

KARAKTERISTIKE SUSTAVA RANOG UPOZORENJA NA STRATEŠKE RIZIKE U MEĐUNARODNOM POSLOVANJU PODUZEĆA

Josip Kereta	Dr. Sc; Veleučilište Baltazar, Zaprešić, Hrvatska; keretaj@gmail.com
Dinko Primorac	Izvanredni profesor; Sveučilište Sjever, Varaždin, Hrvatska; dinko.primorac@unin.hr
Mihaela Mikić	Izvanredni profesor; Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Agreb, Hrvatska; mmikic@efzg.hr

Sažetak: Ovaj rad ima za cilj ustanoviti razinu razvoja sustava ranog upozorenja koji se upotrebljava u sustavu upravljanja poslovnim rizikom s posebnim naglaskom na strateške rizike. Uzorak istraživanja čine hrvatska poduzeća koja svoje poslovanje ostvaruju i u okviri međunarodnog tržišta. Konstruiran model sustava ranog upozorenja treba upućivati na prilike i prijetnje i isto tako treba omogućiti razmatranje pozitivne i negativne dimenzije rizika. Provedeno je primarno istraživanje strukturiranim upitnikom korištenjem Google Forms platforme te korištenjem Likertove ljestvice sa skalom od 1-5, pri čemu je (1) „potpuno se ne slažem“, a (5) „potpuno se slažem“. Pri analizi podataka koristi se metoda Hi-kvadrata koja predstavlja najprimjenjiviju neparametrijsku metodu analize kvantitativnih podataka. Istraživanjem je prikupljeno 120 odgovora. Potvrđene su sve četiri testirane hipoteze, odnosno možemo zaključiti kako sustav ranog upozorenja koji je pravilno modeliran i operacionaliziran omogućuje predviđanje budućih poslovnih događaja treba biti orijentiran na mogućnost iskorištavanja strateških prilika te na izbjegavanje strateških prijetnji. Isto tako navedeni sustav treba biti smješten unutar organizacijske jedinice Kontroling. Pravilno modeliran i operacionaliziran sustav ranog upozorenja na strateške rizike koji se javljaju u poslovanju na međunarodnom tržištu isto tako treba sadržavati sljedeće elemente: održavanje redovitih sastanaka, redovitu uporabu i provođenje SWOT analize, praćenje tehnološkog okruženja, redovitu uporabu i provođenje PESTLE analize, redovitu uporabu i provođenje Porterovog modela pet sila, pratiti i pribaviti podatke o gospodarskom okruženju, te koristiti usluge raznih strukovnih udruženja i institucija. Promatranjem sadašnjih događaja, analizom događaja iz prošlosti i procjenjivanjem događaja i budućih promjena lakše se dolazi do spoznaja o važnosti testiranja sustava ranog upozorenja na baš sve promjene jer one nadalje mogu ostvariti utjecaj na promjene u gospodarskoj i društvenoj okolini. Navedeni pristup dalje je osnova za izbjegavanje rizika i njegovih negativnih posljedica koje su nastale kao rezultat neočekivanih promjena.

Key words: sustavi ranog upozorenja; strateški rizici; internacionalizacija; poduzetništvo.

The JEL Classification: G32, L26.

UVOD

Za razliku od tradicionalnih uvjeta poslovanja danas smo suočeni s visokom razinom dinamike i kompleksnosti okruženja, odnosno turbulencijom te sve većim razlikama unutar poduzeća. Donošenje poslovnih odluka i upravljanje poslovnim procesima također značajno je otežano u suvremenim uvjetima poslovanja. Osobito je teško procijeniti posljedice budućih događaja te procijeniti nastup budućih situacija, što u konačnici rezultira povećanjem neizvjesnosti u svakom segmentu poslovanja. Isto tako, suvremeni poslovni trendovi, osobito razvoj financijskog menadžmenta i kontrole, natjerao je poduzeća da više pažnje posvete rizicima i njihovom utjecaju na cjelokupno poslovanje (Stamatović, Maksimović, & Sućeska, 2020). Adekvatne mjere zaštite u ovim sve složenijim uvjetima poslovanja postaju veoma važan faktor uspješnosti (Majstorović, 2018). Upravo iz navedenih razloga potrebno je provoditi sustave ranog upozorenja koji će nam omogućiti upravljanje rizicima poslovanja pa stoga nije iznenađujuće što se menadžment poduzeća sve više vremena posvećuje problematici upravljanja rizicima (Andrijanić, Gregurek, & Merkaš, 2016). Rizik općenito možemo definirati stanje, stanje u kojem dolazi do negativnog odstupanja od našeg očekivanog i istovremeno poželjnog rezultata (Vaughan & Vaughan, 1998, str. 53). Isto tako rizik može predstavljati i vjerojatnost nastupa moguće štete, gubitka ili opasnosti, odnosno kalkuliranu prognozu (Andrijanić, Gregurek, & Merkaš, 2016, str. 17). Poslovni rizik možemo definirati kao funkciju financijske poluge, operativne poluge i promjene prodaje outputa“ (White, Soundhi, & Fried, 1998). Usmjerenost na povećanje vrijednosti poduzeća kao i na dugoročni opstanak kao osnovnu svrhu postojanja poduzeća sve je ugroženija jer se nalazi pod stalnim pritiskom raznih oblika poslovnih rizika. Ukoliko poduzeće posluje na međunarodnom tržištu čitav problem dodatno potenciraju različiti ekonomski i neekonomski rizici određene zemlje (Andrijanić & Pavlović, 2016, str. 208). Rizici poslovanja ostvaruju negativan pritisak na uspješnost poslovanja te mogućnosti konkuriranja na međunarodnoj razini i kod hrvatskih poduzeća koja posluju na međunarodnim tržištima. Upravo zato potrebno je koristiti sustave ranog upozorenja. Korištenjem sustava ranog upozorenja moguće je pravovremeno otkriti i prepoznati trendove koju u konačnici mogu dovesti do prijetnji ili prilika u poslovanju. Navedeno sustav poduzeću daje dovoljno vremena za poduzimanje adekvatnih koraka, bilo da su to aktivnosti kojima će se poduzeće zaštititi od prijetnji ili aktivnosti kojima će se prilike iskoristiti (Aguilar, 1967). Sustav ranog upozorenja, ili kako se još naziva uočavanja prilika, predstavlja sustav upravljanja rizikom koji za cilj ima izbjegavanje iznenađenja te identificiranje prilika na proaktivan i kontinuiran način (Hedin, 2005). Njegova misija je izbjegavanje iznenađenja, odnosno minimiziranje strateških rizika. Gilad (2004) pod pojmom strateškog rizika definira rizik koji je nastao kao rezultat neusuglašenosti strategije poduzeća i tržišnih uvjeta.

