

**dr hab. Paweł Grygiel, prof. UJ; dr Sylwia Opozda-Suder,
Jolanta Pisarek, Maja Gajda**

Instytut Badań Edukacyjnych – Państwowy Instytut Badawczy

Mapa sieci dobrostanu szkolnego

Wyniki badania pilotażowego projektu „Przyjazna szkoła”

Streszczenie

Celem badania było przedstawienie sieci warunkowych zależności między indywidualnymi, rówieśniczymi, edukacyjnymi, szkolnymi i rodzinnymi aspektami funkcjonowania uczniów, identyfikacja ich skupień oraz porównanie struktury sieci ze względu na płeć i poziom klasy. Analizy przeprowadzono na danych 1464 uczniów klas 4–8 z 85 oddziałów w 14 szkołach uczestniczących w badaniu pilotażowym projektu „Przyjazna szkoła”. Sieć oszacowano metodą progowanego EBICglasso, a skupienia wyodrębniano za pomocą siedmiu algorytmów detekcji społeczności. Uzyskano cztery główne domeny: funkcjonowanie społeczno-emocjonalne i zasoby osobiste; doświadczenie i sprawstwo przemocy wraz z pozytywną autoprezentacją; samoocena uczniowska i osiągnięcia; oraz doświadczanie środowiska szkolnego i wsparcie dorosłych. Nie stwierdzono istotnych różnic w strukturze ani globalnej sile sieci między chłopcami i dziewczętami ani między uczniami klas 4–5 i 6–8. Wyniki wspierają wielowymiarowe i systemowe rozumienie dobrostanu szkolnego oraz wskazują na względną stabilność organizacji jego komponentów w analizowanych grupach.

Słowa kluczowe: dobrostan szkolny, analiza sieciowa, klimat szkoły, funkcjonowanie społeczno-emocjonalne uczniów, poczucie przynależności do szkoły, relacje rówieśnicze

Badanie zrealizowano w ramach zadania zleconego przez MEN pod nazwą „Dobrostan Społeczności Szkolnej”, o którym mowa w Module 2. Rządowego programu wyrównywania szans edukacyjnych dzieci i młodzieży „Przyjazna szkoła” w latach 2025–2027, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021–2027, działanie 04.17 „Szkoła dla wszystkich”.

Wprowadzenie

Dobrostan szkolny jest konstruktem wielowymiarowym, obejmującym emocjonalne doświadczenia ucznia, relacje z rówieśnikami i nauczycielami, poczucie przynależności i bezpieczeństwa, funkcjonowanie szkolne oraz ocenę warunków szkoły (Konu i Rimpelä, 2002; Renshaw i in., 2015; Hossain i in., 2023). Jego poziom zależy zarówno od indywidualnych zasobów ucznia, jak i od społecznego i organizacyjnego kontekstu uczenia się (Curren i in., 2024).

Dobrostan uczniów jest zatem osadzony w szerszym klimacie szkoły, obejmującym relacje społeczne, bezpieczeństwo, warunki instytucjonalne i materialne, wymagania szkolne oraz sposób organizowania procesu nauczania (Wang i Degol, 2016). Przeglądy badań wskazują, że wspierające relacje z nauczycielami i rówieśnikami, poczucie bezpieczeństwa oraz przynależność do szkoły wiążą się z lepszym funkcjonowaniem psychicznym uczniów, podczas gdy niekorzystny klimat i nadmiernie obciążające wymagania współwystępują z niższym dobrostanem (Aldridge i McChesney, 2018; Wang i Degol, 2016). Szczególnie istotnym komponentem tego układu jest poczucie przynależności do szkoły, powiązane nie tylko ze wsparciem nauczycieli, lecz także z zasobami społeczno-emocjonalnymi ucznia, wsparciem rodziny i bezpieczeństwem środowiska szkolnego (Allen i in., 2018).

