

ISTRAŽIVANJE UTJECAJA PRIMJENE SUSTAVA UPRAVLJANJA KVALITETOM HRANE NA POSLOVNI REZULTAT U HRVATSKIM PREHRAMBENIM PODUZEĆIMA

Ksenija Dumičić¹ & Dušanka Gajdić²

UDK/UDC: 006.83:641(497.5)

JEL klasifikacija / JEL classification: M11

Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper

Primljeno / Received: 23. studenoga 2010. / November 23, 2010

Prihvaćeno za tisak / Accepted for publishing: 24. ožujka 2011. / March 24, 2011

Sažetak

Predmet istraživanja u ovome radu su trendovi certificiranja sustava upravljanja kvalitetom i sigurnošću hrane u prehrambenim poduzećima u Hrvatskoj, te ovisnost implementiranosti toga sustava i smanjenja troškova, što je prva hipoteza, i ovisnost implementiranosti tog sustava i povećanja prihoda poduzeća, što je druga hipoteza. Godine 2009. provedeno je izvorno anketno istraživanje uz osobno intervjuiranje menadžera iz poduzeća prehrambene industrije u Hrvatskoj, koja imaju implementiran jedan od sustava za upravljanje kvalitetom ISO 22000 ili ISO 9001 s HACCP-om.

Većina anketiranih menadžera, njih 60%, smatra da se prihodi, zbog primjene normi za upravljanje kvalitetom i sigurnošću hranom, nisu povećali, a 61% ih smatra da se troškovi, zbog primjene tih normi, nisu smanjili. Primjenom χ^2 -testa neovisnosti obilježja, uz bilo koju razinu signifikantnosti, ne može se odbaciti hipoteza o neovisnosti kretanja prihoda poduzeća i implementiranosti norme ISO 22000, odnosno norme ISO 9001 s HACCP-om. Također, uz razinu signifikantnosti od 5%, ne može se odbaciti hipoteza o neovisnosti implementiranosti navedenih sustava za upravljanje kvalitetom i kretanja troškova poslovanja. Ujedno, ovakvi ishodi testiranja upućuju na to da treba odbaciti obje istraživačke hipoteze.

Ključne riječi: *sustavi upravljanja, sigurnost hrane, certificiranost, ISO 22000:2005, ISO 9001:2008, HACCP, χ^2 -test neovisnosti dvaju obilježja*

¹ Dr. sc. Ksenija Dumičić, redoviti profesor, Ekonomski fakultet-Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, E-mail:kdu-micic@efzg.hr

² Dušanka Gajdić, mag. oec. univ. spec. oec, Predavač, Visoko gospodarsko učilište u Križevcima

1. UVOD

Hrana je proizvod od posebnog interesa za svaku državu, tj. jedno od najvažnijih područja gospodarstva svake zemlje. Osiguranje zdravstvene ispravnosti, sigurnosti i kvalitete hrane od međunarodnog je značaja i u nadležnosti je proizvođača i vlada svake države.

U EU se zakonodavstvo u području sigurnosti hrane u posljednjih nekoliko godina znatno mijenjalo. Novim je zakonodavstvom obuhvaćen cjelokupan proizvodni lanac od proizvođača do potrošača i time su pred proizvođače postavljeni visoki standardi sigurnosti i kvalitete hrane.

Republika Hrvatska kao zemlja kandidatkinja ima obvezu usklađivanja zakonodavstva s pravnom stečevinom EU³. Sigurnost hrane (engl. *food safety*) jedno je od zahtjevnijih područja i unutar pregovora obuhvaćeno je Poglavljem 12.: „Sigurnost hrane, veterinarstvo i fitosanitarna politika“. Europska unija je *food safety* odredila kao jedan od najvećih prioriteta.

Pojam „sigurnost hrane“ – „*food safety*“ podrazumijeva sveobuhvatnu i dinamičnu politiku koja se provodi na temelju strateških dokumenata, a cilj joj je zaštita zdravlja i interesa potrošača te osiguranje slobode kretanja sigurne hrane na tržištu.⁴ Naslov te strategije je u prijevodu s engleskog, doslovno *od farme do viljuške*, s njemačkog *od proizvođača do potrošača*, a talijanska inačica, koju smo i mi prihvatili, glasi *od polja do stola* i njome se želi postići potpuno upravljanje sigurnošću hrane.

U današnjem globaliziranom svijetu i tržištu put od mjesta stvaranja i proizvodnje hrane (polja, farme, prehrambene industrije) do potrošača može biti prostorno i vremenski vrlo dug. Na tom putu vrebaju različite opasnosti za sigurnost hrane kako u samoj proizvodnji, tako i u transportu, skladištenju te u pripravi hrane. Zbog toga je sigurnost proizvodnje i prometa hrane postala međunarodno značajna.

Da bi se postigla potpuna „sigurnost hrane“ kroz cijeli lanac proizvodnje hrane, veoma je važno uspostaviti i održavati učinkovitu komunikaciju između svih subjekata u poslovanju hranom, upravnih i zakonodavnih tijela te potrošača.

Prema Zakonu o hrani pojam „subjekt u poslovanju s hranom“, podrazumijeva svaku fizičku ili pravnu osobu koja je odgovorna osigurati nesmetanu provedbu odredbi propisa o hrani unutar poslovanja kojim upravlja. Kao primarno odgovorni za hranu u svim fazama proizvodnje, prerade i distribucije koje su pod njihovom kontrolom dužni su osigurati da hrana koju stavljaju na tržište bude u skladu s propisanim zahtjevima objavljenih pravilnika. To se prvenstveno odnosi na:

- Ispunjavanje zahtjeva higijene
- Obvezu uvođenja sustava samokontrole utemeljene na načelima HACCP sustava

³ Prema: Sigurnost hrane- Minivodić za poslovnu zajednicu, MPRRR, BIZimpact, travanj, 2009.

⁴ Više o tome: Ronald H. Schmidt, Gary E. Rodrick: Food Safety Handbook, Wiley-IEEE, 2005, Definition of Food Safety, str. 3.-7.

- Osiguravanje sljedivosti u svim fazama proizvodnje, prerade i distribucije hrane
- Ispunjavanje zahtjeva u odnosu na označavanje hrane
- Ispunjavanje zahtjeva s područja kvalitete hrane

Stoga su donesene brojne norme kojima se utvrđuju zahtjevi za upravljanje sigurnošću i kvalitetom hrane, a koje podržavaju postojeću zakonsku regulativu.

Sustavi upravljanja kvalitetom i sigurnošću hrane i certifikati koji ih prate sve više postaju bitni elementi opstanka prehrambenih poduzeća na globalnom tržištu. Da bi mogla izvoziti svoje proizvode i bila ravnopravan član globalnog tržišta mnoga prehrambena poduzeća u Hrvatskoj ispunila su zahtjeve nekih od međunarodno priznatih standarda i implementirala ih u svoje poslovanje.

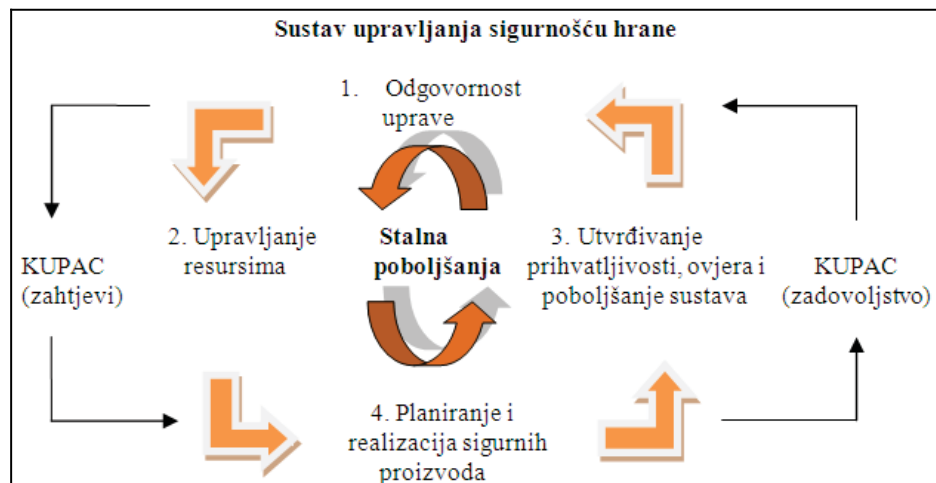
Jedna od najznačajnijih i najzastupljenijih međunarodno priznatih normi koju su implementirala brojna hrvatska prehrambena poduzeća, a čijom se certifikacijom postiže potpuno upravljanje sigurnošću hrane je norma ISO 22000:2005 – Sustavi upravljanja sigurnošću hrane - Zahtjevi za svaku organizaciju u lancu hrane⁵. To je norma sustava, a ne proizvoda. Norma ISO 22000:2005 koristi procesni pristup, tj. upravljanje procesima kojima se postižu željeni rezultati, što znači da se stalnim poboljšanjem sustava postiže optimalna kvaliteta i sigurnost hrane te osigurava učinkovit i dinamičan sustav upravljanja sigurnošću hrane.

