd	0,6253	0,0658	0,0000			
WPd	0,0763	0,0038	0,0000				WPd	0,0791	0,0048	0,0000				WPd	0,0652	0,0094	0,0000			
WGD	0,0568	0,0039	0,0000				WGD	0,0581	0,0049	0,0000				WGD	0,0374	0,0096	0,0001			
NPd	0,0421	0,0040	0,0000				NPd	0,0444	0,0052	0,0000				NPd	0,0348	0,0100	0,0005			
NGd	0,0590	0,0041	0,0000				NGd	0,0617	0,0052	0,0000				NGd	0,0521	0,0100	0,0000			
SPd	0,0548	0,0039	0,0000				SPd	0,0627	0,0051	0,0000				SPd	0,0273	0,0095	0,0040			
SGd	0,0491	0,0040	0,0000				SGd	0,0527	0,0052	0,0000				SGd	0,0328	0,0100	0,0010			
JPd	0,0686	0,0041	0,0000				JPd	0,0807	0,0054	0,0000				JPd	0,0252	0,0101	0,0124			
JGd	0,0686	0,0043	0,0000				JGd	0,0733	0,0056	0,0000				JGd	0,0588	0,0110	0,0000			
KOSZT	1,6907	0,0395	0,0000				KOSZT	1,5384	0,0451	0,0000				KOSZT	2,2708	0,1113	0,0000			
KOSZTd	1,5420	0,0275	0,0000				KOSZTd	1,4833	0,0329	0,0000				KOSZTd	1,6472	0,0772	0,0000			
Model characteristics							Model characteristics							Model characteristics						
LL0	-94015,98						LL0	-63092,05						LL0	-13667,73					
LL	-87043,39						LL	-58361,41						LL	-12636,77					
Pseudo R2	0,0742						Pseudo R2	0,0750						Pseudo R2	0,0754					
AIC/n	1,8664						AIC/n	1,9289						AIC/n	1,7624					
n	93294						n	60534						n	14202					
k	20						k	20						k	20					
MXL_d							MXL_d							MXL_d						
Means							Means							Means						
var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value
SQ	0,6089	0,0247	0,0000	2,1737	0,0614	0,0000	SQ	0,5099	0,0294	0,0000	2,4485	0,0851	0,0000	SQ	0,8341	0,0802	0,0000	1,4489	0,0992	0,0000
WP	0,0603	0,0038	0,0000	0,0461	0,0052	0,0000	WP	0,0689	0,0045	0,0000	0,0365	0,0074	0,0000	WP	0,0486	0,0099	0,0000	0,0645	0,0119	0,0000
WG	0,0662	0,0042	0,0000	0,0601	0,0056	0,0000	WG	0,0695	0,0050	0,0000	0,0405	0,0078	0,0000	WG	0,0358	0,0105	0,0006	0,0710	0,0109	0,0000
NP	0,0348	0,0038	0,0000	0,0096	0,0074	0,1966	NP	0,0422	0,0049	0,0000	0,0000	0,0058	1,0000	NP	0,0186	0,0098	0,0576	0,0061	0,0121	0,6113
NG	0,0280	0,0033	0,0000	0,0000	0,0068	1,0000	NG	0,0372	0,0047	0,0000	0,0376	0,0068	0,0000	NG	0,0167	0,0085	0,0501	0,0243	0,0162	0,1331
SP	0,0567	0,0042	0,0000	0,0466	0,0058	0,0000	SP	0,0646	0,0051	0,0000	0,0482	0,0076	0,0000	SP	0,0303	0,0094	0,0013	0,0555	0,0132	0,0000
SG	0,0544	0,0043	0,0000	0,0414	0,0055	0,0000	SG	0,0546	0,0050	0,0000	0,0266	0,0100	0,0079	SG	0,0585	0,0105	0,0000	0,0651	0,0151	0,0000
JP	0,0650	0,0046	0,0000	0,0565	0,0062	0,0000	JP	0,0726	0,0064	0,0000	0,0702	0,0065	0,0000	JP	0,0206	0,0131	0,1163	0,0800	0,0154	0,0000
JG	0,0656	0,0051	0,0000	0,0747	0,0059	0,0000	JG	0,0691	0,0063	0,0000	0,0738	0,0077	0,0000	JG	0,0642	0,0132	0,0000	0,0856	0,0158	0,0000
SQd	0,8992	0,0206	0,0000	2,4139	0,0475	0,0000	SQd	0,6706	0,0223	0,0000	2,4197	0,0586	0,0000	SQd	1,2287	0,0782	0,0000	2,1204	0,1087	0,0000
WPd	0,0816	0,0027	0,0000	0,0320	0,0044	0,0000	WPd	0,0847	0,0032	0,0000	0,0238	0,0057	0,0000	WPd	0,0864	0,0073	0,0000	0,0411	0,0113	0,0003
WGD	0,0745	0,0029	0,0000	0,0428	0,0043	0,0000	WGD	0,0736	0,0033	0,0000	0,0000	0,0030	1,0000	WGD	0,0648	0,0101	0,0000	0,1058	0,0115	0,0000
NPd	0,0496	0,0027	0,0000	0,0286	0,0042	0,0000	NPd	0,0527	0,0040	0,0000	0,0419	0,0054	0,0000	NPd	0,0321	0,0099	0,0012	0,0569	0,0134	0,0000
NGd	0,0416	0,0029	0,0000	0,0489	0,0041	0,0000	NGd	0,0409	0,0036	0,0000	0,0371	0,0053	0,0000	NGd	0,0365	0,0086	0,0000	0,0507	0,0122	0,0000
SPd	0,0613	0,0030	0,0000	0,0471	0,0040	0,0000	SPd	0,0677	0,0036	0,0000	0,0365	0,0046	0,0000	SPd	0,0440	0,0091	0,0000	0,0634	0,0100	0,0000
SGd	0,0611	0,0030	0,0000	0,0345	0,0043	0,0000	SGd	0,0636	0,0042	0,0000	0,0542	0,0056	0,0000	SGd	0,0349	0,0094	0,0002	0,0623	0,0105	0,0000
JPd	0,0921	0,0033	0,0000	0,0696	0,0041	0,0000	JPd	0,0942	0,0046	0,0000	0,0748	0,0058	0,0000	JPd	0,0746	0,0119	0,0000	0,1014	0,0113	0,0000
JGd	0,0696	0,0032	0,0000	0,0494	0,0043	0,0000	JGd	0,0711	0,0042	0,0000	0,0637	0,0055	0,0000	JGd	0,0605	0,0104	0,0000	0,0722	0,0115	0,0000
KOSZT	1,1561	0,0275	0,0000	0,7694	0,0269	0,0000	KOSZT	1,0343	0,0340	0,0000	0,8015	0,0342	0,0000	KOSZT	1,3599	0,0688	0,0000	0,6279	0,0579	0,0000
KOSZTd	1,1418	0,0197	0,0000	0,7617	0,0187	0,0000	KOSZTd	1,0772	0,0245	0,0000	0,7677	0,0238	0,0000	KOSZTd	1,1639	0,0553	0,0000	0,7152	0,0494	0,0000
Model characteristics							Model characteristics							Model characteristics						
LL0	-94015,98						LL0	-63092,05						LL0	-13667,73					
LL	-50030,93						LL	-34212,34						LL	-7368,63					
Pseudo R2	0,4678						Pseudo R2	0,4577						Pseudo R2	0,4609					
AIC/n	1,0734						AIC/n	1,1317						AIC/n	1,0433					
n	93294						n	60534						n	14202					
k	40						k	40						k	40					

Powiaty łącznie.

