

JEL classification: O 30

Zh. S. Mukhametzhanova,
PhD student,
Narxoz University,
Almaty, The Republic of Kazakhstan

INNOVATION AND PRODUCTIVITY OF ENTERPRISES

Abstract

Purpose – To determine and study the influence of innovation (production or process, organizational, marketing) on enterprise productivity in small and medium-sized enterprises in Kazakhstan.

Methodology – The theoretical and methodological foundations of the study are reviews of the literature seeker on the problem of studying the works of foreign and domestic economists.

The article uses modern analytical methods of research, including econometric methods, generalization and comparison of the results obtained.

Originality/value – To increase the productivity of an enterprise, you first need to determine the role of the innovation strategy, then consider ways of introducing them into the enterprise.

Findings – In the article, based on the results of the assessment of models, positive influences of innovation, research and development (R & D) and investments in the productivity of small and medium-sized enterprises of Kazakhstan were determined, multiple regression was constructed and economic interpretation was made. In conclusion, to increase the level of innovation activity of enterprises, the innovative activity of the enterprise should be aimed at expanding the production of new or significantly improved products, be competitive in the market through the use of new technologies, and also through the production of high-quality products.

Key words – innovation, productivity, innovation activity, R&D, investment, SMEs.

МРНТИ 06.81.19

Ж. С. Мұхаметжанова,
PhD докторанты,
Нархоз Университеті,
Алматы, Қазақстан Республикасы

ИННОВАЦИЯ ЖӘНЕ КӘСІПОРЫННЫҢ ӨНІМДІЛІГІ

Аннотация

Зерттеу мақсаты – Қазақстандағы шағын және орта кәсіпорындарда, кәсіпорынның өнімділігіне инновацияның (өнімдік немесе процесстік, ұйымдастырушылық, маркетингтік) қалай әсер ететінін анықтау және талдау.

Әдіснама – Зерттеудің теориялық және әдіснамалық негіздері ретінде шетелдік және отандық экономист ғалымдардың еңбектері, зерттеу мәселесі бойынша ізденушінің әдебиеттерге шолулары алынды. Зерттеу барысында зерттеудің заманауи талдау әдістері, оның ішінде эконометрикалық, алынған нәтижелерді жинақтау және қорытындылау, салыстыру әдістері қолданылды.

Сонылық/құндылық – Кәсіпорынның өнімділігін арттыру үшін, инновациялық стратегияның рөлін анықтап, кәсіпорынға еңгізу жолдарын қарастыру қажет.

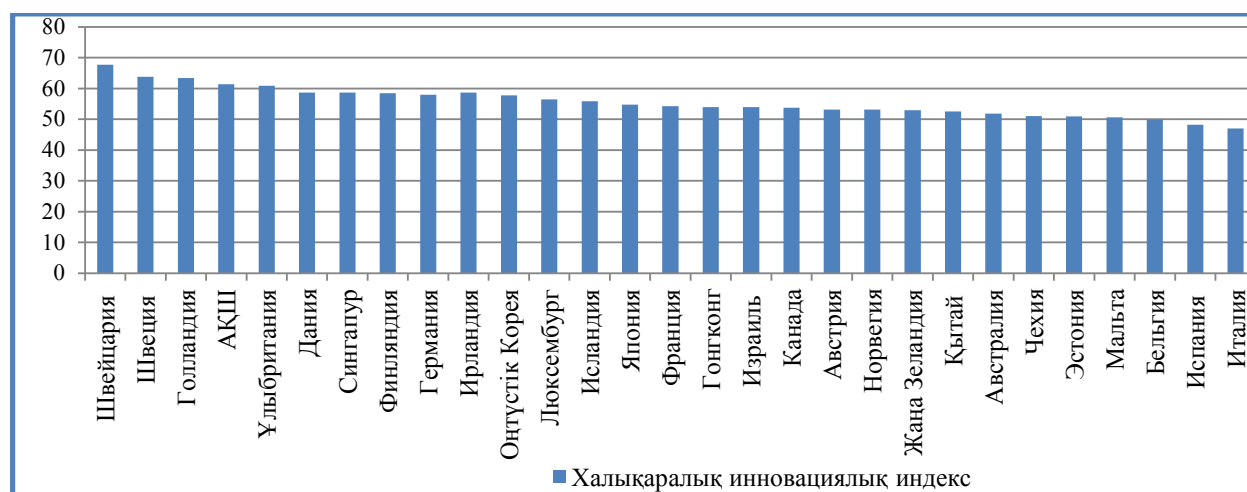
Қорытындылар – мақалада Қазақстандағы шағын және орта кәсіпорындардың өнімділігіне инновацияның, ғылыми зерттеу және техникалық конструкторлық жұмыстар (ҒЗТКЖ) жүргізудің, инвестицияның оң әсері бар екені анықталып, көптік регрессия моделдері құрылды және экономикалық

интерпретация жасалды. Қорыта келгенде кәсіпорындардың инновациялық белсенділік деңгейін арттыру үшін кәсіпорынның инновациялық қызметі жаңа немесе жетілдірілген өнім өндірісін ұлғайтуға, жаңа технологияны қолданып, жоғары сапалы өнім өндіру арқылы нарықта бәсекеге қабілетті болуға бағытталуы керек.

Түйін сөздер – инновация, өнімділік, инновациялық белсенділік деңгейі, ҒЗТКЖ, инвестиция, шағын және орта кәсіпорындар.

