

Tytuł: CEE przyspiesza, świat zwalnia. Co raport WEF 2025 mówi o energetycznej przyszłości Europy Środkowo Wschodniej

Raport „Fostering Effective Energy Transition 2025” Światowego Forum Ekonomicznego to jedno z najważniejszych globalnych lusterek, w które może zajrzeć dziś polityka energetyczna. Pokazuje nie tylko, jak poszczególne kraje radzą sobie z zieloną transformacją, lecz także gdzie pojawiają się nowe wąskie gardła. Szczególnie ciekawa z perspektywy naszego regionu jest informacja, że emerging Europe, czyli w uproszczeniu Europa Środkowo Wschodnia, została wskazana jako najszybciej poprawiający się region świata w 2025 roku. Innymi słowy, tam gdzie jeszcze niedawno dominował węgiel i importowane paliwa kopalne, tempo zmian jest dziś wyższe niż w wielu zaawansowanych częściach globu.

Podstawowym narzędziem analizy w raporcie jest Energy Transition Index. WEF ocenia w nim 118 krajów w dwóch wymiarach. Pierwszy dotyczy aktualnego wyniku systemu energetycznego i obejmuje trzy elementy: bezpieczeństwo dostaw, równość rozumianą jako dostępność i przystępność cenową energii oraz zrównoważenie środowiskowe, czyli wpływ na klimat i jakość powietrza. Drugi wymiar to tak zwana gotowość do transformacji. Składa się na nią pięć filarów: jakość regulacji i siła woli politycznej, stan i nowoczesność infrastruktury, poziom edukacji i kapitału ludzkiego, zdolność do generowania i wdrażania innowacji oraz dostęp do finansowania i skala inwestycji.

W tle tych wskaźników stoją twarde liczby. W 2024 roku globalne zapotrzebowanie na energię wzrosło o około 2,2 procent, a emisje dwutlenku węgla osiągnęły rekordowe 37,8 miliarda ton. Inwestycje w czystą energię przekroczyły 2 biliony dolarów, co samo w sobie brzmi imponująco, ale wciąż stanowi mniej niż połowę poziomu uznawanego za konieczny, aby zrealizować cele klimatyczne na 2030 rok. Mimo to średni wynik ETI wzrósł o 1,1 procent, a 65 procent państw poprawiło swoje noty względem poprzedniej edycji. Problem polega na tym, że tylko 28 procent krajów zrobiło jednocześnie postęp we wszystkich trzech wymiarach trójkąta energetycznego: bezpieczeństwie, równości i zrównoważeniu. W wielu miejscach poprawa w jednym obszarze odbywa się kosztem innego.

Raport podkreśla przy tym wyraźną zmianę jakościową. Przez długi czas główną barierą transformacji wydawały się technologie. Dziś, przy rosnącej dostępności paneli fotowoltaicznych, turbin wiatrowych, magazynów energii czy pomp ciepła, zasadniczym ograniczeniem staje się zdolność wdrożenia, określana przez WEF jako capacity to deliver. W praktyce chodzi o bardzo przyziemne elementy: przepustowość sieci przesyłowych i dystrybucyjnych, tempo procedur administracyjnych, zdolność instytucji do koordynacji złożonych inwestycji oraz dostęp do kompetentnych kadr, które potrafią zaprojektować, zrealizować i utrzymać nowe systemy.

Autorzy raportu zwracają uwagę, że świat nie przechodzi jednej prostej transformacji, ale cały zestaw równoległych przemian, o różnej logice i tempie. Na tej podstawie formułują trzy główne wnioski na kolejną dekadę. Po pierwsze, bezpieczeństwo energetyczne trzeba zdefiniować na nowo. Nie może się ono już opierać tylko na dywersyfikacji dostaw i niskich cenach. Musi uwzględniać odporność sieci na awarie i skrajne zjawiska pogodowe, dostęp do surowców krytycznych potrzebnych do produkcji technologii zeroemisyjnych, efektywność energetyczną po stronie popytu oraz cyberbezpieczeństwo i podatność infrastruktury cyfrowej, która steruje nowoczesną energetyką.

