



Munich Personal RePEc Archive

The impact of Covid-19 pandemic on the export competitiveness of manufacturing firms in Croatia

Stojcic, Nebojsa

University of Dubrovnik, Department of Economics and Business

October 2020

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/108689/>
MPRA Paper No. 108689, posted 16 Jan 2022 17:07 UTC

Učinci pandemije Covid-19 na izvoznu konkurentnost poduzeća prerađivačke industrije u Hrvatskoj

Nebojša Stojčić

Izvanredni profesor

Sveučilište u Dubrovniku

Odjel za ekonomiju i poslovnu ekonomiju

nstojcic@unidu.hr

Sažetak

Cilj rada je istražiti utjecaj pandemije Covid-19 na promjene u izveznoj konkurentnosti poduzeća iz prerađivačke industrije u Hrvatskoj. Analiza se temelji na podacima o ponašanju poduzeća u razdoblju nakon prvog vala pandemije Covid-19 prikupljenim od strane Svjetske Banke tijekom kolovoza i rujna 2020 i javno objavljenim početkom listopada 2020. Rezultati istraživanja ukazuju kako je vjerojatnost pada izvoznih prihoda niža među poduzećima koja su probleme sa likvidnošću riješila kapitalnim financiranjem, odgađanjem plaćanja dobavljačima i radnicima te uz pomoć državnih potpora. Nije pronađen statistički značajan utjecaj oslobađanja od fiskalnih nameta, javnih subvencija plaća i zajmova komercijalnih banaka. Tvrtke sa višom razinom otpornosti na eksterne poremećaje imaju manju vjerojatnost pada izvoznih prihoda. Utjecaj uvođenja ili intenziviranja online prodaje na izvozne prihode je negativan. Rezultati istraživanja mogu poslužiti za oblikovanje ekonomskih politika u slučajevima sličnih poremećaja u budućnosti.

Ključne riječi: Covid-19, prerađivačka industrija, Hrvatska, izvoz

1. Uvod

Utjecaj eksternih poremećaja na poslovanje poduzeća privlači interes znanstvenika desetljećima. Pandemija Covid-19 kao jedinstven događaj svoje vrste pruža rijetku priliku uvida u učinke koji nastaju obustavljanjem gotovo cjelokupne ekonomske aktivnosti. Iako će za cjelovito sagledavanje učinaka na svjetska gospodarstva biti potrebno sačekati kraj pandemije i oživljavanje ekonomske aktivnosti već sada je moguće analizirati inicijalne reakcije poduzeća i učinke pandemije na njihovo ponašanje i rezultate poslovanja. Postojeća literatura navodi kako prirodne nepogode poput pandemija izazivaju izravne i neizravne učinke na poslovne subjekte (Samantha, 2018). Iako je ponašanje poduzeća tijekom prirodnih nepogoda poput potresa, poplava i sl. bilo predmet ranijih istraživanja, takve studije nisu u potpunosti primjenjive na situaciju poput Covid-19 pandemije s obzirom na razmjere nepogode. Razumijevanje učinaka nepogoda velikih razmjera od osobite je važnosti za oblikovanje smjernica ekonomske politike u svrhu prevencije i ublažavanja rizika budućih poremećaja slične vrste.

Eksterni poremećaji poput prirodnih nepogoda manifestiraju se u poslovanju poduzeća na više načina. S jedne strane, poremećaji u odnosima sa dobavljačima utječu na mogućnost održavanja kontinuiteta poslovnih aktivnosti. S druge strane, strukturni poremećaj u funkcioniranju društva poput značajnog ograničavanja ili potpune obustave aktivnosti vode promjenama u trendovima potražnje te utječu na likvidnost poslovnih subjekata. Konačno, ograničenja u prekograničnim kretanjima roba i ljudi imaju utjecaj na međunarodnu konkurentnost pojedinih poslovnih subjekata i mogu izravno utjecati na njihov opstanak. Neki od navedenih učinaka poput poremećaja u dobavnim lancima su kratkoročne prirode i slabe normalizacijom stanja dok se drugi poput promjena u obrascima potražnje manifestiraju i nakon završetka nepogode te zahtijevaju prilagodbu u načinu funkcioniranja poduzeća. S druge strane, prirodne nepogode za poduzeća specijalizirana u određenim aktivnostima ili ona koja posvećuju pažnju diverzifikaciji rizika predstavljaju priliku za poboljšanje tržišne pozicije. Navedeno je osobito slučaj među poduzećima koja su u svom razvoju bila više puta izložena eksternim poremećajima (Noth i Rehbein, 2019).

Među različitim dimenzijama poslovanja poduzeća, u malim i otvorenim gospodarstvima osobito se ističe međunarodna konkurentnost. Sposobnost plasiranja proizvoda na

međunarodnom tržištu poduzećima pruža mogućnosti stjecanja novih znanja, poboljšanja financijske održivosti te, primjenom prethodnog, povećanja tržišnog udjela na domaćem tržištu. Postojeća literatura ukazala je na niz odrednica internacionalizacije poduzeća, ali pitanje utjecaja prirodnih nepogoda u ovom kontekstu uglavnom nije istraživano. U uvjetima globalizacije i integriranosti većine svjetskih gospodarstava u međunarodne lance dodane vrijednosti i globalne proizvodne mreže može se očekivati kako obustava ekonomske aktivnosti uslijed prirodne nepogode ima negativan učinak na izvozne rezultate i međunarodnu konkurentnost poduzeća.

Cilj ovog rada je istražiti na koji način je pandemija Covid-19 utjecala na internacionalizaciju poduzeća u sektoru prerađivačke industrije u Hrvatskoj. Hrvatsku prerađivačku industriju, kao i u slučaju većine gospodarstava u tranziciji sa srednje ka visokoj razini dohotka obilježavaju proizvodne aktivnosti niske dodane vrijednosti. Takav obrazac karakterističan je za proizvođače integrirane u globalne proizvodne mreže na njihovim nižim razinama. Poremećaji u dobavnim i distribucijskim lancima kao i obustava ekonomske aktivnosti imaju potencijal izazivanja poteškoća u aktivnostima poslovnih subjekata, prije svega u njihovim izvoznim aktivnostima. Istraživanje nastoji rasvijetliti i ulogu javnih financijskih poticaja u ublažavanju učinaka pandemije na izvoznju konkurentnost poduzeća. Iako su vlade diljem svijeta pa tako i u Hrvatskoj izdašnim potporama nastojale održati poslovanje poduzeća u uvjetima pandemije učinci takvih mjera još uvijek nisu dovoljno istraženi i u tom kontekstu ova studija predstavlja jedan od prvih doprinosa.

Analiza se temelji na podacima Svjetske banke o utjecaju Covid-19 pandemije na poslovanje poduzeća u nizu europskih zemalja. Istraživanje je provedeno i javno objavljeno u listopadu 2020 te je obuhvatilo 131 poduzeće u Hrvatskoj. Korištenjem deskriptivne statistike i ekonometrijske analize istražen je utjecaj pojedinih dimenzija pandemije na izravnu i neizravnu izvoznju aktivnost poduzeća što je prvi takav pokušaj u Hrvatskoj uopće i jedan od prvih u svijetu. Ostatak rada strukturiran je kako slijedi. Druga cjelina donosi teorijski okvir istraživanja i pregled relevantne literature. Deskriptivna analiza i prezentacija modela i metodologije sadržani su u trećoj i četvrtoj cjelini. Peta cjelina donosi rezultate ekonometrijske analize. Zaključna razmatranja predstavljena su u šestoj cjelini.

