

Efektywność kosztowa w obszarze edukacji

Tabela 1. Nakłady i efekty w analizie DEA (fragment)

Edukacja	
Nakłady	Efekty
- Wydatki własne na oświatę per capita - Część oświatowa subwencji ogólnej per capita - Dotacje na oświatę per capita	- Dzieci w placówkach wychowania przedszkolnego na 1 tys. dzieci w wieku 3–5 lat - Średnie wyniki egzaminu gimnazjalnego - część matematyczno-przyrodnicza - Średnie wyniki egzaminu gimnazjalnego – część humanistyczna

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4.2. Efektywność kosztowa wydatków edukacyjnych

Ranking efektywności w danym roku - DEA skorygowana												
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Miasta na prawach powiatu												
liczba obserwacji	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
średnia	0,930	0,935	0,942	0,941	0,932	0,921	0,925	0,926	0,909	0,934	0,945	0,953
odchylenie standardowe	0,036	0,038	0,029	0,032	0,032	0,037	0,031	0,031	0,043	0,034	0,030	0,027
minimum	0,829	0,819	0,860	0,868	0,842	0,807	0,851	0,833	0,786	0,862	0,867	0,873
maksimum	0,984	0,990	0,990	0,987	0,985	0,983	0,971	0,975	0,977	0,982	0,985	0,985
Gminy miejskie												
liczba obserwacji	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238
średnia	0,866	0,867	0,882	0,883	0,873	0,892	0,898	0,893	0,852	0,886	0,890	0,895
odchylenie standardowe	0,051	0,056	0,044	0,041	0,052	0,048	0,042	0,045	0,060	0,046	0,048	0,045
minimum	0,652	0,664	0,716	0,717	0,731	0,734	0,747	0,787	0,699	0,740	0,767	0,758
maksimum	0,983	0,980	0,973	0,979	0,988	0,985	0,991	0,984	0,975	0,968	0,987	0,981
Gminy wiejskie												
liczba obserwacji	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1564
średnia	0,776	0,757	0,834	0,828	0,800	0,802	0,813	0,830	0,791	0,840	0,812	0,841
odchylenie standardowe	0,065	0,072	0,055	0,056	0,061	0,062	0,056	0,058	0,073	0,059	0,061	0,054
minimum	0,471	0,553	0,632	0,652	0,599	0,509	0,548	0,562	0,517	0,568	0,540	0,637
maksimum	0,965	0,969	0,981	0,992	0,980	0,982	0,979	0,984	0,977	0,982	0,982	0,979
Gminy miejsko-wiejskie												
liczba obserwacji	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567
średnia	0,836	0,823	0,866	0,871	0,868	0,856	0,857	0,851	0,842	0,851	0,887	0,891
odchylenie standardowe	0,055	0,066	0,050	0,048	0,050	0,061	0,051	0,057	0,067	0,061	0,053	0,049
minimum	0,542	0,619	0,696	0,711	0,684	0,673	0,680	0,660	0,622	0,664	0,713	0,711
maksimum	0,987	0,976	0,981	0,992	0,984	0,985	0,986	0,980	0,983	0,991	0,993	0,984

Źródło: opracowanie własne.

Tabela A.1.1 (fragmenty w tabeli 4.5). Wpływ czynników środowiskowych na poziom efektywności wydatków na edukację (regresja tobitowa) – gminy wiejskie

zmienna	2003		2004		2005	
ww3	-0,0263711		-0,0864986 **		-0,0360305	
wd2		-0,0459304 ***		-0,0334258		0,0038011
inwestyc_oswiata_pc	-0,0000404 ***	-0,0000397 ***	-0,0000152	-0,0000169 *	-0,0000156 **	-0,0000159 **
dochodyall_pc	0,00000154 ***		0,00000119		0,00000149 **	
wydatki_all_pc		0,00000356 ***		0,00000392 *		0,00000135 **
wyd_biezoswiatUE_pc	0,0002896	0,0002799	-0,0000133	-0,0000284	-0,0000859	-0,0000887
obsl_dlug_pc	-0,0000309	-0,0000277	-0,0001681 *	-0,0001677 *	0,0000184	0,0000165
wielkość_spgim	-0,0000582 *	-0,000065 **	-0,0000067	-0,0000213	0,0000801 ***	0,0000746 **
pop	-0,0000001	0,0000000142	-0,000000243	0,000000164	-0,000000915 **	-0,000000806 *
popkm2	0,0001282 ***	0,0001178 ***	0,0000736 *	0,0000741 *	0,0000752 ***	0,0000775 ***
pop_19_all	0,0292803	-0,0078656	-0,2743458 **	-0,2736964 **	-0,0142463	0,0081545
pop_60plus_all	-0,0001813	-0,0004097	-0,000252	-0,0004985	0,0005357	0,0005318
men_all	-0,7961109 ***	-0,7981139 ***	-0,5720717 ***	-0,6109137 ***	-0,5956085 ***	-0,6045702 ***
wykszt_wyzsze_all	-0,0338668	-0,0053614	0,4341713 **	0,4215275 **	0,0676645	0,0498342
powmieszk_pc	-0,0002528	-0,0001473	-0,0000982	-0,0002412	0,0001482	0,0000185
bezr_	-0,0012539 ***	-0,0012402 ***	-0,0023268 ***	-0,0022401 ***	-0,0021691 ***	-0,0020992 ***
podpryw_pc	0,3169406 ***	0,3318569 ***	0,1871226	0,1380241	0,1990672 **	0,1768125 **
zabor_2	-0,0017767	-0,0008255	-0,0247163 ***	-0,0237233 ***	-0,0165298 ***	-0,0166941 ***
zabor_1	-0,0338774 ***	-0,031275 ***	-0,0442238 ***	-0,0440131 ***	-0,0302097 ***	-0,0314933 ***
renta_geo	-0,0044845	-0,004501	0,0132874 ***	0,0126623 ***	0,0080493 ***	0,0083373 ***
stała	1,203582 ***	1,211964 ***	1,197099 ***	1,189473 ***	1,15677 ***	1,144036 ***
N	1554		1555		1555	
zmienna	2006		2007		2008	
ww3	-0,1086857 ***		-0,0390198		-0,0938482 ***	
wd2		-0,0759951 ***		-0,0067054		-0,0396895 **
inwestyc_oswiata_pc	-0,000042 ***	-0,0000386 ***	-0,0000274 ***	-0,0000267 ***	0,00000737	0,00000832
dochodyall_pc	-0,000000592		0,000000829 *		-0,000000523	
wydatki_all_pc		0,00000132 **		0,000000478		-0,000000111
wyd_biezoswiatUE_pc	-0,0001364	-0,0001171	0,0000638	0,0000585	0,0001117	0,0000907
obsl_dlug_pc	-0,0000949	-0,0001051	-0,0000804	-0,0000854	0,0000474	0,0000404
wielkość_spgim	0,0000527 *	0,000039	0,0000629 *	0,0000578	0,00000388	-0,00000929
pop	-0,000000679	-0,000000405	-0,000000388	-0,000000308	-0,00000142 ***	-0,00000122 **
popkm2	0,0000541 **	0,0000474 *	0,0000334	0,0000335	0,0001049 ***	0,0001039 ***
pop_19_all	-0,0516398	-0,0563784	-0,4820988 ***	-0,4568695 ***	-0,1089535	-0,0699839
pop_60plus_all	0,0012808	0,0008577	-0,0014701	-0,0014955	0,0011778	0,0010925
men_all	-0,3343596 *	-0,3650325 *	-0,5167622 ***	-0,5274786 ***	-0,1370358	-0,1365107
wykszt_wyzsze_all	0,3881793 ***	0,3861226 ***	0,3899384 ***	0,3703915 **	0,5356522 ***	0,4917879 ***
powmieszk_pc	0,000096	0,000112	-0,000107	-0,0001742	0,0005169	0,0003647
bezr_	-0,0010013 ***	-0,0009379 ***	-0,0017917 ***	-0,0017206 ***	-0,0023247 ***	-0,0022415 ***
podpryw_pc	0,149072	0,1392987	0,2780534 ***	0,2681866 ***	0,1203819	0,105609
zabor_2	-0,0178819 ***	-0,0147636 ***	-0,022965 ***	-0,0224779 ***	-0,0260383 ***	-0,0228085 ***
zabor_1	-0,0283714 ***	-0,0258819 ***	-0,0432376 ***	-0,0436756 ***	-0,0386703 ***	-0,0370857 ***
renta_geo	0,0052676 *	0,0052671 *	-0,0022129	-0,0021372	0,0003402	0,0003432
stała	1,03494 ***	1,028547 ***	1,23282 ***	1,222113 ***	0,9219754 ***	0,8881168 ***
N	1555		1555		1556	

Poziomy istotności: * 10%, ** 5%, *** 1%.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela A.1.1 (fragmenty w tabeli 4.5). Wpływ czynników środowiskowych na poziom efektywności wydatków na edukację (regresja tobitowa) – gminy wiejskie (cd.)

