

Krytyka Kietlińska*

KOSZTY A WARUNKI FUNKCJONOWANIA SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH

Rechnunek kosztów jest w oświacie bardzo trudny do przeprowadzenia m. in. z tego powodu, że efekt pracy placówek oświatowych jest niewymierny. Trudna do uchwycenia jest zarówno miara tych efektów, jak i ilość środków potrzebna do ich uzyskania.

W sferze produkcji materialnej przez koszty rozumie się nakłady pieniężne związane z wytworzeniem produktów¹.

W oświacie precyzyjne sformułowanie pojęcia kosztów napotyka na szereg trudności. Wynikają one nie tylko z nieodpłatności świadczonych usług (brak ceny) oraz wielości źródeł finansowania, ale także z trudności ustalenia przedmiotowego zakresu tej działalności².

Zdaniem Gaytrasiewicza "koszt kształcenia powinien wyrażać zgodnie z istotą kosztów w pojęciu ekonomicznym - zużycie wszelkich nakładów, niezbędnych do uzyskania określonego wykształcenia"³. Ale te "wszelkie niezbędne nakłady" mogą być różnie rozumiane, stąd wśród licznych określeń kosztów kształcenia najbardziej odpowiednie wydaje się być pojęcie społecznych kosztów kształcenia. Są to nakłady ponoszone w określonym czasie na określone zadanie, pochodzące ze wszystkich źródeł finansowania⁴.

* Dr, adiunkt w Katedrze Finansów UŁ.

¹ B. M i n c, Zarys teorii kosztów produkcji i cen, Warszawa 1958, s. 5.

² Por. M. G a y t r a s i e w i c z, Finansowanie kształcenia, Warszawa 1969, s. 219 i n. oraz K. P o d o s k i, B. P i a s e c k i, Koszty i efekty kształcenia w Polsce, Warszawa 1971, s. 14 i n.

³ G a y t r a s i e w i c z, op. cit., s. 219.

⁴ P o d o s k i, P i a s e c k i, op. cit., s. 15-16.

Jeszcze większe trudności sprawia uchwycenie efektów pracy instytucji oświatowych. Mogą być one precyzowane w różny sposób w zależności od odniesienia.

Z punktu widzenia gospodarki narodowej jako całości przez efekty rozumie się korzyści, jakie przynoszą społeczeństwu nakłady na oświatę. Bardzo trudne do zdefiniowania są efekty rozpatrywane z punktu widzenia jednostki szkolnej, gdyż w zasadzie objawiają się dopiero w czasie wykorzystania kwalifikacji absolwentów. Stąd można jedynie powiedzieć, że są one związane z analizą i kontrolą "wykorzystania środków przydzielonych instytucjom oświatowym w sposób gwarantujący najpełniejszą realizację zadań"⁵.

Przedmiotem niniejszych rozważań uczyniono to drugie odniesienie. W literaturze określa się je jako efekty wewnętrzne. Mają one być ustalane przy użyciu miar ilościowych i jakościowych. Do tych pierwszych zalicza się sprawność w cyklu i w roku oraz odpad i odsiew. Są to miary często stosowane, chociaż mało obiektywne. Na obliczone w oparciu o nie efekty wpływa wiele czynników od szkoły niezależnych, a mianowicie:

- przyczyny losowe,
- zdolności uczniów,
- zdolności i zaangażowanie nauczycieli itp.

Ich kwantyfikacja jest w ogóle bardzo trudna, a w oparciu o dane statystyczne wręcz niemożliwa. Interpretację wyników musi więc charakteryzować daleko posunięta ostrożność.

W literaturze można się również spotkać z tzw. pośrednimi jakościowymi miarami efektów. Należą do nich:

- 1) liczba uczniów przypadających na 1 nauczyciela,
- 2) stopień wykształcenia nauczycieli,
- 3) prawidłowość wykorzystania kadry,
- 4) poziom dokształcania,
- 5) liczba uczniów na 1 oddział,
- 6) ilość m^2 powierzchni na 1 ucznia,
- 7) koszty pomocy dydaktycznych na 1 ucznia,
- 8) wartość wyposażenia stanowiącego majątek trwały na 1 ucznia.

⁵ Z. M o r e c k a, Problemy oświaty a rachunek ekonomiczny, "Ekonomista" 1969, nr 2.