2. Teorijski okvir

Ponašanje poduzeća pod utjecajem je triju skupina činitelja koji se obično klasificiraju kao ponašanje, karakteristike i obilježja vanjskog okruženja. Kao element vanjskog okruženja prirodne nepogode ubrajaju se u skupinu eksternih činitelja koji imaju utjecaj na način obavljanja aktivnosti i rezultate poslovanja poduzeća. Tijekom desetljeća prirodne nepogode bile su predmet brojnih istraživanja unutar makroekonomije (Noth i Rehbein, 2019). Zajedničko svim studijama unutar ovog smjera istraživanja je fokus na mogućnosti zaštite od prirodnih nepogoda i minimiziranje rizika u područjima bankarskog poslovanja, osiguranja ili tržišta rada. Tek u proteklom desetljeću došlo je do značajnije pojave istraživanja koja su nastojala rasvijetliti kanale kroz koje prirodne nepogode utječu na procese na mikroekonomskoj razini odnosno ponašanje poduzeća i kućanstava.

Prevladavajuća polazišna teza u istraživanjima navodi kako prirodne nepogode imaju negativne učinke na poslovanje poduzeća. U tom kontekstu obično se izdvajaju poteškoće u dobavnim lancima, promjene u obrascima potražnje i poteškoće u pristupu financijskim sredstvima i ljudskom kapitalu kao činitelji koji negativno djeluju na rezultate poslovanja (Lee i dr., 2020; Kraus i dr., 2020). Međutim, niz istraživanja također navode pozitivne učinke prirodnih nepogoda na ponašanje poduzeća. Primjerice, prethodno iskustvo eksternih šokova omogućuje poduzećima preživljavanje u sličnim događajima u budućnosti (Noth i Rehbein, 2019). Obilježja poduzeća poput interpersonalnih odnosa, socijalnog i emocionalnog kapitala također su se u literaturi povezivala sa jačom otpornosti na poremećaje i iskorištavanjem prilika za rast u razdoblju nakon poremećaja (Salvato i dr., 2020).

Reakcija poduzeća na eksterne šokove obično se objašnjava kroz dvije skupine teorija. Organizacijska otpornost podrazumijeva sposobnost oporavka od neočekivane situacije na način da se nastave uobičajene poslovne aktivnosti (Williams i dr., 2017). Alternativni pogled na ponašanje poduzeća u uvjetima eksternih šokova više je fokusiran na sposobnost poduzeća da iskoriste novonastalu situaciju za unaprjeđivanje postojećih i razvoj novih kompetencija te prepoznavanje prilike za probitak (Salvato i dr., 2020). Pojedina istraživanja također navode ulogu javne financijske potpore pogođenim poduzećima (Noth i Rehbein, 2019). Prema ovom gledištu, kontinuitet investiranja, zadržavanje radnih mjesta, mogućnosti diverzifikacije

dobavnih lanaca i distribucijskih kanala pod izravnim su pozitivnim utjecajem javne financijske potpore poslovnim subjektima (Kuckertz i dr., 2020).

Iako postojeća istraživanja pružaju određeni okvir za razumijevanje reakcija poduzeća u uvjetima prirodnih nepogoda, njihov doprinos samo djelomično može tvoriti temelje razumijevanja utjecaja poremećaja kao što je obustavljanje gospodarske aktivnosti na svjetskoj razini uslijed globalne pandemije (Bernanke, 2020; Ding i dr., 2020; Kuckertz i dr., 2020). Postojeća istraživanja učinaka Covid-19 pandemije na ponašanje poduzeća rijetka su i pristupaju problematici sa različitih aspekata kao što su rezultati uspješnosti (Huayu i dr., 2020; Gu i dr., 2020), razlika u ponašanju između različitih skupina poduzeća (Bartik i dr., 2020; Kraus i dr., 2020), reakcija financijskih tržišta prema poduzećima (Ding i dr., 2020), usporedbe sa reakcijama poduzeća u ranijim pandemijama (Hassan i dr., 2020), osnivanja novih poduzeća tijekom pandemije (Kuckertz i dr., 2020) te odrednica vjerojatnosti propadanja poduzeća (Amankwah-Amoah i dr., 2020).

Huayu i dr. (2020) analiziraju utjecaj Covid-19 na uspješnost poduzeća u Kini. Autori navode kako se utjecaj Covid-19 manifestirao kroz odgođene investicije koje su rezultirale propuštenim profitnim prilikama, interno akumuliranje financijskih sredstava u uvjetima neizvjesnosti te promjene u obrascima potražnje. Autori nalaze osobito jak utjecaj na sektore kao što su turizam, trgovina, pružanje prehrambenih usluga, filmska i TV industrija. Analiza metodom promjena u promjenama (DiD) sugerira kako je Covid-19 doveo do pada uspješnosti poduzeća pri čemu je nalaz postojan u različitim industrijama i regijama. Pojava Covid-19 umanjila je, prema nalazima ove studije, prihode poduzeća pri čemu je pad bio blaži tamo gdje je investicijska aktivnost poduzeća nastavljena barem u određenom opsegu.

Xin i dr. (2020) nalaze na uzorku jedne regije u Kini korištenjem podataka o potrošnji električne energije preko 30.000 poduzeća kako je sektor najviše pogođen pandemijom Covid-19 prerađivačka industrija dok su pozitivni učinci zabilježeni u građevinskom sektoru, IT industriji, zdravstvenoj skrbi. Negativni učinci snažnijeg su intenziteta u privatnom nego u javnom sektoru te među malim poduzećima. Konačno, rezultati sugeriraju kako je pandemija imala slabiji učinak na tvrtke uključene u međunarodnu trgovinu nego na tvrtke okrenute prema domaćem tržištu što se može objasniti ranijim izbijanjem pandemije u Kini nego u ostatku svijeta.

Kraus i dr. (2020) analiziraju učinke Covid-19 pandemije na obiteljska poduzeća u pet europskih gospodarstava. Analiza se temelji na 27 polu-strukturiranih intervjua sa predstavnicima obiteljskih tvrtki u pet europskih zemalja koje se u vrijeme provođenja istraživanja nalaze u različitim stadijima krize. Među izazovima istaknutim od strane intervjuiranih poduzeća ističu se osiguranje likvidnosti, rezanje troškova te ograničavanje socijalnog kontakta u svrhu sprječavanja transmisije virusa Covid-19. Prema nalazima studije odgovori na Covid krizu u području promjene poslovnih modela sastojali su se u promjenu tržišnog fokusa, digitalizaciji odnosa sa klijentima i unutar poduzeća. U nekolicini slučajeva, autori su pronašli i dokaze prepoznavanja pandemije od strane tvrtki kao prilike za provođenje strukturnih mjera u ponašanju poduzeća sa ciljem dugoročne promjene poslovnog modela.

Analiza autora Bartik i dr. (2020) bavila se utjecajem Covid-19 pandemije na mala i srednje velika poduzeća u Sjedinjenim Američkim Državama. Na uzorku od preko 5.800 malih i srednje velikih poduzeća autori su identificirali nekoliko ključnih dimenzija utjecaja Covid-19 pandemije. S jedne strane, pandemija je dovela do velikog opsega otpuštanja i zatvaranja poduzeća. Tijekom pandemije razvidnom je postala financijska osjetljivost malih poduzeća. Analiza očekivanja poduzeća ukazuje na visoki stupanj očekivanja pomoći putem javnih poticaja. Međutim, veliki broj poduzeća također je iskazao rezerviranost prema mogućnosti pristupanja javnim poticajima uslijed birokratskih prepreka.

Pored utjecaja na poslovne rezultate, pandemija je imala utjecaja i na položaj poslovnih subjekata na financijskim tržištima. Podaci preko 6.000 poduzeća iz 56 gospodarstava tijekom prvog kvartala 2020 sugeriraju kako je pandemija dovela do pada cijena dionica u gotovo svim poduzećima, ali je bila blaža u slučaju tvrtki koje su financijski bile stabilnije u predpandemijskom razdoblju te bile manje izložene pandemiji kroz kanale globalnih dobavnih i distribucijskih lanaca (Ding i dr., 2020). Na burzovne rezultate poduzeća utjecao je i njihov stav prema praksama korporativne društvene odgovornosti te stav menadžmenta prema riziku.