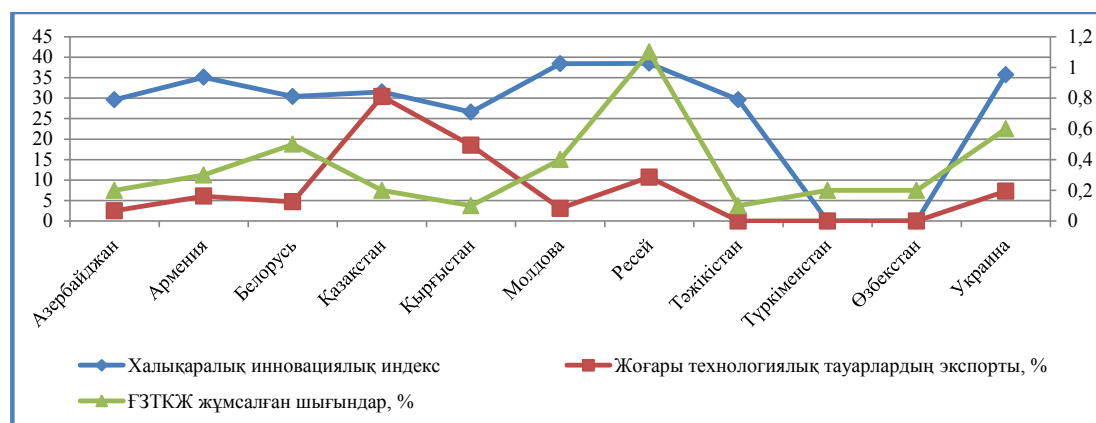
Кіріспе

Кез келген елдің экономикасының дамуы, халықтың рухани және материалдық игіліктерінің артуы, ең алдымен, сол елдің ғылымы мен білімінің және өндірістің инновациялық дамуына байланысты. Елімізде инновациялық экономика түсінігі болуына қарамастан, қазіргі кезге дейін оның құрылымы көп зерттелген жоқ. Қазіргі таңда кәсіпорындардың инновация саласындағы белсенділік деңгейіне келсек: экономикасы дамыған мемлекеттерде, мысалы: АҚШ, Германия, Жапония, Швеция, Австралия, Оңтүстік Корея 50 пайызға дейін, ал Ресей – 12, Қазақстан – 10 пайызды көрсетіп отыр [1].



1 сурет – 2017 ж. Халықаралық инновациялық индекс нәтижелерінің графигі

1 суреттен көріп отырғанымыздай 2017 ж. мәліметтері негізінде есептелген халықаралық инновациялық индекс нәтижелері бойынша көшбасшы 30 елдің қатарында тәуелсіз мемлекеттер достығы (ТМД) мемлекеттерінің ешқайсысы кірмегенін байқаймыз, себебі Ресей – 38,8, Қазақстан – 31,5, Белорус – 30 пайызды көрсетіп отыр.



2 сурет – 2017 ж. ТМД елдерінің инновациялық қызмет көрсеткіштерінің графигі

2 суреттен 2017 ж. ТМД елдерінің инновациялық қызмет көрсеткіштерінің графигінен көріп отырғанымыздай, халықаралық инновациялық индекс нәтижелері бойынша Ресей – 38,5 %, жоғары технологиялық тауарлардың экспорты бойынша Қазақстан – 30,4 %, ҒЗТҚЖ жұмсалған шығындар бойынша Ресей – 1,1 % мемлекеттері жоғары нәтижелерді көрсеткен. Бірақ инновациялық қызмет нәтижелері бойынша көшбасшы мемлекеттерден әлдеқайда төмен екенін көреміз [2]. Осыдан ТМД мемлекеттері үшін инновациялық саясатты жетілдіру, инновацияның шет елдерде жүзеге асыру тәжірибесімен танысуы және жүзеге асырылуы ұсынылады.

Инновацияның кәсіпорынның өнімділігіне әсері мен өзара байланысын, анықтау бірнеше жылдар бойы шет ел ғалымдары зерттеулерінің маңызды мәселелерінің бірі болды. Осы мәселеге байланысты көптеген эмпирикалық зерттеулер жүргізілгенімен, зерттеулерде шағын және орта кәсіпорындарда инновацияның өнімділікке әсерін өлшеуге ерекше көңіл бөлінбегенін байқап (J. Mairesse, et. all., 2009 ж.) Италияның шағын және орта кәсіпорындары мәліметтері негізінде инновация мен кәсіпорынның өнімділігінің өзара байланысын, әсерін өлшеу мәселелерін алғаш рет зерттеді [3]. Қазақстанда да шағын және орта кәсіпорындарда, инновация мен кәсіпорынның өнімділігінің өзара байланысын, әсерін өлшеу мәселелеріне ерекше көңіл бөлінбеген.

Шағын және орта кәсіпорындар, ҒЗТҚЖ, технология және инновациялар (өнімдік және процесстік) арасында өзара байланыс бар (K. Hoffman, et. all., 1998) [4].

Қайта өңдеу өнеркәсібінің салаларының (мысалы, тамақ немесе текстиль) кәсіпорындары (фирмалар) үшін инновациялық өнім нәтижесі ерекше маңызды, яғни жаңа өнімді өндіргеннен кейін өнімділік екі есеге артатынын ұсынған (J. Mairesse, P. Mohnen, E. Kremp 2005) [5].

Фирманы зерттеу нәтижелері және R&D қарқындылығы, құрал-жабдықтарға инвестициялар, өнімдік және процесстік инновациялардың болуын арттырады. Инновацияның осы екі түрі де фирманың өнімділігіне оң әсерін тигізеді (B. H. Hall, F. Lotti, J. Mairesse, 2008) [6].

Кәсіпорынның өнімділігіне инновация елеулі оң ықпал етеді (B. H. Hall, 2011) [7].

Ал саясаткерлер үшін, инновациялық қызметті қолдаудың ең маңызды шешімдерінің бірі – экономиканың әр түрлі секторларындағы ірі компанияларды тартуы болып табылады, яғни осы компанияларға көмек көрсететін ғылыми орталықтар, институттар құруы және ұсынылатынын айтқан (W. Hadrhri, R. Arvanitis, H. M'Henni, 2016) [8].

