

# Eksperimentalna ekonomija : Odabrane intervencije na razini poduzeća

---

**Santini, Lucija**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:124:063449>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-17**

*Repository / Repozitorij:*

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
EKONOMSKI FAKULTET**

**ZAVRŠNI RAD**

**EKSPERIMENTALNA EKONOMIJA:  
ODABRANE INTERVENCIJE NA RAZINI PODUZEĆA**

**Mentor:**

**Doc. dr. sc. Stjepan Srhoj**

**Student:**

**Lucija Santini**

**Split, rujan 2023.**

### IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, LUCIJA SANTINI,  
(ime i prezime)

izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je navedeni rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja na objavljenu literaturu, što pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio navedenog rada nije napisan na nedozvoljeni način te da nijedan dio rada ne krši autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije korišten za bilo koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Split, 2023. godine

Vlastoručni potpis: Lucija Santini

## Sadržaj

<b>1. Uvod</b> .....	1
<b>1.1. Definicija problema</b> .....	1
<b>1.2. Cilj rada</b> .....	2
<b>1.3. Struktura rada</b> .....	2
<b>2. Metode istraživanja</b> .....	4
<b>3. Eksperimentalna ekonomija</b> .....	5
<b>3.1. Eksperimentalna ekonomija općenito</b> .....	5
<b>3.2. Početci eksperimentalne ekonomije</b> .....	6
<b>3.3. Što je eksperiment</b> .....	7
<b>3.4. Unutarnja i vanjska valjanost</b> .....	9
<b>3.5. Ekonometrija eksperimenata</b> .....	10
<b>3.6. Mikroekonomska teorija i znanosti o odlučivanju</b> .....	12
<b>3.7. Poveznica eksperimentalne ekonomije s makroekonomijom i političkom ekonomijom</b> .....	13
<b>3.8. Poduzeće kao jedinica opservacije</b> .....	15
<b>4. Odabrani eksperimenti</b> .....	16
<b>4.1. Izgradnja kapaciteta kao put za širenje izvoznog tržišta</b> .....	18
<b>4.1.1. O eksperimentu</b> .....	18
<b>4.1.2. Rezultati eksperimenta</b> .....	20
<b>4.2. Kako bi vlada trebala potaknuti formaliziranje malih poduzeća?</b> .....	22
<b>4.2.1. O eksperimentu</b> .....	22
<b>4.2.2. Rezultati eksperimenta</b> .....	24
<b>4.3. Mogu li programi spremnosti na ulaganje učiniti poduzeća spremnijima na ulaganja?</b> <b>Nasumični eksperiment na Zapadnom Balkanu</b> .....	26
<b>4.3.1. O eksperimentu</b> .....	26
<b>4.3.2. Rezultati eksperimenta</b> .....	28
<b>4.4. Učinkovitost 4 različita pristupa u poboljšanju poslovne prakse te pomicanje granice     poduzetnika: nasumični eksperiment koji uspoređuje obuku, savjetovanje, unutarnje i vanjsko     poslovanje</b> .....	30
<b>4.4.1. O eksperimentu</b> .....	30
<b>4.4.2. Rezultati eksperimenta</b> .....	31

<b>5. Zaključak</b> .....	34
<b>Sažetak</b> .....	36
<b>Summary</b> .....	37
<b>Literatura</b> .....	38
<b>Popis tablica i grafičkih prikaza</b> .....	40

# 1. Uvod

Eksperimentalna ekonomija je grana ekonomije koja koristi eksperimente kako bi utvrdila uzročno-posljedične odnose o ekonomskom ponašanju. Ekonomisti koji provode eksperiment uspostavljaju kontrolirano okruženje u laboratorijskim uvjetima ili na terenu, kako bi precizno procijenili učinak intervencije (npr. trening) na ishode (npr. uspješnost poduzeća). U eksperimentalnoj ekonomiji koristi se ekonomska teorija za predviđanje uzročno-posljedičnog odnosa i mehanizama kojim bi intervencija trebala utjecati na ishod, a zatim se provode kontrolirani eksperimenti kako bi se empirijski utvrdilo ponašaju li se potrošači, poduzeća ili drugi ekonomski agenti prema teorijskim predviđanjima. Ključan koncept za razumijevanje razlike između eksperimenata i drugih empirijskih načina procjene uzročno-posljedičnog odnosa je "*identifikacijska strategija*". Identifikacijska strategija odnosi se na empirijske podatke, statističke metode i dizajn istraživanja koji se koristi kako bi se empirijski utvrdio uzročno-posljedični odnos između intervencije i ishoda. U kontekstu eksperimenta, pod pretpostavkom ispravno provedenog eksperimenta, identifikacijska strategija počiva na premisi da nasumičnim dijeljenjem populacije na *tretiranu* i *kontrolnu* grupu, bilo koja prosječna razlika u budućim ishodima se može pripisati intervenciji koja se proučava. Provođenje eksperimenta je odmak od procjena učinaka u opservacijskim studijama koje nemaju eksplicitno navedenu identifikacijsku strategiju ili koji koriste identifikacijske strategije u kvazi-eksperimentalnom okruženju (npr. uparivanje, instrumentalne varijable, dizajn regresije diskontinuiteta, ili razlike-u-razlikama). Naspram prethodno navedenih opservacijskih studija, eksperiment se smatra zlatnim standardom, najpreciznijim načinom utvrđivanja uzročno-posljedičnog odnosa, a to je posebice izraženo u medicini i farmaceutskoj industriji gdje se za procjenu učinkovitosti novog lijeka (intervencija) na zdravlje pacijenata (ishod) zahtjeva eksperimentalna procjena učinka.

## 1.1. Definicija problema

Države provode značajan broj aktivnosti s ciljem poticanja promjene ponašanja poduzeća. Primjerice, (i) razvijene države pružaju razvojnu pomoć manje razvijenim državama u obliku treninga za poduzeća u manje razvijenim državama, (ii) javne institucije pružaju posebne programe za poticanje izvoznika, a (iii) Porezna uprava pokušava potaknuti poduzeća da ne rade "*na crno*". Utvrđivanje uzročno-

posljedičnog odnosa između intervencije i ponašanja poduzeća je komplicirano, jer bi primjerice poduzeća koja su primila trening mogla biti bolja poduzeća (npr. produktivnija, s boljim poduzetnicima ili menadžerima), pa bi uzrok budućeg rasta poduzeća mogao biti u boljem vodstvu poduzeća, a ne intervenciji. Odnosno, moguće je da nema pozitivnog učinka treninga na rast poduzeća, ali zbog samoodabira boljih poduzeća u pohađanje treninga, može se pogrešno pripisati budući rast poduzeća treningu – a trebao bi biti pripisan isključivo većoj kvaliteti poduzeća. Ako pozitivan učinak treninga na rast poduzeća nije moguće empirijski utvrditi – moguće je da se novac poreznih obveznika troši na neefikasan način. Uzročno-posljedični odnos između treninga (intervencije) i rasta poduzeća (ishoda) najpreciznije je moguće procijeniti provođenjem eksperimenta. Takvi eksperimenti na razini poduzeća postoje u svjetskoj literaturi, ali ne i u Republici Hrvatskoj, iz različitih razloga, koji mogu uključivati cijenu eksperimenata, ili nezainteresiranost javnih institucija u procjenu stvarnog učinka treninga.

## **1.2. Cilj rada**

Cilj ovog rada je objasniti koncept eksperimentalne ekonomije i na taj način objasniti kako izvući robusne zaključke o uzrocima i učincima temeljem rezultata eksperimenta. Uz objašnjenje eksperimentalne ekonomije, napraviti će se detaljniji pregled četiri eksperimenata na razini poduzeća. Eksperimenti uključuju teme: (i) izgradnja kapaciteta kao put za širenje izvoznog tržišta, (ii) poticanje formaliziranja malih poduzeća, (iii) programi spremnosti za ulaganje poduzeća te (iv) relativna učinkovitost četiri različite intervencije (obuka, savjetovanje, zapošljavanje zaposlenika ili angažman vanjskog stručnjaka).

## **1.3. Struktura rada**

U uvodnom dijelu rada čitatelja se upućuje o temi rada, definiciji problema i cilju rada. U drugom poglavlju objašnjena je metoda korištena za završni rad. U trećem poglavlju objašnjava se pojam eksperimentalne ekonomije, kojoj svrsi služi i koje su joj ključne značajke. Navedeno, treće poglavlje približava početke eksperimentalne ekonomije, unutarstvu i vanjsku valjanost, ekonometriju eksperimenata, mikroekonomsku teoriju, povezuje eksperimentalnu ekonomiju s drugim područjima

ekonomije te nas uvodi u pojam poduzeća kao jedinice opservacije. Četvrto poglavlje daje tablični i narativni pregled četiri odabrana eksperimenta na malim poduzećima. Rad završava s zaključkom i sažetkom u kojem su sažete glavne misli i opažanja.



## 2. Metode istraživanja

U svrhu pisanja završnog rada primjenjivala sam brojna znanstvena istraživanja. Teorijski dio informacija prikupljen je iz knjiga, znanstvenih časopisa i web sadržaja. Literatura koju sam koristila za proučavanje provedenih eksperimenata potječe iz serije radnih materijala Svjetske Banke, koji su tijekom 2022. i 2023. godine objavljeni u vodećim ekonomskim akademskim časopisima (*Journal of Political Economy*, *Review of Economics and Statistics*, *Journal of International Economics*, *Journal of Development Economics*). Završnim radom se nastoji prikazati provedene eksperimente i njihove rezultate.

Korištene metode istraživanja u radu:

- Induktivna metoda: temeljem analize pojedinačnih činjenica dolazim do zaključka o općenitom, cilj metode je povezati dane činjenice i doći do općeg zaključka;
- Metoda deskripcije: u radu s ovom metodom opisujem činjenice, odnosno opisujem provedene eksperimente i načine na koje se dolazi do zaključka;
- Eksperimentalna metoda: promatranje pojava koje se ispituju pod točno određenim uvjetima;
- Metoda kompilacije: u završnom radu su korišteni opažanja i zaključci znanstveno-istraživačkog rada drugih autora;
- Metoda generalizacije: postupak uopćavanja, odnosno od jednog posebnog pojma dolazi se do općenitijeg koji je po stupnju viši od ostalih pojedinačnih.

### 3. Eksperimentalna ekonomija

#### 3.1. Eksperimentalna ekonomija općenito

Eksperimentalna ekonomija je grana ekonomije koja koristi kontrolirane eksperimente za proučavanje ekonomskog ponašanja i testiranje ekonomskih teorija. Kombinira elemente laboratorijskih eksperimenata i ekonomske teorije kako bi se dobio uvid u to kako pojedinci i grupe donose ekonomske odluke i međusobno djeluju u različitim ekonomskim okruženjima. Eksperimenti služe kao alat za pružanje empirijskih dokaza koji su neophodni za ekonomska istraživanja.

Eksperimentalna ekonomija istražuje kako se pojedinci i grupe ponašaju u različitim tržišnim strukturama, kao što su konkurentna tržišta, dražbe i situacije pregovaranja. Ovi eksperimenti bacaju svjetlo na formiranje cijena, učinkovitost tržišta i utjecaj različitih tržišnih mehanizama na rezultate. Vrlo velik broj doprinosa u ekonomiji danas se oslanja na pretpostavke o individualnom odlučivanju, što je usko povezano sa eksperimentima (Jacquemet i L'Haridon, 2018).