Ostatni z mierników byłby wysoce przydatny przy ocenie warunków funkcjonowania szkół, gdyż charakteryzuje nie tylko koszty poniesione na usprawnienie procesu dydaktycznego w danym roku, ale także wcześniejsze nakłady na te cele. Niestety, wyliczenie tego wskaźnika nie jest możliwe w większości badanych szkół, albowiem w oświeceniu, podobnie jak w pozostałych dziedzinach sfery niematerialnej, nie prowadzi się ewidencji majątku trwałego.

Z przedstawionej listy wskaźników wynika, że nie bez zastrzeżeń można je uznać za miary efektów choćby nawet pośrednich. Charakteryzują one raczej warunki funkcjonowania szkół i dlatego należy je rozpatrywać nie jako efekty poniesionych na szkoły nakładów, lecz jako czynniki wyznaczające ich poziom. Można i trzeba zatem raczej stwierdzić, że w ten sposób rozumiane warunki funkcjonowania szkół mają (powinny mieć) istotny wpływ na poziom kosztów.

Poniższe wywody są właśnie nastawione na uchwycenie zależności między warunkami funkcjonowania a kosztami szkół⁶.

Warunki funkcjonowania szkół określono za pomocą następujących miar:

- 1) liczby uczniów na nauczyciela,
- 2) liczby uczniów na oddział,
- 3) ilości m^2 powierzchni użytkowej na ucznia,
- 4) kosztów pomocy dydaktycznych na ucznia.

W zasadzie zrezygnowano jedynie z mierników charakteryzujących "jakość" kadry pedagogów. Są to wskaźniki, których wielkość w poszczególnych szkołach kształtowała się na przypadkowo zróżnicowanym poziomie. Może to wynikać z faktu, iż badaniem objęto tylko 1 rok.

W badaniu posłużono się kategoriami kosztów ogółem oraz kosztów jednostkowych. Jako miernik kosztu jednostkowego przyjęto 1 ucznia. Jest on stosowany w planowaniu wydatków szkół i wydaje się być najbardziej w tym przypadku przydatny. Uzasadnia to fakt, iż warunki funkcjonowania szkół, a więc zarówno osobowe jak i rzeczowe elementy procesu kształcenia, wpływają na jakość wiedzy zdobywanej przez ucznia.

⁶ W analizie wykorzystano dane z 15 szkół ogólnokształcących (10 liceów i 5 szkół podstawowych), które były m. in. przedmiotem badań w problemie węzłowym 11.4.

T a b e l a 1

Koszty w szkolnictwie ogólnokształcącym

Szkoły	Ogółem	Osobowe	Materiałowe					Usługi	Inne (głównie stypendia)
			razem	dobry materiał	przed- mioty nie- trwałe	pomoc dydak- tyczne	energia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Średnie									
III LO, Warszawa	4 239 487	3 337 250	612 976	61 713	48 695	65 099	437 469	228 171	61 090
XXIV LO, Warszawa	3 277 066	2 646 129	442 742	44 314	3 715	47 909	346 804	115 523	72 676
XXX LO, Warszawa	3 559 270	2 820 133	492 004	31 773	22 789	38 595	398 847	147 576	99 557
XXXIII LO, Warszawa	4 009 636	3 277 679	362 083	256 255	4 666	37 586	63 576	274 980	94 894
XL LO, Warszawa	3 664 922	2 937 209	537 409	29 946	13 802	138 339	355 322	107 201	83 103
XLV LO, Warszawa	3 510 866	2 571 506	744 669	44 899	63 838	280 671	355 261	163 011	31 680
II LO, Piotrków Tryb.	2 506 281	2 031 531	297 921	44 217	11 189	106 405	86 110	106 846	69 984
LO, Sulejów	2 038 157	1 282 777	435 592	157 833	65 115	160 711	48 460	165 254	154 634
I LO, Przemyśl	4 400 600	3 255 752	490 868	7 108	110 589	175 602	197 569	318 400	331 600
LO, Dubiecko	991 745	759 902	162 663	25 800	10 835	12 889	5 559	14 172	55 008