Зерттеудің теориялық және әдіснамалық негіздері ретінде шетелдік және отандық экономист ғалымдардың еңбектері, зерттеу мәселесі бойынша ізденушінің әдебиеттерге шолулары алынды. Мақалада зерттеудің заманауи талдау әдістері, оның ішінде эконометрикалық, алынған нәтижелерді жинақтау және қорытындылау, салыстыру әдістері қолданылды.

Қазақстандағы шағын және орта кәсіпорындарда, кәсіпорынның өнімділігіне инновацияның (өнімдік немесе процесстік, ұйымдастырушылық, маркетингтік) қалай әсер ететінін анықтау және зерделеу, зерттеу жұмысының болжамы болып табылады.

Зерттеудің негізгі бөлімі

Дамыған мемлекеттерде кәсіпорынның өнімділігінің артуына инновация маңызды ықпал етеді. Елімізде кәсіпорынның өнімділігін арттыру үшін, инновациялық стратегияның рөлін анықтап, кәсіпорынға енгізу жолдарын қарастыру қажет. Экономикалық даму мен халықтың әлеуметтік жағдайын арттыруда, өнім мен қызмет түрлерін ауыстырып, оларды ұдайы жаңартып отыру, инновация және инновациялық технологиялар негізінде өндірістік және басқарушылық функцияларды жетілдіру қажет.

Кәсіпорындардың инновациялық белсенділік деңгейін арттыру үшін кәсіпорынның инновациялық қызметі жаңа немесе жетілдірілген өнім өндірісін ұлғайтуға, жаңа технологияны қолданып, жоғары сапалы өнім өндіру арқылы нарықта бәсекеге қабілетті болуға бағытталуы керек. Қазақстанның инновациялық әлеуетін қарастыра келіп ғалымдар мен инженерлердің озық, жаңа технологияларын өндірісте пайдалануы және патенттер, университеттер мен бизнестің байланысы, прогрессивті технологияларды өндіріске енгізу, шағын және орта кәсіпорындарда ғылыми-зерттеу жұмыстарының жүргізілуі мақсатқа сай болып табылады.

Инновация мен жаңашылдықтарды, сондай-ақ ғылыми-техникалық жетістіктер мен технологияны өндірісте қолдану – ел экономикасының дамуы мен халықтың жағдайын көтеруде маңызды болып та-

былады. Ол өз кезегінде еңбек өнімділігінің және кәсіпорынның өнімділігінің артуына, кәсіпорынның жаңа салаларының пайда болуына, жаңа қызмет орындары мен қызмет көрсету аймақтары қатарының көбеюіне ықпал етіп, әлемдік нарықтағы отандық тауарлардың бәсекеге қабілеттілігі мен қызмет көрсету сапасын арттыра түседі. Микродеңгейде ғана емес, макродеңгейде де ықпал ететін кез-келген ірі жаңашылдықтар қалыптасқан немесе технологиялық үрдістен айырмашылығы, ол өнеркәсіп өнімінің ішіндегі инновациялық өнімнің үлесінің артуымен құнды.

Кәсіпорында инновацияның дамуы, кәсіпорынның өнімділігінің артуына әкеліп соғады. Себебі нарықта өз орнын табу үшін, басқа кәсіпорындардан ерекше болуы қажет. Кәсіпорында ғылыми – техникалық прогресстің жоғары деңгейде дамуы, өндірістің көлемінің ұлғаюына және кәсіпорынның құрылымының дұрыс бағытта жұмыс істеуіне, тура пропорционалды әсер етеді [9].

Инновацияны өлшеуге арналған көптеген жұмыстар сауалнама жүргізуге негізделген. Инновациялық сауалнамаларда әдетте инновацияны өлшеуді 2 тәсілмен жүргізеді: біріншісі, кәсіпорын соңғы 3 жыл ішінде инновацияның қандай түрін енгізді (өнімдік, процесстік, ұйымдастырушылық, маркетингтік). Екіншісі, инновациялық өнімнің нарықтағы үлесі, өнімді өткізу көлемін анықтау арқылы есептеледі. Көптеген авторлар 2-ші тәсілмен өлшеуді дұрыс деп ұйғарады, себебі кәсіпорын үшін инновация қаншалықты маңызды екенін нақты көрсетеді (Acs and Audretsch, 1990; B. H. Hall, 2011). Фирмадағы жаңашылдық үрдісінің шығындарды азайтуы әсеріне сандық талдау жүргізген (Peters 2006, Германия) [10]. Бұл бағыттағы негізгі жұмыстар бірнеше кезеңдерден өтеді. Бірінші кезеңде негізгі моделге Кобба–Дуглас өндірістік функциясы қолданылады. Кәсіпорындардың өнімділігі Кобба–Дуглас өндірістік функциясы (Cobb–Douglas production function) арқылы өлшенеді, яғни Q өндіріс көлемінің оны құраушы өндіріс факторларына тәуелділігі қарастырылады, L жұмыс күші және K капитал:

$$Q = A L^{\alpha} K^{\beta} \quad (1)$$

мұндағы A – жалпы өнімділік көрсеткіші. Егер $\alpha+\beta=1$ болса, онда тұрақты қайтарымды, $\alpha+\beta>1$ болса, онда ұлғаймалы қайтарымды, $\alpha+\beta<1$ болса, онда кемімелі қайтарымды білдіреді.

Екінші кезеңдегі модель өндірістік функция мен инновация арасындағы өзара байланысты қарастырады.

$$\begin{cases} PROD_i = RD_i \alpha + x_i \beta + \varepsilon_{1i} \\ PROC_i = RD_i \alpha + x_i \beta + \varepsilon_{2i} \end{cases} \quad (2)$$

мұндағы RD_i – инновациядағы ҒЗТҚЖ қарқындылығы, $PROD_i$ және $PROC_i$ – инновация (өнімдік және процесстік), ε – қателіктер.

