

სქორინგი იურიდიულ პირთა დაკრედიტებაში

ნინო ხიდირბეგიშვილი
სტუ დოქტორანტი

რატი ბურდიაშვილი
მეცნ. ხელმძღვანელი, სტუ პროფესორი

რეზიუმე

ბანკებს იურიდიული პირების დაკრედიტებაში დავალიანების პრობლემების ზრდადი ტენდენციებიდან გამომდინარე ესაჭიროებათ კლიენტის კრედიტუნარიანობის შეფასების ისეთი ახალი ტექნოლოგიების დანერგვა და შემუშავება, რომლებიც უზრუნველყოფენ არამართო სწორი გადანყვეტილების მიღებას, არამედ დააჩქარებს გადანყვეტილების მიღების პროცესს.

სქორინგული მოდელებიდან, რომლებსაც იყენებენ წარმოებების კრედიტუნარიანობის შესაფასებლად ყველაზე მეტად ცნობილია ე. ალტმანის მოდელი, რომლის პირველი ვარიანტი შეიმუშავეს 1968 წელს. მოგვიანებით არსებული მოდელი იქნა სრულყოფილი არასაფარო კომპანიებისათვის.

2000 წელს ალმატმანის მიერ შექმნილი იქნა **Z** ანგარიშის მოდიფიცირებული მოდელი იმ კომპანიებისათვის, რომლებიც ფუნქციონირებდნენ ქვეყნებში განვითარებადი ბაზრებით. 1984 წელს დ. ფულმერის მიერ შეიქმნა სპეციალურად მცირე საწარმოებისათვის განკუთვნილი კრედიტუნარიანობის შესაფასებელი მოდელი. იურიდიული პირების შესაფასებლად სქორინგული მეთოდების გამოყენება არ მიმდინარეობს ისეთი ინტენსივობით, როგორც ფიზიკური პირების შემთხვევაში.

საკვანძო სიტყვები: იურიდიული პირები, დაკრედიტება, კრედიტუნარიანობა, სქორინგი, მოდიფიცირებული მოდელი.

შესავალი

იურიდიული პირების დაკრედიტება წარმოადგენს საბანკო პროდუქტების ბაზრის განუყოფელ ნაწილს. ბანკების აქტიური ოპერაციების სფეროში პრიორიტეტული მიმართულების სახით ითვლება იურიდიული პირების დაკრედიტება. მაგრამ მსოფლიო ფინანსური და ეკონომიკური კრიზისი მკვეთრად აფერხებს საქართველოში ეკონომიკის განვითარებას და აღნიშნული მოვლენების შედეგები კი შესაბამისად აისახება ბანკების საკრედიტო პორტფელზე.

ბანკებს იურიდიული პირების დაკრედიტებაში დავალიანების პრობლემების ზრდადი ტენდენციებიდან გამომდინარე ესაჭიროებათ კლიენტის კრედიტუნარიანობის შეფასების ისეთი ახალი ტექნოლოგიების დანერგვა და შემუშავება, რომლებიც უზრუნველყოფენ არამართო სწორი გადანყვეტილების მიღებას, არამედ დააჩქარებს გადანყვეტილების მიღების პროცესს. ამასთანავე პროცესის შემუშავებამ არ უნდა დააზიანოს ბანკის საკრედიტო პორტფელის ხარისხი. საკრედიტო რისკის მინიმიზაციის ერთ-ერთი თანამედროვე მიდგომაა საკრედიტო ორგანიზაციების მოღვაწეობაში სქორინგული სისტემების დანერგვა.

ძირითადი ტექსტი

სქორინგული სისტემების შესაქმნელად აუცილებელია რამოდენიმე შემადგენელის არსებობა. განვიხილოთ სქორინგული მოდელები, რომლებსაც იყენებენ წარმოებების კრედიტუნარიანობის შესაფასებლად. ამგვარი მოდელებიდან ყველაზე მეტად ცნობილია ე. ალტმანის მოდელი, რომლის პირველი ვარიანტი შეიმუშავეს 1968 წელს. აღნიშნული ეფუძნებოდა სამოცდაათამდე ამერიკული კომპანიის სტატისტიკურ მონაცემებს (ნახევარი გაკოტრებული იქნა). ამგვარი მოდელი განკუთვნილია ამერიკული ეკონომიკის დარგების მსხვილი საჯარო კომპანიების კრედიტუნარიანობის შესაფასებლად. ალტმანის მოდელის გამოყენება შეუძლებელია მცირე ბიზნესის კრედიტუნარიანობის შეფასებისათვის. ამიტომ 1984 წელს

