

ВПЛИВ СОЦІАЛЬНОГО КАПІТАЛУ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ПРОЦЕСИ В КОРПОРАЦІЯХ

Немашкало К.Р.

Анотація. Виявлено вплив соціального капіталу підприємства на прибуток як головне джерело інвестицій та відтворювальних процесів корпорації. Встановлений взаємозв'язок між прибутком та факторами формування розвитку соціального капіталу. Побудована багатофакторна регресійна модель впливу показників соціального капіталу, що складаються з соціальних та економічних індикаторів, на прибуток корпорацій за даними акціонерних товариств Харківського регіону.

Ключові слова. Соціальний капітал, відтворювальні процеси, інвестиції.

I. Вступ. Корпорація являє собою відновлювальну соціально-економічну систему. Функціонування та розвиток корпорацій залежить від інвестицій в усі види капіталу, що сприяє відтворювальним процесам. Основним джерелом розвитку підприємства та інвестицій є прибуток корпорації.

На величину прибутку впливає багато факторів, значимість яких зростає з часом, одним з них є розмір соціального капіталу. Вперше поняття соціальний капітал було згадано у роботах Дж. Коулмана [1]. Він визначає соціальний капітал як зовнішні так і внутрішні зв'язки організації. П.Бурдьє доказав, що соціальний капітал дійсно є капіталом, оскільки, з одного боку, він вимагає для свого формування інвестицій, а з іншого боку - приносить віддачу [2]. Розгляд концепції капіталу як потоку [3, с. 108–110] дозволяє зробити висновок про те, що розташовувані індивідом соціальні зв'язки також можуть розглядатися як запас, який формується інвестиціями та приносить віддачу, таким чином, виступає як капітал, його соціальний різновид.

Таким чином, соціальний капітал має важливе значення для розвитку корпорацій, тому що здорові людські стосунки сприяють слаженій роботі колективу для досягнення кінцевої цілі – отримання максимального прибутку.

II. Постановка завдання. Після визначення впливу соціального капіталу на відтворювальні процеси у корпораціях, необхідним є розробка методичного

підходу до оцінки та аналізу впливу соціального капіталу на результати діяльності підприємства. Для цього аналізу необхідно визначити систему часткових показників соціального капіталу, критерії оцінки та економіко-математичний апарат моделювання. При призначення системи часткових показників враховується дія як внутрішніх так і зовнішніх факторів впливу на соціальний капітал корпорацій.

Оскільки основною метою діяльності корпорації є отримання прибутку, то визначимо взаємозв'язок прибутку та соціально-економічних факторів впливу на соціальний капітал корпорацій за допомогою побудови регресійної моделі по даним акціонерних товариств Харківського регіону. Як інструмент проведення кореляційно-регресійного аналізу використовувався пакет прикладних програм - STATGRAPHICS PLUS for Win v.5.1.

III. Результати. Для встановлення закономірності взаємозв'язку між прибутком та факторами розвитку соціального капіталу побудуємо багатофакторну регресійну модель. У даному дослідження вона згенерована на статистичній інформації п'яти промислових акціонерних товариств Харківського регіону (ВАТ «ХТЗ», "Турбоатом", ВАТ "Завод ім. Фрунзе", ВАТ "Харківський підшипниковий завод", Завод ім. Малишева) в період з 2002 по 2005 рр. та результатах анкетування проведеного на цих корпораціях.

У багатофакторній регресії моделі в якості загальної змінної використовується прибуток підприємств (Y_1), а результати її спостережень на підприємствах відповідають значенням показників соціального капіталу, які отримані за допомогою анкетування (внутріфірмові зв'язки; формальні відношення на підприємстві; неформальні відношення на підприємстві; загальний рівень освіти працівників; рівень соціальної підтримки працівників; рівень недовіри) та статистичних даних річних звітів результатів діяльності п'яти підприємств Харківського регіону (фондоозброєність праці; питома вага працівників, що підвищили кваліфікацію; обсяг реалізованої продукції на одного працівника; відрахування на соціальні нужди; витрати на охорону здоров'я, соціальні потреби; обсяг власного капіталу на одного працівника).

