

Katarzyna Sokołowska

Wyższa Szkoła Bankowa w Gdańsku

Analiza czynników wpływających na mobilność społeczną w Polsce w latach 1992-2008, z wykorzystaniem modeli logitowych

Streszczenie. Celem artykułu jest zbadanie czynników wpływających na mobilność społeczną w Polsce w latach 1992-2008. Wykorzystane zostały dane pochodzące z badania „Polski Generalny Sondaż Społeczny” zrealizowanego przez Instytut Studiów Społecznych Uniwersytetu Warszawskiego na reprezentatywnej próbie dorosłych członków gospodarstw domowych. Zbiór ten zawiera wywiady przeprowadzone w latach 1992-2008 i obejmuje 16 234 respondentów. Wykorzystując modele logitowe sprawdzono, co decyduje o tym, jaką pozycję w społeczeństwie zajmuje osoba badana oraz jakie czynniki wpływają na awans lub degradację społeczną. Pod uwagę wzięto zarówno cechy indywidualne respondenta, jak i te związane z jego pochodzeniem społecznym.

Słowa kluczowe: mobilność międzypokoleniowa, model logitowy

Wprowadzenie

Mobilność społeczna¹ oznacza zmianę przez jednostki lub grupy społeczne ich miejsca w układzie pozycji społecznej². Jeśli ruch ten jest mierzony w odniesieniu do życia jednej osoby, mówi się o mobilności wewnątrzpokoleniowej,

¹ P. Saunders, *Social Mobility Myths*, Civitas: Institute for the Study of Civil Society, London 2010, s. 1-2, Encyklopedia PWN, PWN, Warszawa 2008.

² Innym rodzajem mobilności społecznej jest zmiana przez jednostkę lub grupę społeczną swojego miejsca w przestrzeni, określana jako migracja.

jeśli natomiast aktualną pozycję danej osoby odnosi się do pozycji zajmowanej przez jej rodziców, kiedy byli w tym samym wieku co badana osoba, ma się do czynienia z mobilnością międzypokoleniową. Dokonywane porównania mogą dotyczyć wykonywanych zawodów, osiąganych dochodów, posiadanego wykształcenia czy innej miary klasy społecznej lub statusu społeczno-ekonomicznego. Mobilność społeczna zachodzi zarówno wówczas, gdy osoba przesuwana się od niższej do wyższej pozycji społecznej (awans społeczny), jak i z pozycji wyższej na niższą (degradacja społeczna). Celem badań nad ruchliwością społeczną jest między innymi zorientowanie się, na ile społeczeństwo jest otwarte (czyli jak łatwo ludzie mogą zmienić swoją pozycję społeczną) oraz czy daleko mu do społeczeństwa merytokratycznego. Termin „merytokracja” jest pojęciem stworzonym w roku 1958 przez Michaela Younga i podanym w książce *The Rise of the Meritocracy*. Społeczeństwem merytokratycznym nazywa się społeczeństwo, w którym wszyscy mają takie same szanse zdobycia wysokich pozycji, a o tym czy je osiągną, decyduje wyłącznie talent i praca jednostki. Wysoka ruchliwość społeczna, a zwłaszcza awans osób z niższych klas społecznych, jest traktowany jako świadectwo równych możliwości i sprzyja redukowaniu napięć społecznych, zwłaszcza generowanych przez osoby pochodzące z dołu hierarchii społecznej. W literaturze istnieje dyskusja na temat tego, na ile określone społeczeństwa można traktować jako społeczeństwa merytokratyczne³. Domański⁴ podaje, że nierówności ekonomiczne w Polsce są obecnie silnie skorelowane z posiadaniem kwalifikacji i poziomem edukacji, co jest dowodem na to, że merytokracja zakorzenia się w Polsce. W kierunku utrwalania się społeczeństwa merytokratycznego mają zmierzać reformy zwiększające dostęp dzieci do edukacji (zwiększona liczba przedszkoli, wysłanie 6-latków do szkół⁵, stypendia dla najbardziej

³ R. Breen, J.H. Goldthorpe, *Class inequality and meritocracy: a critique of Saunders and an alternative analysis*, „British Journal of Sociology” 1999, No. 50, s. 1-27; P. Saunders, *Reflections on the meritocracy debate in Britain: a response to Richard Breen and John Goldthorpe*, „British Journal of Sociology” 2002, No. 53, s. 559-574; G. Duncan, A. Kalil, S.E. Mayer, R. i P. Tepper, R. Monique, *The Apple Does not Fall Far from the Tree. Unequal Chances: Family Background and Economic Success*, red. B. Bowles, H. Gintis, M. Osborne Groves, Princeton University Press, Princeton 2005.

⁴ H. Domański, *O ruchliwości społecznej w Polsce*, Instytut Filozofii i Socjologii PAN, Warszawa 2004.

⁵ Założeniem reformy związanej z posyłaniem dzieci 6-letnich do szkół jest umożliwienie opanowania wielu umiejętności we wczesnym wieku i wyrównanie szans w porównaniu z rówieśnikami z krajów UE, gdzie edukacja rozpoczyna się jeszcze wcześniej. Im wcześniej dziecko rozpoczyna edukację, tym lepiej się rozwija i w przyszłości ma mniej problemów z nauką. W krajach, gdzie funkcjonuje właśnie taki model edukacji – 3 lata przedszkola i rozpoczynanie nauki w szkole w wieku 6 lat – dzieci osiągnęły lepsze wyniki od naszych 10-latków, które miały za sobą 4-letni okres wychowania przedszkolnego i rozpoczęły naukę w wieku 7 lat. Wypowiedź Minister Edukacji Narodowej (<http://men.gov.pl>) z dnia 16.01.2013, w której powołuje się ona na wyniki badań ogólnopolskich (CBOS, IBE) i zagranicznych (OECD, PIRLSS & TIMSS).

utalentowanych studentów). Wiele prac poświęcono również poszukiwaniu czynników, które najsilniej wpływają na status społeczny, jaki w przyszłości osiągnie dziecko⁶. Wiedza na ten temat powinna być szczególnie ważna dla polityków, którzy swoimi działaniami powinni wspierać zapewnienie równych szans rozwoju dla wszystkich obywateli, a szczególnie mieć na uwadze zapobieganie dziedziczeniu przez dzieci społecznej i dochodowej degradacji, jakiej podlegali ich rodzice.