Svi individualni zahtjevi norme ISO 22000:2005 postavljeni su u unutar četiri temeljna područja:

1. Odgovornost uprave
2. Upravljanje resursima
3. Planiranje i realizacija sigurnih proizvoda
4. Utvrđivanje prihvatljivosti, ovjera i poboljšanje sustava upravljanja sigurnošću hrane

⁵ Općenito o implementiranosti sustava kvalitete u hrvatskim poduzećima istraživala je Dumičić, K.: Istraživanje implementiranosti sustava kvalitete u hrvatskim poduzećima, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Zagreb, 2004., str. 101-122.

Slika 1: Model predstavlja upravljanje sigurnošću hrane koje je u skladu s normom ISO 22000



Izvor: Izvorno autorsko

Osim norme ISO 22000:2005, mnoga prehrambena poduzeća u Hrvatskoj imaju implementiran Sustav upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001:2008⁶. Iako je ISO 9001 sustav upravljanja kvalitetom i za poduzeća u prehrambenoj industriji, on sam nije dovoljan jer se implementacijom samo te norme ne ispunjava uvjet koji je obavezan za prehrambenu industriju, a to je proizvodnja zdravstveno ispravne i sigurne hrane, ipak ISO 9001, u kombinaciji s obaveznom primjenom HACCP sustava, vrlo je djelotvoran i u upravljanju sigurnošću hrane i poprilično kompatibilan s normom ISO 22000. Dakle, vrijedi sljedeće:

ISO 22000 ≠ ISO 9001 u prehrambenoj industriji

ISO 22000 = ISO 9001+HACCP sustav

To znači, ako u prehrambenom poduzeću već postoji implementiran sustav kvalitete prema normi ISO 9001, tada je dovoljno da se uspostavi zakonom obavezan sustav HACCP kojim će se urediti specifično područje koje se tiče proizvodnje sigurne hrane.

Prehrambena industrija u svijetu, ali i u Hrvatskoj drži visoko mjesto po broju certifikata u odnosu na ostale gospodarske grane. Provedenim istraživanjem uočeno je da u praksi vrlo često izostaje kontinuirano istraživanje i odgovarajuće metode

⁶ O normama ISO 22000:2005, kao i kombinaciji ISO 9001 i HACCP-a te o sustavima upravljanja sigurnošću i kvalitetom hrane temeljenim na njima, detaljno istražuju i pišu sljedeći autori: Surak, J.G.: A Receipt for Safe Food: ISO 22000 and HACCP, Quality Progress, 2007 October, www.asq.org, zatim West, J.E.: New Ideas and Expanded Use, Quality Progress, 2006 April, www.asq.org, te autor Wilson, S.: Can Do, Quality Progress, 2009 May, www.asq.org

istraživanja putem kojih bi poduzeća stekla saznanja o tome kako certifikacija kao trošak kvalitete utječe na poslovni rezultat (ukupne troškove i prihode) i pozicioniranost poduzeća na inozemnom i domaćem tržištu. U praksi izostaje praćenje troškova kvalitete jer za to ne postoji zakonska obveza. Nepoznavanje troškova kvalitete organizacije znači nepoznavanje onog dijela njezinih ukupnih troškova koji su nastali ulaganjem u bolju kvalitetu ili su posljedica odstupanja od željene kvalitete.⁷

Rezultati istraživanja o troškovima kvalitete u certificiranim hrvatskim tvrtkama 1999. nisu pokazali zavidne rezultate.⁸ Rezultati su pokazali da u 27% ispitanih tvrtki menadžment ne poznaje ili samo djelomično poznaje kategoriju troškova kvalitete, a u 73% istih tvrtki zaposlenima nije poznata ta kategorija troškova ili je poznata samo djelomično. Osim toga, to istraživanje je pokazalo da troškove kvalitete nije, ili nije u potpunosti utvrdilo 70% ispitanih certificiranih tvrtki u Hrvatskoj. Jedino ohrabrujuće u tom istraživanju je da, ipak, 94% istih tvrtki dijeli mišljenje da je utvrđivanje troškova kvalitete potrebno i korisno.

Predmet istraživanja u ovome radu su trendovi certificiranja sustava upravljanja kvalitetom i sigurnošću hrane u prehrambenim poduzećima u Hrvatskoj. Cilj je ispitati utjecaj primjene sustava upravljanja kvalitetom i sigurnošću hrane na određene rezultate poslovanja, konkretno, na prihode i troškove anketom obuhvaćenih poduzeća. Dobiveni rezultati trebali bi omogućiti prosudbu razine certificiranosti prehrambenih poduzeća u Hrvatskoj te utvrditi ima li implementacija sustava upravljanja sigurnošću hrane bitan utjecaj na poslovanje poduzeća, odnosno na povećanje prihoda i smanjenje troškova poslovanja.

Istraživačke hipoteze su sljedeće:

H1: „Organizacije koje imaju implementiran neki od sustava upravljanja sigurnošću hrane ostvaruju veći prihod“.

H2: „Organizacije koje imaju implementiran neki od sustava upravljanja sigurnošću hrane ostvaruju manje troškove“.

Istraživanje je provedeno primjenom metode ankete i osobnog intervjua s menadžerima iz poduzeća koja imaju implementiran jedan od sustava za upravljanje sigurnošću hranom te primjenom deskriptivnih numeričkih i grafičkih metoda. Primijenjen je test neovisnosti obilježja. Analiza anketnih podataka provedena je primjenom softvera Excel i PHStat.

Kvaliteta i sustavi upravljanja sigurnošću hrane kao značajka kvalitete u prehrambenim poduzećima prisutna je u mnogim dosadašnjim istraživanjima i u većini objavljenih stručnih i znanstvenih radova koji se bave „kvalitetom“. U pripremi ovog rada istraženi su objavljeni članci brojnih autora i korištene baze podataka hrvatskih i europskih tijela i institucija nadležnih za sigurnost hrane.

⁷ Drljača, M.: Mala enciklopedija kvalitete, V. dio, Troškovi kvalitete, Oskar, Zagreb, 2004., str. 37.

⁸ Prema: Drljača, M.: Troškovi kvalitete u certificiranim tvrtkama u Hrvatskoj, Zbornik radova, Oskar, Zagreb, 2000., str. 46-47.

2. PODACI I METODE

Sušтина ovoga rada temelji se na anketnom istraživanju provedenom u prehrambenim poduzećima u Republici Hrvatskoj. Pri istraživanju korištene su metode telefonskog anketiranja i anketiranja elektroničkom poštom. Pri kraju 2009. i početkom 2010. godine provedena je anketa na slučajnom uzorku od $n=26$ prehrambenih poduzeća koja su usvojila sustav ISO 22000 u svoje poslovanje, te u $n=37$ prehrambenih poduzeća koja imaju implementiran sustav upravljanja kvalitetom ISO 9001 uz obaveznu primjenu HACCP-a.⁹

Tablica 1: Broj poduzeća/ispitanika prema vrsti implementiranih normi za upravljanje sigurnošću hranom

Primjena norme/sustava za sigurnost hrane	Broj poduzeća/ispitanika	Struktura poduzeća/ispitanika
ISO 22000	26	41%
ISO 9001 uz primjenu HACCP-a	37	59%
Ukupno	63	100%

Strukturirani anketni upitnik sastojao se od ukupno 23 pitanja. Da bi se dobili opći podaci o anketiranim poduzećima, u prvom dijelu ankete postavljeno je pet pitanja općeg tipa, koja opisuju poduzeće. Pitanja su se odnosila na naziv i sjedište poduzeća, godinu osnivanja, strukturu vlasništva, te broj i strukturu zaposlenih. Da bi se dobili podaci o primjeni i utjecaju primjene sustava upravljanja kvalitetom i sigurnošću hrane na poslovanje hrvatskih prehrambenih poduzeća, postavljeno je osamnaest pitanja. Od ukupno 18, za potrebe ovog rada bitna su bila sljedeća pitanja:

Pitanje br. 2. Primjenjuje li Vaše poduzeće sustav upravljanja kvalitetom temeljen na normi ISO 9001:2008?