При проведенні багатофакторного регресійного аналізу була отримана наступна модель:

$$Y = 426060,0 - 261588,0x_1 - 18278,3x_2 + 61818,8x_3 + 140887,0x_4 - 254198,8x_5 - 33205,9x_6 + 3610,03x_7 - 16655,6x_8 + 1408,88x_9 - 3,54441x_{10} - 335,916x_{11} + 663,882x_{12}$$

де x_1 - внутріфірмові зв'язки; x_2 - формальні відношення на підприємстві; x_3 - неформальні відношення на підприємстві; x_4 - загальний рівень освіти працівників; x_5 - рівень соціальної підтримки працівників; x_6 - рівень недовіри; x_7 - фондоозброєність праці; x_8 - питома вага працівників що підвищили кваліфікацію; x_9 - обсяг реалізованої продукції на одного працівника; x_{10} - відрахування на соціальні нужди; x_{11} - витрати на охорону здоров'я, соціальні потреби; x_{12} - обсяг власного капіталу на одного працівника.

Позитивно впливають на прибуток високий рівень неформальних стосунків між працівниками та рівень освіти, а також обсяг власного капіталу та реалізованої продукції на одного працівника. Найбільш істотний вплив на прибуток мають неформальні стосунки на підприємстві. Це підтверджує, що рівень довіри між працівниками та власниками покращують роботу підприємства.

Якість підбору функції регресії можна оцінити за допомогою стандартних помилок або дисперсії залишків і оцінок параметрів регресії [5, с. 112].

Відповідно до моделі коефіцієнт детермінації (R-squared) та оцінений коефіцієнт детермінації (R-squared(adjusted for d.f.)) дорівнюють 97,82% та 84,74% відповідно.

Далі перевіряємо параметри моделі на значимість. Отримані за допомогою пакету прикладних програм параметри t-статистики (критерій Стьюдента) для кожного параметра дорівнюють відповідно: константа $\text{constant} = 0,64$ та змінні $t_1 = -0,93$, $t_2 = -0,19$, $t_3 = 0,27$, $t_4 = 0,64$, $t_5 = -0,90$, $t_6 = -0,16$, $t_7 = 0,84$, $t_8 = -0,14$, $t_9 = 0,98$, $t_{10} = -0,64$, $t_{11} = -1,03$, $t_{12} = -0,60$.

За таблицею t-розподілу Стьюдента, задавши рівень значимості 5%, було знайдено відповідне критичне значення, що дорівнює $t_{кр} = 1,76$ [5, с. 283].

За усіма вхідними показниками параметри t-статистики за модулем менші від табличного значення. Тому можна вважати, що з 95% імовірністю ці показники в даній моделі незначимі, їх можна виключити з моделі.

Перевіримо відсутність залежності між випадковими величинами застосовується критерій Дарбіна-Уотсона. Розрахована статистика Дарбіна-Уотсона дорівнює 2,70888. За таблицею Дарбіна-Уотсона при рівні значимості 5% та відповідній кількості факторів і кількості спостережень знаходимо два критичних значення: $d_l = 0.07$, $d_u = 3.642$.

Будуємо відповідні зони: зона значень від 0 до 0,07 є зоною позитивної кореляції, від 0,07 до 0,358 та від 3,642 до 3,93 – зона невизначеності; від 0,358 до 3,642 – зоною відсутності кореляції між випадковими величинами; від 3,93 до 4 – зоною негативної кореляції.

Як бачимо, розраховане значення статистики Дарбіна-Уотсона потрапляє в зону відсутності кореляції між залишками, що свідчить про виконання припущення незалежності випадкових величин.

Таким чином у даній моделі потрібно позбутися незначимих показників. Це можна зробити за допомогою метода послідовного включення (Forward Selection), чи послідовного виключення (Backward Selection) показників з лінійної регресії багатofакторної моделі.

Спочатку використаємо метод послідовного виключення (Backward Selection). За допомогою проведеного аналізу отримана така лінійна регресійна модель:

$$Y = 468350,0 - 165966,0x_1 + 67070,8x_4 - 186050,0x_5 + 2544,67x_7 + 925,376x_9 - 2,81193x_{10} - 231,69x_{11} + 442,696x_{12}$$

Проведений аналіз підтверджує позитивний зв'язок між прибутком та внутріфінсовими зв'язками, загальним рівнем освіти працівників, рівнем соціальної підтримки, фондоозброєність праці, обсягом реалізованої продукції на одного працівника, відрахуванням на соціальні потреби, витратами на

охорону здоров'я, соціальні потреби, обсягом власного капіталу на одного працівника. Негативний вплив внутріфірмових зв'язків, рівня соціальної підтримки працівників, відрахування на соціальні нужди та витрат на охорону здоров'я та соціальні потреби свідчать про неефективність соціальної політики підприємств.