Қолданылған теңдеулер бойынша келесі мақсаттар шешіледі:

- инновацияға инвестицияның әсерін бағалау;
- инновацияның кәсіпорынның өнімділігіне әсері.

Моделдердің маңыздылығы кәсіпорынның инновациялық үрдіске және тиімділігіне қатысты эконометрикалық моделдерге негізделген қорытындылар алуымен аяқталады.

Зерттеу нәтижелері

Инновацияны өлшеуге мәліметтерді жинақтау үшін шағын және орта кәсіпорындардан сауалнама жүргізіліп, сауалнама нәтижелері бойынша сипаттамалы статистика, корреляция-регрессиялық талдау жүргізілді. Кәсіпорындардың жылдық есебі мәліметтері бойынша өнімділігі есептеліп, эконометрикалық модель құруға қолданылды. Мағлұмат жинау үшін қолданылатын тәсіл статистикаға негізделді, мағлұмат көзі кәсіпорынның жылдық есептерінен алынды.

Қазақстандағы шағын және орта кәсіпорындарда, кәсіпорынның өнімділігіне инновацияның қалай әсер ететінін анықтау үшін корреляциялық талдау жүргізу арқылы негіздейік (кесте 1). Моделдеу Gretl бағдарламасын қолдана отырып жүргізілді.

Моделдеу нәтижелері төмендегі кестеде келтірілген (кесте 1).

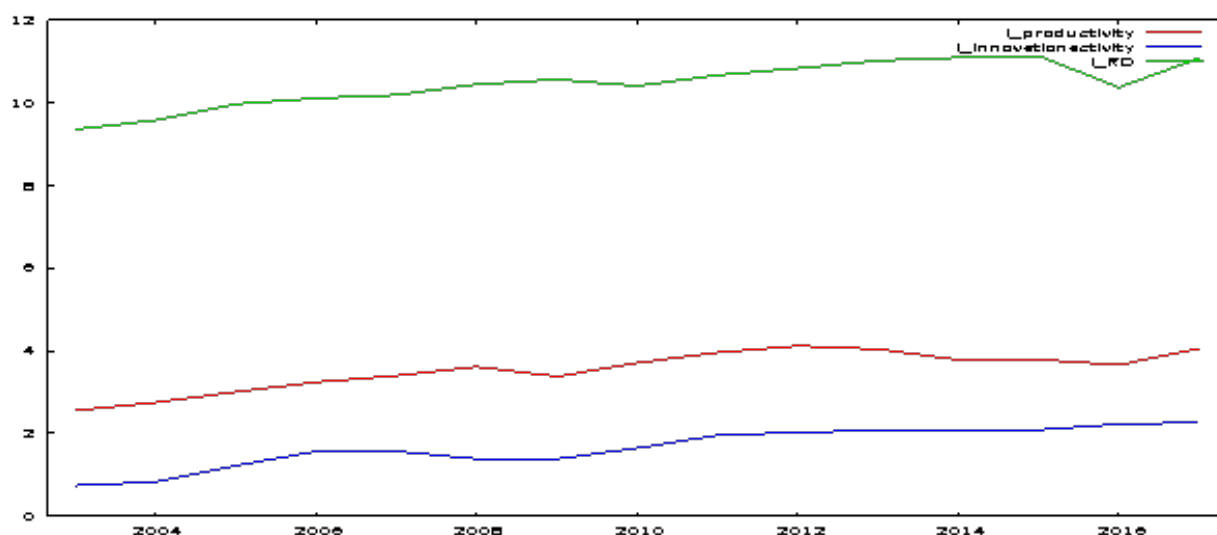
Кесте 1 – Моделдердің жиынтық кестесі

№	Модел түрі	R	R ²	Se	DW
Модел 1	$Y_{m1} = -1,957 + 0,444X_1 + 0,454X_2$	0,94	0,89	0,17	1,08
Модел 2	$Y_{m2} = -4,197 + 0,412X_1 + 0,462X_3$	0,93	0,86	0,19	1,15
Модел 3	$Y_{m3} = -7,271 + 0,432X_2 + 0,413X_3$	0,94	0,88	0,18	1,20
Ескерту: [11,12] негізінде автормен құрастырылған					

Жалпы кәсіпорынның өнімділігіне (кесте 1) инновацияның белсенділік деңгейінің, ҒЗТКЖ-ға жұмсалған ішкі шығындарының және инвестицияның оң тығыз әсерлері ($R=0,94$) бар екенін көреміз.

$$Y_{m1} = -1,957 + 0,444X_1 + 0,454X_2 \quad (1)$$

Бұл 95% ықтималдықпен қарастырғанда кәсіпорындардың инновациялық белсенділік деңгейі мен ҒЗТКЖ жұмсалған ішкі шығындар бір өлшемге артқанда кәсіпорынның өнімділігі орташа бір өлшемге артатынын білдіреді.



Сурет 3 – 2003-2017 жылдардағы кәсіпорынның өнімділігі мен инновацияның белсенділік деңгейінің, ҒЗТКЖ жұмсалған ішкі шығындар сызбасы

Сызбадан (сурет 3) кәсіпорынның өнімділігі мен инновацияның белсенділік деңгейінің, ҒЗТКЖ жұмсалған ішкі шығындарының бірқалыпты артқанын байқаймыз. Сонымен кәсіпорынның өнімділігі мен инновацияның белсенділік деңгейінің, ҒЗТКЖ жұмсалған ішкі шығындарының арасында регрессиялық талдау жүргіземіз [13]. Талдау нәтижелері қосымшада келтірілген (қосымша 1).