Pitanje br. 3. Primjenjuje li Vaše poduzeće međunarodnu normu za upravljanje sigurnošću hrane ISO 22000:2005?

Pitanje br. 4. Primjenjuje li Vaše poduzeće neku drugu međunarodnu normu za upravljanje sigurnošću hrane? Navedite koju.

Pitanje br. 9. Je li uvođenje sustava upravljanja sigurnošću hrane prema normi ISO 22000:2005 ili ISO 9001:2008 dovelo do smanjenja troškova poslovanja poduzeća?

⁹ Kao okvir za izbor poduzeća u reprezentativnom uzorku korištene su baze podataka web portala za sustave upravljanja „kvaliteta.net“ koje između ostalog sadržavaju popis tvrtki certificiranih prema normi ISO 9001:2008 te popis tvrtki s certificiranim sustavom upravljanja sigurnošću hrane prema nekoj od međunarodno priznatih normi za sustave upravljanja sigurnošću hrane.

Pitanje br. 10. Je li uvođenje sustava upravljanja sigurnošću hrane prema normi ISO 22000:2005 ili ISO 9001:2008 dovelo do povećanja prihoda poduzeća?

Pri izboru poduzeća korišteno je načelo zastupljenosti svih veličina poduzeća i to iz svih regija Hrvatske. Jedinica izbora i jedinica analize bilo je poduzeće, dok su jedinice ispitivanja bile osobe nadležne za kvalitetu poput menadžera, voditelja i/ili kontrolora kvalitete odabranih poduzeća. Na temelju provedenog empirijskog istraživanja dobiveni su podatci koji će se prikazati i analizirati u sljedećim poglavljima rada.

3. SUSTAVNO UPRAVLJANJE SIGURNOŠĆU HRANE KAO DIO POSLOVNE STRATEGIJE PODUZEĆA

Održivi uspjeh neke organizacije rezultat je sposobnosti organizacije da dugoročno postigne svoje ciljeve poklanjajući pažnju potrebama i očekivanjima svih interesnih skupina podjednako. Dugoročni uspjeh poduzeća nije rezultat slučajnosti, već ciljanog upravljanja i kontrolinga na temelju djelotvornog i učinkovitog sustava upravljanja sigurnošću hrane koji je uglavnom orijentiran prema potrebama potrošača i svih ostalih zainteresiranih strana (vlasnika, zaposlenika, dobavljača i cjelokupne društvene zajednice). Koncept sustavnog upravljanja sigurnošću hrane ne smatra se problemom koji se treba riješiti već poslovnom mogućnošću i jednim od oblika društveno odgovornog načina poslovanja, a koji postaje jednim od prioritetnih elemenata poslovnih strategija svakog prehrambenog poduzeća.

Primjena načela sustavnog upravljanja sigurnošću hrane pridonosi da se ciljevi organizacije ostvaruju na najdjelotvorniji i najučinkovitiji način. Sustavno upravljanje sigurnošću hrane može se integrirati u dugoročne planove za budućnost i određivanje položaja poduzeća, primjerice, određivanjem vizije i misije poduzeća, strateških ciljeva i vrijednosti koje se primjenjuju u poduzeću.

Sustav osiguranja kvalitete i sigurnosti hrane u prehrambenim poduzećima sastoji se od dva paralelna sustava. S jedne strane, sustav je koji je organizirala država i temelji se na zakonskim propisima koji definiraju načine kojima se uspostavlja sistem osiguranja kvalitete, koji su standardi obvezni, a koji dobrovoljni, a kontrole obavljaju državne inspeksijske službe. S druge strane, javlja se sustav osiguranja kvalitete na temelju standarda koje definiraju i donose internacionalna udruženja. Ti standardi su dobrovoljni i u potpunosti vođeni tržišnim zakonitostima.

Kvaliteta i sigurnost hrane, koja se temelji na zakonskim propisima i sustavima upravljanja koji su zakonom propisani, poput HACCP sustava, obavezna je za sva prehrambena poduzeća. Međutim, hoće li i kada neko poduzeće primijeniti neku dobrovoljnu normu, ovisit će o odluci uprave i direktora poduzeća. Sustav upravljanja kvalitetom je njihov alat i sredstvo koji bi im trebao omogućiti uspješnije upravljanje organizacijom.

S obzirom na stalne promjene zakonitosti tržišta i sve intenzivniji razvoj globalnog tržišta poduzeća su primorana stalno se prilagođavati tim promjenama, a jedan od

načina je i prihvaćanje i implementacija međunarodno priznatih standarda. Institucije i ljudi koji se bave standardizacijom i kvalitetom stalno nude razna rješenja i navode prednosti, a ponekad i nedostatke primjene standarda. Dokazano je da implementacija nekog od sustava kvalitete predstavlja za poduzeće veliki korak i zahtijeva određene promjene u poslovanju. Sam proces je uglavnom dugotrajan i iziskuje znatne troškove, ali u konačnici rezultat certifikacije je da se sve standardizira, što vodi lakšem planiranju, jednostavnijem upravljanju, smanjivanju pogrešaka i nesukladnosti na najmanju moguću razinu.

Teško je odrediti i kvantificirati sve koristi koje primjena standarda donosi poduzeću, ali ovdje ćemo navesti nekoliko najvažnijih prednosti primjene standarda za prehrambena poduzeća:¹⁰

1. Usklađenje s međunarodnim standardima i zahtjevima globalnog tržišta
2. Lakše provođenje ciljeva i politike kvalitete osobito vezano za sigurnost hrane koje je odredila uprava, što u konačnici može dovesti do povećanja produktivnosti
3. Ugradnja zakonskih i regulativnih zahtjeva koji se odnose na sigurnost hrane i poboljšano udovoljavanje higijenskim propisima
4. Poboljšana unutarnja i vanjska komunikacija
5. Jasne odgovornosti i ovlasti dodijeljene svim zaposlenima i porast zadovoljstva i motivacije zaposlenika
6. Marketinške prednosti pred konkurencijom
7. Stvaranje povjerenja kupaca u proizvode i procese i poboljšanje zadovoljstva kupaca
8. Povećanje broja klijenata kojima je uvjet poslovanja posjedovanje međunarodnog certifikata
9. Povećanje tržišnog udjela i konkurentske prednosti poduzeća što može utjecati na porast profitabilnosti, odnosno povećanje prihoda i smanjenje troškova poduzeća
10. Neprekidno poboljšanje poslovanja poduzeća kao rezultat jednog od zahtjeva norme za stalnim poboljšanjem učinkovitosti sustava kvalitete ili upravljanja sigurnošću hrane.

Osim brojnih prednosti i koristi, često se navode i određeni nedostaci implementacije i primjene standarda za poduzeće. Oni koji se protive promjenama kao najjače argumente protiv uvođenja sustava često navode sljedeće nedostatke primjene sustava upravljanja kvalitetom i sigurnošću hrane:

¹⁰ Gajdić, D.: Sustavi upravljanja sigurnošću hrane u hrvatskoj prehrambenoj industriji, SPD rad, Ekonomski fakultet, Zagreb, 2010.

1. Znatan porast troškova u početnoj fazi, tj. u fazi implementacije sustava
2. Porast troškova vezanih za održavanje i upravljanje sustavom
3. Vrijeme utrošeno za implementaciju i prilagodbu zahtjevima sustava
4. Otpor zaposlenika i troškovi dodatne edukacije zaposlenika
5. Pretjerana reguliranost i dokumentiranost i najmanjih procesa i postupaka.

Bez obzira na prednosti i nedostatke, činjenica je da je, s obzirom na proces globalizacije tržišta, certifikacija za prehrambena poduzeća u Republici Hrvatskoj prijeko potrebna i neizbježna ako se žele uključiti i biti konkurentna na međunarodnom tržištu. Iako sam proces implementacije neke norme iziskuje dosta vremena (ponekad i do tri godine), mnoga prehrambena poduzeća posjeduju i nekoliko različitih standarda. Istraživanjem na uzorku od 40 prehrambenih poduzeća u Republici Hrvatskoj došlo se do podataka da više od 70% anketiranih poduzeća posjeduje 2-3 različita certifikata kvalitete ili sigurnosti hrane, a mnogi razmatraju i uvođenje novih certifikata.¹¹

Nije uvijek jasno hoće li sve navedene prednosti biti i realizirane na tržištu zbog utjecaja brojnih drugih faktora koji utječu na ponašanje tržišta i tržišnih zakonitosti. Međutim, sigurno je da je temeljna korist primjene standarda za kvalitetu i upravljanje sigurnošću hrane u prehrambenim poduzećima poboljšanje zadovoljstva kupaca, što je preduvjet dugoročnog opstanka na tržištu.

