

## ESTIMAREA EFECTELOR ROTAȚIEI CAPITALULUI ASUPRA PERFORMANȚEI FINANCIARE A ÎNTREPRINDERILOR INDUSTRIALE

*Conf. univ., dr. Nadejda BOTNARI, ASEM  
Drd. ASEM, Ana NEDELUCU,  
lect. USCH „B. P. Hasdeu”*

*Capitalul întreprinderii este cel mai valoros factor de producție al întreprinderii, care contribuie la succesul acesteia prin prisma vitezei de rotație. Rotația capitalului, definită ca un proces continuu de modificare a formelor funcționale, ce determină crearea unei valori suplimentare, reprezintă o adevărată expresie a performanței financiare. Estimarea efectelor rotației capitalului asupra performanței financiare reprezintă o necesitate impusă de nivelul redus al performanței financiare a întreprinderilor industriale autohtone. Scopul acestei lucrări se rezumă la stabilirea direcțiilor de accelerare a vitezei de rotație a capitalului în vederea sporirii performanței financiare a întreprinderilor industriale.*

*Cuvinte-cheie: capital, rotația capitalului, performanță financiară, întreprinderi industriale.*

**JEL: G39, L62, L66, L69**

### 1. Rotația capitalului în cadrul sistemului de indicatori ai performanței financiare a întreprinderilor industriale

Rotația capitalului semnifică, în sens restrâns, *parcursarea celor trei faze și întoarcerea capitalului la forma inițială de o valoare mai mare*, iar în sens larg, definește un proces continuu de modificare a formelor funcționale ale capitalului, ce determină crearea unei valori suplimentare, prin urmare, generând obținerea profitului de către întreprindere.

Rotația capitalului reprezintă o *expresie a performanței financiare*, aceasta se manifestă sub două aspecte: **cel cantitativ** – cu cât numărul de rotații, într-o perioadă de timp, este mai mare sau durata unei rotații este mai mică, cu atât mai mult capitalul, prin procesul rotației, va crea valoare adăugată, determinând sporirea performanței financiare; și **cel calitativ** – care presupune că accelerarea rotației capitalului contribuie la optimizarea structurii financiare (utilizarea capitalului împrumutat în cea mai oportună mărime și la cel mai optim cost).

**Rotația capitalului**, prin indicatorii săi, estimează „viteza de transformare a activelor întreprinderii în lichidități” [9, p. 167] sau „gradul de eficiență a utilizării activelor” [3, p. 8]. În opinia noastră, indicatorii rotației activelor descriu rotația capitalului întreprinderii, în ansamblu, și pe părțile sale componente, adică trecerea prin toate formele sale și întoarcerea la forma sa inițială. În acest context, nu considerăm că rotația semnifică doar „o transformare

## ESTIMATING THE EFFECTS OF CAPITAL TURNOVER ON FINANCIAL PERFORMANCE OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

*Assoc. Prof., PhD Nadejda BOTNARI, ASEM  
PhD student ASEM, Ana NEDELUCU,  
Lect. CSU „B. P. Hasdeu”*

*Capital is the most valuable factor of production of the company that contributes to its success only by its rotation. Capital turnover, defined as a continuous process of capital functional forms' modification, determining additional value creation, is a true expression of financial performance. Estimating the effects of capital turnover on the financial performance of capital is a necessity imposed by the reduced financial performance of domestic industrial enterprises. The purpose of this paper consists in determination of the direction for accelerating the speed of capital turnover to enhance the financial performance of industrial enterprises.*

*Key words: capital, capital turnover, financial performance, industrial enterprises*

**JEL: G39, L62, L66, L69**

### 1. Capital turnover role in system of indicators of industrial enterprises' financial performance evaluation.

Capital turnover means, in the narrow sense, *the crossing of the three phases and the return of capital to the original form of a higher value*, and in broad sense, it defines a continuous process of capital functional forms' change, determining the creation of additional values, therefore generating profit for the company.

Capital turnover represents an expression of financial performance, that is manifested through two aspects: **the quantitative** – as the number of rotations over a period of time is higher or turnover period is lower, the more the capital, through its turnover, will create value added, enhancing the financial performance; and **qualitative** – which supposes that capital turnover acceleration will contribute to the financial structure's optimization (the utilization of borrowed capital at the most appropriate size and the most optimal cost).

**Capital turnover**, through its indicators, estimates “the speed of the transformation of business assets into cash” [9, p.167] or “the efficiency of assets' utilization” [3, p.8]. In our opinion, the indicators of assets' turnover describe the turnover of overall capital of the enterprise and of its parts. In this context, we argue that the turnover means not only “liquidity trans-

în lichidități”, căci numerarul aflat în caseria sau în contul curent al întreprinderii nu va aduce o valoare adăugată, dacă nu va fi antrenat în activitatea de producție. Astfel, distingem următorii indicatori derivați de la rotația activelor totale: rotația activelor imobilizate și rotația activelor circulante (figura 1).

formation”, because company’s cash will not bring added value if it is not engaged in productive activity. Thus, we distinguish the following indicators of capital turnover: fixed assets’ turnover and current assets’ turnover (figure 1).

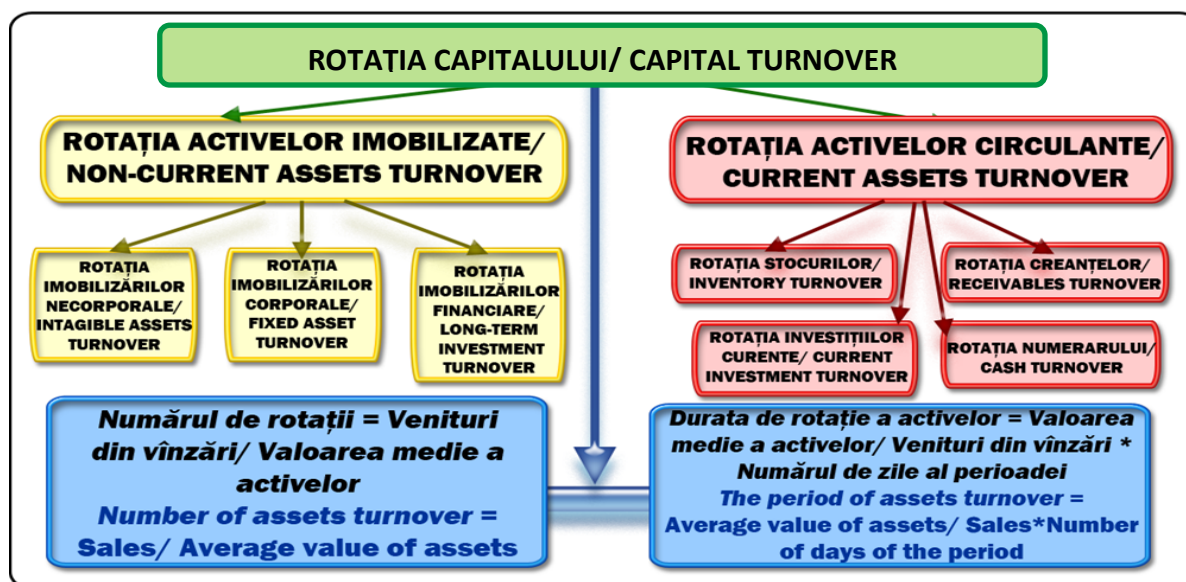


Figura 1. Sistemul de indicatori ai rotației capitalului/

Figure 1. Capital turnover’s system of indicators

Sursa: elaborat de autor în baza [9, p. 167-169]/

Source: developed by the author based on [9, p. 167-169]

Rotațiile activelor imobilizate și celor circulante, la rândul lor, sunt influențate de factori detaliați și anume: rotația imobilizărilor necorporale, rotația imobilizărilor corporale, rotația imobilizărilor financiare, rotația stocurilor, rotația creanțelor, rotația investițiilor financiare curente și rotația numerarului. Indicatorii rotației pot fi calculați prin intermediul indicatorului numărului de rotații (ori) și indicatorului duratei de rotație ale activelor (zile). Numărul de rotații ale activelor indică de câte ori veniturile din vânzări au recuperat activele, într-o perioadă de timp, pe când durata de rotație arată perioada de timp, în care veniturile din vânzări reînnoiesc activele întreprinderii.