Znaczenie współwystępowania czynników indywidualnych i kontekstowych potwierdzają również polskie badania. Wyższy poziom dobrostanu szkolnego wiązał się z lepszą samoregulacją uczniów, natomiast większe nasilenie subiektywnie odczuwanego stresu oraz częstsze występowanie stresorów na poziomie klasy współwystępowały z niższym dobrostanem (Gajda i in., 2025). Funkcjonowania ucznia nie można więc wyjaśniać wyłącznie jego indywidualnymi właściwościami. Dobrostan szkolny powinien być rozpatrywany jako konfiguracja wzajemnie powiązanych zasobów, doświadczeń i trudności, a nie redukowany do jednego wyniku ogólnego.

W badaniach poszczególne aspekty funkcjonowania ucznia są jednak najczęściej analizowane oddzielnie lub ujmowane za pomocą wyników ogólnych. Takie podejście pozwala określić, które zmienne korelują z dobrostanem, lecz słabiej pokazuje ich wzajemną organizację powiązań. Analiza sieciowa umożliwia równoczesne przedstawienie wielu zmiennych jako węzłów oraz ich warunkowych powiązań jako krawędzi, a także identyfikację skupień tworzących względnie spójne obszary funkcjonowania (Epskamp i in., 2018; Christensen i in., 2020).

Zastosowanie analizy sieciowej w badaniach dobrostanu adolescentów pozostaje stosunkowo ograniczone. Dotychczasowe prace koncentrowały się głównie na wewnętrznej strukturze wskaźników dobrostanu ogólnego albo na powiązaniach dobrostanu z wybranym czynnikiem ryzyka, np. cyberprzemocą (Wang i in., 2023; Blasco-Belled i in., 2024; Zhou i in., 2026). Brakuje natomiast analiz, które w jednym modelu łączyłyby zasoby osobiste, relacje rówieśnicze, funkcjonowanie szkolne, doświadczanie środowiska szkolnego i wsparcie od dorosłych, a następnie sprawdzały, czy organizacja tych zależności jest podobna w podstawowych grupach uczniów. Wypełnienie tej luki jest istotne, ponieważ dobrostan szkolny powstaje na styku właściwości ucznia i środowiska, w którym odbywa się jego nauka i rozwój.

Celem tego badania było więc: (1) przedstawienie mapy warunkowych zależności między indywidualnymi, rówieśniczymi, edukacyjnymi, szkolnymi i rodzinnymi aspektami funkcjonowania uczniów, (2) sprawdzenie, czy uwzględnione w modelu zmienne tworzą merytorycznie interpretowalne skupienia, zgodne z oczekiwanym układem zależności między analizowanymi konstrukcjami oraz (3) porównanie ogólnej struktury i siły sieci u chłopców i dziewcząt oraz u uczniów klas 4–5 i 6–8.

Metoda

Analizy przeprowadzono na danych z drugiego badania pilotażowego projektu „Przyjazna szkoła”. W badaniu uczestniczyło $N = 1464$ uczniów klas 4–8 szkoły podstawowej, uczących się w 85 oddziałach z 14 szkół. Próba była niemal zrównoważona pod względem płci (49,5% dziewcząt), a poszczególne poziomy klas były reprezentowane w zbliżonych proporcjach.

W sieci uwzględniono wyniki skal i wybrane wskaźniki odnoszące się do czterech obszarów funkcjonowania uczniów: (1) obrazu siebie i zasobów osobistych, w tym poczucia własnej wartości, samoskuteczności, satysfakcji z wyglądu, kondycji fizycznej i objawów emocjonalnych; (2) relacji rówieśniczych i bezpieczeństwa, w tym samotności, posiadania przyjaciół oraz doświadczenia i sprawstwa przemocy i cyberprzemocy; (3) funkcjonowania edukacyjnego, na które składały się radość z uczenia się, samoocena uczniowska i oceny szkolne oraz (4) doświadczenia środowiska szkolnego i wsparcia ze strony dorosłych, obejmującego poczucie przynależności, ocenę warunków fizycznych szkoły, praktyki nauczycieli, reagowanie szkoły na zagrożenia, sprawczość uczniowską i wsparcie edukacyjne od rodziny. Uwzględniono ponadto zasoby materialne rodziny, pozytywną autoprezentację i wskaźnik uważności odpowiedzi.