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Podstawowe									
nr 3, Piotrków Tryb.	2 247 908	1 688 030	471 649	218 507	38 096	86 524	128 522	88 229	-
Rozprza, woj. piotrkowskie	2 565 315	2 053 375	371 430	75 000	111 340	94 800	90 200	125 000	15 600
nr 1, Przemysł	2 554 360	1 383 954	774 794	85 869	213 192	419 213	43 120	396 612	-
Zurawica	1 510 688	1 302 293	114 795	43 682	13 150	47 418	5 400	57 600	36 000
Orzechowce, woj. przemyskie	559 855	462 835	52 220	26 220	-	24 500	1 500	42 100	2 700

Źródło: Obliczenia własne w oparciu o materiały z badań w ramach problemu węzłowego 11.4: Modernizacja systemu oświaty w rozwiniętym społeczeństwie socjalistycznym, maszynopis w Min. Oświaty i Wychowania.

Drugim, stosowanym w planowaniu nośnikiem jest oddział. Jest on związany przede wszystkim z rzeczową stroną procesu dydaktycznego i między innymi dlatego zrezygnowano z tego miernika, gdyż w rozważaniach będą brane pod uwagę oba elementy nakładów na kształcenie (koszty osobowe i rzeczowe). Ważnego argumentu dostarcza także fakt, iż w większości przyjętych do badania szkół liczba uczniów na oddział jest bardzo zbliżona (ok. 30), co przy porównaniach prowadziłoby do takich samych wniosków (por. tab. 3).

Jedynie dwie szkoły wiejskie mają bardzo małą liczbę uczniów na oddział (20 i 16). Prawdopodobnie wpływa na to lokalizacja wymienionych szkół w niewielkich ośrodkach wiejskich. W przeciwnym kierunku odbiega również od przeciętnej liczba uczniów na oddział w jednym z liceów ogólnokształcących (39). Można domniemywać, iż liczba liceów w tym rejonie jest zbyt mała w stosunku do potrzeb.

Koszty zarówno globalne jak i jednostkowe analizowane są w grupach rodzajowych, ale tylko tych, które dominują w nakładach oraz mają ściśle związek z procesem dydaktycznym. Należą do nich koszty osobowe i koszty materiałowe, a w ramach tych ostatnich - koszty pomocy dydaktycznych i koszty energii.

W ten sposób przygotowane dane poddano analizie, której celem jest odpowiedź na następujące pytania:

- czy szczebel kształcenia oraz lokalizacja szkół wpływa na różnice w kosztach oraz warunkach funkcjonowania?
- czy istnieją zależności między warunkami funkcjonowania a kosztami badanych szkół?

W badaniu uwzględniono 2 szczeble kształcenia: podstawowy - reprezentowany przez szkoły podstawowe i średni - którego przedstawicielem były licea ogólnokształcące.

Mała liczba szkół (6 podstawowych i 10 liceów) nie pozwoliła na przeprowadzenie porównań średnich. Stąd dla uchwycenia wpływu szczebla kształcenia na różnice w kosztach i warunkach funkcjonowania zastosowano test Manna-Whitney'a⁷. Pozwala on na ustalenie poziomu istotności tych różnic dla bardzo małych zbiorowości.

⁷ H. M. B l a l o c k, Statystyka dla socjologów, Warszawa 1975, s. 225 i n.

Licea różnią się od szkół podstawowych ze względu na (por. tab. 4) poziom kosztów:

- ogółem na 1 ucznia - ($p < 0,05$)⁸,
- osobowych na 1 ucznia - ($p < 0,002$),
- energii na 1 ucznia - ($p < 0,02$),
- materiałowych na 1 ucznia - ($p < 0,10$).

Ostatni wynik w zasadzie powinien być odrzucony, gdyż wskazuje aż 10% prawdopodobieństwo błędu. Brak jest natomiast istotnych różnic między liceami a szkołami podstawowymi w zakresie kosztów pomocy dydaktycznych.

Zastosowany test nie wskazuje kierunków różnic kosztów, ale z tab. 2 wynika, iż średnie koszty na ucznia są wyższe w liceach.

Przedstawione dane wskazują zatem, że licea ponoszą zdecydowanie wyższe koszty osobowe, energii oraz ogółem na 1 ucznia w porównaniu ze szkołami podstawowymi. Na podobnym natomiast poziomie w obu rodzajach szkół znajdują się koszty pomocy dydaktycznych. Nie oznacza to oczywiście, że różnice nie wystąpiłyby, gdyby badania przeprowadzono w większej ilości szkół.