Po drugie, kapitał inwestycyjny powinien płynąć tam, gdzie najszybciej rośnie popyt na energię. Ponad 80 procent prognozowanego wzrostu globalnego zapotrzebowania pochodzi z gospodarek rozwijających się, podczas gdy od 2021 roku ponad 90 procent inwestycji w czystą energię skoncentrowało się w krajach rozwiniętych i w Chinach. Jeśli ten trend się utrzyma, transformacja

spowolni właśnie tam, gdzie dodatkowa energia jest najbardziej potrzebna, a presja społeczna związana z dostępnością i cenami może podważyć poparcie dla polityki klimatycznej.

Po trzecie, to infrastruktura staje się dziś głównym wąskim gardłem. Wąskim gardłem nie są już same panele czy turbiny, lecz zdolność systemu do ich przyjęcia. Sieci przesyłowe i dystrybucyjne wymagają modernizacji, brakuje magazynów energii, procedury wydawania pozwoleń na nowe projekty trwają latami, a rynek pracy nie nadąża z przygotowaniem wystarczającej liczby specjalistów. Bez przyspieszenia inwestycji w te obszary nie uda się wprowadzić do systemu nowych mocy w tempie odpowiadającym celom klimatycznym.

Warto przy tym zauważyć, że w ostatniej dekadzie to właśnie gotowość do transformacji była głównym silnikiem poprawy wyników ETI. Średni rezultat tego komponentu wzrósł w latach 2016–2025 o 12,5 procent, podczas gdy wynik samego systemu energetycznego zwiększył się jedynie o 3,3 procent. Największe postępy dotyczyły regulacji i determinacji politycznej oraz rozwoju infrastruktury. Znacznie wolniej poprawiały się natomiast obszary związane z edukacją, innowacjami i finansami, czyli te elementy, które odpowiadają za długoterminową zdolność gospodarek do uczenia się i adaptacji.

Na tym tle emerging Europe, czyli między innymi Polska, Czechy, Słowacja, kraje bałtyckie, Rumunia i Bułgaria, wypada zaskakująco dobrze. W 2025 roku był to region o najszybszym wzroście ETI na świecie. Średnia wartość indeksu wzrosła tu o 2,8 procent rok do roku, a szczególnie imponująco poprawiły się dwa elementy: infrastruktura, aż o 8,3 procent, oraz równość, rozumiana jako dostępność i przystępność cenowa energii, o 5,6 procent. Pokazuje to, że region zdołał nie tylko zareagować na kryzys cenowy i szok związany z odcięciem od rosyjskich surowców, ale także wzmocnić fundamenty swojego systemu energetycznego.

Jeśli spojrzymy na regionalną kartkę z dziennika, obraz jest wielowymiarowy. Średni wynik ETI dla emerging Europe to około 59 punktów na 100, czyli powyżej średniej globalnej. Region osiąga relatywnie wysokie noty w zakresie bezpieczeństwa dostaw i równości, co oznacza, że całkiem nieźle radzi sobie zarówno z fizyczną dostępnością energii, jak i z łagodzeniem skutków szoków cenowych dla odbiorców. Wyraźnie słabiej wypada natomiast w obszarze zrównoważenia środowiskowego, co odzwierciedla wciąż wysoki udział paliw kopalnych w miksie energetycznym i wolniejsze tempo dekarbonizacji niż w czołowych gospodarkach Europy Północnej czy Zachodniej.

Jednocześnie emerging Europe bardzo skorzystała na inwestycjach w sieci i na głębszej integracji z rynkiem energii Unii Europejskiej. Rozbudowa interkonektorów, modernizacja infrastruktury przesyłowej oraz większa rola wspólnych mechanizmów rynkowych poprawiły odporność systemów na wstrząsy. Do tego dochodzi stopniowa poprawa jakości edukacji technicznej i kapitału ludzkiego, którą raport wskazuje jako ważny motor zmian, choć wciąż jest tu dużo do zrobienia, zwłaszcza w zakresie kompetencji związanych z cyfryzacją energetyki i zielonymi technologiami.

