

Ocena dostosowania mebli szkolnych do wymagań ergonomii

Pracownicy Państwowej Inspekcji Sanitarnej na terenie województwa lubelskiego w okresie od 30 stycznia do dnia 10 marca b. r. przeprowadzili w wybranych szkołach ocenę dostosowania mebli szkolnych do wymagań ergonomii.

Podstawą prawną do przeprowadzenia wyżej wymienionej oceny jest:

1. art. 4 ust. 1 pkt 6 oraz pkt 7 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tj.: z 2023 r., poz. 338);
2. § 9 ust. 2 i ust. 3 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (tj.: z 2020 r., poz. 1604);
3. Polska Norma PN-EN 1729-1:2016 Meble - Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych;
4. wytyczne Głównego Inspektora Sanitarnego do planowania i działalności Państwowej Inspekcji Sanitarnej w 2023 r. z dnia 23 listopada 2022 r.

Cel główny:

- Działania kontrolne pracowników Państwowej Inspekcji Sanitarnej w placówkach oświatowych, uwzględniające nowy model sprawowanego nadzoru tj. stałe działania o charakterze profilaktycznym w zakresie wad postawy.
- Poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego uczniów.

Cele szczegółowe:

1. Podejmowanie działań informacyjno-edukacyjnych przez pracowników Państwowej Inspekcji Sanitarnej w zakresie profilaktyki wad postawy.
2. Przekazanie dyrektorom i nauczycielom szkół podstawowych informacji na temat prawidłowej organizacji stanowiska pracy ucznia.
3. Uświadomienie uczniom zagrożeń dla zdrowia wynikających z niewłaściwego doboru mebli szkolnych.
4. Prowadzenie przez nauczycieli nadzoru nad właściwym doborem przez dzieci i młodzież mebli edukacyjnych do wymagań ergonomii.
5. Dostosowanie mebli edukacyjnych do wymagań ergonomii.

Grupa docelowa:

Uczniowie klas I-VIII szkół podstawowych.

Rodzaj szkoły:

Szkoły podstawowe miejskie i szkoły podstawowe wiejskie.

Zakres badania:

Badaniem objęto po jednym roczniku uczniów klas I-VIII w 2 szkołach podstawowych miejskich oraz w 2 szkołach podstawowych wiejskich z każdego powiatu województwa lubelskiego. W przypadku braku oddziałów na danym poziomie nauczania, do badania wyznaczano oddziały z kolejnych szkół.

Wstęp

Prawidłowa organizacja stanowiska pracy ucznia stanowi ważny element zdrowotny w przebiegu procesu nauczania. Wdrażanie właściwych praktyk higienicznych i zdrowotnych na stanowisku pracy ucznia, w tym stosowanie się do wymagań ergonomii może przyczynić się nie tylko do wydajności pracy ucznia, ale także do wzmacniania jego zdrowia.

Krzesło i ławka szkolna mają stanowić ergonomiczne stanowisko pracy ucznia, zgodne z wymaganiami Polskiej Normy PN-EN 1729-1:2016-02 „Meble Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych”. Dostosowane do wymagań ergonomii meble edukacyjne mają istotny wpływ na postawę ciała ucznia, a tym samym na jego zdrowie. Istotne znaczenie ma tutaj zapobieganie powstawaniu lub pogłębianiu się wad postawy oraz właściwe funkcjonowanie narządów wewnętrznych.

W użytkowaniu stołów i krzeseł niezmiernie istotne jest dostosowanie funkcjonalnych parametrów mebli do antropometrycznych wymiarów dzieci i młodzieży. Polska Norma PN-EN 1729-1:2016-02 „Meble Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych” uwzględnia 8 grup dla których zostały określone wymiary funkcjonalne stołów i krzeseł.

Tabela nr 1 Wymiary funkcjonalne oraz oznaczenia stołów i krzeseł dla instytucji edukacyjnych.

