

# AgroLink

## Poslovni slučaj za digitalnu platformu AgroLink

Politehnički fakultet  
Univerzitet u Zenici

Juni 2025

### Abstract

**AgroLink** predstavlja inovativnu digitalnu platformu za direktno povezivanje lokalnih poljoprivrednih proizvođača s krajnjim kupcima na području Zapadnog Balkana. Cilj projekta je eliminacija nepotrebnih posrednika u lancu opskrbe, povećanje profitabilnosti za proizvođače i osiguravanje svježih, lokalnih proizvoda po pristupačnijim cijenama za kupce. Ovaj dokument analizira postojeću tržišnu situaciju, identificira ključne potrebe stakeholdera, predstavlja detaljnu arhitekturu predloženog rješenja, procjenjuje komercijalni potencijal i donosi plan implementacije s analizom rizika. Rezultati analize ukazuju na značajnu priliku za digitalizaciju i optimizaciju regionalnog poljoprivrednog tržišta, uz potencijal stvaranja održivog poslovnog modela s pozitivnim društvenim i ekonomskim učinkom.

*Ključne riječi:* digitalna poljoprivreda, e-tržnica, direktna prodaja, poljoprivredni lanac vrijednosti, lokalna proizvodnja, ruralni razvoj

# Contents

<b>1</b>	<b>Uvod</b>	<b>2</b>
1.1	Kontekst i pozadina projekta . . . . .	2
1.2	Svrha dokumenta . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Strateški kontekst</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Analiza tržišta</b>	<b>3</b>
3.1	Pregled tržišta . . . . .	3
3.2	Analiza konkurentskih rješenja . . . . .	3
3.3	Segmentacija korisnika . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Opis AgroLink rješenja</b>	<b>5</b>
4.1	Vizija i ključni ciljevi . . . . .	5
4.2	Funkcionalnosti platforme . . . . .	5
4.3	Tehnička specifikacija i arhitektura . . . . .	6
<b>5</b>	<b>Poslovni model</b>	<b>6</b>
5.1	Izvori prihoda . . . . .	6
5.2	Projekcija troškova . . . . .	7
5.3	Projekcija prihoda i povrata investicije . . . . .	7
<b>6</b>	<b>Implementacijski plan</b>	<b>7</b>
6.1	Faze razvoja . . . . .	7
6.2	Rizici i strategije ublažavanja . . . . .	9
<b>7</b>	<b>Očekivani utjecaji</b>	<b>10</b>
7.1	Ekonomski utjecaji . . . . .	10
7.2	Društveni utjecaji . . . . .	10
7.3	Ekološki utjecaji . . . . .	10
<b>8</b>	<b>Zaključak i preporuke</b>	<b>10</b>

# 1 Uvod

## 1.1 Kontekst i pozadina projekta

Poljoprivredni sektor u zemljama Zapadnog Balkana suočava se s nekoliko izazova: fragmentirano tržište, nedovoljna digitalizacija, dugi lanci opskrbe i visoke marže posrednika. Dok s jedne strane mali i srednji proizvođači često ne mogu ostvariti adekvatnu cijenu za svoje proizvode, s druge strane urbani potrošači plaćaju visoke cijene za proizvode upitne svježine.

Prema podacima FAO-a, preko 40% poljoprivrednih proizvoda u regiji prodaje se kroz najmanje dva posrednička nivoa, što umanjuje zaradu proizvođača za 30-60%. Istovremeno, istraživanja pokazuju da više od 70% potrošača u urbanim sredinama preferira lokalno proizvedenu hranu kad im je dostupna, prvenstveno zbog svježine i percepcije zdravije prehrane [1].

## 1.2 Svrha dokumenta

Ovaj dokument predstavlja poslovni slučaj za razvoj digitalne platforme AgroLink koja će adresirati navedene probleme direktnim povezivanjem proizvođača i kupaca. Dokument analizira tržište, identificira ključne funkcionalne zahtjeve, procjenjuje poslovne mogućnosti i predlaže plan implementacije.

