

Застосування методів Data Science для оцінки ефективності фінансової децентралізації

Гур'янова Лідія Семенівна, д.е.н., проф.
ORCID ID 0000-0002-2009-1451
ХНУ ім. В.Н. Каразіна, Україна

Зміна концепції економічного розвитку призвела до необхідності створення нової організаційної структури управління, зокрема, регіонального управління. Характерні для останніх років активні реформи фінансової децентралізації були спрямовані на підвищення ролі регіонів у формуванні рівномірного економічного простору, посилення регіонального рівня управління та місцевого самоврядування, розширення фінансових повноважень у реалізації актуальних для відповідних територій соціально-економічних проєктів. Крім того, реформи фінансової децентралізації передбачали й ресурсно-оптимізаційний аспект, оскільки протягом кількох десятиліть спостерігалися негативні міграційні тренди, депопуляція населення, що призвело до неможливості підтримки існуючої інфраструктури та зажадало укрупнення центрів прийняття рішень на рівні місцевого самоврядування.

Необхідно сказати про широкий позитивний досвід проведення реформ фінансової децентралізації у країнах ЄС. До позитивних аспектів таких реформ традиційно відносять:

зростання швидкості прийняття рішень, їх гнучкості, підтримання актуальних та значущих соціально-економічних проєктів за рахунок близькості місцевих органів самоврядування до населення, яке проживає на відповідних територіях, підвищення якості життя населення;

підвищення зацікавленості місцевих органів самоврядування в економічному розвитку територій, впровадженні інноваційних технологій у виробничо-економічних системах (ВЕС), розвитку підприємництва, малого та середнього бізнесу;

зростання ресурсної ефективності виробничо-економічних систем територій, енергоефективності.

Разом із перерахованим вище, слід зазначити й низку негативних наслідків реформ фінансової децентралізації:

диференційована фінансова забезпеченість регіонів. Регіони мають різний економічний потенціал через географічне розташування, природний потенціал, рівень розвитку агломерацій, рівень розвитку промислового виробництва, аграрного сектора, транспортних магістралей, різний ступінь інтеграції у світові ланцюжки доданої вартості тощо. Наслідком суттєвої нерівномірності (дивергенції) економічного розвитку є формування асиметрії у бюджетній забезпеченості регіонів та подальше посилення тенденцій соціально-економічної поляризації. При цьому зростає навантаження на систему соціального забезпечення, оскільки одним із базових завдань державного управління є дотримання єдиних соціально-економічних стандартів на всій території держави, які забезпечують гарантований «пороговий» рівень якості життя населення. Крім того, у регіонах з низьким рівнем розвитку виникають негативні міграційні тренди, які створюють напруженість у регіонах з високим рівнем розвитку, а також призводять до утворення територій компактного проживання населення іншої етнічної приналежності, наслідком чого є зростання соціальної напруженості та конфлікти;

підвищення рівня державного боргу за умов високого рівня волатильності глобальної економіки. Регіони характеризуються різним рівнем чутливості економічних систем до екзогенних «шоків». Соціальні дотації регіонам з високим рівнем уразливості до «шоків» в умовах турбулентності глобальної економіки суттєво зростають, при цьому податкова автономія призводить до того, що державний рівень управління, відповідальний за забезпечення єдиних соціальних стандартів на всій території проживання населення, відчуває брак фінансових ресурсів, що викликає зростання величини державного боргу.

Наведені вище наслідки фінансової децентралізації роблять актуальною розробку комплексу моделей оцінки ефективності фінансової децентралізації. Розробка такого комплексу моделей дає змогу оцінити соціально-економічні ефекти фінансової децентралізації як для окремих регіонів, так і держави загалом та вибрати найкращу стратегію реалізації реформ фінансової децентралізації.

Пропонований комплекс моделей оцінки ефективності фінансової децентралізації розроблений на основі таких методів Data Science, як кластерний аналіз, нейромережеве моделювання, методи таксономії, методи аналізу панельних даних, моделі конвергенції та включає:

моделі класифікації макрорегіонів за рівнем соціально-економічного розвитку та конкурентоспроможності;

моделі формування діагностичних класів макрорегіонів за рівнем фінансової децентралізації; моделі оцінки впливу рівня фінансової децентралізації на соціально-економічний розвиток територій;

моделі виробничо-інституційних функцій;

моделі оцінки впливу фінансової децентралізації на рівень ресурсної ефективності виробничо-економічних систем.

В якості інформаційної бази дослідження розглядалися дані податково-бюджетних систем та соціально-економічного розвитку країн ЄС та України.

Отримані результати дозволили зробити такі висновки:

проведена класифікація макрорегіонів за рівнем соціально-економічного розвитку та конкурентоспроможності дозволила проаналізувати схильність макрорегіонів до міграції із кластера до кластера, обґрунтувати порівняний для України кластер країн;

отримані діагностичні класи рівня фінансової децентралізації показали, що більш високий рівень фінансової децентралізації характерний для країн із високим рівнем соціально-економічного розвитку, економічної щільності та супроводжується високим рівнем адміністративної децентралізації;

реалізація моделей конвергенції регіонального розвитку показала, що вплив фінансової децентралізації на темп конвергенції є незначним. Вищий ефект спостерігається у соціальній сфері, причому він диференційований за групами країн із високим, середнім, низьким рівнем розвитку та конкурентоспроможності. Вищий ефект характерний країн із високим рівнем розвитку;

реалізація моделей виробничо-інституційних функцій дозволила виділити країни ЄС, у яких можливе зростання рівня ресурсної ефективності виробничо-економічних систем за рахунок підвищення рівня фінансової децентралізації;

реалізація моделей оцінки впливу фінансової децентралізації на ресурсну ефективність виробничо-економічних систем регіонів України дозволила зробити висновок, що ефект не є стійким. Водночас у регіонах як із низьким, так і високим рівнем розвитку більш високий рівень ресурсної ефективності виробничо-економічних систем супроводжується вищим рівнем фінансової децентралізації.

Запропонований комплекс моделей може бути використаний для побудови динамічних карт моніторингу ефективності реформ фінансової децентралізації та адаптації регіональних стратегій.

Моделювання економічної динаміки розвитку людського капіталу

Гродзь Єлизавета Олегівна, студентка

ORCID ID 0009-0001-7905-6693

Науковий керівник: Трофименко Олена Олексіївна, д.е.н., професор

КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна

Людський капітал – це сукупність знань, навичок, навчання, досвіду, здоров'я та інших індивідуальних характеристик, які роблять людину продуктивною часткою суспільства. Це поняття вперше було введено в економічну теорію та дослідження трудового ринку в середині 20-го століття і вказує на те, що люди, крім фізичної працездатності, мають інтелектуальні та соціальні ресурси, які можна розглядати як форму капіталу [1].

Україна зіткнулася зі складними викликами, пов'язаними зі збереженням та розвитком людського капіталу в умовах військового конфлікту. Моделювання економічної динаміки цього процесу може допомогти розуміти вплив війни на навчання, здоров'я та навички населення.

Дослідження динаміки безробіття населення в контексті моделювання економічної динаміки розвитку людського капіталу має важливі практичні та теоретичні переваги. За