დ. ფულმერის მიერ შეიქმნა სპეციალურად მცირე საწარმოებისათვის (წლიური მიმოქცევით 0,5-1 მლნ.\$) განკუთვნილი კრედიტუნარიანობის შესაფასებელი მოდელი. მესამე მოდელი გახლავთ მოდელი, რომელიც შექმნილი იქნა მსოფლიოში ცნობილი ფირმის მიერ Fair Isaac, რომელიც აღიარებულია ფიზიკური პირებისათვის სქორინგული მოდელების შემუშავების უპირობო ლიდერად. შესაძლებელია თუ არა, რომ არსებობდეს ამ სამი განსახვავებული მოდელის (მსხვილი ბიზნესის, მცირე ბიზნესის და ფიზიკური პირების) დამაკავშირებელი ფაქტორი. შესაძლებელია, ამ სამი სახის მოდელის დამაკავშირებელი მომენტი არის ტოლობა:

$$Z = a_1 \times X_1 + a_2 \times X_2 + \dots + a_k \times X_k,$$

სადაც Z - სქორინგის შეფასების (სქორინგული ქულა) მნიშვნელობაა;

a_k - წონითი კოეფიციენტებია, რომლებიც ახასიათებენ რისკის ფაქტორების მნიშვნელოვნებას;

X_k - რისკის ფაქტორებია, რომლებიც განსაზღვრავენ მსესხებლის კრედიტუნარიანობას.

ეს ფორმულა განკუთვნილია საკრედიტო სქორინგის მნიშვნელობისა ან რიცხვითი მნიშვნელობის (რომელიც ახასიათებს მსესხებლის კრედიტუნარიანობას) დასაანგარიშებლად. ზუსტად ასეთი (ან ანოლოგიური) ფორმულა წარმოადგენს პრაქტიკულად ნებისმიერი სქორინგის სისტემის ბირთვს. კერძოდ ალტმანის მოდელში მას აქვს შემდეგი სახე:

$$Z = 1,2K_1 + 1,4K_2 + 3,3K_3 + 0,6K_4 + 1K_5,$$

სადაც მოდელის კოეფიციენტები ღებულობენ მნიშვნელობებს 1,2; 1,4; 3,3; 0,6; 1, რომლებიც განსაზღვრავენ რისკის ფაქტორის მნიშვნელოვნებას სიმბოლოები K_1 , K_2 , K_3 და ასე შემდეგ რისკის ფაქტორებია. მაგალითად K_1 საბრუნავი კაპიტალის შეფარდება მთლიან აქტივებთან; K_2 - გასული წლების გაუნაწილებელი მოგების შეფარდება მთლიან აქტივებთან; K_3

- პროცენტებისა და გადასახადების გადახდამდე მოგების შეფარდება მთლიან აქტივებთან; K_4 - საბაზრო კაპიტალიზაციის შეფარდება სავალო ვალდებულებების მთლიან საბალანსო ღირებულებასთან; K_5 - რეალიზაციის მოცულობის შეფარდება მთლიან აქტივებთან. ალტმანის შეფასება: $Z < 1,8$ - გაკოტრების ძალიან მაღალი ალბათობა, $Z = 1,81-2,7$ - გაკოტრების მაღალი ალბათობა, $Z = 2,71-2,99$ - გაკოტრების დაბალი ალბათობა, $Z = 3,0$ - გაკოტრების ძალიან დაბალი ალბათობა.

მოგვიანებით არსებული მოდელი იქნა სრულყოფილი არასაფარო კომპანიებისათვის. დაანგარიშების მოდელში შეიტანეს შემდეგი ცვლილებები:

- სამრეწველო საწარმოებებისათვის

$$Z = 0,717K_1 + 0,847K_2 + 3,107K_3 + 0,42K_4 + 0,998K_5;^1$$

- არასამრეწველო საწარმოებებისათვის

$$Z = 6,56K_1 + 3,26K_2 + 6,72K_3 + 1,05K_4;^2$$

K_4 -საკუთარი კაპიტალის საბალანსო ღირებულება/ნასესხი კაპიტალი

2000 წელს ალტმანის მიერ შექმნილი იქნა Z ანგარიშის მოდიფიცირებული მოდელი იმ კომპანიებისათვის, რომლებიც ფუნქციონირებდნენ ქვეყნებში განვითარებადი ბაზრებით. მან მიიღო დასახელება „განვითარებადი ბაზრების სქორინგის მოდელი“³ მოდელის ფორმულაში დამატებულია კონსტანტა 3,25

ალტმანის Z მოდელის მაჩვენებლების დაანგარიშება:

$$EM Z = 6,56X1 + 3,26X2 + 6,72X3 + 1,05X4 + 3,25$$

$EM Z$ მნიშვნელობის ინტერპრეტაცია:

$EM Z$ მნიშვნელობა მეტია 2,60-ზე - გაკოტრების ალბათობა უმნიშვნელოა, კომპანია ფინანსურად მდგრადია.

1 აღნიშნული მოდელი გამოქვეყნებული იქნა 1983 წელს Altman E.I. Corporate Financial Distress-New York, John Wiley

2 1993 წელს ალტმანმა კვლევების შედეგად გამოაქვეყნა მდელი არასამრეწველო საწარმოებებისათვის

3 (Emerging Market Scoring, EM Z-score) (Altman E.I. (2003). Managing credit risk: a challenge for the new millennium. Economic Notes, Vol. 31, Issue 2 (December)).

EM Z მნიშვნელობა 1,1 მეტია, მაგრამ ნაკლებია 2,6-ზე - სიტუაცია არ არის განსაზღვრული.

