

Jan Polcyn  
Instytut Ekonomiczny  
Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej  
im. Stanisława Staszica w Pile

## **Zróżnicowanie edukacyjne regionów w Polsce na przykładzie szkolnictwa zawodowego**

### **Streszczenie**

Analizując szkolnictwo zawodowe wykazano zróżnicowanie edukacyjne regionów w Polsce. Podjęto próbę wyjaśnienia tego zróżnicowania. Przeprowadzone analizy korelacji pomiędzy Produktem Krajowym Brutto na jednego mieszkańca w regionie a wskaźnikiem zagrożenia ubóstwem, stopą bezrobocia oraz przeciętnym miesięcznym wynagrodzeniem brutto dla województw, ilością rozwodów na 1000 mieszkańców w województwach, nie wykazały dostatecznie silnej zależności pomiędzy analizowanymi czynnikami. Wskazano zatem na konieczność przeprowadzenia gruntownych badań prowadzących do wyjaśnienia tego zjawiska.

### **Wstęp**

Edukacja jest najczęściej postrzegana jako główny czynnik rozwoju kapitału ludzkiego społeczeństwa. Formalny poziom wykształcenia oraz jego jakość silnie oddziałują na poziom wzrostu gospodarczego [Barro 1999, s. 237-277]. Znane są wyniki badań międzynarodowych, w których porównywano całe kraje pod względem zależności pomiędzy wzrostem gospodarczym lub poziomem dochodu na jednego mieszkańca a przeciętnymi osiągnięciami edukacyjnymi. Zależność pomiędzy wymienionymi miernikami okazała się bardzo silna [Hanushek, Woessmann 2007, p.07-01]. Na sukces całej gospodarki narodowej składają się indywidualne sukcesy obywateli, na które wpływ ma jakość wykształcenia pracownika na rynku pracy. Samo jednak wykształcenie, nawet o najwyższej jakości nie daje gwarancji pozyskania pracy zgodnej z uzyskanym zawodem. Brak ofert pracy zgodnej z wyuczonym zawodem może być przyczyną frustracji obywateli, a w dalszej konsekwencji może przekładać się na młode pokolenie brakiem motywacji do zdobywania wykształcenia, co w następstwie może powodować obniżenie wartości kapitału ludzkiego społeczeństwa.

Wskazuje się również, że dochody jednostki są zależne od wartości jej kapitału ludzkiego, poziomu technologii oraz relacji kapitału ludzkiego do innych zasobów kapitału w

gospodarce [Becker 1962, s.9-49]. Przy założeniu poprawności tej relacji, regiony o wyższej wartości kapitału ludzkiego powinny zatem wykazywać wyższe dochody jednostki, które powinny pośrednio wynikać z wyższej wartości Produktu Krajowego Brutto w regionie.

Bardzo często w literaturze możemy spotkać podział Polski na trzy regiony, które historycznie podlegały różnym zaborcom. Z faktu administrowania ziem rdzennie polskich przez różnych zaborców wynikało też różne podejście do wprowadzenia obowiązku szkolnego. Obowiązek szkolny najwcześniej, bo już w 1825 roku, wprowadzono w Wielkopolsce i na Pomorzu, to jest na terenach administrowanych przez Prusy, zaś w Galicji dopiero w 1873 roku. Zróżnicowane podejście zaborców do systemu oświatowego spowodowało, że około roku 1918 w dawnym zaborze pruskim występowało około 5 % analfabetów, około 40% analfabetów odnotowano w dawnej Galicji, a około 57% w dawnym Królestwie Polskim [Hebrst 2012, s. 11].

Bardzo istotny wpływ na sukces edukacyjny uczniów może mieć kapitał społeczny jego rodziny, który obejmuje wykształcenie rodziców, relacje rodziców, relacje z przyjaciółmi rodziców, wymuszenie norm przez grupę [Wiktorzak 2009, s.255-262]. W ujęciu regionalnym bardzo trudno jest wyobrazić sobie badanie wpływu tych czynników na sukcesy egzaminacyjne uczniów. Należy mieć jednak świadomość występowaniu kapitału społecznego uczniów jako czynnika, który może silnie modyfikować sukcesy edukacyjne uczniów w regionie.

Za jedną z najważniejszych form inwestowania w kapitał ludzki uznawana jest edukacja. Do inwestycji wzbogacających wartość kapitału ludzkiego społeczeństwa można również zaliczyć: inwestycje w ochronę zdrowia, inwestycje skierowane na edukację osób dorosłych, inwestycje skierowane na zdobywanie nowych kompetencji pracowniczych oraz praktyki w przedsiębiorstwie, a także inwestycje związane z procesami migracyjnymi ludności związanymi z pozyskiwaniem nowych miejsc pracy, inwestycje w rozwój systemu informacji zawodowych i inwestycje w badania naukowe [Mincer 1962, s.58-60]. Analizując przyczyny zróżnicowania edukacyjnego w regionach, należałoby również te wszystkie czynniki uwzględnić. Wobec tego, że takiej próby w tych badaniach nie podjęto, prezentowane wyniki wskazują tylko na występowanie zjawiska zróżnicowania edukacyjnego w regionach i konieczność dalszych badań uwzględniających wiele skomplikowanych zależności, które w efekcie powinny przyczynić się do wyjaśnienia omawianego zjawiska.