## 2. Estimarea efectelor rotației capitalului asupra performanței financiare a întreprinderilor industriale

Teoria și practica mondială recunosc importanța rotației capitalului pentru prosperitatea întreprinderii. Numeroase studii empirice au scos în evidență faptul că rotația capitalului influențează pozitiv performanța financiară la un nivel statistic semnificativ [1, p.178], [7, p.63], [10, p.177], [11, p.10]. Cercetarea empirică privind cuantificarea performanței financiare a întreprinderilor industriale, arată că, la nivelul întreprinderilor industriale autohtone din sectoarele industriei ușoare, a băuturilor și a mașinilor, echipamentelor și aparatelor, performanța financiară se estimează prin

Non-current assets and current assets’ turnover is influenced by detailed factors such as intangible assets turnover, fixed assets turnover, long-term investment turnover, inventory turnover, receivables turnover, current investments turnover and cash turnover. Capital turnover indicators may be calculated by the indicator of the number of rotations (time) and of duration of rotation of assets (days). The number of turnovers of assets indicates how often the income from sales renews assets over a period of time, while the period of turnover shows in which time the revenue from sales renews the enterprise’s assets.

## 2. The estimation of capital turnover effects on financial performance of industrial enterprise.

World theory and practice recognize the importance of capital turnover for enterprise’s prosperity. Numerous empirical studies have highlighted the fact that the capital turnover is statistically significant and positively influences the financial performance [1, p.178], [7, p.63], [10, p.177] [11, p.10]. Our empirical research on the financial performance evaluation of industrial enterprises shows that financial performance of industrial companies of light, beverage, machinery, equipment and apparatus sectors, is determined by four

intermediul a patru dimensiuni: stabilitate, reprezentată de rata autonomiei financiare (RAF), echilibru, reprezentat de rata fondului de rulment propriu (RFRP), rentabilitate, exprimată prin rentabilitatea financiară (ROE) și valoare de piață, exprimată prin profit net pe acțiuni (PNACT) și raportul „preț de piață la valoarea contabilă” (PBR). Estimarea performanței financiare, prin modelul logit, se efectuează după relația matematică:

$$(x) = \Pr(y = 1 | X) = \frac{1}{1 + e - (4,34 - 3,62RAF - 1,05RFRP - 3,1ROE - 0,11PNACT - 0,08PBR)}$$

unde:

RAF exprimă rata de autonomie financiară;  
RFRP – rata fondului de rulment propriu;  
ROE – rentabilitatea financiară;  
PNACT – profit net/acțiune;  
PBR – rata „Preț la valoarea contabilă a acțiunii”.

Deși rotația capitalului nu este identificată ca o dimensiune directă a performanței financiare la nivelul eșantionului utilizat în cadrul simulării, menționăm că rotația capitalului reprezintă o dimensiune derivată importantă pentru performanța financiară a întreprinderilor industriale.

Rotația capitalului reflectă „eficiența managementului activelor în vederea generării veniturilor de către investițiile efectuate în activele întreprinderii” [8, p.175]. Pentru determinarea efectelor rotației capitalului asupra performanței financiare a întreprinderii, precum și pentru stabilirea direcțiilor strategice de accelerare a rotației capitalului în contextul sporirii performanței financiare, am recurs la descompunerea rotației activelor totale (durata de rotație) în factori detaiați. Ca elemente componente ale activelor totale au fost selectate imobilizările corporale, stocurile, creanțele și numerarul, deoarece acestea au prezentat valori diferite de zero pe întregul eșantion, pe când celelalte articole ale activelor (imobilizări necorporale, imobilizări financiare, investiții financiare pe termen scurt, alte active circulante) au înregistrat valori nule, în mare parte, nefiind eligibile pentru o simulare econometrică.

Astfel, rotația activelor totale poate fi privită ca suma duratelor de rotație a elementelor componente ale activului total: *durata de rotație a imobilizărilor corporale (RIC)*; *durata de rotație a stocurilor (RS)*; *durata de rotație a creanțelor (RC)*; *durata de rotație a numerarului (RN)*. Tot aici, admitem că utilizarea doar a indicatorilor menționați mai sus în simulare econometrică nu va permite studiarea integrală a efectelor rotației capitalului asupra performanței financiare, deoarece însemnătatea efectului pozitiv al accelerării vitezei de rotație a unui element depinde de modificarea rotației capitalului a altor elemente de activ, în acest sens, accelerarea vitezei de rotație a imobilizărilor corporale va conduce la sporirea performanței doar atunci când nu va fi acoperită de efectele negative ale încetirii vitezei de rotație a celorlalte elemente. Pentru considerarea acestor inter-

dimensions: stability, represented by ratio of financial autonomy (RAF), equilibrium represented by own working capital ratio (RFRP), return, expressed as return on equity (ROE) and market value, expressed as net profit per share (PNACT) and the ratio “market price to book value” (PBR). The estimation of financial performance through logit model is realized by the following mathematical relationship:

$$(x) = \Pr(y = 1 | X) = \frac{1}{1 + e - (4,34 - 3,62RAF - 1,05RFRP - 3,1ROE - 0,11PNACT - 0,08PBR)}$$

where:

RAF – ratio of financial autonomy;  
RFRP – own working capital ratio;  
ROE – return on equity;  
PNACT – net profit per share;  
PBR – ratio “Market price to book value”.

Although the capital turnover is not identified as a direct dimension of financial performance in case of the sample used in the simulation, we argue that the capital turnover is important derived dimension of financial performance of industrial enterprises.

Capital turnover reflects the “asset management efficiency in generating income by investments in business assets” [8, 175]. In order to determine the effects of capital turnover on the company's financial performance, as well as setting strategic directions for accelerating the capital turnover in the context of enhancing financial performance, we used the decomposition of total assets turnover (turnover period) in detailed factors. As components of total assets were selected fixed assets, inventories, receivables and cash because they registered not null values on the entire sample, while other items of assets (intangible assets, long-term investment, current investments, other current assets) recorded, mostly, null values, not being eligible for econometric simulation.

Thus, the total assets turnover may be regarded as the sum turnover periods of total assets' components: *fixed assets (RIC)*; *inventory turnover period (RS)*; *receivable turnover period (RC)*; *cash turnover period (RN)*. Here, we admit that using only the indicators listed above in econometric simulations will not allow studying the full effects of the capital turnover on the financial performance, as the significance of the positive effect of turnover speed acceleration of an asset item depends on the changing of turnover of other asset items, in this sense, the speed acceleration of fixed assets' turnover will enhance the performance only when it will not be covered by the negative effects of turnover's speed deceleration of the other assets.

For consideration of these interdependencies we appeal to some additional variables that describe the relationship between the turnover of a category of assets to total assets' turnover: *fixed assets turnover*

dependențe, apelăm la niște variabile suplimentare, ce descriu relația dintre rotația unui element de activ cu rotația activului total: *raportul dintre durata de rotație a imobilizărilor corporale și durata de rotație a activelor totale (RICRAT)*; *raportul dintre durata de rotație a stocurilor și durata de rotație a activelor totale (RSRAT)*; *raportul dintre durata de rotație a creanțelor și durata de rotație a activelor totale (RCRAT)*; *raportul dintre durata de rotație a numerarului și durata de rotație a activelor totale (RNRAT)*.

În efortul estimării impactului elementelor rotației capitalului asupra performanței financiare a întreprinderilor, recurgem la aplicarea regresiei de tip panel, realizată în baza unui eșantion de 42 de întreprinderi ale industriei ușoare, a băuturilor, a mașinilor, echipamentelor și aparatelor pentru perioada 2011 – 2014 (168 de observații).

O regresie pe date de tip panel diferă de o regresie simplă cross-secțională sau de una care folosește seriile de timp, prin faptul că are un indice dublu asupra variabilelor sale. Forma sa este [5, p.647]:

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}'\beta + \varepsilon_i + u_{it}, \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (1)$$

unde:

$Y_{it}$  reprezintă variabila dependentă;  
 $X_{it}'$  – vector k dimensional de regresori;  
 $\delta_i$  și  $\varepsilon_{it}$  – componentă a erorii pentru unități ale secțiunii transversale, cât și între secțiuni și timp;  
 $i$  – dimensiunea cross-secțională și indicele  $t$  – dimensiunea temporală.