Wzrost ucznia w mm (bez butów)	Wysokość podkolanowa w mm (bez butów)	Wysokość blatu stołu w mm	Wysokość siedziska krzesła w mm	Numer zestawu krzesła i ławki	Kod (kolor stelaża)
800-950	200-250	400	210	0	biały
930-1160	250-280	460	260	1	pomarańczowy
1080-1210	280-315	530	310	2	fioletowy
1190-1420	315-355	590	350	3	żółty
1330-1590	355-405	640	380	4	czerwony
1460-1765	405-435	710	430	5	zielony
1590-1880	435-485	760	460	6	niebieski
1740-2070	485+	820	510	7	brązowy

Wyniki przeprowadzonej oceny

Badaniem objęto 19929 stanowisk pracy ucznia w 126 szkołach podstawowych, w tym 11694 stanowiska pracy ucznia (co stanowi 59% wszystkich ocenionych stanowisk pracy ucznia) w 52 szkołach podstawowych miejskich i 8235 stanowisk pracy ucznia (co stanowi 41% wszystkich ocenionych stanowisk pracy ucznia) w 74 szkołach podstawowych wiejskich (Ryc. nr 1 i Tab. nr 2).

Rycina nr 1 Liczba ocenionych stanowisk pracy ucznia.

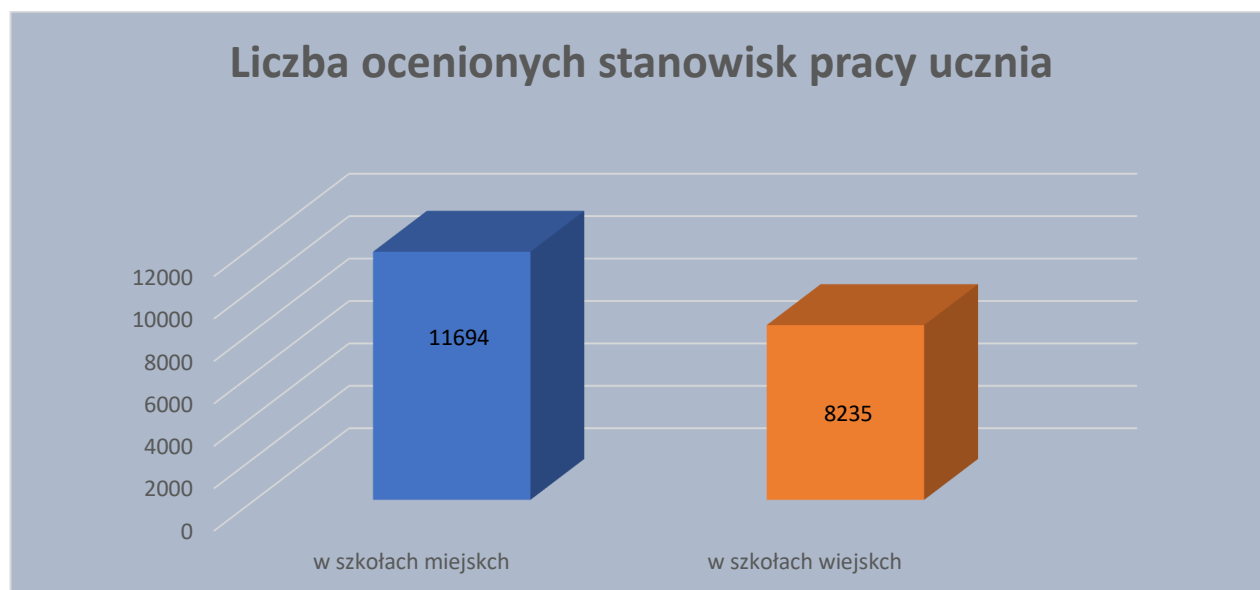
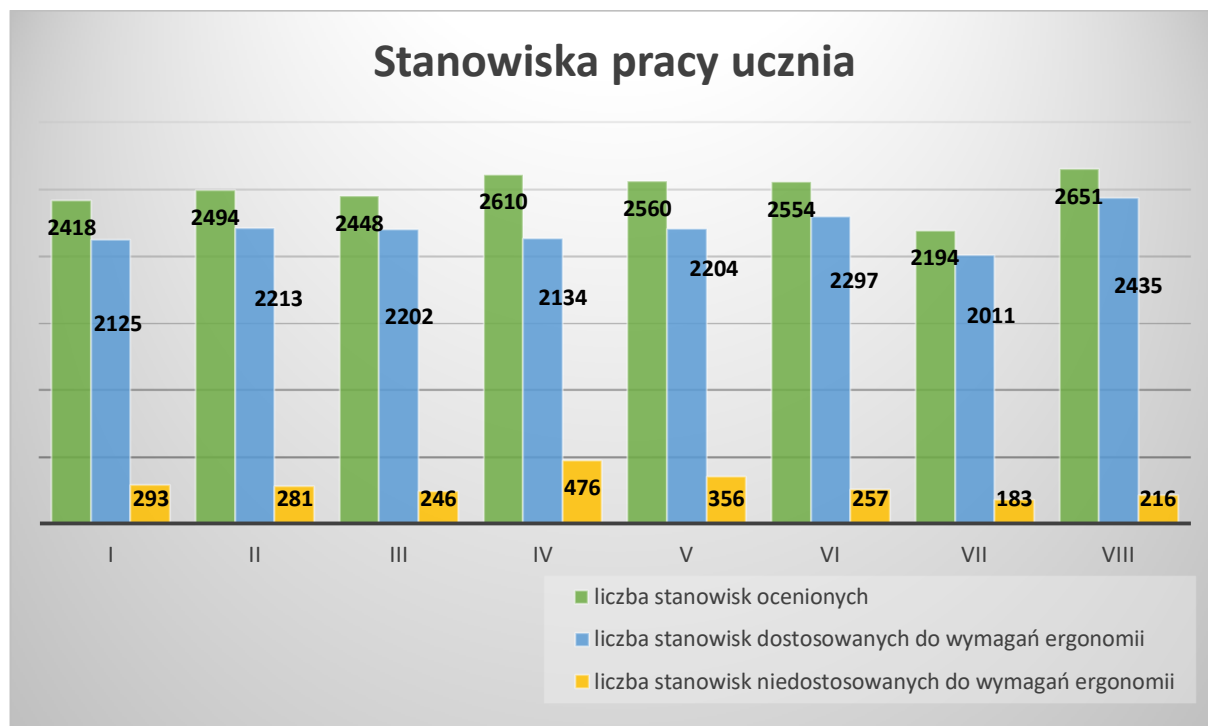