obszary wiejskie w gminach miejsko-wiejskich (T4)					obszary wiejskie w gminach miejsko-wiejskich (T5)					obszary wiejskie łącznie (T1 + T4)					obszary wiejskie łącznie (T2 + T5)				
resp. = 547					resp. = 484					resp. = 3910					resp. = 1273				
var.	coef.	st.err.	p-value		var.	coef.	st.err.	p-value		var.	coef.	st.err.	p-value		var.	coef.	st.err.	p-value	
MNL					MNL					MNL					MNL				
SQ	0,3633	0,0626	0,0000		SQ	0,6052	0,1282	0,0000		SQ	0,4271	0,0348	0,0000		SQ	0,3901	0,0492	0,0000	
WP	0,0254	0,0099	0,0106		WP	0,0391	0,0178	0,0286		WP	0,0628	0,0058	0,0000		WP	0,0317	0,0078	0,0000	
WG	0,0320	0,0101	0,0016		WG	0,0663	0,0194	0,0006		WG	0,0583	0,0061	0,0000		WG	0,0290	0,0080	0,0003	
NP	0,0096	0,0112	0,3897		NP	0,0071	0,0203	0,7260		NP	0,0247	0,0062	0,0001		NP	-0,0007	0,0090	0,9361	
NG	0,0213	0,0107	0,0467		NG	-0,0040	0,0186	0,8293		NG	0,0495	0,0061	0,0000		NG	0,0051	0,0083	0,5366	
SP	0,0347	0,0109	0,0015		SP	-0,0132	0,0182	0,4687		SP	0,0638	0,0062	0,0000		SP	0,0118	0,0082	0,1466	
SG	0,0247	0,0107	0,0211		SG	0,0606	0,0208	0,0035		SG	0,0509	0,0063	0,0000		SG	0,0507	0,0090	0,0000	
JP	0,0371	0,0122	0,0023		JP	0,0206	0,0182	0,2586		JP	0,0541	0,0065	0,0000		JP	-0,0008	0,0085	0,9222	
JG	0,0368	0,0117	0,0017		JG	0,0852	0,0220	0,0001		JG	0,0555	0,0066	0,0000		JG	0,0636	0,0093	0,0000	
SGd	0,6583	0,0577	0,0000		SGd	1,3913	0,1677	0,0000		SGd	0,6883	0,0296	0,0000		SGd	0,8795	0,0661	0,0000	
WPD	0,0612	0,0081	0,0000		WPD	0,0923	0,0170	0,0000		WPD	0,0768	0,0043	0,0000		WPD	0,0730	0,0083	0,0000	
WGD	0,0511	0,0081	0,0000		WGD	0,0930	0,0182	0,0000		WGD	0,0573	0,0044	0,0000		WGD	0,0552	0,0086	0,0000	
NPD	0,0357	0,0087	0,0000		NPD	0,0503	0,0176	0,0042		NPD	0,0435	0,0046	0,0000		NPD	0,0391	0,0087	0,0000	
NGd	0,0450	0,0084	0,0000		NGd	0,0701	0,0182	0,0001		NGd	0,0594	0,0046	0,0000		NGd	0,0585	0,0089	0,0000	
SPd	0,0392	0,0081	0,0000		SPd	0,0764	0,0174	0,0000		SPd	0,0589	0,0044	0,0000		SPd	0,0429	0,0084	0,0000	
SGd	0,0389	0,0082	0,0000		SGd	0,0735	0,0178	0,0000		SGd	0,0507	0,0045	0,0000		SGd	0,0460	0,0087	0,0000	
JPd	0,0501	0,0087	0,0000		JPd	0,0927	0,0180	0,0000		JPd	0,0764	0,0047	0,0000		JPd	0,0465	0,0087	0,0000	
JGd	0,0580	0,0090	0,0000		JGd	0,0767	0,0187	0,0000		JGd	0,0712	0,0049	0,0000		JGd	0,0627	0,0095	0,0000	
KOSZT	3,3209	0,2305	0,0000		KOSZT	1,7659	0,1658	0,0000		KOSZT	1,5991	0,0439	0,0000		KOSZT	2,1204	0,0922	0,0000	
KOSZTd	2,2522	0,0979	0,0000		KOSZTd	1,2316	0,0954	0,0000		KOSZTd	1,5584	0,0310	0,0000		KOSZTd	1,4880	0,0599	0,0000	
Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics				
LL0	-8695,33				LL0	-7750,52				LL0	-72240,89				LL0	-21461,70			
LL	-7757,93				LL	-7284,17				LL	-66636,27				LL	-19994,52			
Pseudo R2	0,1078				Pseudo R2	0,0602				Pseudo R2	0,0776				Pseudo R2	0,0684			
AIC/n	1,5799				AIC/n	1,6768				AIC/n	1,8942				AIC/n	1,7469			
n	9846				n	8712				n	70380				n	22914			
k	20				k	20				k	20				k	20			
MXL_d					MXL_d					MXL_d					MXL_d				
Means					Means					Means					Means				
var.	coef.	st.err.	p-value		var.	coef.	st.err.	p-value		var.	coef.	st.err.	p-value		var.	coef.	st.err.	p-value	
SQ	0,8625	0,1223	0,0000	0,9026	0,1193	0,0000				SQ	0,3204	0,1222	0,0088	2,1054	0,2876	0,0000			
WP	0,0433	0,0104	0,0000	0,0280	0,0188	0,1358				WP	0,0375	0,0162	0,0210	0,0481	0,0232	0,0382			
WG	0,0555	0,0140	0,0001	0,0463	0,0170	0,0064				WG	0,0677	0,0170	0,0001	0,0533	0,0181	0,0032			
NP	0,0255	0,0100	0,0109	0,0337	0,0150	0,0245				NP	0,0173	0,0151	0,2516	0,0250	0,0178	0,1607			
NG	0,0159	0,0089	0,0744	0,0000	0,0075	1,0000				NG	-0,0045	0,0097	0,6405	0,0138	0,0158	0,3852			
SP	0,0262	0,0150	0,0793	0,0353	0,0165	0,0326				SP	0,0138	0,0129	0,2851	0,0231	0,0220	0,2950			
SG	0,0229	0,0133	0,0843	0,0297	0,0248	0,2310				SG	0,0762	0,0189	0,0001	0,0491	0,0152	0,0013			
JP	0,0548	0,0140	0,0001	0,0000	0,0441	1,0000				JP	0,0056	0,0178	0,7335	0,0469	0,0173	0,0066			
JG	0,0353	0,0152	0,0199	0,0151	0,0244	0,3358				JG	0,0361	0,0186	0,0530	0,0771	0,0310	0,0128			
SGd	1,1763	0,0766	0,0000	1,4753	0,0899	0,0000				SGd	1,6730	0,1075	0,0000	2,6449	0,1557	0,0000			
WPD	0,0684	0,0072	0,0000	0,0244	0,0144	0,0907				WPD	0,0912	0,0094	0,0000	0,0499	0,0064	0,0000			
WGD	0,0658	0,0064	0,0000	0,0000	0,0152	1,0000				WGD	0,0821	0,0118	0,0000	0,1026	0,0140	0,0000			
NPD	0,0461	0,0082	0,0000	0,0314	0,0112	0,0050				NPD	0,0342	0,0099	0,0005	0,0571	0,0149	0,0001			
NGd	0,0305	0,0060	0,0000	0,0000	0,0025	1,0000				NGd	0,0480	0,0105	0,0000	0,0757	0,0133	0,0000			
SPd	0,0445	0,0088	0,0000	0,0576	0,0104	0,0008				SPd	0,0526	0,0095	0,0000	0,0375	0,0115	0,0011			
SGd	0,0608	0,0074	0,0000	0,0000	0,0099	1,0000				SGd	0,0736	0,0135	0,0000	0,0721	0,0094	0,0000			
JPd	0,0736	0,0096	0,0000	0,0732	0,0138	0,0000				JPd	0,0979	0,0102	0,0000	0,0562	0,0096	0,0000			
JGd	0,0681	0,0076	0,0000	0,0201	0,0161	0,2130				JGd	0,0640	0,0100	0,0000	0,0127	0,0086	0,1417			
KOSZT	1,9162	0,1550	0,0000	0,6739	0,1524	0,0000				KOSZT	1,7041	0,1609	0,0000	1,2386	0,1650	0,0000			
KOSZTd	1,4679	0,0640	0,0000	0,6306	0,0495	0,0000				KOSZTd	1,3569	0,0779	0,0000	1,0407	0,0788	0,0000			
Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics				
LL0	-8695,33				LL0	-7750,52				LL0	-72240,89				LL0	-21461,70			
LL	-4346,94				LL	-3837,91				LL	-38681,89				LL	-11261,51			
Pseudo R2	0,5001				Pseudo R2	0,5048				Pseudo R2	0,4645				Pseudo R2	0,4753			
AIC/n	0,8911				AIC/n	0,8903				AIC/n	1,1004				AIC/n	0,9864			
n	9846				n	8712				n	70380				n	22914			
k	40				k	40				k	40				k	40			

Powiaty: głogowski (P1), sępoleński (P2) i pruszkowski (P3).