Ključne značajke eksperimentalne ekonomije:

1. Kontrolirano okruženje: Eksperimentalni ekonomisti dizajniraju i provode eksperimente u kontroliranom okruženju kako bi izolirali specifične varijable od interesa (npr. trening) i proučili njihov utjecaj na ekonomsko ponašanje (ishod). Kontroliranjem eksperimentalnih uvjeta, istraživači se mogu usredotočiti na čimbenike od interesa i točnije mjeriti njihove učinke. Za dobro provedene eksperimente ekonomisti kažu da imaju visoku internu valjanost procjene učinaka.
2. Testiranje hipoteza: Cilj eksperimentalne ekonomije je testirati ekonomske teorije i hipoteze promatranjem i analizom ponašanja sudionika u kontroliranim eksperimentima. Ovi eksperimenti osmišljeni su za generiranje podataka koji se mogu koristiti za procjenu valjanosti i prediktivne moći ekonomskih modela.
3. Poticaji i nagrade: Sudionici eksperimentalnih ekonomskih eksperimenata često dobivaju financijske poticaje ili nagrade kako bi ih potaknuli da djeluju onako kako bi postupali u stvarnim ekonomskim situacijama. Ovi poticaji pomažu osigurati da sudionici imaju udjela u ishodima i da donose odluke koje odražavaju njihove sklonosti i motivaciju

4. Ponovljivost i vanjska valjanost: Eksperimentalni ekonomisti nastoje osmisliti eksperimente koje drugi istraživači mogu ponoviti. Replikacija je ključna za potvrđivanje pouzdanosti rezultata i procjenu vanjske valjanosti nalaza- to jest, opsega do kojeg se eksperimentalni rezultati mogu generalizirati na ekonomske kontekste stvarnog svijeta.
5. Interdisciplinarni pristup: Eksperimentalna ekonomija oslanja se na uvide i metodologije iz različitih disciplina, uključujući psihologiju, sociologiju i teoriju igara. Uključivanjem interdisciplinarnih perspektiva, eksperimentalni ekonomisti mogu bolje razumjeti psihološke i društvene čimbenike koji utječu na donošenje ekonomskih odluka.

### **3.2. Počeci eksperimentalne ekonomije**

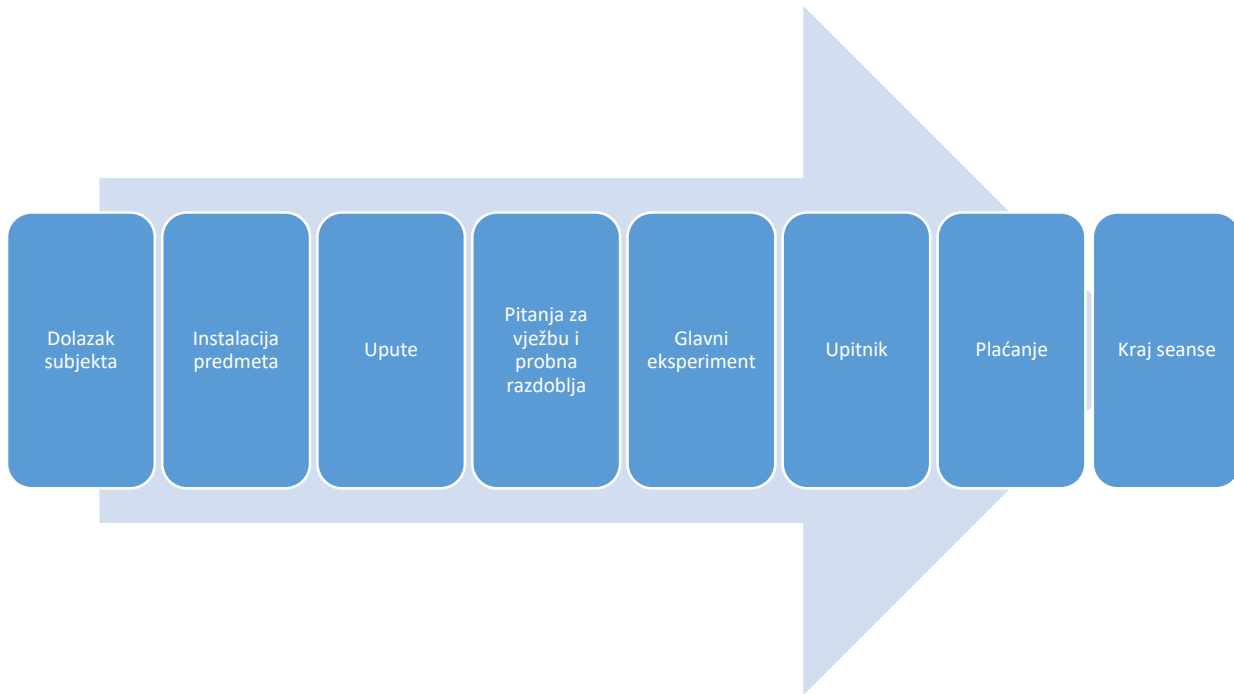
Eksperimenti su se u ekonomiji dugo vremena smatrali nemogućima, ali se svejedno stvarala težnja prema njima. Provedba eksperimenta služi kao osnova za poboljšanje teorije. Sedam eksperimentalnih ekonomista dobilo je Nobelovu nagradu za ekonomiju. Godine 2002. Vernon L. Smith i Daniel F. Kahneman zajedno su dobili Nobelovu nagradu za ekonomiju. Smith je tada bio priznat kao jedan od utemeljitelja eksperimentalne ekonomije i kao netko tko je pridonio njenom uspostavljanju kao zaključnoj metodi. Nagradu su dobili zbog uspostavljanja laboratorijskih eksperimenata kao alat u empirijskoj ekonomskoj analizi. Doprinosi Smitha i Kahnemana su od velike važnosti te su uvjerljiv dokaz da su eksperimenti naširoko prihvaćeni kao dio polja. Deset godina kasnije, poznati ekperimentalist, Alvin Roth također je dobio Nobelovu nagradu. Rothov doprinos temeljio se na stvarnim laboratorijskim rezultatima korištenjem alata eksperimentalne ekonomije i primjenjeno na istraživačka pitanja koja su srž ekonomske teorije. To je dokaz širokog prihvaćanja ekonomske teorije od strane akademske zajednice. Richard Thaler nagrađen je 2017. za uključivanje psihološki realističnih pretpostavki u analize ekonomskog odlučivanja. Pokazao je kako su eksperimentalne metode posebno značajne za otkrivanje dubokih psiholoških fenomena kao što su mentalni procesi i društvene sklonosti. Za razliku od početaka, gdje se na eksperimente gledalo sa skepticizmom, sada postoje značajni dokazi da je eksperimentalna ekonomija postala široko prihvaćena ekonomska metoda (Jacquemet i L'Haridon, 2018). Nobelova nagrada "za eksperimentalni pristup ublažavanju globalnog siromaštva" zajednički je dodijeljena: Abhijitu Banerjeeju, Esther Duflo i Michaelu Kremeru 2019. godine. Njihovo istraživanje je značajno poboljšalo borbu protiv globalnog siromaštva. Kao izravni rezultat jedne od njihovih studija više od pet miliona indijske djece imalo

je koristi od efikasnih programa u školama. Drugi primjer su velike subvencije za preventivnu zdravstvenu zaštitu uvedene u mnogim zemljama (Kalinić, 2019).

### **3.3. Što je eksperiment**

Eksperiment je kontrolirani postupak ili istraživanje koje se provodi kako bi se proučavale ili testirale određene hipoteze, teorije ili pretpostavke. Osnovna svrha eksperimenta je pružiti objektivne i mjerljive informacije te jasan proces kojim se stječu spoznaje o određenoj pojavi, uzroku i posljedici, ili kako se testira valjanost neke teorije. Eksperimenti nam omogućuju stvaranje jednostavnih, kontroliranih i poticajnih okruženja u kojima gospodarski subjekti donose odluke. Postoje dvije vrste kontroliranih eksperimenata: laboratorijski i terenski eksperimenti. Laboratorijski eksperimenti se provode u umjetnom okruženju (npr. u informatičkoj učionici), dok se terenski eksperiment promatra u njegovom prirodnom okruženju. Na pitanje jesu li laboratorijski eksperimenti superiorniji od terenskih ili obrnuto, teško je dati odgovor jer on u potpunosti ovisi o istraživačkom pitanju odnosno o društvenoj situaciji i učinku liječenja koji se želi identificirati. Što je eksperiment bliži čistom terenskom eksperimentu, to će vjerojatno biti skuplji. Eksperimenti koji se odvijaju na terenu iznimno su skupi u smislu resursa koje troše. Potrebno je puno planiranja, vremena i novca. Što je eksperiment bliži terenu, to je bliži stvarnom okruženju koje se želi proučavati, međutim mnogi aspekti okoline su izvan kontrole istraživača. U slučaju laboratorijskog eksperimenta, postavljanje eksperimentalnog laboratorija je važna investicija i uključuje niz preduvjeta. Dva mjeseca prije eksperimenta potrebno je postaviti njegovu osnovnu strukturu. Četiri su ključna elementa, a to su: upute, skripta, skup subjekata i sredstva. Kada su uspostavljeni osnovni elementi, potrebni su: planiranje, pilot i povratna informacija od pilota. Piloti su ključni za provjeru jesu li protokol i upute dosljedni i odgovaraju li ciljevima istraživanja.

Grafički prikaz 1. – Prikaz tipične eksperimentalne seanse



Preuzeto iz knjige “Experimental economics: Method and Applications”. 206. stranica, “Conducting an Experiment”. Nicolas Jacquemet and Olivier L’Haridon, 2018.

Grafički prikaz 1. prikazuje primjer odvijanja tipične seanse eksperimenta. Prije početka eksperimenta potrebno je izvršiti niz provjera, poželjno je izdvojiti jedan sat za provjeru je li sve u redu za provedbu eksperimenta. Po dolasku sudionika, prvo se mora provjeriti je li njihovo ime na popisu, provjeriti njihovu osobnu iskaznicu i zamoliti ih da potpišu obrazac za pristanak. Kada je sve spremno, ulazi se u eksperimentalni laboratorij. Svakom sudioniku se nasumično dodjeljuje mjesto. Subjekti čitaju upute ili su im upute pročitane naglas te nakon toga eksperiment može započeti. Po završetku eksperimentalne seanse, subjekti ostaju sjediti dok ne dobiju plaću te nakon plaćanja slobodni su otići (Jacquemet i L’Haridon, 2018).

Analizirajući eksperimentalne podatke iz različitih skupina ispitanika možemo procijeniti u kojoj mjeri ponašanje među vrstama ili skupinama ima slične obrasce. Učenje o tome kako se određene grupe razlikuju jedna od druge pomaže nam steći dublje razumijevanje prirode same grupe. Dva se uzorka ističu za ekonomiste: reprezentativni uzorak (tj. predstavnik cjelokupnog stanovništva) i stručnjaci (odnosno ljudi koji rade u području interesa). Iako većina ekonomskih modela obično ne navodi na koga se odnose,

grupe za koje se smatra da ima najviše smisla testirati, ocijeniti ili procijeniti ekonomski model su reprezentativni uzorak populacije ili uzorci stručnjaka na određenom zadatku. Na primjer, reprezentativni uzorak mogao bi biti od posebnog interesa za analizu štednju, odluke o ponudi radne snage, glasovanje i slično, dok bi uzorak stručnjaka mogao koristiti za proučavanje, na primjer, ponašanja profesionalnih trgovaca na financijskim tržištima. U tom su smislu ova dva uzorka najprirodnija za proučavanje, međutim također predstavljaju nedostatke poput: troškova, dostupnosti, replikacije i manjka kontrole nad eksperimentalnim okruženjem (Fréchette, 2015).

