

Stručni rad  
UDK: 005.21:364  
Datum primitka članka u uredništvo: 27. 9. 2022.  
Datum slanja članka na recenziju: 10. 11. 2022.  
Datum prihvatanja članka za objavu: 3. 7. 2023.

Lana Lebo, mag. oec.\*  
Prof. dr. sc. Josip Matejaš\*\*

## KREIRANJE JEDNE DEMOGRAFSKE POSLOVNE STRATEGIJE METODAMA NUMERIČKE INTERPOLACIJE

### CREATION OF ONE DEMOGRAPHIC BUSINESS STRATEGY USING NUMERICAL INTERPOLATION METHODS

---

**SAŽETAK:** Demografsko starenje predstavlja izazov u zadovoljenju socijalnih potreba starijih osoba. Isto tako, postojeći sustavi skrbi i njege za starije osobe više nisu održivi zbog novih izazova u skrbi i promjena u obitelji. Alternativa institucionalnom smještaju jest pomoć starijima u njihovu vlastitom domu, koja se pokazala kao održiva i poželjna za starije, čemu svjedoče razni poticaji Europske komisije u svrhu socijalne uključenosti. Strategija socijalne skrbi od neupitne je važnosti za financijsko, pa tako i sustavno rasterećenje države. Odgovarajući na potrebe tržišta, predmet ovog rada pripada području razvoja uslužne djelatnosti pružanja socijalne skrbi i njege starijim osobama u vlastitom domu. Na zadanoj vremenskoj bazi (mjesečno i kvartalno) numeričkim metodama pratit će se i analizirati neki od ključnih parametara poslovanja: plan zaposlenika, plan potrošača te plan financija. Rad će ukazati na inovativnost i korisnost primjene interpolacijskih polinoma u praćenju i planiranju poslovanja.

**KLJUČNE RIJEČI:** Hermiteov interpolacijski polinom, stratejsko planiranje, oblikovanje strategije, sektor socijalne skrbi u Republici Hrvatskoj

**ABSTRACT:** Demographic aging represents a challenge in meeting the social needs of the elderly. Furthermore, the existing systems of care and care for the elderly are no longer sustainable due to new challenges in care and changes in family. An alternative to institutional accommodation is helping the elderly in their own home, which has proven to be sustainable and desirable for the elderly, as evidenced by the various incentives of the European Commission for the purpose of social inclusion. The social welfare strategy is of

---

\* Lana Lebo, mag. oec., Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Trg J. F. Kennedyja 6, 10000 Zagreb, llebo@efzg.hr

\*\* Prof. dr. sc. Josip Matejaš, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Trg J. F. Kennedyja 6, 10000 Zagreb, jmatejas@efzg.hr

unquestionable importance for the financial and systemic relief of the state. Responding to the needs of the market, the subject of this work belongs to the field of development of the service activity of providing social care and care to the elderly in their own homes. On a given time basis (monthly and quarterly) some of the key business parameters will be monitored and analyzed using numerical methods: the employee plan, the consumer plan, and the financial plan. The paper will point out the innovation and usefulness of the application of interpolation polynomials in business monitoring and planning.

**KEY WORDS:** Hermite interpolation polynomial, strategic planning, strategy design, social care sector in the Republic of Croatia

---

## 1. UVOD

Starenje stanovništva pokazalo se kao temeljni dugoročni demografski proces u Republici Hrvatskoj, pa tako i u svijetu. Starije osobe danas žive drugačije i dulje od svojih predaka, stoga se i njihove potrebe s vremenom mijenjaju. Isto tako, u pitanje se dovode postojeći sustavi skrbi i njege za starije osobe uslijed novih izazova u skrbi i promjena u obitelji. Smanjenje članova obitelji koji su u mogućnosti brinuti za starije osobe javljaju se kao posljedica urbanizacije, smanjenja broja članova obitelji, te sve više radno aktivnih žena.

Posljednjih godina sve više jača svijest o značajnosti i ulozi funkcije pružanja socijalne skrbi i njege starijim osobama što dokazuje sve veći broj prenapučenih domova za starije osobe. Alternativa institucionalnom smještaju je pomoć starijima u njihovom vlastitom domu. Alternativa se pokazala kao održiva i poželjna za starije, čemu svjedoče razni poticaji Europske komisije u svrhu deinstitucionalizacije i socijalne uključenosti. Fizička razdvojenost od zajednice i obitelji znatno ograničava mogućnosti potpunog sudjelovanja u životu zajednice i društva općenito što nije u skladu s europskim vrijednostima o ljudskom dostojanstvu, jednakosti i poštivanju ljudskih prava.

Predmet ovog rada odgovara na pitanje kako zadovoljiti potrebe starijih osoba da se svakom pojedincu pruža personalizirana skrb i njega, a ujedno optimizira učinkovitost same usluge i njezine cijene. U radu će se dati pregled socijalnih trendova, a zatim prikazati razvoj operativnog i strategijskog plana otvaranja, praćenja i planiranja djelatnosti pružanja socijalne skrbi i njege starijim osobama u vlastitom domu korištenjem numeričkih metoda. Rad nastoji ukazati na problem sadašnjeg i budućeg pitanja socijalne skrbi za starije osobe u Republici Hrvatskoj, a pritom ponuditi poduzetničko rješenje koje će rasteretiti sustav. U radu su korišteni podaci prikupljeni za potrebe izrade diplomskog rada Lane Lebo, mag. oec., *Primjena numeričkih metoda pri oblikovanju strategije poslovanja u sektoru socijalne skrbi*, koji je napisan pod mentorstvom prof. dr. sc. Josipa Matejaša i obranjen na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 14. rujna 2021. godine.

Cilj rada je pomoću numeričkih metoda pratiti i analizirati dinamiku poslovanja u sektoru socijalne skrbi, na način da se poslovna strategija prilagođava gospodarskom okruženju oslanjajući se na kvantitativne matematičke izračune. Na zadanoj vremenskoj bazi (mesečno i kvartalno) numeričkim metodama pratit će se i analizirati neki od ključnih parametara poslovanja: plan zaposlenika, plan potrošača, te plan financija. Strategijskim planiranjem poslovanja djelatnosti nastoji se na sistematičan način odgovoriti na buduće demografske i socijalno nepovoljne projekcije trendova u Republici Hrvatskoj.

Rad je strukturiran na sljedeći način. U drugom poglavlju slijedi teorijski aspekt oblikovanja strategije, nakon čega se u trećem poglavlju daje pregled socijalnih trendova primjenom numeričkih metoda. Nadalje, četvrto poglavlje objašnjava elemente i metodologiju korištenu u radu, dok peto poglavlje opisuje planiranje poslovanja Hermiteovim interpolacijskim polinomima. Rad završava zaključkom.

## **2. TEORIJSKI ASPEKTI OBLIKOVANJA STRATEGIJE POSLOVANJA**

Današnje značenje i pojam strategije definirao je Henry Mintzberg pomoću svojih radova u drugoj polovici 20. stoljeća. Mintzberg (1987) tvrdi kako je organizacijama strategija nužna kao mehanizam određivanja dugoročnog smjera, kao instrument prema kojem organizacija djeluje, kao temeljno određenje organizacije te kao način ostvarivanja dosljednosti djelovanja.

