



## RINKŲ KONCENTRACIJOS ĮTAKA KOMERCINĖS VEIKLOS REZULTATAMS

Romualdas Ginevičius<sup>1</sup>, Vladislavas Petraškevičius<sup>2</sup>, Jolita Šimkūnaitė<sup>3</sup>

*Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lietuva*  
*El. paštas: <sup>1</sup>romualdas.ginevicius@vgtu.lt; <sup>2</sup>pejavl@takas.lt; <sup>3</sup>jolita.simkunaite@gmail.com*

*Įteikta 2010-03-23; priimta 2010-05-03*

**Santrauka.** Aršios konkurencijos sąlygomis viena iš strategijų, leidžiančių sėkmingai veikti rinkoje, yra koncentracija. Nepaisant jos svarbos, dar per mažai nagrinėjama koncentracijos įtaka tiek įmonių, tiek pramonės veiklų komercinės veiklos rezultatams. Pramonės veiklų koncentracijos įtakos, finansinės veiklos aktyvumui, bendrajam pelningumui bei pardavimo pajamoms koreliacinė regresinė analizė parodė, kad ryšys yra labai stiprus. Apskaičiuotas priklausomybes galima naudoti koncentracijos procesams valdyti.

**Reikšminiai žodžiai:** pramonės koncentracija, koncentracijos matavimas, komercinės veiklos rodikliai, daugiakriteriniai vertinimo būdai, koreliacinė regresinė analizė.

## THE INFLUENCE OF MARKET CONCENTRATION ON THE RESULTS OF ENTERPRISE COMMERCIAL ACTIVITIES

Romualdas Ginevičius<sup>1</sup>, Vladislavas Petraškevičius<sup>2</sup>, Jolita Šimkūnaitė<sup>3</sup>

*Vilnius Gediminas Technical University, Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lithuania*  
*E-mails: <sup>1</sup>romualdas.ginevicius@vgtu.lt; <sup>2</sup>pejavl@takas.lt; <sup>3</sup>jolita.simkunaite@gmail.com*

*Received 23 March 2010; accepted 3 May 2010*

**Abstract.** Under the conditions of intense competition, concentration is a strategy, allowing an enterprise to stay competitive in the market. In spite of its importance, the influence of concentration on the results of commercial activities of particular enterprises and industries has not been thoroughly investigated. The correlation – regression analysis has revealed a strong relationship between the industrial activities' concentration and the financial activities, overall profitability and sales income. The calculated dependences may be used in managing concentration processes.

**Keywords:** concentration of industry, concentration measurement, criteria of commercial activities, multicriteria evaluation methods, correlation – regression analysis.

## 1. Įvadas

Mūsų dienų situacijai būdinga tai, kad Lietuva ekonomikos globalizacijos sąlygomis integruojasi į pasaulines rinkas, siekia tapti lygiaverte Europos Sąjungos (ES) rinkos dalyve. Siekiant šių tikslų tenka patirti vis didėjančią konkurenciją tiek šalies viduje, tiek užsienio rinkose. Ūkio subjektai gali sėkmingai veikti, ar netgi išlikti tik didindami savo konkurencingumą. Pagrindinę Lietuvos eksportuojamų prekių dalį sudaro pramonės gaminiai, todėl šalies konkurencingumas tarptautinėse rinkose priklauso visų pirma nuo pramonės įmonių.

Šiandieną įmonės sėkmę lemia sugebėjimas gaminti tokią produkciją, kurią aštrios konkurencijos sąlygomis galima realizuoti rinkoje. Norint išlaikyti užimamas pozicijas ir jas didinti, reikia sugebėti prisitaikyti prie nuolat kintančių išorės sąlygų. Vienas iš esminių būdų – gamybos mastų didinimas. Tik tokiu būdu įmonė gali plėsti užimamą rinkos dalį ar bendros rinkos augimo sąlygomis bent išlaikyti užimamas pozicijas (Ginevičius 1998).

Gamybos mastų didinimas iš esmės reiškia jos koncentraciją. Šiam fenomenui tiek teoretikai, tiek praktikai skiria nuolatinę dėmesį. Jos svarba ypač išauga šiandieną, rinkų globalizacijos ir dėl to spartėjančios konkurencijos sąlygomis. Nepaisant to, lieka dar daug iki galo neišspręstų aktualių klausimų – koncentracijos matavimas, racionalios jos ribos, poveikis komercinės veiklos rezultatams ir kt.

Lietuvoje šiam klausimui skiriama per mažai dėmesio. Valstybės mastu nevedama statistika apie pasiektą rinkų koncentracijos laipsnį. Tai apsunkina jos pasekmių, tiek teigiamų, tiek neigiamų, tyrimą. Šiame straipsnyje, remiantis įvairiais rinkų koncentracijos kiekybinio įvertinimo būdais, bandoma nustatyti pasirinktų rinkų koncentracijos laipsnį ir įtaką komercinės veiklos rezultatams.

