

Celem projektu „Efektywność finansowa inwestycji w odnawialne źródła energii na rynkach wschodzących Europy Środkowej z perspektywy indywidualnego gospodarstwa domowego” jest zbadanie i porównanie efektywności ekonomicznej różnych systemów wykorzystujących zasoby odnawialne do zaopatrzenia w energię oraz wypełnienie luki w istniejącej literaturze związanej z tym obszarem. Analiza ta zostanie przeprowadzona z perspektywy indywidualnego gospodarstwa domowego (niekomercyjnego użytkownika końcowego) zlokalizowanego w Europie Środkowej.

Polska jest drugim po Francji krajem UE o dużej liczbie ludności, w którym 55,8% ludności mieszka w domach jednorodzinnych lub w zabudowie bliźniaczej, co świadczy o dużym potencjale wykorzystania wielu technologii energii odnawialnej. Takie specyficzne uwarunkowania, czyli relatywnie duża powierzchnia pod instalację, pozwalają polskim i środkowoeuropejskim inwestorom (prosumentom) rozważyć i porównać wiele możliwych źródeł OZE, które mogą być wykorzystane do produkcji ciepła i energii elektrycznej przez indywidualne gospodarstwa domowe. Na aktualne decyzje gospodarcze i życie codzienne indywidualnego gospodarstwa domowego silnie wpływają regulacje związane z energią odnawialną, ale także zmiany klimatyczne. Koszt produkcji energii i koszt uprawnień do emisji CO₂ mają bezpośredni wpływ na rachunki za energię elektryczną i ogrzewanie, ale także poprzez kanał kosztów producenta - na ceny szerokiej gamy towarów nabywanych przez konsumentów. Niska jakość powietrza, która jest częstym problemem w analizowanych krajach Europy Środkowej, dotyka jednostki, ale także obciąża cały system opieki zdrowotnej.

Efekty naszego projektu będą miały formę artykułów naukowych. W wynikach badania zweryfikujemy hipotezę, że przy obecnym poziomie rozwoju technicznego urządzeń przetwarzających energię odnawialnych, ich kosztach i ramach prawnych - racjonalne ekonomicznie jest utrzymanie całkowitego zapotrzebowania na energię z zasobów odnawialnych, na analizowanych rynkach Europy Środkowo-Wschodniej. Twierdzimy, że takie inwestycje w RE w obecnych warunkach społeczno-ekonomicznych mogą przynosić stopy zwrotu, które spełniają oczekiwania inwestorów. W wynikach naszych badań udzielimy odpowiedzi na pytania i problemy takie jak:

- (1) Jaka jest wewnętrzna stopa zwrotu (IRR) i wartość bieżąca netto (NPV) inwestycji w wybrane systemy zaopatrzenia w energię odnawialną?
- (2) Czy opłacalne jest inwestowanie w systemy ogrzewania oparte na zrównoważonej energii w skali gospodarstwa domowego w porównaniu z nieodnawialnymi źródłami energii, takimi jak gaz lub ogrzewanie miejskie?
- (3) Jakie technologie produkcji energii odnawialnej są dostępne dla indywidualnych gospodarstw domowych, biorąc pod uwagę ograniczenia technologiczne, fizyczne, ekonomiczne i prawne?
- (4) Koszty i korzyści związane z wyborem inwestycji „izolacja a produkcja energii”, tj. Czy racjonalne jest ekonomicznie inwestowanie w oszczędzanie energii - izolację budynku lub w wytwarzanie energii ze źródła odnawialnego?