

Абдел Раззак Аль Рабаба'а, Заїд Сайдат, Раед Хендаві

Прогнозування біржових прибутків на Амманській фондовій біржі: чи перевершують нейронні мережі лінійну регресію?

У фінансовій літературі використовувалися різні моделі для прогнозування дохідності фондового ринку. Однак відкритим залишається питання, чи можуть нелінійні моделі перевершити лінійні, забезпечуючи при цьому точне прогнозування майбутньої прибутковості. У статті вивчається прогнозування моделей нелінійної штучної нейронної мережі (ANN) порівняно з базовими моделями лінійної регресії. Дослідження спрямоване на порівняння ефективності прогнозування регресійних моделей з різними специфікаціями та статичних і динамічних моделей ANN. Аналіз проводився на ринку, що розвивається, а саме на Амманській фондовій біржі. Результати показують, що обсяг торгів і ставки за кредитами, як правило, пояснюють місячну прибутковість, яка є найбільшою порівняно з іншими предикторами в регресіях. Крім того, включення більшої кількості змінних не сприяє поясненню коливання прибутковості фондового ринку. Що ще важливіше, використання середньоквадратичної похибки (RMSE) та статистичних показників середньої абсолютної похибки робить статичну ANN найбільш бажаною моделлю для прогнозування. Пов'язані з цими показниками помилки прогнозування дорівнюють 0,0021 і 0,0005 відповідно. Нарешті, аналіз, проведений за допомогою динамічної моделі ANN, показав найвище значення RMSE (0,0067) з листопада 2018 року після внесення поправок до закону Йорданії про прибутковий податок. Те саме можна спостерігати з моменту виникнення спалаху COVID-19 (RMSE = 0,0042).

Ключові слова: прогнозування біржових прибутків, штучні нейронні мережі, лінійні моделі, COVID-19

Класифікація JEL: C45, C53, D53, G12



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.