UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

ZNANJE KOT DEJAVNIK DIGITALIZACIJE KMETIJSKIH GOSPODARSTEV V SLOVENIJI

Ljubljana, junij 2026 KATARINA LUŠIN

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Katarina Lušin, študentka Univerze v Ljubljani Ekonomske fakultete, avtorica predloženega dela z naslovom Znanje kot dejavnik digitalizacije kmetijskih gospodarstev v Sloveniji, pripravljenega v sodelovanju z mentorico red. prof. dr. Tjašo Redek

I Z J A V L J A M

1. da sem predloženo delo pripravila samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo pisnih del UL EF, kar pomeni, da sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo pisnih del UL EF;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Univerzi v Ljubljani Ekonomski fakulteti v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi;
11. da sem preverila verodostojnost informacij, ki izhajajo iz zapisov na podlagi uporabe orodij umetne inteligence.

V Ljubljani, dne 6.7.2026 Podpis študentke:



POVZETEK

V diplomskem delu raziskujemo pomen znanj kot dejavnik digitalizacije slovenskega kmetijstva. Slovensko kmetijstvo se sooča s številnimi strukturnimi izzivi, med katere sodijo majhnost in razdrobljenost kmetijskih gospodarstev, staranje prebivalstva in nizka stopnja digitalizacije. V teoretičnem delu obravnavamo značilnosti slovenskega kmetijstva ter dejavnike in stopnjo digitalizacije. Osredotočimo se na vlogo vseživljenjskega učenja, medgeneracijskega prenosa znanj, formalnega in neformalnega izobraževanja ter predstavimo problem neujemanja znanj. V nadaljevanju predstavimo rezultate intervjujev z izbranimi nosilci kmetijskih gospodarstev. Rezultati kažejo na relativno nizko stopnjo digitalizacije. Večina kmetijskih gospodarstev uporablja le osnovne elektronske evidence, medtem ko so naprednejše tehnologije prisotne le na večjih kmetijah. Medgeneracijski prenos in tradicija ostajata ključna za obstoj družinskih kmetij. Mlajši nosilci so bolj odprti do uvajanja tehnologij in do dodatnega izobraževanja. Največje omejitve predstavljajo visoki začetni stroški, starostna struktura ter pomanjkanje digitalnih, zelenih in podjetniških znanj. Znanje opredeljujemo kot ključni dejavnik prehoda od tradicionalnega k preciznemu kmetijstvu, ki bo zagotovil konkurenčnost panoge.

KLJUČNE BESEDE: digitalizacija kmetijstva, znanje, vseživljenjsko učenje, medgeneracijski prenos, neujemanje znanj

CILJI TRAJNOSTNEGA RAZVOJA



ABSTRACT

In this thesis, we explore the importance of knowledge as a factor of digitalization of Slovenian agriculture. Slovenian ariculture faces numerous structural challanges, including small size and fragmentation of farms, an aging population, and a low level of digitalization. In the theoretical part, we examine the characteristics of Slovenian agriculture, the factors influencing digitization, and the current level of digitization. We focus on the role of lifelong learning, intergenerational knowledge transfer, and formal and informal education, and we present the issue of skills mismatch. We then present the results of interviews with selected farm managers. The results indicate a relatively low level of digitization. Most farms use only basic electronic records, while more advanced technologies are present only on larger farms. Intergenerational transfer and tradition remain crucial for the survival of family farms. Younger farm owners are more open to adopting technologies and pursuing further education. The greatest constraints are high initial costs, the age structure of the workforce, and a lack of digital, green, and entrepreneurial skills. We define knowledge as a key factor

in the transition from traditional to precision agriculture, which will ensure the sector's competitiveness.

KEY WORDS: agricultural digitalization, knowledge, lifelong learning, intergenerational transfer, skill missmatch

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



KAZALO

1 UVOD 1
2 ZNAČILNOSTI SLOVENSKEGA KMETIJSTVA 2
3 UPORABA SODOBNIH TEHNOLOGIJ V KMETIJSTVU 4
3.1 Uporaba tehnologij 4
3.2 Dejavniki uvajanja in uporabe novih tehnologij 5
3.3 Kadri, kompetence in veščine kot dejavnik uspešnosti sodobnega kmetovanja in uvajanja novih tehnologij 6
3.3.1 Vseživljenjsko učenje 7
3.3.2 Medgeneracijski prenos 8
3.3.3 Formalno izobraževanje 9
3.3.4 Neformalno izobraževanje 9
3.3.5 Pomen svetovalnih služb 10
3.3.6 Neujemanje znanj 11
4 KVALITATIVNA ANALIZA POMENA ZNANJ V KMETIJSTVU Z VIDIKA DIGITALIZACIJE 13
4.1 Raziskovalna zasnova 13
4.1.1 Cilj raziskave in raziskovalna vprašanja 13
4.1.2 Metodologija 14
4.1.3 Opis vzorca 15
4.2 Rezultati 16
4.2.1 Prenos kmetij in pomen tradicije 16
4.2.2 Stopnja digitalizacije 17
4.2.3 Pomen izobrazbe 18
4.2.4 Staranje kmečkega prebivalstva 19
4.2.5 Omejitve pri razvoju kmetij 20
5 SKLEP 22
SEZNAM KLJUČNE LITERATURE 23
LITERATURA IN VIRI 24
PRILOGA 1

KAZALO TABEL

Tabela 1: Glavne ovire in dejavniki sprejemanja digitalnega kmetijstva 6
Tabela 2: Kompetenčna področja in ključna znanja nosilcev kmetijskih gospodarstev 10
Tabela 3: Značilnosti izobraževanja in znanj v kmetijstvu 12
Tabela 4: Osnovne značilnosti intervjuvancev 16
Tabela 5: Ključne ugotovitve po tematskih sklopih 22

KAZALO SLIK

Slika 1: Trend števila kmetijskih gospodarstev in povprečna površina kmetijskih zemljišč v uporabi na kmetijsko gospodarstvo v Sloveniji, 2000–2020 [ha] 2
Slika 2: Delež nosilcev kmetijskih gospodarstev v Sloveniji in EU-27 po letih, 2020 [%] .. 3
Slika 3: Razvojna pot kmetijske revolucije 4
Slika 4: Kmetijska znanja nosilcev kmetijskih gospodarstev v Sloveniji, 2020 [%] 8

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Raziskovalna vprašanja 1

SEZNAM KRATIC

angl. – angleško
AKIS – (angl. Agricultural Knowledge and Innovation Systems); sistem znanja in inovacij v kmetijstvu
DSI – (angl. Digital Skills Index); kazalnik digitalnih spretnosti
EKO – ekološko
EU – (angl. European Union); Evropska unija
GPS – (angl. Global Positioning System); globalni sistem za določanje položaja
JSKS – Javna služba kmetijskega svetovanja
KGZS – Kmetijska gospodarska zbornica
OECD – (angl. Organisation for Economic Co-operation and Development); Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj
PK – precizno kmetijstvo
RFID – (angl. Radio-Frequency Identification); radiofrekvenčna identifikacija
RTK – (angl. Real Time Kinematic); kinematično določanje položaja v realnem času
SKP – skupna kmetijska politika
s. p. – samostojni podjetnik

1 UVOD

Slovensko kmetijstvo se nahaja na prelomni točki. Sooča se s številnimi strukturnimi in razvojnimi izzivi. Na eni strani čuti pritiske staranja kmečkega prebivalstva, majhnosti in razdrobljenosti kmetijskih gospodarstev. Z druge strani tehnološki napredek sili k digitalizaciji kmetijske dejavnosti. Ta bi pripomogla k večji konkurenčnosti panoge in omogočila trajnostno upravljanje kmetijskih gospodarstev. Uvajanje sodobnih tehnologij, ki zajemajo digitalne evidence, senzorje, avtomatizirane sisteme in analitična orodja, zahteva nova znanja in pripravljenost na spremembe. Ob tem se pojavlja pomemben razkorak med obstoječimi znanji nosilcev kmetijskih gospodarstev in znanji, ki jih zahteva digitalno podprto kmetijstvo. Tradicionalna agronomska znanja postajajo le prva stopnja, ki vodi k doseganju celovitega spektra znanj, ki vključuje digitalno pismenost, poslovna in analitična znanja, zeleno ozaveščenost ter sposobnost prilagajanja hitremu napredku.

Pri delu smo se osredotočili na predstavitev znanj kot dejavnik digitalizacije kmetijskih gospodarstev v Sloveniji. Poudarek smo namenili vlogi medgeneracijskega prenosa znanj, formalnega in neformalnega izobraževanja ter vplivu starostne strukture nosilcev. Cilj diplomske naloge je analizirati stopnjo digitalizacije na izbranih slovenskih gospodarstvih in prepoznati njihove glavne ovire digitalizacije. Pri analizi smo poudarek namenili ovrednotenju pomena znanj za uspešno prilagajanje zahtevam sodobnega kmetijstva. Namen našega dela je odgovoriti na naslednja raziskovalna vprašanja:

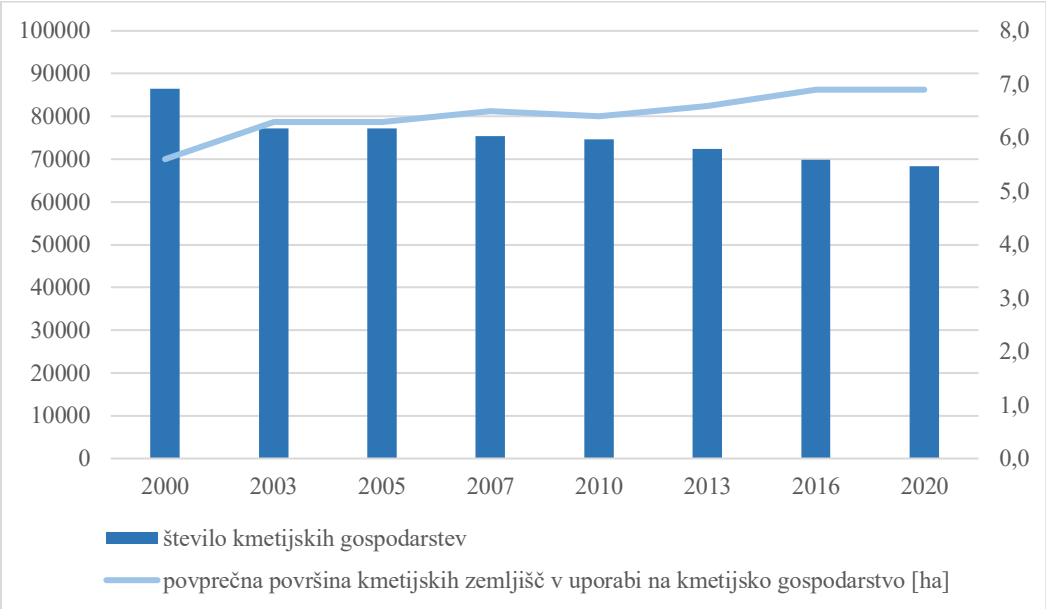
- Kakšna je vloga tradicije in medgeneracijskega prenosa znanj?
- Kakšna je stopnja digitalizacije na posameznem kmetijskem gospodarstvu? Ali gre za visoko ali nizko stopnjo?
- S katerimi ovirami se pri tem nosilci kmetijskih gospodarstev soočajo pri prilagajanju sodobnim zahtevam kmetijstva? V kolikšni meri so ovire pogojene s ekonomskimi, izobraževalnimi, informacijskimi in demografskimi dejavniki?

Naloga temelji na kombinaciji teoretičnega in empiričnega raziskovalnega pristopa ter je sestavljena iz petih poglavij. Uvodu sledi teoretičen del. V prvem poglavju teoretičnega dela predstavimo značilnosti slovenskega kmetijstva, v drugem obravnavamo uporabo sodobnih tehnologij v kmetijstvu, tretje poglavje tega dela je namenjeno znanjem, ki usmerjajo razvoj kmetijstva v želeno smer. S četrtim poglavjem preidemo v empiričen del naloge, ki temelji na kvalitativni raziskavi, izvedeni z delno strukturiranimi intervjuji z izbranimi nosilci kmetijskih gospodarstev v Sloveniji. V nadaljevanju smo pridobljene podatke analizirali s primerjalno in vsebinsko analizo odgovorov intervjuvancev. Osredotočili smo se na ključne tematike ter podobnosti in razlike v njihovih pogledih. Nalogo zaključimo s sklepom, predstavljenim v petem poglavju.

2 ZNAČILNOSTI SLOVENSKEGA KMETIJSTVA

Slovensko kmetijstvo je zaznamovano s številnimi specifičnimi značilnostmi, ki izhajajo iz naravnih danosti, zgodovinskega razvoja in družbeno-ekonomskih razmer. Slovenija sodi med države z večinskim deležem podeželskega prostora, saj približno 73 % površine predstavljajo podeželska območja, kjer živi 58 % celotnega prebivalstva (European Commission, 2025a). Statistični urad Republike Slovenije za leto 2020 beleži 86.331 kmetijskih gospodarstev. Število kmetij je v obdobju med letoma 2000 in 2020 upadlo za približno 20 % (Statistični urad Republike Slovenije, 2024e), kar prikazuje tudi slika 1. Vse večje število kmetov se poslužuje ekološkega kmetovanja. V letu 2020 je zabeleženih 3358 kmetij z ekološkim pridelovanjem (Statistični urad Republike Slovenije, 2024a). Za Slovenijo so značilne družinske kmetije, ki so v letu 2020 predstavljale več ko 99 % vseh kmetijskih gospodarstev (Statistični urad Republike Slovenije, 2022). Čeprav se število kmetijskih gospodarstev zmanjšuje, se njihova povprečna velikost povečuje. To je predstavljeno na sliki 1. V letu 2020 je znašala 6,9 ha (Statistični urad Republike Slovenije, 2024c), kar je bistveno pod povprečjem EU, kjer se povprečna površina giba okoli 17 ha (Eurostat, 2022c). Približno 60 % vseh kmetijskih gospodarstev je manjših od 5 ha (Statistični urad Republike Slovenije, 2022; Statistični urad Republike Slovenije, 2026a). Majhnost omejuje sektor pri izkoriščanju ekonomij obsega in predstavlja oviro pri konkurenčnosti. Dodatno oviro predstavlja razdrobljenost, ki otežuje uporabo sodobne mehanizacije in povečuje stroške kmetovanja (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2022).

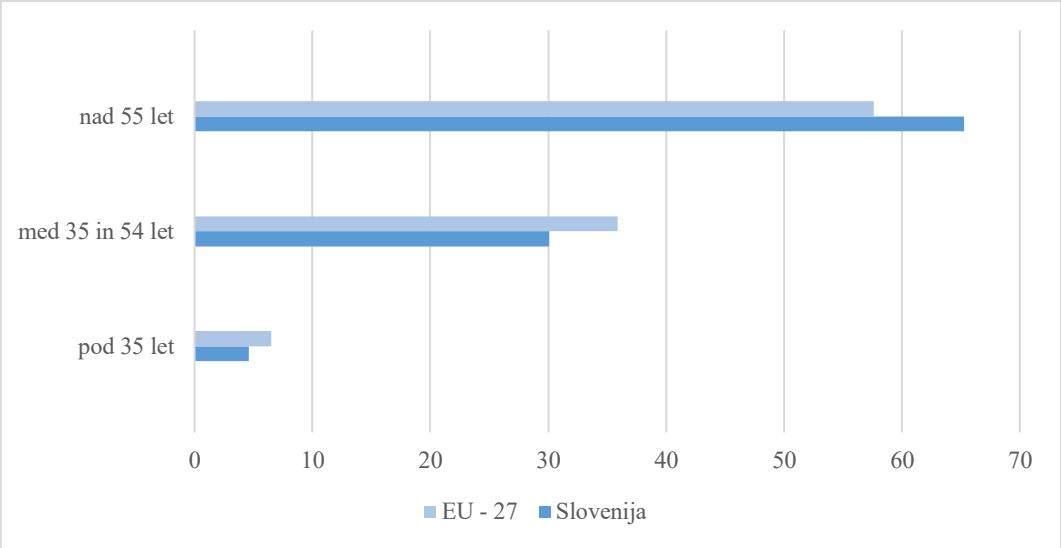
Slika 1: Trend števila kmetijskih gospodarstev in povprečna površina kmetijskih zemljišč v uporabi na kmetijsko gospodarstvo v Sloveniji, 2000–2020 [ha]



Vir: Statistični urad Republike Slovenije (2024c) in Statistični urad Republike Slovenije (2024e).

Prenos znanj med generacijami in uvajanje sodobnih tehnologij postaja vse pomembnejše vprašanje za razvoj sektorja (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2025b). Dodaten izziv predstavlja staranje kmečkega prebivalstva. Povprečna starost nosilcev kmetijske dejavnost je relativno visoka in je v letu 2020 znašala 58 let (Statistični urad Republike Slovenije, 2026b). Slika 2 ponazarja, da je le 4,6 % nosilcev mlajših od 35 let in kar 65,3 % starejših od 55 let (Eurostat, 2024). Interes mladih je pogosto omejen. V OECD državah se beleži zelo nizko število novo vstopajočih ponudnikov na trg (OECD, 2023). V Evropski Uniji (v nadaljevanju EU) število ljudi, ki se ukvarja s kmetijstvom, močno upada. Število naj bi po napovedih do 2030 letno upadalo za 2 % (Eurostat, 2022b).

Slika 2: Delež nosilcev kmetijskih gospodarstev v Sloveniji in EU-27 po letih, 2020 [%]



Vir: Eurostat (2024).

Naravne danosti močno narekujejo proizvodno strukturo. Približno 36 % celotnega slovenskega ozemlja je namenjeno kmetijski pridelavi (European Commission, 2025a). Največ kmetij, približno 16 %, se nahaja v podravski statistični regiji in najmanj, približno 3 %, v zasavski statistični regiji (Statistični urad Republike Slovenije, 2021). Najpomembnejšo panogo slovenskega kmetijstva predstavlja živinoreja, ki zajema govedorejo, perutninarstvo, prašičerejo, rejo drobnice, konjerejo, čebelarstvo in druge. Najpomembnejša proizvodna usmeritev je prireja mleka in mesa (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2024).

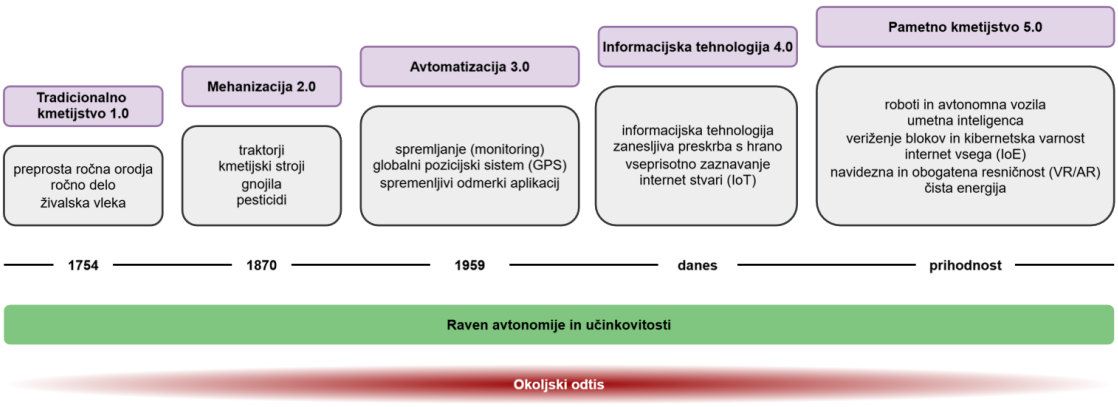
V sektorju je bilo leta 2023 71.205 zaposlenih, med katerimi je bilo 66.800 samozaposlenih in preostalih 4.405 plačanih delavcev. V istem letu je kmetijstvo ustvarilo 585 milijonov evrov bruto dodane vrednosti, kar je 12 % več od predhodnega leta. Delež prispevka k bruto domačemu proizvodu je zanašal 0,9 % (Statistični urad Republike Slovenije, 2024b). Stopnja samooskrbe skozi leta drastično upada, npr. stopnja samooskrbe z mesom je med letoma 2000 in 2024 upadla s 96 % na 79 % (Statistični urad Republike Slovenije, 2024d).