## **Metodyka badań**

Jedną z możliwości określenia zróżnicowania edukacyjnego w regionach jest określenie efektywności egzaminacyjnej na egzaminach potwierdzających kwalifikacje zawodowe. Jako efektywność egzaminacyjną należy rozumieć odsetek absolwentów, którzy pozytywnie zaliczyli egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe w stosunku do liczby absolwentów do tego egzaminu przystępujących. Dla pełnego zróżnicowania edukacyjnego regionów należałoby uwzględnić również wyniki maturalne, które pozwoliły na określenie zróżnicowania edukacyjnego regionów z uwzględnieniem absolwentów liceów ogólnokształcących. W pracy nie analizowano także wyników egzaminacyjnych, które mogą wskazywać na zróżnicowanie regionów. Ograniczenie badań tylko do efektywności egzaminacyjnej było spowodowane dostępnością danych źródłowych. Głównym źródłem danych do badań były strony Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych, na których w bardzo zróżnicowany sposób były prezentowane wyniki, co uniemożliwiało kompleksowe zweryfikowanie przyjętych w pracy założeń badawczych [CKE 2012].

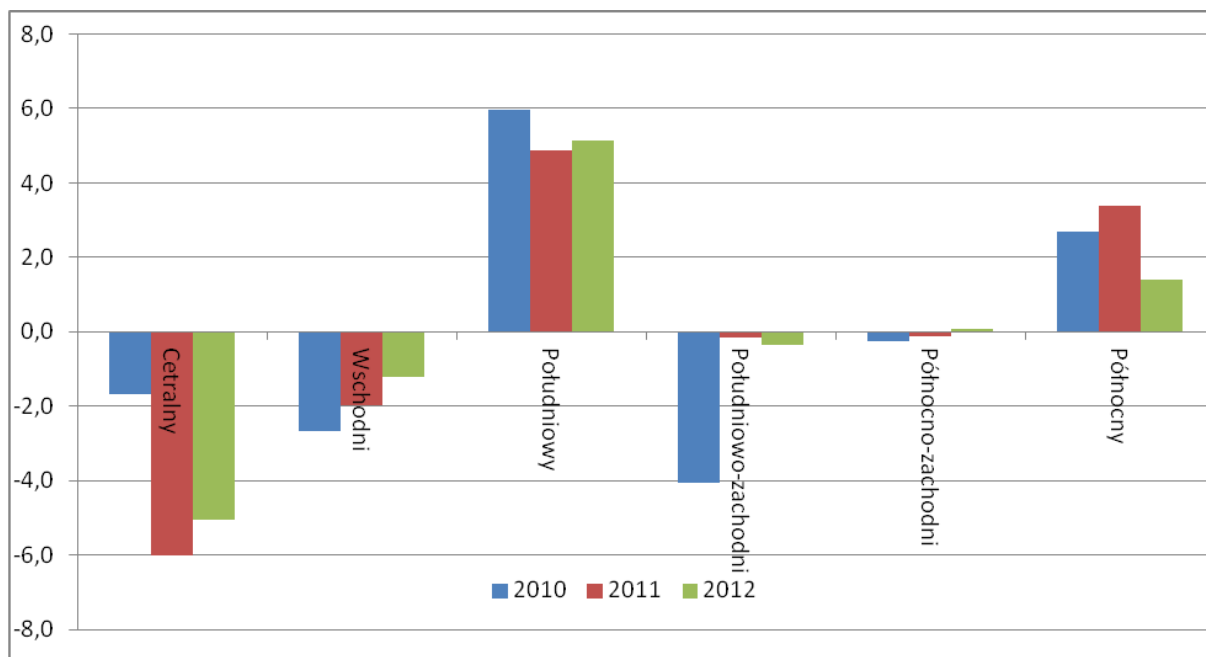
Do analizy podstawowych zależności pomiędzy badanymi zmiennymi zastosowano współczynnik korelacji Pearsona. W analizie statystycznej przyjmuje się zwykle następującą umowną skalę korelacji: 0,00 – zmienne nie są skorelowane, 0,00 -0,10 – korelacja nikła,  $\geq 0,10$  -  $< 0,30$  – korelacja słaba,  $\geq 0,30$  -  $< 0,50$  – korelacja przeciętna,  $\geq 0,50$  –  $0,70$  – korelacja wysoka,  $\geq 0,70$  –  $0,90$  – korelacja bardzo wysoka,  $\geq 0,90$  -  $< 1,00$  – korelacja prawie pełna [Stanisz 2000, s.176-181].