# 2 Strateški kontekst

AgroLink projekt doprinosi nekoliko strateških ciljeva:

1. **Regionalni razvoj** - Podrška održivosti malih i srednjih poljoprivrednih proizvođača u ruralnim područjima regije.
2. **Digitalna transformacija** - Modernizacija tradicionalnog sektora kroz digitalne alate i metode.
3. **Održiva poljoprivreda** - Smanjenje transportnih distanci i poticanje lokalne proizvodnje.
4. **Ekonomska efikasnost** - Optimizacija lanca opskrbe eliminacijom nepotrebnih posrednika.

Platforma je u skladu s Agendom za održivi razvoj EU i regionalnim strategijama pametne specijalizacije koje ističu poljoprivredu i digitalnu transformaciju kao prioritetna područja.

## 3 Analiza tržišta

### 3.1 Pregled tržišta

Poljoprivredni sektor predstavlja značajan dio ekonomije zemalja Zapadnog Balkana, čineći između 7-12% BDP-a različitih zemalja u regiji i zapošljavajući 15-25% radne snage. Trenutno stanje digitalizacije u poljoprivrednom sektoru je na niskom nivou, s manje od 20% poljoprivrednika koji koriste bilo kakve digitalne alate u svom poslovanju [2].

### 3.2 Analiza konkurentskih rješenja

Pregled postojećih rješenja na tržištu pokazuje određeni broj lokalnih inicijativa, ali s ograničenim dometom, funkcionalnostima ili geografskom pokrivenošću. Tabela 1 prikazuje ključne konkurentske platforme u regiji.

Table 1: Pregled konkurentskih rješenja na tržištu

Rješenje	Prednosti	Nedostaci	Geografski fokus
Plodovi sela	Direktna prodaja bez posrednika; besplatna promocija proizvoda	Još nema online kupovine	Republika Srpska (BiH)
Farmer.ba	Veliki izbor (600+ proizvoda); detaljna baza podataka	Komercijalni troškovi; ograničeno na BiH	Bosna i Hercegovina
OPGburza.com	Jednostavno objedinjavanje ponude više OPG-ova	Minimalna narudžba često visoka	Hrvatska
Mali proizvođači	Velika zajednica (150,000+ članova); edukacije	Potrebna članarina; aktivni samo u Srbiji	Srbija
Meat Your Farmer	Inovativni model pretplate; 100% domaći	Ograničen na mesne proizvode; dugo čekanje	Srbija

### 3.3 Segmentacija korisnika

Identificirane su dvije primarne skupine korisnika:

- **Proizvođači:** Mali i srednji poljoprivredni proizvođači, OPG-ovi, poljoprivredne zadruge, koji traže direktan pristup tržištu i pravednije cijene.
- **Kupci:** Pojedinci i domaćinstva u urbanim sredinama koji traže svježije i kvalitetne proizvode, restorani i ugostiteljski objekti fokusirani na lokalnu hranu, te kompanije s programima društvene odgovornosti.

## 4 Opis AgroLink rješenja

### 4.1 Vizija i ključni ciljevi

AgroLink je zamišljen kao sveobuhvatna platforma koja nadilazi jednostavnu e-trgovinu poljoprivrednih proizvoda, već stvara ekosistem koji podržava cijeli lanac vrijednosti od proizvodnje do konzumacije.

**Ključni ciljevi:**

- Povećanje profitabilnosti malih i srednjih proizvođača za najmanje 25%
- Smanjenje cijene svježih proizvoda za krajnje kupce za 10-15%
- Digitalizacija najmanje 30% ruralnih poljoprivrednih proizvođača u regiji
- Smanjenje rasipanja hrane u lancu opskrbe za 20%
- Stvaranje održivog poslovnog modela s pozitivnim društvenim učinkom

### 4.2 Funkcionalnosti platforme

AgroLink platforma objedinjuje nekoliko ključnih funkcionalnosti:

1. **Digitalna tržnica** - Centralno mjesto za direktnu prodaju poljoprivrednih proizvoda
2. **Sistem naručivanja i isporuke** - Integrirano praćenje narudžbi od proizvođača do kupca
3. **Prediktivna analitika** - Predviđanje ponude i potražnje bazirana na sezonalnosti i povijesnim podacima
4. **Alati za proizvođače** - Savjeti o uzgoju, predviđanje cijena, analiza tržišta
5. **Analitika za općine i institucije** - Podaci o proizvođačima i kulturama za informirano donošenje odluka

6. **Sistem ocjenjivanja i recenzija** - Transparentnost kvalitete i poticaj za kontinuirano unapređenje

### 4.3 Tehnička specifikacija i arhitektura

AgroLink će biti razvijen kao cloud-bazirano rješenje s web i mobilnim aplikacijama, koristeći:

- **Frontend:** React.js i React Native za web i mobilne aplikacije
- **Backend:** Node.js s Express.js frameworkom
- **Baza podataka:** MongoDB za fleksibilnost podatkovnog modela
- **Cloud infrastruktura:** AWS za skalabilnost i pouzdanost
- **Analytics:** Kombinacija TensorFlow za prediktivne modele i PowerBI za poslovnu analitiku
- **Integracije:** Open API za povezivanje s logističkim partnerima, sistemima plaćanja i vanjskim izvorima podataka

## 5 Poslovni model

### 5.1 Izvori prihoda

AgroLink će koristiti kombinaciju izvora prihoda:

1. **Transakcijska provizija** (5-7% po transakciji) - Primarna metoda monetizacije
2. **Premium članarine za proizvođače** (15€/mjesečno) - Za dodatne funkcionalnosti poput marketinga, analitike i prioritetnog rangiranja
3. **Institucionalne pretplate** (50-500€/mjesečno) - Za općine, poljoprivredne komore i istraživačke institucije
4. **Logističke usluge** (fiksna naknada po dostavi) - Za organizaciju transporta proizvoda
5. **Premium oglašavanje** (po prikazivanju/kliku) - Za partnere i eksterne oglašivače

## 5.2 Projekcija troškova

Table 2: Procijenjeni troškovi razvoja i operacija

Kategorija troška	Opis	Iznos (€)
Razvoj platforme	Dizajn, razvoj, testiranje i implementacija inicijalnog rješenja	120.000
Marketing	Akvizicija korisnika, brendiranje, kampanje	50.000
Operativni troškovi (godišnji)	Hostanje, održavanje, podrška korisnicima	60.000
Ljudski resursi (godišnji)	Tim za razvoj, podršku i poslovanje (5 zaposlenih)	150.000

## 5.3 Projekcija prihoda i povrata investicije

Table 3: Projekcija prihoda po godinama

Izvor prihoda	Godina 1	Godina 2	Godina 3	Godina 4	Godina 5
Transakcijske provizije	40.000€	120.000€	250.000€	400.000€	600.000€
Premium članarine	18.000€	42.000€	90.000€	150.000€	210.000€
Institucionalne pretplate	15.000€	30.000€	60.000€	90.000€	120.000€
Logističke usluge	10.000€	30.000€	50.000€	80.000€	120.000€
Oglašavanje	5.000€	15.000€	35.000€	60.000€	100.000€
<b>Ukupno</b>	<b>88.000€</b>	<b>237.000€</b>	<b>485.000€</b>	<b>780.000€</b>	<b>1.150.000€</b>

Očekivani povrat investicije (ROI) je 24 mjeseca od lansiranja, s tačkom pokrića (break-even point) krajem druge godine poslovanja. Dugoročna interna stopa povrata (IRR) procjenjuje se na 42%.