(1) моделде $R^2=0,89$, яғни кәсіпорынның өнімділігіне 89% кәсіпорындардың инновациялық белсенділік деңгейі мен ҒЗТКЖ жұмсалған ішкі шығындарға байланысты екенін, ал қалғаны ескерілмеген факторлар үлесінде екенін көреміз. Фишер критерийі бойынша $F=49,43 > F_{кесте}=3,74$ бұл факторлардың кездейсоқтығы гипотезасы қабылданбайтынын білдіреді. Бриша-Пэган (Breusch-Pagan) тесті p -мәні = $P(\text{Хи-квадрат}(2) > 2,11374) = 0,348$ гетероскедастикалық жоқ, ал LM тесті p -мәні = $p\text{-значение} = P(F(1, 11) > 3,98979) = 0,071$ 1-ші және 2-ші ретті автокорреляция жоқ екенін көрсетеді. Сонымен қатар Дарбин-Вотсон статистикасы = 1,085, P -мәні = 0,011 тең.

Модель 1: МНК, использованы наблюдения 2003-2017 (T = 15)

Зависимая переменная: l_productivity

Коэффициент Ст. ошибка t-статистика P-значение

const -1,95721 1,58260 -1,237 0,2399
l_innovationacti~ 0,443601 0,200198 2,216 0,0468 **
l_RD 0,454474 0,178810 2,542 0,0259 **

Среднее зав. перемен 3,541003 Ст. откл. зав. перемен 0,479410

Сумма кв. остатков 0,348279 Ст. ошибка модели 0,170362

R-квадрат 0,891761 Испр. R-квадрат 0,873721

F(2, 12) 49,43290 P-значение (F) 1,61e-06

Лог. правдоподобие 6,936944 Крит. Акаике -7,873889

Крит. Шварца -5,749738 Крит. Хеннана-Куинна -7,896515

Параметр rho 0,450565 Стат. Дарбина-Вотсона 1,084669

Тест Бриша-Пэган (Breusch-Pagan) на гетероскедастичность -

Нулевая гипотеза: гетероскедастичность отсутствует

Тестовая статистика: LM = 2,11374

p-значение = P(Chi-квадрат(2) > 2,11374) = 0,347542

LM тест на наличие автокорреляции до порядка 1 -

Нулевая гипотеза: автокорреляция отсутствует

Тестовая статистика: LMF = 3,98979

p-значение = P(F(1, 11) > 3,98979) = 0,0711144

LM тест на наличие автокорреляции до порядка 2 -

Нулевая гипотеза: автокорреляция отсутствует

Тестовая статистика: LMF = 1,84041

p-значение = P(F(2, 10) > 1,84041) = 0,208659

(2) моделде $R^2=0,86$, яғни кәсіпорынның өнімділігіне 86 % кәсіпорындардың инновациялық белсенділік деңгейі мен инвестицияға байланысты екенін, ал қалған 14 % басқа факторларға байланысты. Фишер критерийі бойынша $F=48,68 > F_{кесте}=3,74$ бұл факторлардың кездейсоқтығы гипотезасы қабылданбайтынын білдіреді. Бриша-Пэган (Breusch-Pagan) тесті p-мәні = $P(\text{Chi-квадрат}(2) > 3,22621) = 0,199$ гетероскедастикалық жоқ, ал LM тесті p- мәні = $P(F(1, 11) > 2,34323) = 0,154$ 1-ші ретті автокорреляция бар немесе жоқ екенін көрсетеді. Сонымен қатар Дарбин-Вотсон статистикасы = 1,154 тең.

Модель 2: МНК, использованы наблюдения 2003-2017 (T = 15)

Зависимая переменная: l_productivity

Стандартные ошибки HAC, ширина окна 1 (Ядро Бартлетта (Bartlett))

Коэффициент Ст. ошибка t-статистика P-значение

const -4,19705 2,41372 -1,739 0,1076
l_innovationacti~ 0,411625 0,228945 1,798 0,0974 *
l_investment 0,462367 0,179846 2,571 0,0245 **

Среднее зав. перемен 3,541003 Ст. откл. зав. перемен 0,479410

Сумма кв. остатков 0,445770 Ст. ошибка модели 0,192737

R-квадрат 0,861462 Испр. R-квадрат 0,838373

F(2, 12) 48,68035 P-значение (F) 1,75e-06

Лог. правдоподобие 5,085945 Крит. Акаике -4,171890

Крит. Шварца –2,047739 Крит. Хеннана-Куинна –4,194516
 Параметр rho 0,417389 Стат. Дарбина-Вотсона 1,154029
 Тест Бриша-Пэгана (Breusch-Pagan) на гетероскедастичность -
 Нулевая гипотеза: гетероскедастичность отсутствует
 Тестовая статистика: LM = 3,22621
 р-значение = $P(\chi^2(2) > 3,22621) = 0,199268$
 LM тест на наличие автокорреляции до порядка 1 -
 Нулевая гипотеза: автокорреляция отсутствует
 Тестовая статистика: LMF = 2,34323
 р-значение = $P(F(1, 11) > 2,34323) = 0,154066$

(3) моделде $R^2=0,88$, яғни кәсіпорынның өнімділігіне 88 % кәсіпорындардың ҒЗТҚЖ жұмсалған ішкі шығындар мен инвестицияға байланысты екенін, ал қалған 12 % басқа факторлар үлесінде екені байқалады. Фишер критерийі бойынша $F=104,04 > F_{кесте}=3,74$ бұл факторлардың кездейсоқтығы гипотезасы қабылданбайтынын және моделдің адекваттылығын көрсетеді. Бриша-Пэган (Breusch-Pagan) тесті р-мәні = $P(\chi^2(2) > 2,7818) = 0,249$ гетероскедастикалық жоқ, ал LM тесті р- мәні = $P(F(1, 11) > 2,98102) = 0,112$ 1-ші ретті автокорреляция бар немесе жоқ екенін көрсетеді. Сонымен қатар Дарбин-Вотсон статистикасы = 1,20 тең.