1. Metodyka badań, dobór zmiennych

Celem artykułu jest analiza czynników wpływających na międzypokoleniową mobilność społeczną w Polsce w latach 1992-2008, na podstawie danych pochodzących z badania „Polski Generalny Sondaż Społeczny”⁷ przeprowadzonego w latach 1992-2008. W okresie 1992-2002 otrzymano je z indywidualnych wywiadów z ogólnopolską, reprezentatywną próbą dorosłych członków gospodarstw domowych, natomiast od roku 2005 z wywiadów uzyskanych od osób wylosowanych z bazy PESEL⁸. Zbiór ten obejmuje 16 234 respondentów. W poprzednim artykule⁹ autorka badała mobilność społeczną w Polsce w latach 1992-2008. Główny wniosek, oprócz tego, że mobilność międzypokoleniowa istnieje oraz że daje się zauważyć przewagę awansu nad degradacją społeczną, był taki, że wykształcenie, pozycja materialna czy zawodowa dziecka są w jakimś stopniu determinowane przez pozycję czy wykształcenie rodziców. Pojawiło się pytanie, na ile te czynniki są decydujące w porównaniu z innymi, co najsilniej w rozważanym okresie wpływało na to, jaką pozycję społeczno-zawodową osiągnęła badana osoba. W celu znalezienia na nie odpowiedzi oszacowano 7 modeli. W modelach od 1 do 4, ze względu na brak w wykorzystywanych danych zmiennej wskazującej przynależność rodziców do określonej klasy

Odrębnym zagadnieniem jest, że reforma ta w Polsce nie została właściwie przygotowana, ale nie jest to tematem niniejszego artykułu.

⁶ R. Breen, J.H. Goldthorpe, op. cit.; A. Halsey, A. Heath, J. Ridge, *Origins and destinations: Family, class and education in modern Britain*, Clarendon Press, Oxford 1980; A. Firkowska-Mankiewicz, *Intelligence and success in life*, IfiS, Warszawa 2002; P. Saunders, *Social Mobility...*; C. Jencks, *Who gets ahead?: The determinants of economic success in America*, Basic Books, New York 1979.

⁷ B. Cichomski (kierownik programu), T. Jerzyński, M. Zieliński, *Polskie Generalne Sondaże Społeczne: skumulowany komputerowy zbiór danych 1992-2008*, Instytut Studiów Społecznych, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, styczeń 2009, www.iss.uw.edu.pl [6.06.2012].

⁸ Ibidem.

⁹ K. Sokołowska, *Mobilność społeczna w Polsce w latach 1992-2008*, w druku.

społecznej¹⁰, jako zmienną objaśnianą zdecydowano się wykorzystać zmienną porządkową mierzoną na skali 10-stopniowej (od 1 – na dole do 10 – na górze) uzyskaną na podstawie odpowiedzi na pytanie: W naszym społeczeństwie są grupy ludzi, które zajmują wyższe pozycje i takie, które zajmują niższe pozycje. Mamy tutaj skalę, która biegnie od dołu do góry. W którym miejscu na skali umieścił(a) by Pan(-i) siebie¹¹? Celem stworzenia tych modeli było zbadanie, jakie czynniki mają wpływ na to, jaką pozycję w społeczeństwie zajmuje respondent, lub jakie cechy respondenta są najczęściej związane z określoną pozycją. W przypadku modeli 5, 6 i 7 zmienną objaśnianą stworzono na podstawie zestawienia odpowiedzi na pytanie: Czy ogólnie biorąc uważa Pan(i), że w porównaniu ze średnimi dochodami innych rodzin w Polsce, dochody Pana(-i) rodziny są znacznie niższe niż przeciętne, nieco niższe, przeciętne, nieco wyższe czy znacznie wyższe niż przeciętne? – z odpowiedzią na podobne pytanie, tylko dotyczące dochodów rodziny respondenta w okresie, gdy miał on około 14 lat. Modele 5 i 6 stworzono w celu zbadania czynników wpływających na awans społeczny rozpatrywany pod kątem dochodu. W związku z tym, przy tworzeniu zmiennej objaśnianej, którą dla tych modeli był awans dochodowy, pod uwagę wzięto tylko tych respondentów, którzy przeszli do wyższej klasy dochodowej (obecne dochody ich rodziny były nieco lub znacznie wyższe niż przeciętne, a dochody ich rodziny, gdy mieli 14 lat były znacznie lub nieco niższe niż przeciętne) – dla nich zmiennej awans dochodowy przypisano wartość 1 oraz respondentów, którzy pozostali w tej samej niskiej klasie dochodowej co ich rodzice, czyli obecne dochody ich rodziny były znacznie lub nieco niższe niż przeciętne – dla nich zmienna awans przyjęła wartość 0. W modelu 7, którego celem było poznanie czynników sprzyjających degradacji dochodowej, zmienną objaśnianą skonstruowano w ten sposób, że respondentom uzyskującym dochody znacznie lub nieco niższe niż przeciętne, których rodzice uzyskiwali dochody nieco lub znacznie wyższe niż przeciętne przypisano dla zmiennej degradacja dochodowa wartość 1, a respondentom, którzy pozostali w tej samej wysokiej klasie dochodowej co ich rodzice, przypisano wartość 0. Zestawienie liczebności poszczególnych grup respondentów przedstawia tabela 1. Liczebności respondentów wykorzystanych w modelach 5, 6 i 7 zaznaczono odcieniami

¹⁰ Socjologdy wolą badać mobilność klasową, gdyż uważają, że pojęcie klasy dużo lepiej odzwierciedla szanse życiowe niż sam dochód, który jest bardziej zmienny, niż zespół cech, który jest rozpatrywany w przypadku mobilności klasowej. Ekonomisci jednak preferują badanie mobilności dochodowej, ze względu na to, że dochód jest łatwiej zmierzyć oraz zdefiniować; P. Saunders, *Social Mobility...*

¹¹ Wszystkie sformułowania pytań zadawanych respondentom, wykorzystane w niniejszym artykule, pochodzą z badania PGSS; B. Cichomski, T. Jerzyński, M. Zieliński, *Polskie Generalne Sondaże Społeczne: struktura skumulowanych wyników badań 1992-2008*. Instytut Studiów Społecznych, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2009, www.iss.uw.edu.pl [6.06.2012].

Tabela 1. Dochody rodziny respondenta w porównaniu z dochodami innych rodzin w Polsce w chwili przeprowadzania badania i w wieku, gdy miał on około 14 lat – odpowiedzi uzyskane w latach 1992-2008

Dochody rodziny, gdy respondent miał około 14 lat	Dochody rodziny respondenta na tle innych rodzin				
	znacznie niższe niż przeciętne	niewiele niższe niż przeciętne	przeciętne	niewiele wyższe niż przeciętne	znacznie wyższe niż przeciętne
Znacznie niższe niż przeciętne	911	612	774	145	33
Niewiele niższe niż przeciętne	709	883	1140	260	50
Przeciętne	1314	1656	3620	703	146
Niewiele wyższe niż przeciętne	338	377	732	333	53
Znacznie wyższe niż przeciętne	81	85	173	70	29

Objaśnienie:

Liczebności grup respondentów w modelach 5, 6 i 7

	w modelu 5 i 6 – 0 (brak mobilności dochodowej)
	w modelu 5 i 6 – 1 (awans)
	w modelu 7 – 0 (brak mobilności dochodowej)
	w modelu 7 – 1 (degradacja)

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem programu STATISTICA 8.0 na podstawie danych ISS.

szarości. W konstrukcji zmiennych objaśnianych awans i degradacja dochodowa postanowiono nie wykorzystywać kategorii „przeciętne”.