Dohodki kmetov so v veliki meri odvisni od vremenskih razmer, nihanj cen produkcijskih faktorjev in končnih izdelkov ter kmetijske politike. Skladno s tem so dohodki nizki in nestabilni ter zaostajajo za povprečjem EU. V Sloveniji pomemben delež prihodkov slovenskih kmetijskih gospodarstev predstavljajo subvencije v okviru Skupne kmetijske politike (v nadaljevanju SKP) in predstavljajo že več kot polovico faktorskega dohodka, kar nakazuje na visoko stopnjo odvisnosti sektorja od javnih podpor (Statistični urad Republike Slovenije, 2024b).

3 UPORABA SODOBNIH TEHNOLOGIJ V KMETIJSTVU

Sodobno kmetijstvo, poznano tudi kot precizno kmetijstvo (PK) predstavlja prehod od tradicionalnih praks k upravljanju kmetijskih gospodarstev preko časovnih in prostorskih podatkovno podprtih sistemov. Z njihovo pomočjo se izvajajo ciljno usmerjeni kmetijski ukrepi, prilagojeni kmetijski dejavnosti in površinam (Kmetijsko gozdarski zavod Murska Sobota, 2025). Pristop se je uveljavil kot odgovor na globalne izzive: hitra rast prebivalstva, redkost naravnih virov, podnebne spremembe, zmanjševanje biodiverzitete ter strožje okoljske in prehranske regulative v EU (European Commission, 2020). Slika 3 prikazuje postopen prehod od tradicionalnega kmetovanja do pametnega kmetovanja 5.0. Jasno kaže, da gre za dolgotrajen proces napredka, ki zahteva prilagajanje nosilcev kmetijske dejavnosti.

Slika 3: Razvojna pot kmetijske revolucije



Vir: Petrović in drugi (2024).

3.1 Uporaba tehnologij

Podatki, pridobljeni s pomočjo sodobnih tehnologij, omogočajo trajnostno upravljanje z naravnimi viri, natančnejše poročanje o okoljskih kazalnikih, izboljšanje dobrobiti živali in povečanje učinkovitosti proizvodnje (Papakonstantinou in drugi, 2024) ter višjo stopnjo transparentnosti v verigah vrednosti za certificiranje (Krampe in drugi, 2024). Kmetije v Srednji Evropi so zaradi majhnosti in razdrobljenosti pod dodatnim pritiskom, da uvajajo

nove tehnologije, saj brez sprememb težko ohranjajo konkurenčnost (Černič Istenič, 2025). Velike kmetije so bolj odprte do inovacij, pri čemer prednjačijo predvsem nemške in češke kmetije (Petrović in drugi, 2024).

V nadaljevanju sledi pregled uvajanja sodobnih tehnologij. Raziskava Rakun in drugi (2022) je z anketiranjem majhnih slovenskih kmetij ugotovila, da 57,5 % intervjuvancev ne uvaja nikakršnih tehnologij ter da je 20 % intervjuvancev uporabnikov začetnikov. Dodatno ugotavlja, da ni znatnih razlik med regijami. Lakota in drugi (2019) se v svojem delu osredotoči na terenske preizkuse na traktorju Fendt 828 z RTK navigacijo, kjer so primerjali avtomatično vožnjo z ročno. Preizkus je pokazal 15,7% prihranke časa in 8,66% prihranek goriva pri 3-metrski delovni površini pri avtomatizirani vožnji. Pri ročni vožnji se je zgodilo 10% prikrivanje obdelane površine, medtem ko je pri avtomatizirani ni bilo.

Digitalne rešitve na področju živinoreje vključujejo biometrične senzorje, kot so termalne kamere, merilniki hitrosti oziroma pospeška in RFID-značke. Naštete naprave zbirajo informacije o vedenju živali, njihovem zdravstvenem stanju, prehrani itd. Sistem opozarja na odstopanja od norme, znake stresa in morebitne bolezni, kar omogoča zgodnje ukrepanje in zmanjšano uporabo antibiotikov. Senzorji omogočajo tudi natančno spremljanje mlečnosti (Papakonstantinou in drugi, 2024). Na pašnikih se uporabljajo nosljivi senzorji, ki spremljajo stanje na pašniku, gibanje živine in njihove interakcije z divjimi živalmi. Bolj avtomatizirane kmetije se na primer odločajo tudi za avtomatizirano molžo in krmljenje, ki izhajata iz strojnega učenja (Bernabucci in drugi, 2025).

3.2 Dejavniki uvajanja in uporabe novih tehnologij

Želja kmetov po vpeljavi tehnoloških inovacij izhaja iz različnih dejavnikov. Odločitve so v veliki meri odvisne od koristnosti, ki jih ponujajo. Kmetje so bolj pripravljeni na uvedbo novosti, če pričakujejo, da bodo prinesle višjo produktivnost, znižale stroške in prispevale k okoljski trajnosti (Giua in drugi, 2022). Pomembno vlogo igra tudi enostavnost uporabe. Tehnologije, ki so enostavnejše za učenje in uporabo, bodo bolje sprejete. Nasprotno se bodo kmetje bolj oddaljevali od tehnologij, zahtevnejših za uporabo (Dibbern in drugi, 2024). Odločitve niso odvisne le od individualne presoje, temveč jih sooblikuje okolje. Govorimo o vplivu družinskih članov, sosedov, kmetijskih svetovalcev in strokovnih organizacij (Černič Istenič, 2025). Za dejansko sprejetje novosti so odločilne značilnosti kmetijskega gospodarstva. Enega izmed najpomembnejših dejavnikov predstavlja velikost kmetije. Nosilci večjih kmetij so bolj pripravljeni sprejemati tehnologije, saj lahko zaradi velikosti lažje utemeljijo začetne stroške uvajanja novosti ter so priča hitrejši donosnosti naložbe. Nosilci kmetijskih gospodarstev pri odločitvah upoštevajo finančna tveganja, ki jih takšna investicija prinaša in iščejo načine, kako jih upravičiti (Žáková Kroupová in drugi, 2024). Večja verjetnost sprejemanja novih tehnologij je opazna tudi pri specializiranih kmetijah. Dodatno imata pomembno vlogo starost in stopnja izobrazba nosilca. Za mlajše in bolj izobražene nosilce je značilna višja stopnja odprtosti do inovacij. Poleg tega so mlajši bolj

vešči novih tehnologij kot starejši. Slednji do inovacij pogosteje čutijo odpor in nezanimanje, ki med drugim izhajata tudi iz pomanjkanja digitalnih znanj (Černič Istenič, 2025). Dostopnost do kakovostnih informacij in uporabniških mnenj olajša proces odločanja kot tudi uvajanja. Pomanjkanje interoperabilnosti med izdelki različnih proizvajalcev dodatno otežuje izbiro rešitev (Dibbern in drugi, 2024). Tabela 1 povzema glavne ovire in dejavnike, ki vplivajo na stopnjo digitalizacije kmetijskih gospodarstev.

Tabela 1: Glavne ovire in dejavniki sprejemanja digitalnega kmetijstva

Ovire pri sprejemanju	Dejavniki sprejemanja
• ekonomski (finančni) pogoji (stroški uvedbe, vzdrževanje opreme, usposobljena delovna sila) • tehnološka infrastruktura (mobilni internet, mobilne naprave, širokopasovni internet) • tehnološko znanje (digitalno usposabljanje) • izobrazbena podlaga • starost (generacija) proizvajalca • pomanjkanje zaupanja v tehnologijo • regulativni izzivi in vladne politike • trk s kmetijsko tradicijo • interoperabilnost • pomanjkanje učinkovitosti podatkov o podeželskem okolju • pomanjkanje državne podpore • potreba po testiranjih in akcijskem načrtu za uvedbo tehnologije • usmerjenost kmetijskega podjetja (cilji dobička) • izzivi pri mreženju • tveganje bolezni in naravnih nesreč • varnost podatkov in zasebnost • velikost kmetije • prekinitev obstoječega dela • nizka potreba po informacijah • organizacija dela (delo posameznika, samostojno delo)	• zaznana uporabnost (večja produktivnost, zmanjšanje stroškov, hitrejše delo, manjša obremenitev) • nagnjenost k tveganju in inovacijam • omogočitveni pogoji (enostavnost uporabe) • izkušnje kmeta • osebni – neformalni viri informacij (sorodniki, sosedi, prijatelji) • starost (generacija) proizvajalca • izobrazbena podlaga • pričakovanja kmeta • velikost kmetije • organizacija (zadruge) • tehnološka infrastruktura (mobilni internet, mobilne naprave, širokopasovni internet) • zaupanje v tehnologijo • usmerjenost kmetijskega podjetja (cilji dobička) • priložnosti za mlade (podeželska mladina) • varnost preskrbe s hrano • osebni – formalni viri informacij (tečaji, seminarji, svetovalci, kmetijska združenja) • varnost podatkov in zasebnost • ekonomski (finančni) pogoji • tehnološko znanje (digitalno usposabljanje) • lokalno gospodarstvo (trg) in regija

Vir: Dibbern in drugi (2024).