Коефіцієнт детермінації та оцінений коефіцієнт детермінації даної моделі дорівнюють 97,60% та 94,39% відповідно. F-критерій у моделі дорівнює 30,45 при табличних $F_{8,6,99\%} = 8,10$ [4, с. 286], $F_{8,6,95\%} = 4,15$ [4, с. 286]. Це свідчить про те, що запропонована модель є адекватною і пояснює 97,6% варіації залежної змінної з інтервалом довіри в 99%.

Величина критерію значимості поданої моделі, скорегована на число ступенів свободи, дорівнює нулю, що свідчить про можливість її використання та значущість.

Отримані параметри критерію Стюдента більші за $t_{кр} = 1,76$. Тому можна вважати, що 95% імовірністю всі показники вданій моделі значимі.

Другий метод позбувся не значимих показників, які не проходять за визначеними критеріями, методом послідовного включення показників або покроковим регресійним аналізом, що є найпоширенішим на практиці. Порядок включення вибирається за допомогою коефіцієнта кореляції як міри важливості факторів, які ще не включені в модель. Включення факторів припиняється коли модель стає задовільною.

За допомогою цього аналізу було отримано таку лінійну багатофакторну модель:

$$Y = 728168,0 - 140454,0x_3 - 60994,3x_4 - 24,9078x_{11} - 398,375x_{12}$$

Коефіцієнт детермінації та оцінений коефіцієнт детермінації даної моделі дорівнюють 95,81% та 94,14% відповідно. F-критерій у моделі дорівнює 57,21 при табличних $F_{4,10,99\%} = 2,61$ [5, с. 286], $F_{4,10,95\%} = 3,48$ [5, с. 286]. Це свідчить про те, що запропонована модель є адекватною і пояснює 97,6% варіації залежної змінної з інтервалом довіри в 99%.

Величина критерію значимості поданої моделі, скорегована на число ступенів свободи, дорівнює нулю, що свідчить про можливість її використання та значущість.

Отримані параметри критерію Стьюдента більші за $t_{кр} = 1,76$. Тому можна вважати, що 95%імовірністю всі показники вданій моделі значимі.

Проведений аналіз підтверджує існування позитивного кореляційного зв'язку між показниками неформальних стосунків на підприємстві, загальним рівень освіти, витратами на охорону здоров'я, соціальні потреби, обсягом власного капіталу на одного працівника.

IV. Висновки. Проведений аналіз показав, що соціальні аспекти мають також значний вплив на отримання максимального прибутку та відтворювальні процеси, тобто на розвиток корпорації, що свідчить про необхідність подальшого вивчення та удосконалення методичних підходів щодо формування та збільшення соціального капіталу корпорацій, за рахунок інвестицій у соціальну сферу. Тому подальша розвідка буде полягати в розроблені методичного підходу моделювання соціальних інвестицій та їх впливу на економічні результати діяльності корпорації.

Література:

1. Коулман Дж. Капітал соціальний і людський. // Суспільні науки і сучасність. – 2001. – №3. – С.121-139.
2. Бурдые П. Практический смысл / Общ. ред. пер. и послесл. Н.А. Шматко. – СПб.: Алетейя, 2001.– 562 с.
3. Кларк Джон Бейтс. Распределение богатства / Ассоциация российских вузов / Д. Страшунский (пер.), А. Бесчинский (пер.). – М.: Гелиос АРВ, 2000. – 367с.
4. Лукьяненко І.Г. Економетрика / І.Г. Лук'яненко, Л.І. Лраснікова. – К.: Знання, КОО, 1998. – 496 с.
5. Егоршин А.А. Корреляционно-регрессионный анализ. Курс лекцій и лабораторних работ. Пособие для вузов / А.А. Егоршин, Л.М. Малярец. – Харьков: Основа, 1998. – 208 с.