### **3.4. Unutarnja i vanjska valjanost**

Kod provedbe eksperimenata bitna je unutarnja valjanost procjene, odnosno mjera pouzdanosti i točnosti rezultata dobivenih iz eksperimentalnih istraživanja u ekonomiji. Unutarnja valjanost procjene ključna je jer omogućuje istraživačima da zaključe da su promjene u nekoj varijabli zaista uzrokovane eksperimentalnim postupkom, a ne nekim drugim vanjskim čimbenicima ili slučajnostima. U osnovi, to znači da eksperimenti trebaju biti osmišljeni i provedeni na način koji isključuje alternativna objašnjenja rezultata. Na primjer, ako se proučavaju efekti obrazovne intervencije i primjetne su promjene u rezultatima testiranja, ali istovremeno se dogodila promjena u školskom sistemu koja bi mogla objasniti te promjene u rezultatima, onda je rezultat posljedica alternativnog objašnjenja. Efekti tretmana mogu se razlikovati u zavisnosti od drugih varijabli, što također može biti alternativno objašnjenje. Na primjer, tretman može imati različite efekte na muškarce i žene, a nepravilna procjena ovih interakcija može dovesti do pogrešnih zaključaka. Kako bi se osigurala unutarnja valjanost, važno je pažljivo dizajnirati eksperiment te uzeti u obzir potencijalne faktore alternativnih objašnjenja. Eksperimenti u ekonomiji često koriste kontrolirane uvjete i nasumično dodijeljenje sudionika u različite grupe. Na primjer, ako želimo istražiti utjecaj nove javne politike na potrošnju, sudionike možemo nasumično podijeliti u dvije grupe, od kojih će jedna grupa biti izložena novoj javnoj politici, a druga grupa će ostati pod starim uvjetima. Tako se mogu usporediti promjene u potrošnji između dvije grupe, a svaka razlika se može pripisati eksperimentalnom tretmanu (novi program ili javna politika). Stoga eksperimenti igraju ključnu ulogu u informiranju i oblikovanju boljih javnih politika te mogu donijeti pozitivne promjene u društvu.

Vanjska valjanost u eksperimentalnoj ekonomiji povezuje rezultate provedenog eksperimenta s društvenim ponašanjem u stvarnom životu. Zahtjeva usporedbu dviju empirijskih situacija: jedne u laboratoriju ili na terenu i druge u stvarnom svijetu jedne ili više drugih zemalja, te daje odgovor na pitanje može li se ono što se opaža u visoko kontroliranom okruženju laboratorija generalizirati na kompliciraniju i možda drugačiju situaciju u stvarnom životu i kako (Jacquemet i L'Haridon, 2018).

Ključno pitanje u ekonometrijskoj analizi za zaključivanje su pristranost, njezin smjer i veličina. Najbolji način da se smanji pristranost nije otmjena ekonometrija, već bolji dizajn istraživanja odnosno nasumična kontrolna ispitivanja ili jednostavno rečeno „eksperiment“ (engl. randomized control trial, RTC). Studija za koju se smatra da ima nisku pristranost smatra se da ima visoku internu valjanost. U istraživanju ponašanja poduzeća, eksperimenti imaju veću internu valjanost od opservacijskih studija, međutim zbog visokih troškova provođenja eksperimenata na važnijim temama o ponašanju poduzeća, opservacijske studije dominiraju u broju objavljenih znanstvenih radova u ekonomiji (Coad i suradnici, 2023).

### **3.5. Ekonometrija eksperimenata**

Glavni cilj ekonometrije je informirati o uzročno-posljedičnim odnosima između varijabli. Cilj je istražiti i kvantificirati utjecaj nezavisnih varijabli (npr. promjena politike, cijene proizvoda, marketinške intervencije itd.) na zavisne varijable (npr. potražnju, cijene, ponašanje potrošača). Kako bi se postigla unutarnja valjanost, eksperimenti često koriste nasumično dodjeljivanje sudionika u kontrolnu i tretiranu grupu kako bi se osiguralo da promjene u tretmanu uzrokuju promjene u zavisnim varijablama. Najprirodniji način definiranja uzročnog učinka je prosječna promjena u ishodu izazvanom tretmanom za bilo kojeg pojedinca iz populacije.

Prosječni učinak tretmana (engl. Average Treatment Effect; ATE) je prosječna razlika u rezultatima između sudionika koji su primili tretman i sudionika koji nisu primili tretman. Jednadžba 1. prikazuje računanje prosječnog učinka tretmana. Mjeri prosječni učinak tretmana na bilo kojeg pojedinca iz populacije s individualnim karakteristikama  $X$ . Riječ „prosječni“ je važna jer ukazuje da se grupa pojedinaca u prosjeku ponaša na određeni način, ali ne i da će se svaki pojedinac ponašati na taj način.

Jednadžba 1. - Average Treatment Effect (ATE):

$$\Delta^{ATE} = E ( y_i(1) - y_i(0) | X ) \quad (1)$$

Preuzeto iz knjige "Experimental economics: Method and Applications". 64 stranica, "The Need for Controlled Experiments in Empirical Economics". Nicolas Jacquemet and Olivier L'Haridon, 2018.

Gdje:

- $\Delta^{ATE}$  predstavlja razliku u procjenjenom prosječnom učinku liječenja (ATE) uzimajući u obzir kontrolne varijable X;
- E označava očekivanu prosječnu vrijednost;
- $y_i(1)$  predstavlja rezultate za grupu koja je izložena tretmanu;
- $y_i(0)$  predstavlja rezultate za grupu koja nije izložena tretmanu.

Jednadžba predstavlja očekivanu vrijednost razlike između rezultata za grupe kada su izložene tretmanu (1) i kada nisu izložene tretmanu (0), s obzirom na vrijednosti kontrolnih varijabli X. U primjeru učinka promjene minimalne plaće, glavno pitanje je vraća li minimalna plaća ravnotežu u pregovaračkoj moći između radnika i poduzeća. ATE bi se definirao kao promjena u vjerojatnosti zaposlenja za bilo kojeg pojedinca u populaciji koja proizlazi iz promjene minimalne plaće.

Prosječni učinak tretmana na tretirane (engl. Average Treatment on the Treated; ATT) koristi se kako bi se procijenio prosječni učinak tretmana na sudionike koji su zapravo primili tretman. Jednadžba 2. prikazuje računanje prosječnog učinka tretmana na tretirane. Ova mjera se fokusira samo na sudionike iz tretmanske skupine i izračunava prosječnu razliku u rezultatima prije i poslije primjene tretmana.

Jednadžba 2. - Average Treatment on the Treated (ATT)

$$\Delta^{ATT} = E [ y_i(1) - y_i(0) | X, T_i = 1 ] \quad (2)$$

Preuzeto iz knjige "Experimental economics: Method and Applications". 64 stranica, "The Need for Controlled Experiments in Empirical Economics". Nicolas Jacquemet and Olivier L'Haridon, 2018.

Gdje:

- $\Delta^{ATT}$  predstavlja razliku između očekivanog rezultata za grupe koje su tretirane ( $T_i = 1$ ) i za



grupe koje nisu tretirane ( $T_i = 0$ ), uzimajući u obzir kontrolne varijable  $X$ ;

- $E$  označava prosječnu očekivanu vrijednost;
- $y_i(1)$  predstavlja rezultate za grupu koja je izložena tretmanu ( $T_i = 1$ );
- $y_i(0)$  predstavlja rezultate za grupu koja nije izložena tretmanu ( $T_i = 0$ );
- $T_i = 1$  označava da je grupa zaista primila tretman.

Jednadžba predstavlja očekivanu vrijednost razlike između rezultata za grupe koje su tretirane ( $T_i = 1$ ) i grupe koje nisu tretirane ( $T_i = 0$ ) uzimajući u obzir kontrolne varijable  $X$  i ograničavajući analizu samo na one sa ( $T_i = 1$ ), odnosno samo tretirane grupe.

Glavna razlika na prethodni parameter je njegova uvjetovanost za skupinu tretiranih pojedinaca. ATT mjeri promjenu za one pojedince koji su uključeni u promjenu. U primjeru minimalne plaće ATT bi se sada usredotočio na učinke minimalne plaće na zapošljavanje, ne za sve radnike, već radije za one radnike koji se stvarno suočavaju s promjenom plaće kada se minimalna plaća promijeni.

Važno je napomenuti da ATT ne mora biti reprezentativan za cijelu populaciju, jer se usredotočuje samo na tretirane sudionike. Ako želite dobiti ukupni učinak tretmana na cijelu populaciju, tada bi se trebao razmotriti ATE (prosječni učinak tretmana) koji uključuje sve pojedince, kako one tretirane tako i one koji nisu tretirani (Jacquemet i L'Haridon, 2018).

### **3.6. Mikroekonomska teorija i znanosti o odlučivanju**

Eksperimentalna ekonomija rasla je zajedno s teorijom igara i teorijom odlučivanja. Kao posljedica toga, važan dio eksperimentalne ekonomije usmjeren je na procjenu empirijskog sadržaja bihevioralnih teorija. Za to je potrebno poznavanje velikog broja tema iz mikroekonomske teorije. Jacquemet i L'Haridon (2018.) navode najvažnije:

- Teorija odlučivanja: Ovaj dio literature pokušava bolje razumjeti kako pojedinci donose odluke pod rizikom i neizvjesnošću, kakvu ulogu igraju vremenske preferencije te što dovodi do nedosljednosti u izborima.
- Teorija igara: Agenti u gospodarstvu međusobno djeluju; na njihovo ponašanje izravno utječu

odluke drugih agenata i, posebno, uvjerenja koja mogu imati o budućem ponašanju tih drugih agenata. Takva razmatranja vode do strateškog odlučivanja, što je glavna tema eksperimentalne ekonomije.

- Nestandardne preferencije: Usredotočenost na pokretačke snage individualnog ponašanja dovela je do izazova standardnom pogledu na preferencije. Razvijeni su alternativni pogledi na ponašanje i sada su dio alata ekonomista. To uključuje nestandardne modele odlučivanja, kao što je teorija perspektive (engl. prospect theory)<sup>1</sup>, gdje kontingentna stanja u svijetu utječu na odluke; te društvene i druge preferencije prema kojem se ljudske preferencije ne definiraju samo posljedicama za njih same, već uzimaju u obzir i situacije drugih.
- Agregacija: Društvo mora donositi odluke i stoga mora na ovaj ili onaj način ujediniti individualne preferencije. To je fokus teorije dražbi, dizajn tržišta i proučavanja kolektivnog odlučivanja, poput glasovanja.
- Psihologija ponašanja: Usmjerenost na individualno donošenje odluka povezano je sa psihologijom. Velik dio literature posvećen je istraživanju sustavnih odstupanja od racionalnog donošenja odluke.
- Neuroekonomija: Analiza individualnog ponašanja posuđena je iz teorije odlučivanja u medicinskim znanostima, što je dovelo do polja neuroekonomije, koja koristi fiziološke mjere za povezivanje ponašanja s njegovim fiziološkim pokretačkim snagama. Fiziološke mjere mogu se koristiti kako bi se procijenio utjecaj ekonomske nesigurnosti ili stresa na ekonomske odluke, na primjer kako stres utječe na rizik ili donošenje odluka o investicijama. Korištenje fizioloških mjera i fizioloških pokretača snaga u eksperimentalnoj ekonomiji omogućava istraživačima dublji uvid u procese donošenja ekonomskih odluka i pojašnjava kako različiti faktori, kao što su stres ili emocionalna reakcija, mogu utjecati na odluke.