zmienna	2009		2010		2011	
ww3	0,0315593		-0,0316988		-0,0179736	
wd2		-0,009686		-0,015613		0,0009316
inwestyc_oswiata_pc	-0,0000434 ***	-0,0000428 ***	-0,0000324 ***	-0,0000331 ***	-0,0000217 *	-0,000023 **
dochodyall_pc	0,000000803		0,0000003		0,00000149	
wydatki_all_pc		0,000000581 **		0,000000636		0,00000186
wyd_biezoswiatUE_pc	-0,0000932 *	-0,0000869 *	0,0000537	0,0000458	-0,0000311	-0,000034
obsl_dlug_pc	-0,0000615	-0,0000567	-0,0001006 **	-0,0001084 **	-0,0000656	-0,0000672
wielkość_spgim	0,0000068	0,0000124	-0,000066 *	-0,0000721 **	-0,00000821	-0,0000116
pop	-0,000000984 **	-0,00000109 **	-0,000000528	-0,000000445	-0,00000128 **	-0,0000012 **
popkm2	0,0001087 ***	0,0001075 ***	0,000103 ***	0,0001033 ***	0,0001071 ***	0,0001095 ***
pop_19_all	-0,3425484 ***	-0,3754091 ***	-0,307451 ***	-0,3057516 ***	-0,2680472 **	-0,2536157 *
pop_60plus_all	-0,0025638 ***	-0,0026718 ***	-0,0004457	-0,0005267	0,0003665	0,0004104
men_all	-0,6578482 ***	-0,6635212 ***	-0,6823321 ***	-0,6768437 ***	-0,6457904 ***	-0,6404893 ***
wykszt_wyzsze_all	-0,049985	-0,0315886	0,3205916 **	0,3110291 **	0,401689 *	0,3867697 *
powmieszk_pc	0,0008667	0,0010197	-0,0001844	-0,0002168	0,0005188	0,0004861
bezr_	-0,0012509 ***	-0,0013044 ***	-0,002791 ***	-0,0027779 ***	-0,0032664 ***	-0,0032465 ***
podpryw_pc	0,0234522	0,0491939	0,2058022 **	0,2036604 *	0,0842215	0,0701493
zabor_2	-0,0233785 ***	-0,0236184 ***	-0,024089 ***	-0,0235216 ***	-0,0275093 ***	-0,0273323 ***
zabor_1	-0,0452914 ***	-0,0441472 ***	-0,0405803 ***	-0,0404357 ***	-0,0575192 ***	-0,0578555 ***
renta_geo	-0,0011962	-0,0010951	-0,0099498 ***	-0,0100831 ***	0,0015947	0,0017776
stała	1,277811 ***	1,301548 ***	1,311748 ***	1,300517 ***	1,211248 ***	1,19672 ***
N	1556		1548		1548	
zmienna	2012		2013		2014	
ww3	0,0377093		-0,092506 ***		-0,0533291 **	
wd2		0,015678		-0,0645 ***		-0,067891 ***
inwestyc_oswiata_pc	-0,000034 ***	-0,0000325 ***	-0,0000532 ***	-0,0000571 ***	-0,0000391 ***	-0,0000379 ***
dochodyall_pc	0,00000047		0,00000125		-0,000000337	
wydatki_all_pc		-0,000000406		0,00000216 **		0,000000571
wyd_biezoswiatUE_pc	-0,0000493	-0,0000431	-0,0000249	-0,0000327	-0,0001399 ***	-0,0001504 ***
obsl_dlug_pc	-0,0000874 **	-0,0000816 **	-0,0000273	-0,0000255	0,0000446 **	0,0000399 *
wielkość_spgim	-0,0000421	-0,0000354	0,0001071 ***	0,0000919 **	0,0000135	0,00000298
pop	-0,000000563	-0,000000701 *	-0,00000144 ***	-0,00000117 ***	-0,000000893 **	-0,000000771 **
popkm2	0,00000271	0,00000257	0,0001002 ***	0,0000934 ***	0,0001306 ***	0,0001225 ***
pop_19_all	-0,3542025 ***	-0,3641236 ***	-0,5032754 ***	-0,4839616 ***	-0,4783242 ***	-0,5083246 ***
pop_60plus_all	-0,0012849	-0,001289	-0,0023442 **	-0,00241 **	-0,0038697 ***	-0,0040637 ***
men_all	-0,9071989 ***	-0,916382 ***	-0,6299689 ***	-0,6466327 ***	-0,8484571 ***	-0,8772665 ***
wykszt_wyzsze_all	0,3884124 **	0,404009 ***	0,4582021 ***	0,4339543 ***	0,4547493 ***	0,4442636 ***
powmieszk_pc	0,0002606	0,0003132	-0,0001054	-0,0001201	0,0006565	0,0007223
bezr_	-0,0026985 ***	-0,0027329 ***	-0,0031578 ***	-0,0031073 ***	-0,0027748 ***	-0,0028127 ***
podpryw_pc	0,0982735	0,1068048	0,1139337	0,1215274	-0,2222281 **	-0,183414 **
zabor_2	-0,0297607 ***	-0,0302783 ***	-0,0226527 ***	-0,0215129 ***	-0,0180397 ***	-0,0168984 ***
zabor_1	-0,0478935 ***	-0,0482046 ***	-0,0503711 ***	-0,0481579 ***	-0,0422544 ***	-0,039232 ***
renta_geo	0,0006192	0,0006715	0,0029607	0,0032482	0,004683 *	0,0048705 *
stała	1,430768 ***	1,45008 ***	1,358184 ***	1,338671 ***	1,501734 ***	1,51619 ***
N	1547		1547		1546	

Poziomy istotności: * 10%, ** 5%, *** 1%.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela A.1.2. Wpływ czynników środowiskowych na poziom efektywności wydatków na edukację (regresja tobitowa) – gminy miejsko-wiejskie

zmienna	2003		2004		2005	
ww3	0,000578		-0,0404217		-0,0308289	
wd2		-0,0051089		-0,0503902		0,002478
inwestyc_oswiata_pc	0,0000339 **	0,0000332 **	-0,0000668 ***	-0,0000711 ***	-0,0000109	-0,00000844
dochodyall_pc	0,0000014		-0,0000101 *		0,000000153	
wydatki_all_pc		0,00000205		-0,000000619		-0,00000264
wyd_biezoswiatUE_pc	0,0006196 ***	0,0006191 ***	-0,0004542 **	-0,0004929 **	0,0000704	0,0000906
obsl_dlug_pc	-0,0001288 *	-0,0001291 *	-0,0001336	-0,0001521	-0,0000313	-0,0000265
wielkość_spgim	0,0000558 *	0,0000558 *	-0,0000444	-0,0000497	-0,0000145	-0,0000189
pop	0,00000043	0,00000044	0,00000013	0,000000321	0,000000712 **	0,000000713 **
popkm2	-0,0000482	-0,0000494	0,000026	0,0000152	0,00000471	0,00000282
pop_19_all	-0,5094546 ***	-0,5196887 ***	-0,170526	-0,232758	-0,253318 *	-0,2135554
pop_60plus_all	-0,0028433 **	-0,002884 **	-0,0031856 *	-0,0033412 **	-0,0017436	-0,0017514
men_all	-0,2186048	-0,2234066	-0,5282018	-0,5929116	-0,4629155	-0,4929802
wykszt_wyzsze_all	0,0042168	0,0064933	0,0799297	0,0478604	0,1342661	0,1371578
powmieszk_pc	0,001013	0,0010224	0,0020826	0,0017728	0,0013408	0,0012992
bezr_	-0,0008391 *	-0,0008506 *	-0,0023421 ***	-0,0024987 ***	-0,0013539 ***	-0,0012288 **
podpryw_pc	0,1663767	0,168007	0,3540277 **	0,3382179 **	0,0639262	0,0557432
zabor_2	-0,0197784 ***	-0,0198529 ***	-0,0281273 ***	-0,0285871 ***	-0,0198073 ***	-0,019759 ***
zabor_1	-0,0632167 ***	-0,0631605 ***	-0,0600189 ***	-0,0603692 ***	-0,0419819 ***	-0,0422373 ***
renta_geo	0,0007713	0,00073	0,0033948	0,0038418	0,0012608	0,0014902
stała	1,134285 ***	1,140396 ***	1,242289 ***	1,282068 ***	1,200928 ***	1,200143 ***
N	565		565		565	
zmienna	2006		2007		2008	
ww3	-0,043956		-0,0425426		-0,0847879 *	
wd2		-0,0491985 *		0,0224726		-0,0177971
inwestyc_oswiata_pc	-0,0000463 ***	-0,0000487 ***	-0,0000189	-0,0000148	-0,0000232	-0,0000205
dochodyall_pc	-0,00000338		-0,00000218		-0,00000266	
wydatki_all_pc		0,000000815		-0,00000573		-0,00000398
wyd_biezoswiatUE_pc	0,0003095	0,0002965	0,0000463	0,0000427	0,0003462 **	0,0003467 **
obsl_dlug_pc	0,0000457	0,000025	-0,0002966 **	-0,0002971 **	-0,0002331 **	-0,0002423 **
wielkość_spgim	-0,00000115	-0,00000513	-0,0000532	-0,0000603	-0,0000436	-0,0000519
pop	0,000000286	0,000000395	0,000000342	0,000000334	0,000000033	0,000000409
popkm2	-0,000041	-0,0000534 *	-0,0000105	-0,0000109	-0,0000153	-0,0000213
pop_19_all	0,0252496	-0,0309228	-0,2261158	-0,1210793	-0,3288462 *	-0,2375275
pop_60plus_all	0,0006998	0,0003614	-0,0012496	-0,0008773	-0,0018517	-0,0016412
men_all	-0,7141197 **	-0,7628787 ***	-0,4829734	-0,4864656	-0,5156627	-0,5235031
wykszt_wyzsze_all	0,278009 *	0,2816826 *	0,1226266	0,1161458	0,1708054	0,1712637
powmieszk_pc	-0,00000379	-0,0002802	0,0013872	0,0011689	0,001902	0,0016466
bezr_	-0,0015467 ***	-0,001699 ***	-0,0020109 ***	-0,0018048 **	-0,0020098 **	-0,0018846 **
podpryw_pc	0,2016169 *	0,212074 *	0,1896204	0,1685835	0,2142983	0,1852852
zabor_2	-0,0350499 ***	-0,0352024 ***	-0,0332565 ***	-0,0328211 ***	-0,0362834 ***	-0,0346543 ***
zabor_1	-0,0495323 ***	-0,0508358 ***	-0,0636163 ***	-0,0637018 ***	-0,0645123 ***	-0,0639157 ***
renta_geo	-0,0031362	-0,0032905	-0,0104523 **	-0,0102957 **	0,0032479	0,0038716
stała	1,266315 ***	1,304245 ***	1,223974 ***	1,186356 ***	1,272323 ***	1,231074 ***
N	565		565		565	

