

ЭЗНИЙ ӨМЧИД ЦЭВЭР АЖЛЫН КАПИТАЛЫН ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨ

Ч. Анхбаяр*, Б.Чимэгсайхан**

Хураангуй: Энэхүү судалгааны ажлаар ажлын капиталын эзний өмчид үзүүлэх нөлөөллийг шалгана. Ингэхдээ орлого үр дүнгийн тайланг ашиглахгүйгээр зөвхөн баланс дээр тулгуурлан эргэлтийн хөрөнгө, үндсэн хөрөнгө, богино хугацаат өр төлбөр гэсэн үзүүлэлтээр Панел шугаман бус регрессийн тэгшитгэлийг байгуулна. Тодорхойлсон тэгшитгэлийн параметруудийн утгууд дээр үндэслэн гурван таамаглал дэвшүүлж, таамаглал бүрийг биелэгдэж байгаа эсэхийг шалган, дүгнэлт өгнө. Панел шугаман бус регрессийн үнэлгээнд Монголын хөрөнгийн биржид бүртгэлтэй 21 хувьцаат компанийн 2016-2022 онуудын тоон мэдээллийг авч ашигласан. Тус загварын үнэлгээний үр дүнд цэвэр ажлын капитал 10 хувиар өсөхөд эзний өмч ойролцоогоор 4 хувиар өсөхөөр байна.

Түлхүүр үгс: Балансын бүтэц, Панел регресс, таамаглалууд

THE IMPACT OF NET WORKING CAPITAL ON EQUITY

Ankhubayar.Ch, Chimegsaikhan.B

Abstract: In this study, we examine the impact of net working capital on equity. In doing so, a panel regression model is created on current assets, fixed assets and short-term debt based only on the balance sheet without using the income statement. We will conclude whether or not to carry out the determined equation parameters by making three assumptions. The numerical data of 21 joint-stock companies listed on the Mongolian Stock Exchange for the years 2016-2022 is used for Panel regression estimation. As a result of the model, a 10 percent increase in net working capital is expected to result in an increase in equity of approximately 4 percent.

Keywords: Balance structure, Panel regression, assumptions

* МУИС, Бизнесийн сургууль, (E-mail) ankhubayar.ch@num.edu.mn

** МУИС, Бизнесийн сургууль, (E-mail) jiga.6005497@num.edu.mn

I. УДИРТГАЛ

Ажлын капиталын удирдлага нь бизнесийн үнэ цэнийг бий болгодог (Aktas et al., 2015). Ажлын капитал нь бизнесийн өдөр тутмын чухал хэсэг ч түүнд тасралтгүй хөрөнгө оруулалт хийх нь компанийн үнэ цэнийг нэмэгдүүлэхгүй (Joseph Brian Cumbie., 2017). Харин компанийн үнэ цэнд хөрөнгө оруулалт шууд хамааралтай (Chung et al., 1998). Хөрөнгө оруулалтын шийдвэрт нөлөөлөх чухал шалгуур бол цэвэр ажлын капитал юм (Hamdi Ben-Nasr., 2016). Компани бүрийн зорилго ашгийг нэмэгдүүлэх явдал байдаг. Ингэхийн тулд компаниуд өөрсдийн хөрвөх чадвар болон ашигт ажиллагааны хангалттай түвшинг хадгалах, эзний өмчийн үнэ цэнийг бий болгохын тулд ажлын капиталын удирдлагыг хэрэгжүүлэх явдал чухал юм (Ahmed et al., 2016, Ali., 2011). Ажлын капитал өндөр байхын хэрээр түүнийг санхүүжүүлэх мөнгө, түүнтэй адилтгах хөрөнгийн шаардлага өснө. Эсрэгээр ажлын капитал бага байвал компанийн борлуулалтад сөргөөр нөлөөлдөг. Иймээс хангалттай ажлын капиталтай байна гэдэг нь зээлээр борлуулалтыг зохих түвшинд дэмжих түүхий эд, бараа материалын хангалттай нөөцтэй байгааг илэрхийлнэ (Paul, 2013). Гэвч ажлын капитал дах нэмэлт нөөцүүд нь тодорхой хэмжээний нэмэлт эх үүсвэр, зардал шаардагддаг. Өөрөөр хэлбэл цэвэр ажлын капиталыг өндөр байлгах нь нэмэлт хөрөнгө шаарддаг (Hamdi Ben-Nasr., 2016). Энэ зардал нь санхүүжилтийн зардалтай холбоотой юм (Aktas et al., 2015). Trade-off чиглэлийн онолоор бол ажлын капиталын стандартыг салбар тус бүрд нийцүүлэн гаргавал тухайн компани өөрийн үнэ цэнийг өсгөн бэхжүүлж чадна гэсэн таамаглалыг дэвшүүлдэг.

