

Nowa metoda wspomagająca zarządzanie ryzykiem w wielokryterialnych problemach decyzyjnych

Cele i hipotezy projektu badawczego

Projekt ma na celu opracowanie innowacyjnej metody zarządzania ryzykiem w rozwiązywaniu złożonych problemów decyzyjnych poprzez bardziej szczegółową i spersonalizowaną ocenę ryzyka. Tradycyjne metody często upraszczają ocenę ryzyka, traktując je jako pojedynczy czynnik, natomiast ten projekt dąży do analizy ryzyka wyboru wariantów decyzyjnych z uwzględnieniem interakcji pomiędzy różnymi kryteriami. Wykorzystując funkcję wartości teorii perspektywy, która odzwierciedla różnice w postrzeganiu zysków, strat i ryzyka, metoda ta wprowadzi dostosowane wskaźniki ryzyka dla każdego czynnika decyzyjnego. Łącząc tę funkcję z wagami kryteriów wyznaczanych dla poszczególnych wariantów decyzyjnych, podejście to umożliwi bardziej dynamiczną i kontekstową analizę. Ocenia zarówno atrakcyjność różnych opcji, jak i związane z nimi ryzyko, oferując jaśniejsze i bardziej kompleksowe wsparcie w podejmowaniu decyzji w warunkach niepewności.

Kluczowe pytanie badawcze, które napędza ten projekt, brzmi: W jaki sposób zastosowanie funkcji wartości teorii perspektywy do oceny indywidualnych kryteriów może poprawić nasze zrozumienie ryzyka i wspierać bardziej wiarygodne oraz precyzyjne podejmowanie decyzji?

Głównymi celami badania są:

- Opracowanie metody oceny ryzyka związanego z wyborem wariantów decyzyjnych
- Analiza wpływu zmian parametrów funkcji wartości teorii perspektywy na ocenę ryzyka wyboru alternatyw
- Identyfikacja lokalnych wag kryteriów odzwierciedlających zmieniające się ryzyko w ocenie
- Weryfikacja empiryczna proponowanego podejścia w problemach wielokryterialnych
- Opracowanie uniwersalnego modelu wspierania decyzji dla problemów wielokryterialnych, uwzględniającego ocenę ryzyka wyboru alternatyw

Hipoteza główna: Zastosowanie funkcji wartości teorii perspektywy do określenia wskaźników ryzyka na podstawie macierzy decyzyjnej dostarczy dodatkowych informacji o alternatywach decyzyjnych w analizie wielokryterialnej, w tym poziomu ryzyka związanego z ich wyborem.

Oczekiwany wpływ proponowanego projektu

Proponowany projekt ma na celu znaczące usprawnienie zarządzania ryzykiem poprzez wprowadzenie metody dostosowującej ocenę ryzyka do preferencji i tolerancji ryzyka decydentów. Rozszerzając tradycyjne zastosowanie macierzy decyzyjnych o ocenę ryzyka w wielu kryteriach, projekt oferuje bardziej dynamiczne i realistyczne ramy do rozwiązywania złożonych problemów decyzyjnych. Podejście to uwzględnia zmienność i asymetrię w postrzeganiu ryzyka, umożliwiając dostosowane i kontekstowe analizy. Zastosowanie indywidualnych wag ryzyka dla każdej alternatywy decyzyjnej zapewnia lepsze dostosowanie decyzji do złożoności rzeczywistości oraz indywidualnych priorytetów.

Oczekiwany wpływ projektu obejmuje usprawnienie narzędzi wspierających podejmowanie decyzji w takich dziedzinach jak logistyka, zarządzanie projektami czy inwestycje, gdzie kluczowe znaczenie ma zarządzanie niepewnością. Poprzez oferowanie bardziej kompleksowej analizy uwzględniającej zarówno atrakcyjność, jak i ryzyko alternatyw, projekt przyczynia się do rozwoju technik wielokryterialnej analizy decyzyjnej. Wyniki projektu mają dostarczyć praktycznych, zorientowanych na użytkownika narzędzi, które pozwolą decydentom podejmować bardziej precyzyjne, elastyczne i świadome decyzje w obliczu niepewności.