Poziomy istotności: * 10%, ** 5%, *** 1%.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela A.1.2. Wpływ czynników środowiskowych na poziom efektywności wydatków na edukację (regresja tobitowa) – gminy miejsko-wiejskie (cd.)

zmienna	2009		2010		2011	
ww3	-0,0660863 *		-0,0787258 *		-0,01851	
wd2		-0,0777378 **		-0,0164826		0,0052302
inwestyc_oswiata_pc	-0,0000654 ***	-0,0000632 ***	-0,0000393 ***	-0,0000401 ***	-0,0000499 **	-0,0000488 **
dochodyall_pc	-0,00000383 ***		0,00000288		-0,00000376 **	
wydatki_all_pc		-0,00000236		0,00000305		-0,00000384 *
wyd_biezoswiatUE_pc	-0,0001533	-0,0001531	-0,0000301	-0,000044	0,0000229	0,0000229
obsl_dlug_pc	-0,0001294	-0,0001347	-0,0001433	-0,000172 *	-0,0000935	-0,000096
wielkość_spgim	-0,0000241	-0,0000166	-0,0000806	-0,0000928 *	-0,0000155	-0,0000177
pop	-0,000000379	-0,000000146	-0,000000126	-0,0000000675	0,000000504	0,000000521
popkm2	0,000000218	-0,0000126	0,0000495	0,0000474	0,00000284	0,0000031
pop_19_all	-0,3001555 **	-0,3404112 **	-0,6026206 ***	-0,5350963 ***	-0,5228809 ***	-0,497601 **
pop_60plus_all	-0,0007856	-0,0010655	-0,004194 ***	-0,0039847 **	-0,0017544	-0,0015856
men_all	-0,4942651	-0,5053658	-0,9919704 **	-0,9900863 **	-0,7866342 *	-0,757273 *
wykszt_wyzsze_all	0,2811548 *	0,2356365	0,1906691	0,2138196	0,2988792	0,2889788
powmieszk_pc	0,0006096	0,0003912	0,0020034 **	0,0017278 *	0,0013226	0,0012058
bezr_	-0,0010262	-0,0012596 *	-0,0028621 ***	-0,0028936 ***	-0,0021033 ***	-0,0020454 **
podpryw_pc	0,1610596	0,1835573	0,0983828	0,0503249	0,1316867	0,1216919
zabor_2	-0,0364254 ***	-0,0354976 ***	-0,0297142 ***	-0,0288268 ***	-0,0505694 ***	-0,0503822 ***
zabor_1	-0,0496559 ***	-0,0497492 ***	-0,0473016 ***	-0,0473112 ***	-0,0818968 ***	-0,082261 ***
renta_geo	0,0015002	0,0021495	0,0052909	0,0051044	-0,0099107 *	-0,0098218 *
stała	1,256159 ***	1,270025 ***	1,59879 ***	1,558585 ***	1,431936 ***	1,403574 ***
N	565		566		566	
zmienna	2012		2013		2014	
ww3	0,0057539		0,069216		-0,0476719	
wd2		0,023743		0,0169815		0,0005053
inwestyc_oswiata_pc	0,00000222	0,00000196	-0,0001028 **	-0,0000985 **	-0,0000473 **	-0,0000429 *
dochodyall_pc	-0,00000382 ***		-0,00000201 ***		-0,00000441	
wydatki_all_pc		-0,00000374 ***		-0,00000131 *		-0,00000632 ***
wyd_biezoswiatUE_pc	-0,0000149	-0,0000101	-0,0001945	-0,0001685	0,0001673	0,0001451
obsl_dlug_pc	-0,0000392	-0,0000406	-0,0001445 *	-0,0001383 *	-0,0001238 *	-0,0001401 **
wielkość_spgim	-0,0000465	-0,0000503	-0,0000527	-0,0000465	-0,0000196	-0,0000332
pop	0,000000812 ***	0,000000805 ***	0,000000127	0,0000000786	0,000000384	0,000000313
popkm2	-0,00000267	-0,000000955	0,0000196	0,0000268	0,0000372	0,0000343
pop_19_all	-0,7216233 ***	-0,6951519 ***	-0,3474633 **	-0,4015201 **	-0,6199871 ***	-0,5640876 ***
pop_60plus_all	-0,0041592 **	-0,0039707 **	-0,0034582 ***	-0,0035811 ***	-0,0029399 **	-0,002888 **
men_all	-0,8239626 **	-0,8000748 **	-0,6914841 *	-0,6707657 *	-0,043866	0,0151835
wykszt_wyzsze_all	0,436412 **	0,4357889 **	0,2483666	0,2264227	0,0579309	0,1376552
powmieszk_pc	0,0019762 **	0,0019689 **	0,0003162	0,0005067	0,001838 **	0,0016862 **
bezr_	-0,0042942 ***	-0,0042288 ***	-0,0025693 ***	-0,0026194 ***	-0,0027206 ***	-0,0025581 ***
podpryw_pc	-0,0111026	-0,0231688	0,143452	0,1760329	0,3537899 ***	0,3272411 **
zabor_2	-0,0372452 ***	-0,0374929 ***	-0,0224645 ***	-0,0230915 ***	-0,0262781 ***	-0,0255646 ***
zabor_1	-0,049925 ***	-0,0505677 ***	-0,0475853 ***	-0,0475481 ***	-0,0436773 ***	-0,042685 ***
renta_geo	-0,0034839	-0,003154	-0,0022392	-0,0021915	-0,0045333	-0,0042633
stała	1,521365 ***	1,496076 ***	1,3955 ***	1,414833 ***	1,121827 ***	1,068808 ***
N	565		566		566	

Poziomy istotności: * 10%, ** 5%, *** 1%.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela A.1.3. Wpływ czynników środowiskowych na poziom efektywności wydatków na edukację (regresja tobitowa) – gminy miejskie