4. ANALIZA REZULTATA ISTRAŽIVANJA

U ovom radu željelo se doći do informacija o tome kakvi su trendovi certificiranja sustava upravljanja sigurnošću hrane u hrvatskim prehrambenim poduzećima, te imaju li implementacija sustava upravljanja sigurnošću hrane prema normi ISO 22000:2005 te sustava upravljanja kvalitetom, prema normi ISO 9001:2008, utjecaj na financijske pokazatelje poslovanja, odnosno na povećanje prihoda i smanjenje troškova poduzeća. Primjenom sekundarnih izvora informacija te provedenog empirijskog istraživanja pomoću anketnih upitnika, dobiveni su podaci navedeni u nastavku.

4.1. Stupanj certificiranosti u Hrvatskoj 2008. prema normi ISO 22000 i ISO 9001

Ako se promatra norma ISO 22000, ukupno je do kraja prosinca 2009. godine izdan 91 certifikat, a od toga je 30 certifikata ili 33% izdano u prehrambenoj industriji, a ostatak u trgovini, ugostiteljstvu i prijevozu putnika. Iako je apsolutna vrijednost mala, mora se uzeti u obzir da je Hrvatska usvojila standard ISO 22000, kao hrvatski,

¹¹ Više o tome u: Gajdić, D., Škrlec K.: Vremenski faktor implementacije sustava kvalitete i sigurnosti hrane u prehrambenim poduzećima RH, 10. Hrvatska konferencija o kvaliteti, Šibenik, svibanj, 2010.

tek 2006. i od tada se bilježi ne baš velik, ali stalan porast broja izdanih certifikata prema toj normi. Također, lagan porast broja izdanih certifikata bilježi se kontinuirano i kod ostalih prehrambenih normi.

Tablica 2: Broj izdanih certifikata¹² ISO 9001 i ISO 22000 u Hrvatskoj za razdoblje 2005.-2009.

Godina	Broj certifikata ISO 9001	Broj certifikata ISO 22000	Verižni indeksi $V_{t, ISO 9001}$	Verižni indeksi $V_{t, ISO 22000}$
2005.	1287	2	-	-
2006.	1608	17	124,94	850,00
2007.	2078	68	129,23	400,00
2008.	2313	86	111,31	126,47
2009.	2581	91	111,59	105,81

Izvor: HDK-HR Survey 2008, p.13.;<http://www.kvaliteta.net/hrana/hcertifikati> (31. 12. 20089.)

Broj izdanih certifikata ISO 9001 je od 2005. u stalnom porastu. Također raste i broj certifikata ISO 9001 izdanih u prehrambenim poduzećima. Od ukupno 2 581 certifikata ISO 9001 izdanih 2009., oko 200 ih je izdano u prehrambenoj industriji dok ih je, primjerice, 2006. bilo 151.

Ako se promatra položaj Hrvatske među zemljama članicama EU, u Hrvatskoj je pri kraju 2008. bilo 2 302 certifikata prema normi ISO 9001, što je Hrvatsku među EU 15¹³ svrstalo na 12. mjesto, a među EU 12¹⁴ na 7. mjesto. Hrvatska je mnogo bolji položaj zauzela kad je u pitanju norma ISO 22000. Prema broju izdanih certifikata, prema toj normi, Hrvatska je s 88 certifikata pri kraju 2008. zauzela 7. mjesto među EU 15, te 5. mjesto među EU 12.

Od ukupno 50 europskih zemalja Hrvatska je na 22. mjestu po broju izdanih certifikata prema normi ISO 9001, te na 12. mjestu po broju izdanih certifikata ISO 22000.

¹² Napomena: Ukupan broj izdanih certifikata uključuje nove certifikate i potvrđene certifikate pri recertifikaciji. Također su uzeti u obzir certifikati dodijeljeni od certifikacijskih tijela s akreditacijom i bez nje. O recertifikaciji i akreditaciji vidi, primjerice, Gajdić (2010).

¹³ EU 15 odnosi se na 15 članica Europske unije prije proširenja 2004.

¹⁴ EU 12 odnosi se na novih 12 članica Europske unije nakon proširenja 2004. uključujući Bugarsku i Rumunjsku, koje su postale članice EU 2007.

Tablica 3: Republika Hrvatska među EU 15 po broju izdanih certifikata prema normama ISO 9001 i ISO 22000, prosinac 2008. godine

EU15	ISO9001	EU15	ISO 22000
Italija	118309	Grčka	1075
Španjolska	68730	Španjolska	182
Njemačka	48324	Nizozemska	118
UK	41150	Danska	114
Francuska	23837	Njemačka	112
Nizozemska	13597	Portugal	104
Grčka	6747	Hrvatska	88
Švedska	5377	Belgija	60
Portugal	5128	Italija	60
Belgija	4875	Irska	40
Austrija	4272	Švedska	24
Hrvatska	2302	UK	23
Irska	2237	Francuska	18
Finska	1975	Finska	16
Danska	1574	Austrija	10
Luksemburg	246	Luksemburg	2

Izvor: Prema podacima The ISO Survey of certification 2008, p. 18.-19. i 66.

Tablica 4: Republika Hrvatska među EU 12 po broju izdanih certifikata prema normama ISO 9001 i ISO 22000, prosinac 2008. godine

EU12	ISO9001	EU12	ISO22000
Poljska	10965	Rumunjska	347
Rumunjska	10737	Poljska	268
Mađarska	10187	Bugarska	223
Češka	10089	Cipar	155
Bugarska	5323	Hrvatska	88
Slovačka	3476	Mađarska	87
Hrvatska	2302	Slovačka	66
Slovenija	1945	Češka	58
Litva	815	Litva	13
Estonija	691	Slovenija	12
Cipar	555	Estonija	8
Latvija	500	Latvija	7
Malta	355	Malta	1

Izvor: Prema podacima The ISO Survey of certifications 2008,p. 18.-19. i 66.

Broj certificiranih organizacija na 1000 stanovnika pokazatelj je certificiranosti, a pokazuje razvijenost kvalitete pojedine zemlje i prihvaćen je kao jedan od pokazatelja razvoja kvalitete u svijetu.¹⁵ U tablicama 3 i 4 dani su pokazatelji certificiranosti za pojedine norme za pojedine skupine europskih zemalja.

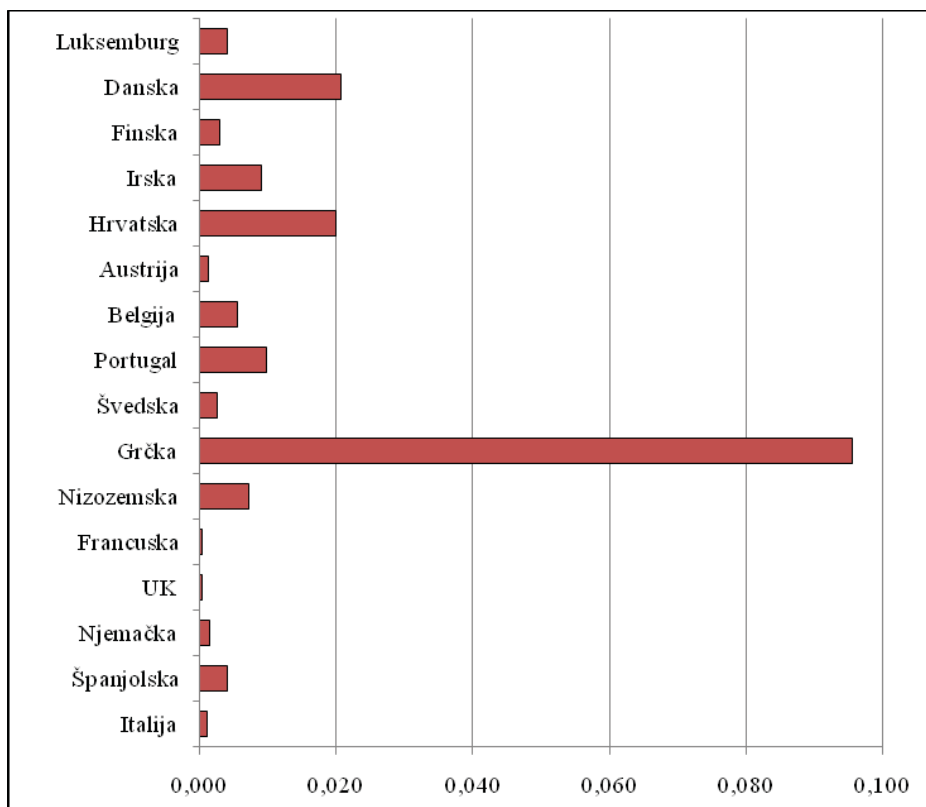
Tablica 5: Stupanj certificiranosti Hrvatske u odnosu na zemlje EU 15 prema normi ISO 22000 pri kraju 2008. godine