### **3.7. Poveznica eksperimentalne ekonomije s makroekonomijom i političkom ekonomijom**

---

<sup>1</sup> Postoje različiti prijevodi za "prospect theory" : teorija perspektive- Polšek, D., & Bokulić M. (2012). <https://hrcak.srce.hr/clanak/155115>, teorija očekivane korisnosti- Smojver, S., & Vrček, N. (2022). <https://www.hnb.hr/documents/20182/4101657/i-068.pdf/c05c2f22-a3b1-a237-f1d6-820882828283> i teorija izglednosti i rizika- Šlogar, A. (2017). <https://repozitorij.pmf.unizg.hr/islandora/object/pmf:3985/datastream/PDF/view>

Većina makroekonomista smatrala je da se makroekonomska pitanja ne mogu odgovarati koristeći eksperimentalne metode te da je makroekonomija promatračka znanost. Ipak, širok raspon makroekonomskih modela i teorija ispitan je korištenjem kontroliranih laboratorijskih eksperimenata. Fokus je često na tome kako institucionalne promjene ili politike utječu na izbore donositelja odluka kao što su kućanstva i poduzeća lako postoji velik broj makroekonomskih eksperimentalnih istraživanja, eksperimentalne metode još uvijek nisu glavni istraživački alat koji koriste, kao što je to slučaj u gotovo svim drugim područjima ekonomije. Makroekonomski eksperiment možemo definirati kao eksperiment koji testira predviđanja makroekonomskog modela ili njegove pretpostavke ili je uokviren jezikom makroekonomije, na primjer govori o: međuvremenskoj potrošnji i odlukama o štednji, inflaciji i nezaposlenosti, gospodarskom rastu, bankama, monetarnim razmjenama, monetarnoj ili fiskalnoj politici, ili o bilo kojem drugom makroekonomskom fenomenu. Tri su makroekonomska polja koja su privukla najveću pozornost do danas, a to su: monetarna ekonomija, ekonomija rada i međunarodna trgovina i financije. Monetarna ekonomija bavi se pitanjem uloge novca u makroekonomiji. Uloga novca u pohranjivanju vrijednosti u središtu je rane eksperimentalne studije koju je proveo McCabe (1989). U ekonomiji rada, empirijsko istraživanje obično uključuje korištenje velikih skupova podataka koje su sastavile vladine agencije. Rana eksperimentalna literatura ispitivala je ponašanje pojedinca u međuvremenskim jednostranim modelima traženja posla koji se obično koriste za proučavanje nezaposlenosti i politike tržišta rada. Nedavno je eksperimentalna ekonomija rada krenula u smjeru bihevioralnog pogleda na dinamiku tržišta rada što proizlazi iz utjecajnog rada Akerlofa (1982.) o teoriji plaće za učinkovitost. Treći sektor makroekonomije u kojem su korištene eksperimentalne metode je međunarodni sektor. Bavi se pitanjima međunarodne trgovine i financija. Nekoliko hrabrih istraživača nastojalo je kombinirati sva tri navedena sektora implementacijom velikih laboratorijskih eksperimenata. Pronađen je prvi pokušaj razvoja takve multisektorske laboratorijske makroekonomije kod Liana i Plotta (1998), koji provode statički, Walrasov konkurentski model opće ravnoteže (Duffy, 2015).

Granica između testiranja teorije političkih znanosti i eksperimenata u ekonomiji postala je vrlo mala. Sukladno tome, mnogi nedavni razvoji i uzbudljive granice u laboratorijskim eksperimentima u ekonomiji na sličan način predstavljaju uzbudljive nove granice istraživanja u politološkim eksperimentima. Pitanja u kojima su politolozi zainteresirani i osnovni modeli teorije igara značajno se preklapaju s vrstama pitanja i modela koje istražuju ekonomisti u laboratoriju. Politička ekonomija odnosi se na različite pristupe proučavanja ekonomskih i srodnih ponašanja, u kombinaciji korištenja ekonomije s drugim područjima

poput: sociologije, političke znanosti, antropologije, psihologije, povijesti, prava, geografije, ekologije, međunarodnih odnosa i komunikacije. Laboratorijski eksperimenti u političkoj ekonomiji prate aktualne trendove. Počinju se vidjeti neki eksperimenti koji istražuju ponašanje laboratorijskih odbora koji koriste nove metode glasovanja koje omogućuju članovima da izraze snagu preferencija. Pitanja prikupljanja informacija na izborima s više od dva kandidata još su jedno obećavajuće područje istraživanja koja se tek počinje istraživati, teoretski i laboratorijski (Palfrey, 2015.).

### **3.8. Poduzeće kao jedinica opservacije**

Proučavanje poduzeća kao jedinice opservacije u ekonomskim istraživanjima može pružiti dublji uvid u ponašanje poduzeća, donošenje odluka i interakciju između organizacija. Ovaj pristup može obuhvatiti različite aspekte ekonomske aktivnosti poduzeća, uključujući strategije, tržišno ponašanje, konkurenciju, inovacije i upravljanje resursima. Postoje istraživanja, kao što je riječ u ovom radu, koja se bave eksperimentima na nivou poduzeća. U nastavku se vidi primjer radova koji istražuju ove teme i koriste eksperimentalne metode kako bi bolje razumijeli ekonomske odluke i ponašanje na nivou organizacije i poduzeća. Iako proučavanje poduzeća u eksperimentalnoj ekonomiji može biti izazovno zbog složenosti i raznovrsnosti poslovnih okruženja, može donijeti vrijedne uvide u ekonomske procese i pomoći u donošenju bitnih odluka.

Eksperimenti na poduzećima o kojima je riječ u poglavlju su:

1. Izgradnja kapaciteta kao put za širenje izvoznog tržišta;
2. Poticanje formaliziranja malih poduzeća;
3. Programi spremnosti za ulaganje poduzeća;
4. Učinkovitost četiri različite intervencije: obuka, savjetovanje, zapošljavanje zaposlenika ili angažman vanjskog stručnjaka.

Zajedničko svojstvo eksperimentima je što prate kako nezavisna varijabla X utječe na zavisnu varijablu Y. Bitno je razlikovati faktore koje istraživač kontrolira od onih koje želi istražiti. U eksperimentima u nastavku, kao nezavisna varijabla koriste se različite vrste tretmana. Tretman predstavlja intervenciju koju istraživač primjenjuje na grupu ili subjekte u eksperimentu kako bi istražio njen utjecaj na zavisnu varijablu.

## 4. Odabrani eksperimenti

Eksperimenti na poduzećima nam pokazuju kako poduzeća reagiraju na tretmane te iz toga možemo izvesti zaključke koji mogu doprinijeti razvoju teorija i koristiti ih u budućoj primjeni. U ovom poglavlju bit će riječ o izabranim eksperimentima na malim i srednjim poduzećima, a to su: „Izgradnja kapaciteta kao put za širenje izvoznog tržišta“, „Kako bi vlada trebala potaknuti formaliziranje malih poduzeća?“, „Mogu li programi spremnosti za ulaganje učiniti poduzeća spremnijima na ulaganje?“ te „Učinkovitost 4 različita pristupa u poboljšanju poslovne prakse: obuka, savjetovanje, zapošljavanje zaposlenika i angažman vanjskog stručnjaka“. Navedeni eksperimenti i njihove osnovne informacije dane su u Tablici 1 te slijede pojedinačna poglavlja za svaki navedeni eksperiment.

Tablica 1. – Osnovne informacije o proučenim eksperimentima na poduzećima

Autor i godina	Naziv eksperimenta	Mjesto provedbe	Veličina uzorka	Vrsta tretmana	Ključni rezultati
Cusolito, Darova, McKenzie, 2023.	Izgradnja kapaciteta kao put za širenje izvoznog tržišta	Albanija, Bosna i Hercegovina, Kosovo, Crna Gora, Sjeverna Makedonija i Srbija	225 poduzeća	Tretman tečajeva osposobljavanja	Pozitivni rezultati, poboljšana digitalna prisutnost, izvoz i veći broj kupaca
Campos, Goldstein, McKenzie, 2023.	Kako bi vlada trebala potaknuti formaliziranje malih poduzeća?	Malavi	Više od 3000 poduzeća	Tretman odvajanja procesa registracije poduzeća od procesa registracije poreza	Pozitivni rezultati na vjerojatnost da poduzeća imaju potvrdu o registraciji
Cusolito, Dautovic, McKenzie, 2021.	Mogu li programi spremnosti za ulaganje učiniti poduzeća	Hrvatska, Kosovo, Makedonija, Crna Gora i Srbija	346 poduzeća	Tretman skupog programa za pomoć u razvoju	Pozitivni rezultati, ali nisu statistički značajni

	spremnijima na ulaganje?				
Anderson, McKenzie, 2022.	Učinkovitost 4 različita pristupa u poboljšanju poslovne prakse: obuka, savjetovanje, zapošljavanje zaposlenika i angažman vanjskog stručnjaka	Nigerija	753 poduzeća	4 različita tretmana: obuka, savjetovanje, zapošljavanje zaposlenika i angažman vanjskog stručnjaka	Poslovna obuka nema značajne rezultate na poboljšanje poslovne prakse, dok ostala tri tretmana imaju

Izvor: autorski rad, podaci prema navedenim autorima

## 4.1. Izgradnja kapaciteta kao put za širenje izvoznog tržišta

### 4.1.1. O eksperimentu

Ograničena veličina tržišta mnogih malih ekonomija u razvoju ujedno je i ključno ograničenje za rast inovativnih malih i srednjih poduzeća iz tih ekonomija. Izvoz nudi potencijalno rješenje, ali poduzeća mogu imati problema s lociranjem stranih kupaca i privlačenjem njih. Mala poduzeća nemaju znanja, vještine i samopouzdanja za proširiti se na strana tržišta. Proveden je eksperiment u Albaniji, Bosni i Hercegovini, Kosovu, Crnoj Gori, Sjevernoj Makedoniji i Srbiji kako bi testirali učinkovitost programa izgradnje kapaciteta u prevladavanju njihovih ograničenja. Uzorak se sastoji od 225 malih i srednjih poduzeća sa 17.6 radnika u prosjeku. Poduzeća u uzorku koristila su tehnike kao što je optimizacija za tražilice i poboljšani Facebook sadržaj kako bi povećale svoju digitalnu prisutnost i bolji doseg do stranih kupaca. Njihov glavni izazov je bio kako pridobiti nove kupce i povećati količinu izvoza koji su obavljali.

Poduzeća su podijeljena u dvije skupine: prva tretirana skupina je dobila tečajeve osposobljavanja (30 sati virtualnih grupnih lekcija i 5 sastanaka jedan na jedan sa savjetnikom iz poduzeća Deloitte), a drugoj kontroliranoj skupini su ponuđena tri webinaru u ukupnom trajanju 4 sata. Tretirana skupina je dobila tečajeve koji su uvelike usredotočeni na izgradnju kupaca i tržišta te korištenje digitalnih marketinških alata, uz dodatne obuke o ljudskim resursima, financijskom upravljanju i prezentacijskim vještinama. Nastoje podučiti poduzeća kako se povezati sa stranim kupcima te pokazuju važnost potencijala digitalnih tehnologija odnosno upotrebu digitalnih marketinških alata kao što su optimizacija za tražilice i poboljšanje izgleda društvenih mreža za pomoć u povezivanju sa stranim kupcima i poticanju međunarodne trgovine. Početak pandemije Covid-19 zahtijevao je promjenu u modalitetu (s osobnog na online) te je obuka redizajnirana kako bi pomogla poduzećima u prilagodbi i oporavku od pandemije. I tretiranoj i kontrolnoj skupini je rečeno da su izabrane za skupinu sa online treninzima. To je učinjeno kako bi se pružila prilika svim sudionicima i kako bi se pokušao smanjiti rizik da kontrolna skupina ne pruži nikakve podatke. Treninzi su uključivali predavanja, uz korištenje Zoom značajki kao što su ankete, virtualno podizanje ruke i razgovor kako bi se omogućila interaktivnost - postavljanje pitanja i dijeljenje iskustva. Grupni treninzi organizirani su oko jedne teme mjesečno, pri čemu su tri od šest mjeseci bilo usmjereno na teme vezane uz kupce, tržišta i širenje tržišta, uključujući korištenje digitalnih alata za povećanje broja kupaca. Poduzeća su dobila savjete o strategijama za procjenu i prioritizaciju prilika za

rast u inozemstvu, uključujući kako identificirati potencijalne kanale prodaje, pronaći partnere na novim tržištima i segmentirati inozemnu bazu kupaca kako bi se usredotočili na kupce s visokom maržom. S obzirom na pandemiju, poduzećima je savjetovano da se više usredotoče na svoje mogućnosti internetske prodaje, uključujući poboljšanje svoje web stranice, korištenje alata za optimizaciju tražilice (SEO) za povećanje prometa i korištenje podataka za praćenje korisničkih iskustava i zadovoljstva. Nasuprot tome, kontrolnoj skupini ponuđene su tri seanse webinara u prosincu 2020., veljači 2021. i svibnju 2021., za ukupno 4 sata obuke. Tretirana skupina također je primila sav kontrolni sadržaj kao dio svoje obuke, ali dok je kontrolna obuka pokrivala široku strategiju i dijagnostiku, tretirana skupina tada bi dobili savjete o konkretnim radnjama.