Sieć oszacowano na podstawie korelacji rang Spearmana metodą progowanego EBICglasso. Krawędzie oznaczały regularyzowane korelacje częściowe, czyli związki między dwiema zmiennymi po uwzględnieniu pozostałych węzłów. Skupienia wyodrębniano siedmioma algorytmami detekcji społeczności, a jakość podziału oceniano współczynnikiem modularności Q (Newman, 2006). Sieci chłopców i dziewcząt oraz uczniów klas 4–5 i 6–8 porównano za pomocą Network Comparison Test, uwzględniając różnicę ogólnej struktury (M), globalnej siły połączeń (S) i pomocniczo pojedynczych krawędzi (van Borkulo i in., 2023).

Wyniki

Oszacowana sieć tworzyła spójny i merytorycznie interpretowalny układ powiązań. Samoocena uczniowska była przede wszystkim dodatnio związana z ocenami z języka polskiego i matematyki. Samotność rówieśnicza łączyła się głównie z mniejszym poczuciem posiadania przyjaciół, niższą samoskutecznością interpersonalną, większym nasileniem objawów emocjonalnych i doświadczeniem przemocy. Wskaźniki przemocy tradycyjnej i cyberprzemocy z kolei tworzyły wzajemnie powiązany fragment sieci.

Stosunkowo spójny obszar sieci tworzyły zmienne odnoszące się do doświadczenia środowiska szkolnego i wsparcia ze strony dorosłych. Radość z uczenia się i poczucie przynależności były powiązane z oceną fizycznego środowiska szkoły, praktykami włączającymi i podmiotowym traktowaniem przez nauczycieli, reagowaniem szkoły na zagrożenia oraz wsparciem edukacyjnym rodziny. Pozytywna autoprezentacja (przedstawianie siebie w nadmiernie korzystnym świetle) była dodatnio związana z radością z uczenia się, a ujemnie ze sprawstwem przemocy, co wskazuje na potrzebę uwzględniania stylu odpowiedzi przy interpretacji szczególnie korzystnych samoopisów i deklaracji dotyczących zachowań społecznie niepożądanych.



Najwyższą wartość modularności, czyli wskaźnika określającego, jak wyraźnie sieć dzieli się na wewnętrznie spójne skupienia, uzyskały rozwiązania Walktrap, Fast Greedy i Infomap ($Q = 0,551$). Rozwiązania te wyodrębniały cztery główne obszary: (1) funkcjonowanie społeczno-emocjonalne i zasoby osobiste; (2) doświadczenie i sprawstwo przemocy wraz z pozytywną autoprezentacją; (3) samoocena uczniowska i osiągnięcia oraz (4) doświadczanie środowiska szkolnego oraz wsparcie ze strony dorosłych. Różnice między algorytmami dotyczyły głównie granic szerokiego obszaru społeczno-emocjonalnego, który był mniej jednoznacznie odseparowany niż domena akademicka i domena doświadczania środowiska szkolnego i wsparcia dorosłych.

Nie stwierdzono istotnych różnic między chłopcami i dziewczętami ani w strukturze sieci, $M = 0,229$, $p = 0,195$, ani w jej globalnej sile, $S = 0,767$, $p = 0,161$. Podobne wyniki uzyskano dla klas 4–5 i 6–8: $M = 0,194$, $p = 0,712$; $S = 1,051$, $p = 0,300$. Zaobserwowane różnice dotyczyły jedynie pojedynczych połączeń między zmiennymi i nie zmieniały ogólnego obrazu sieci.

Dyskusja i wnioski

Wyniki wskazują, że analizowane aspekty funkcjonowania uczniów nie tworzą przypadkowego zbioru wskaźników, lecz organizują się w kilka częściowo odrębnych i wzajemnie powiązanych obszarów. Taki układ wspiera wielowymiarowe rozumienie dobrostanu szkolnego oraz systemowe ujęcie jego komponentów, rozwijane również w nowszych badaniach sieciowych nad dobrostanem uczniów (Konu i Rimpelä, 2002; Hossain i in., 2023; Blasco-Belled i in., 2024; Zhou i in., 2026).