W niniejszej pracy przyjęto założenie, że uzyskanie wykształcenia przez uboższą część społeczeństwa może być postrzegane jako szansa na korzystną zmianę swojej sytuacji życiowej. Zakładając taką motywację do zdobywania wykształcenia, określono współczynniki korelacji pomiędzy Produktem Krajowym Brutto na jednego mieszkańca w regionie a wskaźnikiem zagrożenia ubóstwem, stopą bezrobocia oraz przeciętnym miesięcznym wynagrodzeniem brutto dla województw, ilością rozwodów na 1000 mieszkańców w województwach (wielkość ta może wskazywać na problemy wychowawcze i związaną z tym motywację do zdobywania wiedzy).

## **Wyniki badań**

Analizę efektywności egzaminacyjnej absolwentów przeprowadzono na podstawie wyników egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe absolwentów techników i zasadniczych szkół zawodowych z uwzględnieniem podziału Polski na regiony oraz

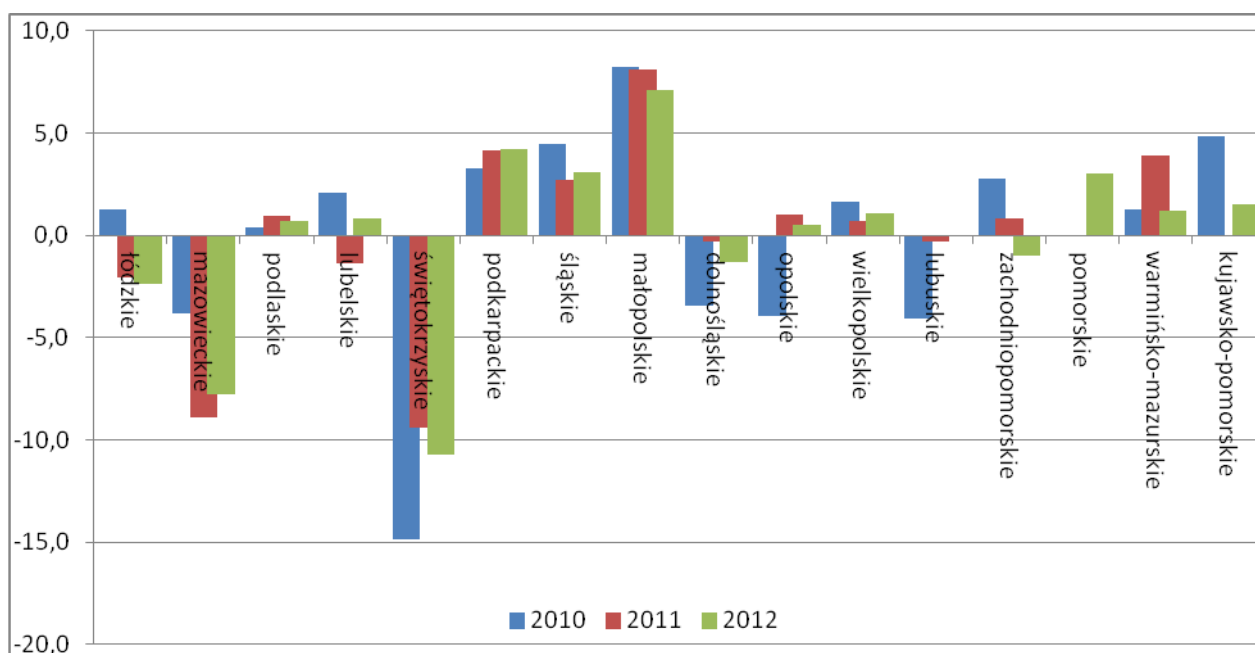
województwa [GUS 2012, s.3]. W wyniku analizy efektywności egzaminacyjnej w technikach przypisanych do regionów ustalono, że najwyższe różnice w stosunku do średnich wyników w kraju, w kolejnych trzech analizowanych latach, tj. 2010-2012, stwierdzono w regionie Południowym. Różnica ta wynosiła kolejno: +6,0 p.p. (2010), + 4,9 p.p. (2011) i + 5,1 p.p. (2012). Region Południowy obejmuje województwa śląskie i małopolskie. Również w regionie Północnym obejmującym województwa pomorskie, warmińsko-mazurskie oraz kujawsko-pomorskie na przestrzeni analizowanego okresu stwierdzono efektywność egzaminacyjną przekraczającą średnią efektywność egzaminacyjną w kraju o: 2,7 p.p. (2010), 3,4 p.p. (2011) oraz 1,4 p.p. (2012). Zdecydowanie najniższą efektywność egzaminacyjną, poza rokiem 2010, zaobserwowano w regionie Centralnym obejmującym województwo łódzkie i mazowieckie. W regionie tym w 2010 roku efektywność egzaminacyjna odbiegała od średniej krajowej o -1,7 p.p., w roku 2011 o -6,0 p.p., a w roku 2012 o -5,1 p.p.. Również analiza danych z regionu Wschodniego wskazuje na ujemną różnicę w stosunku do średniej efektywności egzaminacyjnej w kraju, w przypadku tego regionu w 2010 roku zaobserwowano różnicę -2,7 p.p., w roku 2011 różnica ta wynosiła - 2,0 p.p., a w roku 2012, -1,2 p.p.. Region Wschodni obejmuje województwa podlaskie, lubelskie, świętokrzyskie i podkarpackie. W przypadku pozostałych dwóch regionów, to jest Północno-zachodniego obejmującego województwa wielkopolskie, lubuskie, zachodniopomorskie oraz regionu Południowo-zachodniego obejmującego województwa dolnośląskie i opolskie, można przyjąć, że choć średnie wyniki efektywności egzaminacyjnej posiadają wartość ujemną, to są bardzo zbliżone do średniej krajowej efektywności egzaminacyjnej w technikach. Różnica pomiędzy najwyższym a najniższym wynikiem efektywności egzaminacyjnej wynosiła w roku 2010: 7,7 p.p., w roku 2011: 10,9 p.p., a w roku 2012: 10,2 p.p.. Należy zauważyć, że na przestrzeni analizowanego okresu obserwujemy powtarzające się zależności w zakresie efektywności egzaminacyjnej w regionach (rys. 1).



