

Вікторія Койло, Ола Хоннінґдал Грюттен, Ян Емблемсвог

Взаємозв'язок між технологічними інноваціями, енергоефективністю та економічним зростанням: Дані від 30 європейських країн

Вважається, що технічний прогрес відіграє важливу роль у підвищенні енергоефективності, коли наслідки реструктуризації промисловості, інфраструктури, екологічних проблем та економічних потрясінь здаються більш сумнівними. Однак було проведено обмежене число досліджень для вивчення впливу технологічних інновацій на рівень енергоефективності країн. Метою цього дослідження є вивчення взаємозв'язку між енергоефективністю, технологічними інноваціями та економічним зростанням у 30 європейських країнах на основі даних за період із 2012 до 2020 року. З цією метою проведений двоетапний аналіз. Перший етап включає оцінювання загального коефіцієнта енергоефективності (TFEE) за країнами, щоби проілюструвати вплив енергетичних параметрів на економічне зростання й довкілля, і технологічних інновацій (TI) для оцінювання інноваційного потенціалу кожної країни з використанням методології аналізу охоплення даних (DEA). Другий етап охоплює побудову панельної регресійної моделі для вивчення того, як технологічні інновації впливають на енергоефективність, з урахуванням ступеня державного втручання, структури промисловості, інфраструктури та економічної відкритості.

Результати показують, що 15 країн, чиї показники TFEE були найнижчими, переважно є країнами Центральної та Східної Європи. Щодо технологічного потенціалу країн, то результати були аналогічними, але показник був нижчим, ніж у TFEE.

На додаток, регресійний аналіз показує, що збільшення інновацій на один відсоток сприяє підвищенню енергоефективності на 0,27 відсотка. Отож, це підтверджує тезу про позитивний вплив нових технологій на енергоефективність.

Ключові слова: економічне зростання, енергоефективність, інноваційний потенціал, аналіз охоплення даних

Класифікація JEL: O11, O32, Q43



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.