Hassan i dr. (2020) analizirali su troškove, koristi i rizike povezane sa pandemijom Covid-19 i pandemijama SARS i H1N1 u preko 80 zemalja. Rezultati istraživanja pokazuju kako su prioriteti o kojim su tvrtke prilikom pojave pandemija vodili računa prvenstveno bili povezani sa padom potražnje, rastom neizvjesnosti i poremećajima u dobavnim lancima. Pored navedenog, među tvrtkama je identificirana zabrinutost oko smanjenja kapaciteta, bankrota i zadržavanja zaposlenika. Kao i prethodno citirane studije i ovdje autori nalaze kod određenog

broja tvrtki stav prema pojavi pandemije kao prilici za poslovnu ekspanziju. Nalazi autora o ulozi prethodnog iskustva sa sličnim događanjima podudaraju se s onim iz drugih studija poput Noth i Rehbein (2019). Naime, poduzeća koja su u svom poslovanju iskusila pandemije SARS i H1N1 su iskazala veći optimizam oko mogućnosti savladavanja izazova koje donosi pandemija Covid-19.

Kuckertz i dr. (2020) analiziraju učinak Covid-19 na novoosnovana inovativna poduzeća u Njemačkoj. Kvalitativnim istraživanjem autori su došli do spoznaja kako se odgovor novih i malih inovativnih poduzeća na pojavu pandemije ogledao u prvom koraku u kombiniranju internih i eksternih resursa te pokušaju održavanja socijalnog kapitala. Tvrtke pogođene pandemijom u svojim naporima zadržavanja financijske stabilnosti oslanjale su se na interne procedure rezanja troškova i državnu potporu. Međutim, veliki broj ispitanika ukazao je na jaz između potreba gospodarstva i strukture državnih potpora te birokratskih prepreka tijekom njihove dodjele. U takvim uvjetima većina inovativnih start-up tvrtki svoj izlaz iz pandemije tražila je istraživanjem novih poduzetničkih prilika i uspostavljanjem novih smjerova razvoja svojih poduzeća.

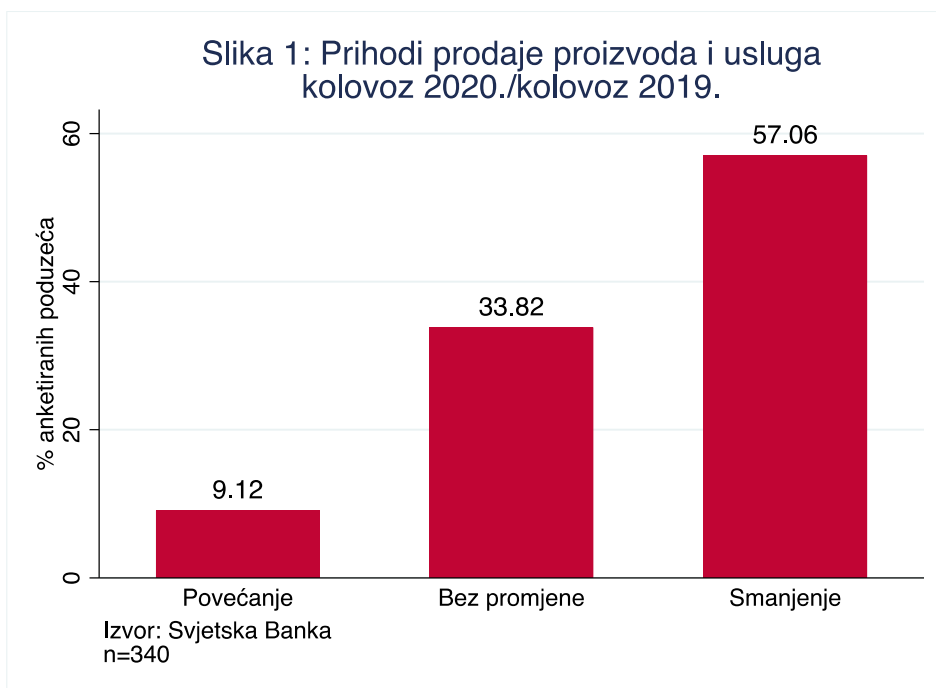
Iz ovog pregleda postojeće literature razvidno je nekoliko obilježja postojeće razine znanja o učincima pandemije Covid-19 na ponašanje i rezultate poslovanja poduzeća. S jedne strane, razvidno je kako je istraživanje učinaka pandemije Covid-19 na mikroekonomskoj razini još uvijek u povojima i postojeći nalazi se pretežito temelje na kvalitativnim analizama. S druge strane, postojeća istraživanja bavila su se učincima pandemije na prihodovnu i rashodovnu stranu poduzeća, njihove odnose sa dobavljačima i kupcima kao i sposobnost iskorištavanja novonastale situacije za poslovni probitak. U većini postojećih istraživanja pozornost je posvećena i ulozi državnih potpora u naporima poduzeća za prevladavanje pandemije. Međutim, u postojećim istraživanjima razvidan je jaz kada je riječ o utjecaju Covid-19 na internacionalizaciju poduzeća. Ovaj jaz od osobite je važnosti ako se zna da su brojna zaključavanja (eng. lockdownovi) gospodarstava kreirala poremećaje u kretanju ljudi i roba sa potencijalom negativnog utjecaja na međunarodno poslovanje poduzeća.

3. Odgovor poduzeća na pandemiju Covid-19

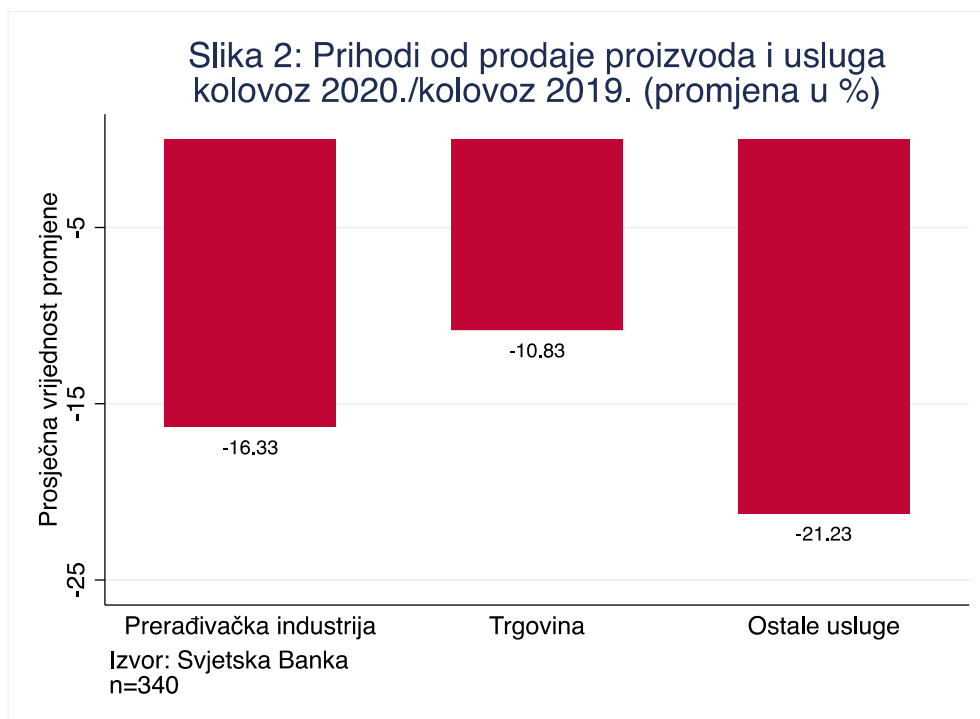
Jedan od uzroka visoke zastupljenosti kvalitativnih istraživanja u postojećim studijama učinaka Covid-19 na mikro razini je nepostojanje baza podataka koje bi omogućile provođenje

