

Фаріда Тітік Крістанті, Захра Сафріза, Дві Фітрізал Салім

Чи переживають фінансові труднощі індонезійські будівельні компанії? Прогноз з використанням штучних нейронних мереж

Будівельні компанії дуже залежать від проектів, які виконуються ними. Таким чином, оцінити, перебуває компанія в скрутному стані чи ні, можна розглянувши коефіцієнти, отримані з компонентів фінансової звітності як з балансу, так і з прибутків і збитків компанії. У дослідженні пропонується новий метод вимірювання фінансових труднощів у компаніях зі штучними нейронними мережами (ANN). Наведена модель базується на кількох фінансових показниках 17 будівельних компаній, які котируються на фондовій біржі Індонезії. Очікується, що прототип створить найкращу модель, показавши найнижчий рівень помилок передбачення. Результати показали, що найкраща модель ANN має 25 входів, 20 нейронів прихованого шару та один найкращий вихід моделі. Отримана модель буде протестована безпосередньо на використаному зразку. Результати свідчать про те, що 6 будівельних компаній в Індонезії мають фінансові труднощі, а в 11 – проблеми, не пов'язані з потрясінням. Це доводить, що найкраща отримана модель може передбачити рівень фінансової скрути компанії з невеликим рівнем помилок, щоб отримати 6 компаній, ідентифікованих як ті, що переживають фінансові труднощі. Цей результат може бути попередженням для підприємств у плані збільшення доходів шляхом додавання нових проектів, щоб вийти з фінансової скрути. Традиційні моделі фінансових проблем, такі як моделі Альтмана, Змієвськи, Спрінгейта та Фулмера, які стали методичними рекомендаціями з вимірювання фінансових проблем, можна додати до моделі ANN 25-20-1 як порівняння для посилення результатів дослідження.

Ключові слова: ANN, лихо, фінансовий, модель, прогноз, фінансова звітність, баланс

Класифікація JEL: C15, C45, G32, G33, M41



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.