Cilj ovog rada je ustanoviti nivo razvoja sustava ranog upozorenja koji se upotrebljava u sustavu upravljanja poslovnim rizikom s posebnim naglaskom na strateške rizike i to u okviru hrvatskih poduzeća koja svoje poslovanje ostvaruju i u okviru međunarodnog tržišta. Pri tome se razmatra i pozitivna i negativna dimenzija rizika. Odnosno, kako bi mogli govoriti o sustavu rane spoznaje, navedeni konstruirani model sustava ranog upozorenja mora ukazivati i na prijetnje i na prilike. Njegova svrha je predviđanje strateških prijetnji i prilika, čime poduzeću omogućuje pravovremenu zaštitu od prijetnji te mogućnost iskorištavanja prilika. U radu su postavljene sljedeće

istraživačke hipoteze: Sustav ranog upozorenja koji je pravilno modeliran i operacionaliziran treba biti smješten unutar kontrolinga (H1); Sustav ranog upozorenja koji je pravilno modeliran i operacionaliziran omogućuje predviđanje budućih poslovnih događaja (H2); Sustav ranog upozorenja koji je pravilno modeliran i operacionaliziran treba biti usmjeren na mogućnost iskorištenja strateških prilika (H3) te Sustav ranog upozorenja koji je pravilno modeliran i operacionaliziran ponajprije treba biti usmjeren na izbjegavanje strateških prijetnji (H4). Isto tako, u radu se uz navedene hipoteze istražuju i elementi optimalnog sustava ranog upozorenja.

Rad započinje uvodom gdje se definiranju problem istraživanja te hipoteze rada. Nakon toga slijedi pregled literature koji pobliže opisuje temu rada pružajući uvid u dosadašnja istraživanja u ovom području. Istraživački dio rada čine metodologija, empirijski podaci te rezultati i rasprava. Na kraju rada nalazi se zaključak.

PREGLED LITERATURE

U poslovnom smislu, koncept strateškog sustava ranog upozorenja u poslovnu literaturu prvi je uveo I. Ansoff 1975. godine (Ansoff, 1975), no nedavne studije koje su produbile analizu ovog koncepta samo dokazuju njegovu aktualnost i danas (Holopainen & Toivonen, 2012). Budući kako su unutar koncepta slabi signali stavljani u opći kontekst predviđanja budućnosti, navedeni koncept postao je baza za buduće koncepte, kao što su snažni signali i trendovi (Holopainen & Toivonen, 2012). Proces strateškog sustava ranog upozorenja odvija se unutar okvira koji se sastoji od nekoliko faza: identifikacije ključnih obavještajnih točaka, razvoja različitih scenarija u odnosu na prijetnje ili poslovne prigode, stvaranja liste indikatora koje treba motriti te izrade planova za motrenje indikatora, odnosno prikupljanje podataka (Bernhardt, 2003). Gilad (2004) povezuje sustav ranog upozorenja s konceptom konkurentske inteligencije te ih promatra i opisuje s aspekta znanosti i umjetnosti, a smatra kako se zasnivaju na ekonomiji, psihologiji, kreativnosti i mašti. Konkurentska inteligencija predstavlja sposobnost sagledavanja i spoznavanja konkurencije s ciljem stvaranja prednosti pred konkurencijom, što ujedno predstavlja i ključ dugoročnog uspjeha poduzeća (Fuld, 2010). U skladu s navedenim analitičar treba posjedovati izražen osjećaj za predviđanje razvojnog smjera industrijske grane te naravno odgovarajuću kombinaciju znanja i talenta (Gilad, 2004, str. 15).

Dio autora sustave ranog upozorenja dovodi u usku vezu s kontrolingom. Pri tome kontroling ne predstavlja samo funkciju ili organizacijsku jedincu unutar poduzeća, već predstavlja pogled na poduzeće iz holističke perspektive. Ovako definiran kontroling predstavlja način razmišljanja u kojem se sagledava cjelina poslovanja, te istovremeno predstavlja svojevrсни „mozak“ poduzeća. Sustavi ranog upozorenja smatraju se najvažnijim i najistaknutijim alatima za procjenu promjena u okruženju, odnosno sagledavanje prilika i prijetnji, omogućavajući pravovremeno i odgovarajuće djelovanje poduzeća (Horváth, 2012). Strateški sustavi ranog upozorenja predstavljaju kontroling premisa te ukazuju ne samo na latentne rizike već i na mogućnosti i trendove (Ziegenbein, 2008, str. 411). Sustav ranog upozorenja, kao dio upravljanja rizicima, treba moći uočiti strateški važne signale, odnosno prikupiti informacije koje bi omogućile projekciju smjera i obujma tehnoloških, ekonomskih, društvenih, ekoloških i političkih promjena (Ziegenbein, 2008, str. 412). Krystek i Moldenhauer (2007) povezuju sustave ranog upozorenja i poslovnu krizu te namjeru što ranijeg otkrivanja

pokazatelja krize. Navedeno je posebno važno u poslovanju korporacija. Budući kako korporativne krize privlače javni interes što može dodatno pogoršati njihovu poziciju i dovesti do uništavanja vrijednosti poduzeća i drugih posljedica, posebno je važno razvijati ranu identifikaciju i upravljanje krizom kao ključnu poslovnu sposobnost. Svrha sustava ranog upozorenja je što učinkovitije prepoznavanje važnih devijantnih trendova koji potencijalno mogu predstavljati opasnost za poslovanje poduzeća (Klepac, Kopal, & Mršić, 2017).