kvantitativne analize. Jedna od iznimki u tom pogledu je baza temeljena na anketnom ispitivanju poduzeća o učincima Covid-19 na njihovo poslovanje. Anketno ispitivanje je obuhvatilo niz zemalja te je objavljeno tijekom razdoblja od lipnja do listopada 2020. Predmet interesa ovog istraživanja su podaci o utjecaju pandemije Covid-19 na poduzeća u hrvatskom gospodarstvu. Podaci o učinku pandemije u Hrvatskoj temelje se na anketnom istraživanju provedenom tijekom rujna 2020. Odgovori ispitanika odnose se na razdoblje od početka pandemije do kraja kolovoza 2020. Baza podataka sa odgovorima poduzeća objavljena je u prvoj polovici listopada 2020. S obzirom da se radi o podacima koji su u trenutku izrade ovog istraživanja dostupni svega nekoliko dana te da do sada nisu provedena slična istraživanja za Hrvatsku može se zaključiti kako se radi o prvom istraživanju učinaka Covid-19 na poduzeća u Hrvatskoj uopće.

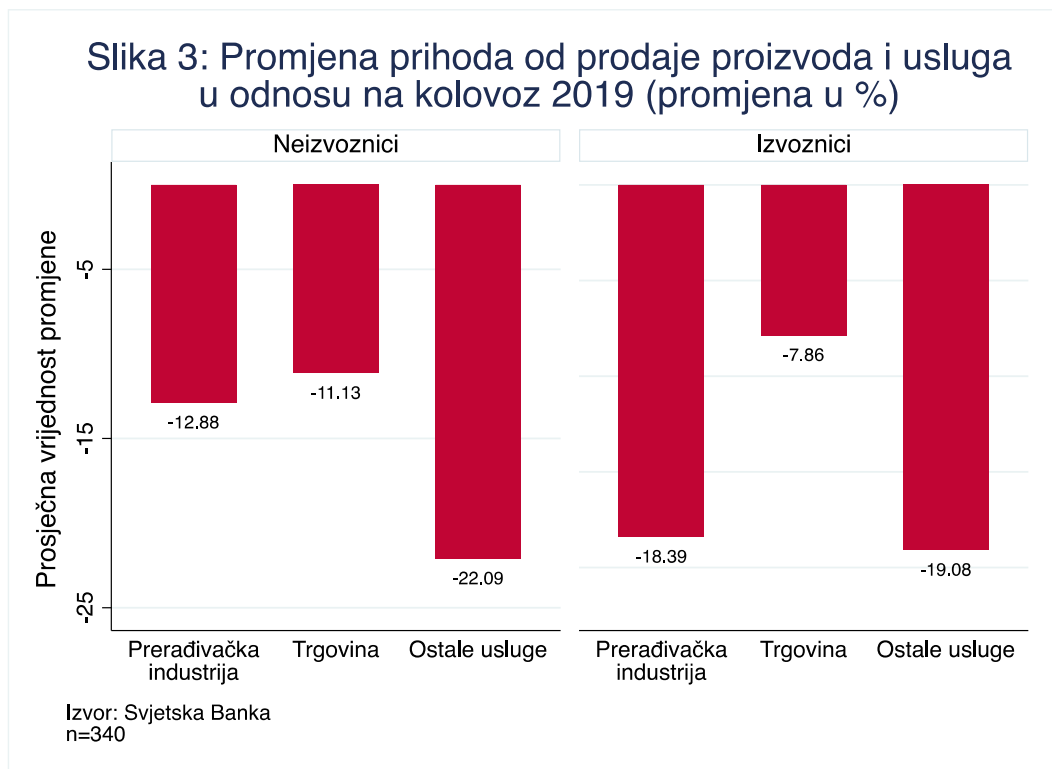
Istraživanje je obuhvatilo 340 aktivnih poslovnih subjekata od kojih 131 dolaze iz sektora prerađivačke industrije, 81 iz sektora trgovine i 138 iz sektora ostalih usluga. Pitanja su podijeljena u nekoliko kategorija. Prva skupina sadrži informacije o radu poduzeća tijekom perioda zaključavanja gospodarstva i prihoda ostvarenih nakon nastanka pandemije. Druga skupina odnosi se na pitanja povezana uz proizvodne aktivnosti poduzeća dok se u trećoj skupini pitanja nalaze informacije o odnosu prema zaposlenicima tijekom pandemije. Set pitanja od ispitanika je nastojao doznati na koji način i u kojoj mjeri je pandemija utjecala na financijski aspekt njihovog poslovanja. Konačno, u posljednoj šestoj skupini pitanja od ispitanika su se zahtijevale informacije o državnim potporama njihovom poslovanju.



Slika 1 prikazuje usporedbu ostvarenih prihoda prodaje anketiranih poduzeća u kolovozu 2020. u odnosu na realizaciju u istom mjesecu u 2019. godini za sve sektore. Većina poduzeća iskusila je smanjenje prihoda prodaje u odnosu na prošlu godinu, a slijede ih poduzeća koja nisu prijavila promjenu u poslovnim rezultatima.

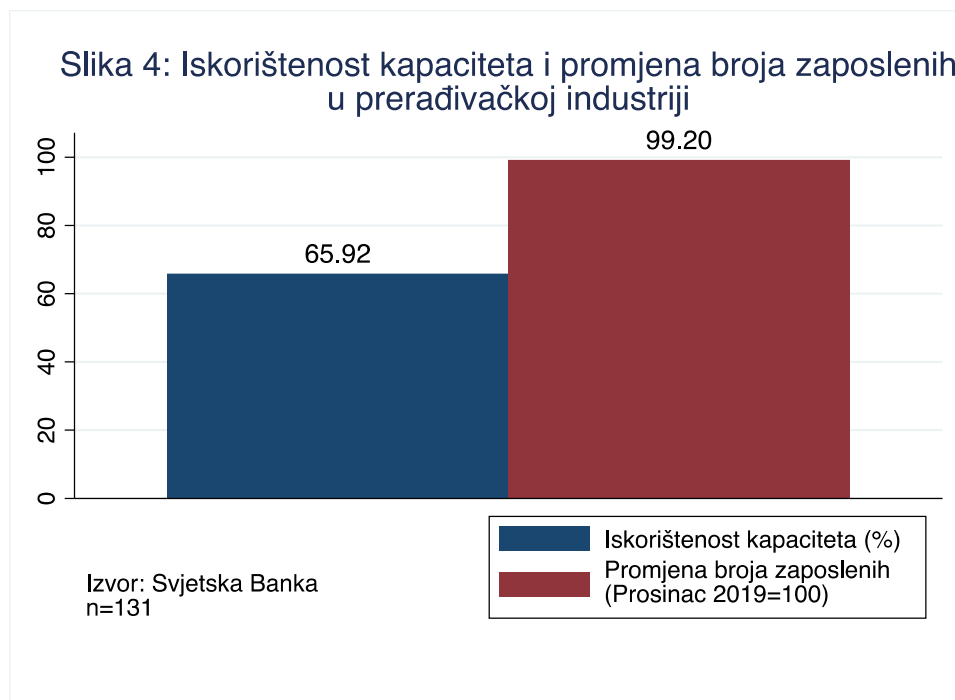


Ukoliko se pogleda prosječna visina promjene prihoda od prodaje proizvoda i usluga prema sektorima onda je razvidno kako je najveći pad zabilježen u skupini industrija klasificiranih kao „ostale usluge“ koje između ostalog uključuju i turizam i s njim povezane uslužne djelatnosti (Slika 2). Prosječni pad prihoda anketiranih poduzeća u prerađivačkoj industriji veći je nego u sektoru trgovine. Razlike su prisutne u svim sektorima i s obzirom na tržišnu orijentaciju anketiranih poduzeća. U sektorima trgovine i ostalih usluga pad je izraženiji među poduzećima orijentiranim na domaće tržište (Slika 3). Međutim, u prerađivačkoj industriji pad je znatno izraženiji među izvozno orijentiranim poduzećima što se može pripisati poremećajima koje je pandemija Covid-19 uzrokovala u regionalnim i globalnim proizvodnim lancima.



