

POPULARNONAUKOWE STRESZCZENIE PROJEKTU

Gaz ziemny jest trzecim najważniejszym źródłem energii zarówno w gospodarce światowej, jak i europejskiej, a jego udział w łącznej podaży energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych i nieodnawialnych wynosi około 25%. Co więcej, jego znaczenie w miksie energetycznym systematycznie rośnie od czasu rewolucji lupkowej. Najnowsze prognozy wskazują natomiast, że w najbliższych latach nastąpi dalszy wzrost znaczenia tego surowca jako źródła energii. Powodem rosnącej popularności gazu ziemnego jest to, że: (i) w mniejszym stopniu niż inne paliwa kopalne przyczynia się on do degradacji środowiska naturalnego, (ii) wysoce elastyczna podaż energii z elektrowni zasilanych gazem ziemnym stanowi doskonale uzupełnienie wysoce niestabilnego zaopatrzenia w energię ze źródeł odnawialnych (OZE), (iii) gaz ziemny jest coraz bardziej dostępny dzięki rozwojowi infrastruktury jego skraplania (LNG) i konkurencyjnym cenom. Z powyższych powodów gaz ziemny stał się ważnym elementem polityki energetycznej, zarówno na poziomie europejskim, jak i krajowym.

Struktura europejskiego rynku gazu ziemnego zmieniła się istotnie na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci. Po pierwsze, wzrost znaczenia wytwarzania energii elektrycznej z alternatywnych źródeł energii doprowadził do wzrostu zapotrzebowania na elektrownie gazowe. Po drugie, istotnie zmieniła się struktura europejskiego importu tego surowca – udział tradycyjnych dostawców (Rosji, Norwegii i Algierii) zmniejszył się na korzyść eksporterów LNG (Katar, Stany Zjednoczone). Po trzecie, obserwowany jest systematyczny rozwój europejskich huby gazowe (np. TTF w Holandii i NBP w Wielkiej Brytanii), a budowa nowych hubów jest planowana w Europie Środkowej i Wschodniej. W ostatnich dwóch dziesięcioleciach zaobserwowano również dywergencję cen gazu ziemnego i ropy naftowej, czemu towarzyszyła zmiana mechanizmów ustalania cen – przejście od umów długoterminowych w kierunku ustalania cen w hubach gazowych w czasie rzeczywistym. Naszym zdaniem wszystkie powyższe zmiany wymagają pogłębionej analizy, koncentrującej się na kształtowaniu się cen na europejskim rynku gazu ziemnego i źródłach ich fluktuacji.

W projekcie planujemy zająć się powyższymi zagadnieniami. Naszym podstawowym celem jest zrozumienie, jakie czynniki kształtują ceny cen gazu ziemnego, zarówno w skali globalnej jak i na rynkach lokalnych, przy jednoczesnym uwzględnieniu wzajemnego oddziaływania pomiędzy tymi rynkami. W szczególności, nasze badania planujemy rozpocząć od dokładnej analizy dynamiki amerykańskiego rynku gazu ziemnego oraz wybranych rynków europejskich, w tym również rynku polskiego. W tym celu zamierzamy wykorzystać dynamiczne modele ekonometryczne. Zastosowane przez nas podejście badawcze pozwoli na: (i) precyzyjne określenie wpływu czynników popytowych i podażyowych na amerykańskim rynku gazu ziemnego oraz przedstawienie wiarygodnych szacunków elastyczności cenowych, (ii) ustalenie stopnia uzależnienia sytuacji na europejskim rynku gazu od kształtowania się cen na rynku gazu w Stanach Zjednoczonych, (iii) uwypuklenie zależności między europejskimi rynkami gazu ziemnego w kontekście zmian strukturalnych opisanych w poprzednim akapicie oraz (iv) zobrazowanie zależności między rozwojem infrastruktury gazowej w Europie a cenami gazu w krajach europejskich. Wyniki badań powinny sprzyjać pełniejszemu zrozumieniu kształtowania się cen na globalnym i lokalnym rynku gazu ziemnego. Przeprowadzone analizy umożliwią nam również przedstawienie wniosków dla europejskiego i polskiego sektora energetycznego w zakresie bezpieczeństwa dostaw gazu ziemnego, ekonomicznych kosztów importu oraz roli gazu ziemnego w transformacji sektora energetycznego.