

## **Popularnonaukowe streszczenie projektu**

Zgodność z polityką klimatyczną Unii Europejskiej będzie wymagała zmiany sposobu wytwarzania energii w Polsce polegającej na zmniejszeniu udziału węgla. Istnieje szereg potencjalnych scenariuszy dekarbonizacji, w których zwiększa się znaczenie odnawialnych źródeł energii a także pojawia się możliwość importu zarówno surowców do produkcji energii (np. gaz), jak również energii jako takiej. Ponadto, potencjalnie wysoce efektywnym źródłem energii jest energia jądrowa.

Decyzje o wyborze faktycznego miksu energetycznego są trudne z kilku powodów. Po pierwsze, wymagają one znacznych nakładów inwestycyjnych. Po drugie, wymagają planowania na dziesiątki lat do przodu (ze względu na te nakłady inwestycyjne i długi okres wdrożenia szeregu nowych rozwiązań). Po trzecie, zmiany w wykorzystaniu surowców mają bezpośredni wpływ na strukturę przemysłu i co za tym idzie, zmiany w zatrudnieniu i warunkach życia ludności bezpośrednio związanej z sektorem wydobywczym i sektorem produkcji energii. Po czwarte, reforma sektora energetycznego będzie miała długookresowy wpływ na względne ceny w gospodarce, co z kolei wpłynie na warunki gospodarowania i dobrobyt ekonomiczny zarówno w krótkim, jak i długim okresie.

Polityka energetyczna wymaga planowania na długie lata i ma znaczące konsekwencje ekonomiczne dla wszystkich podmiotów ekonomicznych. W ramach projektu proponujemy wyraźne rozbudowanie narzędzi służących ocenie zarówno kosztów, jak i korzyści z przyjętych zmian. Nasz model ekonomiczny pozwala na symulacje zachowań podmiotów gospodarczych: przedsiębiorstw, rządu oraz gospodarstw domowych zarówno w krótkim, jak i długim okresie adekwatnym do analizowanych przez nas zmian. Model ten będzie uwzględniał decyzje inwestycyjne przedsiębiorstw oraz decyzje o konsumpcji i oszczędnościach gospodarstw domowych w oparciu o zmieniające się ceny dóbr, usług oraz energii. Szczególnie dokładnie w modelu tym zostanie odwzorowany sektor energii, w szczególności technologia jądrowa.

Model ten pozwoli na analizę skutków zmian w różnych scenariuszach zmian w polityce energetycznej. Pozwoli na określenie optymalnego miksu energetycznego, który realizuje założone cele środowiskowe przy minimalnym koszcie ekonomicznym. Model pozwoli na przeanalizowanie reakcji gospodarstw domowych z uwzględnieniem zmian w konsumpcji i oszczędnościach. Ponadto, pozwoli on na analizę krótko i długookresowych zmian w strukturze produkcji sektorów przemysłowego i usługowego z uwzględnieniem zmian w handlu międzynarodowym.