3.3 Kadri, kompetence in veščine kot dejavnik uspešnosti sodobnega kmetovanja in uvajanja novih tehnologij

Znanje v 21. stoletju postaja odločilen dejavnik za konkurenčnost in odpornost sektorja. V preteklosti so se kmetje predvsem zanašali na izročilo, izkušnje in lokalno prilagojene prakse. Danes uspešno vodenje kmetijskih gospodarstev zahteva kombinacijo tradicionalnih

znanj, torej osnovnih agrotehničnih veščin s tehnološkimi rešitvami, ekonomskim upravljanjem kmetij, okoljsko ozaveščenostjo in socialnimi kompetencami. Izobraževanje in prenos znanja predstavljata ključni element celovitega ruralnega razvoja in dviga ravni ruralne blaginje (European Commission, 2020).

V sodobnem kmetijstvu se pomen izobraževanja ohranja preko Agricultural Knowledge and Innovation Systems (v nadaljevanju AKIS). Omenjeni sistem opredeljuje pretok znanja in inovacij med akterji v kmetijstvu: kmeti, svetovalci, raziskovalci, izobraževalnimi ustanovami, podjetji in oblikovalci politik. V okviru SKP EU AKIS predstavlja steber modernizacije kmetijstva (EU CAP Network, brez datuma a; Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2025b).

3.3.1 Vseživljenjsko učenje

Vseživljenjsko učenje predstavlja temeljni koncept sodobnih izobraževalnih sistemov. Odraža potrebo po nenehnem prilagajanju posameznika v hitro spreminjajočem se družbenem in gospodarskem okolju. Nekdanje razumevanje izobraževanja kot procesa, omejenega predvsem na obdobje mladosti, danes vse bolj nadomešča koncept vseživljenjskega učenja. Cedefop (2026) ta koncept opredeljuje kot vse učne dejavnosti skozi življenje, katerih cilj je izboljšanje znanja, spretnosti in kompetenc ter spodbujanje osebnega razvoja, aktivnega državljanstva, socialne vključenosti in zaposlenosti. Nenehno spreminjanje zahtev trga dela izhaja iz globalizacije, digitalizacije in hitrega tehnološkega napredka, delovna mesta postajajo vse bolj dinamična, zato znanja hitreje zastarajo in izpostavljajo nujnost vseživljenjskega učenja. Zaradi njegove naravnanosti k stalnemu osveževanju znanj vseživljenjsko učenje deluje kot instrument za zmanjševanje socialnih neenakosti, saj imajo posamezniki v katerem koli življenjskem obdobju priložnost izpopolnjevanja svojih znanj (Cedefop, 2026; European Commission, 2025c).

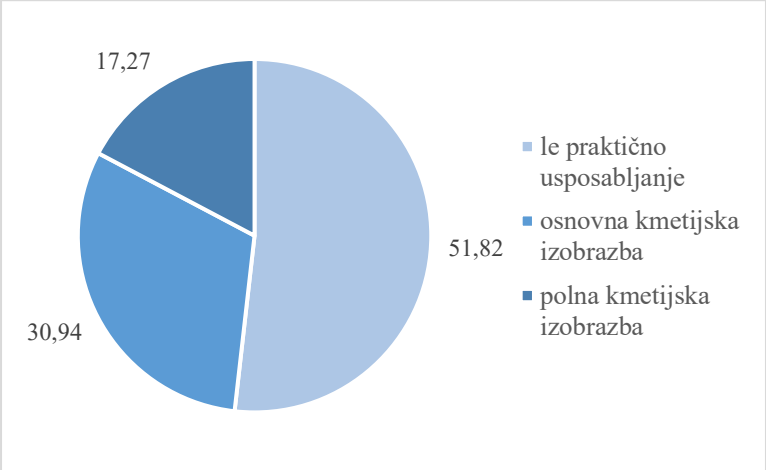
Koncept je relevanten v kmetijstvu, kjer sodobno upravljanje kmetij presega tradicionalna agronomska znanja ter postaja interdisciplinaren sektor. Poudarja stalno nadgrajevanje znanj, predvsem na področju digitalizacije, trajnostnega razvoja in inovativnih praks, ki zagotavljajo nadaljnjo konkurenčnost panoge (EU CAP Network, 2023).

Po podatkih Eurostata je bilo leta 2022 v različne oblike učenja vključenih 46,6 % odraslih, starih od 25 do 64 let; 44 % v formalno izobraževanje, 4,3 % v neformalno učenje, preostanek pa v usposabljanje. Od leta 2016 je udeležba tako narastla za 2,9 procentnih točk. Podatki kažejo na večjo udeležbo žensk kot moških. Med države z največjo razliko spada Slovenija. V Sloveniji se skupno izobražuje 42,4 % odraslih, z zelo nizko udeležbo v formalnem izobraževanju, le 2,3 %. Slovenijo to uvršča med države z največjo razliko med udeležbo v vrsti izobraževanja (Eurostat, 2022a).

Podatki za slovensko kmetijstvo so naslednji. Slika 4 prikazuje podatke za leto 2020, ko je bilo 17,27 % zaposlenih s polno kmetijsko izobrazbo, 30,94 % z delno in 51,82 % samo s

praktičnim usposabljanjem. Trendi nakazujejo na zmanjševanje deleža zaposlenih le s praktičnem znanjem in večanje deleža s polno kmetijsko izobrazbo. Vseživljenjskega učenja se je leta 2022 posluževalo 39,9 % kmečkega prebivalstva, kar je pod povprečjem EU s 43,7% udeležbo. Slovenija je največjo udeležbo v vseživljenjskem učenju doživela v letu 2016 (Agencija Republike Slovenije za okolje, 2024).

Slika 4: Kmetijska znanja nosilcev kmetijskih gospodarstev v Sloveniji, 2020 [%]



Vir: Agencija Republike Slovenije za okolje (2024).

3.3.2 Medgeneracijski prenos

Medgeneracijski prenos kmetij predstavlja ključen dejavnik ohranjanja kmetijstva. Zajema tako prenos posestva in sredstev kot tudi prenos znanj in veščin, ki so se oblikovale skozi generacije. (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2025a). Slovenija v letu 2026 razpolaga s 4,8 milijoni evrov nepovratnih javnih sredstev iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja in iz proračuna Republike Slovenije. Sredstva so na voljo mladim prevzemnikom kmetij, ki ohranjajo družinske kmetije in prevzemajo znanje od predhodnih nosilcev kmetijske dejavnosti (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2026).

Medgeneracijski prenos znanja temelji na dveh glavnih skupinah znanj: intuitivnih in eksplicitnih. Intuitivno znanje zajema znanja in veščine, ki jih je težko zapisati in formalizirati. Govorimo o idejah, vrednotah in čustveni navezanosti na izkušnje, ki se oblikujejo na podlagi tradicije. Nasprotno eksplicitno znanje obsega jasno izražene informacije, ki se prenašajo skozi govor, pisna navodila ali matematične zapise. Delimo na štiri komponente: kaj (opisne informacije), zakaj (razlage pojmov), kako (praktična uporaba znanja) in kdo (nosilci znanja). Za učinkovit prenos sta potrebni obe obliki znanj, saj lahko le tako dosežemo celovit prenos kmetijske dejavnosti z najmanjšim tveganje (EU CAP Network, brez datuma b; Cawley in drugi, 2023). Učenje na kmetijah se praviloma začne že v otroštvu s pomočjo pri vsakdanjih opravilih in postopnim prevzemanjem odgovornosti. Vztrajnost posameznika omogoča postopno grajenje znanja, razvoja kompetenc in krepitev

samozavesti za kasnejše samostojno upravljanje kmetijskega gospodarstva (Wójcik in drugi, 2019). Prenos znanja ni enosmeren proces od starejših do mlajših generacij, temveč mlajši spodbujajo starejše k uvajanju digitalnih tehnologij, trajnostih pristopov in inovativnih poslovnih modelov (Popescu, 2019).

Demografske razmere v Sloveniji izpostavljajo izziv opuščanja kmetij. Izzivi, ki mlade odvračajo od kmetijstva so omejen dostop do financiranja, administrativni stroški, širši spekter potrebnih znanj, upočasnjen prenos kmetij zaradi sistemov delovanja in pokojninskega sistema ter ekonomska vzdržnost na podlagi nizke donosnosti kmetijskih dejavnosti (Cawley in drugi, 2023; European Commission, brez datuma).

3.3.3 Formalno izobraževanje

Formalno izobraževanje velja za organiziran in sistematičen način pridobivanja znanja. Poteka v okviru uradno priznanih izobraževalnih institucij. Ob koncu posameznik pridobi javno priznano spričevalo, diplomo ali drugo kvalifikacijo (UNESCO Institute for Statistics, 2012).

Slovenski izobraževalni programi zajemajo poklicno in srednje strokovno, višje strokovno in visokošolsko izobraževanje. Dodatno ponuja poklicne kvalifikacije. Programi poleg teoretičnega okvira zagotavljajo praktično usmerjenost na šolskih posestih in sodelovanje z gospodarstvom (Žagar in drugi, 2021).

Izobrazbena struktura nosilcev kmetijskih gospodarstev se postopoma izboljšuje, a ostaja relativno nizka. Kot je predstavljeno na sliki 4, je v letu 2020 le 48,18 % nosilcev kmetijske dejavnosti imelo popolno ali delno kmetijsko izobrazbo in preostalih 51,82 % le praktično pridobljeno znanje (Agencija Republike Slovenije za okolje, 2024). Zanimanje za študij na visokošolski ali univerzitetni ravni se zmanjšuje, saj se na študije, povezane s kmetijstvom, vpišejo le 3 % vseh študentov (Statistični urad Republike Slovenije, 2023). Poleg tega upada zanimanje za interdisciplinarne smeri, ki pa so v današnjih razmerah ključ do napredka. Študije ugotavljajo, da so posamezniki z višjo stopnjo formalne izobrazbene bolj nagnjeni k dodatnim neformalnim oblikam izobraževanja in implementaciji vpeljave inovacij v obstoječo kmetijsko dejavnost (Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2022).