Jako zmienne objaśniające wykorzystano podstawowe charakterystyki społeczno-demograficzne respondentów oraz zmienne, które mogą mieć wpływ na to, że dana osoba zajmuje określoną pozycję (modele 1-4), czy też na mobilność międzypokoleniową (modele 5-7). Wśród zestawu zmiennych znalazły się więc zmienne dotyczące zawodu wykonywanego przez respondenta, zmienne dotyczące poziomu wykształcenia badanej osoby oraz jej rodziców, jej płeć, wiek, a także odpowiedź na pytanie o poziom dochodów rodziny, gdy respondent miał 14 lat (tylko dla modeli 1-4) oraz rozumienie pytań ankiety PGSS. Oprócz tego, w zależności od roku badania, w którym dostępne były określone zestawy zmiennych, dołączono zmienne dotyczące znajomości języków obcych, przebytych kursów zawodowych, liczby książek w domu, gdy respondent miał około 14 lat, umiejętności pisania, czytania i liczenia¹², a także cech osobowości respondenta.

¹² Dla roku 1999 zostały oszacowane 2 modele, ze względu na podział respondentów na dwie podpróby, w których zadawano inne pytania dodatkowe, spoza tradycyjnego zestawu wskaźników.

Tabela 2. Wykorzystane w badaniu zestawy zmiennych objaśniających dostępnych w poszczególnych latach

1992-2008	1999
<ul style="list-style-type: none"> – Dochód rodziny, gdy respondent miał 14 lat (od 1 = „znacznie niższy niż przeciętny” do 5 = „znacznie wyższy niż przeciętny”) – Zawód respondenta (od 0 = „robotnicy do prac prostych” do 9 = „wojsko/siły zbrojne”) – Poziom wykształcenia ojca (od 0 = „brak wykształcenia” do 9 = „ukończone wyższe”) – Poziom wykształcenia matki (od 0 = „brak wykształcenia” do 9 = „ukończone wyższe”) – Poziom wykształcenia respondenta (od 0 = „brak wykształcenia” do 9 = „ukończone wyższe”) – Rozumienie pytań ankiety PGSS (od 1 = „słabe” do 3 = „dobre”) – Płeć (0 = „kobieta”, 1 = „mężczyzna”) – Pozycja respondenta na skali pozycji ekonomicznej zawodu (od 16 = „parobkowie oraz pomocnicy i sprzątaczkę” do 90 = „sędziowie”) – Wiek respondenta w latach 	<ul style="list-style-type: none"> – Ukończenie w okresie ostatnich 3 lat kursów zawodowych lub dokształcających (0 = „nie”, 1 = „tak”) – Liczba języków obcych znanych przez respondenta (0, 1, 2, 3) – Liczba książek w domu, gdy respondent miał 14 lat (1 = „żadna” do 9 = „1000 lub więcej”) – Samoocena umiejętności pisania, czytania w j. polskim oraz umiejętności liczenia (1 = „słaba” do 4 = „doskonała”)
2002	
<ul style="list-style-type: none"> – Zmienna przyjmująca wartości od 1, jeśli respondent przy stwierdzeniu: „Jestem odporny(a) na poniesione porażki” zaznaczył odpowiedź „zdecydowanie nie” do 4, jeśli respondent zaznaczył odpowiedź „zdecydowanie tak” – Zmienna przyjmująca wartości od 1, jeśli respondent przy stwierdzeniu: „Stawiam sobie na ogół trudne i ambitne cele” zaznaczył odpowiedź „zdecydowanie nie” do 4, jeśli respondent zaznaczył odpowiedź „zdecydowanie tak” – Zmienna przyjmująca wartości od 1, jeśli respondent przy stwierdzeniu: „Większość rzeczy, na których mi zależy, robię przynajmniej tak samo dobrze, jak inni” zaznaczył odpowiedź „zdecydowanie się nie zgadzam” do 5, jeśli respondent zaznaczył odpowiedź „zdecydowanie się zgadzam” – Zmienna przyjmująca wartości od 1, jeśli respondent przy stwierdzeniu: „Gdy mi na czymś bardzo zależy, najczęściej nie potrafię tego zdobyć” zaznaczył odpowiedź „zdecydowanie się nie zgadzam” do 5, jeśli respondent zaznaczył odpowiedź „zdecydowanie się zgadzam” 	

Zmienne, których nie zaznaczono kursywą zostały wykorzystane tylko w modelach od (1) do (4).

Źródło: badanie „Polski Generalny Sondaż Społeczny”.

Tabela 2 zawiera wykaz zestawów zmiennych dołączanych do modeli w określonych latach.

Podział ten podyktowany był między innymi tym, aby rozszerzenie problematyki badań nie zwiększyło czasu realizacji pojedynczego wywiadu PGSS; B. Cichomski, T. Jerzyński, M. Zieliński, op. cit.

Decyzję o wykorzystaniu w badaniu modeli logitowych podjęto ze względu na to, że są to modele regresyjne, za pomocą których można opisać relację pomiędzy objaśnianą zmienną jakościową a zmiennymi objaśniającymi, które mogą być zarówno ilościowe, jak i jakościowe. W przypadku gdy zmienna objaśniana przyjmuje dwie wartości (tak jak w modelach 5, 6, 7), koduje się je w sposób zerojedynkowy i taki model nazywa się modelem dwumianowym, natomiast gdy zmienna ma więcej niż dwie kategorie (modele od 1 do 4), a ponadto kategorie te można uporządkować, stosuje się jego uogólnienie, zwane modelem wielomianowym zmiennej uporządkowanej¹³. Konstrukcję i estymację modeli tej klasy opisano m.in. w pracach J.S. Cramera¹⁴, W.H. Greene'a¹⁵ i M. Gruszczyńskiego¹⁶.

Model logitowy dla kategorii uporządkowanych opiera się na założeniu, że zmienna objaśniana y^* jest pewną nieobserwowalną zmienną ciągłą, która jest liniową funkcją zmiennych objaśniających, zapisanych w wektorze kolumnowym x_i oraz nieznanymi parametrami, zapisanych w wektorze kolumnowym β :

$$y_i^* = x_i' \beta + u_i, \quad (1)$$

gdzie $i = 1, 2, \dots, N$ oznaczają osoby ankietowane biorące udział w badaniu; u_i jest składnikiem losowym o rozkładzie logistycznym, a x_i' oznacza wektor zmiennych objaśniających zapisany w postaci wierszowej.