Fučkan i Sabol (2013) smatraju da suvremena definicija poima strategiju kao organizacijsko stremljenje, određenje konkurentskog područja, dinamičko usuglašavanje vanjskih i unutarnjih situacija, kao središnjeg nositelja konkurentске prednosti i kao odraz organizacijskih razina poduzeća.

Škrtić i Mikić (2011) tvrde da poslovi bazirani na dobro razrađenoj strategiji mogu nadvladati lošiju infrastrukturu, ali sofisticirani sistemi kontrole i organizacijska struktura ne mogu nadomjestiti konstruktivnu strategiju, stoga, menadžeri koji gledaju dugoročno, a ne kratkoročno, trebaju dobro definirati strategiju i njenu održivost.

Certo i Peter (1993) definiraju strateški menadžment kao kontinuirani, iterativan proces usmjeren na održavanje organizacije kao cjeline primjereno oblikovane prema svojoj okolini.

S obzirom na to da nije dokazano da je samo jedna strategija održiva za cijelo vrijeme poslovanja poduzeća, nužno je oblikovati strategiju prema podražajima iz okruženja koji se mijenjaju u vremenu. Proces oblikovanja strategije treba biti planiran i kontroliran. To znači da se strategije moraju oblikovati što je moguće pumnije i osmišljenije, a ne uz pomoć intuicije ili stihijski navodi Mintzberg (1994). Planovi su definirani na strateškoj, taktičkoj i operativnoj razini kako bi se smanjila spona između željenog i ostvarenog kako navodi Belak (2014).

## **3. PREGLED SOCIJALNIH TRENDOVA PRIMJENOM NUMERIČKIH METODA**

Demografski pokazatelji koji će se promatrati unutar ovog odjeljka, ukazat će na ocjenu stanja čimbenika sektora socijalne skrbi u Republici Hrvatskoj. Prema službenom popisu stanovništva 2011. i 2021. godine, te procjenama stanovništva (prema podacima i metodologiji DZS) za preostale godine, proizlazi činjenica da broj stanovnika Republike Hrvatske u posljednjih 12 godina bilježi dugoročan negativan trend.

U tablici 1 vidljivo je smanjenje ukupnog broja stanovnika od 2010. do 2019. za čak 7.98% što je značajno smanjenje čak i prije pojave pandemije Covid-19. Razlog tome je

demografsko starenje s obzirom na to da se ukupan broj starijih u promatranom razdoblju povećao za 10.20%. Najvažniji razlozi procesa demografskog starenja su dugoročno nizak fertilitet povezan s mortalitetom i emigracijama. Zbog navedenih razloga, udio starijeg stanovništva u ukupnom stanovništvu Hrvatske povećava se tijekom godina.

**Tablica 1.** Službeni popis stanovništva Republike Hrvatske za 2011. i 2021. godinu, te procjene stanovništva sredinom godine za preostale godine prikazane prema dobnim skupinama

Godine	Ukupno stanovnika	Udio starijeg stanovništva	Ukupno starijih	Prema dobnim skupinama		
				65-74 god.	75-84 god.	85 i više godina
2010.	4,417,781	17.17%	758,658	424,388	277,976	56,294
2011.	4,284,889	17.70%	758,633	414,403	283,630	60,600
2012.	4,267,558	18.02%	769,091	414,262	290,233	64,596
2013.	4,255,689	18.27%	777,540	414,280	295,158	68,102
2014.	4,238,389	18.62%	789,124	419,066	298,314	71,744
2015.	4,203,604	19.01%	799,286	424,021	299,908	75,357
2016.	4,174,349	19.41%	810,269	429,748	300,558	79,963
2017.	4,124,531	19.84%	818,300	435,152	299,723	83,425
2018.	4,087,843	20.37%	832,612	447,303	298,236	87,073
2019.	4,065,253	20.78%	844,867	460,163	293,622	91,082
2020.	4,047,680	21.31%	862,663	480,632	286,585	95,446
2021.	3,871,833	22.45%	869,239	507,718	269,574	91,947

Izvor: Izrada autora prema podacima s DZS-a

Starije stanovništvo, prema dobnim skupinama, najveću postotnu promjenu bilježi u skupini *85 i više godina*, gdje se od 2010. do 2019. (promatrano razdoblje prije pandemije Covid-19) broj stanovnika povećao za 61.80%. Promatrana skupina starijeg stanovništva je slabo pokretna, u nepovoljnom zdravstvenom stanju, većinom siromašna, a najvećim dijelom i ovisna o tuđoj pomoći.

Analiza trendova izuzetno je bitna kako za ostale industrije i sektore, tako i za sektor socijalne skrbi. Analizom trendova utvrdit će se kakve su potrebe i kretanja sektora socijalne skrbi u prošlosti i budućnosti te prema njima predložiti otvaranje djelatnosti. Kvantitativno praćenje i predviđanje kretanja trendova promatrane pojave moguće je primjenom numeričkih metoda aproksimacije i interpolacije. Budući da je cilj globalno praćenje trenda u nedavnoj prošlosti i njegova projekcija u bližu budućnost, kao matematički alat izabire se aproksimacijska metoda najmanjih kvadrata.

U skladu s namjerom (otvaranje i razvoj konkretne djelatnosti u sektoru socijalne skrbi) za analizu se uzimaju sljedeći relevantni pokazatelji (veličine):

- broj zahtjeva na čekanju u javnim domovima
- broj korisnika pomoći u kući zbog starosti.

Naglašavamo kako u narednoj analizi ne promatramo podatke iz 2020. i 2021. godine iz razloga što su isti nastali neposredno nakon pojave pandemije Covid-19, te se kao takvi trebaju zasebno analizirati. Naime, cilj je prikazati općenito stanje u Republici Hrvatskoj na temelju konzistentnih podataka kako bi analiza bila neovisna o pojavi pandemije i kao takva uvijek primjenjiva.

### Broj zahtjeva na čekanju u javnim domovima

Usporedno s rastom sve većeg broja starijeg stanovništva, raste i njihova potreba za smještajem u dom za starije i nemoćne. Unatoč nekoliko novootvorenih domova za starije i nemoćne posljednjih godina, potražnja je i dalje značajno velika. Tablica 2 prikazuje kako se broj zahtjeva na čekanju u javne domove povećavao tijekom godina.

Tablica 2. Broj zahtjeva na čekanju u javnim domovima

Godine	Broj zahtjeva na čekanju u javnim domovima
2015.	2,870
2016.	3,495
2017.	4,065
2018.	6,363
2019.	7,412

Izvor: Izrada autora prema podacima Ministarstva rada, mirovinskog sustava, obitelji i socijalne politike

Broj zahtjeva je brzo rastući, odnosno svake godine se bilježi sve veći rast u odnosu na godinu ranije. U nastavku se odabire kvadratna funkcija  $\varphi(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2$  za funkciju trenda.

