



POLICY NOTE

1/2019

UCZNIOWIE (JEDNAK) CHCĄ PRACOWAĆ W MAŁYCH GRUPACH

EFEKTYWNA PRACA W MAŁEJ GRUPIE: UMIEJĘTNOŚĆ XXI WIEKU

Badanie PISA 2015 w dużej mierze poświęcone było analizie umiejętności i postaw wobec współpracy uczniów w szkole. Nasi 15-latkowie relatywnie rzadziej niż uczniowie z innych krajów OECD wyrażali pozytywny stosunek do pracy w grupie (por. Jakubowski, 2018). Niechęć naszych uczniów do współpracy w szkole nie powinna jednak zaskakiwać, bowiem w Polsce rzadziej niż w innych krajach organizuje się zajęcia grupowe, np. przy wspólnych projektach. Rzadziej też uczniowie czują się związani ze szkołą, rówieśnikami czy nauczycielami. Polska niestety nie wzięła udziału w dodatkowej opcji badania PISA 2015, która miała za zadanie analizę umiejętności współpracy. Wyniki tej części badania wskazują, że we wspólnym rozwiązywaniu problemów najlepiej wypadli uczniowie z Singapuru, Japonii i Hongkongu, ale wśród najlepszych znalazła się także młodzież z Estonii, Finlandii, Nowej Zelandii i Australii. Są to kraje, które w programach i metodach nauczania od lat stawiają na pracę grupową. W jaki zatem sposób zmienić polską szkołę, żeby także w tej dziedzinie miała wysokie osiągnięcia?

Zdolność do efektywnej pracy w grupie to obecnie jedna z najbardziej pożądanych przez pracodawców umiejętności, zarówno w Polsce, jak i na świecie. Według badania „Bilans Kapitału Ludzkiego” osoby z wysokim poziomem umiejętności interpersonalnych należą do najbardziej poszukiwanych na rynku pracy (por. PARP, UJ, 2015). Raport „The Future of Jobs” opracowany przez World Economic Forum (2018) w oparciu o informacje zebrane od największych globalnych firm wskazuje umiejętność współpracy z innymi jako kluczową kompetencję przyszłości. Kompetencje „miękkie” to najważniejsze umiejętności w czasach wszechobecnej robotyzacji, gdy sztuczna inteligencja coraz częściej zastępuje ludzi w typowych, rutynowych zadaniach, zarówno kognitywnych, jak i manualnych. Oczywiście **umiejętność współpracy, szczególnie z osobami o różnych zdolnościach, doświadczeniach i poglądach, jest**

nie tylko fundamentem nowoczesnej firmy, ale także całego społeczeństwa. Szkoła, która nie wykształca w uczniach takich umiejętności, jednocześnie osłabia więzi społeczne, na których przecież opiera się społeczeństwo i demokratyczne państwo.

Coraz większy nacisk na kształcenie kompetencji efektywnej współpracy w wielu krajach znajduje odzwierciedlenie w reformach podstaw programowych i metod nauczania, gdzie **umiejętność współpracy wprowadzana jest jako jedna z kluczowych kompetencji**, podobnie jak np. czytanie ze zrozumieniem czy umiejętności matematyczne. Innowacyjne szkoły na całym świecie wprowadzają pracę projektową w małych grupach jako jedno z głównych narzędzi pracy w szkole.

Dla sukcesu edukacyjnego kluczowe jest zrozumienie tego, w jaki sposób chcą się uczyć młodzi ludzie. Ich wysiłek zależy od motywacji, a odpowiednia motywacja zależy również od preferencji wobec metod kształcenia wykorzystywanych w szkole. Jak dotąd niewiele wiedzieliśmy o tym, czy uczniowie chcą współpracować w szkole, a jeśli tak, to w jaki sposób. Badania uczniów zrealizowane przez Fundację Naukową Evidence Institute pod koniec roku szkolnego 2017/2018 były w dużej mierze poświęcone analizie preferencji uczniów wobec różnych form pracy, w tym pracy grupowej.