## 2. Koncentracija – atsakas į didėjančią konkurenciją rinkose

Siekimas didinti užimamos rinkos dalį šiandieną tampa viena iš pagrindinių įmonių konkurencingumo sąlygų. Tik išlaikydamos tempus, ne mažesnius už bendros rinkos augimą, jos gali tą dalį padidinti arba bent jau išlaikyti (Ginevičius 1998).

Pagrindinė įmonių augimo strategija, kurios sėkmingo įgyvendinimo rezultatas yra pozicijų rinkoje gerinimas, apibūdinama kaip koncentracija. Šiandieną plėtros strategijos, taip pat ir koncentracija, yra populiarios todėl, kad plėtra yra siejama su galimybe efektyviai prisitaikyti prie kintančių išorės sąlygų, taigi su sėkme. Tyrimai rodo, kad plėtros strategijos taikomos šešis kartus dažniau negu veiklos stabilumo, tokios kaip penetracijos (Ginevičius 1998), ir septynis kartu dažniau negu išlaidų mažinimo strategijos (Wheelen, Hunger 1990). Koncentracija, kaip įmonės plėtros strategija, yra prasminga tokiu atveju, kai pramonės veiklos patrauklumas yra žemas,

o jos konkurencinė pozicija yra stipri arba vidutinė. Visais kitais atvejais tikslinga veiklos stabilumo strategija (Wheelen, Hunger 1988a, 1990). Koncentracija suprantama kaip įmonės orientavimasis į esamą veiklą. Siekdami pelningos jos plėtros, ūkio subjektai orientuojasi į tam tikrą rinką, nukreipia turimus išteklius, diegia naujas technologijas (Wheelen, Hunger 1988a, 1988b; Vasiliauskas 2006).

Dauguma autorių, koncentraciją suvokdami kaip įmonės plėtrą, ją apibūdina gana įvairiai. Vienu atveju ji suprantama kaip „vieno produkto gamybos pasirinkimas ir visų pastangų šios gamybos tobulinimui, plėtrai, vystymui nukreipimas“ (Zakarevičius 1999). Teigiama, kad ši strategija taikoma įsisavinant visiškai naujas veiklos sritis, pradant gaminti iš esmės naujus produktus, kai būtina visų medžiaginių ir intelektinių išteklių koncentracija vienoje sferoje. Todėl koncentruotose įmonėse vyksta tiek veiklos apimčių, tiek turinio koncentravimas.

Pramonės koncentracija apibūdinama taip pat kaip procesas, kurio metu nedaugelis tam tikrai veiklai priklausančių pramonės įmonių parduoda didesnę dalį produkcijos (Glossary... 2010). Toks pramonės koncentracijos apibūdinimas leidžia teigti, kad pramonės koncentracija lemia rinkos koncentraciją.

Kitų autorių nuomone, „pramonės koncentracija vyksta tuomet, kai mažas skaičius firmų parduoda didžiausią kiekį visų tam tikros pramonės šakos pagamintų produktų“ (Gilligan 2006). Taigi šiuo atveju kalbame ne apie vienos, atskirai paimtos įmonės koncentracijos strategiją, tačiau apie visos pramonės veiklos koncentraciją. Čia vėlgi galima įžiūrėti pramonės koncentracijos sąsajas su rinkos koncentracija.

Galima rasti ir tokį koncentracijos apibūdinimą: „Įmonė, koncentruodama savo veiklą, siekia užimti didesnę vienos ar kelių mažesnių rinkų dalį, užuot siekdama mažos dalies didelėje rinkoje“ (Dictionary... 2005). Toks apibrėžimas, ko gero, neatskleidžia koncentracijos esmės, nes pabrėžiamas tik galutinis jos tikslas – didesnės rinkos užėmimas. Be to, tokia strategija gali būti pavojinga tuomet, kai sumažėja produkcijos paklausa arba padidėja koncentracija.

Koncentracijos procesas suvokiamas taip pat „kaip gamybos priemonių, darbo išteklių ir produkcijos gamybos sutelkimas vis didesnėse įmonėse“ (Ginevičius, Andriuškevičius 2000). Taigi ji suvienija dvi įmonės augimo formas – gamybos masto ir produkcijos asortimento.

Apibendrintai galima tvirtinti, kad iš esmės koncentracijos strategijos tikslas – išlaikyti konkurencingumą. Tai patvirtina ir M. E. Porteris, koncentraciją įvertindamas kaip vieną iš konkurencinio pranašumo įsigijimo strategijų (Porter 1998). Jo sukurta konkurencinio pranašumo teorija grindžiama teze, kad tokį pranašumą galima pasiekti tik pateikiant vartotojui didesnę vertę. Ją galima sukurti siūlant rinkai bazinį produktą žemesne kaina. Brangesnei prekei reikėtų suteikti papildomą vertę, kuri kompensuotų

padidėjusią kainą (Porter 1998, 1990). Abu šiuos konkurencinio pranašumo įsigijimo būdus jis vėlgi sieja su veiklos apimtimi.