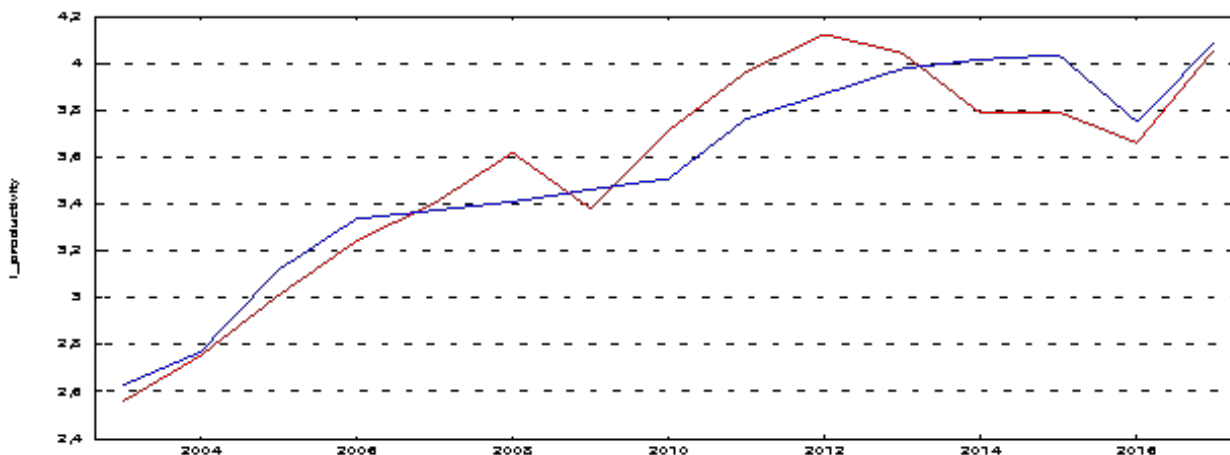
Модель 3: МНК, использованы наблюдения 2003-2017 (T = 15)
 Зависимая переменная: l_productivity
 Стандартные ошибки HAC, ширина окна 1 (Ядро Бартлетта (Bartlett))

Коэффициент Ст. ошибка t-статистика Р-значение

 const -7,27115 0,764439 -9,512 6,13e-07 ***
 l_RD 0,431624 0,167230 2,581 0,0241 **
 l_investment 0,412951 0,131437 3,142 0,0085 ***

Среднее зав. перемен 3,541003 Ст. откл. зав. перемен 0,479410
 Сумма кв. остатков 0,383134 Ст. ошибка модели 0,178684
 R-квадрат 0,880928 Испр. R-квадрат 0,861083
 F(2, 12) 104,0423 Р-значение (F) 2,63e-08
 Лог. правдоподобие 6,221570 Крит. Акаике -6,443141
 Крит. Шварца -4,318990 Крит. Хеннана-Куинна -6,465768
 Параметр rho 0,400575 Стат. Дарбина-Вотсона 1,195555
 Тест Бриша-Пэгана (Breusch-Pagan) на гетероскедастичность -
 Нулевая гипотеза: гетероскедастичность отсутствует
 Тестовая статистика: LM = 2,7818
 р-значение = $P(\chi^2(2) > 2,7818) = 0,248851$
 LM тест на наличие автокорреляции до порядка 1 -
 Нулевая гипотеза: автокорреляция отсутствует
 Тестовая статистика: LMF = 2,98102
 р-значение = $P(F(1, 11) > 2,98102) = 0,112184$
 LM тест на наличие автокорреляции до порядка 2 -
 Нулевая гипотеза: автокорреляция отсутствует
 Тестовая статистика: LMF = 2,05944
 р-значение = $P(F(2, 10) > 2,05944) = 0,178237$

Осы моделдердің ішінде (қосымша 1) эконометрикалық талдау нәтижелері бойынша сапасы ең жоғары және статистикалық маңызды деп (Модель 3) айтуға болады.



Сурет 4 – Кәсіпорынның өнімділігінің алғашқы және болжам мәндерінің сызбасы

Сызбадан (сурет 4) кәсіпорынның өнімділігінің алғашқы және регрессия теңдеуімен есептелген болжам мәндерінен, соңғы жылдарда болжам мәндерінің артқанын көруге болады. Осыдан алынған регрессиялық моделді экономикалық үрдістерде болашақта талдауға және болжам жасауға пайдалануға болады [14,15].

Зерттеулер нәтижесі бойынша Қазақстандағы шағын және орта кәсіпорындардың өнімділігіне инновацияның оң әсері бар екенін көреміз. Яғни кәсіпорындар субсидия алу немесе инвестиция тарту және ҒЗТКЖ жүргізу, жаңа технологияны қолдану, жоғары сапалы жаңа немесе жетілдірілген өнім өндіру арқылы өнімділікті арттыра алады.

Сонымен қатар, фирмада ҒЗТКЖ жүргізудің инновациялық жаңа немесе жетілдірілген өнім өндіруге өте маңызды ықпалын, әсерін аңғардық. Ал инвестиция жаңа құрылғылар және технологиялық инновациялармен қамтамасыз ететінін байқадық.

Қорытынды

Мақалада моделдерді бағалау нәтижелері бойынша Қазақстандағы шағын және орта кәсіпорындардың өнімділігіне инновацияның, ҒЗТКЖ жүргізудің, инвестицияның оң әсері бар екені анықталып, экономикалық интерпретация жасалды. Сонымен, Қазақстандағы инновациялық бағдарламаларды жүзеге асыруда отандық кәсіпорындардың инновациялық белсенділік деңгейі өзіндік ықпал етеді. Қорыта келгенде кәсіпорындардың инновациялық белсенділік деңгейін арттыру үшін кәсіпорынның инновациялық қызметі жаңа немесе жетілдірілген өнім өндірісін ұлғайтуға, жаңа технологияны қолданып, жоғары сапалы өнім өндіру арқылы нарықта бәсекеге қабілетті болуға бағытталуы керек.