P1 resp. = 592					P2 resp. = 558					P3 resp. = 581										
var.	coef.	st.err.	p-value		var.	coef.	st.err.	p-value		var.	coef.	st.err.	p-value							
MNL					MNL					MNL										
SQ	0,3194	0,0920	0,0005		SQ	0,2782	0,0554	0,0000		SQ	2,9444	0,8261	0,0004							
WP	0,0648	0,0166	0,0001		WP	0,0326	0,0098	0,0009		WP	0,1899	0,0661	0,0040							
WG	0,0567	0,0175	0,0012		WG	0,0240	0,0097	0,0127		WG	0,0662	0,0536	0,2166							
NP	0,0237	0,0181	0,1910		NP	0,0152	0,0112	0,1749		NP	0,1271	0,0615	0,0387							
NG	0,0450	0,0175	0,0103		NG	0,0084	0,0103	0,4128		NG	0,1052	0,0586	0,0726							
SP	0,0563	0,0185	0,0024		SP	0,0181	0,0105	0,0858		SP	0,2831	0,0855	0,0009							
SG	0,0230	0,0181	0,2032		SG	0,0318	0,0108	0,0033		SG	0,2112	0,0763	0,0056							
JP	0,0405	0,0187	0,0305		JP	0,0113	0,0112	0,3128		JP	0,1703	0,0672	0,0113							
JG	0,0737	0,0198	0,0002		JG	0,0472	0,0113	0,0000		JG	0,1352	0,0674	0,0450							
SQd	0,2485	0,0615	0,0001		SQd	0,6301	0,0571	0,0000		SQd	13,5407	11,0872	0,2220							
Wpd	0,1112	0,0125	0,0000		Wpd	0,0688	0,0082	0,0000		Wpd	0,8574	0,7119	0,2284							
Wgd	0,0884	0,0127	0,0000		Wgd	0,0503	0,0083	0,0000		Wgd	0,6035	0,5410	0,2646							
Npd	0,0485	0,0127	0,0001		Npd	0,0482	0,0090	0,0000		Npd	0,5813	0,5050	0,2496							
Ngd	0,0821	0,0133	0,0000		Ngd	0,0531	0,0088	0,0000		Ngd	0,8923	0,7672	0,2448							
Spd	0,0520	0,0127	0,0000		Spd	0,0431	0,0083	0,0000		Spd	1,0013	0,8315	0,2285							
Sgd	0,0418	0,0132	0,0016		Sgd	0,0502	0,0087	0,0000		Sgd	0,7904	0,6847	0,2483							
Jpd	0,0421	0,0128	0,0010		Jpd	0,0512	0,0088	0,0000		Jpd	1,0554	0,8596	0,2195							
Jgd	0,0670	0,0137	0,0000		Jgd	0,0579	0,0092	0,0000		Jgd	0,5903	0,5540	0,2866							
KOSZT	1,4701	0,1133	0,0000		KOSZT	3,0229	0,1850	0,0000		KOSZT	0,4374	0,0945	0,0000							
KOSZTd	1,2759	0,0653	0,0000		KOSZTd	2,1261	0,0919	0,0000		KOSZTd	0,1002	0,0770	0,1933							
Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics										
LL0	-11622,30				LL0	-9491,36				LL0	-10545,51									
LL	-10826,47				LL	-8465,05				LL	-10405,23									
Pseudo R2	0,0685				Pseudo R2	0,1081				Pseudo R2	0,0133									
AIC/n	2,0358				AIC/n	1,6896				AIC/n	1,9937									
n	10656				n	10044				n	10458									
k	20				k	20				k	20									
MXL_d					MXL_d					MXL_d										
Means					Means					Means										
var.	coef.	st.err.	p-value		coef.	st.err.	p-value		coef.	st.err.	p-value		coef.	st.err.	p-value					
SQ	0,3265	0,1116	0,0034	2,6535	0,2712	0,0000		SQ	0,4328	0,0694	0,0000	1,0128	0,1232	0,0000	1,6391	0,2150	0,0000	10,7030	1,1007	0,0000
WP	0,0835	0,0177	0,0000	0,1027	0,0176	0,0000		WP	0,0436	0,0122	0,0003	0,0313	0,0133	0,0189	0,1545	0,0270	0,0000	0,0326	0,0470	0,4888
WG	0,0976	0,0193	0,0000	0,0928	0,0223	0,0000		WG	0,0198	0,0109	0,0703	0,0367	0,0177	0,0383	0,0548	0,0259	0,0346	0,0396	0,0469	0,3981
NP	0,0309	0,0153	0,0440	0,0000	0,0296	1,0000		NP	0,0296	0,0111	0,0078	0,0184	0,0256	0,4728	0,1082	0,0239	0,0000	0,0000	0,0481	1,0000
NG	0,0208	0,0134	0,1222	0,0000	0,0067	1,0000		NG	0,0144	0,0081	0,0748	0,0000	0,0058	1,0000	0,0620	0,0291	0,0329	0,0280	0,0431	0,5162
SP	0,0986	0,0238	0,0000	0,1778	0,0294	0,0000		SP	0,0419	0,0098	0,0000	0,0019	0,0256	0,9393	0,1683	0,0297	0,0000	0,0301	0,0450	0,5032
SG	0,0234	0,0114	0,0410	0,0101	0,0446	0,8203		SG	0,0298	0,0102	0,0035	0,0214	0,0190	0,2595	0,1231	0,0383	0,0013	0,1833	0,0480	0,0001
JP	0,0745	0,0176	0,0000	0,0000	0,0259	1,0000		JP	0,0386	0,0128	0,0026	0,0416	0,0174	0,0166	0,1461	0,0319	0,0000	0,1056	0,0490	0,0313
JG	0,0849	0,0274	0,0019	0,1243	0,0337	0,0002		JG	0,0325	0,0112	0,0037	0,0317	0,0207	0,1260	0,1517	0,0427	0,0004	0,2233	0,0479	0,0000
SQd	0,3622	0,0722	0,0000	3,2264	0,1656	0,0000		SQd	1,0552	0,0591	0,0000	1,5021	0,0793	0,0000	1,6533	1,1502	0,0000	13,2650	1,0767	0,0000
Wpd	0,1391	0,0130	0,0000	0,1259	0,0148	0,0000		Wpd	0,0799	0,0067	0,0000	0,0352	0,0102	0,0005	0,0847	0,0144	0,0000	0,0000	0,0102	1,0000
Wgd	0,1251	0,0132	0,0000	0,1149	0,0161	0,0000		Wgd	0,0685	0,0071	0,0000	0,0422	0,0096	0,0000	0,1017	0,0167	0,0000	0,0000	0,0310	1,0000
Npd	0,0421	0,0121	0,0005	0,0896	0,0176	0,0000		Npd	0,0505	0,0072	0,0000	0,0341	0,0106	0,0013	0,0600	0,0140	0,0000	0,0000	0,0049	1,0000
Ngd	0,0541	0,0113	0,0000	0,0964	0,0137	0,0000		Ngd	0,0358	0,0075	0,0000	0,0631	0,0089	0,0000	0,0527	0,0188	0,0051	0,0001	0,0305	0,9981
Spd	0,0631	0,0128	0,0000	0,1034	0,0130	0,0000		Spd	0,0548	0,0080	0,0000	0,0765	0,0061	0,0000	0,0948	0,0225	0,0000	0,0593	0,0256	0,0205
Sgd	0,0570	0,0142	0,0001	0,1034	0,0175	0,0000		Sgd	0,0587	0,0078	0,0000	0,0441	0,0118	0,0002	0,1073	0,0196	0,0000	0,0000	0,0033	1,0000
Jpd	0,1289	0,0145	0,0000	0,1371	0,0147	0,0000		Jpd	0,0755	0,0085	0,0000	0,0634	0,0101	0,0000	0,1059	0,0139	0,0000	0,0000	0,0025	1,0000
Jgd	0,1054	0,0164	0,0000	0,1381	0,0184	0,0000		Jgd	0,0623	0,0080	0,0000	0,0341	0,0112	0,0023	0,0680	0,0175	0,0001	0,0000	0,0232	1,0000
KOSZT	0,8823	0,0959	0,0000	0,7274	0,0993	0,0000		KOSZT	1,9192	0,1301	0,0000	0,9067	0,1111	0,0000	0,2600	0,1165	0,0256	0,9534	0,1124	0,0000
KOSZTd	0,7373	0,0489	0,0000	0,6178	0,0506	0,0000		KOSZTd	1,4596	0,0578	0,0000	0,7358	0,0508	0,0000	0,3555	0,0963	0,0002	1,2000	0,1156	0,0000
Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics										
LL0	-11622,30				LL0	-9491,36				LL0	-10545,51									
LL	-6713,91				LL	-4909,26				LL	-5244,55									
Pseudo R2	0,4223				Pseudo R2	0,4828				Pseudo R2	0,5027									
AIC/n	1,2677				AIC/n	0,9855				AIC/n	1,0107									
n	10656				n	10044				n	10458									
k	40				k	40				k	40									

Powiaty: giżycki (P7), Poznań (P8) i Świnoujście (P9).

P7 resp. = 577				P8 resp. = 580				P9 resp. = 573				
var.	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	
MNL				MNL				MNL				
SQ	-0,1557	0,0334	0	SQ	-0,0035	0,045	0,938	SQ	0,3336	0,0686	0	
WP	-0,0047	0,0078	0,5493	WP	0,0862	0,0105	0	WP	0,0318	0,0122	0,009	
WG	0,0168	0,008	0,0351	WG	0,099	0,0116	0	WG	0,0342	0,0124	0,0059	
NP	-0,0158	0,0086	0,0669	NP	0,0768	0,0124	0	NP	0,0069	0,0127	0,5846	
NG	-0,0081	0,0083	0,331	NG	0,0993	0,0125	0	NG	0,0357	0,0125	0,0042	
SP	0,0026	0,0083	0,7541	SP	0,1118	0,0124	0	SP	0,0511	0,0118	0	
SG	0,0314	0,009	0,0005	SG	0,0835	0,013	0	SG	0,0273	0,0118	0,0203	
JP	-0,0112	0,0087	0,1993	JP	0,1074	0,0129	0	JP	0,0135	0,0128	0,2929	
JG	0,0427	0,0093	0	JG	0,0922	0,0129	0	JG	0,0016	0,0124	0,8944	
SQd	0,4088	0,0809	0	SQd	0,4236	0,0449	0	SQd	0,4103	0,0523	0	
WPd	0,0046	0,0129	0,724	WPd	0,077	0,008	0	WPd	0,0387	0,0084	0	
WGd	0,0596	0,0144	0	WGd	0,0723	0,0083	0	WGd	0,0112	0,0085	0,1886	
NPd	0,0273	0,014	0,0514	NPd	0,081	0,0094	0	NPd	0,0115	0,009	0,201	
NGd	0,0193	0,0134	0,1499	NGd	0,0892	0,0093	0	NGd	0,0296	0,0089	0,0008	
SPd	0,0123	0,0133	0,355	SPd	0,0936	0,0091	0	SPd	0,0221	0,0084	0,0089	
SGd	0,059	0,0149	0,0001	SGd	0,095	0,0096	0	SGd	0,0033	0,0084	0,698	
JPd	0,0061	0,0136	0,6536	JPd	0,1004	0,0096	0	JPd	0,0402	0,0092	0	
JGd	0,0455	0,015	0,0024	JGd	0,077	0,0093	0	JGd	0,0251	0,0094	0,0072	
KOSZT	2,3329	0,095	0	KOSZT	2,0834	0,0972	0	KOSZT	2,0965	0,1284	0	
KOSZTd	1,3997	0,0858	0	KOSZTd	2,2376	0,0876	0	KOSZTd	2,1058	0,0939	0	
Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics				
LL0	-11030,3			LL0	-11450,4			LL0	-9787,5			
LL	-10119,7			LL	-9148,49			LL	-9001,53			
Pseudo R ²	0,0826			Pseudo R ²	0,201			Pseudo R ²	0,0803			
AIC/n	1,9526			AIC/n	1,7564			AIC/n	1,7494			
n	10386			n	10440			n	10314			
k	20			k	20			k	20			
MXL_d Means				MXL_d Means				MXL_d Means				
var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value
SQ	0,1345	0,0372	0,0003	1,1462	0,0759	0	0,13161	0,1043	0	0,349	0,057	0
WP	0,0026	0,0063	0,676	0,0292	0,0113	0,0095	0,0358	0,0246	0,146	0,0465	0,0096	0
WG	0,0247	0,0083	0,0029	0,0664	0,0113	0	0,0271	0,0305	0,3736	0,0192	0,0083	0,021
NP	-0,0054	0,007	0,4386	0	0,0124	1	0,006	0,0852	0,944	0,0097	0,0096	0,3139
NG	-0,005	0,006	0,4054	0	0,0037	1	0	0,0585	1	0,0014	0,0088	0,8696
SP	0	0,0072	0,9984	0,0378	0,0119	0,0015	0,0229	0,0367	0,5332	0,0259	0,0073	0,0004
SG	0,0356	0,0079	0	0,0366	0,0093	0,0001	0,0311	0,0394	0,4295	0,0053	0,009	0,5549
JP	0,0034	0,008	0,6679	0,0363	0,0118	0,0022	0,0609	0,0207	0,0034	0,0067	0,0086	0,4375
JG	0,0451	0,0069	0	0,007	0,0194	0,7177	0,0527	0,027	0,0511	-0,0026	0,0125	0,8353
SQd	0,8733	0,0739	0	2,388	0,1581	0	1,2454	0,0716	0	0,4915	0,0412	0
WPd	0,0171	0,0084	0,0406	0,0149	0,0142	0,2958	0	0,042	1	0,0101	0,0034	0,0032
WGd	0,064	0,0099	0	0,0787	0,0121	0	0	0,0613	1	0,009	0,0034	0,0076
NPd	0,0172	0,0088	0,0506	0,0147	0,016	0,3575	0	0,0467	1	0,0033	0,0043	0,448
NGd	0,0145	0,0088	0,1006	0,0517	0,0099	0	0,0134	0,0354	0,7058	0,0051	0,0032	0,1084
SPd	0,0071	0,0084	0,398	0	0,011	1	0	0,025	1	0,0088	0,0039	0,0252
SGd	0,0419	0,0112	0,0002	0,0677	0,0155	0	0	0,0049	1	0,0048	0,004	0,2283
JPd	0,0262	0,0111	0,0186	0,0729	0,0125	0	0,0584	0,0197	0,003	0,0174	0,0041	0
JGd	0,0649	0,0125	0	0,0774	0,0121	0	0,0641	0,0137	0	-0,0043	0,004	0,2723
KOSZT	1,4055	0,074	0	0,829	0,069	0	0,4534	0,0589	0	1,5053	0,0968	0
KOSZTd	1,1367	0,0758	0	0,9472	0,0815	0	0,3957	0,0459	0	2,1428	0,094	0
Model characteristics				Model characteristics				Model characteristics				
LL0	-11030,3			LL0	-11450,4			LL0	-9787,5			
LL	-6558,22			LL	-6505,31			LL	-4848,95			
Pseudo R ²	0,4054			Pseudo R ²	0,4319			Pseudo R ²	0,5046			
AIC/n	1,2706			AIC/n	1,2539			AIC/n	0,9481			
n	10386			n	10440			n	10314			
k	40			k	40			k	40			