Tabela nr 2 Liczba ocenionych szkół podstawowych, oddziałów i stanowisk pracy ucznia z podziałem na powiaty.

Powiat	Liczba ocenionych szkół		Liczba ocenionych oddziałów		Liczba ocenionych stanowisk	
	szkoły wiejskie	szkoły miejskie	szkoły wiejskie	szkoły miejskie	szkoły wiejskie	szkoły miejskie
bialski	5	2	32	32	365	567
bilgorajski	4	2	32	32	553	683
chelmski	4	4	32	32	411	529
hrubieszowski	4	2	32	30	291	573
janowski	4	2	32	31	290	594
krasnostawski	4	3	32	32	430	552
kraśnicki	2	3	32	32	473	497
lubartowski	4	2	32	32	347	604
lubelski	4	2	32	32	487	592
łęczyński	3	2	32	32	496	589
lukowski	3	2	32	32	444	580
opolski	3	4	32	32	387	496
parczewski	4	3	32	32	311	619
puławski	4	4	32	32	499	612
radzyński	3	2	32	32	468	648
rycki	4	4	32	32	378	484
świdnicki	4	2	32	32	455	627
tomaszowski	4	2	32	32	349	628
włodawski	4	3	32	32	264	570
zamojski	3	2	32	32	537	650
SUMA	74	52	640	637	8235	11694

Z przeprowadzonych badań wynika (Ryc. nr 2), że 17621 uczniów, co stanowi 88,4% uczniów objętych badaniem, zajmuje stanowiska pracy dostosowane do wymagań ergonomii, w tym 86,9% uczniów w szkołach podstawowych miejskich i 90,6% uczniów w szkołach podstawowych wiejskich. 2308 uczniów co stanowi 11,6% uczniów objętych badaniem, zajmuje stanowiska pracy niedostosowane do wymagań ergonomii, w tym 13,1% uczniów w szkołach podstawowych miejskich i 9,4% uczniów w szkołach podstawowych wiejskich.