## 6 Implementacijski plan

### 6.1 Faze razvoja

Implementacija AgroLink platforme odvijat će se u tri glavne faze:

#### 1. Faza 1: MVP (6 mjeseci) - Razvoj osnovnog skupa funkcionalnosti

- Registracija proizvođača i kupaca
- Katalog proizvoda i online narudžbe



- Osnovna analitika i izvještavanje
- Testiranje s ograničenom grupom korisnika u dvije regije (BiH i Srbija)

**2. Faza 2: Ekspanzija (12 mjeseci) - Proširenje funkcionalnosti i tržišta**

- Integracija s logističkim partnerima
- Napredna analitika i prediktivni modeli
- Mobilne aplikacije za Android i iOS
- Proširenje na Hrvatsku i Crnu Goru

**3. Faza 3: Napredne funkcionalnosti (18+ mjeseci) - Kompletan ekosistem**

- AI-podržani savjeti za proizvodnju
- Integracija s općinskim i institucionalnim partnerima
- Regionalne i sezonske marketinške kampanje
- Proširenje na ostale zemlje Zapadnog Balkana

## 6.2 Rizici i strategije ublažavanja

Table 4: Identificirani rizici i strategije ublažavanja

Rizik	Vjerojatnost/Utjecaj	Strategija ublažavanja
Niska stopa usvajanja kod proizvođača	Visoka/Visok	Program edukacije i podrške; besplatno korištenje u prvoj godini; partnerstva sa zadrugama
Logistički izazovi u ruralnim područjima	Visoka/Srednji	Partnerstvo s lokalnim dostavnim službama; grupiranje narudžbi; click-and-collect opcije
Konkurencija velikih igrača (npr. Amazon)	Srednja/Visok	Fokus na lokalnost i autentičnost; duboko razumijevanje

## 7 Očekivani utjecaji

### 7.1 Ekonomski utjecaji

- Povećanje prihoda za male i srednje poljoprivredne proizvođače za 25-40%
- Stvaranje 50+ direktnih i 500+ indirektnih radnih mjesta u ruralnim područjima
- Smanjenje gubitaka u lancu opskrbe za 20% kroz optimizaciju logistike

### 7.2 Društveni utjecaji

- Poboljšanje vještina digitalne pismenosti kod najmanje 5.000 poljoprivrednika
- Povećanje dostupnosti svježih i lokalnih proizvoda u urbanim središtima
- Jačanje veza između ruralnih i urbanih zajednica

### 7.3 Ekološki utjecaji

- Smanjenje transportnih distanci za 40% kroz lokaliziranu distribuciju
- Reduciranje emisije CO za približno 1.500 tona godišnje
- Poticanje održivih poljoprivrednih praksi kroz povećanu transparentnost

## 8 Zaključak i preporuke

Analiza tržišta i konkurencije pokazuje značajnu priliku za AgroLink platformu u regiji Zapadnog Balkana. Trenutna fragmentacija tržišta, nepostojanje sveobuhvatnog regionalnog rješenja, i rastući trend potrošačkih preferencija prema lokalnim i svježim proizvodima stvaraju idealne uvjete za implementaciju predloženog rješenja.

Preporučuje se:

1. Pokretanje MVP faze s fokusom na BiH i Srbiju kao testna tržišta
2. Partnerstvo s min. 3 poljoprivredne zadruge u svakoj zemlji za osiguravanje inicijalne ponude
3. Osiguravanje inicijalnog financiranja od 200.000€ kroz kombinaciju investicija i grant sredstava
4. Formiranje multidisciplinarnog tima s iskustvom u agrotech i e-commerce sektorima

Uz strateški pristup implementaciji i adekvatno adresiranje identificiranih rizika, AgroLink ima potencijal postati vodeća digitalna platforma za poljoprivredne proizvode u regiji, stvarajući značajnu poslovnu vrijednost uz istovremeno generiranje pozitivnih društvenih i ekoloških utjecaja.

## References

- [1] Food and Agriculture Organization (2021). *Digital agriculture report: Rural e-commerce development experience in China*. FAO i ITU.
- [2] World Bank (2022). *Agriculture Digitalization in Eastern Europe and Central Asia*. Washington, D.C.
- [3] European Commission (2023). *Farm to Fork Strategy*. Brussels.