Odzwierciedleniem zmiennej nieobserwowalnej y^* jest zmienna porządkowa y , która przyjmuje w przypadku modeli od 1 do 4, ze zmienną objaśnianą samoocena pozycji społecznej, 10 wartości. Związek między tymi zmiennymi można wyrazić następująco:

$$y_i = j \Leftrightarrow k_{j-1} < y_i^* \leq k_j \quad (j = 1, 2, \dots, 10), \quad (2)$$

gdzie k_j , zwane progami, są zwykle nieznanymi i estymuje się je razem z parametrami β .

Prawdopodobieństwo p_{ij} , że dla i -tej osoby ankietowanej zmienna y przyjmie wartość j można zapisać jako:

$$\begin{aligned} p_{ij} &= P(y_i = j) = P(k_{j-1} - x_i' \beta < u_i \leq k_j - x_i' \beta) = \\ &= P(u_i \leq k_j - x_i' \beta) - P(u_i \leq k_{j-1} - x_i' \beta) = F(k_j - x_i' \beta) - F(k_{j-1} - x_i' \beta), \end{aligned} \quad (3)$$

gdzie F jest dystrybuantą składnika losowego u_i .

¹³ *Mikroekonometria. Modele i metody analizy danych indywidualnych*, red. M. Gruszczyński, Oficyna Wolters Kluwer Business, Warszawa 2010.

¹⁴ J.S. Cramer, *An introduction to the logit model for economists*, wyd. 2, Timberlake Consultants, London 2001; J.S. Cramer, *Logit models from economics and other fields*, Cambridge University Press, Cambridge 2003.

¹⁵ W.H. Greene, D.A. Hensher, *Modeling Ordered Choices*, 2009.

¹⁶ M. Gruszczyński, *Modele i prognozy zmiennych jakościowych w finansach i bankowości*, SGH, Warszawa 2001; *Mikroekonometria...*

W przypadku logistycznego rozkładu składnika losowego, jego dystrybuanta wyraża się wzorem:

$$F(u) = \frac{\exp(u)}{1 + \exp(u)}, \quad (4)$$

a zatem

$$p_{ij} = \frac{\exp(k_j - x_i' \beta)}{1 + \exp(k_j - x_i' \beta)} - \frac{\exp(k_{j-1} - x_i' \beta)}{1 + \exp(k_{j-1} - x_i' \beta)}. \quad (5)$$

Otrzymany model nazywa się modelem logitowym dla kategorii uporządkowanych.

W przypadku dychotomicznego modelu logitowego przedmiotem wyjaśniania jest prawdopodobieństwo p_i przyjmowania przez zmienną y jednej z dwóch możliwości ($y = 1$ lub $y = 0$). Prawdopodobieństwo, że dla i -tego respondenta zmienna y przyjmie wartość 1 (co dla modeli 5 i 6 oznacza osiągnięcie awansu dochodowego, dla modelu 7 – degradację dochodową) można zapisać jako:

$$p_i = P(y_i = 1) = \frac{\exp(\beta_0 + x_i' \beta)}{1 + \exp(\beta_0 + x_i' \beta)}. \quad (6)$$

Do estymacji parametrów modeli logitowych wykorzystano metodę największej wiarygodności. W przypadku tego typu modeli oszacowane wartości parametrów nie mają bezpośredniej interpretacji, jak w modelu liniowym, można interpretować jedynie ich znaki. Dodatnia wartość parametru stojącego przy danej zmiennej objaśniającej oznacza pozytywny wpływ jej wzrostu na prawdopodobieństwo uzyskania większych wartości zmiennej objaśnianej. W interpretacji stosuje się również ilorazy szans. Z własności modelu logitowego wynika, że są one równe $\exp(\hat{\beta}_m)$ (gdzie $\hat{\beta}_m$ jest szacunkiem parametru stojącego przy m -tej zmiennej objaśniającej) i mówią, ilekrotnie zmieniają się szanse na przyjęcie przez zmienną objaśnianą wyższej, a nie niższej kategorii (w przypadku zmiennej zerojedynkowej – wartości 1) w wyniku wzrostu danej zmiennej objaśniającej o jednostkę *ceteris paribus*.

Ocenę dopasowania modeli przeprowadzono z wykorzystaniem następujących miar¹⁷:

– Współczynnik McFadden's Adj R^2 (skorygowany pseudo- R^2 McFaddena) wyrażony wzorem $R_{adj}^2 = 1 - \frac{\ln L - p}{\ln L_0}$, gdzie L , L_0 – oznaczają odpowiednio wartość funkcji wiarygodności badanego modelu i wartość funkcji wiarygodności dla

¹⁷ Mikroekonometria...

modelu uwzględniającego jedynie progę, p jest liczbą szacowanych parametrów z wyłączeniem progów. Miara ta jest mniejsza od 1, może przyjąć wartości ujemne. Analizowany model charakteryzuje się dobrym dopasowaniem do danych empirycznych, jeśli jej wartość jest bliska 1.

– Test ilorazu wiarygodności, w którym wartość statystyki dana jest wzorem $LR = 2(\ln L - \ln L_0)$. Statystyka ta ma rozkład chi-kwadrat z liczbą stopni swobody równą p . Hipotezę zerową odrzuca się w przypadku wartości statystyki wyższych od wartości granicznej. Najmniejszy poziom istotności, przy którym można odrzucić hipotezę zerową jest oznaczony jako p -value. Test ten zastosowano do badania łącznej istotności wszystkich zmiennych objaśniających. W tym przypadku hipoteza zerowa zakładała, że wszystkie parametry modelu oprócz progów są równe zero. Test wykorzystano również do modelowania od ogólnego do szczególnego. W hipotezie zerowej założono wówczas, że właściwym modelem jest model szczegółowy (zredukowany)¹⁸. W tym przypadku liczba stopni swobody testu była równa różnicy w liczbie szacowanych parametrów modelu danego i uzyskanego z niego drugiego modelu, przez założenie, że pewne jego parametry są równe zero.

– Kryterium informacyjne Akaike’a $AIC = \frac{-2 \ln L + 2P}{N}$, gdzie N oznacza wielkość próby, P – liczbę szacowanych parametrów modelu, łącznie z progami. Kryterium to nie ma ustalonego zakresu, może służyć jedynie do porównywania modeli. Powinno się wybrać model o najniższej wartości tego kryterium.

– Test chi-kwadrat Walda¹⁹, dany wzorem $\left(\frac{\hat{\beta}_m}{S(\hat{\beta}_m)} \right)^2$, za pomocą którego weryfikuje się hipotezę zerową, że m -ty parametr modelu jest nieistotnie statystycznie różny od zera. Statystyka testu ma rozkład chi-kwadrat z liczbą stopni swobody równą 1. Odrzucenie hipotezy zerowej następuje dla wartości statystyki wyższych od wartości granicznej. W tabelach 3 i 4 podano p -value dla testu chi-kwadrat Walda. W przypadku dużej liczby obserwacji test ten daje te same wyniki co małopróbkowy test F . Skoro liczba stopni swobody wynosi 1, to korzystając z zależności między zmiennymi o rozkładzie t i $F(1, N-P)$, tzn. $(t_{N-P})^2 = F(1, N-P)$, można zastosować równoważnie zwykły test t -Studenta o $N-P$ stopniach swobody.

