

ПРОФИЛ НА ОРГАНИЗАЦИИТЕ В БЪЛГАРИЯ, ВНЕДРИЛИ ISO 9001

Сертификацията по ISO 9001 е от стратегическа значимост за организациите. През последните няколко години броят на тези в България внедрили ISO 9001 нарастна значително. В регистъра на КЛУБ 9000 към октомври 2010 той е 5551. До момента в страната няма направени проучвания кои организации внедряват стандарта. Използвайки вторични данни, в разработката е изграден профил на сертифицираните организации. Резултатите показват, че те се характеризират с по-голямо наличие на свободни ресурси, имат по-висок процент чужд капитал, подложени са на по-силна външна конкуренция и тяхната производствена цел е иновативността.
JEL: C12; L21; M1

1. Актуалност и значимост на тематиката

В съвременните условия на засилваща се конкуренция, особено след приемането на България в Европейския съюз през 2007 г., организациите са подложени на силен натиск за оцеляване. Един от начините за повишаване конкурентоспособността им е въвеждането на сертификацията по ISO 9001,² която е от стратегическа значимост за организациите.³ За много внедрители тя е изискване на клиентите, а за други се използва като рекламен знак за качеството на техния продукт или услуга. Движението в посока към стандартизационния метод на планиране и управление на процесите е главно направление за развитие на икономиката на предприятията и стандартите за управление – основни инструменти за реализация на непрекъснато подобрене.⁴ Главната цел на ISO 9000 е да се опростят условията за

¹ Албена Йосифова е доц. д-р по Менеджмънт в Slippery Rock University, тел: 724-738-2583, факс: 724-738-2959, e-mail: albena.iossofova@sru.edu.

² Curkovic, S., M. Pagell. A Critical Examination of the Ability of ISO 9000 Certification to Lead to a Competitive Advantage. – Journal of Quality Management, N 4, 1999, p. 51-67.

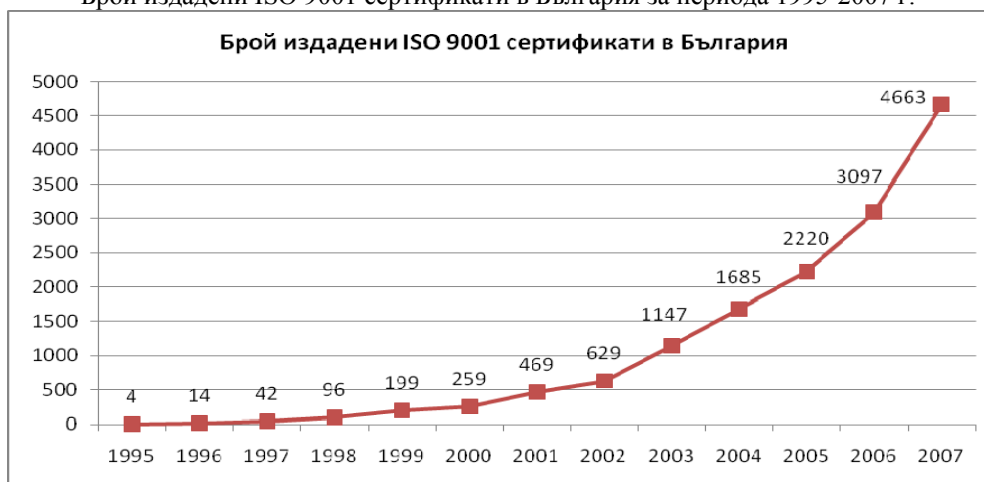
³ Пасхос, Г. Тоталното управление на качеството. – Икономическа мисъл, N 2, 2001, с. 90-102 (с. 98).

⁴ Борисов, Б., Е. Парашкевова. Повишаване качеството на плановете процеси в бизнес организациите чрез процесен подход (организационно-технологичен аспект). Стопанска академия "Д. А. Ценов" – Свищов, сп. Диалог, ИНИ, Извънреден тематичен, септември, 2010, с. 78-91.

международна търговия, като се развие обща мрежа от стандарти за качество. Страните от ЕС са възприели ISO 9000 и изискват регистрацията по този стандарт, като задължително условие за бизнес с други страни⁵. Стандартите ISO 9000 бяха създадени през 1987 г., леко променени през 1994 г., много по-радикално през 2000 г. и допълнително през 2008 г. Новият ISO 9001:2000 продължава да бъде стандарт за осигуряване на качеството, но в него се обръща много по-голямо внимание върху изискванията на потребителите.⁶ Към края на декември 2008 г. са регистрирани 982832 сертификата по ISO 9001:2000 в 176 страни и икономики.⁷ През последните десет години броят на организациите в България, внедрили ISO 9001, рязко се е увеличил (фиг. 1).⁸

Фигура 1

Брой издадени ISO 9001 сертификати в България за периода 1995-2007 г.



Източник: ISO Survey 2008 (www.iso.org).

Темата на това изследване е актуална за българските условия, не само поради увеличаващия се брой на сертификатите всяка година, но и поради тенденцията към засилващия се регулаторен натиск в средата на пазарната икономика. Всяка година се създават нови държавни и международни стандарти и изисквания. Информацията за това кои фирми внедряват стандарта и във връзка с това какви са съществените проблеми, е от изключителна значимост за създателите на стандарти и сертификационните организации.

⁵ Владимирова, Ж., Н. Маламова, Ц. Ковачева, О. Харизанова, И. Кацарски. Внедряване на европейските стандарти за качество и безопасност на храните в България (икономически и социални ефекти). СУ "Св. Кл. Охридски", Стопански факултет, София, 2008, с. 14.