În cadrul modelelor de tip panel, o atenție deosebită se atrage efectelor, care pot fi generate în funcție de modul manifestării comportamentului aleatoriu al erorii. În cazul în care la estimarea modelului se ia în calcul variația dintre secțiuni, presupunându-se estimarea a câte unui termen liber  $\alpha_i$  pentru fiecare secțiune analizată, fără a permite însă și variația între secțiuni sau în timp a coeficienților pantă ai modelului, vorbim despre estimarea unui model de tip panel cu efecte fixe. Specificațiile cu efecte fixe se obțin prin eliminarea mediei variabilei dependente la nivel transversal sau temporal și apoi utilizarea unei ecuații de regresie utilizând datele rezultate.

Specificațiile cu efecte aleatorii presupun că  $\alpha_i$  este o variabilă aleatorie de medie  $\alpha$ . În acest caz, valoarea termenului liber pentru o secțiune  $i$  se exprimă ca:  $\alpha_i = \alpha + \varepsilon_i$ , unde  $\varepsilon_i$  este termenul erorii aleatorii de medie 0 și varianță  $\sigma_\varepsilon^2$ . Altfel spus, în cazul analizei de tip panel a datelor, secțiunile transversale (timp sau spațiu) sunt, de fapt, eșantioane ale unei colectivități, unde termenul liber este caracterizat printr-o medie egală cu nivelul  $\alpha$  și printr-o variație specifică fiecărei secțiuni considerate în model descrisă prin termenul erorii  $\varepsilon_i$ .

Optarea pentru estimarea unui model cu efecte fixe sau a unui model cu efecte aleatorii este condiționată de ipotezele prestabilite privind natura

*period to total assets turnover period ratio (RICRAT)*; *inventory turnover period to total assets turnover period ratio (RSRAT)*; *receivable turnover period to total assets turnover period ratio (RCRAT)*; *cash turnover period to total assets turnover period ratio (RNRAT)*.

To estimate the impact of capital turnover on the financial performance of businesses we apply the panel regression, carried out on a sample of 42 industrial enterprises of light, beverage, machinery, equipment and apparatus domains for the years 2011-2014 (168 observations).

A panel data regression differs from a simple regression, like time series or cross-sectional, by using variables with double index. Its form is [5, p.647]:

where:

$Y_{it}$  – dependent variable;  
 $X_{it}'$  – dimensional vector k of regressors;  
 $\delta_i$  and  $\varepsilon_{it}$  – the components of error for time section and cross section;  
 $i$  – cross section dimension and  $t$  – time section index.

In panel model a special attention is drawn to the effects that can be generated depending on ally behaviour of error. If the variation between sections in model estimation, it is taken in account, supposing the estimation of an free term  $\alpha_i$  for each analysed section, without permitting the variation between section or time variations of slope coefficients of model, we must speak about the estimation of panel data model with fixed effects. The specifications with fixed effects are obtained by eliminating dependent variable mean on cross-sectional or time-sectional level and then using a regression equation with obtained data.

Specifications with random effects assume that  $\alpha_i$  is a random variable with value  $\alpha$ . In this case, the value of free term for a section  $i$  is expressed as:  $\alpha_i = \alpha + \varepsilon_i$ , where  $\varepsilon_i$  is the random error's term with mean 0 and variance  $\sigma_\varepsilon^2$ . In other words, in case of panel data analysis, the cross-sections are a sample of, where free term is characterized by an average equal level  $\alpha$  and by a specific variation of each section of model considered the term error  $\varepsilon_i$ .

Decision to estimate a model with fixed effects or a model with random effects is conditioned by default assumptions on the nature of the individual

efectelor individuale  $\alpha_i$ . Alegerea optimă a modelului (cu efecte fixe sau efecte aleatorii) se va realiza în baza rezultatelor generate de testul Hausman [4]. Ca ipoteză de verificare, acest test are condiția că între estimările coeficienților din modelul cu efecte fixe și între estimările coeficienților din modelul cu efecte variabile nu există diferențe semnificative, din punct de vedere statistic, deci, ambele metode sunt adecvate. Dacă ipoteza nulă este respinsă, reiese că doar modelul estimat cu efecte fixe este adecvat. Ca și în cazul modelelor de regresie de tip clasic, se vor testa ipotezele privind: distribuția normală a erorilor, autocorelarea erorilor, homoscedasticitatea erorilor.

Pentru prelucrarea datelor, s-a utilizat pachetul software Eviews 8.0. Ca variabilă dependentă a fost luat indicatorul performanței financiare (PF) în baza funcției logistice prezentate anterior, ca variabile independente au fost selectați factorii detaliați ai rotației capitalului (figura 2). Prin simulări repetitive, în baza statisticii t-Student, s-a apreciat ca factor de influență statistic semnificativ asupra performanței financiare a întreprinderilor raportul dintre durata de rotație a numerarului și durata de rotație a activelor totale (RNRAT), atât în cazul estimărilor cu efecte fixe, cât și în cazul estimărilor cu efecte variabile (tabelele 1, 2).

Pentru alegerea formei optime a modelului a fost aplicat testul Hausman, care, după cum am menționat anterior, verifică dacă există, din punct de vedere statistic, diferențe semnificative între estimările coeficienților din modelul cu efecte fixe și estimările coeficienților din modelul cu efecte aleatorii. În cazul analizat, conform rezultatelor prezentate în tabelul 3, constatăm că diferențe între estimațiile prin cele 2 tehnici nu sunt.

The optimal choice model (with fixed effects or random effects) will be made based on test results generated by Hausman test [4]. As a verification hypothesis, this test assumes that there is not a statistically significant difference between coefficients of fixed effects model and coefficients of random effects model, so both methods are appropriate. If the null hypothesis is rejected, it appears that only fixed effects model is appropriate. As in case of classical regression models, it will be tested on hypothesis about the normal distribution of errors, errors autocorrelation, homoscedasticity errors.

For data processing, the software package Eviews 8.0 was used. As a dependent variable, financial performance indicator (PF) was taken, based on the logistic function above, and, as independent variables, detailed factors of capital turnover were selected (figure 2). By repetitive simulating, based on statistics t-Student, the cash turnover period to total assets turnover ratio (RNRAT) was recognised as a statistically significant factor of influence on the financial performance of enterprises; the estimations were taken with consideration of fixed effects and of random effects (tables 1, 2).

The optimal form of the model was chosen by applying the Hausman's test, which, as we mentioned above, checks if there are statistically significant differences between coefficients of fixed effects model and coefficients of random effects model. In analysed case, based on reported results in table 3, we find that there are not any differences between the estimates by two techniques.

**Tabelul 1/ Table 1**

**Estimarea cu efecte fixe a impactului rotației capitalului asupra performanței financiare/  
The estimation with fixed effects of capital turnover impact on financial performance**

Dependent Variable: PF				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 2011 2014				
Periods included: 4				
Cross-sections included: 42				
Total panel (balanced) observations: 168				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.567530	0.018467	30.73197	0.0000
RNRAT	-1.672418	0.406847	-4.110680	0.0001
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				

*Sursa: calculat de autor cu suportul EViews 8.0/ Source: estimated by the author with EViews 8.0*

În cazul modelului de tip panel, se știe că estimatorul efectelor fixe este consistent atât în modelul cu efecte aleatorii, cât și în cel cu efecte fixe. În modelul cu efecte fixe, acesta este și eficient. Pe de altă parte, estimatorul cu efecte aleatorii nu poate fi folosit în modelul cu efecte fixe, fiind prin construcție eficient în modelul cu efecte aleatorii [6].

In case of the panel-data model, we know that fixed effects estimator is consistent both with the random effects model and with the fixed effects. In the fixed effects model it is also efficient. On the other hand, the estimator with random effects cannot be used in the fixed effects model, being efficient only in random effects model [6].

Tabelul 2/ Table 2

**Estimarea cu efecte aleatorii a influenței rotației capitalului asupra performanței financiare/  
The estimation with random effects of capital turnover influence on financial performance**

Dependent Variable: PF				
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)				
Date: 10/15/15 Time: 04:12				
Sample: 2011 2014				
Periods included: 4				
Cross-sections included: 42				
Total panel (balanced) observations: 168				
Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.565116	0.039076	14.46207	0.0000
RNRAT	-1.600910	0.339172	-4.720059	0.0000
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.228524	0.6710
Idiosyncratic random			0.160028	0.3290

*Sursa: calculat de autor cu suportul EViews 8.0/*

*Source: estimated by the author with EViews 8.0*

Respectiv, vom pleda pentru modelul cu efecte fixe la estimarea dependenței dintre performanța financiară a întreprinderii și componentele rotației capitalului, deoarece această metodă, în cazul de față, ne oferă atât estimări eficiente, cât și un coeficient de determinație mai mare.