Елімізде инновациялық үрдістердің дамуы, әсіресе инновацияларды дамыту мен мемлекеттік қолдау жағдайларының ұйымдастырушылық-экономикалық аспектілері, сондай-ақ, ұлттық инновациялық жүйені және инновациялық инфрақұрылымдарды қалыптастыру мен дамыту жөнінде зерттеулер жүргізу қажеттілігі байқалып отыр.

Қазақстандағы шағын және орта кәсіпорындардағы инновацияның өнімділікке әсерін зерттеулер нәтижесі салыстырмалы түрде осы уақытқа дейінгі зерттелген K. Hoffman, B. H. Hall, F. Lotti, J. Mairesse, M. Parisi және тағы басқа ғалымдар зерттеулеріне сәйкес келетіні анықталды.

Әдебиеттер тізімі

- 1 Мухаметжанова Ж. С. Экономический анализ инновационной деятельности предприятий Казахстана // Современные исследования основных направлений технических и общественных наук: материалы международной научно-практической конференции. – Казань, 2017. – С. 703-706.
- 2 Официальный сайт служба статистики [Электрон. ресурс]. – 2018. – URL: <http://www.knoema.ru> (дата обращения: 05.04.2018)
- 3 Hall, B. H., Lotti F., Mairesse J. Innovation and Productivity in SMEs: Empirical Evidence for Italy // Small Business Economics. – 2009. – № 33. – pp. 13-33.
- 4 Hoffman, K., Parejo, M., Bessant, J., Perren, L. Small firms, R&D, technology and innovation in the UK: A literature review // Technovation. – 1998. – № 18 (1). – pp. 39-55.
- 5 Mairesse J., Mohnen P., Kremp E. The importance of R&D and innovation for productivity: A re-examination in light of the French Innovation Survey // Annales d'Economie et de Statistique. – 2005. – № 79/80. – pp. 487-527.
- 6 Hall, B. H., Lotti, F., Mairesse, J. Employment, innovation and productivity: Evidence from Italian microdata // Industrial and Corporate Change. – 2008. – № 17. – pp. 813-839.
- 7 Bronwyn H. Hall. Innovation and Productivity [Electronic Source] // Working Paper No. 17178. – 2011. – URL: <http://www.nber.org/papers/w17178> (accessed: 13.12.2017)
- 8 Walid Hadhri, Rigas Arvanitis, Hatem M'Henni Determinants of innovation activities in small and open economies: the Lebanese business sector // Journal of Innovation Economics & Management. – 2016. – № 3 (21). – p. 77-107.
- 9 Мухаметжанова Ж. С. Қазақстандағы кәсіпорындардың инновациялық қызметіне әсер етуші факторларды талдау // Ежеквартальный научно-практический журнал Статистика, учет и аудит. – 2017. – № 3 (66). – С. 114-122.
- 10 Griffith, R., Huergo, E., Mairesse, J., Peters, B. Innovation and productivity across four European countries // Oxford Review of Economic Policy. – 2006. – № 22 (4). – pp. 483-498.
- 11 Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті ресми сайты [Электрон. ресурс]. – URL: <http://www.stat.gov.kz> (дата обращения: 12.03.2018)
- 12 Официальный сайт Казахстанской фондовой биржи KASE [Электрон. ресурс]. – URL: <http://www.kase.kz> (дата обращения: 25.04.2018)
- 13 Куфель Т. Эконометрика. Решение задач с применением пакета программ GRETL. – Пер. с польск. И. Д.Рудинского. – М.: Горячая линия-Телеком, 2007. – 200 с.
- 14 Рахметова Р. Ө. Эконометрика: оқулық. – Алматы: Экономика, 2015. – 27,5 б.т.
- 15 Рахметова Р. У, Дуброва Т. А. Прикладные модели эконометрики. –Алматы: Экономика, 2011. – 324 с.
- 16 Acs, Z. J., Audretsch, D. B. Innovation in large and small firms: An empirical analysis // American Economic Review. – 1988. – № 78 (4). – pp. 678-690.
- 17 Hall, B. H., Mairesse, J. Empirical Studies of Innovation in the Knowledge Driven Economy // Economics of Innovation and New Technology. – 2006. – № 15 (4/5). – pp. 289-299.
- 18 Parisi, M. L., Schiantarelli, F., Sembenelli, A. Productivity innovation and R&D: Micro evidence for Italy // European Economic Review. – 2006. – № 50. – pp. 2037-2061.
- 19 Елисеева И. И. Эконометрика: учебник. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 576 с.
- 20 Доугерти К. Введение в эконометрику: учебник: пер. с англ. – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 432 с.
- 21 Тұрғынбаева А. Н. Ұлттық компаниялардағы инновациялық қызметті басқару: оқу құралы. – Алматы: Қазақ университеті, 2013.
- 22 Трифилова А. А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия. – М.: Финансы и статистика, 2005. – С. 98-110.
- 23 OECD/OCDE. Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data. – 3rd edition. – Paris: OECD, 2009.