⁶ ISO:Quality Management Principles (<http://www.iso.org/iso/qmp>)

⁷ ISO Survey 2008 (www.iso.org)

⁸ www.club9000.org

Проблемът на внедряване на стандарти за управление на качеството е бил фокус на много изследвания в чужбина и страните от нашия регион. През 2000 г. Икономическият факултет на Университета "Св. Кирил и Методий" в Скопие, отбелязва своя 50-годишен юбилей, като организира международна конференция на тема "Икономически аспекти на управление на качеството" с участието на научни работници, експерти и специалисти от Р. Македония, САЩ, Япония, Австралия, Турция, Югославия, България, Словения, Полша и Хърватска, на която са представени 45 доклада.⁹ КЛУБ 9000 организира национална научно-практическа конференция под патронажа на Министъра на икономиката и енергетиката всяка година, като XXI конференция през 2010 г., под мотото "Качеството – за по-добър живот". В България има издадени 5551 сертификата по ISO 9001, 69 по ISO 27001, 816 по OHSAS 18001, 215 по ISO 22000, 125 по HACCP. В страната работят 63 консултантски фирми и 34 сертификационни организации.¹⁰ Въпреки това досега у нас има малко емпирични изследвания в областта на внедряване на стандартите и в частност на ISO 9001. Повечето от публикациите и докладите представени на различни конференции имат теоретико-приложен характер и не включват събиране и анализ на данни. Направеният литературен обзор показва, че от 2000 г. насам в България е публикувана само една емпирична статия в областта на внедряването на ISO 9001 (Чанкова 2006 г.).¹¹ За ролята на стандартизацията в управление на качеството са намерени три емпирични статии (Владимиров и др. 2008 г.¹², Тодоров и Шопова 2009 г.¹³, Борисов и Парашкевова 2010 г.¹⁴).

Това предопределя актуалността и необходимостта от провеждане на допълнителни емпирични изследвания с цел, като начало, изграждане на профил на внедряващите организации.

2. Основна цел и задачи на изследването

Целта на това изследване е да се определят основните характеристики на организациите внедрили стандарта ISO 9001 и да се види дали тези

⁹ Русчева, Д. Икономически аспекти на управление на качеството. – Икономическа мисъл, N 1, 2001, с. 123-126.

¹⁰ КЛУБ 9000 (www.club9000.org).

¹¹ Чанкова, Л. Системите за управление на качеството (ISO 9000) и логистиката на индустриални фирми в България. – Икономически алтернативи, N 3, 2006, с. 24-40.

¹² Владимирова, Ж., Н. Маламова, Ц. Ковачева, О. Харизанова, И. Кацарски. Внедряване на европейските стандарти за качество и безопасност на храните в България (икономически и социални ефекти). СУ "Св. Кл. Охридски", Стопански факултет, София, 2008.

¹³ Тодоров, Т., М. Шопова. Статистически методи за контрол на качеството. – Диалог, N 3, 2009, с. 137-154.

¹⁴ Борисов, Б., Е. Парашкевова. Повишаване качеството на плановите процеси в бизнес организациите чрез процесен подход (организационно-технологичен аспект). Стопанска академия "Д. А. Ценов" – Свищов, сп. Диалог, ИНИ, Извънреден тематичен, септември, 2010, с. 78-91.

характеристики се променят във времето. За постигането на тази цел се поставят следните задачи:

- изясняване на основните характеристики, по които ще се сравняват внедрителите и невнедрителите;
- събиране и анализ на данни свързани с изменението на основните характеристики;
- проследяване на устойчивостта на разликите между внедрители и невнедрители във времето;
- проследяване на разликите между ранни и късни внедрители.

3. Обект, предмет, обхват и ограничения на изследването

Обект на изследването са българските организации, които имат процентно участие на частен капитал (т.е. не са 100% държавни). Предмет на изследването са характеристиките на организациите, внедрили стандарта ISO 9001. Анализирани са данни за четири години: 2002, 2005, 2007 и 2009 г. Това са вторични данни, събрани от Enterprise Surveys, чрез телефонни интервюта с български организации. Поради факта, че въпросниците за всяка от тези четири години са претърпели промени, някои от характеристиките на внедрителите не могат да се проследят във времето. Освен това характеристиките на разгледаните внедрители са ограничени в рамките на въпросника на Enterprise Surveys. Възможно е да има и други характеристики на внедрителите, които не са обект на разглеждане. Изследването обхваща основно разликите между характеристиките на внедрителите и невнедрителите и не се занимава с факторите, които влияят върху решението за внедряване на стандарта.

4. Основна теза и подкрепящи хипотези на изследването

Основната теза е, че тези организации, които имат повече свободни ресурси, по-голямо участие на чужд капитал и по-широки взаимоотношения с чужбина, подложени са на по-силна външна конкуренция и чиято производствена цел е иновативността, е по-вероятно да внедрят ISO 9001, отколкото тези, които нямат такива характеристики.

4.1. Наличие на свободни ресурси

Внедряването на ISO 9001 изисква определени средства за подготовка, вътрешен, външен одит и регистрация. В тези разходи се включват цената на труд по време на подготовката и обучение на персонала от всички нива в

управленската структура и етапи на производство. За американските организации средните цени по сравнително стари данни възлизат на 35 000 дол. за малко предприятие, 250 000 за средно и около 1 млн. дол. за голямо предприятие.¹⁵¹⁶ За България цените са средно около 5000 лв. за сертификация по ISO 9001 за организация с 45-50 служители.¹⁷ Цените за консултантска дейност са различни за отделните организации. За малките и средните обаче цените на консултантските услуги нарастват относително с намаляване на персонала.¹⁸ Тъй като цената зависи от големината на организацията, това определя и възможностите им за сертификация. Една от критиките към ISO 9001 е, че той е пригоден предимно за големите организации, разполагащи с финанси, а също с обучени хора и компетентно ръководство, които са в състояние да документират процесите, да направят необходимите промени и да одитират новите процеси. Много автори подчертават връзката между големината на предприятието и внедряването на стандарта.¹⁹ Владимиров (2008) прави преглед на изследванията свързани с ISO 9000 в чуждестранния печат и стига до извода, че малките организации внедряват стандарта с неохота, тъй като за тях той е прекалено сложен и скъп.²⁰ Предвид на това, че по-големите организации имат значителен пазарен дял и са склонни да оперират в няколко сектора на един и същ пазар, за тях вероятността стандарта да бъде изискване е по-голяма. Тези организации обикновено имат по-висок оборот и при положение, че инвестицията за въвеждане на стандарта не се възвърне своевременно, те по-лесно биха компенсирали и възстановили направените разходи. Затова се формулират следните хипотези свързани с наличието на свободни ресурси:

Хипотеза 1. Внедрителите на ISO 9001 имат по-голям *брой служители* от невнедрителите.