Компаниуд өмнөө тавьсан тодорхой зорилгуудынхаа хүрээнд ажлын капиталыг уян хатан байдлаар удирдаж болно. Тухайлбал ажлын капиталыг компанийн капиталын зардлын урьдчилан тооцоолох боломжгүй шокыг шингээхээр загварчилж болно. Компани нь үйл ажиллагаандаа хангалттай бэлэн мөнгө гаргаж чадахааргүй байх үед ажлын капитал зогсонги хэлбэрт шилждэг. Өөрөөр хэлбэл тухайн компани үйл ажиллагааныхаа мөнгөн урсгалыг хангалттай хэмжээнд байлгахгүй байвал ажлын капиталыг удаашруулж цаашдаа бэлэн мөнгөний хэрэгцээ шаардлагыг ихэсгэдэг. Тийм учраас энэ чиглэлийн судалгаанууд ажлын капиталыг компанийн үнэ цэнийг бүтээх тактикийн хэрэгсэл болгон ашигладаг гэж бичжээ (Ben-Nasr., 2016, Fazzari & Petersen., 1993). Сүүлийн үеийн судалгаанууд энэ чиглэлийн онолтой санал нийлэхгүй болж байна. Харин ч ажлын капитал нь компанийн стратегийн үүрэг гүйцэтгэдэг гэсэн саналыг дэвшүүлэх болжээ. Тухайн компанийн стратеги зорилтуудыг хангах гол хөдөлгөгч хүч, нэн шаардлагатай бэлэн мөнгөний хэрэгцээ,

борлуулалтыг өсгөх гол хүчин зүйл нь ажлын капитал болж байна (Chauhan., 2019). Эдгээр судлаач нараас ялгаатай нь тус судалгааны ажилд балансын тогтвортой үзүүлэлтийг авч үзсэн. Капиталын зардалд гарсан гэнэтийн шокын нөлөө нь балансын бүтцээр дамжин өрийн харьцаагаар зохицуулагдах тул ажлын капиталын өөрийн хөрөнгөд үзүүлэх нөлөөг илүү сайн тодорхойлно гэж үзлээ.

Энэхүү судалгааны ажил нь дараах бүтэцтэй байна. Хоёрдугаар хэсэгт арга зүйн үндсийг авч үзнэ. Гуравдугаар хэсэгт загварын шинжилгээг хийж холбогдох тайлбарыг хийнэ. Сүүлийн хэсэгт үр дүнг нэгтгэнэ.