Prema istraživanju Dojčinović (2008) čak 92 % poduzeća u Hrvatskoj implementira neki oblik sustava ranog upozorenja sa svrhom pružana potpore pri otkrivanju poslovne krize, a kod 54% poduzeća odgovornost izračuna i prezentiranja pokazatelja je upravo na odjelu kontrolinga. Prema istom istraživanju više od 80% poduzeća smatra kako su informacije iz okoline važne ili vrlo važne u poslovanju poduzeća. Prilikom praćenja i analiziranja okoline poduzeća su jednako usmjerena na samo bližu te bližu i dalju okolinu, a znatno manje na samo dalju okolinu poduzeća (Labaš, 2011, str. 138). Većina poduzeća posluje u vrlo turbulentnoj okolini, npr. telekomunikacijskoj i informatičkoj industriji, koju obilježava visoki stupanj konkurencije i gdje poduzeća imaju umjeren do vrlo veliki utjecaj na samo okolinu (Labaš, 2011, str. 138). Prema Labašu (2011) signali prikupljeni iz okoline najčešće se koriste kao podloga za oblikovanje strategije te mjera poslovnih aktivnosti poduzeća. Prema istom izvoru, najčešći izvori podataka o promjenama u okolini su: Internet stranice, osobni kontakti zaposlenika, sastanci te sajmovi, odnosno poslovni skupovi. Informacije dolaze iz formalnih i neformalnih izvora (u 64% slučajeva) te se one provjeravaju i ocjenjuju obzirom na pouzdanost izvora. Alati za izvještavanja i skladištenje podataka, kao alati poslovne inteligencije kojima je cilj prikupljanje, a manje analiza informacija, koriste se najučestalije (Labaš, 2011, str. 140). Prema istom izvoru, pokazatelji uspješnosti kao i podatkovno rudarenje znatno je manje zastupljeno u anketiranim poduzećima.

Istraživanje Osmanagić-Bedenik, Rausch, Fafaliou & Labaš (2012) pokazalo je kako više od polovice poduzeća u Austriji, Hrvatskoj i Grčkoj imaju implementiran sustav ranog upozorenja, no istovremeno postoje i značajne razlike. Zanimljivo je kako rezultati pokazuju da hrvatska poduzeća kontinuirano planiraju te prate odstupanja na dvotjednoj razini što je učestalije od austrijskih i grčkih poduzeća. S druge strane, prema istom istraživanju, hrvatska poduzeća rjeđe prate ostvarene profite i odstupanja od planiranih profita, dok s druge strane austrijska poduzeća tome posvećuju najviše pozornosti. Isto tako, financijska i razvojna analiza više su zastupljene u poduzećima u Hrvatskoj i Austriji, nego u Grčkoj. Zanimljivo je kako se indikatori zaduženosti više koriste u hrvatskom poduzećima, a ne toliko u austrijskim i grčkim. Iako bi na prvi pogled očekivali suprotno, kod hrvatskih i grčkih poduzeća u usporedbi s austrijskim poduzećima, zastupljena je nešto viša razina implementiranosti sustava ranog upozorenja. Sa stajališta instrumenata koji se koriste pri analizi može se zaključiti kako poduzeća u Austriji ne koriste toliko strateške instrumente (npr. analizu kvalitete upravljanja, Porterovu analizu pet sila, marketinšku analizu i analizu linije proizvoda), dok poduzeća u Hrvatskoj brinu o oba aspekta, i dugoročnom i kratkoročnom, odnosno uključuju i strateške i operativne elemente (Osmanagić-Bedenik, Rausch, Fafaliou, & Labaš, 2012). Analiza količine upotrebe indikatora, u istom istraživanju, pokazala je kako poduzeća u Austriji koriste više od deset indikatora koje opisujemo kao indikatore širokog raspona, što je značajno više od poduzeća u Hrvatskoj i Grčkoj. Sastajaj-

lište financijskih indikatora nema velikih razlika među zemljama, u svim istraživanim zemljama navedeni indikatori predstavljaju najčešću vrstu indikatora koji se koriste u procesu izvještavanja, planiranja i kontrole. Zanimljivo je kako poduzeća u Grčkoj najmanje koriste nefinancijske indikatore, u odnosu na poduzeća u Hrvatskoj i Austriji. Isto tako u Austriji se najviše koriste indikatori poslovnog procesa, a u Hrvatskoj indikatori zaposlenika i inovacija. Dodatna analiza u sklopu ovog istraživanja dala je i odgovor na pitanje zašto poduzeća ne implementiraju sustav ranog upozorenja. Odgovor u svim promatranim zemljama bio je isti i odnosi se na sljedeće: nedovoljan broj zaposlenika kojima bi zadatak bio praćenje i analiziranje indikatora ranog upozorenja te stav kako su i samo financijski pokazatelji dovoljni (Osmanagić-Bedenik, Rausch, Fafaliou, & Labaš, 2012).