zmienna	2003		2004		2005	
ww3	0,1369267 ***		0,0658857		0,153446 ***	
wd2		-0,0050647		-0,0144757		0,0664522 *
inwestyc_oswiata_pc	-0,0001398 ***	-0,0001334 ***	-0,0001395 ***	-0,0001358 ***	-0,0000584 **	-0,0000436
dochodyall_pc	-0,0000119 ***		-0,0000149		-0,0000157 **	
wydatki_all_pc		-0,0000106 ***		-0,00000896		-0,000015 ***
wyd_biezoswiatUE_pc	0,0041286 ***	0,0042511 ***	-0,0037799 **	-0,0037171 **	-0,0007367	-0,0006023
obsl_dlug_pc	0,000042	0,0000156	0,0000488	0,0000361	-0,0002198 *	-0,0002222 *
wielkość_spgim	-0,0000524 **	-0,0000532 **	-0,0000244	-0,0000227	-0,00000133	-0,00000818
pop	0,000000141	0,000000138	-0,000000169	-0,000000151	0,0000000028	-0,00000000909
popkm2	-0,00000446	-0,00000644	-0,00000131	-0,00000261	-0,00000649	-0,00000565
pop_19_all	-0,391775 **	-0,4704899 **	-0,5120797 **	-0,5900306 **	-0,110445	-0,0828379
pop_60plus_all	-0,0036408 **	-0,0020691	-0,0018437	-0,0013667	-0,0006924	0,0007977
men_all	0,1866072	0,2233267	0,7178139	0,7301918	-0,1381013	-0,0596377
wykszt_wyzsze_all	0,0256305	-0,0090076	0,3029905 *	0,264044	0,3967855 ***	0,3848398 ***
powmieszk_pc	0,0008391	0,0006008	0,000097	-0,00000443	-0,0023455 *	-0,0022348 *
bezr_	-0,0006303	-0,0013185 *	-0,0014912 *	-0,0019166 **	-0,0010449	-0,001549 *
podpryw_pc	0,0534685	0,0904739	0,1440721	0,1487354	0,2015719 *	0,2349263 **
zabor_2	-0,0063445	-0,0060047	-0,0120105	-0,0128837	-0,0041944	-0,0006313
zabor_1	-0,0473682 ***	-0,0411143 ***	-0,0505888 ***	-0,0502651 ***	-0,0252173 **	-0,02106 **
renta_geo	-0,0035177	-0,0029498	-0,0053314	-0,0049017	-0,0075824	-0,0083524
stała	0,9332393 ***	0,9961998 ***	0,7225948 ***	0,7617035 ***	1,007362 ***	0,9828194 ***
N	235		235		235	
zmienna	2006		2007		2008	
ww3	0,0594482		0,1689223 ***		0,0822944	
wd2		-0,0420157		0,0501759		0,031378
inwestyc_oswiata_pc	-0,0000825 ***	-0,0000813 ***	-0,0000653 *	-0,000055	-0,0000562 *	-0,0000515 *
dochodyall_pc	0,0000000623		-0,0000163 ***		-0,00000666 **	
wydatki_all_pc		0,00000351		-0,000016 ***		-0,00000582
wyd_biezoswiatUE_pc	0,0002262	0,000062	-0,0000389	0,00000768	-0,0005432	-0,0004831
obsl_dlug_pc	-0,0001224	-0,0001224	0,0001819	0,0001652	-0,0001561	-0,0001701
wielkość_spgim	-0,0000298	-0,0000319	-0,0000473	-0,0000567 *	-0,0000389	-0,0000436
pop	0,0000000422	0,000000102	0,0000000594	0,000000107	-0,000000116	-0,000000124
popkm2	0,00000561	0,0000041	-0,000007	-0,00000665	0,000000524	-0,000000393
pop_19_all	0,3654015 *	0,2805718	-0,2136919	-0,2999507	-0,360386	-0,3667078
pop_60plus_all	0,0008571	0,001254	0,0001574	0,0004728	-0,0017915	-0,0010619
men_all	-0,1999932	-0,1518021	0,2544068	0,2311534	-0,2484921	-0,2705317
wykszt_wyzsze_all	0,4741345 ***	0,4351363 ***	0,4114058 ***	0,3409445 **	0,2867909 *	0,324356 *
powmieszk_pc	-0,0022575 *	-0,0021059 *	-0,0003764	0,0001853	0,0016863	0,0012629
bezr_	0,0000603	-0,0005316	-0,0018862 *	-0,0028118 ***	-0,0026857 ***	-0,003306 ***
podpryw_pc	0,0371999	0,0553216	0,2217967	0,1333565	-0,1284167	-0,1332829
zabor_2	-0,0120485	-0,0136381	-0,0145193 *	-0,0168908 *	-0,0257736 ***	-0,0253076 ***
zabor_1	-0,0235955 ***	-0,0229251 ***	-0,0426686 ***	-0,0425253 ***	-0,049643 ***	-0,0465979 ***
renta_geo	-0,0035352	-0,0049301	0,0039598	0,0049972	-0,0003946	-0,0005127
stała	0,8912849 ***	0,9207674 ***	0,7888616 ***	0,8838659 ***	1,133001 ***	1,171622 ***
N	235		236		235	

Poziomy istotności: * 10%, ** 5%, *** 1%.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela A.1.3. Wpływ czynników środowiskowych na poziom efektywności wydatków na edukację (regresja tobitowa) – gminy miejskie (cd.)

zmienna	2009		2010		2011	
ww3	0,0228232		0,0500752		0,0531168	
wd2		0,0481381		-0,0161256		-0,0641777
inwestyc_oswiata_pc	-0,000021	-0,0000144	-0,0000505 ***	-0,0000473 ***	-0,0001205 ***	-0,0001082 ***
dochodyall_pc	-0,00000488		0,0000000823		-0,00000614	
wydatki_all_pc		-0,00000781		0,000000684		-0,00000764
wyd_biezoswiatUE_pc	-0,0002569 ***	-0,0002536 ***	-0,0001028	-0,0000933	0,0000763	0,0000588
obsl_dlug_pc	0,0000306	0,0000389	-0,0001327	-0,0001417	-0,0001276	-0,0001401
wielkość_spgim	-0,0000502 *	-0,0000593 **	-0,0000645 **	-0,0000661 **	0,0000113	0,00000244
pop	0,000000173	0,000000149	-0,000000325 *	-0,0000003 *	-0,000000321	-0,000000029
popkm2	0,00000783 *	0,00000904 **	0,0000069	0,00000571	-0,000000178	-0,00000351
pop_19_all	0,0102347	0,0389038	-0,2614395	-0,3601126	-0,0806827	-0,2282606
pop_60plus_all	0,0025118	0,0024713	-0,0000382	-0,00000337	0,0032237	0,0031212
men_all	0,3274298	0,3948026	0,6967652	0,6539534	0,5840774	0,3809153
wykszt_wyzsze_all	0,2290565	0,2901159 **	0,260454 *	0,2308193	0,5065217 **	0,4577611 **
powmieszk_pc	0,001907 *	0,002147 *	-0,0002006	-0,0001744	-0,0006018	-0,0010036
bezr_	-0,0011757	-0,000964	-0,0036836 ***	-0,0041407 ***	-0,0006301	-0,0016058
podpryw_pc	-0,1322382	-0,143667	-0,0622059	-0,0360775	0,278648	0,3833629 **
zabor_2	-0,023113 ***	-0,0208157 ***	-0,0332582 ***	-0,0340403 ***	-0,0046213	-0,0062925
zabor_1	-0,0355417 ***	-0,031908 ***	-0,0592946 ***	-0,0586992 ***	-0,0233114 *	-0,0224729 *
renta_geo	0,0044007	0,0048607	0,0125299 **	0,0124753 **	0,0026571	0,0019413
stała	0,6877009 ***	0,6425182 ***	0,6831286 ***	0,7573959 ***	0,4979071	0,7015609 *
N	236		236		238	
zmienna	2012		2013		2014	
ww3	0,0676397		0,1177419 **		0,1135246 **	
wd2		-0,0021002		-0,0391852		0,0399978
inwestyc_oswiata_pc	-0,0001841 ***	-0,0001813 ***	-0,000131 *	-0,0001135	-0,0000488	-0,0000407
dochodyall_pc	0,000000401		-0,00000305		0,00000421 *	
wydatki_all_pc		-0,000000387		-0,00000227		0,00000316
wyd_biezoswiatUE_pc	-0,0001177	-0,0000575	-0,0000749	0,0000471	0,0003791 *	0,0004487 *
obsl_dlug_pc	-0,0000902	-0,0000962	-0,0003121 ***	-0,0003253 ***	-0,000581 ***	-0,0005739 ***
wielkość_spgim	-0,00000907	-0,0000146	-0,0000513	-0,0000538	-0,00000204	-0,00000863
pop	0,0000000186	0,000000032	-0,000000238	-0,00000018	-0,000000344	-0,000000339
popkm2	-0,00000786	-0,0000096 *	0,000000862	-0,00000217	-0,00000322	-0,00000376
pop_19_all	0,0628315	0,0006761	0,0767828	-0,0400834	-0,3402668	-0,4042065
pop_60plus_all	-0,0004821	-0,0002411	0,002765	0,003495	0,0005015	0,0008971
men_all	-1,149639 *	-1,255543 **	0,2774103	0,021733	-0,0502784	-0,1280129
wykszt_wyzsze_all	0,2567884 **	0,2422903 **	0,3607168 **	0,2583336	0,402699 ***	0,392766 ***
powmieszk_pc	-0,0004102	-0,0002786	-0,0000678	0,0002082	-0,000904	-0,0007269
bezr_	-0,0029942 ***	-0,0033802 ***	-0,0001856	-0,0012264	-0,0017295	-0,0023808 *
podpryw_pc	0,0514599	0,0875434	-0,1044283 *	-0,0708756	-0,0818938	-0,0774129
zabor_2	-0,019721 **	-0,0200105 **	0,0030023	0,0002865	-0,0113325	-0,0113745
zabor_1	-0,0286125 ***	-0,0262864 ***	-0,0127223	-0,0121777	-0,0121963	-0,010763
renta_geo	-0,0015103	-0,0022078	0,0099653	0,0083186	-0,0030319	-0,0041892
stała	1,459695 ***	1,553549 ***	0,66249 *	0,8731805 **	0,9636766 ***	1,051906 ***
N	237		238		238	