II. АРГА ЗҮЙН ҮНДЭСЛЭЛ

Балансын дүнгийн нийт хөрөнгө нь өр төлбөр ба эзний өмчийн нийлбэр байна.

$$A_t = D_t + E_t \quad (1)$$

Энд A_t нь t хугацааны нийт хөрөнгийг, D_t нь t хугацааны өр төлбөрийг, E_t нь t хугацааны эзний өмчийг тус тус илэрхийлнэ. Нийт хөрөнгө нь эргэлтийн хөрөнгө болон үндсэн хөрөнгийн нийлбэр байна.

$$A_t = CA_t + FA_t \quad (2)$$

Энд CA_t нь t хугацааны эргэлтийн хөрөнгө, FA_t нь t хугацааны үндсэн хөрөнгийг тус тус илэрхийлнэ. Өр төлбөр нь богино болон урт хугацааны өр төлбөрөөс бүрдэнэ.

$$D_t = SD_t + LD_t \quad (3)$$

Энд SD_t нь t хугацааны богино хугацаат өр төлбөрийг, LD_t нь t хугацааны урт хугацаат өр төлбөрийг тус тус илэрхийлнэ. Тэгшитгэл (1)-д (2), (3)-г орлуулбал:

$$CA_t + FA_t = SD_t + LD_t + E_t$$

байх ба

$$E_t = CA_t + FA_t - SD_t - LD_t \quad (4)$$

болно. Тэгшитгэл (4)-н хугацааны өөрчлөлт нь

$$\Delta E_t = \Delta CA_t + \Delta FA_t - \Delta SD_t - \Delta LD_t$$

байх тул дараах байдлаар хувиргаж болно.

$$\left(\frac{\Delta E_t}{E_t}\right) = \left(\frac{CA_t}{E_t} \frac{\Delta CA_t}{CA_t}\right) + \left(\frac{FA_t}{E_t} \frac{\Delta FA_t}{FA_t}\right) - \left(\frac{SD_t}{E_t} \frac{\Delta SD_t}{SD_t}\right) - \left(\frac{LD_t}{E_t} \frac{\Delta LD_t}{LD_t}\right) \quad (5)$$

Хугацаанаас үл хамааран $CA_t/E_t, FA_t/E_t, SD_t/E_t$ гэсэн харьцаанууд харгалзан b_1, b_2, b_3 гэж тогтмол байг. Тэгвэл (5)-г дараах байдлаар бичиж болно.

$$\frac{\Delta E_t}{E_t} = b_1 \frac{\Delta CA_t}{CA_t} + b_2 \frac{\Delta FA_t}{FA_t} - b_3 \frac{\Delta SD_t}{SD_t} - b_4 \frac{\Delta LD_t}{LD_t} \quad (6)$$

Энд параметрууд нь $b_1 > 0, b_2 > 0, b_3 < 0, b_4 < 0$ байна.

Лемма 1. Хэрэв g өсөлт нь $-1 < g < 1$ хооронд утга авдаг бол $g = \Delta x/x = \Delta \ln(x)$ тэнцүү байна.

БАТАЛГАА. Леммийн нөхцөлөөс

$$g = \frac{\Delta X}{X} = \frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}}$$

буюу

$$g + 1 = \frac{X_t}{X_{t-1}}$$

байна. Хоёр талаас нь логарифм авбал:

$$\ln(g + 1) = \ln\left(\frac{X_t}{X_{t-1}}\right)$$

байх ба

$$\Delta \ln(x) = \ln(1 + g) \approx g$$

болно.

Леммийн нөхцөл ёсоор тэгшитгэл (6)-г дараах байдлаар бичиж болно.

$$\Delta \ln(E_t) = b_1 \Delta \ln(CA_t) + b_2 \Delta \ln(FA_t) + b_3 \Delta \ln(SD_t) + b_4 \Delta \ln(LD_t)$$

Тус тэгшитгэлийн хоёр талаас интеграл авахад

$$\ln(E_t) = b_0 + b_1 \ln(CA_t) + b_2 \ln(FA_t) + b_3 \ln(SD_t) + b_4 \ln(LD_t) \quad (7)$$

гэж тодорхойлогдоно. Регрессийн тэгшитгэл рүү шилжүүлэхийн тулд тэгшитгэл (7)-н $u_t = b_4 \ln(LD_t)$ -г бусад үлдэгдэл санамсаргүй хэмжидэхүүн үзье. Тэгвэл Панел шугаман бус регрессийн тэгшитгэл нь

$$\ln(E_{it}) = b_0 + b_1 \ln(CA_{it}) + b_2 \ln(FA_{it}) + b_3 \ln(SD_{it}) + u_{it} \quad (8)$$

болно. Энд $b_1 > 0, b_2 > 0, b_3 < 0$ байна.