3.3.4 Neformalno izobraževanje

Neformalno učenje je oblika učenja, ki poteka izven formalnega izobraževalnega sistema. Kljub temu gre za načrtovano in ciljno usmerjeno izobraževanje, ki omogoča prilagodljivost in praktično naravnanost. Neformalno izobraževanje ne prinaša formalno priznanih kvalifikacij, vseeno pa prispeva k posameznikovemu razvoju znanj, spretnosti in kompetenc (OECD, 2025). Priljubljenost izhaja iz kratkoročnega trajanja in večinoma nizke intenzivnosti sodelovanja (UNESCO Institute for Statistics, 2012). Usmerjena so v

specifične tematike, kar posameznikom omogoča pridobivanje znanj le na željenih področjih (Kumar, 2026). Med najpomembnejše oblike sodijo seminarji in predavanja, delavnice, tečaji in usposabljanja, terenski prikazi in pridobivanje informacij preko digitalnih platform (UNESCO Institute for Statistics, 2012).

V tabeli 2 so povzeta ključna kompetenčna področja in znanja, ki se pričakujejo od nosilcev kmetijske dejavnosti. Statistični podatki kažejo, da je raven omenjenih znanj med nosilci kmetijskih gospodarstev precej zaskrbljujoča. To potrjujejo tudi podatki za leto 2023, ki na področju digitalnih znanj kažejo na nizko vrednost DSI 2.0 (Digital Skills Index 2.0). Med zaposlenimi v kmetijstvu, gozdarstvu in ribištvu v starostni skupini med 16 in 74 let je le 31,29 % vseh z osnovnimi ali nadpovprečnimi digitalnimi znanji. Na kmetijah v EU s primarno dejavnostjo poljedelstva jih 79 % uporablja vsaj eno obliko digitalnih rešitev ter 29 % tri ali več. Podatki za živinorejo so nižji (Radlińska, 2026).

Tabela 2: Kompetenčna področja in ključna znanja nosilcev kmetijskih gospodarstev

Področje kompetenc	Ključna znanja
Zelene kompetence	• nizkoogljične prakse • optimizacija rabe naravnih virov • trajnostno načrtovanja • krožno gospodarjenje • poznavanje ekoloških standardov in ukrepov SKP • grajenje odnosa med človekom in naravo • odgovornost do prihodnjih generacij
Digitalna pismenost	• uvajanje in uporaba tehnologij • branje, interpretacija podatkov ter vključitev v nadaljnje odločitve
Poslovna znanja	• vodenje digitalnih evidenc • analiza uspešnosti poslovanja • načrtovanje investicij • obvladovanj finančnega tveganja • trženjske sposobnosti poznavanja potrošnikov in oblikovanje primernih vrednostnih ponudb • razvoj lastne blagovne znamke

Vir: Petropoulos in drugi (2025); Tur Cardona in drugi (2025); Nikolić in drugi (2025); Morgan in drugi (2010); Lu in drugi (2024); Lakatos in drugi (2026) in Gadanakis (2024).

3.3.5 Pomen svetovalnih služb

Javna služba kmetijskega svetovanja (v nadaljevanju JSKS) predstavlja enega temeljnih stebrov razvoja slovenskega kmetijstva. Deluje v okviru Kmetijsko gozdarske zbornice Slovenije (v nadaljevanju KGZS) in osmih regionalnih kmetijsko gozdarskih zavodov. Pod njenim okriljem deluje več kot 300 svetovalcev in pripravnikov. Svetovanje poteka na individualni in skupinski ravni. Slednje se izvaja preko krožkov, delavnic, posvetov, ekskurzij itd. JSKS svetuje na tehnoloških, gospodarskih in okoljevarstvenih področjih.

Poudarek namenja podnebnim spremembam, digitalizaciji kmetijstva in zmanjševanju uporabe fitofarmacevtskih sredstev. Kmete spodbuja k ekološkemu kmetovanju, poleg svetovanja pa nudi tudi pomoč pri razvojnem načrtovanju kmetij in uveljavljanju kmetijske politike. Pomembno strateško vlogo pa ima tudi pri implementaciji SKP 2023–2027. JSKS tako omogoča dostop do znanja vsem posameznikom, ne glede na njihovo starost ali izobrazbo, s svojim delovanjem pa si prizadeva za dvig inovacijske sposobnosti, usposobljenost kmetov in za trajnostni razvoj panoge, s čimer krepi produktivnost in konkurenčnost slovenskih kmetij. Kot že omenjeno se slovensko kmetijstvo sooča z upadom zanimanja za kmetijstvo in staranjem prebivalstva. Z namenom ohranjanja panoge JSKS spodbuja zanimanje mladih za kmetijstvo. Svetovalci svoje delo prilagajajo mlajšim generacijam, ki do informacij raje dostopajo prek digitalnih platform (Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, brez datuma a; Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, brez datuma b).

3.3.6 Neujemanje znanj

Neujemanje znanj pomeni neskladje med znanji, veščinami in kompetencami, ki jih imajo posamezniki, ter tistimi, ki jih zahteva delovno mesto oziroma trg dela. Govorimo o neravnovesju med ponudbo in povpraševanjem na trgu dela. Problem nastane na dolgi rok, kjer se lahko rešuje le preko preoblikovanja politike (Domadenik in drugi, 2019).

Najprepoznavnejše oblike so horizontalno in vertikalno neujemanje znanj in njihovo zastaranje. Horizontalno neujemanje opredelimo kot ujemanje stopnje izobrazbe, a neujemanje znanj. Govorimo torej o neprimernih znanjih za določeno delovno mesto. V kontekstu kmetijstva to pomeni, da imajo zaposleni klasično agronomsko znanje, nimajo pa zadostnih digitalnih, zelenih ali poslovnih kompetenc. Vertikalno neujemanje nasprotno opredeljujemo kot neujemanje stopnje izobrazbe, ki jo delovno mesto zahteva. Posameznik ima lahko previsoko ali prenizko stopnjo izobrazbe. Kmetijstvo, ki velja za delovno intenzivno panogo, s tehnološkim napredkom postaja panoga, ki zahteva vse več izobraženega kadra. Zaradi neugodne starostne strukture v kmetijstvu je pričakovati vse večje neskladje med obstoječimi znanji in potrebami hitro spreminjajočega se okolja. Kmetijstvo kot tradicionalno naravnana panoga z nizko dodano vrednostjo namreč v veliki meri zaposluje delovno silo s srednjo stopnjo izobrazbe. Kljub temu velja za panogo z enim izmed najvišjih odstotkov zaposlenih s previsoko stopnjo kvalifikacij glede na delo. Previsoko stopnjo izobrazbe je v letu 2024 imelo kar 71,2 % vseh zaposlenih v kmetijstvu (European Commission, 2025b; Cedefop, 2010). Zaradi hitrega tehnološkega napredka postaja zastaranje znanj vse izrazitejši problem. Mehanizacija in digitalizacija postopoma spreminjata tradicionalne načine dela v kmetijstvu, zato nekatera znanja izgubljajo svojo uporabno vrednost. Do zastaranja pa lahko pride tudi takrat, ko posameznik določeno znanje sicer ima, vendar ga zaradi neuporabe sčasoma izgubi oziroma to postane manj uporabno (Cedefop, 2018; Domadenik in drugi, 2019).

Neujemanje znanj ima večplastne negativne posledice, ki se prerazporedijo med posameznike oziroma kmetije, sektor in celotno gospodarstvo. Ob upoštevanju, da kmetijstvo predstavlja steber prehranske varnosti in komponento zelenega prehoda, posledice postanejo še resnejše. Na ravni posameznika in kmetije se posledice odražajo v nižji produktivnosti, nižjih plačah ter zmanjšanju zanimanju za delo. Kmetje z neustrezno izobrazbo ali pomanjkanjem specifičnih veščin težje uvajajo inovativnosti. Tisti s previsoko izobrazbo trpijo »wage penalty«, torej zaslužijo manj kot bi bilo sprejemljivo glede na njihovo stopnjo izobrazbe (Montt, 2025). Panoga se sooča s pospešenim opuščanjem kmetij in ogroženostjo prehranske suverenosti. EU se v zadnjih desetletjih spopada z upadanjem števila kmetijskih gospodarstev. Staranje prebivalstva in pomanjkanje zanimanja med mladimi dodatno poglablja problem, saj zmanjšujeta razpoložljivost delovne sile in otežujeta prenos znanja med generacijami. Posledično postaja panoga manj odporna na zunanje vplive. Na dolgi rok se lahko to odrazi v višji stopnji strukturne brezposelnosti na ruralnih območjih, zmanjšani razvojni dinamiki ter večjih neenakostih md prebivalstvom (Cedefop, 2018; European Commission, 2025a).

Tabela 3: Značilnosti izobraževanja in znanj v kmetijstvu

Področje	Značilnosti	Pomen za razvoj	Glavni izzivi in omejitve	Razvojni trendi
Formalna izobrazba	• sistematično izobraževanje na srednjih, višjih in visokošolskih ustanovah • javno priznane kvalifikacije	• formalizacija panoge • uvajanje digitalnih rešitev • večja pripravljenost za dodatna izobraževanja	• nizka izobrazbena struktura nosilcev kmetijskih gospodarstev • upad zanimanja za kmetijske študije	• krepitev interdisciplinarnih programov • povezovanje teorije s prakso
Neformalno izobraževanje	• tečaji, delavnice, terenski prikazi • praktično in fleksibilno izobraževanje	• prilagajanje potrebam • prenos znanj in spodbujanje inovativnosti	• neenaka dostopnost • časovna omejenost nosilcev • nizka motivacija starejših	• hibridne oblike učenja • individualno pogojeno učenje
Vseživljenjsko učenje	• nenehno nadgrajevanje znanja	• ohranjanje in posodabljanje znanj	• hitro zastaranje znanj • nizka vključenost starejših	• spodbujanje vseživljenjskega učenja • medgeneracijski prenos znanj
Svetovalne službe	• tehnološka, ekonomska, okoljska in administrativna podpora	• povezovanje znanosti in prakse • širša dostopnost znanja	• kadrovska obremenitev • pomanjkanje lokacijsko specifičnega znanja	• krepitev AKIS sistema • digitalno svetovanje • multidisciplinaren pristop

se nadaljuje

Tabela 3: Značilnosti izobraževanja in znanj v kmetijstvu (nad.)