Z kolei warunki funkcjonowania liceów i szkół podstawowych różnią się ze względu na (por. tab. 4):

- liczbę uczniów na nauczyciela - ($p < 0,05$),
- liczbę uczniów na oddział - ($p < 0,05$),
- ilość m^2 powierzchni użytkowej na ucznia - ($p < 0,002$).

I w tym przypadku test nie wskazuje kierunku różnic. Dane z tab. 2 informują, że licea są w korzystniejszej sytuacji jeśli chodzi o liczbę uczniów na nauczyciela (średnio 16, w stosunku do 20 w szkołach podstawowych) oraz ilość m^2 powierzchni użytkowej na ucznia (średnio 4,4 w stosunku do 1,9 m^2 w szkołach podstawowych). Natomiast szkoły podstawowe mają mniejszą liczbę uczniów na oddział (średnio 23 w stosunku do 30 w liceach). Zestawiając te różnice trudno orzec, które ze szkół - licea czy szkoły podstawowe mają lepsze warunki nauczania. Wydaje się, że w liceach są lepsze warunki do przekazywania wiedzy, gdyż jest więcej nauczycieli różnych specjalności, natomiast w szkołach podstawowych są lepsze warunki do jej odbioru i utrwalania, gdyż są mniej liczne klasy.

Badając wpływ lokalizacji szkół na zróżnicowanie kosztów i warunków funkcjonowania podzielono licea na wielkomiejskie i po-

⁸ Oznacza to 5% szansę, że nie ma różnic między liceami a szkołami podstawowymi.

T a b e l a 2

Jednostkowe koszty na ucznia

Szkoły	Koszty na 1 ucznia								
	ogółem	osobowe	materiałowe					usług	inne
			razem	dobrze materiałowe	przedmioty nie trwałe	pomoce dydaktyczne	energia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Średnie									
III LO, Warszawa	5 083,3	4 001,5	735,0	74,0	58,4	78,1	524,5	273,6	73,3
XXIV LO, Warszawa	5 489,2	4 432,4	741,6	74,2	6,2	80,2	580,9	193,5	121,3
XXX LO, Warszawa	5 578,8	4 420,3	771,2	49,8	35,7	60,5	625,2	231,3	156,1
XXXIII LO, Warszawa	6 488,1	5 303,7	585,9	414,7	7,5	60,8	102,9	444,9	153,6
XL LO, Warszawa	5 389,6	4 319,4	790,3	44,0	20,3	203,4	522,5	157,7	122,2
XLV LO, Warszawa	5 708,7	4 181,3	1 210,8	73,0	103,8	456,4	577,7	265,1	51,5
III LO, Piotrków Tryb.	4 801,3	3 891,8	570,7	180,5	21,4	203,8	165,0	204,7	134,1
LO, Sulejów	7 633,5	4 804,4	1 631,4	591,1	243,9	601,9	181,5	618,9	578,8
I LO, Przemyśl	5 938,7	4 399,1	662,4	9,6	149,2	237,0	266,6	429,7	447,5
LO, Dubiecko	5 509,7	4 221,7	903,7	143,3	60,2	627,2	30,9	78,7	305,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Podstawowe									
nr 3, Piotrków Trybunalski	2 957,8	2 221,1	620,6	287,5	50,1	113,9	169,1	116,1	-
Rozprza, woj. piotrkowskie	4 137,6	3 311,9	598,9	121,0	179,6	152,9	145,5	201,6	25,2
nr 1, Przemysł	6 401,9	3 468,6	1 939,3	215,2	534,3	1 050,7	108,1	994,0	-
Zurewica, woj. przemyskie	2 877,5	2 480,5	218,7	83,2	25,0	90,3	10,3	109,7	68,6
Orzechowca, woj. przemyskie	3 477,4	2 874,8	324,4	162,9	-	152,2	9,3	261,5	36,8

Źródło: Jak w tab. 1.

zostałe. Zbyt mała ilość przyjętych do analizy szkół podstawowych nie dała możliwości zbadania różnic między szkołami zlokalizowanymi w mieście i na wsi.