	Broj stanovnika (u tisućama)	Broj certifikata prema ISO 22000	Stupanj certificiranosti prema ISO 22000
Italija	60045,1	60	0,001
Španjolska	45828,2	182	0,004
Njemačka	82002,4	112	0,001
UK	61634,7	23	0,000
Francuska	64350,8	18	0,000
Nizozemska	16485,8	118	0,007
Grčka	11260,4	1075	0,095
Švedska	9256,3	24	0,003
Portugal	10627,3	104	0,010
Belgija	10750,0	60	0,006
Austrija	8355,3	10	0,001
Hrvatska	4434,0	88	0,020
Irska	4450,0	40	0,009
Finska	5326,3	16	0,003
Danska	5511,5	114	0,021
Luksemburg	493,5	2	0,004

Izvor: Izračun autora prema podacima: The ISO Survey of certificatioos 2008., DZS, Mjesečno statističko izvješće, br. 3, 2010. i <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics/population> (3. 5. 2010.)

¹⁵ Više o tome: Dumičić ,K., Knego, N., Melvan, P.: Okruženje kao mjera kvalitete i poslovne izvrsnosti, Poslovna izvrsnost (Business Excellence), br.1, Hrvatski institut za kvalitetu, Zagreb, 2007. str 23.-54.

Slika 2: Stupanj certificiranosti zemalja EU 15 i Hrvatske prema normi ISO 22000 pri kraju 2008. godine



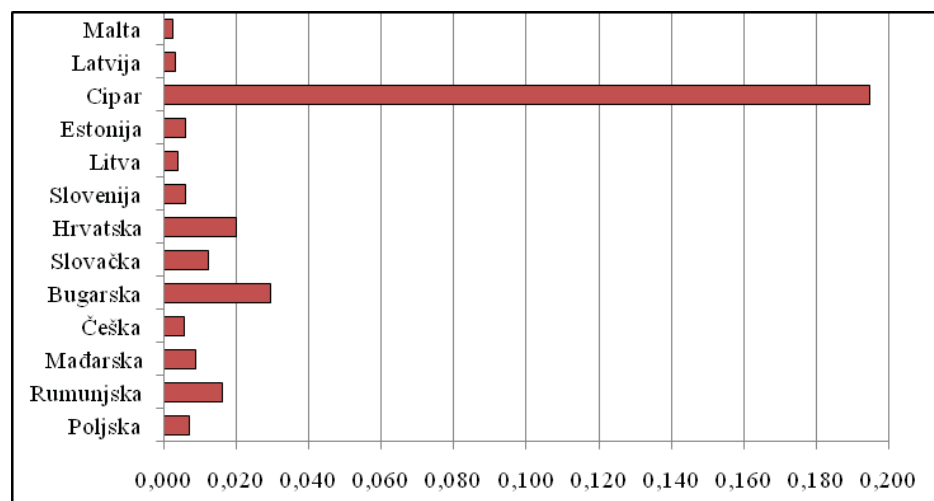
Izvor: Izrada autora prema podacima: The ISO Survey of certificatiois 2008., DZS, Mjesečno statističko izvješće br. 3, 2010. i <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics/population> (3. 5. 2010.)

S obzirom na to da je Hrvatska mala zemlja s relativno malim brojem stanovnika, prema stupnju certificiranosti, tablice 5 i 6 te slike 2 i 3, može se zaključiti da je Hrvatska daleko iznad prosjeka većine zemalja EU prema broju izdanih certifikata ISO 22000.

Tablica 6: Stupanj certificiranosti Hrvatske u odnosu na zemlje EU 12 prema normi ISO 22000 pri kraju 2008. godine

	Br. stanovnika (u tisućama)	Broj certifikata prema ISO 22000	Stupanj certificiranosti prema ISO 22000
Poljska	38135,9	268	0,007
Rumunjska	21498,6	347	0,016
Mađarska	10031	87	0,009
Češka	10467,5	58	0,006
Bugarska	7606,6	223	0,029
Slovačka	5412,3	66	0,012
Hrvatska	4434,0	88	0,020
Slovenija	2032,4	12	0,006
Litva	3349,9	13	0,004
Estonija	1340,4	8	0,006
Cipar	796,9	155	0,195
Latvija	2261,3	7	0,003
Malta	413,6	1	0,002

Izvor: Vlastiti izračun autora prema podacima: The ISO Survey of certificatiois 2008., DZS, Mjesečno statističko izvješće, br. 3, 2010. i <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics/population> (3. 5. 2010.)

Slika 3: Stupanj certificiranosti zemalja EU 12 i Hrvatske prema normi ISO 22000 pri kraju 2008. godine

Izvor: Izrada autora prema podacima: The ISO Survey of certificatiois 2008., DZS, Mjesečno statističko izvješće, br. 3, 2010. i <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics/population> (3. 5. 2010.)

Promatrajući zemlje EU 15, bolju certificiranost u odnosu na Hrvatsku, s obzirom na broj izdanih certifikata ISO 22000, imaju samo Grčka i Danska, dok od zemalja EU 12, bolju certificiranost od Hrvatske imaju Cipar i Bugarska.

4.2. Utjecaj i značaj implementacije norme ISO 22000:2005 i norme ISO 9001:2008 na financijske pokazatelje poslovanja u anketiranim prehrambenim poduzećima u Hrvatskoj

Kvaliteta ima izravan utjecaj na poslovanje poduzeća te posredno na konkurentnost (Evans, 2008). Prema tome, može se očekivati da i implementacija nekog od sustava upravljanja (kvalitetom ili sigurnošću hrane) u znatnoj mjeri utječe na povećanje tržišnog udjela, na konkurentsku prednost poduzeća te u konačnici i na višu profitabilnost. Učinci u poslovanju, koje je moguće postizati poboljšavanjem kvalitete, imat će pozitivan utjecaj na sva tri osnovna ekonomska indikatora uspješnosti poslovanja: proizvodnost, ekonomičnost i rentabilnost.¹⁶ S obzirom na položaj na tržištu, UTSP studija (Institut za strateško planiranje izradio je studiju nazvanu UTP - Utjecaj tržišne strategije na profit, tj. PIMS-Profit Impact of Market Strategy, Buzzell i Gale, 1987.) pokazala je da stupanj razvijenosti odnosa prema kvaliteti i tržišni udio idu obično zajedno. Osnovna je svrha ove studije bila odrediti koji čimbenici utječu na povrat od investicija (rentabilnost) i koliko. Tvrtke s visokokvalitetnim proizvodima imaju, također, najveći udio na tržištu i najviše koristi od rasta tržišta. S gledišta politike, kompanije sa slabim položajem na tržištu trebale bi isticati kvalitetu kao način za povećanje udjela na tržištu.¹⁷

Kvaliteta utječe na poslovanje poduzeća preko dva ključna aspekta:¹⁸

1. Utjecaj na troškove: u ovom slučaju kvaliteta znači odsutnost pogrešaka svih tipova. Viša kvaliteta jednostavno znači manje pogrešaka, manje defekata. Smanjenje broja navedenih pogrešaka zahtijeva velik trud, ali kao krajnji rezultat javlja se smanjenje troškova.

2. Utjecaj na prihode: u ovom slučaju pod kvalitetom se podrazumijevaju ona obilježja koja odgovaraju zahtjevima kupaca. Takva obilježja čine proizvod utrživim i osiguravaju zadovoljstvo kupaca. Viša kvaliteta znači veći broj obilježja koja pružaju zadovoljstvo, veću prodaju i veće prihode.

Kvalitetno izrađen proizvod ima svoju cijenu, a prihod donosi onog trenutka kad je izrađen prema zahtjevima kupca, tj. prihvaćen bez primjedbi kupca. Suvišni troškovi mogu nastati kada je proizvod vraćen na doradu ili zamjenu zbog nezadovoljstva kupca kvalitetom proizvoda.