Wyraźne skupienie samooceny uczniowskiej i ocen szkolnych jest zgodne z badaniami wskazującymi na powiązanie akademickiego obrazu siebie z osiągnięciami (Susperreguy i in., 2018). Jednocześnie względna odrębność tej domeny od domeny doświadczania środowiska szkolnego i wsparcia dorosłych pokazuje, że korzystnego funkcjonowania szkolnego nie można utożsamiać wyłącznie z wysokimi ocenami. Pocucie przynależności, radość z uczenia się, relacje z nauczycielami, bezpieczeństwo i warunki szkoły tworzyły wspólny obszar, co odpowiada wielowymiarowym modelom klimatu szkolnego i wynikom badań nad znaczeniem wsparcia nauczycieli dla dobrostanu, zaangażowania i przynależności uczniów (Wang i Degol, 2016; Aldridge i McChesney, 2018; Allen i in., 2018; Tennant i in., 2015).

Zbieżne wyniki uzyskano również w polskim badaniu wielopoziomowym, w którym dobrostan różnił się między klasami i był związany zarówno z indywidualnymi zasobami uczniów, jak i ekspozycją klasy na stresory (Gajda i in., 2025).

Bardziej złożona organizacja domeny społeczno-emocjonalnej wskazuje na przenikanie się relacji rówieśniczych, obrazu siebie i trudności emocjonalnych. Szczególna pozycja samotności, powiązanej z brakiem przyjaciół, mniejszą samoskutecznością interpersonalną, podwyższonymi objawami emocjonalnymi i wiktymizacją, jest zgodna z badaniami pokazującymi szerokie psychospołeczne konsekwencje przemocy rówieśniczej (Moore i in., 2017). Samotność warto zatem traktować jako element szerszej konfiguracji trudności relacyjnych, a nie wyłącznie jako izolowany stan emocjonalny.

Brak ogólnych różnic między sieciami płci i grup klas wskazuje na względną stabilność organizacji badanych obszarów. Nie oznacza to braku różnic w średnim poziomie poszczególnych cech, lecz podobny układ zależności między nimi. Lokalne odmienności wymagają replikacji i nie powinny być traktowane jako dowód odmiennych mechanizmów bez potwierdzenia w innych badaniach.

Z praktycznego punktu widzenia wyniki przemawiają za całościowym podejściem do wspierania dobrostanu: działania ukierunkowane na zasoby ucznia powinny być łączone z poprawą relacji, bezpieczeństwa, warunków uczenia się oraz podmiotowego uczestnictwa w życiu szkoły (Aldridge i McChesney, 2018; Wang i Degol, 2016). Formułując te wnioski, należy jednak uwzględnić ograniczenia badania. Próba miała charakter niereprezentatywny, dane były przekrojowe i opierały się głównie na samoopisie, a krawędzie sieci nie pozwalają określić kierunku zależności przyczynowych. Mimo tych ograniczeń analiza pozwoliła zidentyfikować spójną mapę współzależności, która może stanowić punkt odniesienia dla replikacji w badaniu właściwym oraz dalszej oceny obszarów łączących różne domeny dobrostanu szkolnego.

