

Хуан Моралес-Піньєро, Хесус Моралес-Піньєро, Марія Моралес-Рубіано

Технологічний розвиток та екологічна ефективність: Драйвери сукупної продуктивності чинників виробництва в країнах ОЕСР

У цьому дослідженні розглядається сукупна продуктивність чинників виробництва в країнах ОЕСР з акцентом на вирішальну роль технічного прогресу й раціонального природокористування. Використовуючи Індекс Мальмквіста-Льонбергера, стаття охоплює як позитивні, так і негативні результати, такі як забруднення навколишнього середовища, що надає можливість всебічно проаналізувати продуктивність, розглядаючи окремо зміни в ефективності та технічні зміни. Для виявлення тенденцій і закономірностей зростання продуктивності і його непередбачених екологічних наслідків проаналізовані дані 36 країн ОЕСР за період із 2000 до 2021 року. Отримані результати підкреслюють панівний вплив технічного прогресу, особливо після 2006 року, як основного чинника зростання продуктивності, перевершуючи вплив покращень технічної ефективності. Значне зростання технічних змін (1,56 у 2021 році), порівнюючи з технічною ефективністю (1,05) підкреслює важливість постійних інвестицій у науково-дослідну та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР), які позитивно корелюють з отриманням патентів та технологічним прогресом. Дослідження також показує, що країни ОЕСР ефективно впроваджують екологічно ефективні методи роботи, що відповідає глобальним тенденціям у сфері аналізу продуктивності з урахуванням екологічних чинників. Аналіз показує, що країни, які пом'якшують негативні екологічні наслідки, досягають вищого зростання продуктивності внаслідок врахування таких екологічних чинників, як забруднення навколишнього середовища PM2.5. Ці результати кидають виклик традиційним моделям продуктивності, згідно з якими продуктивність знижується за врахування екологічних аспектів. Аналіз підкреслює необхідність застосування індивідуальних політичних підходів для усунення відмінностей в інвестиціях у НДДКР, впровадженні технологій та екологічній ефективності між країнами. Країни з більшими інвестиціями в НДДКР постійно демонструють високий технологічний прогрес щодо реєстрації патентів (0,745). Директивним органам настійно рекомендується надавати пріоритет довгостроковим стратегіям, що сприяють технологічним інноваціям та екологічній стійкості, щоб забезпечити стійке зростання продуктивності та стійкість економіки.

Ключові слова: Індекс Мальмквіста-Льонбергера, продуктивність, зміни ефективності, технічні зміни, екологічна ефективність

Класифікація JEL: O32, O44, O47, O57, Q55



Стаття знаходиться у відкритому доступі і може розповсюджуватися на умовах ліцензії Creative Commons Attribution 4.0 International license, що дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії за умови наявності відповідного посилання на оригінальну версію статті.