¹⁶ Skoko, H.: Upravljanje kvalitetom, Sinergija, Zagreb, 2000., str. 35.

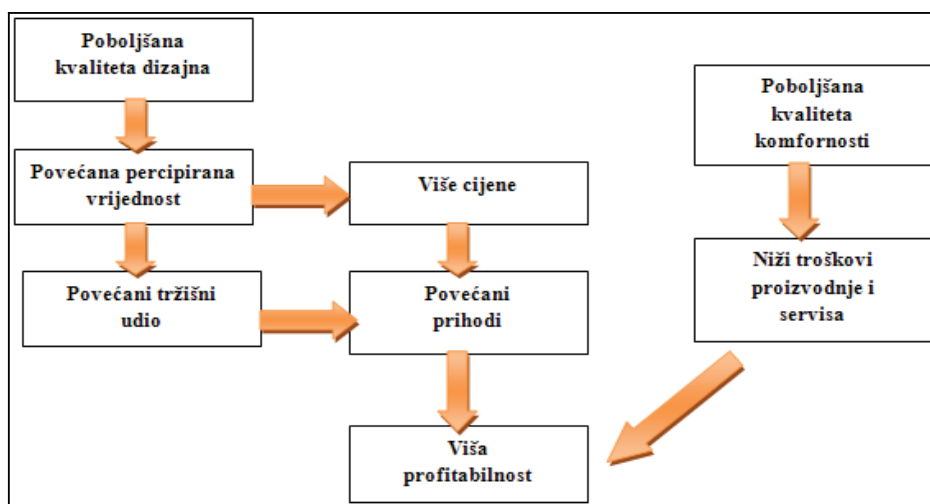
¹⁷ Schroeder, R.G.: Upravljanje proizvodnjom, Odlučivanje u funkciji proizvodnje, IV. izdanje, Mate, 1999., str. 99.-100.

¹⁸ Juran, J. M., Godfrey, A.B.: Juran's Quality Handbook, 5E, McGraw-Hill, Columbus, OH, 1999 op. cit., Poglavlje 7, str. 2.

S obzirom na to da vrhovno rukovodstvo i menadžment svakog poduzeća, prema tradicionalnim shvaćanjima, ipak, najviše zanimaju financijski pokazatelji kao što su prihodi, troškovi i poslovni rezultati, i kvaliteta se morala prilagoditi tim shvaćanjima. Budući da su troškovi kvalitete dio strukture ukupnih troškova poduzeća, oni u znatnoj mjeri mogu utjecati na visinu ukupnih troškova i prihoda, a samim tim i na temeljne pokazatelje uspješnosti poslovanja, tj. na produktivnost, profitabilnost i ekonomičnost.

Troškovi kvalitete ograničeni su troškovi koji se odnose na kvalitetu i sadržani su u raznim vrstama troškova ili mjestima troška.¹⁹

Slika 4: Utjecaj kvalitete na poslovanje



Izvor: Izrada autora prema Evans, J. R.: *Quality&Performance Excellence: Management, Organization and Strategy*, 5E, Thomson South Westwrn, Mason, OH, 2008., str. 115.

Troškovi kvalitete su troškovi koji nastaju pri osiguravanju zadovoljavajuće kvalitete i zadobivanju povjerenja u nju, kao i gubici koji se trpe kada ona nije postignuta. Dijele se na troškove za kvalitetu i troškove zbog (ne)kvalitete.²⁰

Prema nekim autorima troškovi kvalitete dijele se u četiri osnovne kategorije:²¹

- Troškovi preventive – to su troškovi koji se nameću zbog održanja troškova propusta i ocjenjivanja na minimum
- Troškovi ocjenjivanja – troškovi su koji se javljaju pri određivanju stupnja sukladnosti sa zahtjevima kvalitete.

¹⁹ Lazibat, T.: *Upravljanje kvalitetom*, Znanstvena knjiga, Zagreb, 2009, str. 137.

²⁰ Više o tome: Drljača, M.: *Mala enciklopedija kvalitete*, V. dio, Troškovi kvalitete, Oskar, Zagreb, 2004.

²¹ Više o tome: Juran, J. M. i Gryna, F.: *Planiranje i analiza kvalitete*, Mate, Zagreb, 1999., str. 16.-19.

- Troškovi unutarnjih manjkavosti – troškovi vezani uz nedostatke (pogreške, nesukladnosti, itd.) koji su pronađeni prije otpreme proizvoda kupcu.
- Troškovi vanjskih propusta – troškovi vezani uz nedostatke koji su ustanovljeni nakon isporučivanja proizvoda kupcu.

Promatrano sa stajališta sustava upravljanja kvalitetom, troškovi preventive bili bi zapravo troškovi planiranja kvalitete, troškovi ocjenjivanja i unutarnjih manjkavosti bili bi troškovi utvrđivanja kvalitete, a troškovi vanjskih propusta bili bi troškovi poslovnog neuspjeha.

S obzirom na to da su troškovi implementacije, održavanja i upravljanja nekog sustava sastavni dio troškova kvalitete (svrstavaju se u dio troškova za kvalitetu, odnosno u troškove preventive i utvrđivanja kvalitete), na primjeru anketiranih poduzeća analizirat će se kako implementacija sustava upravljanja kvalitetom i sigurnošću hrane utječe na ukupne troškove i prihode poduzeća.

Tablica 7: Opaženi broj ispitanika glede stavova o utjecaju primjena normi na povećanje prihoda

Primjena norme	Utjecaj na prihode		Ukupno
	Povećanje prihoda	Prihodi se nisu povećali	
ISO 22000	9	16	25
ISO 9001 uz primjenu HACCP-a	15	20	35
Ukupno	24	36	60

Izvor: Izračun autora prema podacima iz anketnih upitnika

Većina anketiranih, njih 58% , dolazi iz firmi koje imaju implementiranu normu ISO 9001 i HACCP. Među ispitanicima iz poduzeća koja imaju implementiran neki sustav za upravljanje sigurnošću hranom te koji smatraju da su se prihodi povećali, zbog implementacije normi, sa 62% dominiraju oni s uvedenim ISO 9001 i HACCP-om prema onim s normom ISO 22000 (38%). Među ispitanicima iz poduzeća koja imaju implementiran neki sustav za upravljanje sigurnošću hranom te koji smatraju da se prihodi nisu povećali zbog implementacije normi, također, dominiraju oni s uvedenim ISO 9001 i HACCP-om (56%) prema onim s normom ISO 22000 (44%).

Tablica 8: Postotci ispitanika glede stavova o utjecaju primjena pojedinih vrsta normi na povećanje prihoda

Primjena norme	Utjecaj na prihode		Ukupno
	Povećanje prihoda	Prihodi se nisu povećali	
ISO 22000	36	64	100
ISO 9001 uz primjenu HACCP-a	43	57	100
Ukupno	40	60	100

Izvor: Izračun autora prema podacima iz anketnih upitnika

Među ispitanicima iz poduzeća s normom ISO 22000 sa 64%, dominiraju oni koji smatraju da se prihodi nisu povećali zbog primjene te norme. Među ispitanicima iz poduzeća s implementiranim sustavom ISO 9001 i HACCP-om, ista skupina dominira s nešto nižim postotkom od 57%.

Većina anketiranih, njih 60%, smatraju da se prihodi, zbog primjene normi koje reguliraju upravljanje sigurnošću hranom, nisu povećali.