Poziomy istotności: * 10%, ** 5%, *** 1%.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela A.1.4. Wpływ czynników środowiskowych na poziom efektywności wydatków na edukację (regresja tobitowa) – miasta na prawach powiatu

zmienna	2003		2004		2005	
ww3	-0,0573202		0,0865194		0,0016784	
wd2		0,0180315		-0,1481773		0,0112926
inwestyc_oswiata_pc	0,00000964	0,0000533	0,000071	0,0000902	-0,000043	-0,0000253
dochodyall_pc	-0,00000734		-0,0000326 ***		-0,0000182 ***	
wydatki_all_pc		-0,0000169		-0,0000201 ***		-0,0000219 ***
wyd_biezoswiatUE_pc	0,0042931 ***	0,0042608 ***	0,0015441	0,0008637	-0,00000425	0,0001925
obsl_dlug_pc	0,0001403	0,000136	-0,0000675	-0,0000398	0,0000571	0,0000401
wielkość_spgim	-0,0001352 *	-0,0001497 **	-0,0000613	-0,0000199	-0,0001338 **	-0,000121 *
pop	-0,0000000227	-0,0000000251	-0,00000000565	-0,00000000206	-0,0000000089	0,00000000208
popkm2	0,0000156 ***	0,0000161 ***	0,0000113 *	0,0000114 *	0,0000113 ***	0,0000101 **
pop_19_all	0,0344549	0,233324	0,0062833	-0,5361263	0,6366726 *	0,7105092 **
pop_60plus_all	0,0018569	0,0019278	0,0004281	0,0005061	0,0015023	0,0013415
men_all	1,938297 **	1,585503 **	2,230939 ***	2,736827 ***	0,1729378	0,1262235
wykszt_wyzsze_all	0,6254002 ***	0,6918173 ***	0,7908686 ***	0,6628252 ***	0,492861 ***	0,4342588 ***
powmieszk_pc	0,0070998	0,0075183 *	0,0121831 ***	0,0101663 **	0,0058701 **	0,0057598 **
bezr_	0,0013207	0,0016451	0,0002349	-0,0003056	-0,000953	-0,0005957
podpryw_pc	-0,0909267	-0,0823046	-0,468321 *	-0,3823051	-0,0085801	0,0761187
zabor_2	0,0008693	-0,0006241	-0,0108563	-0,0143484	0,0064431	0,0004964
zabor_1	-0,0277411 **	-0,0287509 **	-0,025171 **	-0,0265039 **	-0,0035756	-0,0100208
renta_geo	0,003737	-0,0003645	0,0060651	0,0058152	-0,0067461	-0,0050651
stała	-0,1697783	-0,0610713	-0,342369	-0,3812086	0,6342896 **	0,6512234 **
N	61		62		62	
zmienna	2006		2007		2008	
ww3	0,0687111		0,0427515		0,0025133	
wd2		0,0108055		-0,1542078		-0,1538533
inwestyc_oswiata_pc	-0,0000232	-0,000000842	-0,0000696	-0,0000745	0,0000478	0,0000746
dochodyall_pc	-0,0000201 ***		-0,0000166 ***		-0,0000162 ***	
wydatki_all_pc		-0,0000189 ***		-0,00000559		-0,0000107 ***
wyd_biezoswiatUE_pc	0,0000826	0,000062	-0,0001014	-0,0001351	-0,0000934 ***	-0,0000896 ***
obsl_dlug_pc	-0,0003082 *	-0,000317 *	-0,0002388 ***	-0,0002489 ***	-0,0001812	-0,0001351
wielkość_spgim	-0,0000646	-0,0000322	-0,0000926	-0,0000729	-0,0001109	-0,0000949
pop	0,00000000845	0,0000000223 *	-0,0000000116	0,000000006	0,00000000845	0,00000000227
popkm2	0,00000848	0,00000484	0,00000336	-0,00000194	-0,000000269	-0,00000442
pop_19_all	0,6129394	0,4203209	-0,2286583	-0,7705394 *	1,025057 *	0,5904206
pop_60plus_all	0,002285	0,0014971	-0,0012582	-0,0036073	0,0035461	0,0024071
men_all	0,6915852	0,7374507	0,6652111	0,6783831	0,2097031	0,4501678
wykszt_wyzsze_all	0,6493419 ***	0,5555469 ***	0,5887035 ***	0,4707881 ***	0,7812963 ***	0,7527815 ***
powmieszk_pc	0,0079959 **	0,0059616 *	0,002907	0,0011974	0,0045597	0,0035186
bezr_	0,0006279	0,0002125	-0,0004618	-0,001476	-0,0017289	-0,0021345
podpryw_pc	-0,1727777	-0,1717972	0,0606575	-0,0178515	-0,2140585	-0,2908131
zabor_2	-0,0123832	-0,0190568	-0,0051615	-0,0123184	-0,013999	-0,0154189
zabor_1	-0,0187791 **	-0,0213319 **	-0,0123474	-0,016663	-0,018876	-0,0135708
renta_geo	0,003627	0,0027391	0,0107835	0,0006475	-0,0053756	-0,0043051
stała	0,2925349	0,4065693	0,6638314 **	0,9051734 ***	0,5253344	0,5753629
N	62		62		63	

Poziomy istotności: * 10%, ** 5%, *** 1%.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela A.1.4. Wpływ czynników środowiskowych na poziom efektywności wydatków na edukację (regresja tobitowa) – miasta na prawach powiatu (cd.)

zmienna	2009		2010		2011	
ww3	-0,0470292		0,0662965		-0,2629655 ***	
wd2		-0,1314391		-0,0969741		-0,1700706 **
inwestyc_oswiata_pc	-0,0000538	-0,0000111	-0,0000533	-0,0000409	-0,0002078 ***	-0,000194 ***
dochodyall_pc	-0,0000166 ***		-0,00000485		-0,00000993	
wydatki_all_pc		-0,0000105 **		-0,000000595		-0,0000106 **
wyd_biezoswiatUE_pc	-0,0003611	-0,0005344	-0,000062	-0,0000644	-0,0000554	-0,0001981
obsl_dlug_pc	0,00000801	0,000057	-0,000015	0,00000327	-0,0001791	-0,0001161
wielkość_spgim	-0,0001318	-0,0001483 **	-0,0000893	-0,0000814	0,0001721	0,000123
pop	-0,000000000567	0,000000000555	-0,00000000992	0,00000000556	0,0000000111	-0,00000000998
popkm2	0,0000103 **	0,00000879 *	0,00000857	0,00000615	0,0000115 *	0,0000123 **
pop_19_all	0,2373408	-0,0146652	0,1376652	-0,2296691	-0,8296638	-0,4756075
pop_60plus_all	0,0025541	0,0020934	0,0012705	0,0017787	0,0046746	0,0036087
men_all	1,74896	1,929205 **	0,7888615	1,372456	2,003464 *	1,562281
wykszt_wyzsze_all	0,5398021 ***	0,5467041 ***	0,6820766 ***	0,6317111 ***	0,6856992 ***	0,6643161 ***
powmieszk_pc	0,0065284 *	0,0057809 *	0,0072169 ***	0,0071379 ***	0,0082272 ***	0,0071296 **
bezr_	-0,0025574	-0,0032966	-0,0009344	-0,0022729	-0,0076589 ***	-0,0062959 ***
podpryw_pc	0,0362679	-0,0805154	-0,8218673 ***	-0,8302068 ***	-0,6094847 **	-0,5064884 *
zabor_2	-0,0028636	-0,0027874	-0,0158738	-0,0125547	-0,0381487 ***	-0,0379695 ***
zabor_1	-0,009731	-0,0063663	-0,017369	-0,0129572	-0,053142 ***	-0,0543469 ***
renta_geo	0,0126598	0,0106798	-0,0054197	-0,0030243	-0,0201198 ***	-0,0200293 **
stała	-0,0659931	-0,0620822	0,3712544	0,2126786	0,0340709	0,1472357
N	63		63		65	
zmienna	2012		2013		2014	
ww3	-0,0106499		0,0352139		-0,0175571	
wd2		-0,1126646 *		-0,0374865		-0,0591262
inwestyc_oswiata_pc	-0,0000568	-0,0000445	-0,0000178	-0,0000138	-0,0000873	-0,0000877
dochodyall_pc	-0,0000167 ***		-0,00000895 *		-0,00000301	
wydatki_all_pc		-0,0000139 **		-0,00000586		-0,00000152
wyd_biezoswiatUE_pc	-0,0003649	-0,0004447 **	0,0001829	0,0001347	-0,0000515	-0,0000591
obsl_dlug_pc	0,00000995	0,0000652	-0,0000315	-0,0000312	-0,000024	0,000000911
wielkość_spgim	-0,0000491	-0,0000189	-0,00000596	0,00000431	-0,0001514 **	-0,0001401 **
pop	-0,0000000189	-0,00000000994	-0,0000000113	-0,00000000223	0,00000000373	0,00000000254
popkm2	0,00000269	0,00000179	0,00000225	0,00000147	-0,00000186	-0,00000168
pop_19_all	0,9308187 **	0,569009	-0,3897777	-0,614372	0,0076361	-0,156076
pop_60plus_all	0,0062591 **	0,0068083 **	0,0007148	0,000546	-0,0007715	-0,0012725
men_all	-0,3135692	0,2757212	-0,061209	0,1106	-0,6782614	-0,6679544
wykszt_wyzsze_all	0,7766454 ***	0,7381937 ***	0,3930206	0,350079	0,2504986	0,1989976
powmieszk_pc	0,0076462 ***	0,0077977 ***	0,0041172 *	0,0041757 **	0,0031271	0,0033049 *
bezr_	-0,0042393 **	-0,004426 **	-0,0066057 ***	-0,0071014 ***	-0,0057731 ***	-0,006332 ***
podpryw_pc	-0,7490928 ***	-0,7858009 ***	-0,572152 *	-0,598905 **	-0,3635353	-0,3569042
zabor_2	-0,0156873 *	-0,0169544 **	-0,0055684	-0,0054749	0,0001335	0,0006589
zabor_1	-0,0301931 ***	-0,0310415 ***	-0,0211199 *	-0,0210359 *	-0,007396	-0,0092347
renta_geo	0,002173	0,0010523	0,0114277	0,0101327	-0,0264398 *	-0,0233237
stała	0,7328563	0,5202428	1,035621 *	1,023719 *	1,357278 ***	1,397375 ***
N	65		65		65	

