

Wpływ egzaminów końcowych w szkole średniej na wybór kierunków STEM i poziom umiejętności

W wielu krajach poziom wykształcenia kobiet wzrósł bardziej niż mężczyzn w ostatnich latach, i kobiety częściej wybierają studia wyższe. Jednak wciąż rzadziej niż mężczyźni idą na kierunki związane z naukami ścisłymi, technologią, inżynierią i matematyką (STEM). Nie wynika to jednak z tego, że są słabe w tych dziedzinach. Istnieją dwa ważne powody, dlaczego powinniśmy zwracać uwagę na niski udział kobiet w dziedzinach STEM. Pierwszym jest sprawiedliwość, co oznacza dawanie kobietom takich samych szans jak mężczyznom. Drugim jest potrzeba efektywnego wykorzystania umiejętności i kobiet i mężczyzn, w sytuacji rosnącego zapotrzebowania na umiejętności techniczne i matematyczne przy rosnącej roli technologii we wzroście gospodarczym.

Dotychczasowe badania podkreślają rolę preferencji uczniów, ich pewności siebie, braku wzorców tej samej płci w dziedzinach STEM oraz norm społecznych związanych z płcią jako czynników wyjaśniających, dlaczego kobiety rzadziej wybierają kierunki STEM niż mężczyźni. Niewiele wiemy o wpływie organizacji szkół i egzaminów na wybory uczniów.

Pierwszym celem projektu jest zrozumienie, czy wprowadzenie obowiązkowych egzaminów z matematyki po zakończeniu szkoły średniej wpływa na wybór kierunków studiów, zwłaszcza kierunków STEM, i czy istnieją różnice między mężczyznami a kobietami. Zdanie egzaminu z matematyki jest warunkiem koniecznym przy wyborze większości kierunków STEM. Kobiety natomiast wybierają matematykę rzadziej niż mężczyźni, gdy nie jest to obowiązkowe, więc wprowadzenie jej jako przedmiotu obowiązkowego może mieć większy wpływ na wybory kobiet.

Drugim celem projektu jest ocena długoterminowego wpływu obowiązkowych egzaminów z matematyki po zakończeniu szkoły średniej na umiejętności matematyczne dorosłych. Dotychczasowe badania wskazują, że egzaminy o wysokiej stawce zwiększają wyniki testów uczniów, ale nie ma dowodów, że ten efekt jest trwały i przekłada się na wyższe umiejętności dorosłych.

Projekt pomoże odpowiedzieć na ważne pytania dotyczące polityki publicznej: (i) Czy zmiany w egzaminach na zakończenie szkoły średniej mogą zwiększyć reprezentację kobiet na kierunkach STEM? (ii) Czy obowiązkowe egzaminy z matematyki na zakończenie szkoły średniej zwiększają umiejętności matematyczne dorosłych?