Področje	Značilnosti	Pomen za razvoj	Glavni izzivi in omejitve	Razvojni trendi
Neujemanje znanj	• neravnovesje med ponudbo znanja in potrebami trga dela	• manjša učinkovitost • nižja produktivnosti	• razkorak med izobraževalnim sistemom in potrebami sektorja	• tesnejše sodelovanje izobraževalnih institucij z gospodarstvom in prilagajanje učnih načrtov

Vir: lastno delo.

Glavne ugotovitve teoretičnega dela so povzete v tabeli 3. Sodobno kmetijstvo se razvija preko povezovanja tradicionalnih znanj, novih tehnologij in vseživljenjskega izobraževanja.

Ključno vlogo igra medgeneracijski prenos, saj se skozi generacije prenašajo praktične izkušnje in vrednosti. Mlajše generacije spodbujajo uvajanje digitalnih rešitev. Ker živimo v svetu hitrega tehnološkega napredka postaja vse pomembnejše vseživljenjsko učenje, tako formalno kot neformalno izobraževanje. Ne smemo zanemariti svetovalnih služb, ki pomagajo pri uvajanju inovacij. Vseeno raven digitalizacije ostaja nizka, predvsem zaradi pomanjkanja zadostnih digitalnih in podjetniških kompetenc. Prilagajanje nosilcev na nove tehnologije je omejeno predvsem z ekonomskimi (visoki stroški in nizka donosnost), izobraževalnimi (pomanjkanje specifičnih znanj), informacijskimi (omejen dostop do znanja) ter demografskimi (staranje prebivalstva in upad zanimanja mladih) dejavniki.

4 KVALITATIVNA ANALIZA POMENA ZNANJ V KMETIJSTVU Z VIDIKA DIGITALIZACIJE

4.1 Raziskovalna zasnova

V poglavju bomo s pomočjo kvalitativne analize raziskali vpliv znanja na stopnjo digitalizacije izbranih slovenskih kmetijskih gospodarstev ter kako se nosilci prilagajajo sodobnim zahtevam kmetijstva. Osredotočili se bomo na pomen medgeneracijskega prenosa in tradicije, znanja, ki so potrebna, oblike izobraževanja ter s katerimi ovirami se nosilci kmetijskih gospodarstev srečujejo pri digitalizaciji.

4.1.1 Cilj raziskave in raziskovalna vprašanja

V okviru poglobljenih intervjujev smo želeli odgovoriti na naslednja vprašanja:

- Kakšna je vloga tradicije in medgeneracijskega prenosa znanj?

- Kakšna je stopnja digitalizacije na posameznem kmetijskem gospodarstvu? Ali gre za visoko ali nizko stopnjo?
- S katerimi ovirami se nosilci kmetijskih gospodarstev soočajo pri prilagajanju sodobnim zahtevam kmetijstva? V kolikšni meri so ovire pogojene z ekonomskimi, izobraževalnimi, informacijskimi ter demografskimi dejavniki?

4.1.2 Metodologija

Raziskave za želeno skupino posameznikov dopuščajo uporabo različnih metod pridobivanja informacij. Najprimernejši pristop so delno strukturirani intervjuji. Ti temeljijo na vnaprej pripravljenih vprašanjih, ki usmerjajo potek intervjujev, hkrati pa omogočajo fleksibilnost pogovora, saj dopuščajo dodatna vprašanja in pojasnila (Mesec, 2023, str. 244).

Takšna vrsta intervjujev spada v kvalitativno analizo, ki ne omogoča le testiranje hipotez zaprtega tipa, temveč tudi odkrivanje novih pogledov na obravnavano problematiko. Primerna je, kadar je cilj raziskave celostno razumevanje večplastnih individualnih zaznav, izkušanj in mnenj. Torej omogoča primerjavo odgovorov in fleksibilnost za dodatna pojasnila pri vprašanjih odprtega tipa (Mesec, 2023, str. 244)..

Intervju zajema 20 glavnih vprašanj, ki so za morebitna dodatna pojasnila dopolnjena z 20 podvprašanji. Celoten seznam vprašanj se nahaja v Prilogi 1. Struktura spodbuja k poglobljeni razpravi, saj imajo intervjuvanci možnost širšega izražanja stališč. Vprašanja so tematsko razdeljena v skladu z raziskovalnimi vprašanji.

Intervjuji so potekali v živo, kar je omogočilo osebni stik z intervjuvanci in hkrati olajšalo komunikacijo. Izvedlo se je 7 intervjujev, in sicer v februarju in marcu 2026. Dolžina intervjujev se je gibala med 25 in 35 minutami. Pogovori so bili posneti in nato za namen lažje analize transkribirani. Pred tem so bili intervjuvanci seznanjeni, da ne bo objavljen noben podatek, ki bi omogočil identifikacijo sogovornika. Pred samim začetkom smo jih prosili za dovoljenje snemanja.

Po končani izvedbi intervjujev je sledila analiza zbranih odgovorov. Za začetek smo ponovno poslušali intervjuje in jih zapisali. Sledilo je prepoznavanje ključnih tematik in odkrivanje podobnosti ter razlik v pogledih in izkušnjah intervjuvancev. Tematike smo razdelili v naslednji kategorije: splošne značilnosti kmetij in njihovih nosilcev, stopnja digitalizacije, formalno izobraževanje intervjuvancev, neformalno izobraževanje intervjuvancev, neujemanje med znanji ter zahtevanimi kompetencami, tradicija in zastaranje znanj ter vpliv staranja prebivalstva. Tematike so v pomoč pri analizi raziskovalnih vprašanj in odkrivanju problematike, ki jo obravnava diplomska naloga.

4.1.3 Opis vzorca

Za namen naše analize smo primarne podatke pridobili skozi intervjuje z nosilci kmetijskih gospodarstev. Intervjuvanci so bili ciljno izbrani z namenskim vzorčenjem, pri čemer smo izbrali tiste posameznike, ki se v večji ali manjši meri vsakodnevno srečujejo s tehnologijami. Vzorec smo zasnovali tako, da zajema čim večjo raznolikost posameznikov glede na dejavnike, ki imajo potencialen vpliv na stopnjo digitalizacije in raven kompetenc. Intervjuvanci so se razlikovali po velikosti kmetije, vrsti in usmeritvi živinoreje, stopnji digitalizacije, stopnji izobrazbe, zanimanju in vključenosti v dodatna izobraževanja ter po starosti. Raznolikost nam omogoča širši in celovitejši vpogled v različne izkušnje, zaznavanja itd.

Začetna vprašanja so namenjena spoznavanju intervjuvanca. Osredotočena so na osnovne informacije o kmetiji in kmetijski dejavnosti, leta upravljanja kmetije, stopnjo digitalizacije in izobrazbo posameznikov.

Namensko smo izbrali kmetije različnih velikosti in dejavnosti. Osnovne značilnosti, ki jih bomo v nadaljevanju predstavili, so prikazane v tabeli 4. Velikost kmetije se giblje med 12 in 100 ha, povprečna velikost pa znaša 47,71 ha. Glavna dejavnost je živinoreja – prireja mesa in mleka. Pri 6 intervjuvancih gre za govedorejo, le pri K6 za vzrejo drobnice. Število glav živine se med kmetijami giblje med 20 in 320. Kmetije se ukvarjajo tudi s poljedelstvom kot samooskrbno dejavnostjo. Dodatno se K3 delno ukvarja tudi z gozdarstvom, na kmetiji K4 pa se ukvarjajo tudi z lesom in sicer z izdelovanjem palet.

Kmetijska gospodarstva se razdeljujejo v naslednje tri kategorije: del dopolnilne dejavnosti, poslovna oblika s. p. ali druge dejavnosti, kot je turistična kmetija. Poslovna oblika s. p. omogoča širšo ponudbo dejavnosti, tudi izven kmetijstva. Tako s. p. kot turistična usmerjenost omogočata dodaten vir prihodka. Dodaten razločevalni dejavnik je ali gre za klasično ali EKO kmetijo. EKO kmetovanja se poslužujeta le dva, in sicer K5 in K6.

Vsem intervjuvancem je skupno, da so nasledniki trajajoče se tradicije upravljanja kmetijskega gospodarstva. Njihovo osnovno znanje in zanimanje za kmetijstvo temelji ravno na tem. Kljub temu se razlikujejo. Za začetek omenimo njihovo starost, ki se giba med 35 in 55 leti. Iz starosti izhajajo tudi razlike v času vodenja. Dodatno se razlikujejo tudi po stopnji in usmeritvi izobrazbe. Po stopnji izobrazbe se gibajo med V. in VII/2. stopnjo. Glede na usmeritev so se v večini formalno izobraževali na področju kmetijstva ali veterine, z izjemo enega intervjuvanca, ki se je izobraževal na programu predšolske vzgoje.

Pri razlikovanju tehnologij, znanj in organizacije dela je pomembno upoštevati raznolikost značilnosti intervjuvancev in njihovih kmetij.