A5. Wpływ wykształcenia na wycenę poprawy jakości edukacji

Powiaty łącznie.

wszystkie powiaty łącznie							obszary gmin miejskich (T1)							obszary gmin wiejskich (T2)							
resp. = 5183							resp. = 3363							resp. = 789							
var.	coef.	st.err.	p-value				var.	coef.	st.err.	p-value				var.	coef.	st.err.	p-value				
MNL							MNL							MNL							
SQ	0,6268	0,0202	0,0000				SQ	0,5971	0,0253	0,0000				SQ	0,4434	0,0419	0,0000				
WP	0,0690	0,0030	0,0000				WP	0,0740	0,0039	0,0000				WP	0,0457	0,0066	0,0000				
WG	0,0552	0,0031	0,0000				WG	0,0593	0,0040	0,0000				WG	0,0257	0,0067	0,0001				
NP	0,0349	0,0032	0,0000				NP	0,0378	0,0042	0,0000				NP	0,0208	0,0073	0,0044				
NG	0,0520	0,0032	0,0000				NG	0,0565	0,0042	0,0000				NG	0,0344	0,0071	0,0000				
SP	0,0531	0,0031	0,0000				SP	0,0629	0,0041	0,0000				SP	0,0267	0,0069	0,0001				
SG	0,0506	0,0032	0,0000				SG	0,0515	0,0042	0,0000				SG	0,0359	0,0073	0,0000				
JP	0,0589	0,0033	0,0000				JP	0,0692	0,0043	0,0000				JP	0,0161	0,0074	0,0292				
JG	0,0667	0,0034	0,0000				JG	0,0674	0,0045	0,0000				JG	0,0588	0,0079	0,0000				
SQe	-0,0727	0,0040	0,0000				SQe	-0,0593	0,0052	0,0000				SQe	-0,0644	0,0087	0,0000				
WPe	0,0011	0,0010	0,2784				WPe	0,0037	0,0013	0,0056				WPe	-0,0055	0,0021	0,0096				
WGe	0,0007	0,0010	0,4870				WGe	0,0023	0,0014	0,0869				WGe	-0,0017	0,0021	0,4322				
NPe	0,0027	0,0011	0,0184				NPe	0,0024	0,0015	0,1085				NPe	0,0013	0,0024	0,5953				
NGe	0,0033	0,0010	0,0015				NGe	0,0040	0,0014	0,0036				NGe	0,0002	0,0022	0,9238				
SPe	0,0030	0,0010	0,0039				SPe	0,0023	0,0014	0,0980				SPe	0,0033	0,0022	0,1372				
SGe	0,0004	0,0010	0,6888				SGe	0,0025	0,0014	0,0799				SGe	-0,0058	0,0022	0,0091				
JPe	0,0064	0,0011	0,0000				JPe	0,0054	0,0015	0,0004				JPe	0,0037	0,0025	0,1358				
JGe	-0,0007	0,0011	0,5326				JGe	0,0006	0,0014	0,6958				JGe	-0,0021	0,0024	0,3660				
KOSZT	1,5988	0,0227	0,0000				KOSZT	1,5073	0,0266	0,0000				KOSZT	1,8630	0,0633	0,0000				
Model characteristics							Model characteristics							Model characteristics							
LLO	-94015,98						LLO	-63092,05						LLO	-13667,73						
LL	-85499,84						LL	-57704,61						LL	-12509,30						
Pseudo R ²	0,0906						Pseudo R ²	0,0854						Pseudo R ²	0,0848						
AIC/n	1,8333						AIC/n	1,9071						AIC/n	1,7643						
n	93294						n	60534						n	14202						
k	19						k	19						k	19						
MXL_d							MXL_d							MXL_d							
Means			Standard Deviations				Means			Standard Deviations				Means			Standard Deviations				
var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	
SQ	0,6765	0,0146	0,0000	2,1313	0,0335	0,0000	SQ	0,6687	0,0186	0,0000	2,3803	0,0472	0,0000	SQ	0,9216	0,0547	0,0000	1,6967	0,0748	0,0000	
WP	0,0751	0,0022	0,0000	0,0401	0,0033	0,0000	WP	0,0784	0,0030	0,0000	0,0491	0,0040	0,0000	WP	0,0679	0,0070	0,0000	0,0709	0,0097	0,0000	
WG	0,0707	0,0024	0,0000	0,0485	0,0031	0,0000	WG	0,0723	0,0031	0,0000	0,0422	0,0044	0,0000	WG	0,0558	0,0076	0,0000	0,0815	0,0084	0,0000	
NP	0,0434	0,0022	0,0000	0,0000	0,0020	1,0000	NP	0,0484	0,0030	0,0000	0,0000	0,0053	1,0000	NP	0,0288	0,0070	0,0000	0,0000	0,0144	1,0000	
NG	0,0335	0,0022	0,0000	0,0398	0,0028	0,0000	NG	0,0381	0,0027	0,0000	0,0000	0,0042	1,0000	NG	0,0281	0,0058	0,0000	0,0000	0,0062	1,0000	
SP	0,0585	0,0025	0,0000	0,0513	0,0032	0,0000	SP	0,0658	0,0029	0,0000	0,0187	0,0056	0,0009	SP	0,0428	0,0067	0,0000	0,0522	0,0093	0,0000	
SG	0,0589	0,0026	0,0000	0,0471	0,0030	0,0000	SG	0,0614	0,0031	0,0000	0,0268	0,0048	0,0000	SG	0,0473	0,0079	0,0000	0,0662	0,0111	0,0000	
JP	0,0811	0,0028	0,0000	0,0643	0,0036	0,0000	JP	0,0856	0,0035	0,0000	0,0555	0,0051	0,0000	JP	0,0574	0,0086	0,0000	0,0783	0,0100	0,0000	
JG	0,0700	0,0028	0,0000	0,0618	0,0037	0,0000	JG	0,0712	0,0036	0,0000	0,0494	0,0054	0,0000	JG	0,0638	0,0084	0,0000	0,0623	0,0102	0,0000	
SQe	-0,1706	0,0055	0,0000	0,1366	0,0047	0,0000	SQe	-0,1831	0,0070	0,0000	0,0010	0,0048	0,8334	SQe	-0,1101	0,0137	0,0000	0,3433	0,0214	0,0000	
WPe	0,0004	0,0008	0,6311	0,0049	0,0017	0,0032	WPe	0,0015	0,0011	0,1647	0,0057	0,0020	0,0047	WPe	-0,0061	0,0024	0,0129	0,0054	0,0054	0,3151	
WGe	0,0002	0,0009	0,8346	0,0000	0,0018	1,0000	WGe	0,0015	0,0011	0,1638	0,0029	0,0017	0,0937	WGe	-0,0007	0,0028	0,8051	0,0022	0,0059	0,7090	
NPe	0,0024	0,0008	0,0026	0,0000	0,0016	1,0000	NPe	0,0009	0,0012	0,4520	0,0116	0,0014	0,0000	NPe	-0,0001	0,0027	0,9631	0,0130	0,0038	0,0006	
NGe	0,0037	0,0009	0,0000	0,0000	0,0015	1,0000	NGe	0,0037	0,0012	0,0013	0,0087	0,0016	0,0000	NGe	-0,0013	0,0020	0,5071	0,0000	0,0034	1,0000	
SPe	0,0033	0,0009	0,0002	0,0000	0,0015	1,0000	SPe	0,0012	0,0012	0,2856	0,0097	0,0019	0,0000	SPe	0,0033	0,0022	0,1431	0,0000	0,0034	1,0000	
SGe	0,0006	0,0009	0,5465	0,0000	0,0017	1,0000	SGe	0,0001	0,0011	0,9160	0,0000	0,0018	1,0000	SGe	-0,0056	0,0024	0,0214	0,0000	0,0024	1,0000	
JPe	0,0047	0,0010	0,0000	0,0000	0,0024	1,0000	JPe	0,0039	0,0013	0,0034	0,0072	0,0022	0,0010	JPe	0,0026	0,0029	0,3782	0,0000	0,0038	1,0000	
JGe	-0,0007	0,0010	0,4532	0,0000	0,0022	1,0000	JGe	-0,0007	0,0015	0,6464	0,0183	0,0019	0,0000	JGe	-0,0021	0,0032	0,5154	0,0209	0,0043	0,0000	
KOSZT	1,1610	0,0162	0,0000	0,7611	0,0153	0,0000	KOSZT	1,0524	0,0197	0,0000	0,7734	0,0190	0,0000	KOSZT	1,1859	0,0428	0,0000	0,6614	0,0371	0,0000	
Model characteristics							Model characteristics							Model characteristics							
LLO	-94015,98						LLO	-63092,05						LLO	-13667,73						
LL	-49902,10						LL	-34169,60						LL	-7368,92						
Pseudo R ²	0,4692						Pseudo R ²	0,4584						Pseudo R ²	0,4609						
AIC/n	1,0706						AIC/n	1,1302						AIC/n	1,0431						
n	93294						n	60534						n	14202						
k	38						k	38						k	38						