Tablica 9: Opaženi broj ispitanika glede stavova o utjecaju primjena normi na smanjene troškova

Primjena norme	Utjecaj na troškove		Ukupno
	Smanjenje troškova	Troškovi se nisu smanjili	
ISO 22000	8	18	26
ISO 9001 uz primjenu HACCP-a	16	19	35
Ukupno	24	37	61

Izvor: Izračun autora prema podacima iz anketnih upitnika

Tablica 10: Postotci ispitanika glede stavova o utjecaju primjena pojedinih vrsta normi na smanjenje troškova

Primjena norme	Utjecaj na troškove		Ukupno
	Smanjenje troškova	Troškovi se nisu smanjili	
ISO 22000	31	69	100
ISO 9001 uz primjenu HACCP-a	46	54	100
Ukupno	39	61	100

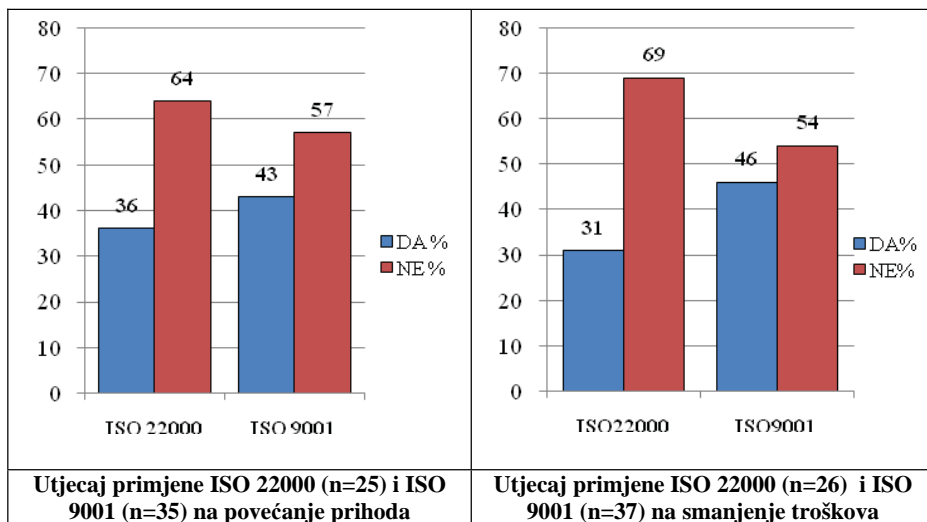
Izvor: Izračun autora prema podacima iz anketnih upitnika

Među ispitanicima iz poduzeća s normom ISO 22000 sa 69% dominiraju oni koji smatraju da se troškovi nisu smanjili zbog primjene te norme. Među ispitanicima iz poduzeća s implementiranim sustavom ISO 9001 i HACCP-om, ista skupina dominira s nešto nižim postotkom od 54%.

Većina anketiranih, njih 61%, smatraju da se troškovi, zbog primjene normi za upravljanje sigurnošću hranom, nisu smanjili.

Istraživanjem su dobiveni podaci o utjecaju implementacije sustava upravljanja sigurnošću hrane na povećanje prihoda i smanjenje troškova poduzeća na temelju čega će se ustanoviti je li moguće potvrditi istraživačke hipoteze H1, o ovisnosti implementiranosti nekog od sustava upravljanja sigurnošću hrane te visine prohoda, i istraživačke hipoteze H2, o ovisnosti implementiranosti nekog od sustava upravljanja sigurnošću hrane te visine troškova.

Slika 5: Postotci ispitanika glede stavova o utjecaju primjene sustava ISO 22000 i ISO 9001 na povećanje prihoda i smanjenje troškova u istraživanim prehranbenim poduzećima



Izvor: Izrada autora prema podacima iz anketnih upitnika

Manji se broj ispitanika iz poduzeća s implementiranom normom ISO 22000 izjasnio da su uočili smanjenje troškova (31%) i povećanje prihoda (36%). Ipak, može se primijetiti da je u poduzećima koja imaju implementiran ISO 9001 u većem postotku evidentirano smanjenje troškova (46%), odnosno povećanje prihoda (43%) poduzeća. Razlog tome može se tražiti u činjenici da je certifikacija prema normi ISO 22000 započela tek 2006., a većina poduzeća ju je implementiralo 2007.²² Prema tome, može se pretpostaviti da poduzeća do sada još nisu mogla uočiti znatniji utjecaj certifikacije na poslovni rezultat. Ipak, dugoročno, primjenom sustava mogu se očekivati i bolji poslovni rezultati, što je i uočljivo kod poduzeća s certifikatom ISO 9001, a kojega je većina poduzeća uvela znatno ranije.

S namjerom ispitivanja povezanosti implementacije norme ISO 22000 ili ISO 9001 s HACCP-om i promjene visine prihoda poduzeća proveden je χ^2 -test neovisnosti dvaju obilježja prema kojem su nulta i alternativna hipoteza definirane na sljedeći način:

H_0 ... Povećanje prihoda poslovanja poduzeća nije ovisno o implementaciji određene vrste ISO normi za upravljanja kvalitetom (ISO 22000 ili ISO 9001)

H_a ... Povećanje prihoda poslovanja poduzeća ovisno je o implementaciji određene vrste ISO normi za upravljanja kvalitetom (ISO 22000 ili ISO 9001)

²² Prema podacima www.kvaliteta.net/hrana/hcertifikati

Uz razinu signifikantnosti od 5% te uz p-vrijednost=0,593, ne može se odbaciti hipoteza o neovisnosti obilježja povećanje/smanjenje prihoda i implementiranosti određenog sustava za upravljanje kvalitetom i sigurnošću hranom (ISO 22000 ili ISO 9001 s HACCP-om). *Ovim se zaključkom ujedno odbacuje istraživačka hipoteza H1, prema kojoj organizacije, koje imaju implementiran neki od sustava upravljanja sigurnošću hrane, ostvaruju veći prihod.*

Nadalje, da bi se utvrdila povezanost implementacije normi ISO 9001 i ISO 22000 i promjene visine troškova poduzeća, proveden je χ^2 -test neovisnosti dvaju obilježja prema kojem su nulta i alternativa hipoteza definirane na sljedeći način:

H₀ Smanjenje troškova poslovanja poduzeća nije ovisno o implementaciji sustava upravljanja kvalitetom ISO 9001, odnosno sustava upravljanja sigurnošću hrane ISO 22000

H_a...Smanjenje troškova poslovanja poduzeća ovisno je o implementaciji sustava upravljanja kvalitetom ISO 9001, odnosno sustava upravljanja sigurnošću hrane ISO 22000

Na temelju provedenog χ^2 -testa zaključeno je da su smanjenje troškova poduzeća i primjena određene vrste ISO norme (ISO 9001 s HACCP-om ili ISO 22000) dva statistički neovisna obilježja uz razinu signifikantnosti od 5% i p-vrijednost=0,237. *Ovim se zaključkom odbacuje istraživačka hipoteza H2 prema kojoj organizacije, koje imaju implementiran neki od sustava upravljanja sigurnošću hrane, ostvaruju manje troškove.*

Autorice ovoga rada, kao i mnogi drugi koji se bave kvalitetom i istraživanjem utjecaja kvalitete na poslovanje poduzeća, pošle su od pretpostavke da troškovi uspostave i održavanje sustava upravljanja kvalitetom i sigurnošću hrane kao dio ukupnih troškova kvalitete ima utjecaj na pokazatelje uspješnosti poslovanja kroz utjecaj na povećanje prihoda, odnosno smanjenje troškova organizacije. Smanjenje troškova kvalitete, koje će rezultirati povećanjem prihoda, utječe na povećanje efikasnosti korištenja kapitala.²³ Zbog toga bi mjerenje i upravljanje troškovima kvalitete (prema Drljača, 2004.) bio dobar menadžerski alat, koji bi omogućio i upravljanje efikasnošću kapitala i cjelokupnog poslovanja organizacije. I drugi autori slažu se s činjenicom da bi trebalo uložiti napore u obrazovanje i upoznavanje svih zaposlenih, osobito menadžment o potrebi praćenja troškova kvalitete koji su u funkciji povećanja konkurentnosti na svjetskom tržištu, jer, ističe autor Crosby: „Kvaliteta je besplatna, ali nitko to neće nikada saznati, ako ne postoji neki dogovoreni sustav mjerenja“.

5. ZAKLJUČAK

Hrvatska je usvojila standard ISO 22000 kao nacionalni tek 2006. i od tada se bilježi porast broja izdanih certifikata prema toj normi. U 2009. u Hrvatskoj je izdan 91 certifikat prema normi ISO 22000, a od toga je 30 certifikata ili 33% izdano u prehrambenoj industriji.

²³ Drljača, M.: Mala enciklopedija kvalitete, V. dio, Troškovi kvalitete, Oskar, Zagreb, 2004., str. 183.

Broj izdanih certifikata ISO 9001 je od 2005. u stalnom porastu. Također raste i broj certifikata ISO 9001 izdanih u prehrambenim poduzećima. Od ukupno 2 581 certifikata ISO 9001 izdanih 2009., oko 200 ih je izdano u prehrambenoj industriji, dok ih je, primjerice, 2006., bilo 151.