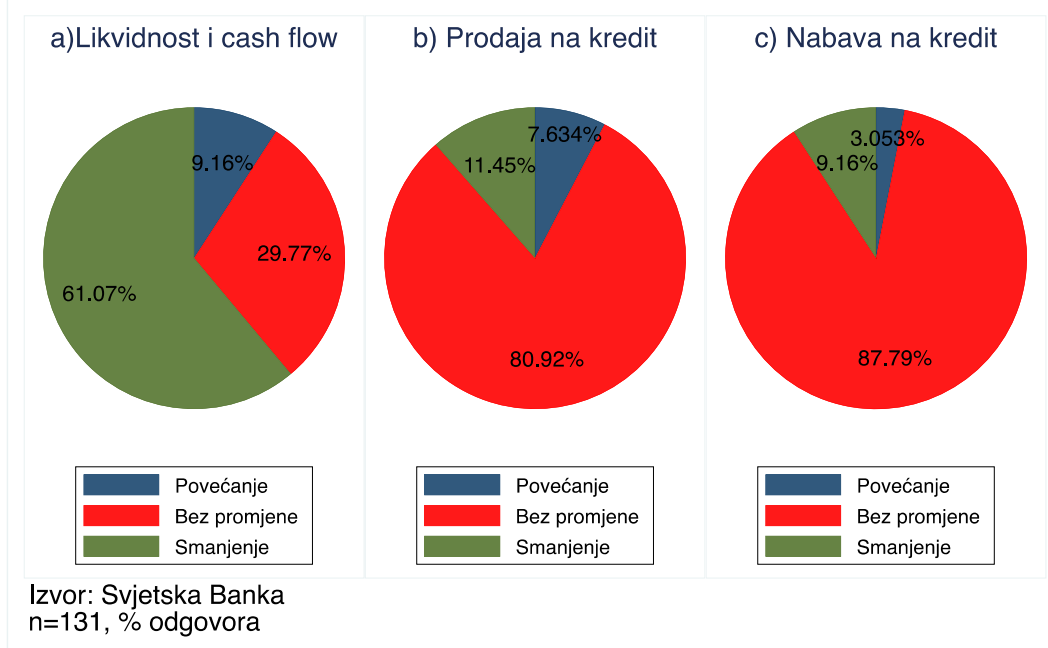
Promatranjem poslovanja prerađivačke industrije u post-Covid razdoblju se može uočiti nekoliko obilježja. Prije svega, nakon pandemije poduzeća su poslovala sa smanjenim proizvodnim kapacitetima. Iz slike 4 razvidno je kako se prosječna iskorištenost proizvodnih kapaciteta među poduzećima iz prerađivačke industrije kretala oko dvije trećine kapaciteta. Navedeno nije rezultiralo i prilagođavanjem na strani radne snage. Ukoliko se promotri broj zaposlenih u anketiranim poduzećima u odnosu na broj zaposlenih u prosincu 2019. godine odnosno prije početka pandemije razvidno je kako je većina poduzeća zadržala približno

jednak broj zaposlenih. Štoviše, preko 85% anketiranih poduzeća iz prerađivačke industrije navela su da su u post pandemijskom razdoblju upošljavala jednak ili veći broj zaposlenih nego prije pandemije. Odlaganje prilagodbe na strani radne snage značajan je pokazatelj iz razloga što sugerira da poduzeća štite svoj ljudski kapital te odlažu eventualne redukcije broja zaposlenih. Takvo ponašanje tipično je u slučaju percepcije poremećaja kao kratkotrajne promjene.



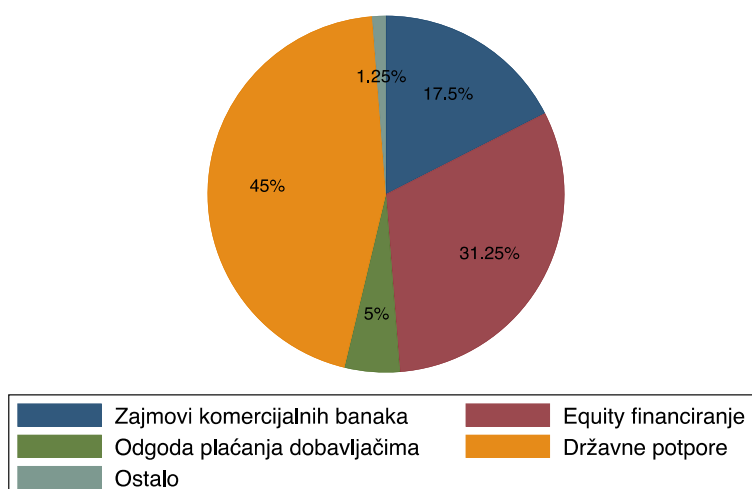
Među analiziranim poduzećima primjetni su učinci pandemije na financijsku stabilnost poslovanja (Slika 5). S jedne strane, velika većina poduzeća navela je kako su iskusili probleme u održavanju likvidnosti i tijeka novca (cash flow). Ti problemi, čini se, nisu imali značajnijeg utjecaja na promjene na prakse u odnosima sa dobavljačima i kupcima. Tek mali postotak poduzeća navodi kako su u razdoblju nakon pojave pandemije povećali aktivnosti kupovine i prodaje na kredit.

Slika 5: Financijski učinci Covid-19 na poslovanje poduzeća u prerađivačkoj industriji



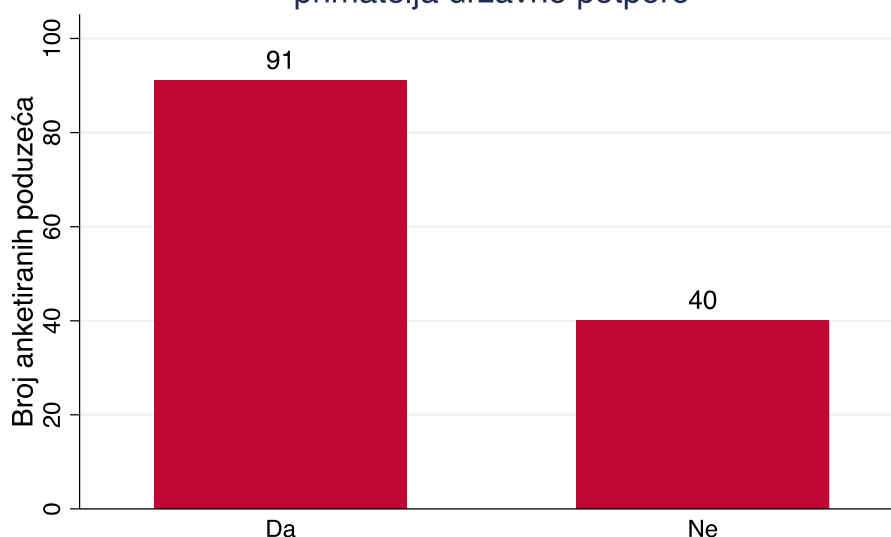
Slika 6 prikazuje zastupljenost pojedinih načina rješavanja problema s likvidnosti među poduzećima koja su navela kako su iskusila takve probleme u prerađivačkoj industriji u Hrvatskoj. Razvidno je kako se nešto manje od polovice poduzeća u prevazilaženju problema s likvidnošću oslonila na državne potpore dok ih slijede poduzeća koja su svoje probleme rješavala tzv. kapitalnim (eng. equity) financiranjem. Tek mali dio poduzeća oslonio se u rješavanju problema s likvidnosti na zajmove komercijalnih banaka i odgode plaćanja dobavljačima. Navedeno je razumljivo ukoliko se uzme u obzir da je većina ispitanika bila primateljem nekog vida državne potpore tijekom trajanja i nakon pandemije Covid-19 (Slika 7).