Matricea de varianță-covarianță a estimatorilor a fost determinată cu metoda White cross-section (pentru fiecare secțiune transversală s-a determinat câte o ecuație și s-au calculat erorile standard de tip robust pentru sistemul de ecuații), deoarece există suspiciune de heteroscedasticitate la nivel transversal. Ca rezultat, softul a furnizat rezultatul prezentat în tabelul 4. Constatăm că, la un nivel teoretic de semnificație de 5%, estimatorul parametrului de regresie este acceptat (testul

Accordingly we advocate for the fixed effects model to estimate the dependence between the company's financial performance and capital turnover's components because this method provides efficient estimations and a higher coefficient of determination.

The matrix of variance-covariance estimator was determined with the White cross-section method (each cross section was determined by an equation and standard errors of robust type for system of equations were calculated) as there is suspicion of cross-sectional heteroscedasticity. As a result, software provides the result shown in Table 4. We find that the theoretical significance level of 5% regression parameter estimator is accepted (Student T-test), which shows that the financial performance of the companies significantly

T-Student), ceea ce denotă că asupra performanței financiare a întreprinderilor influențează semnificativ atât raportul dintre durata de rotație a numerarului și durata de rotație a activelor totale (RNRAT), și anume la creșterea raportului dintre durata de rotație a numerarului și durata de rotație a activelor totale (RNRAT) cu 1%, performanța financiară va spori cu 1,67%. De menționat că modelul estimat prezintă absența autocorelării erorilor de ordinul unu, testul Durbin-Watson prezentând o valoare în jurul lui 2. De asemenea, modelul se prezintă a fi semnificativ la 1% eroare (testul F-statistic), cu un nivel de determinare de 77,6% (ceea ce prezintă că 77,6% din variația performanței financiare ale întreprinderilor industriale se datorează variabilei sistemice considerate: raportul dintre durata de rotație a numerarului și durata de rotație a activelor totale).

influenced by the cash turnover period to total assets turnover ratio (RNRAT), the increase of the cash turnover period to total assets turnover ratio (RNRAT) with 1% determines the enhancing of financial performance by 1.67 %. Note that the estimated model, has no first order autocorrelation errors, Durbin-Watson test showing a value around 2. The model showed to be significant at 1% error (test F-statistic), the level of the determination coefficient is 77.6% (which shows that 77.6% of the variation in financial performance of industrial enterprises is due to systemic variable considered: the cash turnover period to total assets turnover ratio).

Tabelul 3/ Table 3

Testul Hausman/ Hausman's test

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: Untitled				
Test cross-section random effects				
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.	
Cross-section random	0.101280	1	0.7503	
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
RNRAT	-1.672418	-1.600910	0.050487	0.7503

Sursa: calculat de autor cu suportul EViews 8.0/

Source: estimated by the author with EViews 8.0

Rezultatele modelării efectelor rotației capitalului asupra performanței financiare au arătat că, în mod izolat, rotația capitalului nu influențează asupra performanței financiare, aceasta fiind argumentată prin respingerea variabilelor de rotație pe elementele componente ale activului (RIC, RS, RC, RN). De aici, concluzionăm că eforturile manageriale privind accelerarea vitezei de rotație a unei categorii de active nu vor conduce la creșterea performanței financiare, deoarece efectele pozitive ale accelerării vitezei de rotație vor fi minimizate de o gestiune mai puțin eficientă a celorlalte elemente de activ.

The results of capital turnover's effects on the financial performance modelling showed that, in isolation, capital turnover does not influence the financial performance, which is substantiated by rejecting assets components' turnover variables (RIC, RS, RC, RN). Hence, we conclude that management efforts on accelerating turnover speed of a category of assets will not increase financial performance, as the positive effects of acceleration turnover speed will be minimized by less efficient management of other assets.

Tabelul 4/ Table 4

**Modelul impactului rotației capitalului asupra performanței financiare, efecte fixe, Metoda PLS/  
The model of capital turnover impact on financial performance, fixed effects, PLS Method**

Dependent Variable: PF				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 2011 2014				
Periods included: 4				
Cross-sections included: 42				
Total panel (balanced) observations: 168				
White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.567530	0.022904	24.77867	0.0000
RNRAT	-1.672418	0.096641	-17.30539	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.776138	Mean dependent var	0.511077	
Adjusted R-squared	0.700921	S.D. dependent var	0.292620	
S.E. of regression	0.160028	Akaike info criterion	-0.610679	
Sum squared resid	3.201128	Schwarz criterion	0.188907	
Log likelihood	94.29704	Hannan-Quinn criter.	-0.286168	
F-statistic	10.31858	Durbin-Watson stat	2.097882	
Prob(F-statistic)	0.000000			

*Sursa: calculat de autor cu suportul EViews 8.0/ Source: estimated by the author with EViews 8.0*

Cercetarea efectelor sistemice ale rotației capitalului asupra performanței financiare a permis identificarea, la nivel statistic, variabila semnificativă ce conduce la sporirea performanței financiare – raportul dintre durata de rotație a numerarului și durata de rotație a activelor totale (RNRAT), în timp ce ceilalți indicatori sistemici (RICRAT, RSRAT, RCRAT) au fost respinși, din motivul neparcurgerii unuia din testele efectuate.

Rezultatele obținute nu presupun că rotația celorlalte elemente de activ, decât numerarul, nu are nicio semnificație pentru performanța financiară. Indicatorul „RNRAT” poate fi utilizat ca variabila de control în evaluarea rotației capitalului și în determinarea direcțiilor de sporire a performanței financiare. În acest sens, considerăm necesară relaționarea segmentelor managementului activelor (managementul imobilizărilor corporale, gestiunea stocurilor și a clienților, managementul lichidităților) prin intermediul coordonării vitezei de rotație a numerarului cu viteza de rotație a activelor totale.

În efortul perceperii aprofundate a efectelor rotației capitalului asupra performanței financiare, considerăm necesară descompunerea factorială a

Researching the capital turnover’s systemic effects on the financial performance allowed the identification, at statistically significant level, the variable that lead to increased financial performance – the cash turnover period to total assets turnover ratio (RNRAT), while other systemic indicators (RICRAT, RSRAT, RCRAT) were rejected for the reason of some tests’ failure.

The obtained results do not imply that the turnover of other assets, except cash, has no meaning for financial performance. The “RNRAT” can be used as a control variable in the capital turnover evaluation and determination of the directions of capital turnover’s speed acceleration for financial performance’s enhancement. In this regard, we consider necessary to relate asset management segments (fixed assets’ management, inventory and customer management, liquidity management) by coordinating of a cash turnover speed to the turnover speed of total assets.

In the effort of profound understanding of the capital turnover effects on the financial performance, we consider necessary to decompose the financial



performanței financiare după *modelul Dupont*, conform căruia rentabilitatea financiară (ROE) reprezintă produsul dintre marja netă (profit net raportat la venituri din vânzări) și pârghia financiară (valoarea medie a activelor raportată la capital propriu) raportat la durata de rotație a activelor totale (RAT). O abordare similară poate fi utilizată în cadrul descompunerii profitului net pe acțiune (PNACT), care reprezintă produsul dintre valoarea medie a activelor și marja netă raportat la durata de rotație a activelor totale (RAT) și numărul de acțiuni.

Celelalte dimensiuni ale performanței financiare – rata autonomiei financiare (RAF), rata fondului de rulment propriu (RFRP) și raportul „prețului de piață al acțiunii la valoarea contabilă” (PBR) nu pot fi descompuse după abordarea *modelului Dupont*. În scopul stabilirii legăturii dintre rotația capitalului și dimensiunile performanței financiare (RAF, RFRP, PBR), recurgem la simularea econometrică a efectelor rotației capitalului asupra dimensiunilor performanței financiare. Ca tehnică de simulare selectăm regresia de tip panel, utilizată în cazul simulării efectelor rotației capitalului asupra performanței financiare, fiind păstrat același eșantion de întreprinderi și aceleași variabile independente.