METODOLOGIJA

Primarno istraživanje u okviru ovog rada provedenoj je internetskom anketom u okviru platforme Google Forms i to u sklopu pisanja doktorske disertacije. Anketa se sastojala od 44 pitanja koja su strukturirana u četiri osnovna segmenta: (1) opći podaci o poduzeću, (2) funkcionalnost postojećeg sustava ranog upozorenja, (3) elementi, odnosno struktura sastavnica sustava ranog upozorenja te (4) pretpostavke nužne za održivosti modela sustava ranog upozorenja. Anketiranje se provodilo strukturiranim upitnikom u kojem je korištena Likertova ljestvica sa skalama procjene od 1-5, gdje je (1) „potpuno se ne slažem“, a (5) „potpuno se slažem“. Upitnik je poslan na 380 hrvatskih poduzeća koja posluju na međunarodnom tržištu slučajnim uzorkom koristeći sustav elektroničke pošte. Na kraju je prikupljeno 120 odgovora, što predstavlja stopu povrata od 31,6%. Navedena stopa smatra visokom i relevantnom.

Analiza strukture uzorka pokazuje kako od 120 ispitanih poduzeća njih najviše, odnosno 43 poduzeća, ima sjedište u Gradu Zagrebu. Ako ovom broju dodamo i poduzeća koja se nalaze u prstenu oko Grada Zagreba, odnosno u Zagrebačkoj županiji (20) dolazimo do 55,83% ukupnog broja poduzeća. Navedeno je u skladu s distribucijom broja poduzeća u populaciji. Najmanje ispitanih poduzeća dolazi iz Šibensko-kninske županije. Sa stajališta djelatnosti, većina ispitanika posluje u sektoru trgovine na veliko i malo, odnosno njih 24. Sljedeće zastupljene djelatnosti su: financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja u kojima posluje 19 poduzeće, informacije i komunikacije u kojima posluje 15 poduzeća te građevinarstvo i prerađivačka industrija sa po 11 predstavnika. Navedenih pet djelatnosti predstavlja 67,5% ukupnog uzorka. Najmanji broj poduzeća posluje u okviru administrativnih i pomoćnih uslužnih djelatnosti, djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi, opskrbe vodom, uklanjanja otpadnih voda, gospodarenja otpadom, djelatnosti sanacije okoliša i rudarstva. Prema veličini u uzorku su najzastupljenija mikro poduzeća, njih 47, dok je najmanji broj srednjih poduzeća, njih 20. U uzorku je još 32 malih i 21 veliko poduzeće.

Pri analizi podataka koristila se metoda Hi-kvadrata. Navedena metoda predstavlja najprimjenjiviju neparametrijsku metodu analize kvantitativnih podataka (Papić, 2014, str. 235). Metoda Hi-kvadrata se koristi u svrhu procjenjivanja normalnosti distribucije, odnosno kako bi se utvrdila značajnost razlika između opaženih i očekivanih vrijednosti. Ova metoda koristi se samo u slučajevima kada su podaci distribuirani u tri do šest kategorija uz pretpostavku jednakosti intervala. Budući kako su u ovom istraživanju analizirani stavovi ispitanika o pretpostavkama povezanim

s postavljenim hipotezama te se istovremeno koristi Likertova ljestvica sa skalama procjene od 1-5, primjena navedene metode je odgovarajuća.

EMPIRIJSKI PODACI

Kao što je prethodno navedeno testiranje hipoteza provedeno je Hi-kvadrat testom te s pretpostavkom distribucije očekivanih vrijednosti prema normalnoj, odnosno Gaussovoj distribuciji. Testiranje prve hipoteze prikazalo je rezultat \sum hi-kvadrat = 388,052 (Tablica 1). Navedeni rezultat ukazuje da se nulta hipoteza H1 smatra nedvojbeno opovrgnutom, odnosno možemo potvrditi kako sustav ranog upozorenja koji je pravilno modeliran i operacionaliziran trebao bi biti smješten unutar organizacijske jedinice Kontroling. Isto tako analiza je potvrdila kako odgovori na postavljeno pitanje u upitniku nisu distribuirani prema Gaussovoj distribuciji. Dopunska analiza provođenjem MS Excel funkcije CHISQ.TEST također potvrđuje odbacivanje nulte hipoteze H1. Budući kako je rezultat ove funkcije $p = 1,06102E-82$, što predstavlja ekstremno nisku vrijednost koja je značajno manja od granične vrijednosti 0,01. Navedi rezultat nedvojbeno upućuje na odbacivanje nulte hipoteze H1.

Tablica 1. Dokazivanje H1 izračunom Hi-kvadrat testa

	Potpuno se ne slažem	Djelomično se ne slažem	I slažem se i ne slažem se	Djelomično se slažem	Potpuno se slažem	Ukupno
opažajna (empirijska) vrijednost (fe)	0	4	24	50	42	120
formula za izračun očekivane vrijednosti (ft)	ukupno x 0,0359	ukupno x 0,2384	ukupno x 0,4514	ukupno x 0,2384	ukupno x 0,0359	
očekivana (teorijska) vrijednost (ft)	4,31	28,61	54,17	28,61	4,31	120
razlika (devijacija) (fe-ft)	-4,31	-24,61	-30,17	21,39	37,69	
kvadrat devijacije (fe-ft) ²	18,56	605,55	910,11	457,62	1420,69	
H1 kvadrat (fe-ft) ² / ft	4,31	21,17	16,80	16,00	329,78	388,052
Značajnost	1 %	Aritmetička sredina	4,083	p vrijednost	1,06102E-82	
Stupanj slobode	4	H1 kvadrat > od granične vrijednosti → nulta hipoteza je			OPOVRGNUTA	
Granična vrijednost	13,277	čime je alternativna hipoteza zbog aritmetičke sredine > 3			POTVRĐENA	

Izvor: Istraživanje autora

Testiranje H2 korištenjem Hi-kvadrat testa pokazalo je kako \sum hi-kvadrat = 251990,025 (Tablica 2). Navedeni rezultat ukazuje da se nulta hipoteza H2 smatra nedvojbeno opovrgnutom, odnosno možemo potvrditi kako sustav ranog upozorenja koji je pravilno modeliran i operacionaliziran treba omogućiti predviđanje budućih

poslovnih događaja. Isto tako analiza je potvrdila kako odgovori na postavljeno pitanje u upitniku nisu distribuirani prema Gaussovoj distribuciji. Dopunska analiza provođenjem MS Excel funkcije CHISQ.TEST također potvrđuje odbacivanje nulte hipoteze H2. Budući kako je rezultat ove funkcije $p = 2,1933E-129$ što predstavlja ekstremno malu vrijednost koja je također značajno manja od granične vrijednosti 0,01. Navedi rezultat nedvojbeno upućuje na odbacivanje nulte hipoteze H2.