References

- 1 Mukhametzhanova Zh.S. (2017), "Ekonomicheskii analiz innovatsionnoi deyatel'nosti predpriyati Kazakhstana", *Sovremennye issledovaniya osnovnykh napravlenii tekhnicheskikh i obshchestvennykh nauk: materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*, Kazan', pp. 703-706.
- 2 "Ofitsial'nyi sait sluzhba statistiki" (2018), available at: <http://www.knoema.ru> (Accessed April, 05, 2018)
- 3 Hall, B.H., Lotti F., Mairesse J. (2009), "Innovation and Productivity in SMEs: Empirical Evidence for Italy", *Small Business Economics*, Vol. 33, pp. 13-33.
- 4 Hoffman, K., Parejo, M., Bessant, J., Perren, L. (1998), "Small firms, R&D, technology and innovation in the UK: A literature review", *Technovation*, Vol. 18 No. 1, pp. 39-55.
- 5 Mairesse J., Mohnen P., Kremp E. (2005), "The importance of R&D and innovation for productivity: A re-examination in light of the French Innovation Survey", *Annales d'Economie et de Statistique*, Vol. 79/80, pp. 487-527.
- 6 Hall, B. H., Lotti, F., Mairesse, J. (2008), "Employment, innovation and productivity: Evidence from Italian microdata", *Industrial and Corporate Change*, Vol. 17, pp. 813-839.
- 7 Bronwyn H. Hall (2011), "Innovation and Productivity", *Working Paper No. 17178*, available at: <http://www.nber.org/papers/w17178> (Accessed December, 13, 2017)
- 8 Walid Hadrhi, Rigas Arvanitis, Hatem M'Henni (2016), "Determinants of innovation activities in small and open economies: the Lebanese business sector", *Journal of Innovation Economics & Management*, Vol. 3 No. 21, p. 77-107.
- 9 Mukhametzhanova Zh.S. (2017), "Kazakstandagy kasiporyndardyn innovatsiyalyk kyzmetine aser etushi faktorlardy tal dau", *Ezhekvtartal'nyi nauchno-prakticheskii zhurnal Statistika, uchet i audit*, Vol. 3 No. 66, pp. 114-122. (In Kazakh)
- 10 Griffith, R., Huergo, E., Mairesse, J., Peters, B. (2006), "Innovation and productivity across four European countries", *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 22 No. 4, pp. 483-498.
- 11 "Kazakstan Respublikasy Ul'tytk ekonomika ministriligi Statistika komiteti resmi saity" (2018), available at: <http://www.stat.gov.kz> (Accessed March, 12, 2018)
- 12 "Ofitsial'nyi sait Kazakhstanskoi fondovoi birzhi KASE", available at: <http://www.kase.kz> (Accessed April, 25, 2018)
- 13 Kufel' T. (2007), *Ekonometrika. Reshenie zadach s primeneniem paketa programm GRETL*, Per. s. pol'sk. I. D.Rudinskogo, Goryachaya liniya-Telekom, Moscow. (In Russian)
- 14 Rakhmetova R.O. (2015), *Ekonometrika*, Ekonomika, Almaty. (In Kazakh)
- 15 Rakhmetova R.U., Dubrova T.A. (2011), *Prikladnye modeli ekonometriki*, Ekonomika, Almaty. (In Russian)
- 16 Acs, Z.J., Audretsch, D.B. (1988), "Innovation in large and small firms: An empirical analysis", *American Economic Review*, Vol. 78 No. 4, pp. 678-690.
- 17 Hall, B.H., Mairesse, J. (2006), "Empirical Studies of Innovation in the Knowledge Driven Economy", *Economics of Innovation and New Technology*, Vol. 15 No. 4/5, pp. 289-299.
- 18 Parisi, M.L., Schiantarelli, F., Sembenelli, A. (2006), "Productivity innovation and R&D: Micro evidence for Italy", *European Economic Review*, Vol. 50, pp. 2037-2061.
- 19 Eliseeva I.I. (2005), *Ekonometrika, Finansy i statistika*, Moscow. (In Russian)
- 20 Dougerti K. (2007), *Vvedenie v ekonometriku*, 2nd Edition, INFRA-M, Moscow. (In Russian)
- 21 Turgynbaeva A.N. (2013), *Ul'tytk kompaniyalardagy innovatsiyalyk kyzmetti baskaru*, Kazak universiteti, Almaty. (In Kazakh)
- 22 Trifilova A.A. (2005), *Otsenka effektivnosti innovatsionnogo razvitiya predpriyatiya*, Finansy i statistika, Moscow. (In Russian)
- 23 OECD/OCDE (2009), *Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data*, 3rd Edition, OECD, Paris.

Түйін

Автормен Қазақстандағы шағын және орта кәсіпорындарда, кәсіпорынның өнімділігіне инновацияның әсер ететіні зерттеліп, нәтижесінде эконометрикалық модель құрылды.

Summary

The influence of innovation on enterprise productivity in small and medium-sized enterprises of Kazakhstan was studied, and as a result an econometric model was constructed.

*Материал поступил
в редакцию 13.05.2018*

UDC 338.242.2

JEL classification: O: Economic Development, Technological Change, and Growth

Zh. B. Rakhmetulinam

Candidate of Economic Sciences, Associate professor,
L.N. Gumilyov Eurasian National University,
Astana, the Republic of Kazakhstan

A. Rakhmetulina,

Master of Science,
University College London,
London, the United Kingdom

A. Omurzakov,

DBA Student,
L.N. Gumilyov Eurasian National University,
Astana, the Republic of Kazakhstan

INFLUENCE OF MEGA EVENTS ON THE DEVELOPMENT OF HOTEL BUSINESS IN KAZAKHSTAN

Abstract

Purpose – The study is devoted to the analysis of existing approaches to evaluate the impact of hosting major sports events and the applicability for Kazakhstani practice.

Methodology –the graphic method, as well as general scientific methods are used: synthesis, analysis, comparison, generalization.

Originality/value – This work indicates that the 7th Winter Asian Games and EXPO 2017 contributed to the positive impact on social and economic development of the hotel business and the country as a whole.

The results of the research can be used in making appropriate decisions, including monitoring the effectiveness of using budget funds and attracting private investments, during preparations for the mega-event.

Conclusions – There is a link between hosting the sports mega-events and the acceleration of the pace of development of cities and countries. However, in most cases, this positive effect is short- and medium-term and occurs mainly during the preparation and hosting of the mega-events.

A mega-event can enhance the reputation and image of the country, thereby increasing trade turnover and promoting economic growth.