Nešto više od jedne trećine poduzeća je u ICT sektoru (36%), bave se izradom prilagođenih softvera i pružaju rješenja informacijske tehnologije. Druga najčešća industrija je proizvodnja (24%), koja pokriva širok spektar djelatnosti uključujući izradu specijaliziranih metalnih proizvoda, specijalizirane odjeće, prehrambenih proizvoda i proizvoda od drveta. Profesionalne usluge čine 14% poduzeća, a uključuju poduzeća za digitalni marketing, pravno savjetovanje, zdravstvene usluge i energetska savjetovanje. Po četiri do pet posto poduzeća je u maloprodaji, turizmu i obrazovanju. Većina poduzeća već izvozi, pri čemu je 71% imalo izvoznu prodaju u trenutku podnošenja zahtjeva, a 46% ih je izvezilo u Europi. Glavni izvozni izazov za većinu poduzeća stoga je širenje izvoza, a ne početak izvoza. Isto tako, većina poduzeća posjeduje web stranicu, a 75% ima poslovnu Facebook stranicu. Međutim, Cusolito i suradnici (2023.) navode da postoji značajan prostor za poboljšanje digitalne prisutnosti na Facebook i mrežnim stranicama poduzeća kojima nedostaju značajke koje bi mogle pomoći u boljem privlačenju kupaca poput priča kupaca, izjava i poziva na akciju za kupnju, kao i sadržaj na engleskom ili drugim stranim jezicima.

Posjećenost obuci za obje grupe opada s vremenom, pada na samo 42% za tretirana poduzeća i 46% za kontrolna poduzeća do posljednje obuke. Autori smatraju da tri čimbenika mogu objasniti ovaj pad posjećenosti obuke. Prvi je poteškoća u ponudi grupne obuke vrlo heterogenoj mješavini poduzeća koje se razlikuju po sektoru, veličini, fazi životnog ciklusa, sofisticiranosti i nacionalnosti. Stope sudjelovanja znatno su varirale ovisno o nacionalnosti. Jedan od ključnih razloga za to je vjerojatno znanje engleskog jezika, koje je bilo niže za govornike albanskog jezika. Drugo potencijalno objašnjenje za pad pohađanja treninga bio je umor poduzetnika i drugi problemi povezani s održavanjem online treninga. Posljednji razlog za pad u pohađanju obuke je taj što su neka poduzeća smatrala sadržaj obuke manje korisnim od



drugih. Neka su poduzeća smatrala da je dio sadržaja pregeneralan, da nije izravno primjenjiv na njihovo poslovanje ili da pokriva teme koje su već radili.

#### **4.1.2. Rezultati eksperimenta**

Glavno eksperimentalno pitanje je glasilo jesu li obuka i tečajevi osposobljavanja bili uspješni u pomaganju poduzećima da potaknu svoje klijente u širenju tržišta. Stoga, naš željeni ishod ( Y varijabla) je širenje na strana tržišta i bolji doseg stranih kupaca. Rezultati eksperimenta su pozitivni te su vidljivi kod više značajki poput bolje digitalne prisutnosti, odnosno kupcima je lakše pronaći ponudu poduzeća i kontakt. Tretirana poduzeća imala su 10 postotnih bodova veću vjerojatnost pojavljivati se na prvoj stranici rezultata pretraživanja, te su poboljšali svoje Facebook stranice sa objavama na engleskom jeziku za 15 postotnih bodova, koristili su posebne ponude više za 10 postotnih bodova te su koristili objave, izjave i priče kupaca za 6 postotnih bodova više. Godinu dana nakon početka programa, trenirana poduzeća povećala su broj kupaca te rast ukupne prodaje od 10%, te su značajno povećali izvoznu prodaju. Nasuprot tome, nema poboljšanja u općenitijim poslovnim praksama. Ispitano je je li obuka usmjerena na kupce jedan na jedan dovela do značajnih rezultata te je utvrđen značajan utjecaj povećanja 180 kupaca, utjecaj na prihode (10%) te pozitivan utjecaj na ukupni izvoz. Obuka je uspješnija kod poduzeća koja već izvoze, te im pomaže da više izvoze, pronalaze nove kupce i tržišta. Samo 9% tretiranih poduzeća izjavilo je da program nije bio koristan za njihovo poslovanje, pri čemu je 45% reklo da je bio donekle koristan, a 46% vrlo koristan. Sveukupno, 81% tretiranih poduzeća reklo je da je program ispunio ili premašio njihova očekivanja, a 90% bi ga preporučilo drugim poduzećima poput njihovih. Kontrolna skupina bila je manje zadovoljna programom, sa samo 27% reklo je da je bio vrlo koristan za njihovo poduzeće, a 35% reklo je da nije ispunio njihova očekivanja.

Naši kvantitativni rezultati pokazuju da su poduzeća uspjela poboljšati svoju digitalnu prisutnost, privući više kupaca i poboljšati izvoz na intenzivnoj marži. Čini se da je dio poboljšanja digitalne prisutnosti došao kroz učenje poduzeća o novim marketinškim metodama o kojima prije nisu puno znale, kao i zbog toga što su poduzeća posvetila više pažnje svojim naporima na društvenim medijima. Također su primijetili da je Facebook prevladavajući za njihovu bazu kupaca i da su više uložili u korištenje Facebooka. Uz dobru

strategiju i implementaciju, tretmani obuke mogu biti vrijedan alat za povećanje izvoza i uspjeh na međunarodnom tržištu (Cusolito i suradnici, 2023).

## 4.2. Kako bi vlada trebala potaknuti formaliziranje malih poduzeća?

### 4.2.1. O eksperimentu

Neformalni sektor čini 30-40% ukupne ekonomske aktivnosti u najsiromašnijim zemljama svijeta, a osobito je raširen u siromašnijim afričkim zemljama poput Malavija (u Africi), gdje 93% poduzeća nije formalno registrirano. Prema Campos i suradnicima (2023.) povećanje broja formalno registriranih poduzeća može voditi gospodarskom rastu, stvaranju radnih mjesta, povećanju poreznih prihoda, poboljšanje regulativnog okvira i osiguravanju pristupa financijskim uslugama.

Četiri su glavna razloga zašto bi vlade željele da se mala poduzeća formaliziraju:

1. Proširenje porezne osnovice - kao sredstvo povećanja poreznih prihoda i smanjenje poslovnih aktivnosti koje nisu registrirane i ne plaćaju porez;
2. Omogućiti poduzećima pristup formalnoj ekonomiji te potaknuti njihov rast kroz niz koristi poput natjecanja za državne ugovore, pristup službenim financijskim uslugama i širenje na inozemna tržišta;
3. Poboljšati osjećaj vladavine prava i pružanje temeljne potpore vladavini prava;
4. Bolje razumjevanje strukture gospodarstva.

Campos i suradnicima (2023.) provode eksperiment u Malaviju kako bi se testirale tri različita tretmana, koji ujedno predstavljaju tri alternative za povećanje broja registriranih poduzeća.

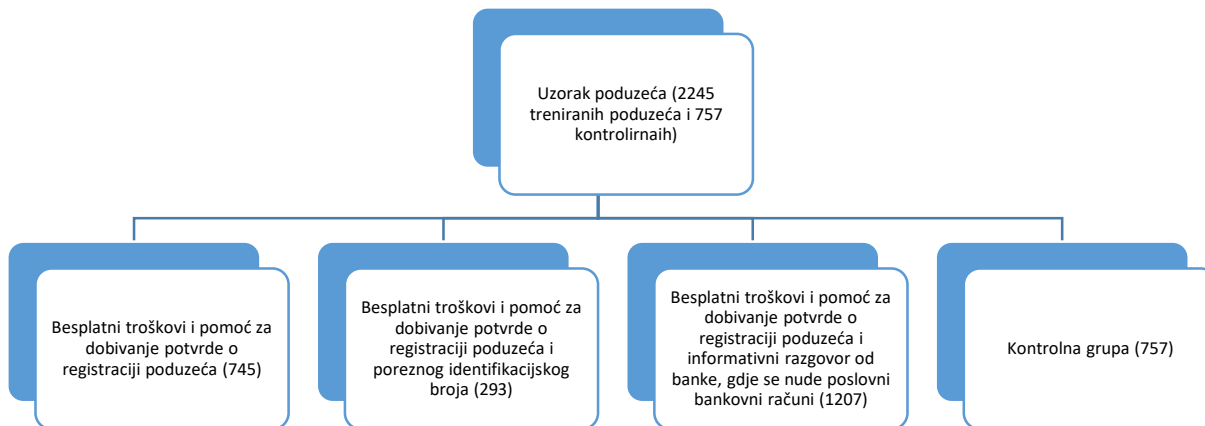
1. pomoć poduzećima u dobivanju potvrde o registraciji poslovanja koja nudi pristup službenim tržištima, ali ne nameće porezne obveze;
2. pomoć poduzećima u registraciji poslovanja i poreznoj registraciji;
3. dopuna pomoći za dobivanje poslovne registracije s informativnim sastankom u banci s ciljem pomoći poduzećima da iskoriste jednu od ključnih potencijalnih prednosti formalizacije.

Međutim, dok vlade mogu željeti da poduzeća postanu formalna, poduzećima se ti razlozi mogu smatrati mnogo manje uvjerljivima. Registracija za poreze nametnut će dodatne troškove poduzećima, smanjujući profit, a poduzeća mogu vjerovati da zauzvrat dobivaju malo javnih dobara. Mala poduzeća vjerojatno neće trebati neke od navedenih prednosti formalnog statusa i mogu se suočiti s drugim ograničenjima. Kada poduzeća uspoređuju potencijalne koristi od troškova, mnoga izabiru biti neformalizirana. Pristup koji se koristio u Malaviju nastojio je odvojiti proces registracije poduzeća od procesa registracije poreza. Proveden je nasumični eksperiment s više od 3000 neformalnih poduzeća u Malaviju kako bi testirali pristupe kako vlade mogu dovesti poduzeća u formalni sektor.

1. Prvoj tretiranoj skupini ponuđena je pomoć u besplatnom dobivanju potvrde o registraciji poduzeća, što je glavni oblik identifikacije potreban za otvaranje poslovnog bankovnog računa, uknjižbu zemljišta i prijavu na državne programe pomoći.
2. Drugoj tretiranoj skupini ponuđena je pomoć u dobivanju potvrde o registraciji poduzeća i identifikacijskog broja poreznog obveznika, što je omogućilo da se izmjeri dodatna potražnja za poreznom formalizacijom.
3. Za treću skupinu tretmana, usredotočenost je na ideju da se poduzeća mogu suočiti s problemima manjka informacija u realizaciji prednosti registracije. U tu svrhu, treća skupina dobiva pomoć u dobivanju potvrde o registraciji poduzeća, plus dobiva informativni razgovor s privatnom bankom. Čak i bez porezne registracije, postojeći transakcijski troškovi registracije poduzeća su dovoljni da prosječno poduzeće odvrate od registracije poslovanja. Ipak, uz pomoć, koja troškove dovodi blizu nule, velika većina (75%) poduzeća registrira svoje poslovanje.