PREFERENCJE UCZNIÓW DOTYCZĄCE WSPÓŁPRACY W BADANIU KOMPETENCJE 2018

W badaniu Kompetencje 2018 wzięło udział ponad 30 tys. uczniów ze szkół podstawowych i gimnazjalnych z całej Polski. Dla gimnazjalistów oprócz testu kompetencji przygotowano analizę preferencji wobec form współpracy. Pytania oparto na metodzie wyboru warunkowego (Discrete Choice Experiment – DCE), która pozwala na identyfikację preferencji wobec dóbr lub aktywności, które ze swojej istoty są trudne do wartościowania. DCE polega na zastąpieniu bezpośrednich pytań o preferencje hipotetycznymi sytuacjami wyboru,

w których rolą respondenta jest wybór najbardziej odpowiadającej mu alternatywy. Dzięki zaawansowanej analizie ekonometrycznej rezultaty odzwierciedlają preferencje uczniów w odniesieniu do różnych alternatyw, przy czym można je wyrazić ilościowo¹. Preferencje wobec form nauki i pracy w szkole powiązано następnie z wynikami uczniów oraz oceniono heterogeniczność preferencji w przekrojach cech uczniów.

W badaniu Kompetencje dla Przyszłości 2018 za pomocą metody DCE zapytano uczniów o preferencje wobec wykonywania projektu szkolnego. Uczniowie mieli wskazać, który z zaprezentowanych projektów (różniących się pod względem przedmiotu szkolnego, formy pracy oraz czasu pracy nad projektem) chętniej by wykonali w nadchodzącym tygodniu. Na podstawie wskazań uczniów, oszacowano ich preferencje wobec różnych form pracy nad projektem oraz wobec przedmiotu. Dzięki ujęciu w przestrzeni wyboru czasu pracy nad projektem możliwe było wskazanie, o ile dłużej uczniowie zgodziliby się pracować nad projektem, gdyby pozwoliło to na zmianę formy pracy z mniej na bardziej preferowaną – jest to swoista wycena form pracy względem siebie we wspólnej „walucie”, którą w tym przypadku stanowi ich czas wolny.

UCZNIOWIE CHCĄ PRACOWAĆ W MAŁYCH GRUPACH

Wyniki pokazują, że **współpraca w grupie pięcioosobowej była zdecydowanie najbardziej preferowaną formą pracy** w porównaniu do pracy z rodzicem (opiekunem) lub korepetytorem. Co więcej, uczniowie byli skłonni poświęcić przynajmniej godzinę dłużej na współpracę nad projektem z rówieśnikami niż na pracę przy udziale osoby dorosłej. **Uczniowie lubiący dany przedmiot wykazywali jeszcze większą chęć, by przygotowywać projekt z tego przedmiotu wraz z kolegami lub koleżankami (w grupie), w stosunku do innych form pracy nad projektem.** Praca nad projektem przy wsparciu korepetytora okazała się najmniej pożądaną formą przygotowania projektu. Szczególnie wśród uczniów najlepszych (uzyskujących 20 proc. najwyższych wyników w testach zarówno z języka angielskiego, jak i z matematyki) niechęć do pracy z korepetytorem jest najsilniejsza. **W przypadku najlepszych uczniów można wręcz mówić o silnej awersji do pracy z korepetytorem** w porównaniu do innych form pracy.

Na wykresie 1 przedstawiono preferencje wobec różnych form pracy szkolnej. Poziomym bazowym jest praca indywidualna ucznia nad zadaniem (na wykresie oznaczona jako poziom zero), a jednostką wyceny jest godzina czasu wolnego ucznia². Wykres pokazuje, że **praca grupowa jako jedyna forma pracy jest bardziej preferowana**

¹ W badaniu Kompetencje 2018 wykorzystano efektywny bayesowski plan badawczy, który był trzykrotnie optymalizowany w toku badania. Model użyteczności czerpanej z różnych form pracy grupowej oszacowano ekonometrycznie za pomocą modelu parametrów losowych (Random Parameters Model (RPL) – Train (2003)). Następnie wykorzystano indukowane parametry na poziomie indywidualnym, wykorzystując metodę zaproponowaną przez Revelta oraz Traina (2000).

² Przedstawione wartości zostały obliczone przez podzielenie oszacowań parametrów przy zmiennych przez parametr przy użyteczności z czasu pracy. Jest to więc wycena preferencji wobec form pracy w jednostkach czasu wolnego, który uczniowie gotowi są poświęcić, żeby przejść na daną formę pracy z poziomu bazowego (pracy indywidualnej).