Tablica 2. Dokazivanje H2 izračunom Hi-kvadrat testa

	Potpuno se ne slažem	Djelomično se ne slažem	I slažem se i ne slažem se	Djelomično se slažem	Potpuno se slažem	Ukupno
opažajna (empirijska) vrijednost (fe)	0	0	17	51	52	120
formula za izračun očekivane vrijednosti (ft)	ukupno x 0,0359	ukupno x 0,2384	ukupno x 0,4514	ukupno x 0,2384	ukupno x 0,0359	
očekivana (teorijska) vrijednost (ft)	4,31	28,61	54,17	28,61	4,31	120
razlika (devijacija) (fe-ft)	-4,31	-28,61	-37,17	22,39	47,69	
kvadrat devijacije (fe-ft) ²	18,56	818,42	1381,46	501,40	2274,53	
Hi kvadrat (fe-ft) ² / ft	4,31	28,61	25,50	251403,63	527,98	251990,025
Značajnost	1 %	Aritmetička sredina	4,292	p vrijednost	2,1933E-129	
Stupanj slobode	4	Hi kvadrat > od granične vrijednosti → nulta hipoteza je			OPOVRGNUTA	
Granična vrijednost	13,277	čime je alternativna hipoteza zbog aritmetičke sredine > 3			POTVRĐENA	

Izvor: Istraživanje autora

Analizom H3 korištenjem Hi-kvadrat metode rezultiralo je sljedećom vrijednošću: $\sum hi-kvadrat = 320,897$ (Tablica 3). Navedeni rezultat ukazuje da se nulta hipoteza H3 smatra nedvojbeno opovrgnutom, odnosno možemo potvrditi kako sustav ranog upozorenja koji je pravilno modeliran i operacionaliziran treba usmjeriti prvenstveno na mogućnost iskorištenja strateških prilika. Isto tako analiza je potvrdila kako odgovori na postavljeno pitanje u upitniku nisu distribuirani prema Gaussovoj distribuciji. Dopunska analiza provođenjem MS Excel funkcije CHISQ.TEST također potvrđuje odbacivanje nulte hipoteze H3. Budući kako je rezultat ove funkcije $p = 3,35833E-68$ što predstavlja ekstremno malu vrijednost koja je također značajno manja od granične vrijednosti 0,01. Navedi rezultat nedvojbeno upućuje na odbacivanje nulte hipoteze H3.

Tablica 3. Dokazivanje H3 izračunom Hi-kvadrat testa

	Potpuno se ne slažem	Djelomično se ne slažem	I slažem se i ne slažem se	Djelomično se slažem	Potpuno se slažem	Ukupno
opažajna (empirijska) vrijednost (fe)	0	3	28	51	38	120
formula za izračun očekivane vrijednosti (ft)	ukupno x 0,0359	ukupno x 0,2384	ukupno x 0,4514	ukupno x 0,2384	ukupno x 0,0359	
očekivana (teorijska) vrijednost (ft)	4,31	28,61	54,17	28,61	4,31	120
razlika (devijacija) (fe-ft)	-4,31	-25,61	-26,17	22,39	33,69	
kvadrat devijacije (fe-ft) ²	18,56	655,77	684,76	501,40	1135,15	
HI kvadrat (fe-ft) ² / ft	4,31	22,92	12,64	17,53	263,50	320,897
Značajnost	1 %	Aritmetička sredina	4,033	p vrijednost	3,35833E-68	
Stupanj slobode	4	HI kvadrat > od granične vrijednosti → nulta hipoteza je			OPOVRGNUTA	
Granična vrijednost	13,277	čime je alternativna hipoteza zbog aritmetičke sredine > 3			POTVRĐENA	

Izvor: Istraživanje autora

Testiranje H4 korištenjem Hi-kvadrat metode rezultiralo je sljedećom vrijednošću: $\sum \text{hi-kvadrat} = 512,607$ (Tablica 4). Navedeni rezultat ukazuje da se nulta hipoteza H4 smatra nedvojbeno opovrgnutom, odnosno možemo potvrditi kako sustav ranog upozorenja koji je pravilno modeliran i operacionaliziran treba usmjeriti na izbjegavanje strateških prijetnji. Isto tako analiza je potvrdila kako odgovori na postavljeno pitanje u upitniku nisu distribuirani prema Gaussovoj distribuciji. Dopunska analiza provođenjem MS Excel funkcije CHISQ.TEST također potvrđuje odbacivanje nulte hipoteze H3. Budući kako je rezultat ove funkcije $p = 1,2566E-109$ što predstavlja ekstremno malu vrijednost koja je također značajno manja od granične vrijednosti 0,01. Navedi rezultat nedvojbeno upućuje na odbacivanje nulte hipoteze H4.