2. Wyniki badania

Kierując się dostępnością zmiennych objaśniających w określonych latach, dla zmiennej objaśnianej samoocena pozycji społecznej oszacowano 4 modele,

¹⁸ *Mikroekonometria...*, s. 117.

¹⁹ M. Gruszczyński, *Modele i prognozy...*, s. 63; A. Stanis, *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny*, t. 2, StatSoft Polska, Kraków 2007, s. 790.

których zestawienie zawiera tabela 3. Można zauważyć, że na pozycję, jaką zajmuje dana osoba w społeczeństwie, ma wpływ to, z jakiego domu się wywodzi, gdyż im wyższy dochód rodziny respondenta w wieku, gdy miał on 14 lat, im wyższe wykształcenie matki i ojca, im większa liczba książek w jego domu, gdy był dzieckiem, tym znajduje się on w wyższej klasie społecznej. Ponadto z przedstawionych wyników można wnioskować, że kobietom trudniej jest osiągnąć wyższą pozycję niż mężczyznom, to samo można powiedzieć o osobach starszych. Jednocześnie jednak czynnikiem, który jest istotny we wszystkich rozpatrywanych modelach jest poziom wykształcenia respondenta oraz rozumienie przez niego pytań ankiety. W modelu 2 oszacowanym dla roku 1999 dochodzi do tego liczba znanych przez niego języków obcych i ukończenie w ostatnich 3 latach kursów zawodowych. Ze względu na brak w wykorzystywanym badaniu wyników z testów inteligencji, nie można bezpośrednio stwierdzić, że ma ona wpływ na pozycję zajmowaną w społeczeństwie, można jednak uważać, że pewnymi jej wyznacznikami są zmienne wymienione powyżej (a więc poziom wykształcenia, liczba znanych języków obcych, stopień rozumienia pytań ankiety), których wpływ na tę pozycję jest pozytywny i znaczny w porównaniu z wpływem innych zmiennych objaśniających (zwłaszcza dla modelu oszacowanego dla lat 1992-2008). Oprócz tego w modelu 4 oszacowanym dla roku 2002, w którym pojawiły się zmienne związane z cechami charakteru respondenta, istotne okazały się te, które mogą zwiększać szanse odniesienia sukcesu w życiu, a więc odporność na porażki, stawianie sobie na ogół trudnych i ambitnych celów, poczucie własnej wartości, objawiające się w stwierdzeniu, że wiele rzeczy robi się tak samo dobrze jak inni, a także determinacja w dążeniu do celu, wyrażona ujemnym znakiem szacunku parametru przy zmiennej: gdy mi na czymś bardzo zależy, najczęściej nie potrafię tego zdobyć.

Jeśli chodzi o modele, w których zmiennymi objaśnianymi były zmienne awans i degradacja społeczna, to nie oszacowano ich osobno dla roku 2002, gdyż oceny parametrów przy zmiennych związanych z charakterem respondenta okazały się nieistotne. Na podstawie analizy tabeli 4 można zauważyć, że ponownie jak w przypadku wyników uzyskanych dla modelu 1, mężczyźni są na uprzywilejowanej pozycji, gdyż dla nich prawdopodobieństwo awansu jest większe niż dla kobiet, a prawdopodobieństwo degradacji dochodowej mniejsze. Ponadto na prawdopodobieństwo awansu pozytywny wpływ ma wykształcenie ojca. Można także zauważyć że w modelach 5 i 7 czynnikiem decydującym o tym, czy danej osobie będzie się powodziło lepiej czy gorzej niż jej rodzicom, jest poziom zdobytego wykształcenia, a także związany z nim wykonywany przez respondenta zawód. Podobnie jak poprzednio, wartość szacunku parametru przy zmiennej poziom wykształcenia jest wysoka, parametr ten w modelach 5 i 7 jest istotnie statystycznie różny od zera już na poziomie $p = 0,000$. Jednak w modelu 6, oszacowanym dla roku 1999, w którym to zadano pytania dotyczące znajomości

języków obcych oraz umiejętności pisanie, czytania oraz liczenia, istotne okazały się również szacunki parametrów stojących przy zmiennych wskazujących liczbę języków obcych, którymi włada respondent oraz, co ciekawe, przy zmiennej będącej oceną przez respondenta jego umiejętności liczenia²⁰, cechując się przy tym dużo większym wpływem na prawdopodobieństwo awansu niż poziom wykształcenia osiągniętego przez respondenta.

Otrzymane wyniki są zbieżne z tymi, które uzyskano w badaniach o podobnej tematyce dotyczących innych społeczeństw. A więc bycie kobietą utrudnia awans społeczny, rozpatrywany ze względu na pozycję społeczną oraz pod kątem uzyskiwanego dochodu²¹. Ponadto dzieci mające wykształconych, bogatych rodziców cechuje większe prawdopodobieństwo znalezienia się w wyższej klasie społecznej. Pozytywny i istotny znak współczynnika przy liczbie książek w domu, gdy respondent był dzieckiem, może oznaczać, że środowisko w jakim dorasta dziecko ma wpływ na to, co osiągnie w przyszłości, może być jednak również dowodem na to, że pewne cechy czy zdolności mogą być dziedziczone przez dzieci, a więc dzieci bardziej inteligentnych, posiadających lepsze wykształcenie rodziców również będą lepiej wykształcone, co w przyszłości pomoże im osiągnąć wyższy dochód. Taki pogląd prezentuje w swojej książce P. Saunders²², dla którego sytuacja, że w społeczeństwie brytyjskim dzieci rodziców z wyższej klasy dochodowej są bardziej biegłe w unikaniu znalezienia się w niższej klasie dochodowej, a dzieci z niższej klasy są mniej skuteczne w osiągnięciu wyższej klasy, niż wynikałoby to z idealnej mobilności, może wynikać nie tyle z braku równych szans dla wszystkich, ale również z tego, że zdolności i inteligencja mogą nie być równomiernie rozłożone wśród wszystkich warstw społecznych²³. Należy zadać sobie wówczas pytanie, czy nierówności dochodowe są wynikiem istnienia w społeczeństwie nieuczciwej konkurencji czy być może nierównego rozdziału zdolności i talentów. Na podstawie uzyskanych w artykule modeli, można zauważyć, że zmienną objaśniającą istotną prawie we wszystkich modelach jest poziom wykształcenia oraz, jak już wspomniano (jeśli chodzi o modele przedstawione w tabeli 3), rozumienie przez respondenta pytań ankiety, co może świadczyć o tym, że również w społeczeństwie polskim ważnym czynnikiem decydującym o miejscu, jakie zajmie się w hierarchii społecznej, jest poziom

²⁰ Leon Feinstein odkrył, że punkty z czytania i testu z matematyki uzyskane w wieku 10 lat są najlepszym predyktorem kwalifikacji osiągniętych w wieku lat 26, jak również bycia bezrobotnym w tym wieku.