Powiaty łącznie.

obszary miejskie w gminach miejsko-wiejskich (T4)						obszary wiejskie w gminach miejsko-wiejskich (T5)						obszary miejskie łącznie (T1 + T4)						obszary wiejskie łącznie (T2 + T5)									
resp. = 547						resp. = 484						resp. = 3910						resp. = 1273									
MNL	var.	coef.	st.err.	p-value		MNL	var.	coef.	st.err.	p-value		MNL	var.	coef.	st.err.	p-value		MNL	var.	coef.	st.err.	p-value					
SQ	0,5917	0,0459	0,0000			SQ	0,9730	0,1068	0,0000			SQ	0,6220	0,0231	0,0000			SQ	0,5970	0,0412	0,0000						
WP	0,0539	0,0066	0,0000			WP	0,0657	0,0125	0,0000			WP	0,0717	0,0035	0,0000			WP	0,0516	0,0059	0,0000						
WG	0,0480	0,0067	0,0000			WG	0,0767	0,0135	0,0000			WG	0,0583	0,0036	0,0000			WG	0,0404	0,0061	0,0000						
NP	0,0311	0,0072	0,0000			NP	0,0406	0,0137	0,0030			NP	0,0373	0,0038	0,0000			NP	0,0263	0,0065	0,0001						
NG	0,0412	0,0069	0,0000			NG	0,0491	0,0137	0,0003			NG	0,0548	0,0037	0,0000			NG	0,0385	0,0063	0,0000						
SP	0,0382	0,0068	0,0000			SP	0,0499	0,0129	0,0001			SP	0,0598	0,0037	0,0000			SP	0,0326	0,0061	0,0000						
SG	0,0383	0,0069	0,0000			SG	0,0745	0,0141	0,0000			SG	0,0503	0,0037	0,0000			SG	0,0465	0,0065	0,0000						
JP	0,0512	0,0074	0,0000			JP	0,0728	0,0135	0,0000			JP	0,0676	0,0039	0,0000			JP	0,0328	0,0064	0,0000						
JG	0,0549	0,0075	0,0000			JG	0,0824	0,0149	0,0000			JG	0,0667	0,0040	0,0000			JG	0,0645	0,0070	0,0000						
SQe	-0,0459	0,0095	0,0000			SQe	-0,1682	0,0174	0,0000			SQe	-0,0631	0,0047	0,0000			SQe	-0,0922	0,0078	0,0000						
WPe	0,0024	0,0023	0,3087			WPe	-0,0071	0,0040	0,0794			WPe	0,0033	0,0012	0,0054			WPe	-0,0059	0,0019	0,0018						
WGe	-0,0007	0,0023	0,7522			WGe	-0,0069	0,0040	0,0868			WGe	0,0016	0,0012	0,1735			WGe	-0,0028	0,0019	0,1326						
NPe	0,0032	0,0026	0,2242			NPe	0,0030	0,0046	0,5150			NPe	0,0026	0,0014	0,0553			NPe	0,0018	0,0022	0,4167						
NGe	0,0045	0,0023	0,0562			NGe	-0,0017	0,0043	0,7003			NGe	0,0041	0,0012	0,0009			NGe	-0,0004	0,0020	0,8395						
SPe	0,0022	0,0024	0,3518			SPe	0,0005	0,0042	0,9035			SPe	0,0023	0,0012	0,0693			SPe	0,0027	0,0020	0,1737						
SGe	0,0001	0,0023	0,9541			SGe	0,0025	0,0043	0,5574			SGe	0,0020	0,0013	0,1084			SGe	-0,0040	0,0020	0,0433						
JPe	0,0072	0,0028	0,0101			JPe	0,0049	0,0045	0,2813			JPe	0,0057	0,0014	0,0000			JPe	0,0045	0,0022	0,0405						
JGe	-0,0022	0,0025	0,3890			JGe	-0,0045	0,0044	0,3013			JGe	0,0000	0,0013	0,9892			JGe	-0,0026	0,0021	0,2105						
KOSZT	2,4289	0,0899	0,0000			KOSZT	1,3844	0,0842	0,0000			KOSZT	1,5769	0,0254	0,0000			KOSZT	1,6943	0,0503	0,0000						
Model characteristics						Model characteristics						Model characteristics						Model characteristics									
LL0	-8695,33					LL0	-7750,52					LL0	-7240,89					LL0	-21461,70								
LL	-7598,12					LL	-7003,42					LL	-6573,25					LL	-19624,43								
Pseudo R ₂	0,1262					Pseudo R ₂	0,0964					Pseudo R ₂	0,0901					Pseudo R ₂	0,0856								
AIC/n	1,5473					AIC/n	1,6121					AIC/n	1,8685					AIC/n	1,7145								
n	9846					n	8712					n	70380					n	22914								
k	19					k	19					k	19					k	19								
MXL_d						MXL_d						MXL_d						MXL_d									
	Means						Means						Means						Means								
	coef.	st.err.	p-value	Standard Deviations			coef.	st.err.	p-value	Standard Deviations			coef.	st.err.	p-value	Standard Deviations			coef.	st.err.	p-value	Standard Deviations					
SQ	1,0531	0,0642	0,0000	1,1405	0,0519	0,0000	0,5418	0,0535	0,0000	1,1829	0,0746	0,0000	SQ	0,6491	0,0180	0,0000	2,1092	0,0391	0,0000	SQ	0,9228	0,0404	0,0000	1,5355	0,0541	0,0000	
WP	0,0631	0,0057	0,0000	0,0000	0,0189	1,0000	WP	0,0615	0,0086	0,0000	0,0000	0,0015	1,0000	WP	0,0755	0,0025	0,0000	0,0309	0,0042	0,0000	WP	0,0693	0,0048	0,0000	0,0494	0,0059	0,0000
WG	0,0607	0,0061	0,0000	0,0321	0,0102	0,0016	WG	0,0801	0,0110	0,0000	0,0946	0,0147	0,0000	WG	0,0707	0,0026	0,0000	0,0345	0,0038	0,0000	WG	0,0686	0,0051	0,0000	0,0883	0,0070	0,0000
NP	0,0348	0,0060	0,0000	0,0000	0,0061	1,0000	NP	0,0321	0,0074	0,0000	0,0021	0,0151	0,8889	NP	0,0464	0,0026	0,0000	0,0000	0,0028	1,0000	NP	0,0229	0,0054	0,0000	0,0476	0,0080	0,0000
NG	0,0272	0,0059	0,0000	0,0334	0,0101	0,0009	NG	0,0180	0,0086	0,0361	0,0500	0,0106	0,0000	NG	0,0359	0,0026	0,0000	0,0317	0,0040	0,0000	NG	0,0247	0,0046	0,0000	0,0197	0,0068	0,0038
SP	0,0415	0,0080	0,0000	0,0458	0,0100	0,0000	SP	0,0501	0,0075	0,0000	0,0045	0,0118	0,7045	SP	0,0601	0,0028	0,0000	0,0473	0,0035	0,0000	SP	0,0371	0,0055	0,0000	0,0622	0,0056	0,0000
SG	0,0745	0,0065	0,0000	0,0067	0,0113	0,5549	SG	0,0814	0,0115	0,0000	0,0451	0,0114	0,0001	SG	0,0590	0,0027	0,0000	0,0000	0,0033	1,0000	SG	0,0579	0,0054	0,0000	0,0020	0,0082	0,8119
JP	0,0705	0,0080	0,0000	0,0619	0,0120	0,0000	JP	0,0709	0,0103	0,0000	0,0831	0,0114	0,0000	JP	0,0822	0,0032	0,0000	0,0674	0,0040	0,0000	JP	0,0584	0,0056	0,0000	0,0444	0,0074	0,0000
JG	0,0605	0,0062	0,0000	0,0000	0,0094	1,0000	JG	0,0625	0,0092	0,0000	0,0000	0,0086	1,0000	JG	0,0677	0,0032	0,0000	0,0500	0,0042	0,0000	JG	0,0646	0,0058	0,0000	0,0408	0,0071	0,0000
SQe	-0,0598	0,0180	0,0009	0,2384	0,0215	0,0000	SQe	-0,0819	0,0211	0,0001	1,4751	0,0908	0,0000	SQe	-0,2079	0,0072	0,0000	0,3546	0,0086	0,0000	SQe	-0,1823	0,0102	0,0000	0,6577	0,0242	0,0000
WPe	-0,0013	0,0027	0,6181	0,0031	0,0071	0,6643	WPe	-0,0003	0,0047	0,9403	0,0251	0,0068	0,0002	WPe	0,0015	0,0009	0,0977	0,0004	0,0024	0,8537	WPe	-0,0038	0,0016	0,0136	0,0000	0,0012	1,0000
WGe	-0,0031	0,0025	0,2066	0,0028	0,0045	0,5306	WGe	0,0017	0,0051	0,7357	0,0035	0,0113	0,7579	WGe	0,0006	0,0010	0,5535	0,0000	0,0017	1,0000	WGe	-0,0004	0,0021	0,8602	0,0018	0,0021	1,4017
NPe	0,0063	0,0026	0,0161	0,0010	0,0074	0,8962	NPe	-0,0023	0,0040	0,5691	0,0041	0,0078	0,6299	NPe	0,0027	0,0010	0,0071	0,0076	0,0018	0,0000	NPe	-0,0015	0,0019	0,4400	0,0012	0,0021	0,5715
NGe	0,0051	0,0027	0,0593	0,0039	0,0052	0,4573	NGe	0,0054	0,0043	0,2142	0,0139	0,0043	0,0013	NGe	0,0040	0,0010	0,0001	0,0000	0,0015	1,0000	NGe	0,0000	0,0020	0,9913	0,0187	0,0021	0,0000
SPe	0,0021	0,0037	0,5797	0,0106	0,0073	0,1482	SPe	0,0039	0,0037	0,2965	0,0000	0,0017	1,0000	SPe	0,0024	0,0010	0,0191	0,0000	0,0021	1,0000	SPe	0,0025	0,0019	0,1952	0,0000	0,0006	1,0000
SGe	0,0007	0,0031	0,8310	0,0116	0,0048	0,0199	SGe	0,0135	0,0053	0,0107	0,0208	0,0057	0,0003	SGe	0,0007	0,0011	0,4961	0,0065	0,0015	0,0000	SGe	-0,0006	0,0021	0,7833	0,0224	0,0022	0,0000
JPe	-0,0004	0,0035	0,9020	0,0000	0,0055	1,0000	JPe	0,0040	0,0051	0,4297	0,0000	0,0061	1,0000	JPe	0,0050	0,0012	0,0001	0,0030	0,0025	0,2266	JPe	0,0031	0,0023	0,1845	0,0194	0,0034	0,0000
JGe	0,0012	0,0028	0,6635	0,0032	0,0071	0,6498	JGe	0,0056	0,0052	0,2837	0,0298	0,0075	0,0001	JGe	-0,0001	0,0013	0,9488	0,0144	0,0019	0,0000	JGe	-0,0013	0,0022	0,5637	0,0191	0,0028	0,0000
KOSZT	1,5476	0,0553	0,0000	0,6180	0,0451	0,0000	KOSZT	1,3620	0,0814	0,0000	1,0495	0,0723	0,0000	KOSZT	1,1204	0,0186	0,0000	0,7587	0,0177	0,0000	KOSZT	1,2683	0,0357	0,0000	0,8339	0,0329	0,0000
Model characteristics						Model characteristics						Model characteristics						Model characteristics									
LL0	-8695,33					LL0	-7750,52					LL0	-7240,89					LL0	-21461,70								
LL	-4336,45					LL	-3838,21					LL	-38635,63					LL	-11240,22								
Pseudo R ₂	0,5013					Pseudo R ₂	0,5048					Pseudo R ₂	0,4652					Pseudo R ₂	0,4763								
AIC/n	0,8886					AIC/n	0,8899					AIC/n	1,0990					AIC/n	0,9844								
n	9846					n	8712					n	70380					n	22914								
k	38					k	38					k	38					k	38								