Galimi įvairūs koncentracijos būdai. Jie įtraukti į Lietuvos Respublikos konkurencijos įstatymą (Lietuvos Respublikos konkurencijos įstatymas 2000). Pirmia, tai susijungimas, kai prie ūkio subjekto, tęsiančio veiklą, prijungiami vienas ar keletas kitų ūkio subjektų, kurie kaip savarankiški ūkio subjektai baigia veiklą; kai įsteigiamas naujas ūkio subjektas iš dviejų ar daugiau ūkio subjektų, kurie kaip savarankiški ūkio subjektai baigia veiklą. Antra, tai kontrolės įgijimas, kai tas pats fizinis asmuo ar tie patys fiziniai asmenys, kurie turi vieno ar daugiau ūkio subjektų kontrolę, arba ūkio subjektas ar keletas ūkio subjektų, veikdami susitarimo pagrindu, kartu steigia naują ūkio subjektą arba įgauna kito ūkio subjekto kontrolę įsigydami įmonę ar jos dalį, visą ūkio subjekto turtą ar turto dalį, ar kitus vertybinius popierius, balsavimo teises, sudarydami sutartis ar kitu būdu.

Iš to, kas pasakyta išeina, kad, apibūdinant galimus ūkio subjektų koncentracijos būdus, nepabrėžiami esminiai momentai, kurie šią gamybos koncentracijos formą skiria nuo kitų įmonės plėtros formų, pvz., kooperacijos.

Rinkos ekonomikoje bet kuri įmonė, prieš įteisindama bendros veiklos sutartį su kita įmone, yra savarankiška tiek teisiškai, tiek ūkiškai. Norint atsakyti į klausimą, kokią kelią pasirinko įmonė, siekdama strategiškai prisitaikyti prie išorės sąlygų, koncentraciją ar kooperaciją, reikia žiūrėti, kas atsitiko su jos teisiniu ir ūkiniu savarankiškumu. Įmonių kooperaciją turime tik tada, kai įmonė, sudariusi bendros veiklos sutartį su kita (ar kitomis) įmone, išlaiko tiek teisinį, tiek ūkinį savarankiškumą. Visais kitais atvejais turėsime gamybos koncentraciją (Ginevičius, Andriuškevičius 2000) (1 pav.).

		Teisinis įmonės savarankiškumas	
		savarankiška	nesavarankiška
Ūkinis įmonės savarankiškumas	savarankiška	Kooperacija	Koncentracija
	nesavarankiška	Koncentracija	Koncentracija

1 pav. Skirtumai tarp įmonių kooperacijos ir koncentracijos  
**Fig 1.** Differences between concentration and cooperation

Mokslinėje literatūroje skiriama gamybos ir rinkos koncentracija. Gamybos koncentracijos kiekybinė išraiška yra įmonės gamybinė programa (Ginevičius, Andriuškevičius 2000). Šios koncentracijos procesą galima apibūdinti tiesiogiai ir netiesiogiai. Tiesioginis rodiklis – turimos techninės įrangos bei personalo kiekis. Netiesioginis jos rodiklis, kitaip tariant, kokybinė koncentracijos išraiška, yra įmonės vadybos laipsnis, t. y. jos pozicijos aktyvumas aplinkos atžvilgiu, siekių santykis su turimomis galimybėmis ir ištekliais, komandinio bei grupinio darbo kultūra, sugebėjimas mokytis ir spręsti problemines situacijas ir kt. (Ginevičius, Andriuškevičius 2000).

Esminiu rinkos koncentracijos požymiu laikoma rinkos struktūra, parodanti rinkos dalyvių skaičių bei jų veiklos mastą.

Gamybos ir rinkos koncentracijos sutapatinti negalima, nes ji yra tik vienas iš gamybos koncentracijos rezultatų. Gamybos koncentracijos rezultatas yra įmonės augimas, paprastai pasireiškiantis gaminių asortimento plėtimu, t. y. diversifikavimusi (Ginevičius 1998; Ginevičius, Petraškevičius 2008). Tokios įmonės savo produkciją realizuoja skirtingose rinkose, todėl iš to, kiek savo produkcijos jos realizuoja atskirai paimtoje rinkoje, negalima spręsti apie gamybos koncentraciją.

### 3. Rinkos koncentracijos matavimo būdai

Daugeliu atvejų koncentracijos matavimai remiasi jos kreivės koncepcija, kai koordinačių sistemos abscisių ašyje mažėjančiais dydžiais atidedami rinkos dalyviai, o ordinačių – atitinkamos jų kaupiamosios reikšmės (Piesch 1975). Matai, pagrįsti šia koncepcija, yra arba diskretiniai, arba kaupiamieji. Pirmieji įvertina tik dalį koncentracijos kreivės taškų, kaupiamieji – visų jos ordinačių ašies rinkos dalyvių dydžio reikšmes.

Tarp diskretinių koncentracijos matų žinomiausias ir dažniausiai naudojamas vadinamasis koncentracijos indeksas *KI* (Erlat, Akyuz 2005; Measuring... 2003; Subodh 2006):

$$KI_m = \sum_{i=1}^m P_i, \quad (1)$$

čia: *m* – *i*-tasis rinkos dalyvis; *P<sub>i</sub>* – *i*-tojo rinkos dalyvio pardavimo santykinė dalis iš bendros pardavimo sumos.