²¹ P. Saunders w swoich badaniach przeprowadzonych dla społeczeństwa angielskiego otrzymał, że bycie kobietą zwiększa szanse na awans, a bycie mężczyzną zmniejsza szanse degradacji społecznej.

²² P. Saunders, *Social Mobility...*

²³ Ibidem.

Tabela 3. Wyniki estymacji modeli regresji logistycznej dla zmiennej objaśnianej będącej samoocena pozycji społecznej mierzonej na skali porządkowej (od 1 – na dole do 10 – na górze)

Nazwa zmiennej	(1) 1992-2008			(2) 1999			(3) 1999			(4) 2002		
	$\hat{\beta}_m$	$\exp(\hat{\beta}_m)$	p-value	$\hat{\beta}_m$	$\exp(\hat{\beta}_m)$	p-value	$\hat{\beta}_m$	$\exp(\hat{\beta}_m)$	p-value	$\hat{\beta}_m$	$\exp(\hat{\beta}_m)$	p-value
W.wolny 1	-5,38	0,00	0,0000	-5,66	0,00	0,0000	-5,99	0,00	0,0000	-4,99	0,01	0,0000
W.wolny 2	-4,57	0,01	0,0000	-3,95	0,02	0,0000	-5,13	0,01	0,0000	-3,97	0,02	0,0000
W.wolny 3	-3,34	0,04	0,0000	-2,42	0,09	0,0012	-3,95	0,02	0,0000	-2,81	0,06	0,0002
W.wolny 4	-2,32	0,10	0,0000	-1,41	0,24	0,0557	-2,92	0,05	0,0000	-1,67	0,19	0,0256
W.wolny 5	-0,88	0,41	0,0000	0,06	1,06	0,9352	-1,39	0,25	0,0338	-0,20	0,82	0,7891
W.wolny 6	0,03	1,03	0,8587	0,98	2,66	0,1841	-0,65	0,52	0,3157	0,68	1,98	0,3575
W.wolny 7	0,80	2,22	0,0000	1,63	5,13	0,0268	0,11	1,12	0,8603	1,49	4,44	0,0459
W.wolny 8	1,80	6,03	0,0000	2,73	15,30	0,0002	1,12	3,08	0,0865	2,68	14,57	0,0004
W.wolny 9	2,73	15,36	0,0000	3,84	46,75	0,0000	2,15	8,62	0,0012	3,66	38,86	0,0000
Dochód rodziny gdy respondent miał 14 lat	0,09	1,09	0,0000	0,06	1,06	0,3844	0,07	1,08	0,2779	0,10	1,11	0,1646
Zawód respondenta	0,04	1,04	0,0004	0,01	1,01	0,7591	0,00	1,00	0,9613	-0,03	0,97	0,5869
Poziom wykształcenia ojca	0,03	1,03	0,0283	-0,04	0,96	0,4151	0,03	1,03	0,5406	-0,04	0,96	0,3220
Poziom wykształcenia matki	0,04	1,04	0,0082	0,07	1,07	0,2088	0,01	1,01	0,7927	0,02	1,02	0,6414
Poziom wykształcenia respondenta	0,13	1,14	0,0000	0,08	1,08	0,0486	0,08	1,08	0,0562	0,12	1,13	0,0035
Rozumienie pytań ankiety PGSS	0,28	1,33	0,0000	0,53	1,70	0,0000	0,51	1,67	0,0000	0,30	1,36	0,0383
Płeć (mężczyzna)	0,06	1,06	0,0002	-0,02	0,98	0,7264	0,09	1,10	0,1420	-0,03	0,97	0,6894
Pozycja respondenta na skali pozycji ekonomicznej zawodu	0,01	1,01	0,0002	0,01	1,01	0,0808	0,02	1,02	0,0319	0,02	1,02	0,0050

Wiek respondenta	-0,005	1,00	0,0000	0,00	1,00	0,3351	-0,01	0,99	0,1556	0,00	1,00	0,3911
Liczba języków obcych znanych przez respondenta	-	-	-	0,30	1,35	0,0040	-	-	-	-	-	-
Ukończenie w ostatnich 3 latach kursów zawodowych	-	-	-	0,47	1,60	0,0169	-	-	-	-	-	-
Liczba książek w domu gdy respondent miał 14 lat	-	-	-	-	-	-	0,11	1,12	0,0075	-	-	-
Jestem odporny na porażki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	1,17	0,0677
Stawiam sobie na ogół trudne i ambitne cele	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,38	1,46	0,0001
Wiele rzeczy robię przynajmniej tak dobrze jak inni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,18	1,20	0,0884
Gdy mi na czymś zależy, najczęściej nie potrafię tego zdobyć	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,18	0,83	0,0034
Skorygowany Pseudo-R ² McFaddena	0,03363	0,04084	0,04192	0,05457	0,04192	0,04192	0,04192	0,04192	0,04192	0,04192	0,04192	0,04192
LR	1598,227	160,606	152,0523	201,159	152,0523	152,0523	152,0523	152,0523	152,0523	152,0523	152,0523	152,0523
p-value	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
AIC	3,84148	3,83318	3,87286	3,81078	3,87286	3,87286	3,87286	3,87286	3,87286	3,87286	3,87286	3,87286
N	11254	854	784	801	784	784	784	784	784	784	784	784

Dla roku 1999 zostały stworzone 2 modele, gdyż osobom, którym zadano pytanie dotyczące znajomości języków obcych i ukończenia kursów zawodowych nie zadano pytania dotyczącego liczby książek w domu, gdy respondent miał 14 lat. Szacunki parametrów istotnie różnych od zera na poziomie istotności zaznaczono pogrubieniem.

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem programu STATISTICA 8.0 na podstawie danych ISS.