EM Z მნიშვნელობა ნაკლებია 1,1-ზე - სიტუაცია კრიტუკულია, ახლო მომავალში გაკოტრების მაღალი ალბათობა.

ფულმერის მოდელში კრედიტუნარიანობის შეფასების ანო-ლოგიური ფორმულა ღებულობს შემდეგ სახეს:

$$Z = 5,528V_1 + 0,212V_2 + 0,073V_3 + 1,270V_4 - 0,120V_5 + 2,335V_6 + 0,575V_7 + 1,083V_8 + 0,849V_9 - 6,075$$

სადაც:

V_1 - წარსული წლების გაუნაწილებელი მოგების შეფარდება მთლიან აქტივებთან;

V_2 - რეალიზაციის მოცულობის შეფარდება მთლიან აქტივებთან;

V_3 - გადასახადების გადახდამდე მოგების შეფარდება მთლიან კაპიტალთან;

V_4 - ფულადი ნაკადის შეფარდება მთლიან დავალიანებასთან;

V_5 - ვალის შეფარდება მთლიან აქტივებთან;

V_6 - მიმდინარე ვალდებულებების შეფარდება მთლიან აქტივებთან;

V_7 - მატერიალური აქტივების ლოგარითმი;

V_8 - საბრუნავი კაპიტალის შეფარდება მთლიან დავალიანებასთან;

V_9 - პროცენტებისა და გადასახადების გადახდამდე მოგების შეფარდების ლოგარითმი გადახდილ პროცენტებთან.

ფულმერის მოდელის შეფასებით:

$Z < 0$ -საწარმოს გაკოტრების ალბათობა არსებობს

$Z > 0$ - საწარმოს გაკოტრების ალბათობა დაბალი

დასკვნა

იურიდიული პირების შესაფასებლად სქორინგული მეთოდების გამოყენება არ მიმდინარეობს ისეთი ინტენსივობით, როგორც ფიზიკური პირების შემთხვევაში. აღნიშნული მეთოდები ითვალისწინებენ ისეთი წესების ფორმირებას (სქორინგული

კარტები), რომლებიც უზრუნველყოფენ კრედიტის გაცემაზე გადაწყვეტილების მიღებას დაფარული კრედიტების შესახებ არსებული სტატისტიკის საფუძველზე. აღნიშნული სტატისტიკა დაკავშირებულია მსესხებლის დამახასიათებელ ნიშნებთან. სქორინგული კარტების შექმნის დროს როგორც წესი იყენებენ საკმაოდ ხანგრძლივი პერიოდის დაკრედიტების შედეგების შესახებ მონაცემებს. ვინაიდან წინა წლებთან შედარებით დღევანდელი ეკონომიკური სიტუაცია არსებითად განსხვავებულია, მითითებული მონაცემები შესაძლებელია მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდნენ არსებული სიტუაციისათვის დამახასიათებელი მონაცემებისაგან. ასეთი მონაცემების საფუძველზე მიღებული დასკვნები არ შეიძლება იყოს ადეკვატური დღევანდელ პირობებთან.

ლიტერატურა

1. ინგოროკვა ა., ჩხაიძე ზ., ცაავა გ. საბანკო ინფორმაციული სისტემები და ტექნოლოგიები. თბილისი: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, 2009, გვ. 400
2. <http://digitalcommons.fiu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1424&context=hospitalityreview> უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული - 02.07.2016
3. <http://universalrg.org/FullText/201419198.pdf> უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული - 04.07.2016.
4. Хасянова С. Ю. Кредитный анализ в коммерческих банках. Москва: ИНФРА-М 2016, ст. 196.
5. <http://jnasci.org/wp-content/uploads/2013/10/522-527.pdf> უკანასკნელად იქნა გადამოწმებული - 02.07.2016.

REFERENCES:

1. Ingorokva A., Chkhaidze Z., Tsaava G. Banking information systems and technologies. Tbilisi: Georgia Tech University, 2009, p. 400.
2. <http://digitalcommons.fiu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1424&context=hospitalityreview>

3. <http://universalrg.org/FullText/201419198.pdf>
4. Khasianova S. Credit analysis in commercial banks. Moscow: INFRA-M 2016, p 196.
5. <http://jnasci.org/wp-content/uploads/2013/10/522-527.pdf>

SCORING IN CREDIT PROVISION TO LEGAL ENTITIES

Nino Khidirbegishvili

PhD student, GTU

Rati Burdiashvili,

Professor, GTU

RESUME

Due to the increasing tendencies of problems in credit provision to the legal entities, the banks need to introduce and to elaborate new technologies for assessing the solvency, to ensure proper decision-making and to accelerate the process of making decisions.

From the scoring models, which are used to assess the solvency of the enterprises, the most famous is considered E. Altman's model. The first version of this model was developed in 1968. Later, this model was completed for non-public companies.

In 2000, Altman modified the Z-score model for companies which functioned in the countries with developed markets. In 1984, D. Pulmer created a specific model for small enterprises to assess their creditworthiness. The scoring methods are not used intensely to assess the legal entities, as they are used for individuals.

Key words: Corporate, lending, creditworthiness, scoring, modified model.