Grafički prikaz 2. prikazuje skupine koje su sudjelovale u eksperimentu, koju vrstu tretmana su dobile i veličinu uzorka. Više od 70% poduzeća u uzorku bilo je u maloprodajnom sektoru. Većina poduzeća u uzorku bila je u vlasništvu jednog pojedinca i imala su u prosjeku dvoje ljudi koji su radili u poslu.

Grafički prikaz 2. – Hijerarhijski prikaz vrste dobijenog tretmana i veličine uzorka



Izvor: autorski rad, prema podacima rada "How should the government bring small firms into the formal system?". Campos, Goldstein i McKenzie, 2023.

#### 4.2.2. Rezultati eksperimenta

U eksperimentu su provedena tri različita tretmana (X varijable) koja testiraju pristup kako dovesti poduzeća u formalni sektor (Y varijabla). Sva tri tretmana imaju velike i značajne utjecaje na vjerojatnost da poduzeće ima potvrdu o registraciji, rezultirajući povećanju od 52 postotna boda samo za tretman dobivanja pomoći za potvrdu o registraciji poduzeća i povećanju od 64 postotna boda za tretman dobivanja pomoći za potvrdu o registraciji uz odlazak na informativni razgovor kod banke. Vidljivi su statistički značajni (od 10%), ali mali učinci tretmana na vjerojatnost prijavljivanja poreznog identifikacijskog broja. Tretman pomoći dobivanja potvrde o registraciji poduzeća i kombinacija potvrde o registraciji uz porezni identifikacijski broj nema utjecaja na prodaju i profit, dok potvrda o registraciji u kombinaciji sa informativnim razgovorom s bankom dovodi do znatno bolje prodaje. Rezultati naglašavaju prednosti odvajanja poslovne i porezne registracije, ali i potrebu pomoći poduzećima da iskoriste

prednosti svog novog formalnog statusa. Studija otkriva nevjerojatno visoku potražnju za dobivanjem formalnog statusa koji je odvojen od poreznih obveza, te vrlo mali broj upisa u poreznu registraciju. Nijedan od tretmana nema značajan utjecaj za plaćanje poreza, odnosno nema značajne promjene u vjerojatnosti da će poduzeća dostaviti službene porezne primitke. Dakle, ova intervencija ne ide u korist državi kroz porezno obrazloženje, međutim država je sada bolje upoznata s brojem poduzeća, njihovom lokacijom i ostalim podacima koji se nalaze na obrascu za registraciju.

U ovom je radu pokazano da su transakcijski troškovi jedna od primarnih prepreka registraciji. Kada registraciju učinimo gotovo besplatnom, ogroman broj poduzeća odluči se registrirati. Sama registracija poduzećima ne donosi nikakve mjerljive koristi. Za vlade koje žele povećati gospodarski rast, smanjenje troškova registracije i njihovo spajanje s intervencijama koje povećavaju izravan kontakt s formalnim financijskim institucijama predstavljaju jednu uvjerljivu opciju rješenja (Campos i suradnici, 2023).

### **4.3. Mogu li programi spremnosti na ulaganje učiniti poduzeća spremnijima na ulaganja? Nasumični eksperiment na Zapadnom Balkanu**

#### **4.3.1. O eksperimentu**

Inovativna poduzeća s dobrim idejama se bore da ih dovedu do stupnja u kojem mogu privući vanjska sredstva. Proveden je eksperiment u pet zemalja (Hrvatskoj, Kosovu, Makedoniji, Crnoj Gori i Srbiji ) koji testira učinak programa spremnosti za ulaganja. Čak i kada inovativna, novoosnovana poduzeća imaju dobre ideje, postoji nedostatak investicijske spremnosti da preuzmu vanjska ulaganja u kapital, što je slučaj na Zapadnom Balkanu. Eksperiment testira učinkovitost programa spremnosti za ulaganja. Uzorak se sastoji od 346 malih i srednjih poduzeća te je nasumično podijeljen u dvije skupine: tretiranu skupinu koja je dobila skup i intenzivan program koji je uključivao pomoć u razvoju njihovih financijskih planova, predstavljanja proizvoda, tržišne strategije i spremnosti na financiranje kapitalom; i kontrolnu skupinu koja je dobila pristup jeftinom online osnovnom tečaju spremnosti za ulaganja. Cilj je utvrditi je li potreban skup i intenzivan program ili se identični rezultati mogu dobiti jeftinim i dostupnim online programom.

Programi spremnosti za ulaganje relativno su nova intervencija koja pruža sredinu između intenzivnog i skupog pristupa akceleratoru/inkubatoru i jeftinog i brzog pristupa obuci u učionici. Najčešći intenzivni program je podrška poslovnim akceleratorima i inkubatorima. Oni često nude poduzećima neki početni kapital i radni prostor, uz obuku i mentorstvo.

Cusolito i suradnici (2021) odvajaju 4 ključna razloga gdje objašnjavaju zašto se poduzećima investicijski pothvati ne ostvaruju:

1. Manjak znanja kakve prednosti mogu donijeti vanjski investitori;
2. Manjak obuke poduzetnika, nedostatak u strukturi njihovog tima;
3. Nedostatak prezentacijskih vještina za učinkovito predstavljanje poslovne ideje;
4. Dimenzija umrežavanja, proces povezivanja između investitora i poduzetnika kroz događaje.

Programi spremnosti za ulaganje namijenjeni su povećanju efektivne potražnje za vlasničkim financiranjem pomažući poduzećima da prevladaju čimbenike koji rezultiraju nedostatkom spremnosti za ulaganje, čime se povećava veličina i kvaliteta potencijalnih prilika za financiranje za ulagače i povećava

vjerojatnost novog vlasničkog kapitala. Budući da je averzija prema kapitalu jedno od ključnih ograničenja koje programi spremnosti za ulaganja pokušavaju nadvladati, programi spremnosti za ulaganja obično ne zahtijevaju udjele u kapitalu u zamjenu za sudjelovanje. Također, budući da su mnogi od ovih programa nove prirode, potencijalnim poduzetnicima može biti teško unaprijed procijeniti ukupnu kvalitetu programa, a njihove su koristi od sudjelovanja vrlo neizvjesne, što ih čini nevoljnima platiti troškove sudjelovanja. Kriterije prihvatljivosti kandidata za program razvili su Svjetska banka i Pioneers tim sukladno pravilima Europske komisije. Da bi sudjelovala u programu, poduzeće je moralo biti legalno registrirano u barem jednoj od pet zemalja: Hrvatskoj, Kosovu, Makedoniji, Crnoj Gori ili Srbiji. Poduzeće je moralo biti mikro, malo ili srednje s manje od 250 zaposlenih i godišnjim prometom manjim od 50 milijuna eura. Moralo je biti inovativno, što znači da će u doglednoj budućnosti razviti proizvode, usluge ili procese koji su novi ili znatno poboljšani u usporedbi s najnovijim dostignućima u svojoj industriji i koji nose rizik od tehnološkog ili industrijskog kvara, i ne smije biti na popisu sankcija ili djelovati u nizu negativnih aktivnosti (npr. kockanje ili proizvodnja alkohola).

Tretirana i kontrolna skupina nisu znali koja grupa je tretirana a koja kontrolna, jer je objema ponuđen oblik obuke o spremnosti za ulaganje – razlika je bila u intenzitetu, cijeni i mediju ponude. Tretirana skupina dobila je program spremnosti za ulaganje koji je osigurao Pioneers. Ovo je bio intenzivan dvomjesečni program čiji je cilj pripremiti poduzeća da budu spremne razmotriti kapital, napraviti ključne promjene ako je potrebno kako bi uspostavili sustave koje ulagači traže i staviti ih u poziciju u kojoj su spremne razgovarati s potencijalnim investitorima. Prva faza ("kvalifikacija") bila je strukturirana oko online platforme za obuku pod nazivom WhatAVenture. Koristeći ovaj alat, od pojedinaca se traži da ocrtaju i samokritički procijene svoje poslovanje opisujući problem ili potrebu na koju se odnose njihovi proizvod ili usluga, koncept komercijalizacije i očekivani tokovi prihoda, provesti vježbu dimenzioniranja tržišta i opisati svoje konkurentsko pozicioniranje. Svakom poduzeću dodijeljen je glavni mentor koji ih podržava kroz ovaj proces i daje povratne informacije i pomoć. Nakon završetka ove prve faze, poduzeća su dovedena u "fazu ubrzanja". U ovoj fazi imali su individualizirano mentorstvo od svog glavnog mentora i grupe od više od stotinu specijaliziranih mentora koji su im mogli pomoći u specifičnim konkretnim potrebama i potrebama sektora. Mentorstvo se odvijalo na licu mjesta i putem video poziva. Tijekom ove faze održana su četiri vikenda predavanja stručnjaka koji su se održavali svakog tjedna u listopadu od petka navečer do nedjelje poslijepodne. Ta su se predavanja stručnjaka izmjenjivala u različitim zemljama i snimani su kako bi oni koji nisu mogli osobno prisustvovati mogli pristupiti sadržaju online. Posljednja faza



bila je "*faza pripreme terena*" i odvijala se u posljednja dva tjedna. To je uključivalo završni trening sa mentorima.

Poduzećima kontrolne grupe ponuđen je tečaj e-učenja koji je razvila i distribuirala Grupa za globalnu komercijalizaciju (GCG) sa Sveučilišta Texas u Austinu. Ovaj tečaj se distribuira pod oznakom Innovation Readiness Series™ i pokrenut je 2011. Namijenjen je širokoj publici poduzetnika, znanstvenika, inženjera i studenata, s ciljem pomoći u transformaciji njihovih inovativnih i tehnoloških koncepata u održivu komercijalizaciju planom i uvjerljivim terenom. Sadržaj se isporučuje online kroz 10 modula od po 45-60 minuta, s kvizom s višestrukim izborom na kraju svakog modula. Bilo je nekoliko razloga da se kontrolnoj skupini ponudi online program spremnosti za ulaganje umjesto da budu kontrolna grupa bez bilo kakvog programa. Prvenstveno, ključno pitanje je bilo je li potreban skup i intenzivan program ili se identični rezultati mogu dobiti jeftinim i dostupnim online alternativama. To se smatralo zanimljivijim protučinjeničnim programa od poduzeća koji ne pohađaju program uopće. Također, objema skupinama rečeno da im je osiguran program spremnosti za ulaganja što smanjuje razlike u rezultatima.

Od 174 poduzeća iz tretirane skupine, 157 (90.1%) završilo je WhatAVenture online platformu za obuku, a 79.3% dobilo je individualno mentorstvo. Kako bi se ocjenio ishod, nakon ovog programa, obje grupe poduzeća natjecale su se, gdje su ih neovisni suci, zaslijepljeni statusom tretmana, ocjenjivali u pogledu njihove spremnosti za ulaganje. Neovisni suci ocjenjivali su nastupe prema šest aspekata spremnosti za ulaganje: tim (vještine i sposobnosti tima), tehnologija (stupanj inovativnosti i tehnološkog napretka), upravljanje (pokazatelji mjerljivog tržišnog uspjeha), tržište (privlačnost i veličina tržišta), napredak (količina postignutog napretka) i prezentacija (izvedba). Sudilo se grupama od 6 poduzeća te se svaka grupa sastojala od tri tretirana i tri kontrolna poduzeća, odabrane da imaju sličan raspon početnih ocjena spremnosti ulaganja, i grupiranih prema industriji i zemlji poslovanja.