Slika 6: Načini rješavanja problema s likvidnosti poduzeća u prerađivačkoj industriji



Izvor: Svjetska Banka
n=131, % odgovora

Slika 7: Broj anketiranih poduzeća primatelja državne potpore



Izvor: Svjetska Banka

Sve navedeno sugerira kako je Covid-19 pandemija djelovala negativno na poslovanje poduzeća u prerađivačkoj industriji, a ti učinci su bili izraženiji među izvozno orijentiranim poduzećima. Unatoč tome, većina poduzeća zadržala je predpandemijsku razinu zaposlenosti i nastavila sa ustaljenim praksama u odnosima sa dobavljačima i kupcima. U tome je bitnu ulogu čini se imala i državna potpora poslovanju poduzeća. Kako bismo utvrdili postojanje veze između ovih i drugih činitelja s jedne strane te međunarodne konkurentnosti s druge strane u nastavku se provodi regresijska analiza odrednica izvoznih rezultata anketiranih poduzeća u razdoblju nakon pandemije Covid-19.

4. Model i metodologija

Kao što je prethodno istaknuto, temeljni cilj istraživanja je utvrđivanje postojanja veze između pojedinih ekonomskih obilježja Covid-19 pandemije i izvozne konkurentnosti poduzeća u hrvatskoj prerađivačkoj industriji. U tu svrhu razvijen je empirijski model u kojem je zavisna varijabla kategoričkog oblika i poprima vrijednost 1 ukoliko je poduzeće navelo u anketnom istraživanju da je tijekom kolovoza 2020 ostvarilo niže izvozne prihode nego u istom mjesecu 2019. godine. Varijabla je konstruirana na temelju pitanja ispitanicima o razini njihovih izvoznih prihoda u kolovozu 2020 u odnosu na isti mjesec 2019. godine pri čemu su ispitanici mogli odgovoriti jesu li ti prihodi ostali na istoj razini (uključujući razinu 0), povećali se ili smanjili. Tablica 1 donosi definiciju pojedinih varijabli.

Među kontrolnim varijablama model uključuje varijablu koja mjeri postotnu promjenu u prihodima poduzeća u odnosu na isto razdoblje u 2019. godini. Uključivanjem ove varijable moguće je razlučiti između onih poduzeća koja su iskusila pad izvoznih i sveukupnih prihoda te onih poduzeća koja su pad izvoznih prihoda kompenzirala porastom prihoda na domaćem tržištu. Pozitivan znak varijable sugerirao bi reorijentaciju od inozemnog ka domaćem tržištu dok bi negativan znak signalizirao da se radi o sveukupnom padu prihoda. Model također uključuje i kontrolu za veličinu poduzeća koja se mjeri brojem zaposlenih. Očekuje se da veća poduzeća imaju veće mogućnosti prevladavanja krize.

Model uključuje skupinu varijabli kojim se kontrolira za načine rješavanja problema sa likvidnošću i tijekom novca. Konkretno, četiri kategoričke varijable su uključene i kontroliraju za poduzeća koja su probleme sa likvidnošću rješavala zajmovima komercijalnih banaka, kapitalnim (equity) financiranjem, odgođenim plaćanjem dobavljačima ili djelatnicima te uz pomoć državnih potpora. Za sve četiri varijable očekuje se da mogućnost rješavanja problema sa likvidnošću smanjuje vjerojatnost pada izvoznih prihoda.

Tablica 1: Definicija varijabli

Varijabla	Definicija
Izvozni prihodi	Kategorička varijabla; 1 ukoliko je poduzeće doživjelo pad izvoznih prihoda
Prihodi od prodaje	Kontinuirana varijabla; promjena prihoda od prodaje proizvoda i usluga Kolovoz 2020/Kolovoz 2019
Veličina poduzeća	Kontinuirana varijabla; broj zaposlenih

Zajmovi banaka	Kategorička varijabla; 1 ukoliko je poduzeće iskusilo probleme sa likvidnosti i pokušalo ih riješiti zajmom komercijalnih banaka
Kapitalno financiranje	Kategorička varijabla; 1 ukoliko je poduzeće iskusilo probleme sa likvidnosti i pokušalo ih riješiti kapitalnim financiranjem
Odgođena plaćanja	Kategorička varijabla; 1 ukoliko je poduzeće iskusilo probleme sa likvidnosti i pokušalo ih riješiti odgođenim plaćanjem dobavljačima i radnicima
Državne potpore za likvidnost	Kategorička varijabla; 1 ukoliko je poduzeće iskusilo probleme sa likvidnosti i pokušalo ih riješiti uz pomoć državnih potpora
Državne potpore fiskalna davanja	Kategorička varijabla; 1 ukoliko je poduzeće primilo državnu potporu u obliku odgađanja ili oslobađanja od fiskalnih davanja
Državne potpore plaće	Kategorička varijabla; 1 ukoliko je poduzeće primilo državnu potporu u obliku subvencije plaća zaposlenih
Novi modeli poslovanja	Kategorička varijabla; 1 ukoliko je poduzeće reagiralo na probleme uzrokovane pandemijom Covid-19 uvođenjem ili intenziviranjem online prodaje
Prepreke u odnosu s kupcima	Kategorička varijabla; 1 ukoliko je poduzeće iskusilo poteškoće u odnosu s kupcima
Rad na daljinu	Kontinuirana varijabla; Postotak zaposlenih koji rade na daljinu
Duljina zatvaranja	Kontinuirana varijabla; Broj tjedana tijekom kojih je poduzeće obustavilo svoje aktivnosti zbog zatvaranja (lockdowna) gospodarstva
Otpornost na promjene	Kontinuirana varijabla; Procjena broja tjedana tijekom kojih poduzeće može nastaviti poslovati u slučaju potpunog pada prihoda od prodaje.

Izvor: Obrada autora

Dvije dodatne kategorije državnih potpora su uključene u model. Kategoričkim varijablama kontrolira se za poduzeća koja su bila predmet smanjenja ili izuzeća od fiskalnih davanja te za poduzeća koja su primila državnu potporu za zaposlene. S jedne strane, oslobađanje od fiskalnih davanja omogućuje angažiranje sredstava u nove načine poslovanja dok s druge strane državne potpore za zaposlene umanjuju potrebu za otpuštanjima i omogućuju poduzećima zadržavanje ljudskog kapitala. Za obje varijable očekuje se pozitivan predznak.

Jedan od odgovora na pojavu pandemije Covid-19 bio je prelazak na online poslovanje s klijentima. Model uključuje varijablu koja prima vrijednost 1 ukoliko je poduzeće kao dio odgovora na poteškoće u poslovanju pokrenulo ili intenziviralo prodaju putem elektronskih odnosno online kanala te se za ovu varijablu očekuje pozitivan predznak. Model kontrolira i za

otpornost poduzeća na eksterne poremećaje. Ispitanici su zamoljeni da procijene koliko tjedana bi mogli opstati u slučaju potpunog prestanka prodaje. Također, model uključuje varijablu koja sadrži broj tjedana tijekom kojih je poduzeće u prvom valu pandemije bilo prisiljeno u potpunosti obustaviti svoje aktivnosti zbog zaključavanja ekonomije i društva (eng. lockdown). Konačno, model sadrži dvije kategoričke varijable koje kontroliraju za poduzeća koja su iskusila poteškoće u pristupu klijentima i za udio djelatnika koji zbog pandemije rade na daljinu.