Sustav normalnih jednadžbi za navedenu funkciju i podatke  $(x_k, f_k), k = 0, 1, \dots, n$  glasi<sup>1</sup>

$$a_0(n+1) + a_1 \sum_{k=0}^n x_k + a_2 \sum_{k=0}^n x_k^2 = \sum_{k=0}^n f_k$$

$$a_0 \sum_{k=0}^n x_k + a_1 \sum_{k=0}^n x_k^2 + a_2 \sum_{k=0}^n x_k^3 = \sum_{k=0}^n f_k x_k$$

$$a_0 \sum_{k=0}^n x_k^2 + a_1 \sum_{k=0}^n x_k^3 + a_2 \sum_{k=0}^n x_k^4 = \sum_{k=0}^n f_k x_k^2$$

iz čega slijedi sustav jednadžbi s konkretnim podacima

$$5a_0 + 15a_1 + 55a_2 = 24205$$

$$15a_0 + 55a_1 + 225a_2 = 84567$$

$$55a_0 + 225a_1 + 979a_2 = 340543$$

iz kojeg slijedi

$$a_0 = 2543 \quad a_1 = 91 \quad a_2 = 184,$$

<sup>1</sup> Definirano prema Lebo, L. (2021) Primjena numeričkih metoda pri oblikovanju strategije poslovanja u sektoru socijalne skrbi. Diplomski rad. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

pa funkcija trenda glasi

$$\varphi(x) = 2543 + 91x_k + 184x_k^2.$$

Graf ove funkcije broja zahtjeva na čekanju u javnim domovima prikazan je na slici 1.

Slika 1. Broj zahtjeva na čekanju u javnim domovima od 2014. do 2025. godine



Izvor: Izrada autora

Nastavno na stvarne podatke koje je Ministarstvo objavljivalo od 2015. do 2019. godine, na slici 1 formiran je trend broja zahtjeva na čekanju u javnim domovima od 2020. do 2024. godine. U godinama koje slijede broj zahtjeva povećavat će se iz godine u godinu od 19 do čak 25%. Ovakav model upozorava na sve veću potrebu i potražnju za bilo kakvom vrstom pomoći starijim osobama u narednim godinama.

### Broj korisnika pomoći u kući zbog starosti

Kako je i ranije spomenuto, velik broj stanovništva čeka na smještaj u dom za starije i nemoćne. Alternativa tome je primanje pomoći u kući, što za određeni postotak stanovništva predstavlja najbolju varijantu pomoći. Starije osobe su vezane uz svoj dom, u njemu žele doživjeti ostatak starosti, a isto tako im nije potrebna cjelodnevna skrb i njega, već samo pomoć u nekim poslovima. Tablica 3 prikazuje broj korisnika pomoći u kući zbog starosti.

Tablica 3. Broj korisnika pomoći u kući zbog starosti

Godine	Broj korisnika pomoći u kući zbog starosti
2015.	3,032
2016.	3,328
2017.	3,424
2018.	3,468
2019.	3,541

Izvor: Izrada autora prema podacima Ministarstva rada, mirovinskog sustava, obitelji i socijalne politike



Broj korisnika je sporo rastući, odnosno svake godine se bilježi sve manji rast korisnika u odnosu na prethodnu godinu pa se za funkciju trenda ponovno izabire kvadratna funkcija  $\varphi(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2$ . Sustav normalnih jednadžbi je ponovo isti, te se za konkretne podatke dobiva

$$4a_0 + 10a_1 + 30a_2 = 13761$$

$$10a_0 + 30a_1 + 100a_2 = 34744$$

$$30a_0 + 100a_1 + 354a_2 = 104892$$

iz čega slijedi

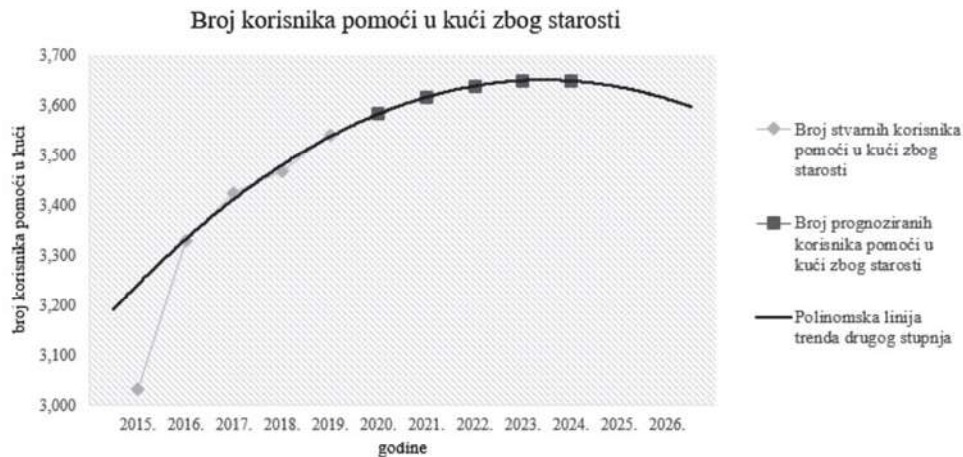
$$a_0 = 3241 \quad a_1 = 97 \quad a_2 = -5.75,$$

pa funkcija trenda glasi

$$\varphi(x) = 3241 + 97x_k - 5.75x_k^2.$$

Graf dobivene funkcije broja korisnika pomoći u kući prikazan je na slici 2.

Slika 2. Broj korisnika pomoći u kući od 2014. do 2025. godine



Izvor: Izrada autora

Trend broja korisnika pomoći u kući starijih osoba rastuća je funkcija po padajućoj stopi kako je vidljivo na slici 2. Ovakva prognoza ne iznenađuje s obzirom na to da je ograničen broj pružatelja usluga pomoći u kući u Hrvatskoj. Matković i Baturina (2021) navode da svaki treći stanovnik EU-a u dobi od 16 do 64 godine ima nekoga za koga treba skrbiti. Na temelju trenda, procjenjuje se da će do 2023. godine biti dosegnut maksimalan broj korisnika pomoći u kući oslanjajući se na trenutne pružatelje. Ovakvi podaci nisu obećavajući s obzirom da pomoć u kući prima manje od 1% starog stanovništva Hrvatske. Uz podatak da broj starijeg stanovništva i broj zahtjeva na čekanju za dom za starije raste po rastućoj stopi, a broj korisnika pomoći u kući raste po opadajućoj stopi, u narednim godinama briga i skrb

za starije osobe predstavljati će velik problem za samog pojedinca, ali i za društvo u cijelosti. Nastavno na tu činjenicu, Jedvaj, Štambuk i Rusac (2014) navode kako se u posljednje vrijeme sve više javlja potreba za pronalazanjem novih i adekvatnijih oblika skrbi gdje su osnovni kriterij kvaliteta usluga i individualne potrebe pojedinca.