Tarp kaupiamųjų koncentracijos matų žinomiausias ir dažniausiai naudojamas yra Herfindalo-Hirschmano indeksas *HHI* (Herfindahl 1950; Slavin 1991):

$$HHI = (\%S_1)^2 + (\%S_2)^2 + (\%S_3)^2 + \dots + (\%S_i)^2 + \dots + (\%S_n)^2, \quad (2)$$

čia %*S* – procentinė kiekvieno rinkos dalyvio užimama rinkos dalis mažėjimo tvarka.

Be to, koncentracijai tirti naudojami ir kiti jos rodikliai: entropijos matas (Lipsey *et al.* 1982), Rosenbluto indeksas, Horvato indeksas, *GIN* indeksas, *GRS* koeficientas ir kt. (Ginevičius 1998, 2005; Ginevičius, Čirba 2007, 2009). Skaičiuojami įvairūs daugumos šių rodiklių, siekiant išvengti trūkumų, variantai.

Prieš pradėdant analizuoti Lietuvos pasirinktų pramonės veiklų koncentraciją iš visos gausybės siūlomų jos rodiklių, reikia pasirinkti tam tikrus. Koncentracijos indekso buvo atsisakyta dėl tos priežasties, kad jis parodo tik vieną koncentracijos kreivės tašką. Žinoma, šis matas leidžia aprėpti ir keletą jos taškų, tačiau mūsų uždavinys – apimti visą nagrinėjamos rinkos struktūrą, taigi mus domina visų rinkos dalyvių pardavimo apimtys.

Iš kaupiamųjų koncentracijos matų buvo parinkti šie rodikliai: Herfindalo-Hirschmano indeksas *HHI*, *GIN* indeksas, taip pat *GRS* koeficientas. Pirmasis bus naudojamas todėl, kad jis yra labiausiai paplitęs, o kiti du todėl, kad jie perteikia tikslesnę rinkos koncentracijos vaizdą (Ginevičius, Čirba 2007, 2009).

#### 4. Lietuvos pramonės veiklų atrinkimas jų koncentracijos laipsnio skaičiavimas

Lietuvos pramonės veiklos jų koncentracijos laipsniui nustatyti buvo atrinktos vadovaujantis keliais kriterijais. Pirma, išskirtos tos, kuriose veikia pakankamai daug įmonių (Duomenys apie... 2006). Antra, norint aiškiau nusta-

tyti rinkų koncentracijos poveikį veiklų komercinės veiklos rezultatams, į nagrinėjamų veiklų imtį buvo įtrauktos tos, kurių skirtingas koncentracijos laipsnis. Tai buvo nustatyta remiantis koncentracijos indeksu (1). Iš viso atrinkta 13 pramonės veiklų.

Buvo skaičiuota remiantis 1 lentelėje nurodytomis pramonės veiklomis.

#### 5. Pramonės veiklų koncentracijos laipsnio skaičiavimai

Pramonės veiklų koncentracija skaičiuota remiantis 2006 metų įmonių pardavimo pajamomis (Duomenys apie... 2006). Skaičiavimų rezultatai pateikti 2 lentelėje. Matoma, kad skirtingi koncentracijos rodikliai duoda nevienodas reikšmes. Mažiausios nagrinėjamų rinkų koncentracijos reikšmės gautos remiantis *GIN* indeksu, didžiausiu *GRS* koeficientu. *HHI* indeksas duoda vidurinę vaizdą.

Analizuojant skaičiavimų rezultatus išryškėja atskirų koncentracijos rodiklių trūkumai. Ir be skaičiavimų aišku, kad Lietuvoje labiausiai koncentruota nevalytos naftos gavyba (EVRK kodas: 11).

Tokio pobūdžio įmonės yra tik keturios, todėl logiška, kad šiai veiklai apskaičiuoto koncentracijos rodiklio reikšmė turėtų būti didžiausia. Rezultatai rodo, kad tokį rezultatą duoda tik *GIN* indeksas, *HHI* indeksas suteikia trečią, o *GRS* koeficientas – 5 vietas.

1 lentelė. Pramonės veiklų koncentracijos rodikliai

Table 1. Industrial activities, for which the concentration criteria values are calculated

Eil. Nr.	Pramonės veikla ir kodas
1	Žuvininkystė (EVRK sekcija: B)
2	Durpių gavyba ir aglomeravimas (EVRK kodas: 10)
3	Nevalytos naftos gavyba (EVRK kodas: 11)
4	Akmens, smėlio ir molio karjerų eksploatavimas (EVRK kodas: 14)
5	Odos ir odos dirbinių gamyba (EVRK kodas: 19)
6	Plaušienos, popieriaus ir popieriaus gaminių gamyba (EVRK kodas: 21)
7	Chemikalų ir chemijos pramonės gaminių gamyba (EVRK kodas: 24)
8	Pagrindinių metalų gamyba (EVRK kodas: 27)
9	Įstaigos įrangos ir kompiuterių gamyba (EVRK kodas: 30)
10	Elektros mašinų ir aparatūros gamyba (EVRK kodas: 31)
11	Radio, televizijos ir ryšių įrangos bei aparatūros gamyba (EVRK kodas: 32)
12	Variklinių transporto priemonių, priekabių ir puspriekabių gamyba (EVRK kodas: 34)
13	Metalo atliekų ir laužo perdirbimas (37)