Budući je zavisna varijabla kategoričkog oblika analiza je provedena korištenjem probit ekonometrijske tehnike sa kontrolom za robustne standardne greške. Bitna stavka u analizama izvoznog ponašanja poduzeća je potencijalni problem selektivnosti izvoznih poduzeća u odnosu na ostale. U ovom istraživanju takav problem nije prisutan s obzirom da je zavisna varijabla konstruirana iz pitanja o promjeni izvoznih prihoda pri čemu je ponuđen odgovor u kojem se navodi da je ova vrsta prihoda ostala nepromijenjena. Takva konstrukcija pitanja omogućuje obuhvaćanje svih poduzeća uključenih u anketno istraživanje. Imajući sve navedeno u vidu, analiza je provedena probit ekonometrijskom metodom koja je najčešće korištena metoda u analizama sa kategoričkom zavisnom varijablom.

5. Rezultati istraživanja

Polazišna točka u interpretaciji rezultata ekonometrijske analize je sagledavanje relevantnih dijagnostika odnosno procjena valjanosti modela. Tablica 2 donosi ključne dijagnostike procijenjenog modela. Prema svim pokazateljima model pokazuje zadovoljavajuće vrijednost. Sva 4 pokazatelja prediktivne vrijednosti (osjetljivost, specifičnost, pozitivna i negativna prediktivna vrijednost) imaju vrijednosti oko ili više od 80%, a sveukupni postotak točno predviđenih ishoda je 85.50%. Pearsonov i Hosmer-Lemeshov test potvrđuju nultu hipotezu o valjanosti modela. Konačno, oko 92% uzorka nalazi se ispod ROC krivulje što sugerira visoku sposobnost modela za razlučivanje pojedinih ishoda. Sve navedeno sugerira valjanost modela i omogućuje prelazak na interpretaciju rezultata.

Tablica 2: Dijagnostike modela

Osjetljivost	78.26%
Specifičnost	89.41%
Pozitivna prediktivna vrijednost	80.00%

Negativna prediktivna vrijednost	88.37%
Postotak točnog predviđanja	85.50%
Pearson test valjanosti modela	
Pearson χ^2 (117)	85.15
Prob> χ^2	0.99
Hosmer-Lemeshov test valjanosti modela	
Hosmer-Lemeshov χ^2 (8)	5.37
Prob> χ^2	0.72
Postotak ishoda ispod ROC krivulje	92

Izvor: Obrada autora

Rezultati regresijske probit analize prikazani su u tablici 3. Zbog jednostavnosti interpretacije rezultati su prikazani u obliku graničnih (marginalnih) učinaka. U slučaju kategoričkih varijabli granični učinci odnose se na promjenu sa vrijednosti 0 ka 1 dok se u slučaju kontinuiranih varijabli odnose na jediničnu promjenu vrijednosti varijable.

Tablica 3: Rezultati regresijske probit analize

Varijabla	Granični učinak (dy/dx)
Prihodi od prodaje	-0.006* (0.00328)
Veličina poduzeća	-0.00018 (0.00036)
Zajmovi banaka	-0.087 (0.226)
Kapitalno financiranje	-0.642*** (0.189)
Odgođena plaćanja	-0.448* (0.247)
Državne potpore za likvidnost	-0.698*** (0.205)
Državne potpore fiskalna davanja	0.065 (0.07686)
Državne potpore plaće	-0.021 (0.12509)
Novi modeli poslovanja	0.419*** (0.124)
Prepreke u odnosu s kupcima	1.023*** (0.19274)
Rad na daljinu	0.006 (0.00765)
Duljina zatvaranja	-0.013 (0.01518)
Otpornost na promjene	-0.015** (0.00665)

Izvor: Obrada autora

Napomena: ***, ** i * označavaju signifikantnost na razini 1%, 5% i 10% Standardne greške u zagradi.

Vjerojatnost pada izvoznih prihoda smanjuje se za 0.006% ukoliko se prihodi od prodaje poduzeća povećaju za 1 postotni bod (Tablica 3). Učinak u istom smjeru imaju i aktivnosti poduzeća na rješavanju problema likvidnosti izuzev zajmova komercijalnih banaka. Vjerojatnost pada prihoda od prodaje manja je među poduzećima koja su iskusila pad likvidnosti i pokušali ga riješiti putem kapitalnog financiranja (za 0.642 postotnih bodova), odgađanja plaćanja dobavljačima i radnicima (za 0.448 postotnih bodova) te među primateljima državnih potpora za održanje likvidnosti (za 0.698 postotnih bodova). Ostali kanali državnih potpora nemaju statistički signifikantan učinak na kretanje izvoznih prihoda.

Od ostalih varijabli, zanimljiv nalaz je pozitivan koeficijent na varijabli koja kontrolira za nove modele poslovanja odnosno uvođenje ili intenziviranje online prodaje. Poduzeća koja su na pandemiju odgovorila kroz ovu praksu imaju 0.419 postotnih bodova veću vjerojatnost pada poslovnih prihoda. Ukoliko se zna da su hrvatska poduzeća prema zastupljenosti online prodaje u poslovanju na začelju Europske Unije navedeni nalaz postaje razumljiviji. Vjerojatnost pada izvoznih prihoda veća je i među poduzećima koja su iskusila probleme u odnosu sa kupcima. Konačno, nižu vjerojatnost pada izvoznih prihoda nalazimo među poduzećima koja imaju dovoljno resursa za dulji opstanak u slučaju potpune obustave prodaje.

6. Zaključak

Pandemija Covid-19 rijedak je događaj u ekonomskoj povijesti koji nam pruža uvid u učinke istovremenog zaustavljanja većine ekonomskih aktivnosti. Iako će za sveobuhvatno sagledavanje ekonomskih učinaka pandemije trebati provesti analizu sa odmakom vremena od njenog službenog završetka, već sada moguće je izvući poučke iz inicijalnih reakcija poduzeća na obustavljanje ekonomske aktivnosti te na temelju tih zaključaka formulirati smjernice ekonomske politike za djelovanje u sličnim događanjima u budućnosti. Nekolicina postojećih istraživanja bavila se utjecajem Covid-19 pandemije na aspekte ponašanja poduzeća kao što su profitabilnost, promjene u tržišnom pristupu ili odnosu s dobavljačima, ali pitanje učinaka na međunarodni aspekt ponašanja poduzeća do danas nije bilo predmet empirijskog istraživanja iako statistički podaci niza zemalja sugeriraju kako je ograničavanje kretanja ljudi i roba imalo značajne učinke na izvozno poslovanje poduzeća. K tome, postojeća istraživanja uglavnom su se bavila pitanjem učinaka u Kini, Sjedinjenim Američkim Državama i razvijenim zemljama Europske Unije. Učinci na mala, otvorena gospodarstva poput Hrvatske i načini na koje se njihove tvrtke nose sa pandemijom uglavnom su izostali.

Nedostatak sustavnog istraživanja učinaka pandemije Covid-19 na veći broj gospodarstva, uključujući mala gospodarstva u razvoju, potrebno je sagledati u kontekstu nepostojanja ispitivanja ili kvantitativnih baza podataka koje bi omogućile takvo istraživanje. Iznimku čine nedavno objavljeni rezultati anketnog ispitivanja o učincima Covid-19 na poslovanje poduzeća provedenog od strane Svjetske Banke. Baza podataka prikupljenih tijekom kolovoza i rujna 2020 i objavljenih početkom listopada 2020 predstavlja jedan od prvih izvora na temelju kojeg je moguće procijeniti učinak pandemije Covid-19 na hrvatska poduzeća. U tom kontekstu, provedena analiza u ovom radu može se smatrati prvim kvantitativnim istraživanjem učinaka Covid-19 u Hrvatskoj provedenim na temelju podataka prikupljenih iz pouzdanog izvora.