Powiaty: głogowski (P1), sępoleński (P2) i pruszkowski (P3).

P1 resp. = 592					P2 resp. = 558					P3 resp. = 581				
MNL					MNL					MNL				
var.	coef.	st.err.	p-value		var.	coef.	st.err.	p-value		var.	coef.	st.err.	p-value	
SQ	0,2855	0,0523	0,0000		SQ	0,5123	0,0430	0,0000		SQ	6,0214	1,7188	0,0005	
WP	0,0989	0,0101	0,0000		WP	0,0559	0,0066	0,0000		WP	0,3813	0,1192	0,0014	
WG	0,0786	0,0104	0,0000		WG	0,0424	0,0067	0,0000		WG	0,2156	0,0904	0,0171	
NP	0,0374	0,0107	0,0004		NP	0,0422	0,0076	0,0000		NP	0,2411	0,0944	0,0107	
NG	0,0690	0,0108	0,0000		NG	0,0464	0,0072	0,0000		NG	0,3198	0,1146	0,0053	
SP	0,0554	0,0106	0,0000		SP	0,0388	0,0070	0,0000		SP	0,4135	0,1313	0,0016	
SG	0,0380	0,0109	0,0005		SG	0,0511	0,0073	0,0000		SG	0,3471	0,1210	0,0041	
JP	0,0442	0,0108	0,0000		JP	0,0497	0,0074	0,0000		JP	0,3378	0,1147	0,0032	
JG	0,0701	0,0115	0,0000		JG	0,0602	0,0076	0,0000		JG	0,2784	0,1101	0,0114	
SQe	-0,0412	0,0134	0,0020		SQe	-0,0323	0,0096	0,0008		SQe	-0,5825	0,1622	0,0003	
WPe	-0,0053	0,0032	0,1038		WPe	-0,0039	0,0023	0,0943		WPe	0,0027	0,0219	0,9029	
WGe	0,0016	0,0034	0,6271		WGe	0,0023	0,0023	0,3354		WGe	0,0115	0,0217	0,5957	
NPe	0,0072	0,0038	0,0598		NPe	0,0028	0,0027	0,3051		NPe	-0,0069	0,0236	0,7710	
NGe	0,0060	0,0035	0,0843		NGe	0,0055	0,0024	0,0232		NGe	-0,0335	0,0231	0,1463	
SPe	0,0062	0,0038	0,1031		SPe	0,0024	0,0025	0,3296		SPe	0,0330	0,0231	0,1528	
SGe	0,0026	0,0039	0,5025		SGe	0,0048	0,0025	0,0531		SGe	0,0091	0,0219	0,6792	
JPe	0,0066	0,0039	0,0940		JPe	0,0096	0,0028	0,0005		JPe	0,0342	0,0263	0,1942	
JGe	0,0094	0,0037	0,0120		JGe	0,0018	0,0025	0,4824		JGe	-0,0244	0,0239	0,3073	
KOSZT	1,3160	0,0566	0,0000		KOSZT	2,3053	0,0821	0,0000		KOSZT	0,2400	0,0598	0,0001	
Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics				
LL0	-11622,30				LL0	-9491,36				LL0	-10545,51			
LL	-10768,45				LL	-8338,08				LL	-10222,94			
Pseudo R ²	0,0735				Pseudo R ²	0,1215				Pseudo R ²	0,0306			
AIC/n	2,0247				AIC/n	1,6641				AIC/n	1,9587			
n	10656				n	10044				n	10458			
k	19				k	19				k	19			
MXL_d Means					MXL_d Means					MXL_d Means				
var.	coef.	st.err.	p-value	Standard Deviations	var.	coef.	st.err.	p-value	Standard Deviations	var.	coef.	st.err.	p-value	Standard Deviations
SQ	0,5111	0,0619	0,0000	3,1807	0,1554	0,0000	0,0000	0,0000	1,2196	0,0546	0,0000	0,0000	12,5758	0,8369
WP	0,1296	0,0108	0,0000	0,1036	0,0126	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0008	1,0000	0,0000	0,0168	0,0209
WG	0,1087	0,0113	0,0000	0,1155	0,0125	0,0000	0,0000	0,0000	0,0529	0,0084	0,0000	0,0000	0,0108	1,0000
NP	0,0488	0,0092	0,0000	0,0000	0,0102	1,0000	0,0000	0,0000	0,0040	1,0000	0,0000	0,0000	0,0414	0,0127
NG	0,0435	0,0112	0,0001	0,1149	0,0135	0,0000	0,0000	0,0000	0,0403	0,0068	0,0000	0,0000	0,0120	0,0197
SP	0,0712	0,0119	0,0000	0,1375	0,0167	0,0000	0,0000	0,0000	0,0694	0,0062	0,0000	0,0000	0,0166	1,0000
SG	0,0465	0,0117	0,0001	0,0908	0,0161	0,0000	0,0000	0,0000	0,0418	0,0081	0,0000	0,0000	0,0045	0,0206
JP	0,1057	0,0114	0,0000	0,0894	0,0153	0,0000	0,0000	0,0000	0,0770	0,0097	0,0000	0,0000	0,0224	0,0000
JG	0,1133	0,0143	0,0000	0,1354	0,0177	0,0000	0,0000	0,0000	0,0260	0,0116	0,0256	0,0000	0,0616	0,0183
SQe	-0,1258	0,0261	0,0000	0,1886	0,0280	0,0000	0,0000	0,0000	0,1299	0,0163	0,0000	0,0000	0,9710	0,0644
WPe	0,0031	0,0040	0,4303	0,0117	0,0060	0,0515	0,0000	0,0000	0,0069	0,0052	0,1878	0,0000	0,0086	0,0054
WGe	0,0090	0,0039	0,0207	0,0010	0,0075	0,8955	0,0000	0,0000	0,0035	1,0000	0,0000	0,0000	0,0064	1,0000
NPe	0,0063	0,0034	0,0590	0,0000	0,0024	1,0000	0,0000	0,0000	0,0030	1,0000	0,0000	0,0000	0,0068	0,9234
NGe	0,0034	0,0046	0,4633	0,0000	0,0015	1,0000	0,0000	0,0000	0,0062	1,0000	0,0000	0,0000	0,0081	0,5027
SPe	0,0058	0,0049	0,2341	0,0105	0,0103	0,3103	0,0000	0,0000	0,0024	1,0000	0,0000	0,0000	0,0038	1,0000
SGe	-0,0019	0,0045	0,6678	0,0003	0,0117	0,9828	0,0000	0,0000	0,0037	1,0000	0,0000	0,0000	0,0065	1,0000
JPe	0,0012	0,0045	0,7872	0,0000	0,0059	1,0000	0,0000	0,0000	0,0053	1,0000	0,0000	0,0000	0,0107	0,2043
JGe	0,0093	0,0060	0,1202	0,0222	0,0093	0,0172	0,0000	0,0000	0,0003	1,0000	0,0000	0,0000	0,0074	0,2367
KOSZT	0,7442	0,0423	0,0000	0,6409	0,0439	0,0000	0,0000	0,0000	0,7394	0,0455	0,0000	0,0000	1,1872	0,0832
Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics				
LL0	-11622,30				LL0	-9491,36				LL0	-10545,51			
LL	-6727,33				LL	-4911,87				LL	-5229,96			
Pseudo R ²	0,4212				Pseudo R ²	0,4825				Pseudo R ²	0,5041			
AIC/n	1,2698				AIC/n	0,9857				AIC/n	1,0075			
n	10656				n	10044				n	10458			
k	38				k	38				k	38			
n	10656				n	10044				n	10458			
k	40				k	40				k	40			

Powiaty: Tarnobrzeg (P4), sokólski (P5) i Siemianowice Śląskie (P6).