Estimarea efectelor rotației capitalului asupra ratei autonomiei financiare (RAF), ratei fondului de rulment propriu (RFRP) și raportului „prețului de piață al acțiunii la valoarea contabilă” (PBR) se efectuează prin considerarea atât a efectelor fixe, cât și a efectelor aleatorii, iar forma optimă a modelului este determinată prin testul Hausman, care a arătat că nu sunt diferențe între estimările prin cele 2 tehnici (efecte fixe și cele aleatorii). Prin simulări repetitive, în baza statisticii t-Student, am obținut următoarele rezultate (tabelele 5 și 6):

- ✓ rata autonomiei financiare (RAF) este influențată, la nivel statistic semnificativ, de raportul dintre durata de rotație a creanțelor și durata de rotație a activelor totale (RCRAT);
- ✓ rata fondului de rulment propriu, la nivel statistic semnificativ, este influențată de raportul dintre durata de rotație a imobilizărilor corporale la durata de rotație a activelor totale (RICRAT) și raportul dintre durata de rotație a numerarului la durata de rotație a activelor totale (RNRAT).

Matricea de varianță-covarianță a estimatorilor a fost determinată prin metoda White cross-section (pentru fiecare secțiune transversală, s-a determinat câte o ecuație și s-au calculat erorile standard de tip robust pentru sistemul de ecuații), deoarece există suspiciune de heteroscedasticitate la nivel transversal.

Raportul „prețului de piață al acțiunii la valoarea contabilă” (PBR) s-a arătat să nu fie sensibil, la nivel statistic, față de variabilele rotației capitalului. De menționat că modelele estimate prezintă absența autocorelării erorilor de ordinul unu, testul Durbin-Watson prezentând o valoare în jurul lui 2.

performance based on *Dupont model*, according to which the return on equity (ROE) is the product of multiplication of the net margin (net profit reported to income from sales) and financial multiplier (average assets relative to equity) reported to the total assets' turnover period (RAT). A similar approach can be used in the decomposition of net profit per share (PNACT), which is the product of the average value of total assets and net margin relative to the total assets' turnover period (RAT) and the number of shares.

The other dimensions of financial performance – financial autonomy ratio (RAF), the ratio of own working capital (RFRP) and the ratio “market price of the share at the book value” (PBR) cannot be decomposed by *Dupont model* approach. In order to establish the link between the capital turnover and financial performance dimensions (RAF, RFRP, PBR) we perform some econometric simulations of the effects of the capital turnover on financial performance's dimensions. Panel-data regression was selected as a simulation technique, used for simulation capital turnover effects on financial performance with the same sample and the same independent variables kept.

The estimation of the effects of the capital turnover on the financial autonomy ratio (RAF), the ratio of own working capital (RFRP) and the ratio “market price of the share at the book value” (PBR) is carried out by considering both fixed effects, as well as the random effects, and the optimum form of the model is determined by Hausman test, which showed that there are no differences between the two estimation techniques (fixed and random effects). Through repetitive simulations, based on statistics t-Student, we obtained the following results (tables 5 and 6):

- ✓ the financial autonomy ratio (RAF) is influenced, at significant statistical level, by the receivable turnover period to total assets turnover ratio (RCRAT);
- ✓ the ratio of own working capital (RFRP), is influenced, at significant statistical level, by the fixed assets turnover period to total assets turnover ratio (RICRAT) and the cash turnover period to total assets turnover ratio (RNRAT).

The matrix of variance-covariance estimator was determined with the White cross-section method (each cross section was determined by an equation and standard errors of robust type for system of equations were calculated) as there is suspicion of cross-sectional heteroscedasticity.

The ratio “market price of the share at the book value” (PBR) appeared not to be sensitive, in statistical terms, to capital turnover variables. Note that the estimated models have no first order autocorrelation errors; the Durbin-Watson test shows a value around 2.

Tabelul 5/ Table 5

**Modelul impactului rotației capitalului asupra ratei autonomiei financiare, efecte fixe, Metoda PLS/  
The model of capital turnover impact on financial autonomy ratio, fixed effects, PLS Methods**

Dependent Variable: RAF				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 2011 2014				
Periods included: 4				
Cross-sections included: 42				
Total panel (balanced) observations: 168				
White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.770186	0.027833	27.67166	0.0000
RCRAT	-0.677825	0.198626	-3.412578	0.0009
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.950026	Mean dependent var	0.663679	
Adjusted R-squared	0.933234	S.D. dependent var	0.300185	
S.E. of regression	0.077565	Akaike info criterion	-2.059148	
Sum squared resid	0.752040	Schwarz criterion	-1.259562	
Log likelihood	215.9684	Hannan-Quinn criter.	-1.734637	
F-statistic	56.57815	Durbin-Watson stat	2.223788	
Prob(F-statistic)	0.000000			

*Sursa: calculat de autor cu suportul EViews 8.0/*

*Source: estimated by the author with EViews 8.0*

De asemenea, modelul dependenței ratei autonomiei financiare de rotația capitalului se prezintă a fi semnificativ la 1% eroare (testul F-statistic), cu un nivel de determinație de 95,0 % (ceea ce prezintă că 95 % din variația ratei autonomiei financiare a întreprinderilor industriale se datorează variabilei sistemice considerate: raportul dintre durata de rotație a creanțelor și durata de rotație a activelor totale). Pe când, modelul dependenței ratei fondului de rulment propriu de rotația capitalului se prezintă a fi semnificativ la 1% eroare (testul F-statistic), cu un nivel de determinație de 93,21% (ceea ce denotă că 93,21% din variația ratei fondului de rulment propriu a întreprinderilor industriale se datorează variabilelor sistemice considerate: raportul dintre durata de rotație a imobilizărilor corporale și durata de rotație a activelor totale, raportul dintre durata de rotație a numerarului și durata de rotație a activelor totale).

The model dependence of financial autonomy ratio of capital turnover is shown to be significant at 1% error (F test-statistic), with a level of determination of 95.0% (which shows that 95% of the variation financial autonomy ratio of industrial enterprises is due to considered systemic variable: the receivable turnover period to total assets turnover ratio). While the model of own working capital ratio dependency of capital turnover is shown to be significant at 1% error (test F-statistic), with a level of determination of 93.21% (which shows that 93.21% of the variance of own working capital ratio of industrial enterprises is due to considered systemic variables: the fixed assets turnover period to total assets turnover period ratio, the cash turnover period to total assets turnover period ratio).

Tabelul 6/ Table 6

**Modelul impactului rotației capitalului asupra ratei fondului de rulment propriu, efecte fixe, Metoda PLS/  
The model of capital turnover impact on own working capital ratio, fixed effects, PLS Methods**

Dependent Variable: RFRP				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 2011 2014				
Periods included: 4				
Cross-sections included: 42				
Total panel (balanced) observations: 168				
White cross-section standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.598667	0.029887	53.48985	0.0000
RICRAT	-0.766462	0.072652	-10.54974	0.0000
RNRAT	3.432439	0.378848	9.060200	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.932138	Mean dependent var	1.270095	
Adjusted R-squared	0.908605	S.D. dependent var	0.817586	
S.E. of regression	0.247170	Akaike info criterion	0.262646	
Sum squared resid	7.575534	Schwarz criterion	1.080827	
Log likelihood	21.93770	Hannan-Quinn criter.	0.594704	
F-statistic	39.60989	Durbin-Watson stat	2.110450	
Prob(F-statistic)	0.000000			