Poziomy istotności: * 10%, ** 5%, *** 1%.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela A.1.5. Zmiany w czasie efektywności kosztowej wydatków na edukację – gminy wiejskie

Zmiana efektywności w porównaniu z rokiem poprzednim											
- indeks Malmquista, gminy wiejskie											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Indeks Malmquista											
liczba obserwacji	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1558	1558	1564
średnia	1,072	0,881	0,950	0,989	1,023	1,086	0,944	1,008	1,280	1,070	1,0388
odchylenie standardowe	0,359	0,322	0,149	0,234	0,144	0,254	0,133	0,156	0,176	0,128	0,115
minimum	0,417	0,135	0,142	0,227	0,532	0,514	0,480	0,345	0,583	0,587	0,533
maksimum	3,711	2,070	3,436	7,494	2,261	4,366	2,123	2,126	2,082	2,071	2,021
liczba wzrostów	577	579	373	536	667	771	310	536	1440	923	886
liczba spadków	751	820	976	703	587	476	1000	634	34	321	345
liczba nieistotnych (0,05)	236	165	215	325	310	317	254	394	84	314	333
zmiana roczna	0,072	-0,119	-0,050	-0,011	0,023	0,086	-0,056	0,008	0,280	0,070	0,039
zmiana skumulowana	0,072	-0,047	-0,097	-0,108	-0,085	0,002	-0,054	-0,046	0,234	0,304	0,343
Zmiana efektywności wewnętrznej											
liczba obserwacji	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1564
średnia	1,001	1,087	1,046	0,999	0,980	1,003	1,002	1,056	0,835	1,203	1,036
odchylenie standardowe	0,172	0,164	0,145	0,141	0,133	0,146	0,135	0,161	0,146	0,195	0,122
minimum	0,433	0,548	0,642	0,483	0,537	0,520	0,379	0,607	0,233	0,729	0,507
maksimum	2,192	2,290	1,900	2,180	1,865	1,947	1,826	2,637	1,500	2,688	1,735
liczba wzrostów	359	845	566	343	256	350	374	622	71	1128	594
liczba spadków	463	157	312	512	600	460	372	305	1180	49	294
liczba nieistotnych (0,05)	742	562	686	709	708	754	818	637	313	387	676
zmiana roczna	0,001	0,087	0,046	-0,001	-0,020	0,003	0,002	0,056	-0,165	0,203	0,036
zmiana skumulowana	0,001	0,089	0,134	0,133	0,113	0,117	0,119	0,175	0,010	0,213	0,249
Zmiana technologii (wpływ czynników zewnętrznych na efektywność)											
liczba obserwacji	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1564	1558	1558	1564
średnia	1,062	0,795	0,914	0,981	1,028	1,058	0,959	0,969	1,573	0,899	0,991
odchylenie standardowe	0,273	0,240	0,073	0,135	0,067	0,145	0,045	0,054	0,261	0,101	0,055
minimum	0,754	0,140	0,197	0,296	0,703	0,927	0,668	0,459	1,000	0,296	0,585
maksimum	2,817	1,260	2,511	3,524	1,578	3,261	1,501	1,225	3,811	1,103	1,332
liczba wzrostów	446	131	8	216	423	426	6	13	1545	13	237
liczba spadków	628	902	1235	299	71	18	908	501	0	959	206
liczba nieistotnych (0,05)	490	531	321	1049	1070	1120	650	1050	13	586	1121
zmiana roczna	0,062	-0,205	-0,086	-0,019	0,028	0,058	-0,041	-0,031	0,573	-0,101	-0,009
zmiana skumulowana	0,062	-0,143	-0,229	-0,248	-0,220	-0,162	-0,203	-0,235	0,339	0,237	0,229

Źródło: opracowanie własne.

Tabela A.1.6. Zmiany w czasie efektywności kosztowej wydatków na edukację – gminy miejsko-wiejskie

Zmiana efektywności w porównaniu z rokiem poprzednim											
- indeks Malmquista, gminy miejsko-wiejskie											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Indeks Malmquista											
liczba obserwacji	566	566	566	567	567	567	567	567	566	566	567
średnia	1,338	0,875	0,938	0,985	1,007	1,102	0,951	0,988	1,334	1,084	0,982
odchylenie standardowe	0,602	0,260	0,121	0,132	0,125	0,222	0,098	0,122	0,129	0,115	0,088
minimum	0,542	0,284	0,597	0,434	0,567	0,628	0,513	0,637	0,864	0,761	0,602
maksimum	3,994	1,591	1,546	1,716	1,888	3,680	1,313	1,911	2,272	1,483	1,277
liczba wzrostów	305	189	97	202	222	368	109	155	564	360	165
liczba spadków	212	312	369	233	243	101	350	273	2	84	261
liczba nieistotnych (0,05)	49	65	100	132	102	98	108	139	0	122	141
zmiana roczna	0,338	-0,125	-0,062	-0,015	0,007	0,102	-0,049	-0,012	0,334	0,084	-0,018
zmiana skumulowana	0,338	0,213	0,152	0,136	0,144	0,246	0,197	0,185	0,519	0,603	0,585
Zmiana efektywności wewnętrznej											
liczba obserwacji	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567	567
średnia	0,970	1,035	0,999	0,997	1,023	1,006	0,968	1,040	0,905	1,174	0,985
odchylenie standardowe	0,135	0,141	0,120	0,116	0,125	0,110	0,102	0,122	0,103	0,152	0,094
minimum	0,567	0,529	0,693	0,631	0,677	0,554	0,624	0,696	0,557	0,716	0,656
maksimum	1,559	1,573	1,716	1,705	1,951	1,493	1,573	1,597	1,286	2,354	1,337
liczba wzrostów	100	207	129	108	167	148	67	195	17	464	103
liczba spadków	214	104	166	145	121	131	231	95	373	5	192
liczba nieistotnych (0,05)	253	256	272	314	279	288	269	277	177	98	272
zmiana roczna	-0,030	0,035	-0,001	-0,003	0,023	0,006	-0,032	0,040	-0,095	0,174	-0,015
zmiana skumulowana	-0,030	0,006	0,005	0,001	0,024	0,031	-0,002	0,038	-0,057	0,117	0,102
Zmiana technologii (wpływ czynników zewnętrznych na efektywność)											
liczba obserwacji	566	566	566	567	567	567	567	567	566	566	567
średnia	1,362	0,833	0,949	0,985	0,993	1,072	0,989	0,954	1,491	0,925	0,999
odchylenie standardowe	0,525	0,209	0,069	0,053	0,034	0,142	0,051	0,068	0,197	0,094	0,043
minimum	0,819	0,301	0,637	0,442	0,758	1,000	0,659	0,762	1,000	0,356	0,818
maksimum	3,920	1,249	1,520	1,114	1,215	2,594	1,110	1,569	3,074	1,251	1,132
liczba wzrostów	307	76	14	3	28	238	59	15	561	11	106
liczba spadków	159	327	299	70	108	0	107	301	0	363	94
liczba nieistotnych (0,05)	100	163	253	494	431	329	401	251	5	192	367
zmiana roczna	0,362	-0,167	-0,051	-0,015	-0,007	0,072	-0,011	-0,046	0,491	-0,075	-0,001
zmiana skumulowana	0,362	0,195	0,144	0,128	0,122	0,193	0,183	0,137	0,628	0,553	0,552

Źródło: opracowanie własne.