P4 resp. = 564					P5 resp. = 590					P6 resp. = 568										
MNL	var.	coef.	st.err.	p-value	MNL	var.	coef.	st.err.	p-value	MNL	var.	coef.	st.err.	p-value						
SQ		0,5207	0,0428	0,0000	SQ		0,7743	0,0652	0,0000	SQ		1,2608	0,1130	0,0000						
WP		0,0582	0,0066	0,0000	WP		0,0792	0,0086	0,0000	WP		0,0966	0,0121	0,0000						
WG		0,0279	0,0067	0,0000	WG		0,0586	0,0086	0,0000	WG		0,0789	0,0126	0,0000						
NP		0,0154	0,0075	0,0401	NP		0,0271	0,0090	0,0027	NP		0,0512	0,0122	0,0000						
NG		0,0280	0,0071	0,0001	NG		0,0443	0,0087	0,0000	NG		0,0674	0,0123	0,0000						
SP		0,0452	0,0070	0,0000	SP		0,0437	0,0086	0,0000	SP		0,0863	0,0124	0,0000						
SG		0,0289	0,0071	0,0000	SG		0,0323	0,0086	0,0002	SG		0,0775	0,0128	0,0000						
JP		0,0500	0,0073	0,0000	JP		0,0770	0,0096	0,0000	JP		0,1020	0,0132	0,0000						
JG		0,0553	0,0076	0,0000	JG		0,0613	0,0095	0,0000	JG		0,1054	0,0145	0,0000						
SQe		-0,0263	0,0086	0,0021	SQe		-0,0816	0,0116	0,0000	SQe		-0,0983	0,0162	0,0000						
WPe		0,0030	0,0021	0,1571	WPe		0,0035	0,0027	0,2007	WPe		0,0013	0,0041	0,7476						
WGe		0,0012	0,0022	0,5798	WGe		-0,0011	0,0028	0,6861	WGe		-0,0013	0,0041	0,7506						
NPe		-0,0004	0,0026	0,8722	NPe		0,0071	0,0032	0,0260	NPe		-0,0078	0,0045	0,0809						
NGe		0,0039	0,0024	0,1081	NGe		0,0063	0,0029	0,0310	NGe		0,0010	0,0040	0,8048						
SPe		0,0041	0,0024	0,0783	SPe		0,0046	0,0029	0,1167	SPe		-0,0087	0,0042	0,0365						
SGe		0,0005	0,0023	0,8341	SGe		0,0008	0,0029	0,7785	SGe		0,0053	0,0042	0,2049						
JPe		0,0050	0,0024	0,0382	JPe		0,0113	0,0033	0,0007	JPe		-0,0057	0,0044	0,1906						
JGe		0,0022	0,0023	0,3376	JGe		0,0030	0,0030	0,3265	JGe		0,0017	0,0042	0,6798						
KOSZT		2,2958	0,0817	0,0000	KOSZT		2,0781	0,0918	0,0000	KOSZT		1,4411	0,0803	0,0000						
Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics										
LL0		-9503,63			LL0		-8491,29			LL0		-8998,07								
LL		-8406,35			LL		-7315,66			LL		-8217,82								
Pseudo R ²		0,1155			Pseudo R ²		0,1385			Pseudo R ²		0,0867								
AIC/n		1,6598			AIC/n		1,3813			AIC/n		1,6113								
n		10152			n		10620			n		10224								
k		19			k		19			k		19								
MXL_d Means					MXL_d Means					MXL_d Means										
var.	coef.	st.err.	p-value	Standard Deviations	var.	coef.	st.err.	p-value	Standard Deviations	var.	coef.	st.err.	p-value	Standard Deviations						
SQ	0,6984	0,0474	0,0000	1,4609	0,0756	0,0000	SQ	1,0815	0,0771	0,0000	1,5196	0,0935	0,0000	SQ	1,1681	0,0841	0,0000	2,0021	0,1011	0,0000
WP	0,0630	0,0061	0,0000	0,0274	0,0100	0,0061	WP	0,0953	0,0082	0,0000	0,0226	0,0166	0,1723	WP	0,1129	0,0104	0,0000	0,0776	0,0133	0,0000
WG	0,0476	0,0057	0,0000	0,0029	0,0137	0,8322	WG	0,0898	0,0094	0,0000	0,0581	0,0107	0,0000	WG	0,1050	0,0103	0,0000	0,0000	0,0064	1,0000
NP	0,0338	0,0068	0,0000	0,0000	0,0133	1,0000	NP	0,0323	0,0076	0,0000	0,0000	0,0089	1,0000	NP	0,0715	0,0098	0,0000	0,0122	0,0189	0,5164
NG	0,0099	0,0062	0,1124	0,0162	0,0136	0,2321	NG	0,0301	0,0070	0,0000	0,0108	0,0189	0,5684	NG	0,0603	0,0101	0,0000	0,0638	0,0119	0,0000
SP	0,0438	0,0063	0,0000	0,0396	0,0087	0,0000	SP	0,0435	0,0086	0,0000	0,0568	0,0114	0,0000	SP	0,0925	0,0104	0,0000	0,0488	0,0135	0,0003
SG	0,0275	0,0081	0,0007	0,0464	0,0110	0,0000	SG	0,0418	0,0093	0,0000	0,0427	0,0137	0,0018	SG	0,0874	0,0128	0,0000	0,0836	0,0150	0,0000
JP	0,0567	0,0064	0,0000	0,0108	0,0130	0,4029	JP	0,0851	0,0115	0,0000	0,0770	0,0155	0,0000	JP	0,1332	0,0110	0,0000	0,0000	0,0114	1,0000
JG	0,0527	0,0086	0,0000	0,0738	0,0079	0,0000	JG	0,0629	0,0095	0,0000	0,0386	0,0152	0,0114	JG	0,1079	0,0103	0,0000	0,0058	0,0233	0,8029
SQe	-0,0606	0,0111	0,0000	0,1170	0,0126	0,0000	SQe	-0,2142	0,0229	0,0000	0,2001	0,0193	0,0000	SQe	-0,1936	0,0289	0,0000	0,1023	0,0272	0,0002
WPe	0,0047	0,0024	0,0539	0,0033	0,0041	0,4238	WPe	0,0013	0,0035	0,7208	0,0138	0,0053	0,0087	WPe	-0,0039	0,0043	0,3574	0,0031	0,0129	0,8114
WGe	0,0026	0,0023	0,2570	0,0029	0,0045	0,5212	WGe	-0,0005	0,0037	0,8867	0,0000	0,0056	1,0000	WGe	-0,0045	0,0043	0,2927	0,0000	0,0013	1,0000
NPe	-0,0014	0,0033	0,6803	0,0188	0,0040	0,0000	NPe	0,0074	0,0032	0,0185	0,0000	0,0061	1,0000	NPe	-0,0034	0,0052	0,5157	0,0213	0,0082	0,0090
NGe	0,0036	0,0026	0,1676	0,0122	0,0035	0,0005	NGe	0,0064	0,0031	0,0384	0,0000	0,0041	1,0000	NGe	0,0049	0,0045	0,2738	0,0016	0,0070	0,8170
SPe	0,0040	0,0022	0,0709	0,0000	0,0020	1,0000	SPe	0,0012	0,0033	0,7088	0,0000	0,0066	1,0000	SPe	-0,0072	0,0043	0,0970	0,0000	0,0037	1,0000
SGe	-0,0022	0,0031	0,4717	0,0066	0,0039	0,8893	SGe	0,0029	0,0037	0,4325	0,0000	0,0072	1,0000	SGe	0,0041	0,0046	0,3737	0,0000	0,0007	1,0000
JPe	0,0071	0,0023	0,0015	0,0000	0,0030	1,0000	JPe	0,0075	0,0043	0,0821	0,0000	0,0061	1,0000	JPe	-0,0043	0,0049	0,3801	0,0216	0,0072	0,0028
JGe	0,0030	0,0031	0,3304	0,0000	0,0040	1,0000	JGe	-0,0004	0,0037	0,9167	0,0000	0,0080	1,0000	JGe	-0,0013	0,0044	0,7702	0,0000	0,0077	1,0000
KOSZT	1,5708	0,0549	0,0000	0,7593	0,0513	0,0000	KOSZT	1,3815	0,0578	0,0000	0,6393	0,0442	0,0000	KOSZT	1,1091	0,0596	0,0000	0,7781	0,0517	0,0000
Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics										
LL0		-9503,63			LL0		-8491,29			LL0		-8998,07								
LL		-4708,57			LL		-4201,53			LL		-4906,21								
Pseudo R ²		0,5046			Pseudo R ²		0,5052			Pseudo R ²		0,4547								
AIC/n		0,9351			AIC/n		0,7984			AIC/n		0,9672								
n		10152			n		10620			n		10224								
k		38			k		38			k		38								
JP2	0,1665	0,0235	0	0	0,0398	1	JP2	0,2582	0,0326	0	0	0,0057	1	JP2	0,3453	0,0527	0	0,0614	0,11	0,5769
JP4	0,2424	0,0223	0	0,0438	0,0294	0,1358	JP4	0,3589	0,0369	0	0,2405	0,0394	0	JP4	0,6112	0,0515	0	0,1327	0,0765	0,0828
JG1	0,0974	0,025	0,0001	0	0,0068	1	JG1	0,123	0,0367	0,0008	0,024	0,1048	0,8188	JG1	0,131	0,0527	0,013	0,2162	0,0755	0,0042
JG2	0,1611	0,0279	0	0,1056	0,0302	0,0005	JG2	0,2096	0,0377	0	0,1886	0,0387	0	JG2	0,2464	0,0572	0	0,316	0,0655	0
JG4	0,2473	0,0266	0	0,0692	0,0268	0,0098	JG4	0,3216	0,0331	0	0,073	0,0554	0,1875	JG4	0,5292	0,0542	0	0	0,0387	1
KOSZT	1,7593	0,06	0	0,8375	0,0563	0	KOSZT	1,5685	0,0609	0	0,632	0,049	0	KOSZT	1,0811	0,0692	0	0,8097	0,0575	0
Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics										
LL0		-9503,63			LL0		-8491,29			LL0		-8998,07								
LL		-4708,69			LL		-4158,66			LL		-4892,04								
Pseudo R ²		0,5045			Pseudo R ²		0,5102			Pseudo R ²		0,4563								
AIC/n		0,9379			AIC/n		0,793			AIC/n		0,9672								
n		10152			n		10620			n		10224								
k		52			k		52			k		52								

Powiaty: giżycki (P7), Poznań (P8) i Świnoujście (P9).