Licea zlokalizowane w wielkim mieście różnią się od zlokalizowanych w pozostałych miastach jedynie poziomem kosztów

T a b e l a 3

Warunki funkcjonowania szkół

Szkoły	Liczba uczniów na 1 nauczyciela	Liczba uczniów na 1 oddział	m ² powierzchni na 1 ucznia
Średnie			
III LO, Warszawa	16,7	32,1	8,8
XXIV LO, Warszawa	16,1	29,9	3,2
XXX LO, Warszawa	17,2	30,4	3,5
XXXIII LO, Warszawa	17,2	29,4	3,0
XL LO, Warszawa	16,6	29,6	5,1
XLV LO, Warszawa	16,2	30,8	4,2
III LO, Piotrków	15,8	32,6	5,0
LO, Sulejów	19,1	26,7	4,3
I LO, Przemyśl	12,6	39,0	4,2
LO Dubiecko	12,9	30,0	2,7
Podstawowe			
nr 3, Piotrków	23,8	31,7	1,9
Rozprza	18,8	20,7	1,6
nr 1, Przemyśl	16,6	28,5	2,1
Żurawica	21,9	26,5	1,4
Orzechowice	17,9	16,1	2,4

Ź r ó d ł o: Jak w tab. 1.

energii na ucznia ($p < 0,03$) (por. tab. 4). W pozostałych przypadkach, a więc w odniesieniu do jednostkowych kosztów ogółem osobowych, materiałowych oraz kosztów pomocy dydaktycznych nie obserwuje się między szkołami wielkomiastowymi a pozostałymi żad-nych różnic. Warunki funkcjonowania nie wykazują również istot-nych różnic.

T a b e l a 4

Poziom istotności różnic kosztów
i warunków funkcjonowania między szkołami
(wyniki testu Manna-Whitney'a)

Wyszczególnienie	Licea a szkoły podstawowe (szczebel kształ- cenia)	Licea warszawskie a pozostałe licea (lokalizacja)
Koszty ogółem na 1 ucz- nia	$p < 0,05$	$p < 0,381$
Koszty osobowe na 1 ucznia	$p < 0,002$	$p < 0,381$
Koszty materiałowe na 1 ucznia	$p < 0,10$	$p < 0,545$
Koszty pomocy dydakty- cznych na 1 ucznia	nie ma istotnych różnic	$p < 0,238$
Koszty energii na 1 ucznia	$p < 0,02$	$p < 0,03$
Liczba uczniów na 1 nauczyciela	$p < 0,05$	$p < 0,129$
Liczba uczniów na 1 oddział	$p < 0,05$	$p < 0,305$
Ilość m^2 na 1 ucznia	$p < 0,002$	$p < 0,457$

Ź r ó d ł o: Jak w tab. 1.

Można zatem przyjąć, że jedynym czynnikiem różnicującym koszty oraz warunki funkcjonowania badanych szkół jest poziom kształcenia (licea - szkoły podstawowe). Lokalizacja szkół jest czynnikiem, który nie wpływa na różnice w kosztach ani w warunkach funkcjonowania między badanymi liceami. Uchwycenie wpływu tego czynnika wymaga przeprowadzenia badań na dużo liczniejszej i odpowiednio dobranej próbie.

Dla uchwycenia zależności między warunkami funkcjonowania a kosztami badanych szkół obliczono korelacje rang Spearmana⁹. Zastosowanie tej metody było związane - podobnie jak w poprzednim przypadku - z faktem, iż daje ona możliwość uchwycenia zależności między czynnikami dla małych liczebnie zbiorowości. Obliczeń dokonano dla wszystkich szkół łącznie oraz oddzielnie dla

⁹ B l a c k, op. cit., s. 354 i n.

T a b e l a 5

Korelacje między kosztami
a warunkami funkcjonowania
(korelacja rang Spearmena)

Koszty	Wszystkie szkoły	Szkoły	
		ogólno- kształcące	podstawowe
Ogółem na 1 ucznia a licz- ba uczniów na 1 nauczy- ciela	-0,442	0,290	-1
Osobowe na 1 ucznia a li- czba uczniów na 1 nau- czyciela	-465	0,437	-1
Ogółem na 1 ucznia a liczb- a uczniów na 1 oddział	0,048	-0,560	-0,200
Materiałowe na 1 ucznia a liczba uczniów na 1 od- dział	0,059	-0,600	0,520
Ogółem na 1 ucznia a ilość m ² na 1 ucznia	0,325	-0,577	0,400
Materiałowe na 1 ucznia a ilość m ² na 1 ucznia	0,270	-0,156	0,280
Ogółem na 1 ucznia a kosz- ty pomocy dydaktycznych na 1 ucznia	0,280	0,120	1
Materiałowe na 1 ucznia a koszty pomocy dydaktycz- nych na 1 ucznia	0,505	0,480	0,640

Dane w ramach są to korelacje, które przy przyjętej liczeb-
ności mają istotność ($p < 0,05$) i ($p < 0,01$).