#### **4.3.2. Rezultati eksperimenta**

Glavno pitanje na koje eksperiment nastoji dati odgovor je je li potreban skup i intenzivan program spremnosti (X varijabla) da bi poduzeća imala veću spremnost ulaganja (Y varijabla). Programi spremnosti pomažu poduzećima nadvladati čimbenike koji rezultiraju nedostatkom spremnosti ulaganja, ali nisu statistički značajni rezultati. Tretirana poduzeća koja su koristile najviše sati mentorstva bila su ona koje

su najviše poboljšala svoje rezultate spremnosti za ulaganje u usporedbi sa svojim rezultatom na vrijeme prijave. Rezultati pokazuju da su poduzeća koja su primila program spremnosti za ulaganje ocijenjene kao spremnija za ulaganje od strane sudaca, povećala su svoju tržišnu privlačnost u smislu privlačenja medijske pozornosti, ali ipak nisu značajni učinci na dugoročne mjere ili u konačnom sklapanju posla s investitorima. Razmotrena su tri različita potencijalna objašnjenja za ove nulte rezultate: da promjena u rezultatima spremnosti za ulaganje ne obuhvaća stvarne promjene u spremnosti za ulaganje, da je studija niske snage te da mali prosječni učinak prikriva značajne učinke za podskupinu poduzeća kojima bi inače bilo teže doći do financiranja. Stoga, usprkos pronalasku pozitivnih promjena, učinci tretmana spremnosti ulaganja nisu statistički značajni. Čini se da je program uspio samo povećati spremnost za ulaganje i mogućnost kasnijeg vanjskog financiranja za manja poduzeća (ona s 1 do 3 radnika) i ona za koje je inače bilo manje vjerojatno da će dobiti vanjsko financiranje. Ovi rezultati su svakako korisni za vlade, da znaju hoće li i kako koristiti takve politike. Stoga dolazi se do zaključka da ova vrsta programa može biti učinkovita u pomaganju manjim i manje iskusnim poduzećima (Cusolito i suradnici, 2021).

## **4.4. Učinkovitost 4 različita pristupa u poboljšanju poslovne prakse te pomicanje granice poduzetnika: nasumični eksperiment koji uspoređuje obuku, savjetovanje, unutarnje i vanjsko poslovanje**

### **4.4.1. O eksperimentu**

U početku, poduzetnik je uobičajeno bio sinonim za poduzeće. Ali kako poduzeće raste, granica između poduzetnika i poduzeća se širi, a poduzetnik mora odlučiti koje će poslovne aktivnosti obavljati sam, a za što će angažirati druge. Mnogim malim poduzećima nedostaju financijske i marketinške vještine potrebne za njihov rast. Alternativa osposobljavanju poduzetnika da sam razvije financijske i marketinške vještine je angažiranje nekoga tko već ima te vještine, bilo kao zaposlenik unutar poduzeća ili kao vanjski pružatelj usluga. Rast uspješnog poduzeća zahtijeva veliki broj vještina, a čak i ako pojedinci nemaju kompletni skup vještina potrebnih za pokretanje posla, oni mogu steći te vještine. S obzirom na to stajalište, poduzeća ulažu novac u poslovnu obuku, ili im se obuka subvencionira iz javnih sredstava. Eksperimenti mogu doprinijeti poboljšanju poslovne prakse poduzetnika s ciljem da istraže nove strategije, pristupe i inovacije za poboljšanje performansa poduzeća i za napredak u okruženju. Programi poslovne potpore pokušaju osposobiti poduzetnika za razvoj tih vještina, kroz obuku u učionici ili personalizirano savjetovanje.

Proveden je eksperiment u Nigeriji u sklopu vlade s namjerom da pomogne malim poduzećima u rastu. Dodijeljen je uzorak od 753 poduzeća nasumično u kontrolnu skupinu i četiri tretmanske skupine. To je rezultiralo uzorkom od približno 150 poduzeća u svakoj od pet grupa.

1. Prva tretirana grupa koristila je uobičajeni pristup obučavanja poduzetnika, pružajući kombinaciju 25 sati online i 12 dana poslovne obuke (dalje u tekstu: obuka).
2. Druga tretirana grupa koristila je drugi pristup koji je postao sve popularniji u kojem vlada plaća poslovnim konzultantima da pruže personalizirano savjetovanje poduzetnicima, pri čemu su poduzeća dobivala 88 sati podrške.

Treći i četvrti tretman podržali su poduzetnika da koristi internetsko tržište za poslovne usluge, uz opadajuću subvenciju tijekom devet mjeseci.

3. Grupa za insourcing tretman pomogla je zaposliti stručnjaka za računovodstvo ili marketing da se pridruži poduzeću kao zaposlenik s punim radnim vremenom, odnosno unutarnji radnik.
4. Grupa za outsourcing tretman bila je povezana s pružateljima računovodstvenih i marketinških

usluga, koje je poduzetnik mogao angažirati za obavljanje relevantnih poslovnih funkcija putem svojih vanjskih stručnjaka, odnosno vanjskih radnika. Na ovaj način poduzeće povjerava poslove vanjskom stručnjaku sa specijaliziranim vještinama.

Tretmani obuke, zapošljavanja radnika i angažman stručnjaka osmišljeni su tako da budu jednaki troškovima za državu, dok je tretman savjetovanja koštao dvostruko više. Poduzeća u prvoj grupi tretmana dobila su kombinaciju online i uživo obuke. Program uključuje pet temeljnih modula o financijskom upravljanju, općem poslovanju, pisanju poslovnog plana, upravljanju marketingom i ljudskim resursima; kao i izborne module o upravljanju poduzećem, osobnoj produktivnosti i turizmu/ugostiteljstvu. Svaka tema je imala online i osobnu komponentu. Poduzećima u drugoj skupini, skupini savjetovanja, ponuđeno je 11 dana (88 sati) personaliziranog poslovnog savjetovanja u razmacima tijekom šest do devet mjeseci te sastajanje najmanje jednom mjesečno. Savjetovanje poduzetnika je ovisilo o području kojem se bavi, a najveći fokus na menadžment, financije i računovodstvo, marketing i prodaju, operacije i ljudske resurse. Zatim treća i četvrta skupina s intervencijama koje se odnose na zapošljavanje radnika i angažman stručnjaka. Fokus je stavljen na stručnjake za financije/računovodstvo i marketing/prodaju smatrajući to najvažnijim. Poduzeća su dobila subvenciju za pokrivanje troškova povezanih s pružateljem usluga. Za angažman stručnjaka, 95% poduzeća je sklopilo ugovor s pružateljem usluga, a 85% ih je nastavilo koristiti punih 9 mjeseci. Što se tiče funkcionalnih područja, većina poduzeća izabrala je stručnjaka za marketing umjesto računovodstva. Najčešći navedeni razlog za odabir stručnjaka za marketing bila je želja za povećanjem prodaje i izgradnjom svijesti o brendu, dok je najčešći razlog za odabir 'računovođe' bila pomoć poduzećima da financijski podaci budu ispravni i precizni.

#### **4.4.2. Rezultati eksperimenta**

U ovome eksperimentu, cilj je prikazati koji od navedena 4 tretmana najviše utječe na pomicanje granica poduzetnika, odnosno poboljšanja poslovne prakse ( Y varijabla). U sve četiri tretirane skupine, poduzećima su dodijeljeni bodovi na temelju izvršenja zadatka. Rezultati dolaze iz dva kruga anketa. Mjerenje rezultata je fokusirano na dva ishoda: poboljšanje poslovne prakse i rast poduzeća. Poslovna obuka nije imala značajan utjecaj na poboljšanje poslovne prakse, dok su je ostala tri tretmana značajno unaprijedili. Savjetovanje je imalo relativno veći utjecaj na računovodstvene i financijske prakse od

zapošljavanja radnika ili angažmana vanjskog stručnjaka, osobito u duljem vremenskom horizontu, dok su zapošljavanje radnika i angažman stručnjak imali najveći i najtrajniji utjecaj na marketinšku i prodajnu praksu. Bolja poslovna praksa snažno je povezana s boljim učinkom poduzeća u presjeku i tijekom vremena. Prvo istraživanje provedeno je između ožujka i lipnja 2018., što odgovara razdoblju od otprilike godinu dana nakon početka intervencija. U prvom praćenju, tretman angažmana vanjskog stručnjaka ima pozitivan i značajan utjecaj na godišnju prodaju. Ovaj tretman također ima pozitivan, ali statistički neznačajan učinak na ostale mjere rasta poduzeća. Veličine ovih utjecaja povećavaju se statistički značajno u drugoj godini. Za tretman zapošljavanja radnika, sve su bodovne procjene pozitivne, ali nijedna nije statistički značajna. Tretman savjetovanja po veličini nalazi se između ova dva tretmana. Drugo istraživanje provedeno je godinu dana kasnije (između veljače i lipnja 2019.), što odgovara dvije godine nakon početka intervencije. Postoji značajan učinak na mjesečnu prodaju, godišnju dobit i zaposlenje u drugom praćenju. S druge strane, tretman obuke nema značajan učinak ni na jednu od mjera prodaje, dobiti ili zapošljavanja. Procjene bodova su uglavnom negativne u prvom praćenju, a pozitivne u drugom praćenju (iako manje veličine od ostalih tretmana). Ovi rezultati pružaju neke dokaze da se poboljšanje poslovne prakse pretvara u rast prodaje poduzeća, dobiti i zaposlenosti, pri čemu je to najviše vidljivo u tretmanu zapošljavanja vanjskog stručnjaka. Prelazak izvan granica poduzeća radi stjecanja specijaliziranog ljudskog kapitala poboljšava poslovnu praksu i rast poduzeća.

Prikaz uspješnosti tretmana od najboljeg do najlošijeg:

Tretman zapošljavanja vanjskog stručnjaka > Savjetovanje > Tretman zapošljavanja radnika > Obuka

Otkriveno je da je jedan od glavnih razloga poboljšanja poslovne prakse kod tretmana bilo povećanje količine digitalnog marketinga s najvećim učincima pronađenim za novije tehnologije društvenih mreža poput Facebooka, Twittera i Instagrama. S obzirom na to da je savjetovanje dvostruko skuplje od druga dva tretmana, a utjecaji na rezultate rasta poduzeća slični, može biti potrebno dvostruko više vremena da se nadoknadi vrijednost ovih usluga. Primarno istraživačko pitanje bilo je usmjereno na to kako najbolje pomoći malim poduzeća da rastu. Predlaže se da umjesto obuke poduzetnika u financijama/računovodstvu ili marketingu/prodaji, može biti učinkovitije proširiti granice poduzetnika dajući im pristup tržištu poslovnih usluga gdje mogu steći stručnost kvalificiranih stručnjaka – koji su bilo angažirani u poduzeću ili ugovoreni izvana za obavljanje zadataka (tj. izvan granica poduzeća). Rezultati pokazuju da intervencije zapošljavanja radnika i angažmana vanjskog stručnjaka dominiraju nad obukom u poboljšanju poslovne prakse i rastu. Rezultati upućuju na dva moguća smjera buduće državne potpore

poduzećima. Prvi pristup je zamijeniti potrošnju na obuku izravnom potporom poduzećima kako bi mogli učinkovito koristiti tržište za poslovne usluge, kao što je učinjeno u eksperimentu. Drugi pristup je da država neizravno pomogne tržištu poslovnih usluga funkcionirati bolje poput smanjivanja nedostataka informacija i pomaganja u postavljanju tržišta sa uputama (Anderson i McKenzie, 2022).