**2 lentelė.** Pramonės veiklų koncentracijos laipsnio skaičiavimų rezultatai

**Table 2.** The results of calculating the degree of industrial activities' concentration

Eil. Nr.	Pramonės veikla ir kodas	Koncentracijos rodiklio reikšmė		
		HHI	GIN	GRS
1	Žuvininkystė (EVRK sekcija: B)	0,361	0,019	0,567
2	Durpių gavyba ir aglomeravimas (EVRK kodas: 10)	0,145	0,073	0,218
3	Nevalytos naftos gavyba (EVRK kodas: 11)	0,346	0,282	0,447
4	Akmens, smėlio ir molio karjerų eksploatavimas (EVRK kodas: 14)	0,090	0,034	0,173
5	Odos ir odos dirbinių gamyba (EVRK kodas: 19)	0,124	0,030	0,277
6	Plaušienos, popieriaus ir popieriaus gaminių gamyba (EVRK kodas: 21)	0,089	0,018	0,178
7	Chemikalų ir chemijos pramonės gaminių gamyba (EVRK kodas: 24)	0,187	0,014	0,295
8	Pagrindinių metalų gamyba (EVRK kodas: 27)	0,360	0,067	0,575
9	Įstaigos įrangos ir kompiuterių gamyba (EVRK kodas: 30)	0,262	0,053	0,461
10	Elektros mašinų ir aparatūros gamyba (EVRK kodas: 31)	0,232	0,017	0,452
11	Radio, televizijos ir ryšių įrangos bei aparatūros gamyba (EVRK kodas: 32)	0,215	0,032	0,432
12	Variklinių transporto priemonių, priekabų ir puspriekabių gamyba (EVRK kodas: 34)	0,202	0,052	0,396
13	Metalo atliekų ir laužo perdirbimas (37)	0,245	0,028	0,452

**6. Nagrinėjamų veiklos rūšių komercinės veiklos rezultatų kompleksinis kiekybinis įvertinimas**

Nagrinėjamų veiklos rūšių koncentracijos įtaką jų komercinės veiklos rezultatams galima nustatyti taikant koreliacinę regresinę analizę pagal šį modelį:

$$E_j = f(K_i), \tag{3}$$

čia:  $E_j$  –  $j$ -osios pramonės šakos komercinės veiklos efektyvumas;  $K_i$  –  $i$ -tosios koncentracijos rodiklis.

Iš (3) formulės matyti, kad, norint nustatyti ieškomą ryšį, reikia kiekybiškai išreikšti nagrinėjamų pramonės veiklos rūšių komercinės veiklos rezultatus. Juos gerai atspindi finansinio aktyvumo koeficientai (Įmonių finansiniai rodikliai 2007).

Svarbiausi iš jų yra šie:

- einamojo likvidumo;
- kritinio likvidumo;
- bendrojo mokumo (likvidumo);
- įsiskolinimo;
- manevringumo.

Nagrinėjamų pramonės veiklų šių koeficientų reikšmės pateiktos 3 lentelėje.

Iš 3 lentelės matyti, kad koeficientų reikšmės yra geresnės vienu pramonės veiklos rūšių, kitos – kitų. Norint gauti apibendrintą vaizdą, juos reikia sujungti į vieną dydį. Tai galima atlikti remiantis daugiakriteriniais metodais. Labiausiai paplitęs ir taikomas yra SAW (*Simple Additive Weighting*) metodas:

$$S_j = \sum_{i=1}^m \omega_i \tilde{r}_{ij}, \tag{4}$$

čia:  $S_j$  –  $j$ -asis pramonės šakos finansinio aktyvumo kompleksinis kiekybinio įvertinimo rodiklis;  $\omega_i$  –  $i$ -tasis finansinio veiklos koeficiento svoris (nustato ekspertai);  $\tilde{r}_{ij}$  –  $j$ -osios pramonės šakos  $i$ -tojo finansinės veiklos koeficiento normalizuota reikšmė. Finansinės veiklos koeficientų reikšmių normalizavimas, būtinas (4) formulei taikyti, atliekamas pagal tokią formulę:

$$\tilde{r}_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}}, \tag{5}$$

čia  $\tilde{r}_{ij}$  –  $i$ -tojo finansinės veiklos aktyvumo koeficiento reikšmė.