Rycina nr 2 Dostosowanie stanowisk do wymagań ergonomii.



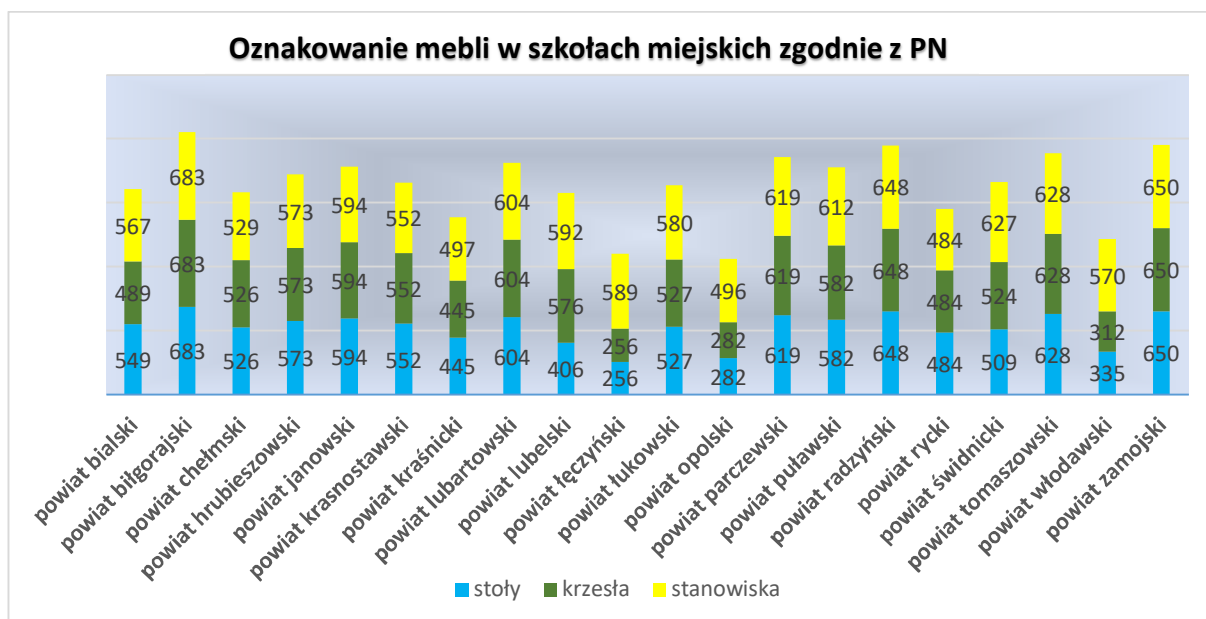
Najwięcej niedostosowanych stanowisk pracy ucznia do jego wzrostu lub wysokości podkolanowej stwierdzono w klasach IV – 18,2%, klasach V – 13,9% a także w klasach najmłodszych tj. klasach I – 12,1%, klasach II – 11,3% oraz w klasach III – 10%. Najmniej niedostosowanych stanowisk stwierdzono w klasach VII – 8,1% oraz w klasach VIII – 8,3%.

W 10 powiatach w badanych szkołach miejskich (Ryc. nr 3), wszystkie meble edukacyjne (stoły i krzesła) były oznakowane zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy PN-EN 1729-1:2016-02 „Meble Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych”.

Meble nieoznakowane w badanych szkołach miejskich stwierdzono w:

- powiecie łączyńskim (stoły w 56,5%, krzesła w 56,5%)
- powiecie opolskim (stoły w 43,1%, krzesła w 43,1%)
- powiecie włodawskim (stoły w 41,2%, krzesła w 45,3%)
- powiecie lubelskim (stoły w 31,4%, krzesła w 2,7%)
- powiecie świdnickim (stoły w 18,8%, krzesła w 16,4%)
- powiecie krańickim (stoły w 10,5%, krzesła w 10,5%)
- powiecie łukowskim (stoły w 9,1%, krzesła w 9,1%)
- powiecie puławskim (stoły w 4,9%, krzesła w 4,9%)
- powiecie bialskim (stoły w 3,2%, krzesła w 13,8%)
- powiecie chełmskim (stoły w 0,6%, krzesła w 0,6%)

Rycina nr 3 Oznakowanie mebli zgodnie z Polską Normą w szkołach miejskich.