Rys. 1. Różnica efektywności egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe w regionach na podstawie wyników w technikach i szkołach policealnych w latach 2010-2012.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych okręgowych komisji egzaminacyjnych

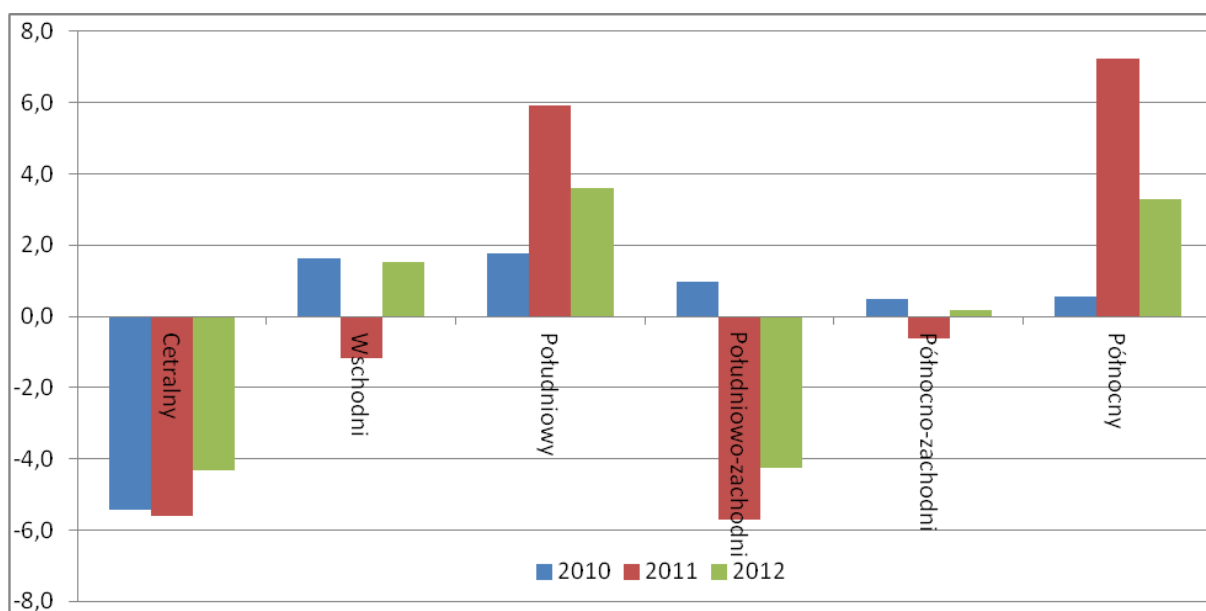
Efektywność egzaminacyjną egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe w technikach przeprowadzono także w odniesieniu do obszaru województw, które należy postrzegać również jako regiony. Dodatnie, powtarzające się wyniki efektywności egzaminacyjnej zaobserwowano w województwach: podlaskim, podkarpackim, śląskim, małopolskim, wielkopolskim i warmińsko-mazurskim. Ujemne, powtarzające się wyniki efektywności egzaminacyjnej w zakresie badanego przedziału czasowego stwierdzono w województwach: mazowieckim i świętokrzyskim. W pozostałych województwach bądź to nie zaobserwowano powtarzalności analizowanego zjawiska, bądź nie dysponowano pełnymi wynikami do przeprowadzenia analizy. Najwyższą efektywność egzaminacyjną na przestrzeni analizowanego okresu zaobserwowano w województwie małopolskim, w 2010 roku stwierdzono wzrost efektywności egzaminacyjnej w technikach o 8,3 p.p. w stosunku do średniej krajowej efektywności egzaminacyjnej, obserwowana tendencja uległa powtórzeniu również w roku 2011, o 8,1 p.p. oraz w roku 2012 o 7,1 p.p.. Najniższe wyniki w analizowanym okresie zaobserwowano w województwie świętokrzyskim, w roku 2010 efektywność egzaminacyjna w tym województwie była niższa o 14,8 p.p. w stosunku do średniej krajowej, w roku 2011 była niższa o 9,4 p.p., a w roku 2012 o 10,7 p.p. (rys.2).