3 lentelė. nagrinėjamų pramonės šakų finansinio aktyvumo koeficientai 2006 metų

Table 3. The coefficients of the financial activity of the considered branches of industry in 2006

Eil. Nr.	EVRK kodas	Pramonės šakos	Finansinio aktyvumo koeficientai				
			einamojo likvidumo	kritinio likvidumo	bendrojo mokumo (likvidumo)	įsiskolinimo	manevringumo
1	5	Žuvininkystė	1,01	0,81	0,46	0,68	1,44
2	10	Durpių gavyba ir aglomeravimas	1,22	0,41	0,92	0,52	0,79
3	11	Nevalytos naftos gavyba	5,15	3,8	7,42	0,12	0,43
4	14	Akmens, smėlio ir molio karjerų eksploatavimas	2,63	2,06	2,2	0,31	0,71
5	19	Odos ir odos dirbinių gamyba	1,58	0,93	0,33	0,75	1,6
6	21	Plaušienos, popieriaus ir popieriaus gaminių gamyba	1,09	0,72	0,85	0,54	0,77
7	24	Chemikalų ir chemijos pramonės gaminių gamyba	1,25	0,69	1,24	0,45	0,66
8	27	Pagrindinių metalų gamyba	1,83	1,06	1,17	0,46	0,55
9	30	Įstaigos įrangos ir kompiuterių gamyba	1,48	0,92	0,67	0,6	1,99
10	31	Elektros mašinų ir aparatūros gamyba	2,75	1,94	1,53	0,39	1,32
11	32	Radio, televizijos ir ryšių įrangos bei aparatūros gamyba	0,62	0,28	0,53	0,65	1,08
12	34	Variklinių transporto priemonių, priekabų ir puspriekabių gamyba	1,22	0,57	0,64	0,61	1,46
13	37	Metalo atliekų ir laužo perdirbimas	1,38	0,72	0,39	0,72	1,92

4 lentelė. Nagrinėjamų pramonės šakų finansinio aktyvumo koeficientų svoriai

Table 4. The weights of the coefficients of the financial activity of the considered branches of industry

Koeficientas	Einamojo likvidumo	Kritinio likvidumo	Bendrojo mokumo (likvidumo)	Įsiskolinimo	Manevringumo	Iš viso
Rodiklio svoris $\omega$	0,32	0,26	0,21	0,11	0,10	1,00

Nagrinėjamų pramonės veiklų finansinio aktyvumo koeficientų svoriai paimti iš literatūros (Ginevičius, Podvezko 2008). Jų reikšmės duotos 4 lentelėje.

Turint finansinio aktyvumo koeficientų svorius bei normalizuotas reikšmes galima atlikti veiklų finansinio akty-

vumo kompleksinį įvertinimą SAW metodu. Skaičiavimų rezultatai pateikti 5 lentelėje. Iš lentelės matoma, kad finansiškai aktyviausia yra nevalytos naftos gavyba, mažiausiai aktyvi – radio, televizijos ir ryšių įrangos bei aparatūros gamyba.

**5 lentelė.** Nagrinėjamų pramonės veiklų finansinio aktyvumo kompleksinio daugiakriterinio vertinimo rezultatai

**Table 5.** The complex multicriteria evaluation results of the financial activity of the considered branches of industry

Eil. Nr.	Pramonės šakos	Finansinio aktyvumo kompleksinio kiekybinio vertinimo reikšmė $S_j$
1	Žuvininkystė	0,054
2	Durpių gavyba ir aglomeravimas	0,048
3	Nevalytos naftos gavyba	0,227
4	Akmens, smėlio ir molio karjerų eksploatavimas	0,107
5	Odos ir odos dirbinių gamyba	0,064
6	Plaušienos, popieriaus ir popieriaus gaminių gamyba	0,051
7	Chemikalų ir chemijos pramonės gaminių gamyba	0,055
8	Pagrindinių metalų gamyba	0,068
9	Įstaigos įrangos ir kompiuterių gamyba	0,067
10	Elektros mašinų ir aparatūros gamyba	0,104
11	Radijo, televizijos ir ryšių įrangos bei aparatūros gamyba	0,037
12	Variklinių transporto priemonių, priekabų ir puspriekabių gamyba	0,053
13	Metalo atliekų ir laužo perdirbimas	0,060

**6 lentelė.** Pramonės šakų koncentracijos įtakos komercinės veiklos rezultatams stiprumas priklausomai nuo koncentracijos skaičiavimo būdo

**Table 6.** The strength of the influence of industries' concentration on the results of their commercial activities, based on the method used for concentration calculation

Koncentracijos rodiklis	Komerinės veiklos rodikliai		
	bendrasis pelningumas	pajamos iš pardavimo	finansinis efektyvumas
<i>HHI</i>	0,096	-0,129	0,362
<i>GIN</i>	<b>0,799</b>	<b>-0,252</b>	<b>0,860</b>
<i>GRS</i>	-0,142	-0,118	0,113

### 7. Rinkų koncentracijos įtakos nagrinėjamų pramonės veiklų finansiniam aktyvumui koreliacinė regresinė analizė

Atliekant rinkų koncentracijos įtakos nagrinėjamų pramonės šakų veiklos rezultatams analizę kaip funkcija buvo imtas ne vien tik finansinis aktyvumas, bet ir bendras pelningumas bei pajamos iš pardavimo. Tai leidžia kalbėti

ti apie rinkų koncentracijos įtaką ne vien tik finansiniam aktyvumui, bet ir komercinei veiklai apskritai. Skaičiavimų rezultatai pateikti 6 lentelėje.