Таамаглалууд: Тэгшитгэл (8)-н хувьд дараах таамаглалуудыг дэвшүүлж болно. Үүнд:

1. Хэрэв $b_1 + b_3 > 0$ бол цэвэр ажлын капитал нь эзний өмчийг өсгөнө. Эсрэг тохиолдолд эзний өмчийг бууруулна.
2. Хэрэв $b_1 > b_2$ бол эзний өмчийн өсөлтөд үндсэн хөрөнгөөс илүү эргэлтийн хөрөнгийн нөлөө их байна.
3. Хэрэв $b_1 + b_2 + b_3 > 0$ бол эзний өмчийн өсөлтийг хангах бололцоотой. Эсрэг тохиолдолд эзний өмчийн өсөлт хангагдахгүй.

III. ЗАГВАРЫН ҮР ДҮН

Шинжилгээнд Монголын хөрөнгийн биржид бүртгэлтэй 21 хувьцаат компанийн 2016-2022 онуудын тоон мэдээллийг авч ашиглалаа*. Ингэхдээ 2015/07/09-ний өдөр батлагдсан “Нэмэгдсэн өртгийн албан татварын тухай” хуулийн шинэчилсэн найруулга, 2015/08/07-ны өдөр батлагдсан “Эдийн засгийн ил тод байдлыг дэмжих тухай” хуулиудын эдийн засаг, бизнесийн үйл ажиллагааны нөлөөллийг харгалзан үзэв.

Панел регрессийн шинжилгээг хийхдээ тогтмол нөлөөлөл болон санамсаргүй нөлөөллийг шалгадаг Хаузменын тестийг ашиглав. Хүснэгт 1-д үзүүлсэн загвар 3 нь Панел регрессийн тогтмол нөлөөллийн үнэлгээг харуулна. Тус нөлөө нь тогтмол тоон утгууд нь ялгаатай ч цаг хугацааны явцад өөрчлөгддөггүй байх үеийн шинжийг илэрхийлнэ. Тогтмол нөлөөллийн загвараар тодорхойлох боломжгүй үед тэгшитгэлийн алдааны илэрхийллийг ашигладаг аргыг санамсаргүй нөлөөллийн алдаа гэдэг (Энх-Амгалан, 2018). Үүнийг хүснэгт 1-н загвар 2-т харуулсан.

Хүснэгт 1. Панел шугаман бус регрессийн үнэлгээ

| Тайлбарлагч хувьсагч | Загвар 1 Хамгийн бага квадратын арга | Загвар 2 Санамсаргүй нөлөөллийн арга | Загвар 3 Тогтмол нөлөөллийн арга |
|----------------------|--|--|--|
| b_0 | -0.170(0.541) | 0.871(0.963) | 1.503(1.396) |
| $Ln(CA)$ | 0.650***(0.055) | 0.445***(0.056) | 0.412***(0.063) |
| $Ln(FA)$ | 0.633***(0.033) | 0.595***(0.055) | 0.566***(0.077) |
| $Ln(SD)$ | -0.266***(0.041) | -0.077***(0.037) | -0.052(0.039) |
| R^2 | 0.874 | 0.685 | 0.983 |
| Adjusted R^2 | 0.871 | 0.664 | 0.978 |
| Durbin-Watson stat | 0.242 | 0.972 | 1.149 |
| F-статистик | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Санхүүгийн тайлан | 147 | 147 | 147 |

* Компанийн жагсаалтуудыг хавсралтад харуулав.

| | | | |
|-----------------|----|----------------|----|
| Компанийн тоо | 21 | 21 | 21 |
| Хаузменийн тест | - | Random (0.165) | - |

Тэмдэглэгээ: ***, **, * нь харгалзан 0.01, 0.05, 0.1 хувийн ач холбогдлын түвшнийг илэрхийлнэ.