Tabela A.1.7. Zmiany w czasie efektywności kosztowej wydatków na edukację – gminy miejskie

Zmiana efektywności w porównaniu z rokiem poprzednim - indeks Malmquista, gminy miejskie											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Indeks Malmquista											
liczba obserwacji	237	236	237	238	237	238	238	237	237	218	238
średnia	1,975	0,726	0,946	0,975	1,013	1,100	0,962	1,006	1,290	1,025	0,959
odchylenie standardowe	0,960	0,273	0,142	0,133	0,123	0,301	0,146	0,174	0,161	0,173	0,087
minimum	0,646	0,276	0,585	0,455	0,403	0,377	0,455	0,626	0,846	0,595	0,493
maksimum	5,108	1,470	2,391	1,605	1,371	4,238	2,221	2,258	2,406	2,889	1,336
liczba wzrostów	179	41	32	62	103	131	56	65	228	86	36
liczba spadków	38	172	168	127	87	61	136	121	4	73	166
liczba nieistotnych (0,05)	20	23	37	49	47	46	46	51	5	59	36
zmiana roczna	0,975	-0,274	-0,054	-0,025	0,013	0,100	-0,038	0,006	0,290	0,025	-0,041
zmiana skumulowana	0,975	0,701	0,647	0,622	0,635	0,736	0,697	0,704	0,993	1,018	0,978
Zmiana efektywności wewnętrznej											
liczba obserwacji	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238
średnia	0,950	1,016	1,011	1,025	1,033	0,943	1,039	1,018	1,025	1,007	1,003
odchylenie standardowe	0,118	0,148	0,110	0,117	0,108	0,129	0,127	0,150	0,108	0,106	0,086
minimum	0,509	0,572	0,698	0,717	0,661	0,558	0,541	0,643	0,669	0,402	0,610
maksimum	1,536	2,032	1,747	1,699	1,395	1,650	1,704	2,084	1,741	1,337	1,595
liczba wzrostów	24	58	50	63	85	18	101	55	80	56	34
liczba spadków	114	53	55	35	32	141	37	69	36	37	44
liczba nieistotnych (0,05)	100	127	133	140	121	79	100	114	122	145	160
zmiana roczna	-0,050	0,016	0,011	0,025	0,033	-0,057	0,039	0,018	0,025	0,007	0,003
zmiana skumulowana	-0,050	-0,033	-0,022	0,003	0,036	-0,021	0,018	0,036	0,061	0,068	0,070
Zmiana technologii (wpływ czynników zewnętrznych na efektywność)											
liczba obserwacji	237	236	237	238	237	238	238	237	237	218	238
średnia	2,070	0,708	0,941	0,957	0,976	1,163	0,930	0,999	1,253	1,024	0,961
odchylenie standardowe	0,937	0,242	0,070	0,076	0,066	0,220	0,104	0,101	0,121	0,164	0,055
minimum	0,849	0,303	0,763	0,455	0,403	0,676	0,455	0,836	0,939	0,595	0,808
maksimum	5,108	1,165	1,458	1,238	1,179	4,030	2,221	2,227	1,618	3,073	1,331
liczba wzrostów	188	17	3	8	13	225	5	20	219	35	5
liczba spadków	12	171	151	108	101	2	179	46	1	21	127
liczba nieistotnych (0,05)	37	48	83	122	123	11	54	171	17	162	106
zmiana roczna	1,070	-0,292	-0,059	-0,043	-0,024	0,163	-0,070	-0,001	0,253	0,024	-0,039
zmiana skumulowana	1,070	0,778	0,720	0,676	0,652	0,815	0,746	0,745	0,998	1,022	0,983

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4.6. Zmiany w czasie efektywności kosztowej wydatków na edukację – miasta na prawach powiatu

Zmiana efektywności w porównaniu z rokiem poprzednim - indeks Malmquista, miasta na prawach powiatu											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Indeks Malmquista											
liczba obserwacji	65	65	65	65	65	65	65	65	65	62	65
średnia	1,412	0,946	0,903	0,968	1,027	1,123	0,950	0,958	1,287	1,223	0,964
odchylenie standardowe	0,636	0,165	0,102	0,100	0,115	0,168	0,085	0,084	0,134	0,713	0,052
minimum	0,748	0,406	0,648	0,716	0,736	0,726	0,686	0,747	0,876	0,877	0,796
maksimum	4,251	1,251	1,294	1,206	1,620	1,753	1,218	1,198	1,586	5,481	1,121
liczba wzrostów	47	22	6	21	34	51	15	11	63	38	11
liczba spadków	14	31	56	32	21	11	47	46	2	7	50
liczba nieistotnych (0,05)	4	12	3	12	10	3	3	8	0	17	4
zmiana roczna	0,412	-0,054	-0,097	-0,032	0,027	0,123	-0,050	-0,042	0,287	0,223	-0,036
zmiana skumulowana	0,412	0,359	0,261	0,229	0,256	0,380	0,329	0,288	0,575	0,798	0,762
Zmiana efektywności wewnętrznej											
liczba obserwacji	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
średnia	1,012	1,008	1,051	0,979	1,004	1,005	1,039	1,006	1,017	0,989	1,011
odchylenie standardowe	0,104	0,096	0,141	0,071	0,079	0,110	0,088	0,086	0,095	0,079	0,048
minimum	0,811	0,732	0,870	0,784	0,710	0,849	0,831	0,718	0,793	0,805	0,901
maksimum	1,492	1,265	1,797	1,161	1,183	1,414	1,400	1,230	1,446	1,261	1,179
liczba wzrostów	15	20	18	7	17	12	21	18	21	10	25
liczba spadków	13	14	7	20	12	21	3	15	16	21	11
liczba nieistotnych (0,05)	37	31	40	38	36	32	41	32	28	34	29
zmiana roczna	0,012	0,008	0,051	-0,021	0,004	0,005	0,039	0,006	0,017	-0,011	0,011
zmiana skumulowana	0,012	0,021	0,071	0,051	0,055	0,059	0,098	0,104	0,120	0,109	0,120
Zmiana technologii (wpływ czynników zewnętrznych na efektywność)											
liczba obserwacji	65	65	65	65	65	65	65	65	65	62	65
średnia	1,398	0,931	0,868	0,990	1,016	1,117	0,919	0,958	1,269	1,237	0,957
odchylenie standardowe	0,587	0,138	0,088	0,081	0,062	0,143	0,062	0,060	0,097	0,714	0,039
minimum	0,801	0,505	0,648	0,744	0,953	0,815	0,801	0,853	0,876	1,000	0,796
maksimum	3,364	1,149	1,000	1,135	1,389	1,753	1,086	1,194	1,491	5,481	1,000
liczba wzrostów	42	7	0	14	9	44	1	5	63	33	0
liczba spadków	12	29	57	17	2	3	50	38	1	0	44
liczba nieistotnych (0,05)	11	29	8	34	54	18	14	22	1	29	21
zmiana roczna	0,398	-0,069	-0,132	-0,010	0,016	0,117	-0,081	-0,042	0,269	0,237	-0,043
zmiana skumulowana	0,398	0,329	0,197	0,187	0,203	0,321	0,240	0,198	0,466	0,703	0,660

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4.7. Wyniki estymacji wpływu czynników środowiskowych na zmiany efektywności edukacji – indeks Malmquista

	miasta na prawach powiatu		gminy miejskie		gminy wiejskie		gminy miejsko-wiejskie	
L.edu_malm	-0,109 ***	-0,109 ***	-0,222 ***	-0,222 ***	-0,276 ***	-0,276 ***	-0,277 ***	-0,277 ***
ww3	0,100		0,062		0,002		0,032	
wd2		-0,086		-0,022		0,025		0,054 ***
inwestyc_oswiata_pc	-0,001 ***	-0,001 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
L.inwestyc_oswiata_pc	0,001 ***	0,001 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
dochodyall_pc	0,000		0,000 **		0,000 ***		0,000 *	
wydatki_all_pc		0,000		0,000 **		0,000 **		0,000
wyd_biezoswiatUE_pc	-0,001 *	-0,001 *	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
obsl_dlug_pc	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000 ***	0,000 ***
wielkość_spgim	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
pop	0,000	0,000	0,000 ***	0,000 ***	0,000	0,000	0,000	0,000
popkm2	0,000 **	0,000 **	0,000	0,000	0,000	0,000 *	0,000 **	0,000
pop_19_all	1,039	0,681	-0,305	-0,396 *	-0,139	-0,114	-0,642 ***	-0,597 ***
pop_60plus_all	-0,002	-0,002	0,001	0,001	-0,002 *	-0,002	-0,003 **	-0,002 *
men_all	-2,736	-2,088	1,566 **	1,526 **	0,164	0,169	0,326	0,369
wykszt_wyzsze_all	1,294	1,261	0,648	0,615	-0,083	-0,098	0,153	0,144
powmieszk_pc	-0,019	-0,019	0,002	0,002 *	0,001 *	0,001 *	0,000	0,000
bezr_	-0,003	-0,005	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
podpryw_pc	-0,056	-0,049	-0,252 **	-0,222 *	-0,164	-0,189 *	-0,081	-0,108
zabor_2	0,033	0,034	-0,001	-0,003	-0,008 *	-0,008 *	-0,015 ***	-0,015 ***
zabor_1	0,049	0,052	0,013	0,014	0,008	0,006	0,000	-0,001
renta_geo	-0,035 *	-0,035 *	0,005	0,004	0,001	0,001	-0,002	-0,002
stała	2,743	2,550	0,349	0,422	1,284 ***	1,270 ***	1,305 ***	1,267 ***
_Irok_2005	-0,066	-0,048	-0,002	0,005	-0,157 ***	-0,158 ***	-0,020 **	-0,023 ***
_Irok_2006	-0,150 ***	-0,136 **	-0,065 ***	-0,061 ***	-0,137 ***	-0,138 ***	-0,082 ***	-0,083 ***
_Irok_2007	-0,107 *	-0,097 *	0,015	0,018	-0,092 ***	-0,092 ***	-0,032 ***	-0,032 ***
_Irok_2008	-0,018	-0,012	0,062 ***	0,065 ***	-0,039 ***	-0,039 ***	0,005	0,006
_Irok_2009	0,071	0,078 *	0,156 ***	0,158 ***	0,037 ***	0,037 ***	0,106 ***	0,107 ***
_Irok_2010	-0,065 **	-0,060 *	0,027 **	0,028 **	-0,089 ***	-0,090 ***	-0,018 ***	-0,018 ***
_Irok_2011	-0,074 ***	-0,073 ***	0,034 **	0,034 **	-0,077 ***	-0,077 ***	-0,050 ***	-0,050 ***
_Irok_2012	0,279 ***	0,279 ***	0,325 ***	0,325 ***	0,214 ***	0,215 ***	0,317 ***	0,316 ***
_Irok_2013	0,252 ***	0,254 ***	0,130 ***	0,131 ***	0,082 ***	0,083 ***	0,166 ***	0,166 ***
Number of obs	626		2309		15489		5647	
Number of groups	65		238		1558		566	