Tolesnei analizei imsime tas lygtis, kurių ryšio stiprumas buvo didžiausias. Jis yra tada, kai koncentracija apskaičiuota remiantis *GIN* indeksu. Gauti koreliaciniai regresiniai modeliai pateikti 7 lentelėje.

7 lentelė. Pramonės šakų koncentracijos įtakos komercinės veiklos rezultatams koreliaciniai modeliai

**Table 7.** The correlation models, describing the influence of industries' concentration on the results of their commercial activities

Komercinės veiklos rodiklis	Koncentracijos rodiklis	Koreliacinė lygtis	Ryšio stiprumas
Bendrasis pelningumas	<i>GIN</i>	$Y = 16,769 + 144,874X$	0,799
Pajamos iš pardavimo	<i>GIN</i>	$Y = 682370,2 - 2608919X$	-0,252
Finansinis efektyvumas	<i>GIN</i>	$Y = 0,044 + 0,602X$	0,860

Iš 7 lentelės matyti, kad nagrinėjamų pramonės veiklų koncentracija daro labai stiprią įtaką bendrajam pelningumui ir finansiniam aktyvumui. Nuostabą iš pirmo žvilgsnio kelia tai, kad, augant koncentracijai, pajamos iš pardavimo mažėja. Norint paaiškinti šį reiškinį, reikia prisiminti bendrojo pelningumo formulę:

$$\text{Bendrasis pelningumas} = \frac{\text{Bendrasis pelnas}}{\text{Pajamos iš pardavimo}}. \quad (6)$$

Iš (6) formulės matoma, kad bendrasis pelningumas auga tada, kai bendrojo pelno augimo tempai yra didesni už pajamų iš pardavimo augimo tempus. Vadinas, pramonės veiklų koncentracija sudaro palankias sąlygas mažinti parduodamų prekių savikainą, taigi ir mažinti pajamas iš pardavimo. Dėl to bendrasis pelnas auga sparčiau už pajamas iš pardavimo, o tai didina bendrąjį pelningumą.

## 8. Išvados

Rinkų globalizacijos rezultatas – didėjanti konkurencija, todėl įmonės turi ieškoti būdų tapti konkurencingos. Plėtros strategija, užtikrinanti užimamų pozicijų rinkoje išlaikymą ir pagerinimą, yra gamybos koncentracija. Jai kaip įmonių plėtros strategijai tirti Lietuvoje skiriama per mažai dėmesio, o tai apsunkina jos pasekmių, tiek teigiamų, tiek neigiamų, nustatymą.

Nagrinėjant koncentracijos fenomeną, svarbi vieta tenka jos pasirinkto lygio, taip pat įtakai įmonių komercinės veiklos rezultatams nustatyti.

Gamybos koncentracijos rezultatas – rinkos koncentracija. Jos lygiui nustatyti gerai tinka kaupiamieji matai, nes jie įvertina visus nagrinėjamos rinkos dalyvius. Tyrimuose buvo naudojami trys koncentracijos indeksai: Herfindalo-Hirschmano, *GIN*, *GRS*.

Koncentracijos analizei atrinkta trylika pramonės veiklos rūšių, tos, kuriose sukonzentruota daug įmonių, taip pat tos, kurios labai skiriasi pasiektu koncentracijos laipsniu.

Koncentracijos skaičiavimo rezultatai parodė, kad didžiausios jos reikšmės gautos remiantis *GRS* indeksu, mažiausios – *GIN* indeksu. Herfindalo-Hirschmano indeksas duoda vidurinį rezultatą.

Nagrinėjamų pramonės veiklų komercinės veiklos rezultatus rodo finansinio aktyvumo koeficientai (einaimojo, kritinio likvidumo, bendrojo mokumo, išskolinimo ir manevringumo), bendrojo pelningumo rodiklis bei pajamos iš pardavimo. Apibendrintas veiklos finansinio aktyvumo vaizdas gautas taikant daugiakriterinio vertinimo SAW būdą.

Pramonės veiklų koncentracijos įtakos jų veiklos rezultatams koreliacinė regresinė analizė parodė, kad koncentracija daro labai stiprią įtaką bendrajam pelningumui ir finansiniam aktyvumui. Taip pat matoma, kad augant koncentracijai, bendrasis pelnas auga sparčiau už pajamas iš pardavimo, o tai didina bendrąjį pelningumą.

## Literatūra

- Dictionary of Marketing Terms* [interaktyvus]. 2005. Chicago: The American Marketing Association [žiūrėta 2010 m. vasario 9 d.]. Prieiga per internetą: <<http://marketingpower.com/>>.
- Erlat, G.; Akyuz, O. 2001. *Country Concentration of Turkish Exports and Imports over Time* [interaktyvus]. Economicswebinstitute [žiūrėta 2010 m. sausio 15 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.economicswebinstitute.org/essays/conexp.htm>>.
- Gilligan, T. W. 2006. *Industrial Concentration* [interaktyvus]. The Concise Encyclopedia of Economics [žiūrėta 2010 m. sausio 22 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.econlib.org/library/Enc/IndustrialConcentration.html>>.
- Ginevičius, R. 1998. *Įmonių veiklos diversifikacija* [Diversification of Enterprises Activities]. Vilnius: Technika.
- Ginevičius, R. 2005. Rinkos absoliučios koncentracijos matavimo problematika, iš *Šiuolaikinis verslas: tobulinimo prioritetai*. Vilnius: Technika, 12–36.
- Ginevičius, R.; Andriuskevičius, A. 2000. Gamybos koncentracija rinkos ekonomikoje, *Ekonomika: mokslo darbai* [Economics. Science works] 51: 20–29.