Хипотеза 2. Внедрителите на ISO 9001 имат по-големи *приходи* от невнедрителите.

¹⁵ Zuckerman, A. International Standards Desk Reference: Your Passport to World Markets. ISO 9000, CE Mark, QS 9000, SSM, ISO 14000, Q-9000, American, European and Global Standards, New York, AMACOM, 1997.

¹⁶ Capmany, C., N. Hooker, T.H. Ozuna, & A. Tilbirg. ISO 9000 a Marketing Tool for US Agribusiness. – International Food and Agribusiness Management Review, N 3, 2000, p. 41-53.

¹⁷ Георгиева, М. Сертификати без покритие. в-к Капитал, 30 Април 2009.

¹⁸ Кехайов, А. ISO 9000: 2000 – нови стандарти, стари проблеми. доклад от Националната Конференция по Качеството, ноември 2002.

¹⁹ Ghodbadian, A. & D.N. Gallear. Total Quality Management in SMEs. – OMEGA, N 24, 1996. p. 83- 106; Adams, M. Determinants of ISO Accreditation in the New Zealand Manufacturing Sector. – OMEGA, N 27, 1999, p. 285-292; Garr, S., Y.T. Mak & J. Needham. Differences in Strategy, Quality Management Practices and Performance Reporting Systems between ISO Accredited and Non-ISO Accredited Companies. – Management and Accounting Research, N 8, 1997, p. 383- 403.

²⁰ Владимиров, Ж. Две системи за стандарти за качество и въздействието им върху малкия бизнес. Годишник на СУ "Св. Кл. Охридски", Стопански факултет – София, том 7, 2008, с. 13-51.

4.2. Наличие на чужд капитал и външна конкуренция

Предимствата на сертификацията са най-големи за тези организации, които оперират в силно регулаторна среда и са подложени на значителен натиск за сертификация от страна на клиенти, конкуренти или държавни агенции. За тези организации, тя е не само доказателство за наличието на система за управление на качеството, но и рекламен знак, който служи за привличане на нови клиенти и завладяване на нови пазари.²¹ Много проучвания посочват, че организациите с чуждо участие срещат по-големи трудности в отношенията си с доставчици при осигуряването на ресурси за производство отколкото местните организации.²² Дистанцията, разликите в културата и езиковата бариера могат да се превърнат в пречки при взаимоотношенията с доставчиците. В тези случаи сертификацията се превръща в гаранция за наличието на система за управление на качеството и за двете договарящи се страни. Същата логика се прилага и при варианта на износ на стоки и услуги. В проучването на основните фактори допринасящи за разпространението на ISO 9000, Corbett et al. (2002) откриват, че “експортния натиск” е един от най-съществените фактори.²³ По специално организациите, които изнасят стоки или услуги в дадена страна, могат също да внасят и управленски практики. Често стандарта се изисква от вътрешни и външни клиенти, които нямат време и възможности да одитират качеството на процесите на производство лично.²⁴ Оттук се формулират следните хипотези, свързани със взаимоотношенията с чужбина и външната конкуренция на организациите:

Хипотеза 3: Внедрителите на ISO 9001 имат по-голям дял *чуждо участие* от невнедрителите.

Хипотеза 4: Внедрителите на ISO 9001 са *подложени на по-силна външна конкуренция при разработка на нови стоки и услуги* от невнедрителите.

²¹ Juran, J. M. A History of Managing for Quality: The Evolution, Trends and Future Directions of Managing for Quality. Milwaukee, WI, ASQC Quality Press, 1995; Dimara, E. & D. Skuras. Consumer Evaluations of Product Certification, Geographic Association and Traceability in Greece. – European Journal of Marketing 37(5/6), 2003, p. 690-705; Capmany, C., N. Hooker, T. H. Ozuna & A. Tilbirg. ISO 9000 a Marketing Tool for US Agribusiness. – International Food and Agribusiness Management Review, N 3, 2000, p. 41-53; Skrabec, Q.R., T.S. Ragu-Nathan, S.S. Rao & B.T. Bhatt. ISO 9000: Do the Benefits Outweigh the Costs? – Industrial Management, November-December, 1997, p. 26-30.

²² Buckley, P. J., M. Casson. The Future of Multinational Enterprises. Holmes & Meyer: London, 1976; King, A., M. Shaver. Are aliens green? Assessing foreign establishments' environment conduct in the U.S. – Strategic Management Journal, N 22(11), 2001, p. 1069-1085.

²³ Corbett, C. J., M. J. Montes, D. A. Kirsch. The Financial Impact of ISO 9000 Certification in the United States: an Empirical Analysis. – Management Science, N 51(7), 2002, p. 1046-1059.

²⁴ Deloitte & Touche. US Firms See Striking Paybacks from ISO 9000 Registration. – Quality Progress, January 1994, p. 26-27; Ferguson, W. Impact of the ISO 9000 Series Standards on Industrial Marketing. – Industrial Marketing Management, N 25, 1996, p. 305-310.

Хипотеза 5: Внедрителите на ISO 9001 са *подложени на по-силна външна конкуренция при понижаване на производствените разходи на съществуващите стоки и услуги* от невнедрителите.