Rezultati istraživanja ukazuju kako su učinci pandemije u praktično svim sektorima doveli do pada prihoda, iskorištenosti kapaciteta te problema financijske prirode sa likvidnosti i odnosima sa kupcima i dobavljačima. U rješavanju navedenih problema poduzeća su se većinom oslanjala na državnu potporu koja je u Hrvatskoj bila, s obzirom na fiskalne kapacitete, među najizdašnijima u Europskoj Uniji. Međutim, rezultati regresijske analize ukazuju kako se nekolicina činitelja izdvaja u odnosu na ostale prema svom učinku na vjerojatnost nastanka pada izvoznih prihoda. Prije svega se to odnosi na napore poduzeća za rješavanje problema sa likvidnosti i različite kanale državne potpore. Prema dobivenim rezultatima kapitalno financiranje, odgađanje plaćanja i državne potpore u premošćivanju problema sa likvidnosti pokazale su se ključnima u sprječavanju pada izvoznih prihoda. S druge strane, rezultati nisu našli statistički značajnu vezu između potpore komercijalnih banaka i mjera državne potpore kao što su oslobađanja od fiskalnih davanja i subvencija za plaće zaposlenih te promjene izvoznih prihoda.

Iz navedenog je razvidno kako su najznačajniji izazovi pandemije za domaća poduzeća u prerađivačkoj industriji bili oni uzrokovani problemima sa likvidnosti te da su poduzeća koja su uspjela riješiti ovu vrstu problema uspjela i umanjiti vjerojatnost pada izvoznih prihoda. Ukoliko se uzme u obzir i da su poduzeća koja imaju veće zalihe sredstava za opstanak u slučaju obustave prodaje među onima koja imaju manju vjerojatnost za pad izvoznih prihoda onda se može zaključiti kako su poduzeća u hrvatskoj prerađivačkoj industriji zapravo relativno izložena eksternim poremećajima i već u prvom valu pandemije na vidjelo su izašli njihovi problemi sa likvidnosti. Zanimljivo je i kako uvođenje novih praksi poput online prodaje zapravo povećava vjerojatnost pada izvoznih prihoda što sugerira kako se radi o kompenzacijskoj mjeri kojom se pad na međunarodnom tržištu nastoji ublažiti novim načinima komunikacije sa kupcima na domaćem tržištu.

Iz ovih preliminarnih rezultata moguće je izvući nekoliko smjernica za oblikovanje budućih ekonomskih politika. Nalazi istraživanja sugeriraju kako su tvrtke u rješavanju problema sa likvidnosti pribjegle prikupljanju kapitala, državnim potporama te odgodama plaćanja. S druge strane, nismo našli vezu između potpora za zaposlene, fiskalnih olakšanja i zajmova komercijalnih banaka. Iz ovoga se može zaključiti kako je ključno tvrtkama omogućiti likvidnost kako bi mogle nastaviti obavljati svoje aktivnosti te na taj način djelovati i na ostale ciljeve kao što je zadržavanje radnih mjesta. Jačanjem internih kapaciteta za borbu sa eksternim

šokovima također se može povećati izgleda poduzeća za opstanak prema rezultatima dobivenim u ovoj studiji.

Studija ima i niz ograničenja koja mogu poslužiti kao smjernice za buduća istraživanja. Analiza je provedena na malom broju poduzeća i anketni upitnik ne sadrži informacije o lokaciji poduzeća. Buduća istraživanja trebala bi sagledati prostorne razlike u učincima pandemije na izvozne prihode poduzeća. Istraživanja bi također trebala sagledati razlike u učincima s obzirom na glavna izvozna tržišta poduzeća što nije bilo moguće sa korištenom bazom podataka. Konačno, buduća istraživanja trebala bi uzeti u obzir izvozno iskustvo, starost i konkurentski profil poduzeća pored informacija o pojedinim aspektima njihovog odgovora na probleme uzrokovane pandemijom.

Literatura

1. Bartik, A.W., Bertrand, M., Cullen, Z.B., Glaeser, E.L., Luca, M. i Stanton, C.T. (2020). How are Small Businesses Adjusting to Covid-19? Early Evidence from a Survey. NBER Working Paper no. 26989.
2. Bernanke, B. (2020). Ben Bernanke on Covid-19 Downturn. Marketplace. Dostupno na: <https://www.marketplace.org/2020/03/23/former-fed-chair-bernanke-covid19-downturn/> (pristupljeno 1.10.2020).
3. Ding, W., Levine, R., Lin, C. i Xie, W. (2020). Corporate Immunity to the Covid-19 Pandemic. NBER Working Paper 27055
4. Hassan, T.A., Hollander, S., Lent van, L. i Tahoun, A. (2020). Firm-Level Exposure to Epidemic Diseases: Covid-19, SARS and H1N1. NBER Working Paper 26971
5. Huayu, S., Mengyao, F., Hongyu, P., Zhongfu, Y. i Yongquan, C. (2020). The Impact of the Covid-19 Pandemic on Firm Performance. Emerging Markets Finance and Trade. Online First. 1-19
6. Kraus, S., Clauss, T., Breier, M., Gast, J., Zardini, A. i Tiberius, V. (2020). The Economics of Covid-19: Initial Empirical Evidence on how Family Firms in Five European Countries Cope with the Corona Crisis. International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research. Online First 1-26.
7. Kuckertz, A., Brandle, L., Gaudig, A., Hinderer, S., Morales Reyes, C.A., Prochotta, A., Steinbrink, K.M. i Berger, E.S.C. (2020). Startups in times of crisis – A rapid response to the Covid-19 pandemic. Journal of Business Venturing Insights. 13, pp. 1-13.

8. Lee, C.K., Song, H.J., Bendle, L.J., Kim, M.J. i Han, H. (2012). The Impact of Non-Pharmaceutical Interventions for 2009 H1N1 Influenza on Travel Intentions: A Model of Goal-Directed Behavior. *Tourism Management*, 33(1), pp. 89-99.
9. Noth, F. i Rehbein, O. (2019). Badly hurt? Natural disasters and direct firm effects. *Finance Research Letters*, 28, pp. 254-258
10. Salvato, C., Sargiacomo, M., Amore, M.D. i Minichilli, A. (2020). Natural disasters as a source of entrepreneurial opportunity: Family business resilience after an earthquake. *Strategic Entrepreneurship Journal*. Online first. 1-22.
11. Samantha, G. (2018). The Impact of Natural Disasters on Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs): A Case Study on 2016 Flood Event in Western Sri Lanka. *Procedia Engineering*, 212, pp. 744-751.
12. Williams, T.A., Gruber, D.A., Sutcliffe, K.M., Shepherd, D.A. i Zhao, E.Y. (2017). Organizational Response to Adversity: Fusing Crisis Management and Resilience Research Streams. *Academy of Management Annals*, 11, 733-769.
13. Xin, G., Shan, Y., Weiqiang, Z. i Yewei, T. (2020). How Do Firms Respond to Covid-19?: First Evidence from Suzhou, China. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(10), 2181-2197.

The impact of Covid-19 pandemic on the export competitiveness of manufacturing firms in
Croatia

Abstract

The aim of this paper is to explore the impact of Covid-19 pandemic on changes in export competitiveness of firms from Croatian manufacturing industry. The analysis is based on the data about firm behaviour in period following first wave of Covid-19 pandemic. The data was collected by World Bank during August and September 2020 and publicly released in early October 2020. The results of investigation reveal that probability of decreasing export revenues falls among firms that solved their liquidity problems through equity financing, deferred payments to workers and suppliers and with the support of public grants. Statistically significant evidence of the tax exemptions, wage subsidies and commercial banks' loans was not found. Companies with higher level of robustness to external shocks have lower probability of decreasing export revenues. The impact of introduction or implementation of online sales on export revenues is negative. Results of investigation may serve for formulation of economic policies in similar future cases.

Keywords: Covid-19, manufacturing, Croatia, export