Poziomy istotności: * 10%, ** 5%, *** 1%.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela A.1.8. Wyniki estymacji wpływu czynników środowiskowych na zmiany efektywności edukacji – efektywność wewnętrzna

	miasta na prawach powiatu		gminy miejskie		gminy wiejskie		gminy miejsko-wiejskie	
L.edu_eff	-0,299 ***	-0,297 ***	-0,294 ***	-0,295 ***	-0,250 ***	-0,250 ***	-0,277 ***	-0,277 ***
ww3	-0,146		0,014		-0,007		-0,001	
wd2		-0,021		0,048		0,002		-0,008
inwestyc_oswiata_pc	-0,001 ***	-0,001 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
L.inwestyc_oswiata_pc	0,001 ***	0,001 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
dochodyall_pc	0,000		0,000		0,000 **		0,000	
wydatki_all_pc		0,000		0,000		0,000		0,000
wyd_biezoswiatUE_pc	0,000 ***	0,000 ***	0,000	0,000	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
obsl_dlug_pc	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***	0,000 ***
wielkość_spgim	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000 ***	0,000 ***	0,000	0,000
pop	0,000	0,000	0,000 ***	0,000 ***	0,000 **	0,000 *	0,000 ***	0,000 ***
popkm2	0,000 **	0,000 *	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000 ***	0,000 ***
pop_19_all	-0,133	0,125	-0,137	-0,091	-0,049	-0,043	-0,144	-0,154
pop_60plus_all	0,001	0,000	-0,001	0,000	-0,001 **	-0,001 **	-0,002 *	-0,002 *
men_all	-0,860	-1,268 *	0,828 **	0,899 **	0,235 **	0,236 **	0,038	0,030
wykszt_wyzsze_all	0,034	0,066	-0,064	-0,029	0,132	0,128	0,072	0,075
powmieszk_pc	-0,002	-0,002	0,000	0,000	0,000	-0,001	0,000	0,000
bezr_	-0,001	0,000	0,001	0,001 *	0,000	0,000	0,000	0,000
podpryw_pc	-0,079	-0,091	-0,101	-0,125 *	-0,212 ***	-0,219 ***	-0,037	-0,031
zabor_2	-0,024 ***	-0,022 ***	-0,015 **	-0,014 **	0,002	0,002	-0,007 **	-0,007 **
zabor_1	-0,017 **	-0,019 **	-0,006	-0,005	0,002	0,001	-0,008 **	-0,008 **
renta_geo	0,001	0,000	0,009 *	0,009 *	-0,002	-0,002	-0,008 ***	-0,008 ***
stała	1,875 ***	1,982 ***	0,957 ***	0,897 ***	1,280 ***	1,275 ***	1,379 ***	1,387 ***
_lrok_2005	0,008	-0,001	-0,005	-0,009	-0,010 *	-0,010 *	-0,012	-0,011
_lrok_2006	0,051 **	0,044 **	0,007	0,005	-0,023 ***	-0,023 ***	-0,021 ***	-0,021 ***
_lrok_2007	-0,013	-0,015	0,023 **	0,023 **	-0,091 ***	-0,091 ***	-0,043 ***	-0,043 ***
_lrok_2008	0,002	-0,002	0,042 ***	0,042 ***	-0,113 ***	-0,113 ***	-0,013 *	-0,013 *
_lrok_2009	-0,003	-0,012	-0,049 ***	-0,049 ***	-0,090 ***	-0,090 ***	-0,019 ***	-0,019 ***
_lrok_2010	0,034 **	0,028 **	0,017 *	0,018 *	-0,084 ***	-0,084 ***	-0,060 ***	-0,060 ***
_lrok_2011	-0,002	-0,006	0,015	0,016	-0,045 ***	-0,045 ***	-0,022 ***	-0,022 ***
_lrok_2012	0,001	-0,001	0,014	0,014	-0,254 ***	-0,254 ***	-0,129 ***	-0,129 ***
_lrok_2013	-0,021 **	-0,023 **	0,006	0,005	0,066 ***	0,066 ***	0,109 ***	0,109 ***
Number of obs	632		2359		15507		5652	
Number of groups	65		238		1558		566	

Poziomy istotności: * 10%, ** 5%, *** 1%.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela A.1.9. Wyniki estymacji wpływu czynników środowiskowych na zmiany efektywności edukacji – zmiana technologii

	miasta na prawach powiatu		gminy miejskie		gminy wiejskie		gminy miejsko-wiejskie	
L.edu_tech	-0,098 ***	-0,099 ***	-0,219 ***	-0,219 ***	-0,282 ***	-0,282 ***	-0,318 ***	-0,318 ***
ww3	0,284		0,071		0,059 **		0,035	
wd2		-0,037		-0,035		0,018		0,033 **
inwestyc_oswiata_pc	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
L.inwestyc_oswiata_pc	0,000	0,000	0,000 **	0,000 **	0,000	0,000	0,000 ***	0,000 ***
dochodyall_pc	0,000		0,000		0,000 ***		0,000	
wydatki_all_pc		0,000		0,000		0,000 ***		0,000
wyd_biezoswiatUE_pc	0,000	0,000	0,000 ***	0,000 ***	0,000	0,000	0,000	0,000
obsl_dlug_pc	0,000 *	0,000 **	0,000	0,000	0,000 ***	0,000 ***	0,000	0,000
wielkość_spgim	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
pop	0,000	0,000	0,000 **	0,000 **	0,000	0,000	0,000	0,000
popkm2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000 *	0,000 *	0,000	0,000
pop_19_all	1,055	0,406	0,016	-0,096	0,260 **	0,231 *	-0,308 ***	-0,296 ***
pop_60plus_all	-0,003	-0,002	0,002	0,003	0,001	0,001	-0,002 **	-0,002 *
men_all	-2,071	-0,994	1,216 **	1,139 **	-0,069	-0,072	0,047	0,077
wykszt_wyzsze_all	1,271	1,196	0,760	0,717	-0,313 **	-0,300 **	-0,090	-0,093
powmieszk_pc	-0,019	-0,019	0,001	0,001	0,001	0,001 *	0,000	0,000
bezr_	-0,002	-0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
podpryw_pc	0,015	0,037	-0,141	-0,104	0,029	0,042	-0,049	-0,056
zabor_2	0,055	0,053	0,016 *	0,015 *	-0,006	-0,007	-0,008 **	-0,008 **
zabor_1	0,065 *	0,070 *	0,023	0,024	0,003	0,003	-0,002	-0,002
renta_geo	-0,030 *	-0,029 *	-0,003	-0,003	0,001	0,001	0,003	0,003
stała	2,277	1,976	0,414	0,521 *	1,159 ***	1,183 ***	1,368 ***	1,353 ***
_Irok_2005	-0,097	-0,069	-0,008	0,002	-0,156 ***	-0,155 ***	-0,019 ***	-0,021 ***
_Irok_2006	-0,196 ***	-0,176 ***	-0,074 ***	-0,068 ***	-0,112 ***	-0,113 ***	-0,074 ***	-0,075 ***
_Irok_2007	-0,084	-0,072	-0,009	-0,005	-0,011 **	-0,012 **	-0,004	-0,005
_Irok_2008	-0,034	-0,023	0,010	0,014	0,056 ***	0,055 ***	0,015 ***	0,015 ***
_Irok_2009	0,074 *	0,090 **	0,201 ***	0,204 ***	0,099 ***	0,099 ***	0,094 ***	0,095 ***
_Irok_2010	-0,091 ***	-0,080 ***	0,003	0,005	0,009 ***	0,008 ***	0,036 ***	0,036 ***
_Irok_2011	-0,051 **	-0,046 **	0,024 ***	0,025 ***	-0,004	-0,004	-0,026 ***	-0,026 ***
_Irok_2012	0,282 ***	0,286 ***	0,295 ***	0,295 ***	0,608 ***	0,608 ***	0,501 ***	0,501 ***
_Irok_2013	0,280 ***	0,284 ***	0,119 ***	0,120 ***	0,100 ***	0,100 ***	0,106 ***	0,106 ***
Number of obs	626		2309		15489		5647	
Number of groups	65		238		1558		566	

Poziomy istotności: * 10%, ** 5%, *** 1%.

Źródło: opracowanie własne.