4.3. Наличие на иновационност в производствената дейност

Ако стандарта се внедрява единствено с рекламна цел могат да се изразходват много средства за дейности, които не допринасят за целите на производство. Той може да се превърне в конкурентно преимущество, само когато се синхронизира със стратегическата цел на организацията.²⁵ В производството съществуват три цели, които често са взаимно изключващи се: (1) иноваторство (differentiation), (2) ниска цена (low cost), (3) скорост на доставката (fast delivery). Организациите, чиято производствена цел е новаторството се стремят да придобият конкурентно преимущество като въвеждат нови продукти и услуги всяка година. Пример за такава организация е Apple, която въвежда нови продукти и услуги много по-бързо от конкурентите си. Организациите, чиято производствена цел е ниската цена се стремят да придобият конкурентно преимущество, като намаляват производствените си разходи. Например Walmart, универсален магазин, който предлага стоки на много ниски цени. Организациите, чиято производствена цел е скоростта на доставката се стремят да придобият конкурентно преимущество, като се фокусират върху бързината, гъвкавостта и надеждността на доставката – FedEx и DHL, които предлагат куриерски услуги.

ISO 9001 допринася за подобрене на процесите на всички организации, но най-много за тези, които се фокусират върху новаторството. Те внедряват стандарта с надеждата, че той ще допринесе за подобряване на качеството на продуктите и услугите и ще се превърне в конкурентен приоритет.²⁶ За такива организации мотото е, че “качеството е най-печелившия начин за управление”.²⁷ Това са тези, които инвестират съществени ресурси в разработката на нови продукти и услуги и нови технологии. Голяма част от приходите им се генерират от нови продукти. Например американската 3M има за цел да генерира 30% от печалбата си от продукти внедрени през последните 4 години.²⁸ Организациите, чиято производствена цел е новаторство, се стремят към разработване на нови стоки и услуги всяка година с цел непрекъснато подобряване на качеството. Стремещт към подобряване и непрекъснато усъвършенстване на процесите на производство е един от

²⁵ Curkovic, S. & M. Pagell. A Critical Examination of the Ability of ISO 9000 Certification to Lead to a Competitive Advantage. – *Journal of Quality Management*, N 4, 1999, p. 51-67.

²⁶ Withers, B. & Ebrahimpour, M. 2000. Does ISO 9000 certification affect the dimensions of quality used for competitive advantage? *European Management Journal* 18, pp. 431-443.

²⁷ Reichheld, F.F. & Sasser, J. 1990. Zero defections: quality comes to services, *Harvard Business Review*, September-October, pp. 105-111.

²⁸ Heizer, J. & B. Render. *Operations Management*. 10th Edition, Prentice Hall Pearson, NJ, 2011.

ведещите мотиви за сертификация на тези организации.²⁹ В едно от малкото проучвания, правени в България сред 229 машиностроителни организации, Тодоров и Шопова (2009) определят, че 62.67% от разглежданите организации са сертифицирани по ISO 9001 и че съществува корелация между сертификацията и качеството на продукцията.³⁰ Оттук се формулират следните хипотези свързани с иновационната политика на организациите:

Хипотеза 6: Внедрителите на ISO 9001 разработват повече *нови стоки и услуги* от невнедрителите.

Хипотеза 7: Внедрителите на ISO 9001 *осъвременяват* повече съществуващите стоки и услуги от невнедрителите.

Хипотеза 8: Внедрителите на ISO 9001 инвестират повече в *научно-технологически изследвания* от невнедрителите.

5. Методология на изследването

В това изследване са включени: преглед, анализ и синтез на основни литературни информационни източници, както и резултати от анкетни проучвания. Данните са обработени със специализиран статистически програмен пакет SPSS. За тестване на разликите между сертифицираните и несертифицираните организации и устойчивостта им във времето е използван метода на дисперсионния анализ (ANOVA). За тестване на разликите между ранни и късни внедрители е използван метода на Post Hoc анализ.

5.1. Събиране на данни

За да се тестват изброените хипотези са събрани вторични данни от Enterprise Surveys³¹ – международна организация, която събира данни за бизнес средата в 123 страни, как тази среда се възприема от индивидуалните организации, как се променя във времето и какви са различните препятствия в работата и развитието на организациите. Събраните данни са на ниво организация (над 100,000 организации) и са на разположение за научноизследователски анализи. За изследването са включени данни за България от 2002, 2005, 2007 и 2009 г. Въпросникът съдържа 296 въпроса от различни области. Данните са анализирани със статистическия продукт SPSS. Общият брой на организациите отговорили на въпросите е 1853, от които 465 (25.1%) са сертифицирани. Както се вижда от табл. 1 повечето от анкетираните са малки

²⁹ Anderson, S.W., J. D. Dally, and M. F. Johnson. Why Firms Seek ISO 9000 Certification: Regulatory Compliance or Competitive Advantage. – Production and Operations Management 8(1), 1999, p. 28-43.

³⁰ Тодоров, Т., М. Шопова. Статистически методи за контрол на качеството. – Диалог, N 3, 2009, с. 137-154.

³¹ www.enterprisesurveys.org

и средни по големина предприятия (n = 1031), занимаващи се с търговия (n = 715) и които имат около една трета (32.7 %) чужд капитал.

Таблица 1

Описание на извадката		Средна величина (%)
Размер на организацията (брой служители)		
	Малки (5-19)	527 (28.4%)
	Средни (20-99)	504 (27.2%)
	Големи (над 100)	272 (14.7%)
	Неотговорили	550 (29.7%)
Отрасъл		
	Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети	715 (38.6%)
	Преработваща промишленост	466 (25.1%)
	Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения	167 (9.0%)
	Транспорт, складиране и пощи	87 (4.7%)
	Строителство	82 (4.4%)
	Хотелиерство и ресторантьорство	72 (3.9%)
	Неотговорили	264 (14.2%)
Собственост		
	Частен чужд	32.7%
	Частен български	42.7%
	Държавен	21.0%
	Друг	3.6%

5.2. Анализ и резултати

5.2.1. Тестване на хипотезите

За тестването на хипотезите са използвани 8 въпроса от въпросника (Приложение 1). Табл. 2 представя резултатите от дисперсионния анализ (ANOVA), който сравнява сертифицираните и несертифицираните организации по различни показатели. Символа μ представя средната аритметична величина за съответната група, σ – стандартното отклонение, а n – броят наблюдения във всяка група. За някои въпроси общият брой наблюдения е по-малък от 1853, защото не всички организации са отговорили на всички въпроси, а някои от тях не са дали информация дали са сертифицирани или не.