Tabela 4: Osnovne značilnosti intervjuvancev

Intervjuvanec	Velikost kmetije	Osnovna dejavnost	Delovne izkušnje v kmetijstvu	Izobrazba
K1	50 ha	Živinoreja	17 let	Veterinarski tehnik
K2	25 ha	Živinoreja	19 let	Kmetijski tehnik
K3	60 ha	Živinoreja	25 let	Kmetijski tehnik
K4	12 ha	Živinoreja	15 let	Predšolska vzgoja
K5	100 ha	Živinoreja	Ni podatka	Dipl. inženir kmet.
K6	47 ha	Živinoreja	6 let	Mag. zoo tehnike
K7	40 ha	Živinoreja	10 let	Kmetijski tehnik

Vir: lastno delo.

4.2 Rezultati

V nadaljevanju predstavljamo rezultate pridobljene z analizo izvedenih intervjujev. Poglavje je strukturirano po sklopih, ki izhajajo iz raziskovalnih vprašanj. Najprej bomo predstavili medgeneracijski prenos kmetij in pomen tradicije, nato ocenili stopnjo digitalizacije na opazovanih kmetijskih gospodarstvih, v nadaljevanju pa analizirali pomen formalnega in neformalnega izobraževanja ter ovrednotili pomen svetovalnih služb. Pozornost usmerimo tudi na vpliv starostne strukture nosilcev kmetij in nazadnje na omejitve pri razvoju kmetij. Tu se osredotočimo na finančne, poslovne, digitalne in analitične kompetence.

4.2.1 Prenos kmetij in pomen tradicije

Prvo raziskovalno vprašanje se navezuje na pomen tradicije in medgeneracijskega odnosa kot ključna dejavnika za ohranjanje kmetijske dejavnosti. Intervjuvanci razumejo tradicijo kot pomemben del identitete kmetijstva.

Vsi sogovorniki so poudarili, da gre za družinske kmetije, kjer se dejavnost prenaša iz generacije v generacijo, kar vpliva na pridobivanje tradicionalnih in praktičnih znanj. Medgeneracijski prenos je opisan kot kontinuiran proces, ki sega več desetletij nazaj.

Primeri iz intervjujev dodatno potrjujejo pomen medgeneracijskega prenosa kmetij in z njim povezanih znanj. Intervjuvanec K1 je kmetijo prevzel leta 2009, od takrat pa se je njen obseg povečal. K2 vodi kmetijo že 19 let, pri čemer je dodal, da se s kmetijstvom ukvarja že od otroštva, kar kaže na zgodnje vključevanje v družinsko tradicijo. Podobno je K3 kmetijo prevzel pred 25 leti, kar ponovno ponazarja pomen nadaljevanja družinske dejavnosti. V primeru K4 gre za prenos kmetije prek zakonske zveze, saj je bila kmetija prevzeta skupaj s partnerjem, in sicer od partnerjevega očeta. K5 predstavlja tretjo generacijo, ki nadaljuje kmetijsko dejavnost. Pri K6 in K7 prireja mleka kot glavna dejavnost poteka že več kot 40 let. Slednje ponovno nakazuje na dolgoletno kontinuiteto in v tem primeru tudi specializacijo.

Kljub temu da so bili sogovorci del medgeneracijskega prenosa, je K2 izpostavil enega od ključnih problemov pri prenosu kmetijske dejavnosti. Opozoril je na nepravočasen prenos kmetije na mlajšo generacijo. Po njegovem mnenju so starejši družinski člani preveč navezani na kmetijo in predolgo ohranjajo upravljavsko vlogo. S tem zavirajo samostojno odločanje mlajših in upočasnjuje uvajanje sprememb.

Sogovorci tradiciji pripisujejo dodaten pomen pri vsakodnevnih opravilih na kmetiji, ki so pogosto ročne narave in temeljijo na praktičnih izkušnjah. Problematiko pomanjkanja kadra je izpostavil K6: »*Za osnovna dela je ključno, da je posameznik z njimi odraščal in pridobil občutek.«* Pomen prenosa znanj skozi tradicijo poudarja tudi K2: *»Za uspeh so pomembne izkušnje.«* Hkrati pa je K3 delno nasprotoval: *»Šolsko znanje mi je ogromno pomagalo pri vodenju kmetije, kajti samo s tradicijo ni napredka.«*

4.2.2 Stopnja digitalizacije

Drugo raziskovalno vprašanje obravnava digitalizacijo kmetijskih gospodarstev v luči sodobnega kmetijstva. Osredotočili smo se na konkretne uporabe tehnologije, kjer gre za uporabo e-evidenc, senzorjev, GPS in avtomatizacije. Zanimalo nas je tudi morebitno načrtovanje uvedbe digitalnih tehnologij v prihodnjih letih.

Prisotna je relativno nizka do zmerna stopnja digitalizacije na živinorejskih kmetijah. Večina sogovornikov uporablja le osnovne digitalne rešitve, kot so elektronske evidence. Le dva izmed sedmih sogovorcev imata večjo avtomatizacijo v hlevih, kjer sta oba v kmetijo z mlečno živinorejo vpeljala molznega robota, eden pa tudi elektronske čipe.

Kot omenjeno so najpogostejše uporabljena tehnologija, ki jo uporabljajo vsi intervjuvanci, e-evidence. Izvajajo jih prek centralnih informacijskih sistemov, kot so VOLOS, Centralna podatkovna zbirka itd. Sogovornikom e-evidence olajšujejo evidentiranje, a vseeno izpostavijo, da so enaki podatki razpršeni po različnih platformah. To jim otežuje enoten pregled in zahteva več njihovega časa kot bi bilo potrebno.

Kot primer uporabe tehnologije je K3 navedel mlečne kontrole s strani KGZS, ki se opravljajo enkrat mesečno. Na osnovi podatkov načrtujejo krmni obrok ter rešujejo morebitne težave, kot sta zakisanost in ketoza. Analiza jim pomaga načrtovati osemenitve in telitve ter navsezadnje tudi pregled brejosti glede na mleko. Pove, da so takšne analize in pridobivanje podatkov ključne za optimizacijo mlečne proizvodnje. Podatke o mlečnosti v namen priprave krmnega obroka za drobnico uporablja K6.

Nekateri kmetje so uvedli tudi naprednejše rešitve, predvsem tisti v mlečni živinoreji. K7 uporablja molzni stroj, medtem ko K5 tudi elektronske čipe. K5 je povedal: »*Molzni stroj nam omogoča hitrejšo in boljšo molžo, saj se stroj prilagodi vsaki kravi posebej. Elektronski čipi so naša najnovejša uvedba. Čip se vstavi v kravo in omogoča spremljanje njenega stanja, od tega koliko leži, se giblje, poje do napovedi možnih bolezni oziroma odstopanj od*

»normalnega«. Sistem se uči preko umetne inteligence in informacije sporoča za vsako kravo posebej. To omogoča natančen pregled živine.« »Kljub temu je potrebno biti kritičen do tehnologije«, je dodal K7 z razlago, da podatki, ki jih ponuja tehnologija, niso vedno popolnoma zanesljivi. Pri živini zanj ključnega pomena vsekakor ostaja stik z živaljo.

Razloge, ki jih nosilci kmetij navajajo za uvedbo novih tehnologij, temeljijo na lastnih željah po olajšavah vsakodnevnih opravil in optimizaciji procesov. Kot je povedal K6: *»Motiv za uvedbo tehnologij na kmetiji je napredek. Čez zgodovino so se pojavljali različni napredki. Tako je tudi danes. Jasno nam je, da tehnologija in digitalizacija v uporabi omogočata olajšave, da smo lahko pri delu produktivnejši.«* K5 omenja tudi izkoriščanje ekonomij obsega.

Kljub tehnologijam, ki so danes na voljo, je večina kmetov brez konkretnih idej, kaj bi digitalizirali v prihodnjih letih. Intervjuvanci so med razloge uvrstili pomanjkanje primernega izdelka na trgu, kot težavo pa so izpostavili tudi visoke stroške in premajhen obseg dejavnosti, da bi se jim naložba izplačala. K3 je kot smiselno idejo izpostavil uvedbo molznega robota, ki ga vidi kot vse bolj uveljavljen trend. Takšna rešitev bi razbremenila delo, saj ne gre le za avtomatizacijo molže, temveč tudi za spremljanje in upravljanje celotnega procesa. Večina intervjuvancev kot ovire omenja tudi razdrobljenost kmetij, zastarelo tehnologijo pri obdelavi, pomanjkanje znanja, staranje prebivalstva ter premalo finančnih sredstev.

4.2.3 Pomen izobrazbe

Tematike o stopnji izobrazbe smo se delno že dotaknili v sklopu predstavitve vzorca. V tem delu pa si bomo podrobneje pogledali formalno izobrazbo.

Zanimala nas je stopnja formalnega izobraževanja. Šest od sedmih intervjuvancem se je izobraževalo v skladu z njihovim sedanjem poklicem. K1, K2, K3 in K7 so opravili srednjo šolo, K1 z nazivom veterinarski tehnik, K2, K3 in K7 pa z nazivom kmetijsko-podjetniški tehnik. Za nadaljnji študij so se odločili, a ga niso do konca izpeljali. K5 je študij dokončal na Biotehniški fakulteti z nazivom diplomirani inženir kmetijstva – živinoreje. Najvišjo stopnjo izobrazbe je dosegel K5, ki je na Biotehniški fakulteti magistriral na študijskem programu Znanost o živalih. V nasprotju je K4 opravil formalno izobraževanje na področju predšolske vzgoje. Znanje o delu na kmetiji je pridobil ob delu na domači kmetiji, kjer je pomagal staršem. V njegovem primeru gre predvsem za učenje izven formalnega izobraževanja, torej s poudarkom na praksi.

Kot pojasnjeno v teoretičnem delu, vse pomembnejšo vlogo pridobiva vseživljenjsko učenje. Zato smo naše sogovorce spraševali o njihovi udeležbi na neformalnih izobraževanjih. Med intervjuvanci se močno razlikujeta tako udeležba kot tudi odnos do tovrstnih oblik učenja.

