**mgr inż. Błażej Jendrzejewski**

**Streszczenie rozprawy doktorskiej**

**Model Systemu Rachunków Narodowych z uwzględnieniem kapitału naturalnego.**

Związek między gospodarką a środowiskiem naturalnym ma charakter dwukierunkowy, tymczasem systemy rachunków ekonomicznych i środowiskowych funkcjonują oddzielnie. Utrudnia to prowadzenie wiarygodnych analiz, gdyż skutki badanych zdarzeń i polityk gospodarczych powinny uwzględniać ich wpływ na środowisko, z kolei analizy katastrof naturalnych powinny zawierać oszacowania ich wpływu na gospodarkę. Dlatego w aktualnym dyskursie naukowym potrzeba opracowań pogłębiających i poszerzających możliwości analityczne ekonomicznych narzędzi badawczych, żeby uwzględniały wpływ działań polityk gospodarczych na środowisko i odwrotnie. Niniejsza dysertacja wpisuje się w tę lukę, tworząc i testując ulepszone narzędzie do analiz sprzężeń zwrotnych zachodzących między gospodarką a środowiskiem poprzez włączenie kapitału naturalnego do obecnego modelu Systemu Rachunków Narodowych i zastosowanie go empirycznie w modelach równowagi ogólnej. W pracy przeprowadzono dwa rodzaje analiz z wykorzystaniem nowego narzędzia dla Polski. Pierwsze badanie polega na oszacowaniu *ex post* ekonomicznych skutków katastrofalnego zdarzenia naturalnego, drugie zaś – na oszacowaniu *ex ante* środowiskowych skutków wdrożenia unijnej polityki energetycznej (w postaci spadku emisji gazów cieplarnianych).

Badanie rozpoczyna się od usystematyzowania roli zasobów naturalnych w procesach gospodarczych, przedstawienia możliwości ich waloryzacji oraz zasad i norm ich integracji z rachunkami ekonomicznymi reprezentowanymi przez System Rachunków Narodowych. Kolejnym krokiem jest budowa bazy danych uwzględniającej informacje gospodarcze i środowiskowe, tj. dotyczące zasobów drewna na pniu, podstawowych kopalin (w tym węgla), wody, ryb, ziemi rolnej oraz informacje o emisji gazów cieplarnianych. To pozwala na uwzględnienie kosztów utraty lub degradacji środowiska, a tym samym na urealnienie efektów zdarzeń gospodarczych i polityk ekonomicznych.

W części empirycznej badania – dzięki wykorzystaniu skonstruowanej bazy danych oraz modelów równowagi ogólnej (CGE) – analizowane są skutki katastrofy naturalnej w Polsce, tj. huraganu z sierpnia 2017 r., oraz cele „Polityki Energetycznej Polski do 2040”. W przeprowadzonej analizie tejże polityki energetycznej zbadane zostały scenariusze osiągnięcia zawartych w niej wskaźników. Dotyczyły one: (i) redukcji wykorzystania węgla w gospodarce narodowej (poprzez redukcję udziału węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej do 56% w 2030 r., a także odejście od spalania węgla w gospodarstwach domowych wiejskich do 2040 r. i w miejskich do 2030 r.) oraz (ii) zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych o ok. 30% do 2030 r. (w stosunku do 1990 r.).

Uzyskane rezultaty badania skutków katastrofy naturalnej wskazują, iż wyniki bez uwzględnienia kapitału naturalnego są przeszacowane, co może powodować błędną interpretację analizowanych przypadków/polityk. Nie uwzględniają one bowiem strat zasobów naturalnych, czyli wartości utraconego drewna, gdyż nie występuje ona w tradycyjnych tablicach rachunków ekonomicznych. Innymi słowy, brak rachunkowości kapitału naturalnego w Systemie Rachunków Narodowych może prowadzić do wyników ekonomicznych, na podstawie których rozwój gospodarczy mógłby odbyć się kosztem zasobów naturalnych, jednocześnie podważając kierunki wyznaczane przez cele zrównoważonego rozwoju.

Na podstawie wyników drugiego analizowanego problemu, tj. celów stawianych przez „Politykę Energetyczną Polski do 2040”, wnioskować można, iż ich osiągnięcie jest możliwe, ale spowoduje to znaczne spowolnienie gospodarcze. Odwrócenie tej tendencji i wzrost PKB są możliwe przy wzroście produkcji energii elektrycznej ze źródeł alternatywnych (energii odnawialnej oraz atomowej) o ok. 120%. Pomimo to agregaty makroekonomiczne, takie jak zatrudnienie, wynagrodzenia, średni zwrot z kapitału i wiele innych, nadal wykazują spadek przy tym poziomie wzrostu. A zatem, aby tego uniknąć, należałoby wielokrotnie zwiększyć wykorzystanie alternatywnych źródeł energii w gospodarce w porównaniu do obecnego poziomu.