Rys. 2. Różnica efektywności egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe w województwach na podstawie wyników w technikum i szkołach policealnych w latach 2010-2012.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych okręgowych komisji egzaminacyjnych

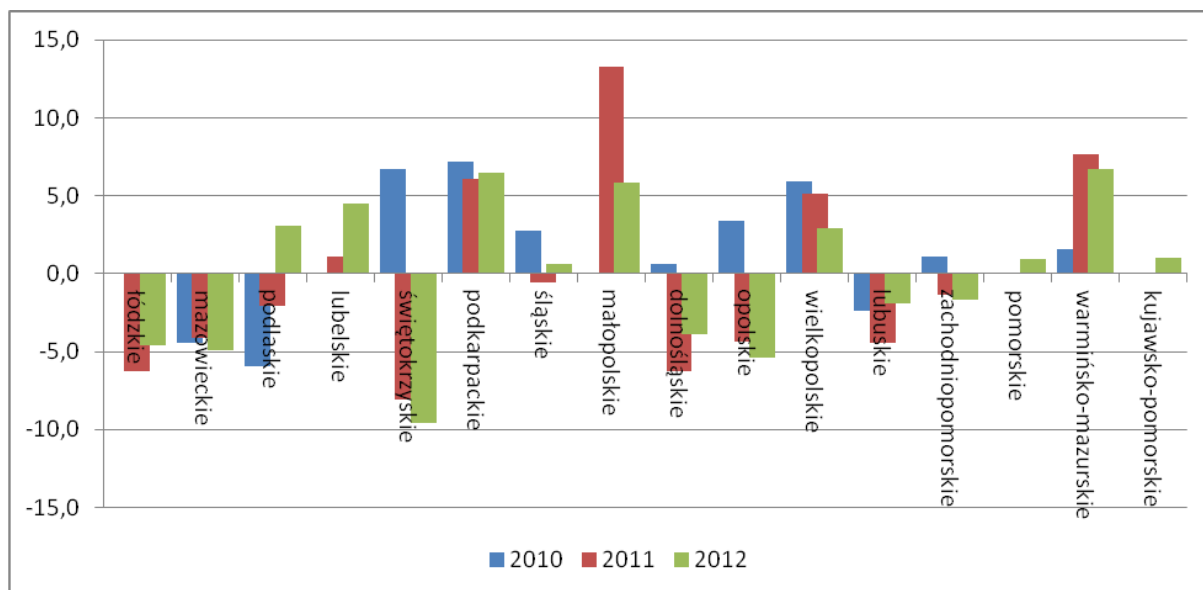
Analizując efektywność egzaminacyjną w zasadniczych szkołach zawodowych, zaobserwowano podobne zależności jak w przypadku analizy efektywności egzaminacyjnej w technikum. Najwyższe wyniki na przestrzeni analizowanego okresu stwierdzono w regionie Północnym i Południowym. Najniższe wyniki zaobserwowano w regionie Centralnym oraz Południowo-zachodnim (z wyjątkiem roku 2010). W 2010 roku efektywność egzaminacyjna w regionie Południowym przewyższyła wartość średnią dla kraju o 1,8 p.p., a w regionie Północnym o 0,6 p.p., w roku 2011 odpowiednio o 5,9 p.p. i 7,2 p.p., a w roku 2012 o 3,6 p.p. oraz 3,1 p.p.. W roku 2010 różnica pomiędzy skrajnymi wartościami efektywności egzaminacyjnej w kraju wynosiła 7,2 p.p., w roku 2011 12,9 p.p., a w roku 2012 wartość ta wynosiła 7,8 p.p.(rys.3).