## 5. Zaključak

Eksperimentalna ekonomija je grana ekonomije koja koristi metode eksperimentalnog istraživanja kako bi se proučavalo ponašanje pojedinaca i tržišta. Kroz kontrolirane eksperimente u simuliranim tržišnim okruženjima, eksperimentalna ekonomija pruža empirijske dokaze o ekonomskim teorijama, modelima i politikama. Ovi eksperimenti omogućavaju ekonomistima da prikupljaju podatke na kontroliran način i razumiju ljudsko ponašanje u ekonomskom kontekstu. Koriste se u znanstvenom istraživanju kako bi se istraživali uzročni odnosi između različitih varijabli. Osnovna svrha eksperimenata je utvrditi kako jedan faktor ili više faktora utječu na drugi faktor i jesu li promjene u neovisnim varijablama uzrokovale promjene u zavisnim varijablama. Da bi eksperiment bio pouzdan, važno je nasumično dodijeliti sudionike u tretmanske i kontrolne skupine kako bi se eliminirali vanjski utjecaji koji bi mogli iskriviti rezultate. Uz korištenje strogo definiranih postupaka, kontroliranih uvjeta i nasumičnog dodijeljivanja, eksperimenti omogućavaju istraživačima da izvuku zaključke o uzročnim vezama između varijabli i omoguće donositeljima odluka da informirano oblikuju strategije, politike i prakse. Kroz istražene eksperimente u radu, vidljivo je koji tretmani imaju pozitivne učinke te uz te eksperimente imamo potrebne podatke i dokaze koji služe poduzeću ili državi.

U prvom eksperimentu "Izgradnja kapaciteta kao put za širenje izvoznog tržišta" cilj je pomoći poduzećima proširiti se na vanjsko, izvozno tržište. Ispitano je jesu li obuka i sastanci jedan na jedan doveli do rezultata. Utvrđen je pozitivan utjecaj obuke na prihode i na izvoz te je utvrđena bolja digitalna prisutnost kod poduzeća. Iz eksperimenta zaključujemo da tretmani obuke mogu biti vrijedan alat za povećanje izvoza i uspjeha na međunarodnom tržištu.

Drugi eksperiment u radu "Kako bi vlada trebala potaknuti formaliziranje malih poduzeća?" provodi istraživanje putem tri pristupa kako bi pronašli način da se što više poduzeća formalizira. Dolazimo do zaključka da su transakcijski troškovi jedna od primarnih prepreka registraciji. Za vlade koje žele povećati gospodarski rast, smanjenje troškova registracije i njihovo spajanje s intervencijama koje povećavaju izravan kontakt s formalnim financijskim institucijama predstavljaju uvjerljivo najbolju opciju za potaknuti poduzeća na formalizaciju. Nijedan od tretmana nema značajan utjecaj za plaćanje poreza. Ova intervencija ne ide u korist državi kroz porezno obrazloženje, međutim država je sada bolje upoznata s brojem poduzeća, njihovom lokacijom i ostalim podacima koji se nalaze na obrascu za registraciju.

Treći eksperiment “Mogu li programi spremnosti na ulaganje učiniti poduzeća spremnijima na ulaganja?” u cilju ima utvrditi je li potreban skup i intenzivan program za spremnost ulaganja ili se identični rezultati mogu dobiti jeftinim i dostupnim online programom. Rezultati pokazuju da su poduzeća koja su primila program spremnosti za ulaganje ocijenjena kao spremnija za ulaganje, međutim gledajući dugoročno, rezultati nisu statistički značajni. Rezultati su svakako korisni za vlade, da znaju hoće li i kako koristiti takve programe.

Posljednji eksperiment “Učinkovitost 4 različita pristupa u poboljšanju poslovne prakse te pomicanje granice poduzetnika: nasumični eksperiment koji uspoređuje obuku, savjetovanje, zapošljavanje radnika i angažman stručnjaka” razdvaja četiri različita pristupa te daje objašnjenje najisplativijeg pristupa. Rezultati pokazuju da intervencije zapošljavanja radnika i angažman stručnjaka dominiraju nad obukom i savjetovanjem u poboljšanju poslovne prakse i rastu. Rezultati pomažu državi da uvidi koji je najbolji pristup te da pomogne poduzećima u rastu. Stoga, umjesto potrošnje na obuku, država može pomoći poduzećima izravnom potporom kako bi ih mogle učinkovito koristiti, kao što je učinjeno u eksperimentu.

Iz ova četiri istražena eksperimenta, vidljivo je da eksperimenti pomažu ekonomistima da uvide ekonomska ponašanja te da izvedu dokaze kako bi olakšali buduće radnje. Najvažniji čimbenik koji sjedinjuje sve radove je metodologija koju primjenjuju, odnosno kontrolirano okruženje koje dopušta promatranje ljudskog ponašanja za stvaranje znanja o ekonomiji. Eksperimenti omogućavaju preciznu i objektivnu analizu te pridonose napretku ekonomske znanosti. Njihovi rezultati pružaju temelj za razvoj novih teorija i modela u ekonomskoj teoriji.



## Sažetak

Eksperimentalna ekonomija je grana ekonomije koja koristi kontrolirane eksperimente za proučavanje ekonomskog ponašanja i testiranje ekonomskih teorija. Ključne značajke eksperimentalne ekonomije su kontrolirano okruženje, testiranje hipoteza, poticaji i nagrade, ponovljivost i vanjska valjanost i interdisciplinarni pristup. U ovome radu riječ je o eksperimentima na malim poduzećima. Koristila sam se s 4 eksperimenta preuzeta iz ekonomskih akademskih časopisa. Prvi eksperiment "Izgradnja kapaciteta kao put za širenje izvoznog tržišta" nastoji pronaći rješenje malim poduzećima da privuku strane kupce. Dolazi se do zaključka da tretmani obuke mogu biti vrijedan alat za povećanje izvoza i uspjeha na međunarodnom tržištu. Drugi eksperiment "Kako bi vlada trebala potaknuti formaliziranje malih poduzeća?" razdvaja tri različita tretmana kako bi pronašao najbolji način da navede poduzeća na formalizaciju. Prikazuje da su transakcijski troškovi jedna od primarnih prepreka registraciji. Treći eksperiment "Mogu li programi spremnosti na ulaganje učiniti poduzeća spremnijima na ulaganja?" traži načine za povećanje spremnosti na ulaganje poduzeća. Uspoređuje skupi i intezivan program sa jeftinim tečajem te dolazi do pozitivnih, ali ne i statistički značajnih rezultata. Posljednji eksperiment "Učinkovitost 4 različita pristupa u poboljšanju poslovne prakse te pomicanje granice poduzetnika: eksperiment koji uspoređuje obuku, savjetovanje, zapošljavanje radnika i angažman stručnjaka" uspoređuje četiri različita pristupa za poboljšanje poslovne prakse. Dolazi do spoznaja da zapošljavanje radnika i angažman stručnjaka dominiraju nad poslovnom obukom i savjetovanjem. Rezultati eksperimenata služe kao alat za pružanje empirijskih dokaza koji su neophodni za ekonomska istraživanja.

Ključne riječi: eksperimentalna ekonomija, kontrolirano okruženje, tretmani

## Summary

Experimental economics is a branch of economics that uses controlled experiments to study economic behavior and test economic theories. Key features of experimental economics are a controlled environment, hypothesis testing, incentives and rewards, replicability and external validity, and an interdisciplinary approach. In this work, we are talking about experiments on small businesses. I used 4 experiments taken from economic academic journals. The first experiment "Capacity building as a way to expand the export market" seeks to find a solution for small companies to attract foreign customers. It is concluded that training treatments can be a valuable tool for increasing exports and success in the international market. The second experiment "How should the government encourage the formalization of small businesses?" separates three different treatments to find the best way to induce companies to formalize. It shows that transaction costs are one of the primary barriers to registration. The third experiment "Can investment readiness programs make companies more ready to invest?" is looking for ways to increase the investment readiness of companies. It compares an expensive and intensive program with a cheap course and comes to positive, but not statistically significant, results. The last experiment "Effectiveness of 4 different approaches in improving business practices and pushing the boundaries of entrepreneurs: an experiment comparing training, consulting, insourcing and outsourcing" compares four different approaches for improving business practices. It comes to the realization that insourcing and outsourcing dominate over business training and consulting. The results of the experiments serve as a tool to provide empirical evidence that is necessary for economic research.

Keywords: experimental economics, controlled environment, treatments

## Literatura

- Akerlof, G. A. (1982). Labor Contracts as Partial Gift Exchange. *Quarterly Journal of Economics* 97: 543–69
- Anderson, S. J., & McKenzie, D. (2022). Improving bussines practices and the boundary of the entrepreneur: A randomized experiment comparing training, consulting, insourcing, and outsourcing. *Journal of Political Economy*, 130(1), 157-209.
- Campos, F., Goldstein M., & McKenzie, D. (2023). How should the government bring small firms into the formal system? Experimental evidence from Malawi. *Journal of Development Economics*, 161, 103045.
- Coad, A., Cato, M., & Srhoj, S. (2023). Empirical issues concerning studies of firm entry. *Industrial and Corporate Change*, dtad031.
- Cusolito, A. P., Darova, O., & McKenzie, D. (2023). Capacity building as a route to export market expansion: A six-country experiment in the Western Balkans. *Journal of International Economics*, 144, 103794
- Cusolito, A. P., Dautovic, E., & McKenzie, D. (2021). Can Government Intervention Make Firms More Investment Ready? A Randomized Experiment in the Western Balkans. *Review of Economics and Statistics*, 103(3), 428-442.
- Duffy, J. (2015). Macroeconomics: A Survey of Laboratory Research. Kagel, J. H., & Roth, A. E. (2015). *The handbook of experimental economics*. In the United Kingdom: Princeton University Press
- Fréchette, G. R. (2015). Experimental Economics across Subject Populations. Kagel, J. H., & Roth, A. E. (2015). *The handbook of experimental economics*. In the United Kingdom: Princeton University Press
- Jacquemet, N., & L'Haridon, O. (2018). Experimental Economics: Method and Applications. In the United Kingdom: Cambridge University Press
- Kagel, J. H., & Roth, A. E. (2015). The handbook of experimental economics. In the United Kingdom: Princeton University Press
- Kalinić, J. (14.10.2019). *Nobelova nagrada za ekonomiju 2019: Za eksperimentalni pristup smanjenju siromaštva*. VOA news. Preuzeto 6.9.2023. s <https://ba.voanews.com/a/nobelova-nagrada-za-ekonomiju-2019-za-eksperimentalni-pristup-smanjenju-siromastva/5122964.html>.

Lian, P., & Plott C. R. (1998). General Equilibrium, Markets, Macroeconomics and Money in a Laboratory Experimental Environment. *Economic Theory* 12: 21–75.

McCabe, K. A. (1989). Fiat Money as a Store of Value in an Experimental Market. *Journal of Economic Behavior and Organization* 12: 215–31.

Palfrey, T. R. (2015). Experiments in Political Economy. Kagel, J. H., & Roth, A. E. (2015). *The handbook of experimental economics*. In the United Kingdom: Princeton University Press

Polšek, D., & Bokulić M. (2012). *Dvije paradigme objašnjenja kognitivnih pristranosti u odlučivanju: "bihevioralna ekonomija" i "ekološka racionalnost*. Hrčak. <https://hrcak.srce.hr/clanak/155115>.

Smojver, S., & Vrček, N. (2022). *Povezanost troška usklađenosti i razine neusklađenosti – kreditne institucije u Republici Hrvatskoj i propisi o informacijskim sustavima*. Hrvatska narodna banka. <https://www.hnb.hr/documents/20182/4101657/i-068.pdf/c05c2f22-a3b1-a237-f1d6-820882828283>.

Šlogar, A. (2017). *Teorija izglednosti i rizik*. Diplomski rad. Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet. <https://repositorij.pmf.unizg.hr/islandora/object/pmf:3985/datastream/PDF/view>.

## **Popis tablica i grafičkih prikaza**

Tablica 1.- Osnovne informacije o proučenim eksperimentima na poduzećima

Grafički prikaz 1.- Prikaz tipične eksperimentalne seanse

Grafički prikaz 2.- Hijerarhijski prikaz vrste dobijenog tretmana i veličine uzorka

Jednadžba 1. - Average Treatment Effect (ATE)

Jednadžba 2. - Average Treatment on the Treated (ATT)