

JAK WYBRAĆ NAJLEPSZY SYSTEM WYBORCZY

Dylemat, jaką metodą wybrać metodę głosowania jest znany większości z nas. Choć w filmie „Rejs” został potraktowany nieco prześmiewczo, to w rzeczywistości problem porównywania i oceny systemów wyborczych, tak aby wybrać najlepszy w konkretnej sytuacji, jest jednym z typowych i fundamentalnych problemów teorii wyboru społecznego. Normatywnym porównywaniem systemów wyborczych z wieloma zwycięzcami zajmuje się dr Piotr Skowron z Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego, laureat programu HOMING (konkurs 4/2017) Fundacji na rzecz Nauki Polskiej.

„Celem systemów wyborczych z wieloma zwycięzcami jest wyłanianie komitetów (grup kandydatów) w sposób, który uwzględnia preferencje wyborców. Z takimi systemami spotykamy się np. gdy uczestniczymy w wyborach parlamentarnych. Zastosowania takich systemów są jednak dużo szersze, często niezwiązane z polityką” – mówi dr Skowron. Jako przykład podaje sytuację wyłaniania kilku finalistów w konkursach (w tym przypadku sędziowie występują w roli wyborców) czy rozmieszczanie obiektów użytku publicznego, np. szpitali, szkół lub placów zabaw na danym terenie (wtedy w roli wyborców występują mieszkańcy tego terenu). W dwóch powyższych przypadkach powinno zastosować się zupełnie inne systemy wyborcze, gdyż zupełnie inny jest cel, który chcemy osiągnąć. Jeżeli celem jest wybór finalistów konkursu, to rozsądnie jest najpierw ocenić kandydatów niezależnie, a następnie wybrać tych z najwyższymi ocenami. Jeżeli jednak chcemy rozlokować place zabaw w mieście, to nie chcemy ich wszystkich umieścić w centrum miasta, mimo że gdyby oceniać lokalizacje niezależnie, to lokalizacja w centrum jest obiektywnie najlepsza. W takim przypadku lepszym rozwiązaniem jest bardziej równomierne rozmieszczenie placów zabaw, tak aby większość mieszkańców mogła wygodnie korzystać z któregoś z nich.

„Naszym zamiarem jest stworzenie zestawu narzędzi, które pozwolą ocenić, który system wyboru powinien być preferowany w konkretnych sytuacjach, w zależności od celu, który chcemy osiągnąć. Aby to zrealizować, będziemy stosować nowoczesne metody matematyki i informatyki. Opracowane narzędzia pozwolą m.in. na wizualizowanie reguł wyborczych na odpowiednich diagramach, tak aby uzyskiwane rezultaty były łatwe w interpretacji. Narzędzia te będą pomocne w wyborze systemów głosowania np. podczas wyborów zarządu dla organizacji publicznych i prywatnych, wyborów komitetów i paneli w jednostkach naukowych, wyborów projektów publicznych, które powinny uzyskać finansowanie czy też wyborów strategii biznesowych” – podsumowuje dr Piotr Skowron.

Dr Piotr Skowron ukończył studia doktoranckie w 2015 roku na Wydziale Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego. Jego rozprawa doktorska została wyróżniona w prestiżowym konkursie o najlepszą pracę doktorską z systemów wieloagentowych (IFAAMAS Victor Lesser Distinguished Dissertation Award). Po uzyskaniu stopnia doktora, Piotr Skowron przez półtora roku pracował w firmie Google, a następnie wyjechał na roczny staż podoktorski na Uniwersytet Oksfordzki. W następnym roku otrzymał stypendium im. Aleksandra von Humboldta, w ramach którego odbył kolejny roczny staż

podoktorski na Uniwersytecie Technicznym w Berlinie. W 2018 roku rozpoczął pracę jako adiunkt na Uniwersytecie Warszawskim. W tym samym roku otrzymał stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych młodych naukowców.

