

Kwestia dyskontowania przy ocenie wartości przyszłych strumieni użyteczności odegrywa ważną rolę w wielu dziedzinach ekonomii. Dyskontowanie jest jednym z kluczowych czynników wpływających na międzyokresowe relacje wymienne, a pozwalając wycenić odległą przyszłość, kwantyfikuje motywę związane ze zrównoważonym rozwojem, spadkami międzypokoleniowymi i altruizmem.

Wiele modeli preferencji w czasie zakłada, że cel decydenta jest wyrażony separowalną i dyskontowaną wykładniczo użytecznością w czasie. Takie (racjonalne) modele są normatywne. Określają sposób podejmowania decyzji w celu uniknięcia m.in. niespójności lub nieoptymalnych rozwiązań. Nauki społeczne przedstawiają inne normatywne reprezentacje preferencji w czasie i obejmują takie koncepcje jak, sprawiedliwe oszczędności czy zrównoważony rozwój. Z drugiej strony, modele behawioralne mają charakter opisowy. Starają się odzwierciedlić zachowania zgodne z obserwacjami empirycznymi lub eksperymentalnymi. Co jest być może zaskakujące, implikacje modeli dyskontowania behawioralnego często pokrywają się z tymi wynikającymi z modeli normatywnych.

Z godnym uwagi wyjątkiem dyskontowania wykładniczego, oba rodzaje modeli preferencji w czasie (normatywne i behawioralne) prowadzą często do problemów ze spójnością czasową. Oznacza to, że optymalne plany w ramach analizowanych preferencji są niespójne czasowo, a osoba podejmująca decyzje nie ma motywacji, aby trzymać się optymalnego planu w przyszłości. Kwestia projektowania i obliczania optymalnych planów czasowo spójnych (a więc takich, które będą faktycznie realizowane) zyskała dużą uwagę w ekonomii. Obejmuje to ważne z behawioralnego (i numerycznego) punktu widzenia reguły decyzji z krótką pamięcią (markowskie).

Ostatnim aspektem, na który warto zwrócić uwagę, jest niepewny charakter przyszłości. Oznacza to, że chociaż dynamiczne modele w czasie mogą być stosowane zarówno w środowiskach deterministycznych, jak i stochastycznych, to właśnie to ostatnie ma większe znaczenie w badaniach empirycznych. Istnieje wiele prac pokazujących, że preferencje w czasie, a także te względem niepewności są ze sobą powiązane.

Projekt stawia sobie za cel: identyfikację wpływu wybranych form dyskontowania behawioralnego na istnienie i charakterystykę optymalnych decyzji w dynamicznych gospodarkach stochastycznych oraz opracowanie narzędzi do ich konstruktywnej (i numerycznej) analizy, w tym czasowo-spójnych reguł decyzyjnych z zastosowaniami w obszarze ekonomii zrównoważonego wzrostu.

Realizacja tych celów wymaga weryfikacji kilku hipotez, m.in.: jak aksjomatyzować i reprezentować za pomocą użyteczności różne behawioralne aspekty decyzji podejmowanych względem niepewnych strumieni w czasie?, w jaki sposób wybrane formy dyskontowania behawioralnego wpływają na istnienie optymalnego rozwiązania w dynamicznych gospodarkach? w jaki sposób potencjalna niespójność czasowa reguł decyzyjnych wpływa na dopuszczalny zbiór decyzji?, w jaki sposób stacjonarna struktura reguł decyzyjnych Markowa ogranicza osiągalne w długim terminie warunki zrównoważonego rozwoju? jak obliczyć lub przybliżyć takie optymalne reguły decyzyjne?

Aby osiągnąć nasz cel, zbudujemy reprezentację preferencji behawioralnych odzwierciedlającą wybrane cechy (potwierdzone wynikami eksperymentalnymi) podejmowania decyzji w czasie i niepewności. Następnie zbudujemy kilka modeli z dyskontowaniem behawioralnym i przeanalizujemy ich wpływ na dynamikę gospodarki. Spełnienie celów poznawczych projektu pozwoli ekonomistom lepiej zrozumieć dynamikę ekonomiczną wynikającą z różnych funkcjonalnych form dyskontowania behawioralnego i niespójności czasowej optymalnych polityk, a także ich liczbowego znaczenia. Zastosowania obejmują m.in. gospodarki nieodnawialnych zasobów, tzw. pułapki ubóstwa, ochrona środowiska lub szerzej modele dwusektorowe. Projekt składa się z 7 faz, z których każda kończy się jednym artykułem (przygotowanym do publikacji w wiodących czasopismach ekonomicznych).