Iz svega razmatranog u ovom poglavlju nameće se činjenica da su Republici Hrvatskoj prijeko potrebna poduzeća iz sfere društveno odgovornog poslovanja i socijalnog poduzetništva kako bi se strategija socijalne politike što uspješnije vodila. Vojvodić i Šimić Banović (2019) socijalno poduzetništvo definiraju kao poslovanje temeljeno na načelima društvene, okolišne i ekonomske održivosti kod kojeg se stvorena dobit, odnosno, višak prihoda većim dijelom ulaže u dobrobit zajednice. Baturina (2013) navodi kako socijalni poduzetnik odgovara na socijalne potrebe društva koje označavaju međuprostor između socijalno poželjnog stanja i postojeće stvarnosti. Izvor ideja može biti promjena koju žele donijeti u društvo.

#### 4. ELEMENTI I METODOLOGIJA PRAĆENJA POSLOVANJA

Kao odgovor na pregled socijalnih trendova, javlja se potreba za namjerom otvaranja i razvoja djelatnosti pružanja socijalne skrbi starijim osobama bez smještaja. Nastavno na prethodni odjeljak, u ovom odjeljku prikazat će se elementi i metodologija otvaranja i praćenja poslovanja u navedenoj djelatnosti.

Elementi su odabrani na temelju značajnosti za poslovanje poduzeća, a važna su stavka operativnog i strategijskog plana. Jasno je da se strateški ciljevi mogu ispuniti tek nakon što su ispunjeni operativni. S obzirom na činjenicu da poduzeće tek ulazi na tržište rada, ono treba zadovoljiti određene uvjete kako bi razvilo zdravo i brzo rastuće poslovanje uz ulaganje u zaposlenike, istraživanje i razvoj. Svi ciljevi i uvjeti postavljeni su u skladu sa strategijom fokusa kvalitativnog vodstva. Svi numerički podaci odabrani su proizvoljno, ali kalkulirano. Tablica 4 prikazuje elemente praćenja dinamike poslovanja uz zadani operativni, taktički i strateški cilj, te uvjet koji se treba zadovoljiti.

Metodologija koja će se koristiti u praćenju i planiranju poslovanja, zasnovana je na interpolacijskim polinomima kao kontrolnim mehanizmima operativnih i strategijskih planova. Dakle, interpolacijski polinomi djelovat će kao simulacija koja će pokazati dinamiku kretanja određenih elemenata poslovanja u svrhu ostvarenja zadanih ciljeva poduzeća.

Na temelju početnog stanja, te stanja koje želimo postići definirati će se smjer kretanja, a zatim i vrijednosti promjene promatranih elemenata u zadanom razdoblju. Smjer se definira na temelju prethodnih podataka (iz prethodno promatranih razdoblja) ili budućih (ono što želimo ostvariti u budućem razdoblju). Drugim riječima, smjer se definira iz uvjeta koji inicijalno moraju biti zadovoljeni kako bi se ostvario operativni, odnosno strateški cilj. Ukoliko je strateški cilj uvjet koji interpolacijski polinom treba zadovoljiti, utoliko će interpolacijski polinom dati kvantitativne podatke odabranog elementa u promatranom razdoblju, a koji će poslužiti za izradu operativnog plana. Elementi poslovanja će se pratiti kako bi se na vrijeme zadovoljili kratkoročni ciljevi koji su uvjet za ispunjenje dugoročnih ciljeva. Na taj način testirat će se dosljednost provođenja strategije poslovanja.



Tablica 4. Elementi praćenja dinamike poslovanja uz zadani cilj i uvjet

Element	Cilj		Uvjet
	Operativni i taktički	Strateški	
Broj korisnika	-	za 5 godina opsluživati 50 korisnika	nakon 5 godina ne prihvaćati nove korisnike
Broj njegovatelja	u trećoj godini poslovanja imati zaposleno 16 njegovatelja	za 5 godina zaposliti 25 njegovatelja	u prvoj godini zapošljavati samo na pola radnog vremena (4 sata)
Prihodi od prodaje	u trećoj godini poslovanja ostvariti 1.76 mil HRK od prodaje usluge	u petoj godini ostvariti 2.8 mil HRK od prodaje usluge	nakon 2 godine povećati cijenu pojedine usluge za 5.00 HRK
Rashodi od marketinške kampanje	do kraja prvog kvartala druge godine poslovanja uložiti 25.000 HRK u marketinšku kampanju	-	cijena marketinške kampanje za prvu godinu je 20.000.00 HRK, a za drugu 30.000.00 HRK u drugoj godini poslovanja ulagati od manjeg iznosa prema većem

Izvor: Izrada autora

## 5. PLANIRANJE POSLOVANJA HERMITEOVIM INTERPOLACIJSKIM POLINOMIMA

Koristeći procijenjene podatke mogu se poduzeti određene mjere i aktivnosti u skladu s danim zahtjevima i ciljevima. Osnovni uvjet uspješnosti takvog djelovanja je što realnija procjena koju treba temeljiti na svojstvima i karakteristikama poznatih podataka. Upravo to omogućava numerički postupak interpolacije polinomima kako navodi Matejaš (2019). U primjeni, kod analize poslovanja u svrhu planiranja učinkovite strategije poslovanja, promatrat će se sljedeći relevantni parametri poslovanja: broj korisnika, broj njegovatelja, te prihodi od prodaje. Pri tome je čvor  $x_0$  početni (sadašnji) vremenski trenutak promatranja,  $f_0$  vrijednost parametra u tom trenutku a  $s_0$  smjer (koeficijent smjera) njegove promjene u tom trenutku. Čvor  $x_1$  je zadani budući trenutak,  $f_1$  željena (planirana ili ciljana) vrijednost parametra u tom trenutku a  $s_1$  željeni smjer (koeficijent smjera) njegove promjene u trenutku  $x_1$ . Iz navedenih podataka pomoću sheme:

$$\begin{array}{cccc}
 x_0 \rightarrow f_0 & & & \\
 & s_0 & & \\
 x_0 \rightarrow f_0 & \alpha & \beta & \delta \\
 & & \gamma & \\
 x_1 \rightarrow f_1 & s_1 & & \\
 & & & \\
 x_1 \rightarrow f_1 & & & 
 \end{array}$$

$$\text{gdje je: } h = x_1 - x_0, \quad \alpha = \frac{f_1 - f_0}{x_1 - x_0}, \quad \beta = \frac{\alpha - s_0}{x_1 - x_0}, \quad \gamma = \frac{s_1 - \alpha}{x_1 - x_0}, \quad \delta = \frac{\gamma - \beta}{x_1 - x_0},$$

formira se Hermiteov interpolacijski polinom trećeg stupnja<sup>2</sup>:

$$p(x) = f_0 + s_0(x - x_0) + (\beta - h\delta)(x - x_0)^2 + \delta(x - x_0)^3, x \in [x_0, x_1]. \quad (1)$$

Navedeni polinom predočava kretanje vrijednosti parametra tokom vremenskog razdoblja  $[x_0, x_1]$  a što omogućava kontinuirano praćenje ostvarivanja željenih efekata kod primjene odabrane strategije i daje mogućnost intervencije (u smislu modifikacije ili promjene same strategije) ako su predočene i stvarne vrijednosti u značajnom raskoraku. Naglasimo da se radi o jedinstvenom interpolacijskom polinomu koji na krajevima zadanog intervala poprima zadane vrijednosti i ima zadane smjerove (derivacije), tj. za koji vrijedi

$$p(x_0) = f_0, p(x_1) = f_1, p'(x_0) = s_0, p'(x_1) = s_1.$$

U nastavku se za pojedine parametre i zadane vrijednosti formira Hermiteov polinom, prikazuje skica i daje komentar (zaključak).