- Ginevičius, R.; Čirba, S. 2007. Determining market concentrations, *Journal of Business Economics and Management* 8(1): 3–10.
- Ginevičius, R.; Čirba, S. 2009. Additive measurement of market concentration, *Journal of Business Economics and Management* 10(3): 191–198.  
doi:10.3846/1611-1699.2009.10.191-198
- Ginevičius, R.; Petraškevičius, V. 2008. Įmonių veiklos diversifikacijos matavimo problematika, *Verslas: teorija ir praktika* [Business: Theory and Practice] 9(3): 215–220.  
doi:10.3846/1648-0627.2008.9.215-220
- Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2008. Daugiakriterinio vertinimo būdų suderinamumas, *Verslas: teorija ir praktika* [Business: Theory and Practice] 9(1): 73–80.  
doi:10.3846/1648-0627.2008.9.73-80
- Glossary of Economics Terms*. 2010. Economics Dictionary [interaktyvus]. New York: The New York Times Company [žiūrėta 2010 m. vasario 3 d.]. Prieiga per internetą: <[http://economics.about.com/od/economicsglossary/Glossary\\_of\\_Economics\\_Terms\\_Economics\\_Dictionary.htm](http://economics.about.com/od/economicsglossary/Glossary_of_Economics_Terms_Economics_Dictionary.htm)>.
- Herfindahl, O. C. 1950. *Concentration in the Steel Industry*. Columbia University.
- Įmonių finansiniai rodikliai 2006*. 2007. Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės.
- Lietuvos Respublikos konkurencijos įstatymas* [interaktyvus]. 2000 [žiūrėta 2010 m. vasario 10 d.]. Prieiga per internetą: <[http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=111197](http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=111197)>.
- Lipsey, R. G.; Purvis, D. D.; Sparks, G. R.; Steiner, O. P. 1982. *Economics*. Fourth Edition. New York: Harpers&Row, Publishers.
- Measures of Concentration. Oligopoly Watch* [interaktyvus]. 2003 [žiūrėta 2010 m. kovo 8 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.oligopolywatch.com/2003/08/15.html>>.
- Piesch, W. 1975. *Statistische Konzentrationsmasse, Formale Eigenschaften und verteilungstheoretische Zusammenhaenge*. Tuebingen.
- Porter, M. E. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press.
- Porter, M. E. 1998. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: The Free Press.
- Slavin, S. L. 1991. *Introduction to Economics*. Second Edition. Homewood: Irvin.
- Duomenys apie įmonių pardavimo pajamas 2006 metais*. Vilnius: Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės.
- Subodh, K. 2002. *Market Concentration, Firm Size and Innovative Activity* [interaktyvus], [žiūrėta 2010 m. sausio 29 d.]. Prieiga per internetą: <[http://www.wider.unu.edu/publications/working-papers/discussion-papers/2002/en\\_GB/dp2002-108/\\_files/78091804849014853/default/dp2002-108.pdf](http://www.wider.unu.edu/publications/working-papers/discussion-papers/2002/en_GB/dp2002-108/_files/78091804849014853/default/dp2002-108.pdf)>.
- Vasiliauskas, A. 2006. *Strateginis valdymas* [Strategic management]. Kaunas: Technologija.
- Wheelen, T. L.; Hunger, J. D. 1988a. *Corporate Strategies of a Company Operating Primarily in One Industry*. Upper Saddle River: Person Prentice Hall.
- Wheelen, T. L.; Hunger, J. D. 1988b. *Major Corporate Growth Strategies*. Upper Saddle River: Person Prentice Hall.
- Wheelen, T. L.; Hunger, J. D. 1990. *Strategic Management. Third Edition*. Upper Saddle River: Person Prentice Hall.
- Zakarevičius, P. 1999. Organizacijos strategijos koregavimas, *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai* [Management of Organizations: Systematic Research] 12: 249–258.

**Romualdas GINEVIČIUS**. Professor, Dr Habil, Head of the Department of Enterprise Economics and Management, Vilnius Gediminas Technical University, construction engineer and economist. The author of more than 350 research papers and over 20 scientific books; editor-in-chief of the “Journal of Business Economics and Management” (located in ISI database “Web of Science”) and the journal “Business: Theory and Practice”. Research interests: organization theory, complex quantitative evaluation of social processes and phenomena.

**Vladislavas PETRAŠKEVIČIUS**. Doctor, Associate Professor. Dept of Social Economics and Management, Vilnius Gediminas Technical University. Research interests: business management, logistics, competition theory.

**Jolita ŠIMKŪNAITĖ**. Head of the Department of Quality Management, Master of Business Management. Research interests: market concentration, quality management, organization theory.