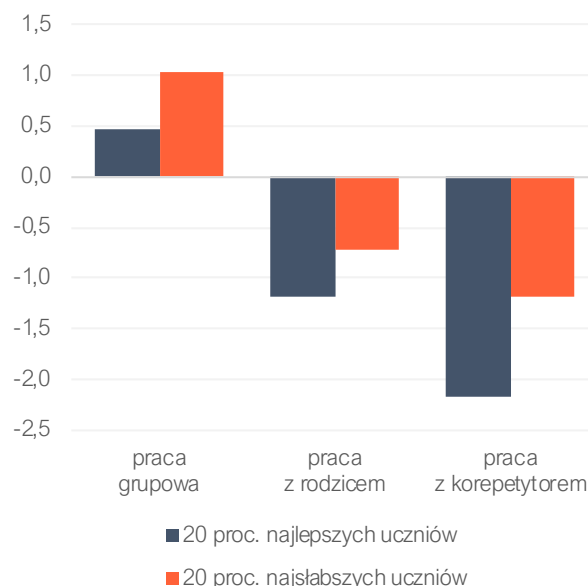
niż praca indywidualna – zarówno dla uczniów najlepszych (są gotowi pracować nad projektem o 30 minut dłużej, jeśli będzie to praca grupowa), jak i najsłabszych (20 proc. najsłabszych uczniów jest gotowa pracować średnio o godzinę dłużej nad projektem, jeśli będzie to praca grupowa, zamiast indywidualnej). Lepsi uczniowie są gotowi poświęcić mniej czasu wolnego na zmianę formy pracy z pracy indywidualnej, którą relatywnie cenią sobie bardziej niż uczniowie słabsi. Praca z korepetytorem czy z rodzicami są najmniej lubiane przez uczniów. **Najlepsi uczniowie są gotowi pracować o prawie dwie i pół godziny dłużej samemu, byle nie musieć pracować z korepetytorem.** Dla słabszych uczniów ta niechęć jest mniej intensywna (są gotowi pracować o godzinę i 20 minut dłużej).

Analizując różnice w preferencjach ze względu na płeć, okazuje się, że dziewczęta odczuwają większą niechęć do pracy samodzielnej oraz do pracy z rodzicem lub opiekunem. Dziewczęta zdecydowanie preferują pracę grupową, a chłopcy szczególnie niezadowolone odczuwają przy pracy z korepetytorem. Chłopcy są też relatywnie mniej skłonni poświęcić więcej czasu na pracę indywidualną.

JAK PRACOWAĆ GRUPOWO W POLSKIEJ SZKOLE?

Wyniki badania Kompetencje 2018 pokazują, że uczniowie chcą pracować w małych grupach. Szczególnie chętnie uczniowie chcieliby pracować w małych grupach nad projektami związanymi z ich zainteresowaniami i ulubionymi przedmiotami. Przekrojowo rzecz ujmując, uczniowie deklarowali największą chęć realizowania projektów z angielskiego i matematyki, a najmniejszą z geografii i polskiego. Widać tu jednak duże zróżnicowanie między uczniami. Wyniki te jasno wskazują, że **praca grupowa, w szczególności zorientowana na projekty zgodne z zainteresowaniami uczniów, powinna stać się nieodłącznym elementem polskiej edukacji. W ten sposób uczniowie będą rozwijać kluczowe w dzisiejszym świecie**

Wykres 1. Preferencje wobec form pracy wśród uczniów osiągających najlepsze i najsłabsze wyniki w porównaniu do pracy indywidualnej (poziom bazowy odpowiadający wartości 0). Dane w przestrzeni WTP – wycena w godzinach czasu wolnego. Punktem wyjścia jest „poziom bazowy”, czyli indywidualna praca ucznia nad zadaniem, któremu na wykresie odpowiada poziom 0.

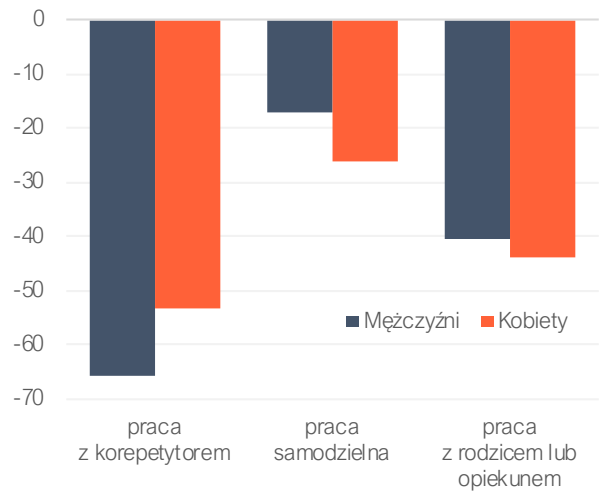


umiejętności miękkie, np. współpracy, komunikacji, budowania relacji z innymi i wspólnego rozwiązywania problemów.