Tablica 4. Dokazivanje H4 izračunom Hi-kvadrat testa

	Potpuno se ne slažem	Djelomično se ne slažem	I slažem se i ne slažem se	Djelomično se slažem	Potpuno se slažem	Ukupno
opažajna (empirijska) vrijednost (fe)	0	5	23	43	49	120
formula za izračun očekivane vrijednosti (ft)	ukupno x 0,0359	ukupno x 0,2384	ukupno x 0,4514	ukupno x 0,2384	ukupno x 0,0359	
očekivana (teorijska) vrijednost (ft)	4,31	28,61	54,17	28,61	4,31	120
razlika (devijacija) (fe-ft)	-4,31	-23,61	-31,17	14,39	44,69	
kvadrat devijacije (fe-ft) ²	18,56	557,34	971,44	207,13	1997,37	
Hi kvadrat (fe-ft) ² / ft	4,31	19,48	17,93	7,24	463,64	512,607
Značajnost	1 %	Aritmetička sredina	4,133	p vrijednost	1,2566E-109	
Stupanj slobode	4	Hi kvadrat > od granične vrijednosti → nulta hipoteza je			OPOVRGNUTA	
Granična vrijednost	13,277	čime je alternativna hipoteza zbog aritmetičke sredine > 3			POTVRĐENA	

Izvor: Istraživanje autora

REZULTATI I RASPRAVA

Ovim istraživanjem potvrđene su sve postavljene četiri hipoteze, odnosno možemo zaključiti kako sustav ranog upozorenja koji je pravilno modeliran i operacionaliziran treba omogućiti predviđanje budućih poslovnih događaja, trebao bi biti usmjeren na mogućnost iskorištenja strateških prilika i na izbjegavanje strateških prijetnji te treba biti smješten unutar organizacijske jedinice Kontroling.

Promatrajući organizacijski smještaj sustava ranog upozorenja možemo zaključiti kako se on uglavnom nalazi u organizacijskoj jedinici Kontrolinga ili u organizacijskoj jedinici Upravljanja rizicima. Navedeno se odnosi na poduzeća koja imaju barem djelomično razvijen sustav upozorenja. Isto tako smještaj sustava ranog upozorenja unutar organizacijske jedinice Upravljanja rizicima, specifičan je više za ispitanike koje su organizirani u formu dioničkih društava. Budući kako su dionička društva skoro uvijek ujedno i velika poduzeća, može se zaključiti kako njihova veličina i raširenost organizacijske strukture utječe na dodatnu specijalizaciju organizacijskih jedinica, pa nailazimo i na organizacijsku jedinicu Upravljanja rizicima koja inače nije zastupljena u malim i srednjim poduzećima. U navedenom segmentu prezentirani rezultati istraživanja se u potpunosti podudaraju s rezultatima istraživanja Dojčinović iz 2008. godine koji su pokazali kako je u 54% slučajeva odgovornost za izračun i prezentaciju pokazatelja upravo na odjelu kontrolinga (Dojčinović, 2008, str. 95).

Važno je i uočiti kako 59,2% ispitanika smatra kako je sustav ranog upozorenja prvenstveno usmjeren na prijetnje, dok manji udio ispitanika, točnije 43,3%, gleda na sustav ranog upozorenja sa aspekta uočavanja prilike. Ova usmjerenost na izbjegavanje prijetnji dovodi do zaključka kako hrvatska poduzeća svoje poslovanje ostvaruju i u okviru međunarodnog tržišta, upravljanjem rizikom sagledavaju prvenstveno nega-

tivnu dimenziju rizika, odnosno pokušavaju smanjiti njegov negativan utjecaj. Ovakvo ponašanje poduzeća u potpunosti je u skladu s pristupima poduzeća s područja kontinentalne Europe.

Pravilno modeliran i operacionaliziran sustav ranog upozorenja na strateške rizike u međunarodnom poslovanju trebao bi sadržavati sljedeće elemente:

1. Održavanje redovitih sastanaka
2. SWOT analiza
3. Analiza tehnološkog okruženja
4. PESTLE analiza
5. Porterov model pet sila
6. Analiza gospodarskog okruženja
7. Korištenje usluga stručnih udruženja i institucija

Održavanje radnih sastanaka na dnevnoj, tjednoj i mjesečnoj razini važno je radi razmjene informacija unutar organizacije. Ta razmjena informacija, odnosno pravovremeno prezentiranje spoznaja, uključuje dijeljenje informacija do kojih se došlo kroz sustav ranog upozorenja, ali i povratnih informacija od strane menadžmenta prema sustavu ranog upozorenja. Na navedenim sastancima trebaju sudjelovati zaposlenici koji rade unutar sustava ranog upozorenja i menadžeri, odnosno donositelji odluka.

SWOT analiza omogućuje sagledavanje i sučeljavanje prilika i prijetnji iz okruženja poduzeća sa snagama i slabostima unutar poduzeća. Primjena SWOT analize omogućuje identificiranje promjena u okruženju te donošenje strateških preporuka o aktivnostima koje je potrebno poduzeti kako bi se poduzeće prilagodilo navedenim promjenama.

Analiza tehnološkog okruženja obuhvaća praćenje i stjecanje informacija o razvojnim smjernicama u segmentu vanjskog tehnološkog okruženja poduzeća. Iako je tehnološko okruženje dio kontekstualnog okruženja, sagledavajući ga zasebno dokazuje je važnost tehnologije u suvremenom poslovanju. Upravo radi turbulentnih uvjeta i brzih promjena koji obilježavaju suvremeno poslovanje vrlo je važno redovito motriti i uočavati promjene u tehnološkom okruženju poduzeća.

PESTLE analiza ili analiza kontekstualnog okruženja koje obuhvaća političko, ekonomsko, društveno, tehnološko, pravno i ekološko okruženje treba se primjenjivati i provoditi na redovitoj bazi. Primjena ove analize omogućuje analiziranje potencijalnih indikatora sustava ranog upozorenja koji nastaju i djeluju na makro razini, odnosno u vanjskom okruženju poduzeća.

Primjena Porterovog modela pet sila na redovitoj bazi omogućuje analiziranje čimbenika, odnosno potencijalnih indikatora sustava ranog upozorenja na mikro razini. Mikro razina se u ovom slučaju odnosi na industrijsku granu u kojoj poduzeće posluje i obuhvaća sudionike na tržištu s kojima poduzeće ostvaruje neposredan kontakt. Navedeno uključuje: konkurente, kupce, dobavljače, nove konkurente i supstitute.