Rys. 3. Różnica efektywności egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe w regionach na podstawie wyników w zasadniczych szkołach zawodowych w latach 2010-2012.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych okręgowych komisji egzaminacyjnych

Obserwacja efektywności egzaminacyjnej w zasadniczych szkołach zawodowych w odniesieniu do obszaru województw wskazuje, że na przestrzeni analizowanego okresu dodatnie wyniki osiągnęto w województwie podkarpackim, wielkopolskim i warmińsko-mazurskim. Zdecydowanie ujemne wyniki efektywności egzaminacyjnej odnotowano w województwach łódzkim, mazowieckim oraz lubuskim (rys. 4).



Rys. 4. Różnica efektywności egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe w województwach na podstawie wyników w zasadniczych szkołach zawodowych w latach 2010-2012.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych okręgowych komisji egzaminacyjnych

Na podstawie przedstawionych powyżej danych zauważamy powtarzające się na przestrzeni okresu 2010-2012 różnicowanie edukacyjne w regionach, rozumianych zarówno jako regiony wyodrębnione przez Główny Urząd Statystyczny, jak i regiony rozumiane jako województwa. Interesujące zatem jest poszukiwanie przyczyn tego zróżnicowania. Jedną z bardzo prostych metod jest wyznaczanie współczynnika korelacji pomiędzy analizowanymi wartościami, pozwala to na wstępne określenie zależności pomiędzy badanymi wielkościami.

Współczynnik korelacji pomiędzy efektywnością egzaminów potwierdzających kwalifikację zawodowe w technikum oraz zasadniczej szkole zawodowej a wielkością Produktu Krajowego Brutto na jednego mieszkańca został wyliczony na podstawie danych dla województw z 2010 roku (tabela 1).



Tabela 1. Produkt Krajowy Brutto na jednego mieszkańca w regionach w roku 2010

Województwo	Wartość		Województwo	Wartość	
	Polska =100	w zł		Polska =100	w zł
Dolnośląskie	112,5	41750	Podkarpackie	67,3	24973
Kujawsko-pomorskie	83,9	31107	Podlaskie	72,7	26985
Lubelskie	67,6	25079	Pomorskie	96,0	35597
Lubuskie	84,5	31348	Śląskie	107,0	39677
Łódzkie	92,1	34180	Świętokrzyskie	75,8	28134
Małopolskie	84,9	31501	Warmińsko-mazurskie	73,4	27288
Mazowieckie	162,7	60359	Wielkopolskie	104,1	38629
Opolskie	79,5	9498	Zachodniopomorskie	87,0	32268

Zródło: Opracowanie własne na podstawie [http://www.stat.gov.pl/gus/5840\\_13605\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/5840_13605_PLK_HTML.htm) [9.12.2012]

W wyniku przeprowadzonych obliczeń uzyskano następujące wielkości współczynnika korelacji pomiędzy efektywnością egzaminacyjną na egzaminach potwierdzających kwalifikacje zawodowe w technikach a Produktem Krajowym Brutto na jednego mieszkańca w województwach: -0,11 (2010), -0,44 (2011), -0,37 (2011). Wobec tego przedstawione wartości współczynnika korelacji w roku 2010 należy zakwalifikować jako korelację słabą, a z roku 2011 i 2012 jako korelację przeciętną. Przeprowadzone obliczenia współczynnika korelacji pomiędzy efektywnością egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w zasadniczych szkołach zawodowych a Produktem Krajowym Brutto na jednego mieszkańca w województwach wykazały następujące wartości: -0,37 (2010), -0,26 (2011), -0,37 (2012). Uzyskane wartości należy zakwalifikować jako korelację przeciętną. Zarówno w przypadku analizy danych dotyczących techników, jak i zasadniczych szkół zawodowych obserwujemy znak ujemny przy współczynniku korelacji, może to wskazywać, że im wyższa jest wartość Produktu Krajowego Brutto na mieszkańca, tym niższa jest efektywność egzaminacyjna. Jednak weryfikacja przeprowadzona przy pomocy współczynnika determinacji  $R^2$  wskazuje na bardzo niskie dopasowanie regresji analizowanych danych do danych empirycznych.

Silna motywacja u uczniów może mieć bardzo istotny wpływ na efektywność egzaminacyjną. Do racjonalnych przesłanek tej motywacji zaliczyć można stopę bezrobocia w regionie. Wydaje się, że większe bezrobocie w regionie powinno uświadamiać absolwentom