Таблица 2

Резултати от дисперсионния анализ (ANOVA)

Хипотези	Сертифицирани	Несертифицирани	F-критерий
Брой служители	$\mu = 166.8$ $\sigma = 335.2$ $n = 464$	$\mu = 63.4$ $\sigma = 208.9$ $n = 1320$	59.6***
Приходи (млн. лв.)	$\mu = 10.0$ $\sigma = 28.7$ $n = 440$	$\mu = 2.8$ $\sigma = 15.5$ $n = 1177$	43.4***
Приходи преди три години (млн. лв.)	$\mu = 7.3$ $\sigma = 20.0$ $n = 422$	$\mu = 2.0$ $\sigma = 12.4$ $n = 1120$	38.6***
Процент чужд капитал (%)	$\mu = 17.7$ $\sigma = 36.0$ $n = 465$	$\mu = 8.0$ $\sigma = 25.7$ $n = 1321$	38.7***
Конкуренция при разработката на нови стоки и услуги	$\mu = 2.2$ $\sigma = 1.1$ $n = 136$	$\mu = 1.8$ $\sigma = 1.0$ $n = 652$	19.4***
1 – Не се влияем изобщо	45 (33.1%)	368 (56.4%)	
2 – Малко се влияем	34 (25.0%)	110 (16.9%)	
3 – Значително се влияем	32 (23.5%)	96 (14.7%)	
4 – Много силно се влияем	25 (18.4%)	78 (12.0%)	
Конкуренция за понижаване на разходите	$\mu = 2.2$ $\sigma = 1.1$ $n = 128$	$\mu = 1.7$ $\sigma = 1.0$ $n = 928$	24.3***
1 – Не се влияем изобщо	44 (34.4%)	384 (61.1%)	
2 – Малко се влияем	34 (26.6%)	94 (15.0%)	
3 – Значително се влияем	26 (20.3%)	86 (13.7%)	
4 – Много силно се влияем	24 (18.8%)	64 (10.2%)	
Разработка на нови стоки и услуги	$\mu = 1.6$ $\sigma = 0.4$ $n = 142$	$\mu = 1.3$ $\sigma = 0.4$ $n = 678$	25.9***
1 – Не	53 (37.3%)	409 (60.3%)	
2 – Да	89 (62.7%)	269 (39.7%)	
Обновяване на стоките и услугите	$\mu = 1.7$ $\sigma = 0.4$ $n = 141$	$\mu = 1.4$ $\sigma = 0.4$ $n = 676$	31.8***
1 – Не	41 (29.1%)	370 (54.7%)	
2 – Да	100 (70.9%)	306 (45.3%)	
Инвестиране в научно-технологически изследвания	$\mu = 1.4$ $\sigma = 0.5$ $n = 108$	$\mu = 1.2$ $\sigma = 0.4$ $n = 390$	22.2***
1 – Не	58 (53.7%)	298 (76.4%)	
2 – Да	50 (46.3%)	92 (23.6%)	

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Както се вижда от табл. 2, сертифицираните организации са със среден брой служители $\mu = 166.8$, а несертифицираните са със среден брой служители $\mu = 63.4$, като разликата между тях е статистически значима ($F = 59.6$, $p < 0.001$), което потвърждава Хипотеза 1. Сертифицираните организации имат средно $\mu = 10.0$ млн. лв. приходи, а несертифицираните $\mu = 2.8$ млн. лв., като разликата

между тях е статистически значима ($F = 43.4, p < 0.001$), което потвърждава Хипотеза 2. Сертифицираните организации имат средно $\mu = 17.7\%$ чужд капитал, а несертифицираните $\mu = 8.0\%$, като разликата между тях е статистически значима ($F = 38.7, p < 0.001$), което потвърждава Хипотеза 3. Средно 41.9% от сертифицираните организации са отговорили, че се влияят “значително” и “много силно” от външната конкуренция при вземане на решения свързани с разработката на нови стоки и услуги, ($\mu = 2.2$), а от несертифицираните – 26.7% ($\mu = 1.8$), като разликата между тях е статистически значима ($F = 19.4, p < 0.001$), което потвърждава Хипотеза 4. Средно 39.1% от сертифицираните организации са отговорили, че се влияят “значително” и “много силно” от външната конкуренция при вземане на решения свързани с понижаване на производствените разходи ($\mu = 2.2$), а от несертифицираните – 23.9% ($\mu = 1.7$), като разликата между тях е статистически значима ($F = 24.3, p < 0.001$), което потвърждава Хипотеза 5. Средно 62.7% ($\mu = 1.6$) от сертифицираните организации са отговорили, че са въвели нов продукт или услуга през последните три години, а от несертифицираните – 39.7% ($\mu = 1.3$), като разликата между тях е статистически значима ($F = 25.9, p < 0.001$), което потвърждава Хипотеза 6. Средно 70.9% ($\mu = 1.7$) от сертифицираните организации са отговорили, че са осъвременили съществуващ продукт или услуга през последните три години, а от несертифицираните – 45.3% ($\mu = 1.4$), като разликата между тях е статистически значима ($F = 31.8, p < 0.001$), което потвърждава Хипотеза 7. Средно 46.3% ($\mu = 1.4$) от сертифицираните организации са отговорили, че са инвестирали в научно-технологическа дейност през последната година, а от несертифицираните – 23.6% ($\mu = 1.2$), като разликата между тях е статистически значима ($F = 22.2, p < 0.001$), което потвърждава Хипотеза 8.