Tabela 4. Wyniki estymacji modeli regresji logistycznej dla zmiennej objaśnianej awans dochodowy oraz zmiennej objaśnianej degradacja dochodowa, mierzonych na skali 0 (brak mobilności dochodowej), –1 (wystąpiła mobilność dochodowa)

Nazwa zmiennej	(5) 1992-2008 – zmienna objaśniana awans			(6) 1999 – zmienna objaśniana awans			(7) 1992-2008 – zmienna objaśniana degradacja		
	$\hat{\beta}_m$	$\exp(\hat{\beta}_m)$	p-value	$\hat{\beta}_m$	$\exp(\hat{\beta}_m)$	p-value	$\hat{\beta}_m$	$\exp(\hat{\beta}_m)$	p-value
W.wolny	-3,98	0,02	0,0000	-1,31	0,27	0,5413	1,03	2,79	0,1025
Poziom wykształcenia ojca	0,08	1,08	0,0300	0,15	1,16	0,2861	-0,04	0,96	0,2162
Poziom wykształcenia respondenta	0,25	1,28	0,0000	0,07	1,07	0,6303	-0,23	0,79	0,0000
Pozycja respondenta na skali pozycji ekonomicznej zawodu	0,02	1,02	0,0182	0,01	1,01	0,7402	-0,01	0,99	0,4459
Płeć (mężczyzna)	0,22	1,24	0,0003	0,21	1,23	0,3664	-0,15	0,86	0,0410
Wiek respondenta	0,01	1,01	0,0794	0,00	1,00	0,8370	0,01	1,01	0,0026
Zawód respondenta	0,02	1,02	0,7134	-0,05	0,95	0,7371	-0,13	0,88	0,0166
Liczba języków obcych znanych przez respondenta	–	–	–	0,70	2,02	0,0343	–	–	–
Samoocena umiejętności liczenia	–	–	–	0,83	2,29	0,0286	–	–	–
Samoocena umiejętności czytania i pisania	–	–	–	0,43	1,54	0,3414	–	–	–
Skorygowany Pseudo-R ² McFaddena	0,120225				0,16993			0,15492	
LR	273,40929				31,78082			219,63106	
p-value	0,00000				0,00010			0,00000	
AIC	0,719261				0,73397			1,10015	
N	2778				220			1090	

Dla roku 1999 oszacowano dodatkowy model ze zmienną objaśnianą awans dochodowy, gdyż w tym roku w ankiecie PGSS pojawiły się pytania dotyczące znajomości języków obcych oraz umiejętności czytania, pisania i liczenia. Dla roku 2002 nie został oszacowany dodatkowy model ani dla zmiennej objaśnianej awans, ani dla zmiennej degradacja (dla tej zmiennej nie oszacowano też osobno modelu dla roku 1999) ze względu na brak istotności szacunków parametrów przy dołączanych w tych latach zmiennych. Szacunki parametrów istotnie różnych od zera na poziomie istotności zaznaczono pogrubieniem.

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem programu STATISTICA 8.0 na podstawie danych ISS.

inteligencji²⁴. Drugim ważnym czynnikiem wpływającym na możliwości awansu w społeczeństwie merytokratycznym jest „wysiłek”, który obejmuje posiadanie wysokiej motywacji do osiągnięcia sukcesu oraz przekładanie jej na ciężką pracę. Zmienne, które w jakiś sposób mogą obrazować te cechy charakteru, zostały zawarte w 4 modelu logitowym dla kategorii uporządkowanych, oszacowanym dla roku 2002, kiedy to zadawano respondentom pytania dotyczące ich cech charakteru. Okazało się, że odpowiednia motywacja i nastawienie do pracy mają pozytywny wpływ na prawdopodobieństwo znalezienia się w wyższej klasie społecznej. Niestety, zmienne te okazały się nieistotne statystycznie w przypadku dwumianowych modeli logitowych, ze zmiennymi objaśnianymi awans i degradacja społeczna. Jednak pozytywnym wnioskiem wynikającym z tych modeli jest to, że głównym sprawcą tego, jakie będą nasze losy, jeśli chodzi o osiągnięty przez nas dochód, jest posiadane wykształcenie²⁵ (jak również związana z tym znajomość języków obcych czy umiejętność liczenia), a nie to, co zyskujemy dzięki dobremu urodzeniu (zmienna związana z wykształceniem ojca okazała się istotna tylko w modelu 5, pozostałe zmienne związane z rodzicami jako nieistotne nie znalazły się w modelach). Zmienną decydującą o degradacji czy awansie społecznym okazał się również zawód respondenta, a więc ważne jest nie tylko to, czy jesteśmy dobrze wykształceni, ale także czy wykonywany przez nas zawód odpowiada zapotrzebowaniom zgłaszanym przez rynek pracy. Jednak powstaje pytanie, w jakim stopniu wykonywany przez nas zawód zależy od naszego wykształcenia i zdolności intelektualnych, a w jakim od odpowiednich znajomości, które pozwolą nam w dobie wysokiej podaży podobnie wykształconych osób znaleźć dobrze płatną pracę? Podsumowując można stwierdzić, że wpływ cech indywidualnych jednostki przewyższa wpływ pochodzenia społecznego zarówno jeśli chodzi o miejsce na drabinie społecznej, jak i możliwości awansu czy degradacji. Jednak istotność zmiennych związanych z rodzicami pokazuje, że nie są one bez znaczenia. Ponadto wydaje się, że gdyby posiadano zmienne dotyczące osiągniętych przez respondentów wyników w teście na inteligencję, wyników z końcowych egzaminów szkolnych, jak również większą liczbę zmiennych dotyczących warunków domowych, w jakich wychowywała się osoba badana, oraz gdyby pytania dotyczące dodatkowych umiejętności czy cech charakteru zadano we wszystkich rozpatrywanych latach, to mogłoby to znacznie rozwinąć wnioski uzyskane na podstawie przeprowadzonego badania. Niestety badanie PGSS nie zawiera takich danych.

²⁴ Deary i in. w swoim artykule wykazali, że dla społeczeństwa brytyjskiego, związek pomiędzy pozycją społeczną osoby badanej a jej poziomem IQ w dzieciństwie jest silniejszy niż pomiędzy jej pozycją a pozycją jej ojca.

²⁵ W modelu logitowym przedstawionym w artykule Deary i in. (2005) czynnikami najbardziej wpływającymi na prawdopodobieństwo zmiany statusu społecznego były poziom IQ i zaraz potem lata edukacji.

P. Saunders²⁶ uważa, że powszechność edukacji sprawiła, iż obecnie nawet mniej zdolni ludzie mają możliwość ukończenia szkół wyższych, a więc wykształcenie nie wpływa już tak silnie na pozycję zawodową, jak kiedyś. Według niego najbardziej decydującymi czynnikami są poziom IQ oraz motywacja²⁷. Na poziom motywacji mają zaś wpływ takie cechy charakteru jak wytrwałość w realizacji założonych celów, umiejętność kontroli własnych emocji i wiara, że można wpływać na własne przeznaczenie. Zauważono, że na kształtowanie się tych cech u dziecka ma przede wszystkim wpływ jakość wychowania, która przewyższa pod tym względem przychody uzyskiwane przez rodziców, jak i ich klasę społeczną. W związku z tym nie zawsze poprawienie sytuacji materialnej rodziny w wyniku otrzymania zasiłku przyczyni się do zwiększenia prawdopodobieństwa sukcesu edukacyjnego i zawodowego dzieci. Na zwiększenie szans życiowych dzieci może natomiast wpłynąć poprawienie jakości rodzicielstwa przez uzależnienie otrzymania przez rodzinę materialnego wsparcia od występowania pożądanych zachowań i ich efektów, jeśli chodzi o wychowanie dzieci, np. regularne uczęszczanie dzieci do szkoły i regularna kontrola ich zdrowia, zapobieganie antyspołecznym lub karalnym zachowaniom dzieci²⁸.