### Broj korisnika

Početni trenutak promatranja je otvaranje poduzeća, a korisnika na početku poslovanja nema. Budući trenutak promatranja je petna godina, u kojoj se želi opsluživati 50 korisnika. Jasno je da je koeficijent smjera 0 u početnom razdoblju jer se poduzeće tek otvorilo, što znači da prije nije imalo korisnike. Isto tako je koeficijent smjera 0 u petoj godini poslovanja jer se zadovoljava uvjet da se nakon pete godine neće primati novi korisnici. Tablica 5 prikazuje podatke o broju korisnika.

Tablica 5. Podaci o broju korisnika

$x_k$	0	5
$f(x_k)$	0	50
$f'(x_k)$	0	0

Izvor: Izrada autora

Prema tablici 5 i relaciji (1) formira se Hermiteov polinom pomoću sheme:

$$\begin{array}{cccc} 0 \rightarrow 0 & 0 & & \\ 0 \rightarrow 0 & 10 & 2 & -0.8 \\ 5 \rightarrow 50 & 0 & -2 & \\ 5 \rightarrow 50 & & & \end{array}$$

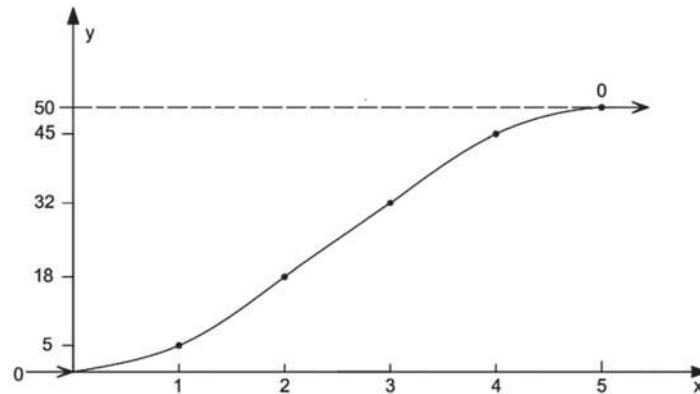
iz čega slijedi:

$$p(x) = 6x^2 - 0.8x^3.$$

<sup>2</sup> Definirano prema Matejaš, J. (2019). Numeričke metode u ekonomiji. Sveučilišni udžbenik. Ekonomski fakultet – Zagreb

Graf Hermiteovog polinoma prikazan je na slici 3.

Slika 3. Skica kretanja broja korisnika



Izvor: Izrada autora

Slika 3 u stručnoj literaturi naziva se krivulja učenja. Strategija, kakva se postavila, odnosno strategija krivulje učenja objašnjava usporeno primanje novih korisnika, uzlet u fazi zrelosti i sporiji rast primanja novih korisnika u posljednjoj promatranoj godini. Očitaju li se vrijednosti na osi y za svaku pojedinu godinu na osi x, vrijedi:

$$p(1) = 5.2$$

$$p(2) = 17.6$$

$$p(3) = 32.4$$

$$p(4) = 44.8$$

$$p(5) = 50$$

Drugim riječima, u prvoj godini poslovanja trebalo bi se prihvatiti 5 do 6 novih korisnika, u drugoj godini 12 do 13 novih, zatim u trećoj 14 do 15, u četvrtoj 12 do 13, a u petoj godini 5 do 6 novih korisnika. Sukladno time, najveći rast broja korisnika očekuje se u trećoj godini poslovanja, što poduzeću daje vremena za prilagodbu na tržištu i pribavljanje kvalitetnog kadra. Svaki korisnik primat će četverosatnu skrb što je najoptimalniji vremenski omjer utvrđen prema istraživanjima Europske komisije.

Ukoliko stvarne vrijednosti broja korisnika budu iznad ili ispod plana za pojedinu godinu, utoliko će se morati promijeniti strategija prihvaćanja korisnika, što će se posljedično odraziti na plan njegovatelja (zaposlenika). Broj korisnika koji je definiran krivuljom učenja osigurava promišljeno prihvaćanje broja korisnika i osigurava pružanje najbolje moguće usluge istima.

### Broj njegovatelja

Otvaranje poduzeća smatra se početnim trenutkom u kojem još uvijek nema zaposlenih njegovatelja. Međutim, u prvoj godini zaposlit će se 5 njegovatelja s obzirom na uvjet

da se u prvoj godini zapošljava na pola radnog vremena, pritom uzevši u obzir kako svaki korisnik prima četverosatnu skrb. Stoga se formira smjer promjene  $s_0$ :

$$\frac{5-0}{1-0} = 5$$

kako je prikazano u tablici 6.

**Tablica 6.** Podaci o broju njegovatelja

$x_k$	0	5
$f(x_k)$	0	25
$f'(x_k)$	5	0

Izvor: Izrada autora

Sukladno strateškom cilju, potrebno je do kraja pete godine poslovanja imati zaposleno 25 njegovatelja. S obzirom na to da se podaci o zapošljavanju nakon pete godine ne znaju, postavlja se koeficijent smjera 0 kako je prikazano u tablici 6.

Kako bi poduzeće bilo sigurno da će ostvariti strateški cilj, na kraju druge godine poslovanja postavlja se operativni cilj, da u idućoj godini raspolaže sa 16 njegovatelja. Primjećuje se da je operativni cilj postavljen na temelju odnosa njegovatelj – korisnik koji je u strateškom cilju 1:2. Shodno tome formiraju se tablice 7 i 8, a trend promjene u trećoj godini je:

$$\frac{25-16}{5-3} = 4.5$$

**Tablica 7.** Podaci o broju njegovatelja

$x_k$	0	3
$f(x_k)$	0	16
$f'(x_k)$	5	4.5

Izvor: Izrada autora

**Tablica 8.** Podaci o broju njegovatelja

$x_k$	3	5
$f(x_k)$	16	25
$f'(x_k)$	4.5	0

Izvor: Izrada autora

Prema tablici 7 i formuli (1) formira se Hermiteov polinom za prve tri godine poslovanja  $[0,3]$  i prikazuje se shema:

$$\begin{array}{ccccccc}
 0 \rightarrow 0 & & & & & & \\
 & 5 & & & & & \\
 0 \rightarrow 0 & & 0.11 & & & & \\
 & 5.33 & & -0.129 & & & \\
 3 \rightarrow 16 & & -0.277 & & & & \\
 & 4.5 & & & & & \\
 3 \rightarrow 16 & & & & & & 
 \end{array}$$

iz čega slijedi:

$$p(x) = 5x + 0.497x^2 - 0.129x^3.$$

Prema tablici 8 i formuli (1) oblikuje se Hermiteov polinom za posljednje dvije promatrane godine  $[3,5]$  prema shemi:

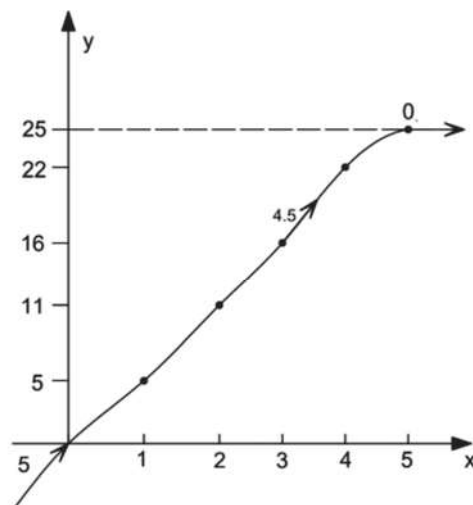
$$\begin{array}{cccc} 3 \rightarrow 16 & & & \\ 3 \rightarrow 16 & 4.5 & & \\ 5 \rightarrow 25 & 4.5 & 0 & -1.125 \\ 5 \rightarrow 25 & 0 & -2.25 & \\ 5 \rightarrow 25 & & & \end{array}$$

iz čega slijedi:

$$q(x) = 16 + 4.5(x-3) + 2.25(x-3)^2 - 1.125(x-3)^3 .$$

Graf Hermiteovog polinoma prikazan je na slici 4.

Slika 4. Skica kretanja broja njegovatelja



Izvor: Izrada autora

Slika 4 prikazuje broj zaposlenika po godinama poslovanja. Očitaju li se vrijednosti na slici 4 primjetno je:

$$\begin{aligned} p(1) &= 5.4 \\ p(2) &= 10.96 \\ p(3) &= q(3) = 16 \\ q(4) &= 21.63 \\ q(5) &= 25 \end{aligned}$$

Dakle, kako bi poduzeće moglo zadovoljavati potrebe korisnika u godinama koje slijede, trebalo bi imati zaposleno 5 do 6 njegovatelja u prvoj godini, 10 do 11 njegovatelja u drugoj, zatim 16 njegovatelja u trećoj, 21 do 22 njegovatelja u četvrtoj, a 25 njegovatelja

u petoj godini poslovanja. Jasno je vidljivo da su zadovoljena dva cilja: imati zaposleno 16 njegovatelja u trećoj godini poslovanja i 25 njegovatelja u petoj godini poslovanja. Plan zapošljavanja omogućit će ljudskim resursima da na vrijeme osmisle način kako pronaći kvalificirane i poželjne njegovatelje s obzirom na to da unaprijed znaju poželjan intenzitet zapošljavanja. Prikazanim rasporedom zapošljavanja osigurati će se kvalitetni kadrovi što će rezultirati kvalitetom same usluge. Vodeći se slikom 4 izvedena je tablica 9 iz koje se vidi kako će zaposlenici u prvoj godini poslovanja raditi po 4 sata, zatim u drugoj godini po 6 sati i 30 minuta, a u preostalim promatranim godinama po 8 sati uzevši u obzir da svaki korisnik prima četverosatnu skrb.

**Tablica 9.** Omjer zaposlenika i korisnika u godinama

Godina	1	2	3	4	5
Broj korisnika godišnje	5	18	32	45	50
Broj zaposlenika godišnje	5	11	16	22	25
Omjer 1:	1.00	1.64	2.00	2.05	2.00

Izvor: Izrada autora

Isto tako, Hermiteov polinom predviđa opasnost od zanemarivanja korisnika ili preopterećenja zaposlenika u četvrtoj godini poslovanja. Kako bi poslovanje bilo održivo i kako se ne bi ugrozila kvaliteta usluge, u četvrtoj godini poslovanja predlaže se imati jednog korisnika manje ( $45 - 1 = 44$ ) ili zaposliti dodatnog njegovatelja na 4 sata.

Ukoliko željeni efekt zapošljavanja neće biti zadovoljen, te broj zaposlenika koji je planiran ne bude ostvariv, strategija rada morati će se promijeniti. Promjenom strategije njegovatelji će morati raditi veći broj sati, gdje se nameće opasnost od nezadovoljstva zaposlenika i odlaskom iz poduzeća. S druge strane stvara se prijetnja od pružanja nedovoljnog broja sati skrbi korisnicima, što povlači pitanje kvalitete same usluge.

### **Prihodi od prodaje**

Prema računu dobiti i gubitka poduzeća, prihodi od prodaje na kraju druge godine poslovanja iznosili su 0.85 milijuna HRK kako je prikazano u tablici 10.



Tablica 10. Račun dobiti i gubitka za drugu godinu poslovanja

2. godina	1.1. do 31.12.
<b>Poslovni prihodi</b>	<b>849,610</b>
Prihodi od prodaje	849,610
<b>Poslovni rashodi</b>	<b>803,700</b>
Troškovi uprave i troškovi prodaje	760,800
Ostali poslovni rashodi	42,900
<b>Dobit iz poslovne aktivnosti</b>	<b>45,910</b>
<b>Financijski prihodi</b>	<b>0</b>
<b>Financijski rashodi</b>	<b>0</b>
<b>Dobit iz financijske aktivnosti</b>	<b>0</b>
<b>Izvanredni prihodi</b>	<b>0</b>
<b>Izvanredni rashodi</b>	<b>0</b>
<b>Dobit iz izvanredne aktivnosti</b>	<b>0</b>
<b>Ukupni prihodi</b>	<b>849,610</b>
<b>Ukupni rashodi</b>	<b>803,700</b>
<b>Dobit prije poreza</b>	<b>45,910</b>
Porez na dobit (12%)	5,509
<b>Dobit nakon poreza</b>	<b>40,401</b>

Izvor: Izrada autora

S obzirom na to da se u petoj godini poslovanja planira ostvariti prihod od prodaje u iznosu od 2.8 milijuna HRK, formira se smjer promjene  $s_0$ :

$$\frac{2.8 - 0.85}{5 - 2} = 0.65$$

Tablica 11. Podaci o prihodima od prodaje

$x_k$	2	5
$f(x_k)$	0.85	2.80
$f'(x_k)$	0.65	0.10

Izvor: Izrada autora

Nakon pete godine poslovanja zna se da će se ostvarivati prihodi od prodaje, međutim ne raspolaze se s konkretnim kvantitativnim podacima ili predviđanjima, stoga se smjer  $s_1$  zapisuje kao 0.1 kako je prikazano u tablici 11. U tablici 10 prihodi od prodaje zadani su na godišnjoj razini. Ovakvim načinom zapisa vrijednosti prihoda se mogu očitavati samo u godinama, a ne kvartalno ili mjesečno. Ukoliko se želi dobiti kvartalni ili mjesečni iznos, podaci se trebaju postaviti kumulativno.

