

Модель оцінки європейських країн за станом розвитку будівельного сектору

АВТОРИ

Орехова Тетяна Євгенівна

Чаговець Любов Олексіївна

ВІДОМОСТІ

бакалавр

anyaoriekhova1001@gmail.com

к.е.н., доцент

Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця

liubov.chahovets@hneu.net

Презентація

У роботі побудовано моделі класифікації європейських країн за станом розвитку будівельного сектору на основі методів кластерного аналізу, які дозволяють оцінити сучасний стан і покращити формування та ухвалення управлінських рішень, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності і розвитку будівельної галузі в країнах Європи.

Будівельний сектор економіки будь-якої країни завжди був один із провідних галузей народного господарства, який відображає загальну продуктивність функціонування системи господарювання. Аналіз та оцінка будівельного сектору європейських країн є критично важливими для розвитку національних економік, забезпечення їхньої стійкості та конкурентоспроможності.

Дослідженням проблем та перспектив розвитку будівельного сектору країн займалися у своїх роботах такі видатні науковці, як Крикун К.В., Оліферук С.Л., Рязанов А.С., Сорокіна Л.В., Гойко А.Ф., Фісуненко Н.О. Дірлов Дж., Салііб Н. та інші [1-4]. Проте питання оцінки сучасного рівня розвитку будівельного сектору європейських країн розглянуті недостатньо повно, тому залишаються актуальними та потребують подальших досліджень.

За проаналізованими даними літературних джерел можна дійти висновку, що загально-прийнятого методу оцінки будівельного сектору країн не існує. Оцінювання частіше здійснюється за допомогою загальних економічних показників, таких як структура ВВП та частка будівництва в ньому, обсяги виробленої будівельної продукції за видами, капітальні інвестиції. Дані показники дають змогу швидко оцінити стан сектору в цілому, проте не враховують всі його аспекти. Тому виникає потреба в побудові моделі комплексної оцінки рівня розвитку будівельного сектору європейських країн для більш повного аналізу ситуації в країнах.

Метою роботи є побудова моделі оцінки європейських країн за станом розвитку будівельного сектору на основі методів кластерного аналізу, що дозволяє оцінити сучасний стан і покращити формування та ухвалення управлінських рішень щодо будівельного сектору в країнах Європи.

Для розв'язку поставленої задачі було обрано ітеративний метод кластерного аналізу «К-середніх», який вимагає наявне припущення про можливу кількість кластерів. Тому для актуальної кластеризації також використовується агломеративний метод кластерного аналізу, а саме метод Уорда для побудови дендрограми, також метод «ліктя» та автоматичні тести, з метою пошуку оптимальної кількості кластерів.

Для реалізації дослідження було обрано такі показники: індекс будівельного виробництва, індекс цін або витрат виробників у будівництві, трудомісткість будівництва, індекс цін на житло, інвестиції в загальний обсяг будівництва, дозволи на будівництво. Інформаційною базою є дані європейських країн за 2022 рік, що зумовлено їх наявністю на Євростаті [5].

Дендрограму класифікації будівельного сектору для європейських країн за методом Уорда, реалізовану в програмному продукті RStudio, наведено на [Рис. 1](#).

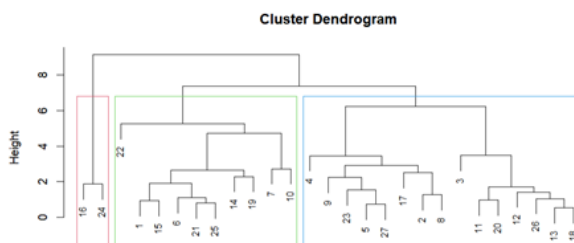


Рис. 1: Дендрограма класифікації за методом Уорда

Виходячи з візуального аналізу дендрограми, методу «ліктя» та автоматичного тесту, було визначено оптимальну кількість кластерів, яка дорівнює 3. Із використанням ітеративного методу кластеризації «К-середніх» задаємо кількість обраних кластерів в якості екзогенного параметру, що дозволяє отримати непересічні кластери ([Рис. 2](#)).

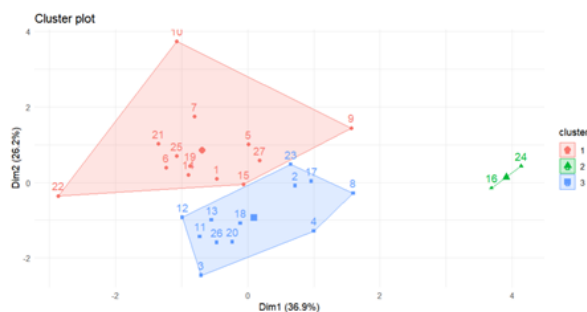


Рис. 2: Кластеризація за методом «К-середніх»

Перший кластер (Австрія, Данія, Естонія, Ірландія, Італія, Кіпр, Мальта, Нідерланди, Румунія, Словенія, Угорщина, Хорватія, Швеція) – країни, де будівельний сектор динамічно розвивається, високі ціни на житло можуть стимулювати будівництво, хоча рівень інвестицій та видання дозволів ще потребують оптимізації.

Другий кластер (Німеччина, Франція) – для даних країн характерні найвищі показники залучення інвестицій в загальний обсяг виробництва та дозволи на будівництво, що слугує показником активності будівельного сектору. Також варто зазначити про характерно низькі показники індексу цін на житло та індексу витрат виробників, тобто країни можуть мати більш стабільну та конкурентоспроможну ситуацію у сфері житлового будівництва, порівняно з іншими країнами.

Третій кластер (Бельгія, Болгарія, Греція, Іспанія, Латвія, Литва, Люксембург, Польща, Португалія, Словаччина, Фінляндія, Чехія) – країни мають низький рівень розвитку будівельного сектору, про це свідчать низькі показники будівельного виробництва, обсягів інвестицій та видання дозволів на будівництво. Разом з цим високі показники цін виробників та цін на житло можуть вказувати на напруженість або несприятливу кон'юнктуру на ринку будівельних матеріалів та житла.

Таким чином, отримана модель кластерного аналізу дозволяє зробити висновок про загальний задовільний сучасний рівень розвитку будівельного сектору в європейських країнах. Виявлено країни, що динамічно розвиваються, мають найвищий рівень активності та країни з низьким рівнем розвитку сектора. Це свідчить про наявну різницю в стратегіях країн та потребу у подальшій оптимізації будівельної сфери країн третього кластеру.

Література

1. Крикун К.В., Оліферук С.Л., Рязанов А.С. Економічні засоби підвищення ефективності самофінансування розвитку і поточної діяльності будівельних підприємств. Вісник Хмельницького національного університету. Хмельницький, 2019. №1. С. 165-168.
2. Сорокіна Л.В., Гойко А.Ф. Дослідження економічних важелів забезпечення розвитку будівельної галузі. Науково-дослідний інститут будівельного виробництва. 2015. №58. С. 88-96.
3. Фісуненко Н.О. Підходи до дослідження стану будівельної галузі. Забезпечення сталого розвитку економіки: проблеми, можливості, перспективи: матеріали доп. Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Ужгород, 16-17 лютого 2018 року). Ужгород : Видавничий дім «Гельветика». 2018. С. 40-43.
4. Dearlove J, Saleeb N. Intelligent Decision-Making System Frameworks for a Digital Plan of Work: A Theoretical Investigation for the Construction Industry. 2016.
5. Eurostat: official Internet-recourse [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database/>.