5.2.2. Устойчивост на хипотезите във времето

В таблица 3 се проследява устойчивостта на хипотезите във времето, за сертифицираните и несертифицираните организации, като се привеждат данни за всяка от четирите години. От представените резултати се вижда, че разликите между тях са устойчиви за всички хипотези, освен за Хипотези 4 и 5. За тези две хипотези през 2009 г. разликите между сертифицираните и несертифицираните организации са устойчиви през 2002 и 2005 г. За 2007 г. няма данни. За 2009 г. разликите са в предполагаемата посока, но не са статистически значими. Освен това се наблюдава, че за някои хипотези разликите намаляват във времето, като постепенно стават статистически незначими. Например за Хипотеза 5 разликата за 2002 г. е 0.9, за 2005 г. – 0.4, за 2009 г. – 0.2е което означава, че тази разлика се губи във времето. Следователно това е разлика, която е характерна за ранните, но не и за късните внедрители на стандарта.

Таблица 3

Устойчивост на хипотезите през времето

Хипотези	2002			2005			2007			2009		
	Серт.	Несерт.	F	Серт.	Несерт.	F	Серт.	Несерт.	F	Серт.	Несерт.	F
Брой служители	456.6 (n=33)	101.1 (n=215)	20.7****	254.2 (n=33)	78.2 (n=267)	9.6**	134.4 (n=321)	51.4 (n=643)	48.7***	140.4 (n=77)	41.4 (n=195)	25.9***
Приходи (млн. лв.)	9.8 (n=27)	2.5 (n=168)	3.1*	9.0 (n=24)	2.8 (n=190)	2.6	10.0 (n=312)	3.2 (n=624)	21.6***	11.0 (n=77)	1.7 (n=195)	15.9***
Приходи преди три години (млн. лв.)	3.8 (n=24)	2.6 (n=163)	0.1	8.9 (n=22)	2.6 (n=184)	3.0*	7.9 (n=299)	2.1 (n=587)	30.0***	5.9 (n=77)	0.9 (n=195)	14.5***
Процент чужд капитал (%)	32.6 (n=33)	9.9 (n=216)	16.3***	25.9 (n=33)	7.9 (n=267)	11.8**	15.6 (n=322)	7.8 (n=643)	15.6***	16.6 (n=77)	6.7 (n=195)	6.9**
Конкуренция при разработката на нови стоки и услуги	2.4 (n=31)	1.8 (n=212)	9.7**	2.3 (n=32)	1.7 (n=259)	8.5**	-	-	-	2.1 (n=73)	1.9 (n=181)	2.0
Конкуренция за понижаване на разходите	2.5 (n=31)	1.6 (n=208)	17.9***	2.0 (n=32)	1.6 (n=257)	5.3*	-	-	-	2.1 (n=65)	1.9 (n=163)	1.9
Разработка на нови стоки и услуги	1.8 (n=33)	1.5 (n=216)	9.8**	1.6 (n=33)	1.3 (n=267)	14.7***	-	-	-	1.5 (n=76)	1.3 (n=195)	6.6*
Обновяване на стоките и услугите	1.8 (n=32)	1.5 (n=215)	10.8**	1.6 (n=33)	1.3 (n=267)	7.6**	-	-	-	1.7 (n=76)	1.5 (n=194)	8.2**
Инвестиране в научно-технол. изследвания ³²	2.0 (n=17)	2.0 (n=29)	-	1.2 (n=16)	1.0 (n=167)	4.6*	-	-	-	1.3 (n=75)	1.2 (n=194)	4.7*

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$ ³² Всички отговори за 2002 г. са “Да” = 2.

Проследявайки данните за четирите години се наблюдава, че разликите между сертифицираните и несертифицираните организации намаляват за всички хипотези, с изключение на Хипотеза 2 (финансовите ресурси на организацията). От това следва, че наличието на финансови ресурси е най-същественният фактор, който отличава сертифицираните от несертифицираните организации. Останалите разлики също са важни, но те намаляват във времето, като остават статистически значими за проследените 4 години (с изключение на Хипотези 4 и 5).

Намаляващите разлики във времето показват, че съществуват различия между организациите, които се сертифицират по-рано (ранни внедрители) и тези, които се сертифицират по-късно (късни внедрители).

5.2.3. Разлики между ранни и късни внедрители

За да се анализират по-подробно тези разлики е направен Post Hoc анализ, като резултатите са представени в табл. 4. За ранни внедрители се приемат онези организации, които са посочили, че са били сертифицирани през 2002 г. За късни внедрители се приемат организациите, посочили, че са били сертифицирани през 2005, 2007 и 2009 г. Тези организации, които са отговори за няколко години са класифицирани като ранни или късни, в зависимост от това през коя година за първи път са посочили, че са сертифицирани и след това са извадени от последващите години. Таблица 4 представя разликите (i-j) в средните величини между ранните (i) и късните (j) внедрители, за всяка от четирите години и за всяка от осемте хипотези. Дадено е също стандартното отклонение и F-критерия.

Резултатите от Post Hoc анализа показват, че ранните внедрители са по-големи организации (Хипотеза 1), с по-голям процент чужд капитал (Хипотеза 3), които разработват повече нови продукти и услуги (Хипотеза 6), обновяват повече съществуващи продукти и услуги (Хипотеза 7) и инвестират повече в разработката на нови технологии (Хипотеза 8) в сравнение с късните внедрители. По отношение на приходите (Хипотеза 2) и външната конкуренция при разработката на нови продукти и услуги (Хипотеза 4) и при намаляване на производствените разходи (Хипотеза 5), не съществуват разлики между ранните и късните внедрители.