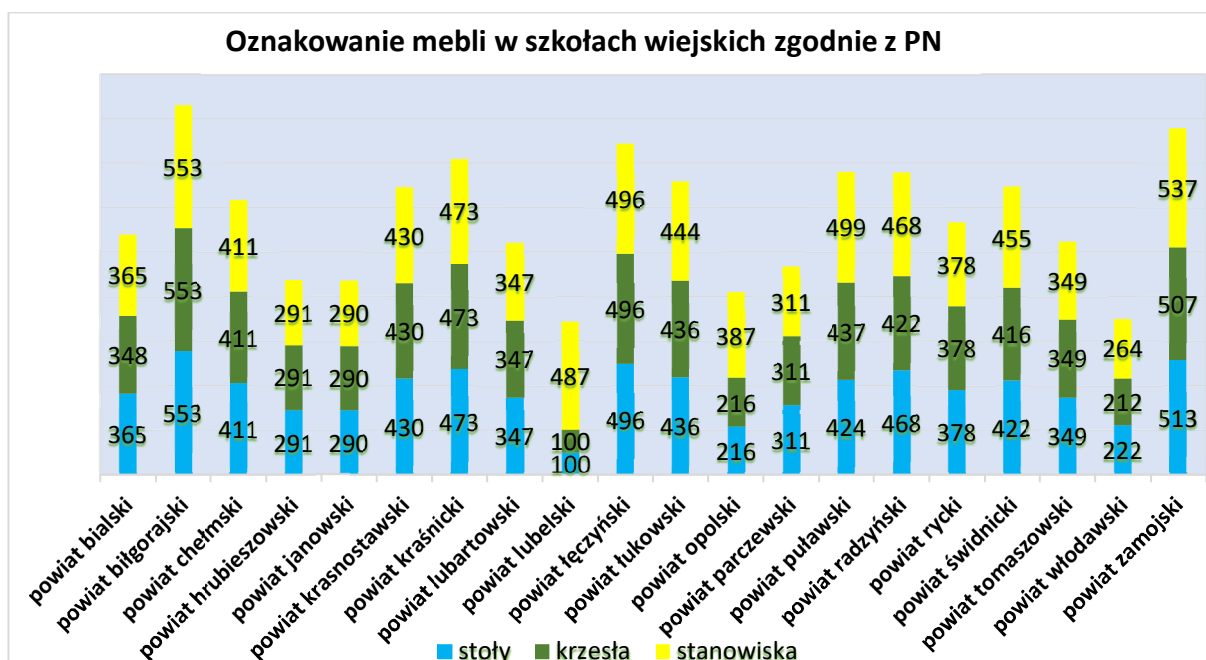


W 12 powiatach w badanych szkołach wiejskich (Ryc. nr 4), wszystkie meble edukacyjne (stoły i krzesła) były oznakowane zgodnie z wymaganiami Polskiej Normy PN-EN 1729-1:2016-02 „Meble Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych”.

Najwyższy odsetek mebli nieoznakowanych w badanych szkołach wiejskich stwierdzono w:

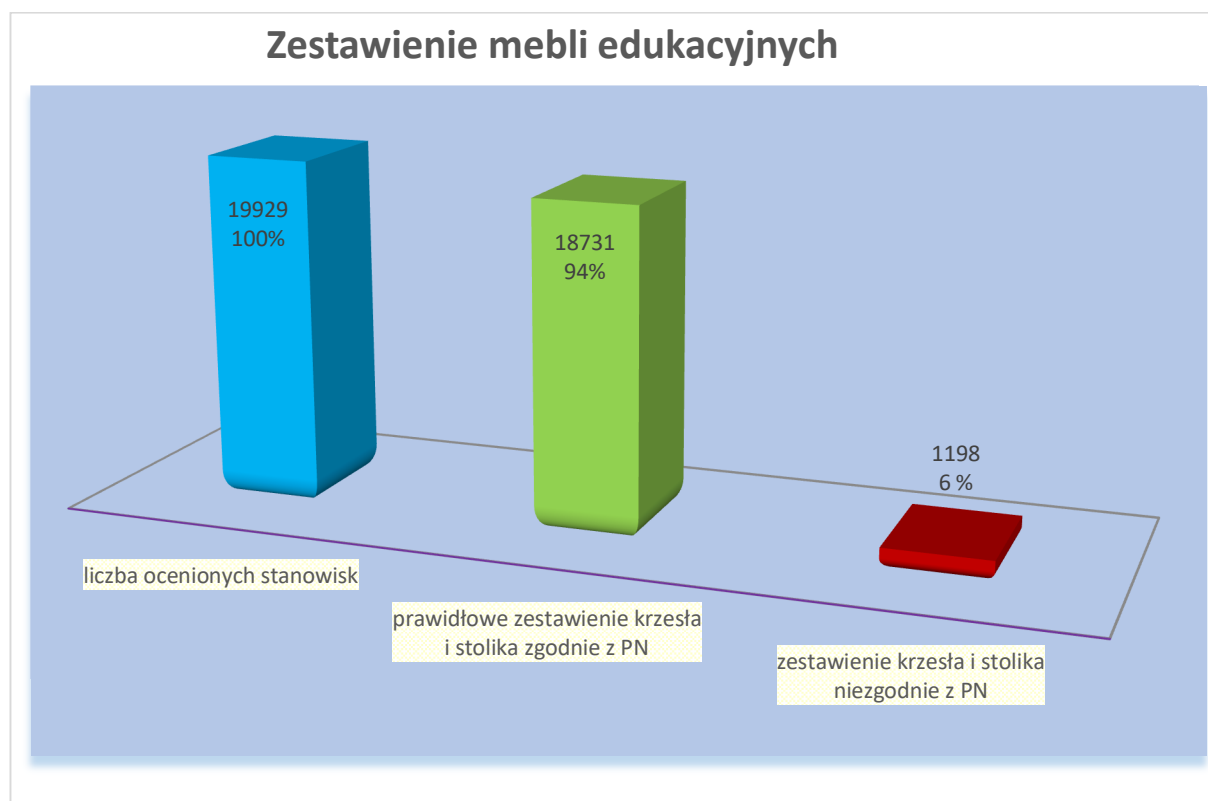
- powiecie lubelskim (stoły w 79,5%, krzesła w 79,5%)
- powiecie opolskim (stoły w 44,2%, krzesła w 44,2%)
- powiecie włodawskim (stoły w 15,9%, krzesła w 19,7%)
- powiecie puławskim (stoły w 15,0%, krzesła w 12,4%)
- powiecie radzyński (krzesła w 9,8%)
- powiecie świdnickim (stoły w 7,3%, krzesła w 8,6%)
- powiecie zamojskim (stoły w 4,5%, krzesła w 5,6%)
- powiecie łukowskim (stoły w 1,8%, krzesła w 1,8%)

Rycina nr 4 Oznakowanie mebli zgodnie z Polską Normą w szkołach wiejskich.