Sukladno tablici 11 i relaciji (1) određuje se Hermiteov polinom za posljednje tri godine  $[2, 5]$  prema shemi

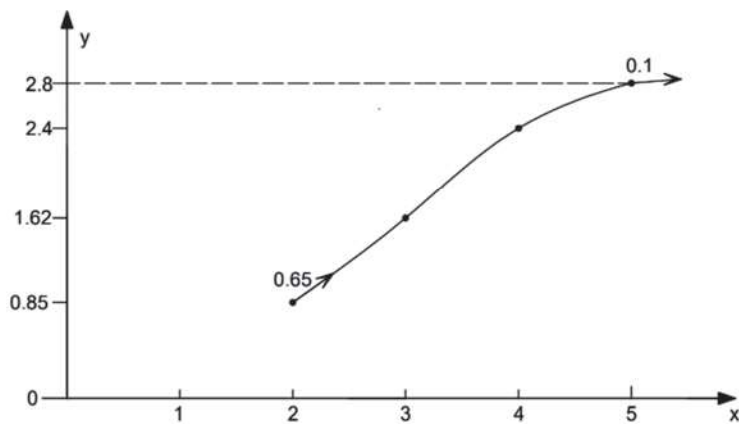
$$\begin{array}{r} 2 \rightarrow 0.85 \\ 2 \rightarrow 0.85 \\ 5 \rightarrow 2.8 \\ 5 \rightarrow 2.8 \end{array} \begin{array}{r} 0.65 \\ 0.65 \\ 0.1 \\ 0.1 \end{array} \begin{array}{r} 0 \\ -0.183 \\ -0.183 \\ 0 \end{array} \begin{array}{r} -0.061 \\ -0.061 \\ -0.061 \\ -0.061 \end{array}$$

iz čega slijedi:

$$p(x) = 0.85 + 0.65(x-2) + 0.183(x-2)^2 - 0.061(x-2)^3.$$

Graf Hermiteovog polinoma prikazan je na slici 5.

Slika 5. Skica kretanja prihoda od prodaje



Izvor: Izrada autora

Prateći poslovanje poduzeća prikazano na slici 5, polinom ukazuje kako će se kretati prihodi od prodaje:

$$\begin{aligned} p(2) &= 0.85 \\ p(3) &= 1.62 \\ p(4) &= 2.4 \\ p(5) &= 2.8 \end{aligned}$$

U trećoj godini poslovanja doseći će se prihodi od prodaje u iznosu 1.62 milijuna HRK, u četvrtoj 2.4 milijuna HRK, a u petoj godini 2.8 milijuna HRK što ujedno prikazuje plan ostvarenja strateškog cilja. Najveći rast prihoda uočljiv je u trećoj (0.77 milijuna HRK) i četvrtoj (0.78 milijuna HRK) godini poslovanja. U petoj godini poslovanja bilježi se rast od 0.4 milijuna HRK što je u skladu s zauzimanjem položaja na tržištu i održavanjem poslovanja.

Podatak o prihodima u trećoj godini u skladu je s operativnim planom prihoda koji je napravljen u drugoj godini poslovanja i prikazan je u tablici 12. Odstupanje od plana je 0.0026 milijuna HRK, što je manje od 5% te se ono zanemaruje.

Tablica 12. Plan prihoda za treću godinu poslovanja po kvartalima

3. godina	Kvartal				godina
	1	2	3	4	
Količina prodaje zdravstvene skrbi (po jedinici sata)	2,420	2,860	2,970	2,970	11,220
Količina prodaje ne zdravstvene skrbi (po jedinici sata)	3,680	3,840	4,320	4,800	16,640
Prodajna cijena zdravstvene skrbi po satu (HRK)	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
Prodajna cijena ne zdravstvene skrbi po satu (HRK)	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Prihod od prodaje zdravstvene skrbi (HRK)	169,400	200,200	207,900	207,900	785,400
Prihod od prodaje zdravstvene skrbi (HRK)	184,000	192,000	216,000	240,000	832,000
<b>Ukupni prihod od prodaje u HRK</b>	<b>353,400</b>	<b>392,200</b>	<b>423,900</b>	<b>447,900</b>	<b>1,617,400</b>

Izvor: Izrada autora

Uzevši u obzir zadani uvjet da se u trećoj godini poslovanja cijena usluga poveća za 5.00 HRK po satu, postavlja se novi operativni plan prikazan u tablici 13.

Tablica 13. Plan prihoda za treću godinu poslovanja po kvartalima uz uvjet

3. godina	Kvartal				godina
	1	2	3	4	
Količina prodaje zdravstvene skrbi (po jedinici sata)	2,420	2,860	2,970	2,970	11,220
Količina prodaje ne zdravstvene skrbi (po jedinici sata)	3,680	3,840	4,320	4,800	16,640
Prodajna cijena zdravstvene skrbi po satu (HRK)	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
Prodajna cijena ne zdravstvene skrbi po satu (HRK)	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00
Prihod od prodaje zdravstvene skrbi (HRK)	181,500	214,500	222,750	222,750	841,500
Prihod od prodaje zdravstvene skrbi (HRK)	202,400	211,200	237,600	264,000	915,200
<b>Ukupni prihod od prodaje u HRK</b>	<b>383,900</b>	<b>425,700</b>	<b>460,350</b>	<b>486,750</b>	<b>1,756,700</b>

Izvor: Izrada autora

Nakon što je ispunjen uvjet, prema operativnom planu prihoda od prodaje za treću godinu poslovanja očekuju se ukupni godišnji prihodi od 1.76 milijuna HRK. Sukladno tome postavljen je operativni cilj, stoga se formira novi smjer promjene  $s_0$ :

$$\frac{1.76 - 0.85}{3 - 2} = 0.91$$

**Tablica 14.** Podaci o prihodima od prodaje

$x_k$	2	5
$f(x_k)$	0.85	2.80
$f'(x_k)$	0.91	0.10

Izvor: Izrada autora

Prema tablici 14 i relaciji (1) formira se Hermiteov polinom za posljednje tri godine  $[2, 5]$  prema shemi

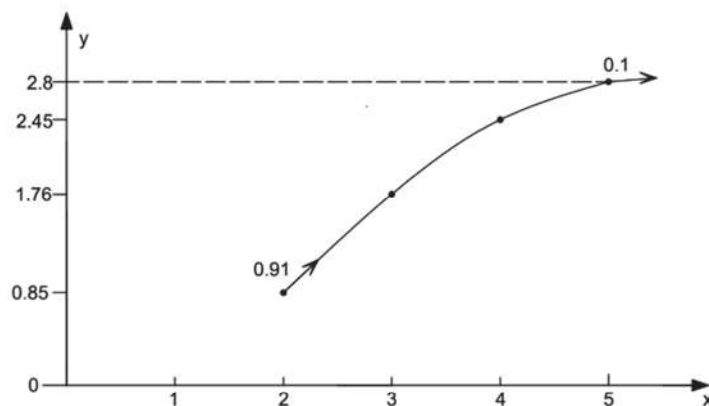
$$\begin{array}{cccc} 2 \rightarrow 0.85 & 0.91 & & \\ 2 \rightarrow 0.85 & 0.65 & -0.087 & -0.032 \\ 5 \rightarrow 2.8 & & -0.183 & \\ 5 \rightarrow 2.8 & 0.1 & & \end{array}$$

iz čega slijedi:

$$p(x) = 0.85 + 0.91(x - 2) + 0.01(x - 2)^2 - 0.032(x - 2)^3.$$

Graf Hermiteovog polinoma prikazan je na slici 6.