Co z tego wszystkiego wynika dla Europy Środkowo Wschodniej w praktyce? Po pierwsze, priorytetem muszą być sieci, a nie tylko nowe moce wytwórcze. Region szybko poprawia infrastrukturę, ale modernizacja musi nadążyć za tempem rozwoju odnawialnych źródeł energii, elektromobilności i lokalnej generacji, na przykład w postaci prosumentów. Bez przyspieszenia rozbudowy i cyfryzacji sieci nawet najbardziej ambitne plany inwestycji w OZE utkną na etapie przyłączeń i procedur administracyjnych.

Po drugie, kraje CEE powinny świadomie wykorzystać przewagę wynikającą z kryzysu. Emerging Europe przyspieszyła transformację częściowo dlatego, że została mocno uderzona przez wysokie ceny energii i odcięcie od rosyjskich paliw. Zmuszona okolicznościami, podjęła decyzje o dywersyfikacji dostaw, poprawie efektywności i zmianie miksu energetycznego. Teraz kluczowe jest, aby nie wracać do starego modelu, gdy tylko sytuacja się ustabilizuje, lecz przekuć wymuszoną adaptację w trwałą przewagę konkurencyjną.

Po trzecie, region musi wzmocnić najsłabsze ogniwa, czyli kapitał ludzki i innowacje. Same inwestycje w sprzęt i infrastrukturę nie wystarczą, jeśli zabraknie inżynierów, techników, analityków danych i menedżerów, którzy będą w stanie projektować, wdrażać i rozwijać złożone systemy energetyczne. To zadanie zarówno dla rządów i uczelni, jak i dla biznesu, który powinien aktywnie współtworzyć programy kształcenia i szkolenia.

Po czwarte, bezpieczeństwo energetyczne CEE musi coraz mocniej uwzględniać nowe typy ryzyka. Region relatywnie dobrze poradził sobie z fizycznym bezpieczeństwem dostaw po 2022 roku, ale na horyzoncie pojawiają się kolejne wyzwania: ekstremalne zjawiska pogodowe związane ze zmianą klimatu, zagrożenia cybernetyczne dla zintegrowanych systemów sieciowych oraz rywalizacja o surowce krytyczne potrzebne do produkcji baterii, paneli czy komponentów sieci.

Wreszcie, Europa Środkowo Wschodnia ma szansę stać się swoistym laboratorium zrównoważenia trójkąta energetycznego. Region poprawia wyniki w zakresie bezpieczeństwa i równości, ale musi przyspieszyć w obszarze zrównoważenia, jeśli nie chce pozostać „szarym ogonem” pod względem emisyjności. Doświadczenia WEF pokazują, że kraje osiągające dobre rezultaty we wszystkich trzech wymiarach łączy kilka cech: stabilne, długofalowe polityki, zdywersyfikowany miks z dużym udziałem czystej energii, nowoczesna infrastruktura, aktywna strategia przemysłowa oraz wysoki poziom zaufania społecznego.

W tym sensie emerging Europe jest czymś więcej niż kolejną kategorią w globalnym rankingu. Staje się sprawdzianem wiarygodności europejskiej transformacji energetycznej. Jeśli w krajach, które jeszcze niedawno opierały się na węglu i imporcie tanich paliw kopalnych, uda się utrzymać bezpieczeństwo dostaw, względnie akceptowalne ceny energii i jednocześnie przyspieszyć dekarbonizację, będzie to mocny argument, że zielona transformacja nie jest projektem zarezerwowanym dla kilku najbogatszych państw, lecz realną ścieżką rozwoju dla całego kontynentu. Raport WEF 2025 pokazuje, że Europa Środkowo Wschodnia ma dobrą pozycję startową i rosnącą dynamikę. Od tego, czy wykorzysta ten moment do zbudowania trwałych fundamentów nowoczesnego systemu energetycznego, czy też ograniczy się do krótkotrwałej poprawy wskaźników, zależeć będzie zarówno jej miejsce w kolejnych edycjach indeksu, jak i realna odporność oraz konkurencyjność gospodarek regionu w świecie po paliwach kopalnych.

Więcej danych, wykresów oraz szczegółowych wyników ETI dla poszczególnych krajów i regionów, w tym emerging Europe, można znaleźć w pełnym raporcie WEF „Fostering Effective Energy Transition 2025”,

dostępnym na stronie:

https://reports.weforum.org/docs/WEF_Fostering_Effective_Energy_Transition_2025.pdf