Ź r ó d ł o: Jak w tab. 1.

liceów i szkół podstawowych. Wyliczenie zależności między warun-
kami funkcjonowania a kosztami oddzielnie dla liceów oraz dla
szkół podstawowych było podyktowane wynikami poprzedniej anali-
zy, która wskazała na istotne różnice między tymi szkołami. Da-
ne tab. 5 potwierdzają to spostrzeżenie. Korelacje są zupełnie
inne w liceach i w szkołach podstawowych. W tab. 5 przedstawio-
no wszystkie zbadane zależności, ale do interpretacji mogą być
przyjęte tylko te, których poziom istotności wynosi ($p < 0,01$)
i ($p < 0,05$). Są one zaznaczone w ramach. Nie oznacza to o-

czywiście, że w pozostałych przypadkach takie zależności nie występują, lecz że dla ich uchwycenia należałoby przeprowadzić bardziej szczegółowe badania.

Hipotetycznie można przyjąć, że badane zależności między warunkami funkcjonowania a kosztami powinny być następujące:

- ujemna w przypadku liczby uczniów na nauczyciela, co oznaczałoby, że im niżej jest wskaźnik, tym wyższe powinny być koszty,

- dodatnia dla ilości m^2 powierzchni użytkowej na ucznia oraz kosztów pomocy dydaktycznych na ucznia; wskazywałoby to, że im wyższe są te wskaźniki, tym wyższe również powinny być koszty.

Z danych tab. 5 wynika, że nie we wszystkich badanych grupach szkół udało się te zależności uchwycić. Tam jednak gdzie występują odpowiadają hipotetycznym założeniom. Jedyne wyjątek stanowi zależność między ilością m^2 powierzchni użytkowej na ucznia a kosztami w liceach, gdzie zależność jest odwrotna do spodziewanej.

W przypadkach, gdy zależności między warunkami funkcjonowania a kosztami szkół nie zaobserwowano (okazały się nieistotne), możemy mieć do czynienia z następującymi możliwościami:

- ilość przyjętych do badania szkół była zbyt mała, a ich dobór nieodpowiedni,

- korelacje, które hipotetycznie założone, nie występują.

Aby rozwiać powyższe wątpliwości, należałoby przeprowadzić badania oparte na dużo liczniejszej próbie.

Przeprowadzona analiza wskazuje jednak, że nawet tak niewielka ilość szkół (15) daje możliwość sformułowania pewnych wniosków, jak następuje:

- poziom kształcenia (licea, szkoły podstawowe) wpływa na różnice w kosztach oraz warunkach funkcjonowania na korzyść liceów,

- lokalizacja liceów (wielkomiejskie i pozostałe) nie wpływa w istotny sposób na zróżnicowanie poziomu kosztów i warunków funkcjonowania,

- występują korelacje między warunkami funkcjonowania a kosztami szkół, przy czym w liceach kształtują się one odmiennie niż w szkołach podstawowych.

Krystyna Kietlińska

COSTS AND CONDITIONS OF FUNCTIONING
OF GRAMMAR SCHOOLS

Due to difficulties in performing a costs account in the education system, there are often applied indirect measures. It is assumed hypothetically, for example, that conditions in which particular educational institutions operate exert an influence on the level of their costs.

Accordingly, this article is aimed at providing an answer to the following questions:

Are there any differences in costs and conditions of functioning of different level schools (primary and grammar)?

Does location of schools (big urban centres and others) affect differences in costs and conditions of their functioning?

Are there any correlations between conditions and costs of functioning of analyzed schools?

The research results were obtained owing to application of Mann-Whitney test and rank correlation of Spearman. They point at significant differences in the level of costs and conditions of functioning between primary and grammar schools in favour of the latter, and at absence of such differences between schools located in a big town and those in smaller places. Correlations were also observed between conditions of functioning and costs of the analyzed schools.