Analiza gospodarskih kretanja, odnosno praćenje i pribavljanje informacija iz područja gospodarskog okruženja osobito je važno za poduzeća koja dolaze iz malih ekonomija. Gospodarska kretanja u malim ekonomijama značajno ovise o gospodarskim kretanjima u zemljama koje predstavljaju njihove strateške partnere u međunarodnoj razmjeni, pa su i gospodarski podaci partnerskih ekonomija važni za uspjeh poslovanja poduzeća.

Korištenje usluga stručnih udruženja i institucija, kao što su to npr. Hrvatska gospodarska komora, Hrvatska obrtnička komora, Udruga poslodavaca, itd. ima za cilj proširenje poslovnog umrežavanja poduzeća. Ovo je posebno zanimljivo malim poduzećima, koja kroz razne oblike poslovnog umrežavanja, osobito na međunarodnoj razini, mogu značajno unaprijediti svoju konkurentsku poziciju, kako na domaćem tako i na stranom tržištu.

Analiza modela sustava ranog upozorenja prema veličini poduzeća pokazala je kako u slučaju mikro poduzeća postoji visok koeficijent varijacije, odnosno nije moguće donesti zaključke koji bi rezultirali jednim konzistentnim i relevantnim modelom za sva mikro poduzeća. U okviru malih poduzeća ispitanici su veću važnost dali korištenju usluga stručnih udruženja i institucija, osobito gospodarske diplomacije te primjeni uravnotežene matrice pokazatelja. Mala poduzeća su manju važnost dali vanjskom okruženju poduzeća, odnosno praćenju i pribavljanju informacija iz tehnološkog i gospodarskog okruženja. U slučaju srednjih i velikih poduzeća možemo zaključiti kako postoji konzistentan i relevantan model jer je rang elemenata sustava ranog upozorenja na strateške rizike u okviru poslovanja na međunarodnom tržištu za pet od sedam elemenata u potpunosti isti.

Na razini svih ispitanih poduzeća, možemo zaključiti kako srednja i velika poduzeća veći značaj pridodaju praćenju i pribavljanju informacija iz gospodarskog okruženja, osobito područja internacionalizacije poslovanja, te područja ekološkog okruženja, dok manju pozornost posvećuju metodama i tehnikama.

ZAKLJUČAK

U vrijeme velike dinamičnosti i kompleksnosti poslovanja sustav ranog upozorenja postaje izrazito važan za kreiranje i održavanje konkurentске prednosti, ali i uspješnost poslovanja poduzeća u cjelini. Kako niti jedno poduzeće, bez obzira na njegovu veličinu, nije imuno na krizu, potrebno je implementirati sustave ranog upozorenja. Navedeni sustavi omogućuju pravovremeno i lakše prikupljanje informacija te detektiranje promjena u okruženju poduzeća, što nadalje daje menadžmentu više vremena za pripremu i donošenje odluka o budućem poslovanju. Isto tako menadžeri temeljem prikupljenih informacija mogu unaprijed pripremiti poduzeće na iskorištavanje prilika te izbjegavanja prijetnji iz okruženja. Tako donesene ispravne odluke ostvaruju pozitivan utjecaj na efikasno i efektivno poslovanje poduzeća u dugom roku. Istraživanje provedeno u okviru ovog rada, potvrdilo je sve četiri postavljene hipoteze, odnosno sumirani rezultati pokazuju kako pravilno modeliran i operacionaliziran sustav ranog upozorenja treba omogućiti predviđanje budućih događaja, treba biti usmjeren na iskorištavanje prilika te na izbjegavanje strateških prijetnji u budućnosti i treba biti smješten u okviru organizacijske jedinice kontrolinga. Ograničenja istraživanja proizlaze iz specifičnosti odabranog uzorka koja je rezultat nespremnosti ispitanika za sudjelovanje u istraživanju. Iako je prikupljeni broj odgovora koji iznosi 120 dovoljan formuliranje modela ranog upozorenja te za relevantno donošenje zaključaka na razini cjelokupnog uzorka ispitanika, i dalje još uvijek možemo govoriti o relativno malom uzorku. Problemi su se javili prilikom definiranja modela ranog upozorenja na razini veličina poduzeća, što radi malog broja odgovora nije bilo moguće metodološki napraviti. Ograničenje istraživanja predstavlja i činjenica kako upravljanje rizicima na razini malog poduzeća, a osobito mikro poduzeća nije profesionalno organizirano,

nego ovisi o znanju i iskustvima samog poduzetnika, što se onda može negativno odraziti na rezultate istraživanja. Također ovo istraživanje nije obuhvatilo kvantificirane učinke uvođenja sustava ranog upozorenja te upravo navedeno predstavlja preporuku za daljnja istraživanja. Daljnja preporuka za buduća istraživanja odnosi se na usporedbu efikasnosti poslovanja poduzeća sa i bez sustava ranog upozorenja. Isto tako buduća istraživanja mogu ići u smjeru detektiranja razlika između razvijenosti sustava ranog upozorenja u istočnoeuropskim i zapadnoeuropskim zemljama. Zanimljivo bi bilo sagledati i istražiti razlike u specifičnosti sustava ranog upozorenja koje se mogu javiti poslovanjem u različitim industrijskim granama. Zaključno, možemo reći kako se rizicima najbolje upravlja iskorištavanjem prilika koje se pojave u okruženju ili na tržištu. Upravo zato, sustav ranog upozorenja kao alat prikupljanja informacija i detekciju promjena bilo pozitivnih ili negativnih, ima važnu ulogu na kvalitetu i pravovremenost poslovnog odlučivanja. Promatranjem sadašnjih događaja, analizom događaja iz prošlosti i procjenjivanjem događaja i promjenama u budućnosti lakše se dolazi do spoznaja o važnosti testiranja sustava ranog upozorenja na sve promjene koje nadalje mogu značajno utjecati na promjene u poslovnoj i društvenoj okolini. Ovakav stav prema sustavu ranog upozorenja tada predstavlja osnovu za izbjegavanje rizika i njegovih negativnih posljedica kao rezultata neočekivanih promjena i kao takav predstavlja temelj uspješnog poslovanja poduzeća.