Эх сурвалж: Судлаачийн тооцоолол

Хүснэгт 1-ээс харахад тэгшитгэлийн параметрууд загвар 1 ба 2-т статистикийн хувьд бүрэн ач холбогдолтой, хүлээж авах магадлал 1 хувийн итгэлцүүрийн түвшнээс эрс бага байна. Тайлбарлах чадварын хувьд загвар 3 нь 98.3 хувьтай байгаа ч гэсэн Хаузменийн тестээр нотлогдохгүй байна.

Эдгээр загваруудаас хамгийн тохиромжтой нь Хаузменийн тестээс харахад санамсаргүй нөлөөллийн загвар байна. Иймд бид загвар 3-т үндэслэн холбогдох тайлбараа хийнэ. Тус загварт үндэслэн таамаглалын биелэлтийг шалгавал:

1. $b_1 + b_3 > 0$ буюу $0.445 - 0.077 = 0.368 > 0$ тул цэвэр ажлын капитал нь эзний өмчийг өсгөж байна.
2. $b_2 > b_1$ буюу $0.595 > 0.445$ тул эзний өмчийн өсөлтөд эргэлтийн хөрөнгөөс илүү үндсэн хөрөнгийн нөлөө их байна.
3. $b_1 + b_2 + b_3 > 0$ буюу $0.445 + 0.595 - 0.077 = 0.963 > 0$ тул ажлын капиталын удирдлагаар эзний өмчийн тогтвортой өсөлтийг хангахад өрийн удирдлагыг зайлшгүй авч үзэх шаардлагатай байна.

IV. ДҮГНЭЛТ

Цэвэр ажлын капитал нь эзний өмчид хэрхэн нөлөөлж буйг компаниудын санхүүгийн тайлангийн мэдээлэлд үндэслэн Панел шугаман бус регрессийн шинжилгээгээр үнэлгээ хийлээ. Тус үнэлгээ нь Chauhan-н АНУ-ын компаниудын хувьд үнэлсэн хөлгөн өгөгдөлд огтлол байхгүй гэсэнтэй ижил үр дүнг өгч байна. Цэвэр ажлын капитал нь эргэлтийн хөрөнгө, эргэлтийн эх үүсвэрийн зөрүү тул энэхүү зөрүү эерэг гарах нь компанийн хөрвөх чадвар сайн байгааг илэрхийлнэ. Нөгөө талаас компанид учрах эрсдэлийг бууруулдаг.

Тэгшитгэлийн үнэлгээнээс харахад нэгд цэвэр ажлын капитал нь 1 хувиар өсөхөд эзний өмчийн өсөлт 0.368 хувиар өсөхөөр байна. Хоёрт үндсэн хөрөнгийн хэмжээ 1 хувиар өсөхөд эзний өмчийн өсөлт 0.595 хувиар, эргэлтийн хөрөнгө 1 хувиар өсөхөд эзний өмчийн хэмжээ 0.445 хувиар тус тус нэмэгдэж байгаа нь түүвэрт авч үзсэн компаниудын хувьд эргэлтийн хөрөнгөөс илүү

үндсэн хөрөнгийн өсөлт нь эзний өмчийн өсөлтийг илүүтэйгээр өсгөж байна. Гуравт тэгшитгэлийн параметруудийн нийлбэр 0.963 буюу нэгээс бага гарч байгаа нь өргөжилтийн буурах үр өгөөжийг илэрхийлэх ба өрийн удирдлагыг зохистой хэрэгжүүлэхгүй бол эзний өмчийн өсөлтийг бүрэн хангахгүй болохыг илэрхийлж байна.

Эцэст нь цэвэр ажлын капиталыг 10 хувиар өсвөл эзний өмчийн өсөлт 3.68 буюу ойролцоогоор хувиар өсөх бололцоотой байна.

АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ

- Ahmed, Z. 2016. A Nexus between Working Capital Management and Profitability: A Case Study of Pharmaceutical Sector in Pakistan. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6: 153-160
- Aktas, N., Croci, E. & Petmezas, D. 2015 Is working capital management value-enhancing? Evidence from firm performance and investments: *Journal of Corporate Finance*
- Ali, S. 2011. Working Capital Management and the Profitability of the Manufacturing Sector: A Case Study of Pakistan's Textile Industry. *The Lahore Journal of Economics*, 16: 141-178.
- Ben Nasr. 2016. State and foreign ownership and the value of working capital management: *Journal of Corporate Finance*
- Brigham & Ehrhardt. 2017. *Financial Management Theory & Practice*, 655-704.
- Chung, K.H., Wright, P. & Charaenwong, C. 1998. Investment opportunities and market reaction to capital expenditure decisions: *Journal of Banking & Finance*
- Fazzari, S. M., Petersen, B. 1993. Working Capital and Fixed Investment: New Evidence on Financing Constraints. *Rand Journal of Economics*, 24: 328-342.
- Gaurav Singh Chauhan. 2021. Working capital dynamics: *Australian Journal of Management* 46(1): 51-75.
- Joseph Brian Cumbie. 2017. The Impact of Working Capital Components on Firm Value in US Firms: School of Business and Technology Management, Northcentral
- Paul Pignataro. 2013. *Financial modeling & valuation* 139-174.
- Энх-Амгалан, Б. 2018. EViews-9 програмыг шинжилгээнд ашиглах нь гарын авлага

ХАВСРАЛТ

Монголын хөрөнгийн бирж дэх 21 компанийн жагсаалт

| Нэр | Тэмдэг | Үйл ажиллагаа | Бүртгэгдсэн огноо |
|----------------------|--------|-----------------------------------|----------------------|
| АПУ | APU | Төрөл бүрийн ундаа | 1992-06-25 |
| Атар-Өргөө | ATR | Нарийн боов | 1994-06-20 |
| Адуун чулуу | ADL | Нүүрсний уурхай | 1994-05-12 |
| Баянгол зочид буудал | BNG | Зочид буудал | 1995-01-19 |
| Баянтээг | BTG | Нүүрсний уурхай | 1994-12-10 |
| Би Ди Сек | BDS | Брокер, дилер ба хөрөнгө оруулалт | 2006-06-22 |
| Мах импекс | MMX | Махан бүтээгдэхүүн | 1993-06-04 |
| Могойн гол | BDL | Нүүрсний уурхай | 1992-08-01 |
| Монинжбар | MIB | Барилга | 1993-12-01 |
| Ган хийц | GHC | Гангийн үйлдвэрлэл | 1992-10-15 |
| Гермес центр | HRM | Үйлчилгээ | 2008-05-16 |
| Хай би ойл | HBO | Газрын тос, байгалийн хий | 2007-12-27 |
| Хөвсгөл алтан дуулга | ADU | Хүнсний үйлдвэрлэл | 1994-03-16 |
| Таван толгой | TTL | Нүүрсний уурхай | 1994-05-24 |
| Талх чихэр | TCK | Нарийн боов | 1994-11-30 |
| Техник импорт | TEX | Нийлүүлэлт | 1992-01-05 |
| Жуулчин дютти фрий | JDF | Үйлчилгээ | 2016-07-20 |
| Женко тур бюро | JTB | Үйлчилгээ | 2006-01-17 |
| Ремикон | RMC | Барилгын материал үйлдвэрлэл | 2008-05-08 |
| Улаанбаатар БУК | BUK | Барилгын материал үйлдвэрлэл | 1994-03-16 |
| Шарын гол | SHG | Нүүрсний уурхай | 1993-12-24 |

Эх сурвалж: <https://mse.mn/mn>