Praca w małej grupie to także najlepszy sposób na rozwijanie talentów uczniów i wspieranie tych, którzy nie nadążają z nauką. W ten sposób kraje takie jak Finlandia czy Kanada z powodzeniem dbają o to, żeby wszyscy uczniowie opanowali podstawowy poziom umiejętności, co wciąż nie udaje się w większości krajów (por. Schleicher, forthcoming). Praca z uczniami uzdolnionymi w danym kierunku lub z określonym profilem zainteresowań także powinna być organizowana w małych grupach. W Polsce bardzo brakuje takich zajęć i niestety, jeśli uczniowie uzyskują dodatkową pomoc, to głównie w ramach płatnych korepetycji i dodatkowych zajęć poza szkołą (por. Hawrot, 2015).

Prawdziwa reforma edukacji w Polsce powinna wprowadzić pracę grupową i projektową jako standardowe narzędzie kształcenia w każdym przedmiocie. Uczniowie chcą pracować w ten sposób, ale niestety rzadko mają taką szansę w polskiej szkole. Przy tym badania preferencji mogą pomóc w dostosowaniu charakteru i rodzaju zajęć do preferencji uczniów, zwiększając ich motywację i efektywność procesu nauczania. **Takie zmiany są niezbędne, bowiem praca w grupie jest kluczową umiejętnością XXI wieku**, ważną zarówno dla współczesnych firm, jak i dla całej gospodarki oraz społeczeństwa.

Wykres 2. Preferencje wobec form pracy wśród dziewcząt i chłopców w stosunku do pracy w grupie w przestrzeni preferencji (wartości należy interpretować jedynie względem siebie ze względu na parametr skali)



LITERATURA:

Hawrot, A. (2015). *Pozaszkolna pomoc w nauce. Edukacja*, 133(2), 99-114

Jakubowski, M. (2018). *Warszawscy uczniowie w międzynarodowym badaniu PISA*. Warszawa: Evidence Institute - Biuro Edukacji Urzędu m.st. Warszawy

OECD (2017). *PISA 2015 Results (Volume V): Collaborative Problem Solving*. PISA, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264285521-en>

PARP, Uniwersytet Jagielloński (2015). *Bilans Kapitału Ludzkiego w Polsce. Najważniejsze wyniki V edycji badań BKL z 2014 roku*, s. 23. PARP, Warszawa https://www.parp.gov.pl/images/PARP_publications/pdf/2015_parp-bkl_broszura_v_edycja_2014_pl.pdf

World Economic Forum (2018). *The Future of Jobs Report 2018*, <http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2018> (dostęp 6 grudnia 2018)

Train, K. E., (2003). *Discrete Choice Methods with Simulation*, Cambridge: Cambridge University Press

Train, K. E., Revelt, D. (2000). *Customer-specific taste parameters and mixed logit: Households' choice of electricity supplier*; <https://escholarship.org/uc/item/1900p96t> (dostęp: 6 grudnia 2018)

AUTORZY

Tomasz Gajderowicz
Maciej Jakubowski
Karolina Kwiatosz
Sylwia Pastuszka

KONTAKT

mj@evidenceinstitute.pl
znp@znp.edu.pl

EVIDENCE INSTITUTE



Fundacja Naukowa Evidence Institute jest organizacją non-profit zajmującą się promowaniem polityki edukacyjnej opartej na badaniach.

WWW.EVIDENCEINSTITUTE.PL
WWW.FACEBOOK.COM/EVIDENCEINSTITUTEPL

Seria **Policy Notes** to wspólna publikacja Fundacji Naukowej Evidence Institute oraz Związku Nauczycielstwa Polskiego, której celem jest popularyzacja wyników badań dotyczących edukacji i rynku pracy.



Związek Nauczycielstwa Polskiego jest niezależnym i samorządnym związkiem zawodowym pracowników oświaty i wychowania, szkolnictwa wyższego oraz nauki.

WWW.ZNP.EDU.PL
WWW.FACEBOOK.COM/ZNPEDUPL