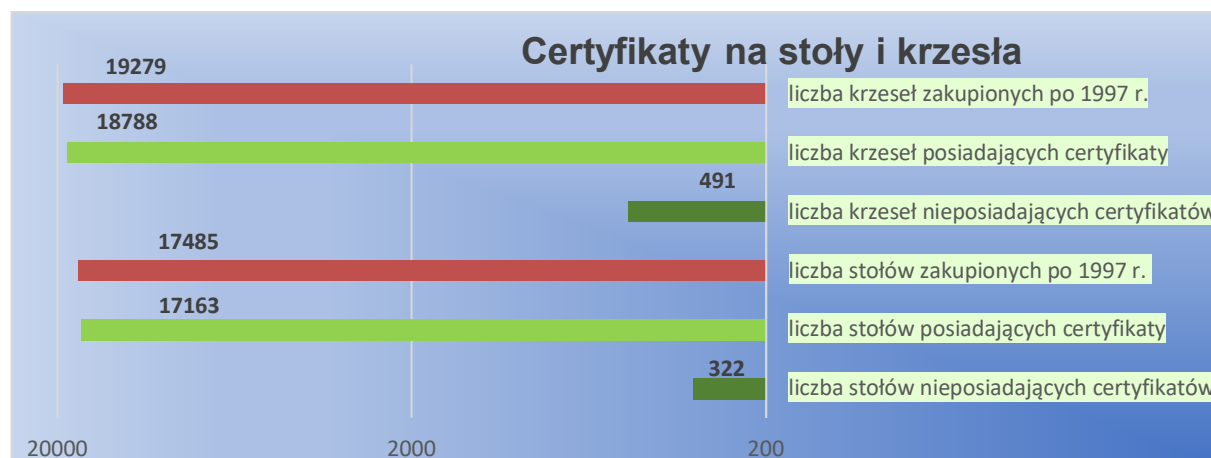
Z przeprowadzonych badań wynika (Ryc. nr 5), że 93,9% mebli edukacyjnych (dot. stolików i krzeseł) jest prawidłowo zestawionych w odniesieniu do wymagań normy PN-EN 1729-1:2016 Meble - Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych. W badanych szkołach 6% mebli edukacyjnych było nieprawidłowo zestawionych. W 4 powiatach (łęczyńskim, radzyńskim, tomaszowskim i zamojskim) wszystkie meble edukacyjne w badanych szkołach miejskich były prawidłowo zestawione tj. zgodnie z wymaganiami normy. Najwięcej nieprawidłowo zestawionych mebli w badanych szkołach miejskich stwierdzono w powiecie: chełmskim – 20,2%, ryckim – 15,1%, świdnickim – 12,8%, łukowskim – 11,9% i lubelskim – 11,1%. W pozostałych powiatach nieprawidłowo zestawione meble wahały się pomiędzy 8,5% a 0,6%. W 4 powiatach (biłgorajskim, łęczyńskim, tomaszowskim i zamojskim) wszystkie meble edukacyjne w badanych szkołach wiejskich były prawidłowo zestawione. Najwięcej nieprawidłowo zestawionych mebli w badanych szkołach wiejskich stwierdzono w powiecie: świdnickim – 24,8%, włodawskim – 12,5%, janowskim – 11,7%, lubelskim – 11,3%, krasnostawskim – 10,9% i puławskim – 9%. W pozostałych powiatach nieprawidłowo zestawione meble wahały się pomiędzy 7,4% a 1%.

Rycina nr 5 Zestawienie mebli edukacyjnych do wymagań Polskiej Normy PN-EN 1729-1:2016 Meble - Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych.



W badanych szkołach zwracano również uwagę na posiadanie certyfikatów na meble edukacyjne. 97% krzeseł i 98% stołów zakupionych po 1997 r. posiadało certyfikat.

Rycina nr 6 Certyfikaty na stoły i krzesła



Niezależnie od przeprowadzenia badania dostosowania mebli edukacyjnych do wzrostu ucznia, poproszono dyrektorów szkół o wypełnienie ankiety obrazującej podejmowanie działań w placówce w zakresie dostosowania mebli edukacyjnych do wzrostu ucznia.

W badaniu wzięło udział 119 dyrektorów szkół miejskich i wiejskich, co stanowi 94,4% spośród 126 badanych szkół:

- w ocenie 118 dyrektorów szkół (t.j. 99,1%), nauczyciele znają zasady dostosowania wzrostu/wysokości podkolanowej do rozmiaru mebli edukacyjnych;
- 115 dyrektorów wskazało (t.j. 96,6%), że meble w ich placówce dostosowane są do wymagań ergonomii;
- 117 dyrektorów potwierdziło (t.j. 98,3%), że w ich szkole dokonywany jest pomiar wzrostu/wysokości podkolanowej uczniów;
- dyrektorzy wskazali, że w ich szkole pomiaru dokonuje: pielęgniarka - 69 dyrektorów (t.j. 57,9%) i/lub nauczyciel - 71 (t.j. 59,7%) i/lub pracownik Państwowej Inspekcji Sanitarnej – 16 (t.j. 13,4%) i/lub inna osoba – 5 (t.j. 4,2%);
- 53 dyrektorów (t.j. 44,5%) zadeklarowało, że w ich szkole pomiary dokonywane są raz w roku, 64 (t.j. 53,8) – dwa razy w roku a 2 (t.j. 1,7%) dyrektorów wskazało, że w ogóle nie są dokonywane;
- 118 dyrektorów (t.j. 99,1%) zadeklarowało, że uczniowie są informowani o zasadach ergonomii, 1 dyrektor wskazał, że nie są informowani;
- 111 dyrektorów (t.j. 93,3%) oświadczyło, że uczniowie znają rozmiar stanowiska, który jest właściwy do ich wzrostu, 8 dyrektorów (t.j. 6,7%) wskazało, że uczniowie nie znają właściwego dla nich rozmiaru mebli;
- 93 dyrektorów (t.j. 78,2%) wskazało, że ich szkoła dysponuje wystarczającą ilością mebli w odpowiednim rozmiarze dla ucznia, 26 dyrektorów (t.j. 21,8%) poinformowało o braku dostatecznej ilości mebli odpowiedniej do wzrostu ucznia.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne jakie zostały przeprowadzone przez pracowników Państwowej Inspekcji Sanitarnej w związku z oceną dostosowania mebli szkolnych do zasad ergonomii:

- pogadanki, prelekcje – działaniem objęto 63 szkoły, 535 oddziałów, 9045 dzieci i młodzieży, 535 nauczycieli/wychowawców, 65 dyrektorów/wicedyrektorów;
- rozmowy - działaniem objęto 126 szkół, 546 oddziałów, 4138 dzieci i młodzieży, 653 nauczycieli/wychowawców, 126 dyrektorów/wicedyrektorów;
- dystrybucja materiałów edukacyjnych - działaniem objęto 181 szkół, 641 oddziałów, 8250 dzieci i młodzieży, 912 nauczycieli/wychowawców, 180 dyrektorów/wicedyrektorów;
- prezentacje multimedialne - działaniem objęto 7 szkół, 50 oddziałów, 755 dzieci i młodzieży, 50 nauczycieli/wychowawców, 7 dyrektorów/wicedyrektorów.

Wnioski:

1. Najwięcej niedostosowanych stanowisk pracy ucznia do jego wzrostu lub wysokości podkolanowej stwierdzono w klasach: IV i V, ale także w klasach dzieci najmłodszych t.j. I, II i III.
2. Uczniowie nie znają rozmiaru i/lub oznakowania mebli szkolnych odpowiedniego do ich wzrostu.
3. Aktywny udział nauczycieli w proces dostosowania mebli edukacyjnych do wymagań ergonomii, może przyczynić się do wzmocnienia działań promujących zapobieganie wadom postawy u uczniów podczas zajęć lekcyjnych.
4. W szkołach nie jest dokonywany pomiar wzrostu/wysokości podkolanowej uczniów w celu dostosowania mebli do wymagań ergonomii.
5. Istnieje konieczność kontynuowania działań informacyjno-edukacyjnych dotyczących dostosowania mebli szkolnych do wymagań ergonomii w odniesieniu do kadry pedagogicznej oraz uczniów.
6. Państwowi Powiatowi Inspektorzy Sanitarni województwa lubelskiego powinni podjąć działania edukacyjne skierowane do dyrektorów szkół i organów prowadzących placówki, mające na celu oznakowanie mebli do wymagań normy oraz dostosowanie mebli edukacyjnych do wymagań ergonomii.

Zalecenia dla dyrektorów szkół:

1. Na początku roku szkolnego oraz w drugim semestrze należy dokonać pomiarów wysokości ciała i/lub wysokości podkolanowej uczniów i dopasować odpowiedni rozmiar mebli dla każdego ucznia.
2. Zapoznać uczniów z numerem i/lub kolorem zestawu mebli, przy którym powinni siedzieć (szczególnie ważne dla uczniów klas IV-VIII, którzy zmieniają klasy/pracownie w ciągu dnia).
3. Dyrektorzy placówek, uzupełniając lub wymieniając wyposażenie i sprzęt szkolny, zakupują meble posiadające odpowiednie atesty lub certyfikaty.
4. Należy sporządzić listy uczniów z przypisanym im numerem lub kolorem mebli.