Zakończenie

Kończąc omawianie wyników badania, należy zaznaczyć, że test ilorazu wiarygodności dla prawie wszystkich modeli pozwala na odrzucenie hipotezy zerowej o łącznej nieistotności wszystkich zmiennych objaśniających na poziomie $p = 0,0000$ (z wyjątkiem modelu 6, dla którego $p = 0,00010$). Wartości skorygowanego współczynnika pseudo- R^2 McFaddena dla wszystkich analizowanych modeli mieszczą się w przedziale od 0,03363 do 0,16993, a więc modele te są słabo dopasowane do danych empirycznych użytych w ich estymacji, co świadczy o tym, że siła zdiagnozowanych zależności jest niewielka²⁹. Utrudnieniem w szacowaniu parametrów poszczególnych modeli była mała liczba obserwacji dostępna dla określonego roku, w którym zadawano dany zestaw pytań. Wydaje się

²⁶ P. Saunders, *Social Mobility...*

²⁷ Podobne wnioski można znaleźć w pracy Mirkowskiej-Mankiewicz (2002), która wykazała, że ludzie z wyższym poziomem IQ mają tendencję do osiągnięcia wyższych zarobków, niezależnie od stopnia swoich osiągnięć edukacyjnych.

²⁸ *Social Mobility: A background review*, Institute for Public Policy Research, April 2008, s. 13-14.

²⁹ W przypadku modeli szacowanych na podstawie szeregów czasowych R -kwadrat jest zwykle większy niż dla szacowanych przy użyciu danych przekrojowych; *Mikroekonometria...*, s. 62.

również, że uzyskane wyniki mogłyby ulec zmianie, gdyby wśród zbioru zmiennych objaśniających znalazła się zmienna określająca, na ile posiadane znajomości pomogły respondentom w znalezieniu pracy (niestety pytanie takie w badaniu PGSS nie było zadane), lecz jest to osobiste zdanie autora. Celem następnego artykułu będzie zbadanie, czy otrzymane powyżej wyniki korelują z opiniami Polaków na temat tego, co determinuje odniesienie sukcesu w społeczeństwie polskim, czy najważniejsze są inteligencja i wykształcenie, czy jednak decydują czynniki, które niewiele mają wspólnego ze społeczeństwem merytokratycznym, a więc pochodzenie społeczne, płeć czy znajomości.

Literatura

- Breen R., Goldthorpe J.H., *Class, mobility and merit: the experience of two British birth cohorts*, „European Sociological Review” 2001, No. 17, s. 81-101.
- Breen R., Goldthorpe J.H., *Class inequality and meritocracy: a critique of Saunders and an alternative analysis*, „British Journal of Sociology” 1999, No. 50, s. 1-27.
- Cichomski B., Jerzyński T., Zieliński M., *Polskie Generalne Sondaze Społeczne: skumulowany komputerowy zbiór danych 1992-2008*, Instytut Studiów Społecznych, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2009, www.iss.uw.edu.pl [6.06.2012].
- Cichomski B., Jerzyński T., Zieliński M., *Polskie Generalne Sondaze Społeczne: struktura skumulowanych wyników badań 1992-2008*, Instytut Studiów Społecznych, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2009, www.iss.uw.edu.pl [6.06.2012].
- Cramer J.S., *An introduction to the logit model for economists*, wyd. 2, Timberlake Consultants, London 2001.
- Cramer J.S., *Logit models from economics and other fields*, Cambridge University Press, Cambridge 2003.
- Deary I.J., Taylor M.D., Hart C.L., Wilson V., Davey Smith G., Blane D., Starr J.M., *Intergenerational social mobility and mid-life status attainment: influences of childhood intelligence, childhood social factors, and education*, „Intelligence” 2005, No. 33(5), s. 455-472.
- Domański H., *O ruchliwości społecznej w Polsce*, Instytut Filozofii i Socjologii PAN, Warszawa 2004.
- Duncan G., Kalil A., Mayer S.E., Tepper R. i P., Monique R., *The Apple Does not Fall Far from the Tree. Unequal Chances: Family Background and Economic Success*. red. B. Bowles, H. Gintis, M. Osborne Groves, Princeton University Press, Princeton 2005.
- Encyklopedia PWN*, PWN, Warszawa 2008.
- Firkowska-Mankiewicz A., *Intelligence and success in life*, IfiS, Warszawa 2002.
- Ganzeboom H.B.G., Treiman D.J., *Internationally comparable measures of occupational status for the 1988 international standard classification of occupations*, „Social Science Research” 1996, No. 55, s. 201-239.
- Greene W.H., Hensher D.A., *Modeling Ordered Choices*, 2009.
- Gruszczyński M., *Modele i prognozy zmiennych jakościowych w finansach i bankowości*, SGH, Warszawa 2001.
- Halsey A., Heath A., Ridge J., *Origins and destinations: Family, class and education in modern Britain*, Clarendon Press, Oxford 1980.

- Jencks C., *Who gets ahead?: The determinants of economic success in America*, Basic Books, New York 1979.
- Feinstein L., *The relative economic importance of academic, psychological and behavioural attributes developed in childhood*, „London School of Economics Centre for Economic Performance Papers” 2000, No. 443.
- Mikroekonometria. Modele i metody analizy danych indywidualnych*, red. M. Gruszczyński, Oficyna Wolters Kluwer Business, Warszawa 2010.
- Saunders P., *Social Mobility Myths*, Civitas: Institute for the Study of Civil Society, London 2010, s. 1-2.
- Saunders P., *Reflections on the meritocracy debate in Britain: a response to Richard Breen and John Goldthorpe*, „British Journal of Sociology” 2002, No. 53, s. 559-574.
- Social Mobility: A background review*, Institute for Public Policy Research, April 2008, s. 13-14.
- Sokołowska K., *Mobilność społeczna w Polsce w latach 1992-2008*, w druku.
- Stanisz A., *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny*, t. 2, StatSoft Polska, Kraków 2007.
- Young M., *The Rise of the Meritocracy*, Thames and Hudson, London 1958.

Determinants of the social mobility in Poland in the years 1992-2008. Logit analysis of empirical research

Summary. This article is aimed to examine the factors affecting social mobility in Poland in the years 1992-2008. The data used in the study comes from research “Polish General Social Survey” carried out by the Institute of Social Studies at Warsaw University on a representative sample of adult household members. This collection contains interviews conducted in the years 1992-2008 and includes 16,234 respondents. Logistic regression models are used to test what determines the position a person occupies in the society and what factors affect upward or downward social mobility. Both the individual characteristics of the respondent as well as those related to his social background were taken into account.

Key words: cross-generational mobility, logit model