

Podejmując decyzje ludzie często chcą osiągnąć różne cele (np. kupić produkt dobrej jakości, mało zapłacić), tj. kierują się różnymi kryteriami. Warianty dobre pod względem niektórych kryteriów mogą być mało atrakcyjne z uwagi na inne, tak więc podjęcie decyzji wymaga (mniej lub bardziej uświadomionego) rozważenia, które kryteria są bardziej a które mniej ważne. Precyzyjne ustalenie względnej ważności kryteriów (np. ustalenie skłonności do płacenia, czyli tzw. WTP, ang. *willingness-to-pay*, np. za jednostkę zdrowia, jakoś zdefiniowaną) często jest trudne i możliwa jest jedynie rozmyta ocena, tj. podanie zakresu wartości, że dla coraz to większych liczb z tego zakresu decydent z coraz to mniejszym przekonaniem zgadzałby się, że byłby skłonny tyle a tyle zapłacić.

Celem niniejszego projektu będzie skonstruowanie i weryfikacja własności metody odczytywania preferencji decydenta w ramach takiego rozmytego podejścia (tj. przyjmując, że decydent postrzega względną ważność kryteriów w sposób rozmyty) na podstawie wyników wyborów spośród przedstawionych decydentowi zestawów wariantów przy założeniu, że decydent potrafi określić swoje subiektywne zadowolenie z wyboru (tj. przekonanie, że wybrany wariant jest faktycznie lepszy niż inne dostępne).

Osiągnięcie tego celu głównego wymaga zrealizowania trzech celów szczegółowych. Po pierwsze, planujemy skonstruowanie matematycznego opisu (modelu) sposobu dokonywania wyboru przez decydenta przy uwzględnieniu rozmytego postrzegania ważności kryteriów i satysfakcji z wyboru. Elementy tego modelu będą oparte na wynikach badań jakościowych, tj. pogłębionych wywiadach (wśród studentów SGH) dotyczących sposobu myślenia przy podejmowaniu decyzji wielokryterialnych i przy ocenie ważności kryteriów oraz zadowolenia z podjętego wyboru. Zastosowanie metod matematycznych do modelowania pozwala na precyzyjne definiowanie pojęć, weryfikację własności modelu, rozbudowywanie modelu o dodatkowe elementy przy zachowaniu ogólnego schematu rozumowania. W ramach projektu wykorzystane będą formalne metody modelowania rozmytego, co ma pozwolić — nieco paradoksalnie — na mówienie o braku precyzji decydenta w sposób możliwie najbardziej precyzyjny i dopuszczający rozumowanie matematyczne (np. dowodzenie twierdzeń). Jednocześnie konstrukcja modelu może wyjaśnić zjawiska obserwowane w życiu, np. rozmyta ocena ważności kryterium może pomóc wyjaśnić obserwowane różnice między WTP (np. ile bylibyśmy skłonni zapłacić za redukcję ryzyka zachorowania) a skłonnością do akceptacji (WTA, ang. *willingness-to-accept*, jakiej rekompensaty byśmy się domagali za przyjęcie dodatkowego ryzyka).

Po drugie, planujemy opracowanie metody szacowania parametrów takiego modelu na podstawie wyników serii wyborów z dodatkową informacją o przekonaniu do końcowego wyboru. W literaturze rozwija się wciąż metody szacowania preferencji decydenta (w ogólności lub w bardzo konkretnych zastosowaniach, np. przy porównywaniu jakości i długości życia), gdyż poznanie tych preferencji jest koniecznym punktem wyjścia do wspomaganie decydenta w podejmowaniu kolejnych decyzji. Poznanie (i ilościowe wyrażenie) preferencji często pozwala na zdefiniowanie rzeczy pozornie niemierzalnych, np. ustalenie, które stany zdrowia są preferowane, pozwala na przypisanie tym stanom zdrowia tzw. użyteczności (czyli liczby wyrażającej ich atrakcyjność), a zatem niejako zdefiniowanie *ilości zdrowia*. Niniejszy projekt ma rozszerzyć istniejącą paletę metod i zaproponować wykorzystanie w tym procesie dodatkowej informacji o przekonaniu do końcowego wyboru. Opracowywana metoda zostanie przetestowana na podstawie danych pochodzących z badań ilościowych, tj. wywiadów (wśród studentów) obejmujących serię wyborów i pytań o ocenę względnej ważności kryterium.

Po trzecie, celem będzie zaproponowanie metody agregowania informacji o preferencjach jednostek, tak aby ocenić preferencje grupy (z której te jednostki zostały wylosowane) jako całości. Wiele problemów wielokryterialnych rozwiązywanych jest na poziomie regulatora publicznego, podejmującego decyzje kształtujące politykę dotyczącą całego społeczeństwa. Te decyzje powinny wówczas być oparte na zagregowanych preferencjach. Np. podjęcie decyzji o finansowaniu technologii medycznej wymaga zrozumienia korzyści z jej stosowania, czyli przyrostu użyteczności między stanami zdrowia przed leczeniem i po nim, przy czym należy przyjąć jeden zestaw preferencji (nieetyczne byłoby różnicowanie decyzji o finansowaniu między członkami jednego społeczeństwa). W opracowywaniu metod wykorzystane będą statystyczne metody wnioskowania.