Таблица 4

Разлики между ранни и късни внедрители (Post-Hoc Анализ)

Хипотези	Ранни (i)	Късни (j) ³³	i - j	σ	F-критерий
1. Брой служители	2002	2005	182.2	85.69	0.034 *
		2007	321.9	59.73	0.000 ***
		2009	328.8	69.16	0.000 ***
2. Приходи (в млн. лева)	2002	2005	-1.46	9.06	0.871
		2007	-0.21	5.87	0.971
		2009	-1.63	6.64	0.806
3. Процент чужд капитал (%)	2002	2005	7.0	9.3	0.450
		2007	17.0	6.5	0.009 **
		2009	15.5	7.5	0.041 *
4. Конкуренция при разработка на нови стоки и услуги	2002	2005	0.16	0.30	0.588
		2009	0.33	0.24	0.176
5. Конкуренция за понижаване на разходите	2002	2005	0.43	0.30	0.152
		2009	0.32	0.25	0.195
6. Разработка на нови стоки и услуги	2002	2005	0.16	0.12	0.186
		2009	0.25	0.10	0.011 *
7. Обновяване на стоките и услугите	2002	2005	0.23	0.11	0.045 *
		2009	0.06	0.09	0.510
8. Инвестиране в научно-технологически изследвания	2002	2005	0.81	0.16	0.000 ***
		2009	0.61	0.11	0.000 ***

6. Заключение

Ролята на стандартите ще продължава да се засилва във времето. Организациите от всички отрасли са подложени на засилващ се регулаторен натиск. Нови стандарти се въвеждат и изискват всяка година: стандарти за качество и безопасност на храните (ISO 22000), стандарти за безопасност на труда и опазване на околната среда (OHSAS), системи за анализ на потенциалните опасности и контрол върху критичните точки (HACCP), стандарти за корпоративна отговорност (ISO 26000), стандарти за качеството на програмното осигуряване (ISO 9126). При наличието на толкова много стандарти, които се променят и актуализират периодично, организациите са изправени пред два основни проблема: готовността им да внедрят и спазват стандарта и трудностите, свързани с внедряването му.³⁴ Тук частично е изследван първия проблем, като е изграден профил на сертифицираните по ISO 9001 организации. Анализирани са 1853 български организации, отговорили на въпросник през 2002, 2005, 2007 и 2009 г. Проведените изследвания и получените резултати водят до следните заключения:

³³ За 2007 няма данни за последните 5 въпроса.

³⁴ Владимирова, Ж., Н. Маламова, Ц. Ковачева, О. Харизанова, И. Кацарски, 2008. Внедряване на европейските стандарти за качество и безопасност на храните в България (икономически и социални ефекти). СУ "Св. Кл. Охридски", Стопански факултет, София, с. 12.

- Сертифицираните организации имат по-голям брой служители, разполагат с повече финанси, имат по-голям процент чужд капитал, подложени са на по-силна външна конкуренция при разработката на нови стоки и услуги и при вземане на решения, свързани с понижаване на производствените разходи, въвеждат повече нови стоки и услуги, осъвременяват в по-голяма степен съществуващите стоки и услуги и инвестират повече в научно-технологическа дейност.
- Изброените разлики между сертифицираните и несертифицираните организации са устойчиви във времето, но постепенно намаляват по абсолютна стойност. Това говори за съществуващи разлики между ранните и късните внедрители. В началото стандарта е преимущество пред конкурентите, които не са сертифицирани и е „достатъчно условие“ да се спечели договор или клиент. С течение на времето обаче все повече организации внедряват стандарта и той постепенно се превръща в „необходимо, но недостатъчно условие“ при преговори с потенциални клиенти. С други думи, ако преди сертификатът е гарантирал спечелването на договора, то сега той е необходимо условие за кандидатстване за договора, но сам по себе си не гарантира спечелването му.
- Когато се сравнят ранните и късните внедрители се наблюдава, че първите внедрители имат по-голям брой работници, по-голям процент чужд капитал и инвестират повече в научно-технологическа дейност. По отношение на останалите характеристики, разлики не се наблюдават. Тъй като стандартът се разпространява по веригата на доставка (бидейки изискване на клиента) и за много от българските производители е изискване за износ в ЕС, нормално е да се очаква, ранните внедрители да имат по-голям процент чужд капитал. Те внедряват стандарта доброволно с цел подобряване на производствените процеси, а късните внедрители правят това насила, защото той е изискване на клиента.

Тези резултати могат да бъдат полезни на организациите при вземането на решение за сертификация, на консултантите и консултантските фирми, които ги обслужват, както и на съставителите на стандарти в България. Ако организацията е малка, с по-малък процент чужд капитал и с по-слаба научно-технологична дейност, тя би могла да реши да внедри стандарта по-късно или изобщо да не го внедри. Това решение ще зависи и от нейната стратегическа визия. Ако стратегическият приоритет е качество и разработка на нови продукти и ако организацията е подложена на силна външна конкуренция, то стандарта би бил естествен избор. За консултантските организации е важно да разграничат ранните от късните внедрители. Първите не използват консултантските услуги по същия начин както вторите. Ранните внедрители, които са по-големи организации, обикновено имат някакви съществуващи системи за управление на качеството, преди внедряването на стандарта и за тях основният проблем е интеграцията на стандарта във вече съществуващата система. Късните внедрители, като по-малки организации, обикновено нямат съществуващи системи за управление и за тях основният проблем е изграждане на система за управление на качеството на базата на стандарта.

Ако държавата и съставителите на стандарти са заинтересувани да поощрят внедряването му в страната, то трябва да се имат предвид и нуждите на малките и средни предприятия, които са много по-различни от тези на големите организации с голям процент чужд капитал.

Това изследване поставя и други интересни въпроси, като: разпространява ли се стандарта в България със същите темпове, както и в други страни от бившия социалистически блок; какви са мотивите за внедряването му у нас и как тези мотиви влияят върху резултатите от сертификацията; има ли разлика между сертифицираните и несертифицираните фирми по отношение на бизнес резултатите, както има ли разлика между ранните и късните внедрители по отношение на бизнес резултатите.

Сертификацията е актуална и важна тема за организациите сега. Задълбоченото познаване на мотивите на внедряване и факторите свързани с процеса на сертификация би допринесло за изграждане на теоретичен модел за успеха на сертификацията и би помогнало практически на организациите, внедряващи стандартите.