Literatura

- Aldridge, J. M., i McChesney, K. (2018). The relationships between school climate and adolescent mental health and wellbeing: A systematic literature review. *International Journal of Educational Research*, 88, 121–145. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2018.01.012>
- Allen, K., Kern, M. L., Vella-Brodrick, D., Hattie, J., i Waters, L. (2018). What schools need to know about fostering school belonging: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 30(1), 1–34. <https://doi.org/10.1007/s10648-016-9389-8>
- Blasco-Belled, A., González-Carrasco, M., i Casas, F. (2024). Changes in the network structure of well-being components in adolescents in the school context: A 2-year longitudinal study. *Journal of School Psychology*, 102, 101255. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2023.101255>
- Christensen, A. P., Golino, H., i Silvia, P. J. (2020). A psychometric network perspective on the validity and validation of personality trait questionnaires. *European Journal of Personality*, 34(6), 1095–1108. <https://doi.org/10.1002/per.2265>
- Curren, R., Boniwell, I., Ryan, R. M., Oades, L., Brighouse, H., Unterhalter, E., Kristjánsson, K., de Ruyter, D., Macleod, C., Morris, I., i White, M. (2024). Finding consensus on well-being in education. *Theory and Research in Education*, 22(2), 117–157. doi: 10.1177/14778785241259852.
- Epskamp, S., Borsboom, D., i Fried, E. I. (2018). Estimating psychological networks and their accuracy: A tutorial paper. *Behavior Research Methods*, 50(1), 195–212. <https://doi.org/10.3758/s13428-017-0862-1>
- Gajda, M., Jasińska-Maciąg, A., Grygiel, P., Opozda-Suder, S., i Dolata, R. (2025). Self-regulation as a mediator and moderator between school stress and school well-being: A multilevel study. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 15(12), 259. <https://doi.org/10.3390/ejihpe15120259>
- Hossain, S., O'Neill, S. S. C., i Strnadová, I. (2023). What constitutes student well-being: A scoping review of students' perspectives. *Child Indicators Research*, 16(2), 447–483. <https://doi.org/10.1007/s12187-022-09990-w>

- Konu, A., i Rimpelä, M. (2002). Well-being in schools: A conceptual model. *Health Promotion International*, 17(1), 79–87. <https://doi.org/10.1093/heapro/17.1.79>
- Moore, S. E., Norman, R. E., Suetani, S., Thomas, H. J., Sly, P. D., i Scott, J. G. (2017). Consequences of bullying victimization in childhood and adolescence: A systematic review and meta-analysis. *World Journal of Psychiatry*, 7(1), 60–76. <https://doi.org/10.5498/wjp.v7.i1.60>
- Newman, M. E. J. (2006). Modularity and community structure in networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(23), 8577–8582. <https://doi.org/10.1073/pnas.0601602103>
- Renshaw, T. L., Long, A. C. J., i Cook, C. R. (2015). Assessing adolescents' positive psychological functioning at school: Development and validation of the Student Subjective Wellbeing Questionnaire. *School Psychology Quarterly*, 30(4), 534–552. <https://doi.org/10.1037/spq0000088>
- Susperreguy, M. I., Davis-Kean, P. E., Duckworth, K., i Chen, M. (2018). Self-concept predicts academic achievement across levels of the achievement distribution: Domain specificity for math and reading. *Child Development*, 89(6), 2196–2214. <https://doi.org/10.1111/cdev.12924>
- Tennant, J. E., Demaray, M. K., Malecki, C. K., Terry, M. N., Clary, M., i Elzinga, N. (2015). Students' ratings of teacher support and academic and social-emotional well-being. *School Psychology Quarterly*, 30(4), 494–512. <https://doi.org/10.1037/spq0000106>
- van Borkulo, C. D., van Bork, R., Boschloo, L., Kossakowski, J. J., Tio, P., Schoevers, R. A., Borsboom, D., i Waldorp, L. J. (2023). Comparing network structures on three aspects: A permutation test. *Psychological Methods*, 28(6), 1273–1285. <https://doi.org/10.1037/met0000476>
- Wang, M.-T., i Degol, J. L. (2016). School climate: A review of the construct, measurement, and impact on student outcomes. *Educational Psychology Review*, 28(2), 315–352. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9319-1>
- Wang, S., Zhao, S., Guo, Y., Huang, C., Zhang, P., She, L., Xiang, B., Zeng, J., Zhou, F., Xie, X., i Yang, M. (2023). A network analysis of subjective well-being in Chinese high school students. *BMC Public Health*, 23, 1249. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16156-y>
- Zhou, W., Marquez, J., Boyle, L., i Taylor, L. (2026). Mapping adolescent wellbeing: Developmental network differences between early to middle adolescence in 24 countries. *Journal of Youth and Adolescence*, 55, 1489–1505. <https://doi.org/10.1007/s10964-026-02330-z>