P7 resp. = 577					P8 resp. = 580					P9 resp. = 573							
MNL					MNL					MNL							
var.	coef.	st.err.	p-value		var.	coef.	st.err.	p-value		var.	coef.	st.err.	p-value				
SQ	0,0240	0,0336	0,4764		SQ	0,2791	0,0337	0,0000		SQ	0,4168	0,0435	0,0000				
WP	-0,0003	0,0070	0,9623		WP	0,0752	0,0067	0,0000		WP	0,0333	0,0073	0,0000				
WG	0,0338	0,0074	0,0000		WG	0,0768	0,0072	0,0000		WG	0,0189	0,0074	0,0109				
NP	0,0013	0,0076	0,8685		NP	0,0780	0,0079	0,0000		NP	0,0112	0,0077	0,1417				
NG	-0,0006	0,0073	0,9325		NG	0,0888	0,0077	0,0000		NG	0,0303	0,0075	0,0001				
SP	0,0040	0,0073	0,5885		SP	0,0993	0,0077	0,0000		SP	0,0349	0,0070	0,0000				
SG	0,0386	0,0079	0,0000		SG	0,0910	0,0082	0,0000		SG	0,0147	0,0071	0,0368				
JP	-0,0040	0,0076	0,5968		JP	0,0967	0,0080	0,0000		JP	0,0321	0,0078	0,0000				
JG	0,0401	0,0081	0,0000		JG	0,0837	0,0080	0,0000		JG	0,0194	0,0078	0,0131				
SQe	-0,0713	0,0090	0,0000		SQe	-0,0013	0,0094	0,8869		SQe	-0,0762	0,0103	0,0000				
WPe	-0,0008	0,0024	0,7364		WPe	0,0045	0,0023	0,0564		WPe	0,0040	0,0026	0,1223				
WGe	-0,0019	0,0023	0,4216		WGe	0,0048	0,0024	0,0514		WGe	0,0006	0,0027	0,8230				
NPe	0,0004	0,0026	0,8896		NPe	0,0014	0,0029	0,6187		NPe	0,0006	0,0028	0,8297				
NGe	-0,0060	0,0024	0,0129		NGe	0,0069	0,0025	0,0058		NGe	0,0027	0,0025	0,2857				
SPe	0,0007	0,0025	0,7646		SPe	0,0014	0,0025	0,5924		SPe	-0,0030	0,0026	0,2386				
SGe	-0,0054	0,0025	0,0292		SGe	0,0007	0,0026	0,7858		SGe	-0,0035	0,0026	0,1722				
JPe	0,0011	0,0026	0,6716		JPe	0,0069	0,0027	0,0112		JPe	0,0035	0,0029	0,2256				
JGe	-0,0064	0,0025	0,0095		JGe	0,0003	0,0026	0,8943		JGe	-0,0010	0,0027	0,7183				
KOSZT	1,8475	0,0634	0,0000		KOSZT	2,1324	0,0645	0,0000		KOSZT	2,1202	0,0761	0,0000				
Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics							
LL0	-11030,28				LL0	-11450,44				LL0	-9787,50						
LL	-10126,76				LL	-9355,57				LL	-8789,75						
Pseudo R ²	0,0819				Pseudo R ²	0,1830				Pseudo R ²	0,1019						
AIC/n	1,9537				AIC/n	1,7959				AIC/n	1,7081						
n	10386				n	10440				n	10314						
k	19				k	19				k	19						
MXL_d					MXL_d					MXL_d							
Means					Means					Means							
			Standard Deviations					Standard Deviations					Standard Deviations				
var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	var.	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	coef.	st.err.	p-value	
SQ	0,1846	0,0328	0,0000	1,4850	0,0724	0,0000	SQ	-0,0311	0,0664	0,6399	1,3048	0,0623	0,0000	SQ	0,5147	0,0371	0,0000
WP	0,0082	0,0046	0,0739	0,0000	0,0093	1,0000	WP	0,0820	0,0061	0,0000	0,0203	0,0211	0,3353	WP	0,0181	0,0037	0,0000
WG	0,0370	0,0056	0,0000	0,0592	0,0077	0,0000	WG	0,0932	0,0070	0,0000	0,0080	0,0386	0,8347	WG	0,0110	0,0033	0,0011
NP	0,0066	0,0056	0,2321	0,0000	0,0075	1,0000	NP	0,0876	0,0072	0,0000	0,0105	0,0326	0,7482	NP	0,0067	0,0032	0,0376
NG	-0,0019	0,0042	0,6546	0,0087	0,0062	0,1598	NG	0,0843	0,0071	0,0000	0,0294	0,0157	0,0618	NG	0,0007	0,0034	0,8405
SP	0,0051	0,0063	0,4141	0,0458	0,0075	0,0000	SP	0,1050	0,0073	0,0000	0,0126	0,0299	0,6737	SP	0,0101	0,0034	0,0028
SG	0,0340	0,0065	0,0000	0,0544	0,0096	0,0000	SG	0,1041	0,0078	0,0000	0,0163	0,0310	0,5983	SG	0,0041	0,0038	0,2841
JP	0,0180	0,0067	0,0076	0,0540	0,0085	0,0000	JP	0,1274	0,0086	0,0000	0,0439	0,0226	0,0524	JP	0,0094	0,0033	0,0043
JG	0,0478	0,0065	0,0000	0,0399	0,0090	0,0000	JG	0,0996	0,0088	0,0000	0,0674	0,0118	0,0000	JG	0,0005	0,0030	0,8667
SQe	-0,1208	0,0119	0,0000	0,1905	0,0138	0,0000	SQe	-0,0181	0,0237	0,4463	0,0421	0,0381	0,2694	SQe	-0,1808	0,0111	0,0000
WPe	-0,0013	0,0018	0,4463	0,0000	0,0023	1,0000	WPe	0,0036	0,0022	0,1069	0,0000	0,0117	1,0000	WPe	0,0005	0,0016	0,7671
WGe	-0,0012	0,0023	0,6034	0,0000	0,0047	1,0000	WGe	0,0032	0,0025	0,2058	0,0000	0,0180	1,0000	WGe	-0,0013	0,0014	0,3470
NPe	-0,0011	0,0021	0,5898	0,0000	0,0008	1,0000	NPe	0,0017	0,0027	0,5366	0,0000	0,0146	1,0000	NPe	-0,0012	0,0016	0,4445
NGe	-0,0020	0,0019	0,2720	0,0000	0,0060	1,0000	NGe	0,0061	0,0030	0,0400	0,0000	0,0105	1,0000	NGe	-0,0008	0,0013	0,5566
SPe	0,0019	0,0021	0,3561	0,0000	0,0021	1,0000	SPe	0,0011	0,0028	0,7076	0,0000	0,0051	1,0000	SPe	-0,0014	0,0016	0,3634
SGe	-0,0044	0,0025	0,0790	0,0000	0,0049	1,0000	SGe	0,0002	0,0029	0,9434	0,0018	0,0177	0,9189	SGe	-0,0009	0,0015	0,5635
JPe	0,0021	0,0026	0,4156	0,0000	0,0046	1,0000	JPe	0,0044	0,0035	0,2053	0,0105	0,0088	0,2285	JPe	-0,0006	0,0015	0,6694
JGe	-0,0035	0,0022	0,1145	0,0000	0,0052	1,0000	JGe	-0,0016	0,0031	0,6019	0,0000	0,0088	1,0000	JGe	-0,0023	0,0014	0,1008
KOSZT	1,3321	0,0536	0,0000	0,9326	0,0556	0,0000	KOSZT	1,1322	0,0315	0,0000	0,4249	0,0365	0,0000	KOSZT	2,0532	0,0754	0,0000
Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics							
LL0	-11030,28				LL0	-11450,44				LL0	-9787,50						
LL	-6564,07				LL	-6525,44				LL	-4842,13						
Pseudo R ²	0,4049				Pseudo R ²	0,4301				Pseudo R ²	0,5053						
AIC/n	1,2714				AIC/n	1,2574				AIC/n	0,9463						
n	10386				n	10440				n	10314						
k	38				k	38				k	38						
JP2	0,039	0,0278	0,1605	0	0,0368	1	JP2	0,3274	0,0253	0	0	0,131	1	JP2	0,0657	0,0276	0,0172
JP4	0,0801	0,0248	0,0012	0,0879	0,0328	0,0073	JP4	0,4042	0,0248	0	0	0,1185	1	JP4	0,1221	0,0308	0,0001
JG1	-0,028	0,0286	0,327	0,0449	0,0659	0,4955	JG1	0,2848	0,0254	0	0	0,1142	1	JG1	0,0123	0,032	0,7014
JG2	0,017	0,0277	0,5402	0	0,0013	1	JG2	0,3709	0,026	0	0,1383	0,0421	0,001	JG2	-0,0105	0,0357	0,769
JG4	0,2257	0,0311	0	0,2075	0,0343	0	JG4	0,477	0,0272	0	0,0444	0,0732	0,5442	JG4	0,012	0,0341	0,7258
KOSZT	1,1967	0,0552	0	0,8738	0,0528	0	KOSZT	1,4374	0,0388	0	0,4725	0,0393	0	KOSZT	1,4821	0,0662	0
Model characteristics					Model characteristics					Model characteristics							
LL0	-11030,28				LL0	-11450,44				LL0	-9787,5						
LL	-6530,81				LL	-6218,62				LL	-4861,44						
Pseudo R ²	0,4079				Pseudo R ²	0,4569				Pseudo R ²	0,5033						
AIC/n	1,2677				AIC/n	1,2013				AIC/n	0,9528						
n	10386				n	10440				n	10314						
k	52				k	52				k	52						