**Slika 6.** Skica kretanja prihoda od prodaje



Izvor: Izrada autora

Slika 6 prikazuje godišnje kretanje prihoda od prodaje u godinama kako slijedi:

$$p(2) = 0.85$$

$$p(3) = 1.76$$

$$p(4) = 2.45$$

$$p(5) = 2.8$$

Polinom predviđa 1.76 milijuna HRK prihoda od prodaje u trećoj godini poslovanja, a 2.45 milijuna HRK u četvrtoj godini. U trećoj godini uočava se odstupanje od operativnog cilja za 0.03 milijuna HRK, što je manje od 5% te se ono zanemaruje. Prihodi će u trećoj godini porast za 0.91 milijuna HRK što je gotovo dvostruko veći iznos ostvarenih prihoda u drugoj godini. U četvrtoj godini prihodi će porasti za 0.69, a u petoj za 0.35 milijuna HRK. Drugim riječima, prihodi rastu ali po opadajućoj stopi. Dakle, nastavi li se strategija povećanja cijene, poduzeće će u bližoj budućnosti ostvarivati veće prihode od prodaje nego u daljoj.

## 6. ZAKLJUČAK

Usljed smanjenja ukupnog broja stanovnika Hrvatske, a znatno većeg povećanja broja starijeg stanovništva, udio starijeg stanovništva Republike Hrvatske povećava se u posljednjih 12 godina. Produljenje životnog vijeka, kao i različite promjene u političkom, gospodarskom i socijalnom životu dovode u pitanje zadovoljenja socijalnih potreba starijih osoba.

Posljednjih godina sve više jača svijest o važnosti i ulozi funkcije pružanja socijalne skrbi i njege starijim osobama što dokazuje sve veći broj prenapučenih domova za starije osobe. Broj zahtjeva na čekanju za mjesto u dom značajno se povećava od 2015. godine, a na mjesto se prosječno čeka od 10 do 15 godina. Pomoć u kući se pokazala kao održiva i poželjna za starije čemu svjedoče razni poticaji Europske komisije.

U kontekstu navedenih trendova, cilj ovog rada bio je ponuditi poduzetničko rješenje koje će rasteretiti sustav, a čije poslovanje će se pratiti i planirati pomoću numeričkih metoda u svrhu oblikovanja strategije poslovanja. Oblikovanje i implementacija strategije važan je aspekt učinkovitog sustava upravljanja, a značaj istog posebice je naglašen u vremenu gospodarske krize kada poduzeća nastoje djelovati agilno.

Metodologija, koja se koristila u praćenju i planiranju poslovanja u djelatnosti pružanja socijalne skrbi starijim osobama u vlastitom domu, zasnovana je primjeni Hermiteovog interpolacijskog polinoma u praćenju elemenata broja korisnika i njegovatelja, te prihoda od prodaje čime je prikazan prirodni tijek dinamike poslovanja uz uvjete i ciljeve koji su određeni na temelju strategije fokusa na diferencijaciji.

Utvrđeno je kako je strategija krivulje učenja najoptimalnija strategija za planiranje dinamike poslovanja novonastalog poduzeća kada je zadan određen cilj koji se želi ostvariti. Broj korisnika, uz određene uvjete, određuje broj zaposlenika, a pritom je poželjno postupno uvođenje zaposlenika u posao na način da se u početku radi manji broj sati, a kasnije veći. Iako se ciljevi, poput vrijednosti prihoda od prodaje, mogu prognozirati na temelju makroekonomskih trendova, financijske analize poduzeća i želja menadžmenta, za

sigurnije ostvarivanje strateških ciljeva nužno je odrediti operativne ciljeve koji su preduvjet ispunjavanja strateških. Pri ostvarivanju operativnog cilja daje se uvid u trenutno stanje i upozorava na moguće odluke koje je potrebno donijeti za ostvarivanje strateškog cilja. Sva razmatranja komentirana su u odnosu na strategiju fokusa na diferencijaciji s obzirom na to da se navedena strategija jedina može primijeniti u ovakvom poslu.

Cilj rada je postignut te se očekuje kako će rad pružiti doprinos sektoru socijalne skrbi Republike Hrvatske u vidu definiranja modela poslovanja službi, direkcija ili ustanova uz mogućnost pravovremene identifikacije podražaja iz poslovnog svijeta, u svrhu uspješnog poslovanja.

## POPIS LITERATURE

1. Baturina, D. (2013). Konceptualiziranje socijalnog poduzetništva i izazovi razvoja područja. *Ekonomski misao i praksa*, 22 (1), 123-142. <https://hrcak.srce.hr/104531>
2. Belak, V. (2014). Menadžment u teoriji i praksi. Belak Excellens d.o.o.
3. Certo, S.C. & Peter, J.P. (1993). *Strategic Management – A Focus on Process*. Irwin
4. Državni zavod za statistiku. Službeni popis stanovništva Republike Hrvatske za 2011. i 2021. godinu. Pristupljeno 30. studenog 2022. na <https://web.dzs.hr/>
5. Državni zavod za statistiku. Procjene stanovništva sredinom godine prema dobnim skupinama. Pristupljeno 30. studenog 2022. na <https://web.dzs.hr/>
6. Fučkan, Đ. & Sabol, A. (2013). Planiranje poslovnih dometa. Hum Naklada
7. Jedvaj, S., Štambuk, A. & Rusac, S. (2014). Demografsko starenje stanovništva i skrbi za starije osobe u Hrvatskoj. *Socijalne teme*, 1 (1), <https://hrcak.srce.hr/177570>
8. Lebo, L. (2021). Primjena numeričkih metoda pri oblikovanju strategije poslovanja u sektoru socijalne skrbi. Diplomski rad. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
9. Matejaš, J. (2019). Numeričke metode u ekonomiji. Sveučilišni udžbenik. Ekonomski fakultet – Zagreb
10. Matković, M. & Baturina, D. (2021). Budućnost pred nama? Pristup odrasta i potencijal transformacije socijalne politike. *Socijalna ekologija*, 30 (1), 69-97. <https://doi.org/10.17234/SocEkol.30.1.4>
11. Ministarstvo rada, mirovinskog sustava, obitelji i socijalne politike. Godišnje statističko izvješće o domovima i korisnicima socijalne skrbi u Republici Hrvatskoj u 2015., 2016., 2017., 2018. i 2019. godini. Pristupljeno 12. lipnja 2021. na <https://mrosp.gov.hr/>
12. Mintzberg, H. (1987). *Crafting Strategy*. Harvard Business Review
13. Mintzberg, H. (1994). *The Fall and Rise of Strategic Planning*. Harvard Business Review
14. Škrtić, M. & Mikić, M. (2011). Poduzetništvo. Sinergija
15. Vojvodić, I. & Šimić Banović, R. (2019). Analiza socijalnog poduzetništva u Hrvatskoj s komparativnim osvrtom na regulatorni okvir. *Pravni vjesnik*, 35 (2) 105-135. <https://doi.org/10.25234/pv/8023>