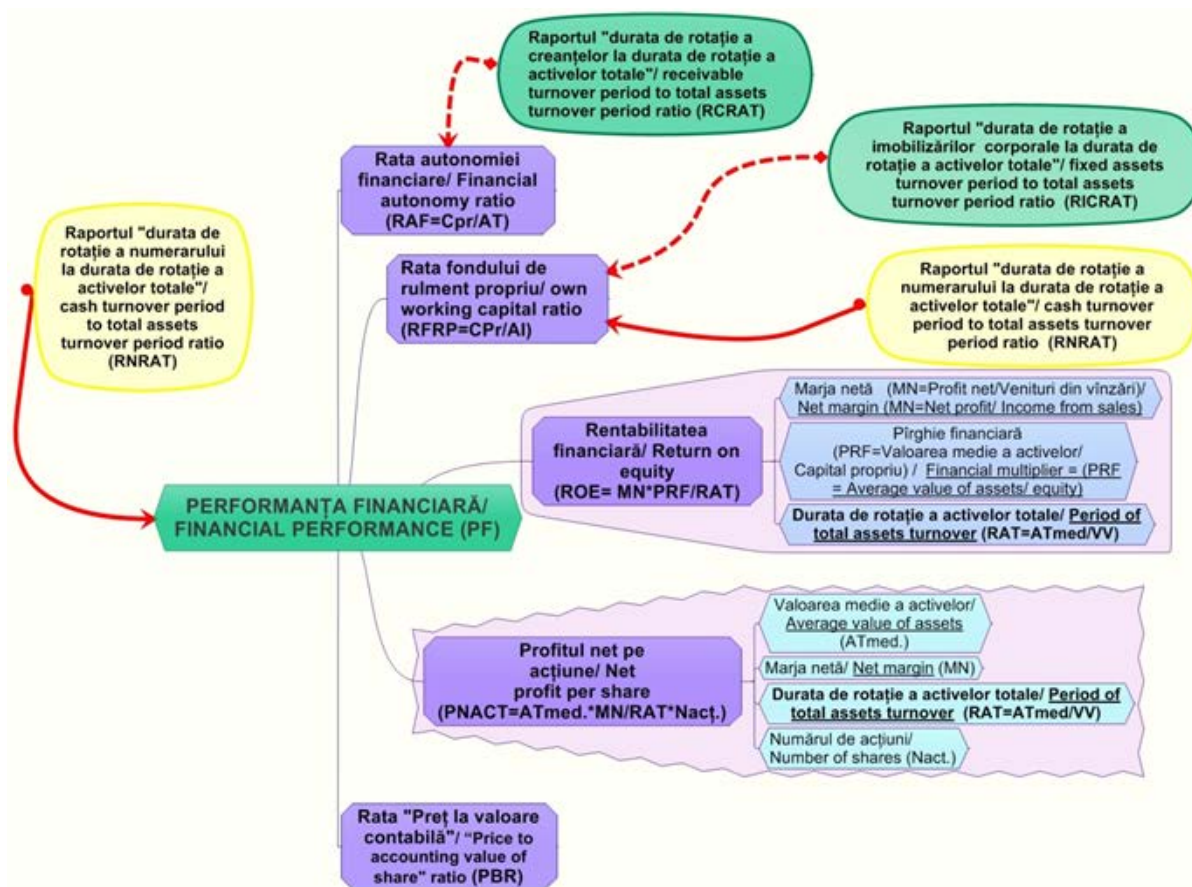
*Sursa: calculat de autor cu suportul EViews 8.0/ Source: estimated by the author with EViews 8.0*

Combinând descompunerea factorială a performanței financiare după *modelul Dupont* cu rezultatele simulărilor efectuate, obținem că rotația capitalului reprezintă un factor de influență atât a performanței financiare, cât și a dimensiunilor sale (figura 2). În esență, rotația capitalului reprezintă una din dimensiunile rentabilității financiare (ROE) și a profitului net pe acțiune (PNACT), care manifestă influență directă, adică, prin creșterea sa, determină sporirea indicatorului rezultativ. Accelerarea vitezei de rotație determină creșterea rentabilității financiare și a profitului net pe acțiune, contribuind, prin urmare, la sporirea performanței financiare. Interpretarea influenței indicatorilor rotației capitalului depinde de modul de exprimare a acesteia. Astfel, dacă viteza de rotație este exprimată în numărul de rotații, atunci aceasta se consideră ca factor direct, iar dacă viteza de rotație este exprimată prin durata de rotație, atunci aceasta este considerată ca factor indirect.

Indicatorii sistemici ai rotației capitalului (RICRAT, RCRAT, RNRAT) au manifestat o influență semnificativă la nivel statistic față de performanța financiară și dimensiunile sale (RAF, RFRP). Raportul dintre durata de rotație a numerarului și durata de rotație a activelor totale (RNRAT), fiind un factor direct al performanței financiare, manifestă aceeași influență față de rata fondului de rulment propriu (RFRP).

Combining the financial performance factor with the decomposition model based on Dupont approach, together with the results of accomplished simulations, we conclude that the capital turnover is a factor of influence both on financial performance as well as on its dimensions (figure 2). In essence, the capital turnover is one of the dimensions of return on equity's (ROE) and of net profit per share's (PNACT), which shows direct influence, i.e. by increasing it determines the growth of resultative indicator. Acceleration of the turnover speed increases return on equity and net profit per share, contributing therefore to increase in financial performance. Interpretation of capital turnover indicators' influence depends on their used form. Thus, if the capital turnover is expressed as the number of rotation, then it is considered to be a direct factor, and if the capital turnover is expressed by the turnover period, then it is considered as an indirect factor.

Capital turnover systemic indicators (RICRAT, RCRAT, RNRAT) showed influence at statistically significant level towards financial performance and its dimensions (RAF, RFRP). The cash turnover period to total assets turnover period ratio (RNRAT) is a direct factor of financial performance, this ratio has the same influence on the own working capital ratio (RFRP).



**Figura 2. Influența indicatorilor rotației capitalului asupra performanței financiare și dimensiunilor sale la nivelul întreprinderilor industriale/**  
**Figure 2. The influence of capital turnover indicators on financial performance and its dimensions on industrial enterprises' level**

*Sursa: elaborat de autor/ Source: developed by the author*

În acest sens, creșterea raportului dintre durata de rotație a numerarului și durata de rotație a activelor totale (RNRAT) cu 1% determină sporirea ratei fondului de rulment (RFRP) cu 3,43%, ceea ce indică că acestor factor manifestă o influență directă asupra indicatorului rezultativ. Pe când raportul dintre durata de rotație a creanțelor și durata de rotație a activelor totale (RCRAT) reprezintă un factor indirect al ratei autonomiei financiare, adică, prin creșterea sa cu 1%, acesta determină diminuarea ratei autonomiei financiare cu 0,68%. Aceeași influență este manifestată de raportul dintre durata de rotație a imobilizărilor corporale și durata de rotație a activelor totale (RICRAT), care, prin sporirea sa cu 1%, determină reducerea ratei fondului de rulment propriu cu 0,77%.

Concluzionăm că indicatorii „RNRAT”, „RCRAT” și „RICRAT” pot fi utilizați ca variabile de control în evaluarea efectelor rotației capitalului și în determinarea direcțiilor de sporire a performanței financiare prin intermediul creșterii ratei autonomiei financiare și fondului de rulment propriu.

In this regard, increasing cash turnover period to total assets turnover period ratio (RNRAT) with 1% will enhance the own working capital ratio (RFRP) with 3.43%, which indicates that this factor shows a direct influence on the dependent variable. While receivable turnover period to total assets turnover period ratio (RCRAT) is an indirect factor of financial autonomy ratio, i.e. 1% increase of it determines the reduction of financial autonomy ratio by 0.68%. The same influence is shown by the fixed assets turnover period to total assets turnover period ratio (RICRAT), which increasing with 1% will reduce own working capital ratio by 0.77%.

We conclude that the indicators “RNRAT”, “RCRAT” and “RICRAT” can be used as control variables in assessing the capital turnover effects to determine the directions of capital turnover speed acceleration in order to enhance the financial performance through increasing the financial autonomy ratio and own working capital ratio.

### 3. Stabilirea direcțiilor de accelerare a vitezei de rotație a capitalului în vederea sporirii performanței financiare

Pentru elaborarea direcțiilor de accelerare a rotației capitalului în vederea sporirii performanței financiare, considerăm necesară cercetarea detaliată a modificării rotației capitalului prin urmărirea ritmului și sensului de modificare a veniturilor din vânzări și a valorii medii a activelor. În acest sens, ne propunem aprecierea efectelor rotației capitalului asupra performanței financiare a întreprinderilor industriale, prin analiza evoluției performanței financiare, a dimensiunilor acesteia, precum și a indicatorilor rotației capitalului a întreprinderii din industria îmbrăcăminteii „Ionel S.A.”, prezentate în tabelul 8. Performanța financiară a firmei „Ionel S.A.” a descris o dinamică neuniformă, dacă, în anul 2012, observăm o diminuare de 4,16%, atunci, în următorii ani, constatăm o sporire de 20,23% și, respectiv, de 15,99%. Diminuarea performanței financiare, în anul 2012, a fost determinată de reducerea semnificativă a rentabilității comerciale (ROE) cu 68% și a profitului net pe acțiune (PNACT) cu 67,62%.

