

Фадва Бухлад, Мулай Брахім Седра

### **Вплив епідемії COVID-19 на галузеві індекси Марокко: ентропійний підхід**

У статті досліджується вплив пандемії коронавірусу 2019 року (COVID-19) на волатильність галузевих індексів фондового ринку Марокко. Ентропія Шеннона з кількома оцінками та ентропія Реньї для різних масштабів були розраховані з 1 лютого 2019 року до 1 травня 2022 року для вимірювання волатильності в банківській сфері, секторах нафти та газу, будівництва та будматеріалів, напоїв, серед виробників і переробників харчових продуктів, дистриб'юторів, а також індексів гірничодобувної галузі. Для кількісної оцінки невизначеності марокканських галузевих індексів використано три періоди – до, під час і після першого року пандемії COVID-19 у Марокко. Емпіричні результати ентропій Шеннона та Реньї показали вищу волатильність під час пандемії COVID-19 для всіх галузевих індексів, крім нафти та газу. Однак сектори споживчих товарів продемонстрували певну стійкість порівняно з іншими галузями. Дійсно, вплив COVID-19 на волатильність галузевих індексів споживчих товарів був незначним порівняно з іншими секторами. Крім того, інвестування в портфель, що складається з акцій гірничодобувної промисловості або будівельних матеріалів, було ризикованим через підвищену волатильність до та під час епідемії. Однак після пандемії COVID-19 рівень ентропії, що відповідає всім секторам, змінився, за винятком сектору напоїв, який зберігав найнижчу ентропію протягом трьох періодів. Таким чином, здається, що сектор напоїв був безпечною інвестицією протягом трьох періодів. Отримані результати мають вирішальне значення для урядів, компаній, приватних і державних органів влади й інвесторів при створенні ними планів відновлення вразливих секторів, а також надають інвесторам упевненість у тому, що вони здатні прийняти розумніші інвестиційні рішення.

**Ключові слова:** екофізика, ентропія Реньї, ентропія Шеннона, волатильність, часовий ряд повернення

**Класифікація JEL:** D53, G11, G14



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.