LITERATURA

- Aguilar, F. J. (1967). *Scanning the Business Environment*. New York: Macmillan.
- Andrijić, I., & Pavlović, D. (2016). *Međunarodno poslovanje*. Zagreb: Libertas – Plejada.
- Andrijić, I., Gregurek, M., & Merkaš, Z. (2016). *Upravljanje poslovnim rizicima*. Zagreb: Libertas – Plejada.
- Ansoff, I. H. (1975). Managing strategic surprise by response to weak signals. *California management review*, 18(2), str. 21-33.
- Bernhardt, D. (2003). *Competitive intelligence: how to acquire and use corporate intelligence and counter-intelligence*. London: Prentice Hall.
- Dojčinović, D. (2008). *Sustavi ranog upozorenja poslovne krize. Znanstveni magistarski rad*. Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb.
- Fuld, L. (2010). *The Secret Language of Competitive Intelligence: How to see through and stay ahead of Business Disruptions, Distortions, Rumors, and Smoke Screens*. New York: Crown Business.
- Gilad, B. (2004). *Early warning: using competitive intelligence to anticipate market shifts, control risk, and create powerful strategies*. New York: AMACOM.
- Hedin, H. (2005). Early Warning System – How to Set Up an EWS Process. *Competitive Intelligence konferencija*. Zagreb.
- Holopainen, M., & Toivonen, M. (2012). Weak signals: Ansoff today. *Futures*, 44(3), str. 198-205.
- Horváth, P. (2012). *Controlling*. München: Vahlen.
- Klepac, G., Kopal, R., & Mršić, L. (2017). Early Warning System Framework Proposal Based on Structured Analytical Techniques, SNA, and Fuzzy Expert System for Different Industries. U Information Resources Management Association, *Fuzzy Systems: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (str. 202-234). Hersey: IGI Global.
- Krystek, U., & Moldenhauer, R. (2007). *Handbuch Krisen- und Restrukturierungsmanagement*:

- generelle Konzepte, Spezialprobleme, Praxisberichte*. Stuttgart: W. Kohlhammer Verlag.
- Labaš, D. (2011). *Potpora informacijske tehnologije strateškom sustavu ranog upozoravanja. Specijalistički poslijediplomski rad*. Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb.
- Majstorović, Z. (6 2018). Anticipativno upravljanje defiznim rizikom u vanjskotrgovinskom poslovanju. *Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacija*, str. 143-152.
- Osmanagić-Bedenik, N., Rausch, A., Fafaliou, I., & Labaš, D. (2012). Early Warning Systems – empirical evidence. *Tržište*, 24(2), str. 201-218.
- Papić, M. (2014). *Primijenjena statistika u MS Excelu za ekonomiste, znanstvenike i neznalice*. Zagreb: ZORO d.o.o.
- Stamatović, M., Maksimović, S., & Sućeska, A. (12 2020). Risk Management as a Part of the Internal System of Financial Controls - Practice in the Public Sector in Serbia. *Economy and Market Communication Review*, str. 431-451.
- Vaughan, E., & Vaughan, T. (1998). Rizici i upravljanje rizicima. *Poslovni savjetnik*, 11-12, str. 50-56.
- White, G. I., Soundhi, A. C., & Fried, H. D. (1998). *The Analysis and Use of Financial Statement*. New York: John Wiley and Sons.
- Ziegenbein, K. (2008). *Kontrolling* (9. izd.). (T. Grbac, Prev.) Zagreb: RRIF plus.

CHARACTERISTICS OF THE EARLY WARNING SYSTEM ON STRATEGIC RISKS IN INTERNATIONAL BUSINESS OPERATIONS

Josip Kereta¹, Dinko Primorac², Mihaela Mikić³

¹Dr. Sc; University of Applied Sciences Baltazar, Zapešić, Croatia; keretaj@gmail.com

²Associate professor; University North, Varaždin, Croatia; dinko.primorac@unin.hr

³Associate professor; University of Zagreb, Faculty of Economics and Business, Zagreb, Croatia; mmikic@efzg.hr

Abstract: *This paper aims to establish the level of development of the early warning system used in the business risk management system with special emphasis on strategic risks. The sample of research consists of Croatian companies that operate within the international market. The constructed model of the early warning system should indicate opportunities and threats and should also enable the consideration of the positive and negative dimensions of risk. The primary survey was conducted using a structured questionnaire through the Google Forms platform and using the Likert scale with a scale of 1-5, where (1) is “I completely disagree” and (5) “I completely agree”. In data analysis, the Hi-square method is used, which is the most applicable non-parametric method of quantitative data analysis. The survey collected 120 responses. All four tested hypotheses have been confirmed, allowing for the following conclusions: First, an early warning system which is properly modeled and operationalized allows for predicting future business events. Second, this early warning system should be focused on the possibility of taking advantage of strategic opportunities and, third, avoiding strategic threats. Fourth, this system should be located within the organizational unit Controlling. A properly modeled and operationalized early warning system for strategic risks arising in international business should also contain the*

following elements: holding regular meetings, regularly using and implementating of SWOT analysis, analyzing the external environment, monitoring and obtaining information on the technological environment, regularly using and conducting PESTLE analysis, regularly using and implementing Porter's five-force model, monitoring and obtaining data on the economic environment, and using the services of various professional associations and institutions. Observing current events, analyzing past events, and assessing events and future changes makes it easier to evaluate the early warning system, therefore determining whether it detected any changes that further affected fluctuations in the economic and social environment. This approach formulates the basis for avoiding risk and its negative consequences that may arise as a result of unexpected changes.

Keywords: *Early Warning System; Strategic Risks; Internationalization; Entrepreneurship.*

JEL classification: *G32, L26.*