szkół większą konkurencję na rynku pracy, powinno zachęcać do osiągania wyższych wyników egzaminacyjnych, by po ukończeniu szkoły zwiększyć swoje szanse na rynku pracy. Biorąc te przypuszczenia pod uwagę, zweryfikowano wielkość współczynnika korelacji oraz współczynnika determinacji  $R^2$  na podstawie wyników efektywności egzaminacyjnej w technikach oraz zasadniczych szkołach zawodowych w stosunku do wielkości stopy bezrobocia w 2010 roku. Wielkości statystyczne dla korelacji pomiędzy stopą bezrobocia a efektywnością egzaminacyjną w technikach oraz zasadniczych szkołach zawodowych kształtowały się odpowiednio, w technikum:  $-0,25(2010)$ ,  $-0,08(2011)$ ,  $-0,20(2012)$ . W zasadniczej szkole zawodowej:  $0,57(2010)$ . Dla tego współczynnika korelacji współczynnik determinacji  $R^2$  wynosił  $0,32$ , co oznacza,  $32\%$  dopasowanie regresji analizowanych danych do danych empirycznych. Ponadto w roku 2011 współczynnik korelacji wynosił  $-0,10$  a w roku 2012 również  $-0,10$ . Uzyskane w wyniku obliczeń współczynniki korelacji należą do grupy wartości korelacji określanych jako słabe, poza korelacją dla danych z 2010 roku badających zależność pomiędzy efektywnością egzaminacyjną w zasadniczych szkołach zawodowych, która określana jest jako przeciętna.

Kierując się tą samą motywacją co powyżej przytoczona, zbadano również zależność pomiędzy efektywnością egzaminacyjną a liczbą bezrobotnych na jedną ofertę pracy, przeciętnym miesięcznym wynagrodzeniem brutto oraz stopą bezrobocia w 2011 roku (tabela 2).

Tabela 2. Stopa bezrobocia oraz przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto według województw

Województwo	Lata			
	2010			2011
	Stopa bezrobocia (%)	Liczba bezrobotnych na 1 ofertę pracy	Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w zł	Stopa bezrobocia (%)
Dolnośląskie	13,1	49,2	3211,90	10,6
Kujawsko-pomorskie	17,0	129,0	2759,68	11,0
Lubelskie	13,1	166,0	2922,60	10,3
Lubuskie	15,5	69,8	2755,38	9,5
Łódzkie	12,2	97,9	2877,62	9,3
Małopolskie	10,4	71,7	2973,79	9,4
Mazowieckie	9,7	110,0	4031,95	7,9
Opolskie	13,6	46,1	2946,59	9,3
Podkarpackie	15,4	148,0	2753,12	12,5
Podlaskie	13,8	298,0	2854,02	9,2
Pomorskie	12,3	63,3	3138,25	8,4
Śląskie	10,0	43,7	3306,69	9,2
Świętokrzyskie	15,2	190,0	2793,23	13,0
Warmińsko-mazurskie	20,0	230,0	2722,00	9,7
Wielkopolskie	9,2	60,6	2947,27	8,7
Zachodniopomorskie	17,8	97,7	2885,51	11,8
Kraj	12,4	83,2	3224,13	9,7

Źródło: [www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/F\\_regiony\\_polski\\_2012.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/F_regiony_polski_2012.pdf) [16.12.2012]

Wartość wyznaczonego współczynnika korelacji pomiędzy efektywnością egzaminacyjną w technikach a liczbą bezrobotnych na jedno miejsce pracy oscylowała w przedziale od 0,12 do 0,20, co oznacza korelację słabą. Również słabą korelację (0,06-0,27)

stwierdzono przy wyznaczeniu współczynnika korelacji pomiędzy efektywnością egzaminacyjną w zasadniczych szkołach zawodowych a liczbą bezrobotnych przypadającą na jedno miejsce pracy.

Współczynnik korelacji pomiędzy wysokością przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto a efektywnością egzaminacyjną w technikach kształtował się w przedziale od -0,09 (2010), -0,42 (2011) do -0,31 (2012). Pomimo tego, że współczynnik korelacji w roku 2011 i 2012 należy do przedziału korelacji przeciętnej, to stwierdzone wartości nie znalazły potwierdzenia w dopasowaniu regresji analizowanych danych do danych empirycznych weryfikowanych współczynnikiem  $R^2$ .

Na efektywność egzaminacyjną pośrednio, jak się wydaje, może też mieć wpływ ilość rozwodów w regionie. Praktyka pedagogiczna pokazuje bowiem, że bardzo często dzieci z rodzin rozbitych przejawiają trudności w szkole. Zebrane dane wskazują na ilość rozbitych rodzin na 1000 mieszkańców w województwach w roku 2011, wielkości w ten sposób prezentowane okazują się zbyt mało zróżnicowane, by mogły wskazywać na powód zróżnicowania edukacyjnego w regionach (tabela 3). Analiza korelacji pomiędzy ilością rozwodów na 1000 mieszkańców a efektywnością egzaminacyjną nie potwierdziła przypuszczenia o trudnościach edukacyjnych, ponieważ stwierdzono korelację słabą dla danych z techników: 0,26(2010), 0,19(2011), 0,18(2012). W stosunku do danych z zasadniczych szkół zawodowych w odniesieniu do ilości rozwodów stwierdzono korelację: -0,51(2010), -0,10 (2011) oraz 0,05(2012). Zaobserwowano zatem bardzo znaczne zróżnicowanie współczynnika korelacji pomiędzy analizowanymi danymi, co nie pozwala na uwzględnienie ich w dalszym wnioskowaniu.