Литература

1. Борисов, Б., Парашкевова, Е. 2010. Повишаване качеството на плановите процеси в бизнес организациите чрез процесен подход (организационно-технологичен аспект), Стопанска академия "Д. А. Ценов" – Свищов, сп. Диалог, ИНИ, Извънреден тематичен, м. Септември, стр. 78-91
2. Владимиров, Ж., Маламова, Н., Ковачева, Ц., Харизанова, О., Кацарски, И. 2008. Внедряване на европейските стандарти за качество и безопасност на храните в България (икономически и социални ефекти). СУ "Св. Кл. Охридски", Стопански факултет, София
3. Владимиров, Ж. 2008. Two systems of quality standards and their impact on small business, Годишник на СУ "Св. Кл. Охридски", Стопански факултет - София, том 7, стр. 13-51
4. Георгиева, М. 2009. Сертификати без покритие, в-к Капитал, 30 Април 2009
5. Кехайов, А., 2002. ISO 9000: 2000 – нови стандарти, стари проблеми, д-д от Националната Конференция по Качеството, Ноември 2002
6. Пасхос, Г. 2001. Тоталното управление на качеството, Икономическа мисъл кн. 2, стр. 90-102
7. Русчева, Д. 2001. Икономически аспекти на управление на качеството. Икономическа мисъл, кн. 1, стр. 123-126
8. Тодоров, Т., Шопова., М. 2009. Статистически методи за контрол на качеството, сп. Диалог кн. 3, стр. 137-154
9. Чанкова, Л. 2006. Системите за управление на качеството (ISO 9000) и логистиката на индустриални фирми в България. Икономически алтернативи, бр. 3, стр. 24-40
10. Adams, M. 1999. Determinants of ISO accreditation in the New Zealand manufacturing sector, Omega (27:2), pp. 285-292
11. Anderson S.W., J. Daniel Dally, and Marilyn F. Johnson, 1999. Why firms seek ISO 9000 certification: Regulatory compliance or competitive advantage, Production and Operations Management (8:1), pp. 28-43

12. Buckley, P. J., M. Casson. 1976. The future of multinational enterprises, Holmes & Meyer: London
13. Capmany, C., Hooker, N., Ozuna, T.H. & Tilbirg, A. 2000. ISO 9000 a marketing tool for US agribusiness, International Food and Agribusiness Management Review 3, pp. 41- 53
14. Corbett C.J., Maria J. Montes, and David A. Kirsch, 2002. The financial impact of ISO 9000 certification in the United States: an empirical analysis, Management Science 51(7), pp. 1046-1059
15. Curkovic, S. & Pagell, M. 1999. A critical examination of the ability of ISO 9000 certification to lead to a competitive advantage, Journal of Quality Management 4, pp. 51-67
16. Deloitte & Touche. 1994. US firms see striking paybacks from ISO 9000 registration, Quality Progress, January, pp.26-27
17. Dimara, E. & Skuras, D. 2003. Consumer evaluations of product certification, geographic association and traceability in Greece, European Journal of Marketing 37(5/6), pp. 690-705
18. Ferguson, W. 1996. Impact of the ISO 9000 series standards on industrial marketing, Industrial Marketing Management 25, pp. 305- 310
19. Garr, S., Mak, Y.T. & Needham, J. 1997. Differences in strategy, quality management practices and performance reporting systems between ISO accredited and non-ISO accredited companies, Management and Accounting Research, 8, pp. 383- 403
20. Ghodbadian, A. & Gallear, D.N. 1996. Total quality management in SMEs, OMEGA, 24, pp. 83- 106; Adams, M. 1999. Determinants of ISO accreditation in the New Zealand manufacturing sector, OMEGA, 27, pp. 285-292;
21. Heizer, J. & Render, B. 2011. Operations Management, 10th Edition, Prentice Hall Pearson, NJ
22. Juran, J.M. 1995. A History of Managing for Quality: The Evolution, Trends and Future Directions of Managing for Quality, Milwaukee, WI, ASQC Quality Press
23. Reichheld, F.F. & Sasser, J. 1990. Zero defections: quality comes to services, Harvard Business Review, September-October, pp. 105-111
24. Skrabec, Q.R., Ragu-Nathan, T.S., Rao, S.S. & Bhatt, B.T. 1997. ISO 9000: Do the benefits outweigh the costs? Industrial Management, November-December, pp. 26-30
25. Withers, B. & Ebrahimpour, M. 2000. Does ISO 9000 certification affect the dimensions of quality used for competitive advantage? European Management Journal 18, pp. 431-443
26. Zuckerman, A. 1997. International Standards Desk Reference: Your Passport to World Markets, ISO 9000, CE Mark, QS 9000, SSM, ISO 14000, Q-9000, American, European and Global Standards, New York, AMACOM
27. KЛYБ 9000 (www.club9000.org)
28. Enterprise Surveys (www.enterprisesurveys.org)
29. ISO Survey 2008 (www.iso.org)

Използвани въпроси

1. Колко работници се водят на работа на пълен работен ден във вашата организация?
1 – 2-10; 2 – 11-49; 3 – 50-99; 4 – 100-249; 5 – 250-499; 6 – 500-999; 7 – 1000-9999
2. Относно основния ви продукт, какъв процент от продажбите на българския пазар се реализират от вашата организация?
3. Какъв процент от вашата организация е собственост на частна чуждестранна компания?
4. Колко силно се влияете от външната конкуренция, когато вземате решения свързани с разработката на нови стоки и услуги?
1 – Не се влияем изобщо
2 – Малко се влияем
3 – Значително се влияем
4 – Много силно се влияем
5. Колко силно се влияете от външната конкуренция, когато вземате решения относно намаляване производствените разходи на съществуващи стоки и услуги?
1 – Не се влияем изобщо
2 – Малко се влияем
3 – Значително се влияем
4 – Много силно се влияем
6. За последните три години, въвели ли сте нов продукт или услуга?
1 – Не
2 – Да
7. За последните три години, осъвременили ли сте съществуваща производствена линия или услуга?
1 – Не
2 – Да
8. За последната година, инвестирали ли сте в научно технологически дейности, независимо дали са били извършени от организацията или възложени на поддоставчик?
1 – Не
2 – Да