Indicatorul sistemic al rotației capitalului RNRAT a înregistrat o creștere de 28,84%, însă aceasta nu a determinat o sporire a performanței financiare, ceea ce poate fi explicată prin analiza naturii creșterii RNRAT. În acest sens, raportul dintre rotația numerarului și rotația activelor totale (RNRAT) a sporit datorită faptului că viteza de rotație a numerarului a încetinit mai mult decât viteza de rotație a activelor totale (37,68% față de 6,86%), ceea ce relevă tendința managerilor întreprinderii să sporească în exces capacitatea de plată a întreprinderii.

Unul din factori, ce a determinat diminuarea rentabilității comerciale (ROE) și a profitului net pe acțiune (PNACT), este viteza de rotație a activelor totale, care a încetinit cu 6,86%, ceea ce a fost determinată de încetinirea rotației următoarelor elemente de activ: imobilizări corporale cu 3,93 zile sau 1,74%, creanțe cu 6,81 zile sau 23,48%, numerar cu 17,77 zile sau 37,68%, alte elemente de activ cu 1,3 zile sau 45,33%. Cauza încetinerii vitezei de rotație a acestor elemente a constituit-o creșterea valorii medii a acestora în contextul diminuării vânzărilor.

De asemenea, observăm că creșterea indicatorului sistemic RCRAT, în anul 2012, și reducerea acestuia, în următorii ani, nu a avut efectele scontate asupra independenței financiare, ceea ce se explică prin prevalarea ritmului de creștere a capitalului propriu asupra ritmului de creștere a tuturor activelor în 2012. Necorelarea dintre dinamica ratei autonomiei financiare și indicatorul sistemic RCRAT, în anii 2013 și 2014, se explică prin creșterea mai pronunțată a activelor totale față de creșterea capitalului propriu, în 2013 și 2014, precum și pentru faptul că ritmul de creștere a activelor a fost mai mare decât cel al creanțelor.

### 3. Setting the directions for capital turnover speed acceleration to increase financial performance

We consider necessary a detailing research the modification of the capital turnover by looking at rhythm and direction of income from sales' change and average value of assets in order to determine the directions of capital turnover speed acceleration to enhance financial performance. In this way, we are going to appreciate capital turnover effects on the financial performance of industrial enterprises, analysing developments in financial performance, its dimensions and capital turnover indicators of the clothing industry company “Ionel” shown in Table 8. The financial performance of the “Ionel” describes an ununiformed dynamics, where in 2012 we see a decrease of 4.16%, and then the following years we see an increase of 20.23%, in 2013, and 15.99% in 2014. Reduction of financial performance in 2012 was driven by the significant 68% reduction of return on equity (ROE) and 67.62% diminution of net profit per share (PNACT).

RNRAT capital turnover systemic indicator registered an increase of 28.84%, but this did not determine an increase of financial performance, which can be explained by analysing the nature of RNRAT growth. In this regard, cash turnover period to total assets turnover period ratio (RNRAT) increased due to the fact that cash turnover speed has slowed more than the total assets turnover speed (37.68% vs. 6.86%), revealing the tendency of the managers to increase the company's ability to pay excessively.

One of the factors that have led to the reduction of return on equity (ROE) and net profit per share (PNACT) is the turnover speed of total assets, which slowed to 6.86%, that was due to the turnover slowing of the following elements of the assets: fixed assets – 1,74% or 3,93 days, receivables – 6,81 days or 23,48%, cash – 17,77 days or 37,68%, other assets – 1,3 days or 45 33%. The cause of turnover speed deceleration of these elements was the growth of average value of these assets in context of sales reduction.

Also, we note that the growth of systemic indicator RCRAT in 2012 and its reduction in the next years has not had the desired effect on financial independence, which is explained by the prevalence rate of increase in equity on the growth rate of total assets in 2012. Mismatch of the financial autonomy ratio's dynamics and system indicator RCRAT is due to the more pronounced increase of total assets compared to the increase in equity in 2013 and 2014, and that the rhythm of asset growth was higher than that of receivables.

Tabelul 7/ Table 7

**Efectele rotației capitalului asupra performanței financiare a întreprinderii „Ionel S.A.”/  
The effects of capital turnover on financial performance of „Ionel J.S.C.”**

Nr. art.	Indicatori/ Indicators	Anii/ Years				Abaterea relativă, %/ relative deviation, %		
		2011	2012	2013	2014	2012/ 2011	2013/ 2012	2014/ 2013
1.1	<b>Performanța financiară/ Financial performance (PF)</b>	<b>0,269</b>	<b>0,280</b>	<b>0,224</b>	<b>0,188</b>	<b>4,16</b>	<b>-20,23</b>	<b>-15,99</b>
1.2.	Rata autonomiei financiare/ financial autonomy ratio (RAF)	0,823	0,892	0,875	0,856	8,38	-1,91	-2,17
1.3.	Rata fondului de rulment propriu/ own working capital ratio (RFRP)	1,538	1,727	1,898	1,975	12,29	9,90	4,06
1.4.	Rentabilitatea financiară/ return on equity (ROE)	0,125	0,040	0,067	0,125	-68,00	67,50	86,57
1.5.	Profitul net pe acțiune/ net profit per share (PNACT), lei/acțiune / lei/share	0,843	0,273	0,495	1,019	-67,62	81,32	105,86
1.6.	Rata "Preț/ Valoare contabilă" / "Price to accounting value of share ratio "(PBR)	3,361	1,110	2,045	1,680	-66,97	84,23	-17,85
<b>2.1</b>	<b>Durata de rotație a activelor totale/ Period of total assets' turnover (RAT), zile/ days</b>	<b>415,49</b>	<b>443,98</b>	<b>414,84</b>	<b>398,65</b>	<b>6,86</b>	<b>-6,56</b>	<b>-3,90</b>
2.2.	Durata de rotație a imobilizărilor corporale/ Period of fixed assets' turnover (RIC), zile/ days	225,70	229,63	198,07	175,37	1,74	-13,75	-11,46
2.3.	Durata de rotație a stocurilor/ Period of inventory' turnover (RS), zile/ days	110,76	109,43	94,22	83,85	-1,19	-13,90	-11,01
2.4.	Durata de rotație a creanțelor/ Period of receivables' turnover (RC), zile/ days	29,01	35,82	31,55	27,80	23,48	-11,92	-11,90
2.5	Durata de rotație a numerarului / Period of cash turnover (RN), zile/ days	47,16	64,93	74,59	74,35	37,68	14,88	-0,32
2.6.	Durata de rotație a altor elemente de activ/ Period of other elements of assets turnover (RAEA), zile/ days	2,86	4,16	16,41	37,28	45,33	294,72	127,19
2.7.	Raportul duratei de rotație a numerarului la durata de rotație a activelor totale /cash turnover period to total assets turnover period ratio (RN/RAT)	0,114	0,146	0,180	0,187	28,84	22,94	3,73
2.8.	Raportul duratei de rotație a imobilizărilor corporale la durata de rotație a activelor totale/ fixed assets turnover period to total assets turnover period ratio (RIC/RAT)	0,549	0,526	0,488	0,446	-4,25	-7,28	-8,44
2.9.	Raportul duratei de rotație a creanțelor la durata de rotație a activelor totale/ receivables turnover period to total assets turnover period ratio (RC/RAT)	0,070	0,081	0,076	0,070	15,56	-5,74	-8,33
<b>3.1.</b>	<b>Venituri din vânzări/ Income form sales (VV), lei</b>	<b>63058502</b>	<b>62938498</b>	<b>68401793</b>	<b>79378364</b>	<b>-0,19</b>	<b>8,68</b>	<b>16,05</b>

*Sursa: elaborat de autor în baza datelor BNS din Republica Moldova/ Source: developed by the author based on data of Republic of Moldova's BNS*

Pe când sporirea fondului de rulment propriu, în anii 2012-2014, este explicată prin dinamica favorabilă a indicatorilor sistemici ai rotației capitalului – RICRAT și RNRAT. Astfel, diminuarea continuă a raportului dintre durata de rotație a imobilizărilor corporale și durata de rotație a activelor totale (RICRAT) însoțită de o creștere continuă a raportului dintre durata de rotație a numerarului și durata de rotație a activelor totale (RNRAT) a determinat sporirea ratei fondului de rulment cu 12,29% în 2012, cu 9,9% în 2013 și cu 4,06% în 2014.