Tabela 3. Rozwody w roku 2011

Województwo	na 1000 ludności	Województwo	na 1000 ludności
Dolnośląskie	2,1	Podkarpackie	1,1
Kujawsko-pomorskie	1,9	Podlaskie	1,6
Lubelskie	1,3	Pomorskie	1,8
Lubuskie	2,1	Śląskie	1,8
Łódzkie	1,6	Świętokrzyskie	1,0
Małopolskie	1,5	Warmińsko-mazurskie	2,0
Mazowieckie	1,7	Wielkopolskie	1,6
Opolskie	1,7	Zachodniopomorskie	2,2
Kraj	xxxxxxxx	xxxxxxxx	1,7

Źródło: [www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/F\\_regiony\\_polski\\_2012.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/F_regiony_polski_2012.pdf) [16.12.2012]

Warto też nadmienić, że w niniejszym opracowaniu, ze względu na brak możliwości pełnego zgromadzenia danych nie poddano analizie frekwencji na egzaminach potwierdzających kwalifikacje zawodowe. Pomimo tego zwrócić należy uwagę na dość niski poziom frekwencji na tych egzaminach. Przy egzaminach potwierdzających kwalifikacje zawodowe w technikach kształtował się on w przedziale od około 84% do prawie 92%, zaś na egzaminach w zasadniczych szkołach zawodowych od około 83% do ponad 96%. Niska frekwencja na egzaminach potwierdzających kwalifikacje zawodowe ewidentnie wskazuje na niską efektywność kształcenia w szkołach i powinna być analizowana, tak samo jak efektywność egzaminacyjna, przy ocenie placówki oświatowej. Stan taki może wskazywać na marnotrawienie kapitału ludzkiego społeczeństwa, który spowodowany być może niską motywacją do zdobywania wiedzy, czego dalszą konsekwencją jest brak motywacji do zdobycia formalnego wykształcenia.

## **Zakończenie**

Przedstawione w niniejszym artykule wyniki wskazują jedynie na zauważalne zróżnicowanie edukacyjne w regionach oraz w województwach, które również mieszczą się w definicji regionu. Otwartą sprawą pozostaje wyjaśnienie przyczyn tego zróżnicowania. Podjęte w artykule próby dotyczą tylko krótkiego okresu badawczego. Dla wyjaśnienia zatem przyczyn tego zróżnicowania należy podjąć próbę kompleksowego wyjaśnienia przyczyn zaobserwowanego zjawiska. Interesującym zjawiskiem jest powtarzalność zauważonych obserwacji, co może sugerować na pewne zależności występujące w badanych regionach. Z całą pewnością w pracy dokonano tylko zasygnalizowania pewnego problemu, nie wskazując na wiele innych zależności, które mogą determinować wyniki efektywności egzaminacyjnej na egzaminach potwierdzających kwalifikacje zawodowe. Bardzo prawdopodobne jest przypuszczenie, że wyjaśnienie przyczyn zróżnicowania edukacyjnego w regionach będzie możliwe poprzez powiązanie znacznie większej liczby wzajemnych zależności.

## **Literatura**

Barro, R.J., (1999), Human capital and growth In cross-country regressions, Swedish Economic Policy Review, t. 6(2), s. 237-277.

Becker, G.S. (1962), Investment in Human Capital: A Theretical Analysis., Journal of Political Economy, t.70, s. 9-49.

CKE, Centralna Komisja Egzaminacyjna, (2012), dostępny 20 listopada 2012, <[http://www.cke.edu.pl/index.php?option=com\\_weblinks&Itemid=4&catid=7](http://www.cke.edu.pl/index.php?option=com_weblinks&Itemid=4&catid=7)>.

GUS, Główny Urząd Statystyczny, (2012). Regiony Polski. Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa, s.3.

Hanushek, E.A., Woessmann, L., (2007), The role of school improvement In economic development, Program and Education Policy and Governance, research paper 07-01.

Herbst, M., (2012), Edukacja jako czynnik i wynik rozwoju regionalnego. Doświadczenia Polski w perspektywie międzynarodowej., Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, s.11.

Mincer, J., (1962), On-the-job Training: Costs, Returns and Some Implications, Journal of Political Economy, No. 5, s.58-60.

Stanisz, A., (2000), Podstawy statystyki dla prowadzących badania naukowe. Odcinek 21: Analiza korelacji, Medycyna Praktyczna nr 10/2000, s.176-181.

Wiktorzak, A.A., (2009), Kapitał społeczny szkoły, Materiały XV Konferencji Diagnostyki Edukacyjnej pod tytułem „Badania międzynarodowe i wzory zagraniczne w diagnostyce edukacyjnej”, Kielce, s.255-262.