Ako se promatra položaj Hrvatske među zemljama članicama EU, u Hrvatskoj je pri kraju 2008. bilo 2 302 certifikata prema normi ISO 9001, što je Hrvatsku među EU 15²⁴ svrstalo na 12. mjesto, a među EU 12²⁵ na 7. mjesto. Hrvatska je mnogo bolji položaj zauzela kad je u pitanju norma ISO 22000. Po broju izdanih certifikata, prema toj normi, Hrvatska je s 88 certifikata pri kraju 2008. zauzela 7. mjesto među EU 15, te 5. mjesto među EU 12.

U usporedbi sa zemljama EU 15 bolju certificiranost u odnosu na Hrvatsku, s obzirom na broj izdanih certifikata ISO 22000, imaju samo Grčka i Danska, dok od zemalja EU 12 bolju certificiranost od Hrvatske imaju Cipar i Bugarska. To dokazuje da su hrvatska poduzeća kvalitetu i proizvodnju sigurne hrane prihvatila kao poslovnu filozofiju i strategiju koja će im omogućiti bolje pozicioniranje na međunarodnom tržištu.

Većina anketiranih, njih 60%, smatraju da se prihodi, zbog primjene normi koje reguliraju upravljanje sigurnošću hranom, nisu povećali. Također, većina anketiranih, njih 61%, smatraju da se troškovi, zbog primjene normi za upravljanje sigurnošću hranom, nisu smanjili.

Na temelju provedenog χ^2 -testa neovisnosti obilježja, uz p-vrijednost=0,593 te uz bilo koju razinu signifikantnosti, ne može se odbaciti hipoteza o neovisnosti kretanja prihoda poduzeća i implementiranosti sustava za upravljanje sigurnošću hranom prema određenoj vrsti ISO norme (ISO 22000 ili ISO 9001).

Prema rezultatima istraživanja i provedenog χ^2 -testa neovisnosti obilježja *istraživačka hipoteza H1*, postavljena u ovom radu, ne prihvaća se budući da tvrdi da organizacije, koje imaju implementiran neki od sustava upravljanja kvalitetom i sigurnošću hrane, ostvaruju veći prihod. To se može potvrditi i činjenicom da je istraživanje provedeno u poduzećima koja imaju implementiran neki od sustava upravljanja sigurnošću hrane (ISO 22000 ili ISO 9001 s primjenom HACCP sustava), a u oba slučaja se više od 50% ispitanika izjasnilo da nakon uvođenja navedenih sustava upravljanja sigurnošću hrane nisu zabilježili porast prihoda, odnosno samo 43% ispitanika, koji primjenjuju normu ISO 9001 te 36% ispitanika koji primjenjuju ISO 22000, izjasnili su se da su nakon implementacije normi uočili porast prihoda.

Na temelju provedenog χ^2 -testa neovisnosti obilježja, uz razinu signifikantnosti od 5% i p-vrijednost=0,237, također se ne može odbaciti nulta hipoteza o neovisnosti implementiranosti sustava za upravljanje sigurnošću hranom prema određenoj vr-

²⁴ EU 15 odnosi se na 15 članica Europske unije prije proširenja 2004.

²⁵ EU 12 odnosi se na novih 12 članica Europske unije nakon proširenja 2004. uključujući Bugarsku i Rumunjsku koje su postale članice EU 2007.

sti ISO norme (ISO 22000 ili ISO 9001) i smanjenje/ povećanje troškova poslovanja. Ishod ovoga testa upućuje da treba odbaciti i drugu istraživačka hipoteza H2, prema kojoj, organizacije, koje imaju implementiran neki od sustava upravljanja kvalitetom i sigurnošću hrane, ostvaruju manje troškove.

Autorice ovog rada smatraju da na dulji rok uspostava i održavanje sustava upravljanja kvalitetom i sigurnošću hrane, a što ulazi u ukupan trošak kvalitete, utječe na pokazatelje uspješnosti poslovanja kroz utjecaj na povećanje prihoda, odnosno smanjenje troškova organizacije, a što, zbog začetaka u takvoj praksi kod hrvatskih poduzeća, nije još uvijek uočljivo. Stoga se, kroz neko vrijeme, preporučuje ponoviti istraživanje o percepciji menadžera u hrvatskim poduzećima prehrambene industrije s implementiranim sustavima za upravljanje sigurnošću hranom glede ovdje ispitivanih učinaka na kretanje prihoda i troškova.

LITERATURA:

1. Drljača, M.: Mala enciklopedija kvalitete, V. dio, Troškovi kvalitete, Oskar, Zagreb, 2004.
2. Drljača, M.: Troškovi kvalitete u certificiranim tvrtkama u Hrvatskoj, Zbornik radova, Oskar, Zagreb, 2000.
3. Dumičić, K.: Istraživanje implementiranosti sustava kvalitete u hrvatskim poduzećima, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Zagreb, 2004.
4. Dumičić K., Knego N., Melvan, P.: Okruženje kao mjera kvalitete i poslovne izvrsnosti, Poslovna izvrsnost (Business Excellence), br.1, Hrvatski institut za kvalitetu, Zagreb, 2007.
5. Gajdić, D.: Sustavi upravljanja sigurnošću hrane u hrvatskoj prehrambenoj industriji, Specijalistički poslijediplomski rad, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2010.
6. Gajdić, D., Škrlec K.: Vremenski faktor implementacije sustava kvalitete i sigurnosti hrane u prehrambenim poduzećima RH, 10. Hrvatska konferencija o kvaliteti, Šibenik, svibanj 2010.
7. Juran, J.M., Godfrey, A.B.: Juran's Quality Handbook, 5E, McGraw-Hill, Columbus, OH, 1999.
8. Juran, J.M. i Gryna, F.: Planiranje i analiza kvalitete, Mate, Zagreb, 1999.
9. Lazibat, T.: Upravljanje kvalitetom, Znanstvena knjiga, Zagreb, 2009.
10. Ronald, H. Schmidt, Gary E. Rodrick: Food Safety Handbook, Wiley-IEEE, 2005.
11. Schroeder, R.G.: Upravljanje proizvodnjom, Odlučivanje u funkciji proizvodnje, IV izdanje, Mate, 1999.
12. Skoko, H.: Upravljanje kvalitetom, Sinergija, Zagreb, 2000.

13. Surak, J.G.: A Receipt for Safe Food: ISO 22000 and HACCP, Quality Progress, 2007 October, www.asq.org (1.10.2010.)
14. West, J.E.: New Ideas and Expanded Use, Quality Progress, 2006 April, www.asq.org (1.10.2010.)
15. Wilson, S.: Can Do, Quality Progress, 2009 May, www.asq.org (2.10.2010.)
16. Sigurnost hrane -Minivodič za poslovnu zajednicu, MPRRR, BIZimpact, travanj 2009.
17. The ISO Survey of Certifications 2008.
18. HDK, HR Survey 2009 – Hrvatski pregled certifikata sustava upravljanja za 2008. Godinu, Osijek, svibanj, 2009.
19. <http://www.kvaliteta.net>

RESEARCH OF INFLUENCE OF FOOD QUALITY MANAGEMENT SYSTEM APPLICATION ON BUSINESS RESULTS IN CROATIAN FOOD BUSINESSES

*Ksenija Dumičić*²⁶ & *Dušanka Gajdić*²⁷

Summary

Research subjects of this study are food safety and quality management system certification trends in Croatian food businesses, interdependence of system implementation and cost reduction, which is also the first hypothesis of the study, and interdependence of system implementation and increase in revenue of a certain business, which is the second hypothesis of the study. In 2009, an original survey, with additional personal interviews with managers of certain Croatian food businesses which have implemented one of the quality management systems (ISO 22000 or ISO 9001 with HACCP), was conducted.

Majority of interviewed managers, 60% to be more precise, consider that revenues have not increased with application of food safety and quality management norms, and 61% of them considers that there is no cost reduction due to the application of norms. By applying χ^2 -test for independence of attributes, with any significance level, it is impossible to reject the hypothesis that revenue movement is independent of implementation of ISO 22000 norm, that is ISO 9001 with HACCP norm. Furthermore, with significance level of 5% it is impossible to reject the hypothesis that movements in business costs are independent of implementation of the above mentioned quality management systems. Simultaneously, these kinds of results show that both hypothesis of the research should be rejected.

Key words: *management systems, food safety, certification, ISO 22000:2005, ISO 9001:2008, HACCP, χ^2 -test for independence of two attributes*

JEL classification: *M11*

²⁶ Ksenija Dumičić, Ph.D., Full Professor, Faculty of Economics and Business-Zagreb. University of Zagreb.
E-mail: kdumicic@efzg.hr

²⁷ Dušanka Gajdić, M.Sc. in Economics, Lecturer, Križevci College of Agriculture