În acest context, sporirea performanței financiare a întreprinderii „Ionel S.A.”, în anul 2013 cu 20,23%, a fost determinată de creșterea fondului de rulment propriu cu 9,9%, de sporirea rentabilității financiare cu 67,5% și de creșterea profitului net pe acțiune cu 81,32%, asupra cărora au influențat următorii indicatori ai rotației capitalului: accelerarea vitezei de rotație a activelor totale cu 28,49 zile sau 6,56% (determinată de accelerarea vitezei de rotație a imobilizărilor corporale, a stocurilor și a creanțelor), precum și de creșterea indicatorului sistemic RNRAT cu 22,94% și reducerea raportului RICRAT cu 7,28%.

În ordinea de idei expusă, constatăm că creșterea performanței financiare a întreprinderii „Ionel S.A.”, în anul 2014 cu 15,99%, a fost determinată de sporirea fondului de rulment propriu cu 4,06%, de creșterea rentabilității financiare cu 86,57% și de creșterea profitului net pe acțiune cu 105,86%. De asemenea, observăm că factorii pozitivi de influență sunt: accelerarea rotației activelor totale cu 3,9% (determinată de accelerarea vitezei de rotație aproape tuturor elementelor de activ, cu excepția celei a investițiilor pe termen scurt), precum și evoluția favorabilă a indicatorilor sistemici – RNRAT (+3,73%) și RICRAT (-8,44%).

Accelerarea rotației activelor totale și a elementelor componente a fost determinată de prevalarea ritmului de creștere a vânzărilor asupra ritmului de sporire a valorii medii a activelor totale. Tot aici, observăm că ritmul de creștere a numerarului este superior ritmului de creștere a activelor, pe când ritmul de creștere a altor elemente de activ este superior ritmului de creștere atât a veniturilor din vânzări, cât și a activelor totale.

Analizând factorii de influență asupra indicatorilor rotației capitalului, stabilim următoarele direcții de accelerare a vitezei de rotație a capitalului în vederea sporirii performanței financiare a întreprinderii „Ionel S.A.”:

- Optimizarea managementului lichidității în vederea echilibrării relației profit-lichiditate, prin urmare, preîntâmpinând deținerea excesivă a numerarului, ceea ce va afecta profitabilitatea întreprinderii.

- Revizuirea politicii de investiții a întreprinderii, prin utilizarea altor tipuri de investiții decât cele pe termen scurt (ex., Investiții în imobilizări corporale) în scopul racordării ritmului de creștere a investițiilor pe termen scurt cu ritmul de creștere a activelor totale și cu a veniturilor din vânzări, precum și creșterii potențialului productiv al întreprinderii.

While enhancement of own working capital in the 2012-2014 years is explained by favourable dynamics of capital turnover indicators - RNRAT and RICRAT. The reducing of the fixed assets turnover period to total assets turnover period ratio (RICRAT) accompanied by a continuous increase in the cash turnover period to total assets turnover period ratio (RNRAT) determines the increase of own working capital ratio with 12,29% in 2012, 9,9% in 2013 and 4,06% in 2014.

In this context, the enhancement of financial performance of “Ionel” SA with 20.23% in 2013 was due to increase of own working capital ratio by 9.9%, as well as the return on equity increasing by 67.5% and net profit per share 81.32% growth, which have been influenced by the following capital turnover indicators: the acceleration of the total assets’ turnover speed by 6.56% or 28.49 days (determined by accelerating the rotation of fixed assets, inventories and receivables), and the increase of system indicators RNRAT by 22.94% and the 7.28% reduction of RICRAT.

In the exposed order of ideas, we find that increase of financial performance of “Ionel SA” by 15.99% in 2014 was driven by 4.06% enhancement of own working capital ratio, 86.57% increase of the financial return and 105.86% growth of net profit of per share. Also, we note that the positive factors of this influence are: acceleration of total assets’ turnover by 3.9% (determined by accelerating the rotation of almost all assets, with the exception of short-term investments) and the favourable evolution of system indicators – RNRAT (3.73%) and RICRAT (-8.44%).

The acceleration of total assets components’ turnover was driven by the sales growth rate prevailing on the rate of increase of the average total assets. Here we see that the growth rate of cash is higher than asset growth rate, while the growth rate of other elements of assets is superior to both the growth rate of sales revenue as well as total assets.

Analysing the influencing factors of capital turnover indicators, we establish the following directions for accelerating the speed of capital turnover in order to enhance financial performance of “Ionel” J.S.C.:

- Optimizing liquidity management to balance profit-liquidity relationship thus prevent excessive cash holding, which will affect the company's profitability.

- The revision of the company’s investment policy, using other types of investments than short-term ones (ex. Investment in tangible) aimed to connect the growth rate of short-term investments with the growth rate of total assets and revenues sales, as well as, the growth potential of the company.

**Concluzii**

Estimările efectelor rotației capitalului asupra performanței financiare prin tehnici econometrice ne permit să concluzionăm că rotația capitalului contribuie la sporirea performanței financiare numai prin accelerarea vitezei de rotație. De asemenea, constatăm că creșterea valorii medii a numerarului cu un ritm mai intens decât cel al activelor totale cu condiția că veniturile din vânzări sporesc mai mult decât valoarea medie a numerarului (are loc accelerarea vitezei de rotație a numerarului și a activelor totale) determină sporirea performanței financiare și a fondului de rulment propriu, în timp ce creșterea valorii medii a activelor totale cu un ritm mai mare decât cel al valorii medii a imobilizărilor corporale și a creanțelor cu condiția că veniturile din vânzări sporesc mai mult decât valoarea medie a numerarului (are loc accelerarea vitezei de rotație a activelor totale, a imobilizărilor corporale și a creanțelor) determină sporirea ratei autonomiei financiare și a ratei fondului de rulment propriu.

**Conclusions**

Estimating the effects on the financial performance of capital turnover through econometric techniques allows us to conclude that capital turnover contributes to increasing financial performance only by accelerating its turnover speed. We also found that the increase of the average value of cash at a more intensive rate than that of total assets, with the condition that sales will increase more than the average amount of cash will enhance financial performance and own working capital. To conclude, the increase of the average total assets with a rate higher than that of the average value of fixed assets, with the condition that the sales increase more than the average amount of cash determines the increase of financial autonomy ratio and own working capital ratio.

**Bibliografie/Bibliography:**

1. Al ANI M.K., *Effects of Assets Structure on the Financial Performance: Evidence From Sultanate of Oman*, Journal of US-China Public Administration, ISSN 1548-6591, February 2014, Vol. 11, No. 2, 170-179.
2. Baza de date a Biroului Național de Statistică al RM; online: <http://www.statistica.md/>
3. GEORGESCU I.E., CHIRIAC I., *The analysis of the influential factors of the absorbing companies' performances*, Alexandru Ioan Cuza University, Iasi, Romania.
4. GREENE W.H., *Econometric Analysis*, Prentice Hall, 2003.
5. GUJARATI: *Basic Econometrics*, Fourth Edition, The McGraw-Hill Companies, 2004, 1003 p.
6. KUNST, R. M., *Econometric Methods for Panel Data – Part II*, 2009/Online/accesibil pe <<https://homepage.univie.ac.at/robert.kunst/panels2e.pdf>>
7. MENGESHA W., *Impact of Working Capital Management on Firms' Performance: The Case of Selected Metal Manufacturing Companies in Addis Abeba, Ethiopia*, Master Thesis, Jimma University, Ethiopia, 2014, 97 p.
8. TUGAS C. F., *A Comparative Analysis of the Financial Ratios of Listed Firms Belonging to the Education Subsector in the Philippines for the Years 2009-2011*, International Journal of Business and Social Science Vol. 3 No. 21; November 2012, p.173-190.
9. ȚIRIULINICOVA N., ș.a., *Analiza rapoartelor financiare*, Chișinău, ACAP, 2011, 400 p., ISBN: 978-9975-78-995-0
10. WARRAD L., Al OMARI R., *The Impact of Activity Ratios among Industrial Sectors' Performance: Jordanian Case*, Research Journal of Finance and Accounting, ISSN 2222-1697, Vol.6, No.6, 2015, p.173-178.
11. XU M., BANCHUENVIJIT W., *Factors Affecting Financial Performance of Firms Listed on Shanghai Stock Exchange 50 (SSE 50)*, International Journal of Business and Economics, [online] [http://www.utccmbaonline.com/Journalsys/Upload\\_Arti/2015-02-02\\_14:57:09.pdf](http://www.utccmbaonline.com/Journalsys/Upload_Arti/2015-02-02_14:57:09.pdf) (vizitat 01.08.2015), 15 p.