K1 se ni nikoli dodatno izobraževal na kmetiji, kar obrazloži z odsotnostjo potrebe po tem. Podoben odgovor je podal K7. K2 se je dodatnega izobraževanja udeležil le enkrat. Povedal je: *»Udeležil sem se predavanja o uporabi pametnih ovratnic na kravah. Trenutno nimam potrebe po izobraževanju. Če bi se želel o čem dodatno izobraziti, je dostopnost informacij zelo velika. Pridobivanje znanj sicer ne bi škodilo, vendar sem za to že nekoliko prestar. … Znanje je vsekakor potrebno.«* Z povedanim je naslovil problem starosti in jo izpostavil kot omejitev pri dodatnih usposabljanjih. To je izpostavil tudi K3: *»Kar zadeva dodatna izobraževanja, pri svojih letih nimam interesa za to. Kljub temu redno spremljam dogajanje in novosti na področju kmetijstva.«* Kasneje je dodal: *»Udeležujem se različnih predavanj, npr. o spremljanju črede preko transporterjev, ki spremljajo gibanje in na osnovi statistike krave določajo odstopanja. To bi si želel vpeljati, a s kombinacijo molznega ali krmnega robota. V večjem številu se udeležujem predavanj, ki jih organizirajo proizvajalci, npr. predavanje o zdravljenju brez antibiotikov.«* K4 se sicer ne udeležuje predavanj, a dogajanje oziroma novosti spremlja preko družbenih platform, kot je YouTube. K5 je na vprašanje o udeležbi na predavanja odgovoril: *»Predavanj o specifični tehnologiji se nisem nikoli udeležil, le predavanj o splošni sliki kaj vse je na voljo … Občasno se udeležim predavanj, ki so organizirana s strani Društva rejcev govedi črno-bele pasme ali Biotehniške fakultete, Oddelek za zootehniko ali Govedorejskega društva. Opravil sem Nacionalno kvalifikacijo na področju gozdarstva.«* Podobno kot K4 je o udeležbi odgovoril K6: *»Predavanj se udeležujem, a vsekakor manj, kot bi si želel.«* Dodal je še: *»Rad se udeležim Zoom predavanj, saj mi omogočajo, da predavanje poslušam kjerkoli in lahko sproti še kaj naredim. V živo se raje udeležujem delavnic. Zadnje predavanje, na katerem sem bil, je bilo o digitalizaciji osnovnih dejavnosti kmetijstva, povezano s krmljenjem živine. Od dodatnih tečajev sem opravil tečaj na področju gozdarstva in oskrbe živali.«*

Izobrazba, tako formalnega kot neformalnega tipa, ima torej velik vpliv na stopnjo digitalizacije kmetijstva in igra ključno vlogo pri sprejemanju odločitev in razvijanju kompetenc, ki jih sodobno kmetijstvo zahteva.

Skozi intervjuje smo s pomočjo sogovorcev raziskali pomen svetovalnih služb ter njihovo vlogo in učinkovitost. Večina je poudarila njihovo pomembnost, predvsem z vidika obveščanja o novostih, aktualnih razpisih in deljenju lastnih izkušenj. Kljub temu opozarjajo na določene pomanjkljivosti. Izpostavili so predvsem pomanjkanje strokovnjakov, ki bi znali ponuditi konkretne, praksam prilagojene rešitve ob upoštevanju specifičnih značilnosti slovenskega kmetijstva. Nekateri tudi menijo, da so podane rešitve preveč splošne in neustrezne glede na značilnost dejavnosti.

4.2.4 Staranje kmečkega prebivalstva

Demografska slika Slovenije predstavlja resen izziv za prihodnost kmetijstva. Sogovornike smo prosili, da se do problema opredelijo. Njihovi odgovori so se jasno razdelili na dva ključna vidika.

Prvi vidik, ki ga izpostavljajo sogovorci, je vse manjše število ljudi z željo po ukvarjanju s kmetijstvom. Problematiko sta izpostavila K2 in K4 z izjavama, da je mladih, ki se zanimajo za kmetijstvo, malo. Kljub temu menita, da se število mladih, ki se odločijo za srednješolsko ali nadaljnjo izobrazbo na področju kmetijstva nekoliko izboljšuje, a premalo. Poleg tega je problem tudi v prenosu kmetij skozi generacije: »*Mislim, da je pogost pojav, da starejši prepozno predajo kmetijo mlajši generaciji, ki se v vmesnem času raje zaposli drugje,*« je izpostavil K5. *»Delo na kmetiji zajema ogromno. Moji starši so že starejši in ne zmorejo več toliko. Ko se ena generacija stara, mora druga prevzeti večji del odgovornosti,«* je dodal K6. K7 je povedal, da je veliko odvisno od vizije, saj ta narekuje medgeneracijski prenos in nadaljnjo možnost za uspeh. Sogovorci se torej zavedajo pomena pravočasnega prenosa kmetije naslednji generaciji in ga posledično dojemajo kot ključni dejavnik pri tem, ali se bo kmetijstvo ohranjalo ali ne.

Drugi vidik, ki ga intervjuvanci izpostavljajo v povezavi s staranjem kmečkega prebivalstva, se nanaša na slednje smernice sodobnega kmetijstva. Razpon med mlajšimi in starejšimi vidijo kot razlike v dovzetnosti za uvedbo novosti na kmetiji. To je obrazložil K6: *»Mlajše generacije imajo več zanimanj za tehnologijo in kako bi jo vpeljali v vsakodnevna opravila. Jasno je, da razlog leži v dejstvu, da so mladi odraščali z njo in je zanje del vsakdana.«* K7 je o tem povedal: *»Mlajši so bolj dovzetni za tehnologije, saj so bolj fleksibilni. To opažam tudi pri nas, starši so v nasprotju z mano veliko bolj vajeni rutine.«*

Če povzamemo, slovenska demografija predstavlja ogromen izziv za ohranjanje kmetijstva. Prvič zaradi praznjenja hlevov, saj primanjkuje mlajših generacij, ki bi bile pripravljene prevzeti domačo kmetijo. Drugič zaradi prepočasne modernizacije kmetijske dejavnosti.

4.2.5 Omejitve pri razvoju kmetij

Do sedaj smo ugotovili stopnje digitalizacij na posamezni kmetiji. V nadaljevanju se bomo osredotočili na omejitve. Najpogosteje omenjeni izzivi se navezujejo na velik finančni zalogaj, ki ga predstavlja kakršna koli naložba. Omenjamo tudi izzive staranja prebivalstva, izzive slovenskega reliefa in majhnosti kmetij, kar onemogoča izkoriščanje ekonomij obsega. Pogovori so se večinoma osredotočili na pomanjkanje specifičnih znanj.

K6 je celovito podal odgovor: *»Finance na kmetiji so ena izmed prvih težav, s katerimi se soočamo. Lahko se zgodi, da posameznik kdaj slabo presodi. Tehnologije, s katerimi se soočamo, obljubljajo rezultate, a so začetne investicije drage, sploh če je potrebno avtomatizirati celoten proces. Dobro moramo premisliti, ali se bo naložba obrestovala ali ne … Dodatna ovira je vsekakor tehnologija pri starejših, s katero niso »rastli«. Ovira je predvsem, kako tehnologijo vključiti v nek standard oziroma delovni proces, da bo rezultat pozitiven. Lahko se zgodi, da nekaj dobronamerno vključiš v proces in kasneje ugotoviš, da ni želenega učinka ali da je delo zaradi napačne podatkovne interpretacije slabše opravljeno. Pomembno je, da samo digitalizacijo pravilno izvajaš, saj lahko le tako dobiš ustrezne rezultate.«* K6 omenja predvsem digitalna in analitična znanja, tehnološki napredek

je torej vsekakor zaželen, a je za pravilno uporabo kakršnih koli novosti potrebno pravilno znanje, da lahko dobimo najvišji donos na naložbe. V nadaljevanju je še dodal: *»Pomembna je finančna pismenost, da lahko kmetje spravimo stroške na papir, tako finančne kot časovne in oblikujemo finančni načrt. Velikokrat tu nastane težava. Tudi pri meni.«* Pomanjkanje teh znanj oziroma njihovo pomembnost izpostavijo tudi ostali sogovorniki. Jasno je, da imajo tudi intervjuvanci težave na omenjenih področjih. Pri tem je K2 še poudaril, da imajo mladi na tem področju vsekakor več znanja in da ni smiselno pričakovati, da se bo kmet pred upokojitvijo odločil za napredne spremembe. K7 je glede tega dodal, da so mlajši bolj samoiniciativni, stremijo k napredku in bodo že našli način, kako pridobiti potrebne informacije za sprejemanje ključnih odločitev. K6 je dodatno izpostavil še eno omejitev: *»Opazil sem pomanjkanje svetovalcev in specialistov, ki bi prenašali znanje na teren. Pri pomanjkanju konkretnih znanj se pri reji drobnice srečujem s pomanjkanjem veterinarjev oziroma veterinarske prakse, saj je v Sloveniji več goveda kakor ovc in je težko dobiti primernega veterinarja. V primerjavi s tujino imamo pri reji drobnice še veliko rezerve.«*

V nadaljevanju povzamemo ključne ugotovitve glede na raziskovalna vprašanja. V tabeli 5 jih dodatno povzamemo glede na tematske sklope. Naše prvo raziskovalno vprašanje je ugotavljalo pomen medgeneracijskega prenosa in tradicije. Rezultati kažejo na veliko odvisnost kmetijstva od tradicije. Vsi intervjuvanci nadaljujejo družinsko tradicijo. Tako se skozi generacije prenašajo praktične izkušnje in vzpostavitev delovnih navad od otroštva naprej. Vključenost v družinsko kmetovanje sooblikuje identiteto in način življenja sedanjih nosilcev kmetijske dejavnosti. Kljub temu ima tradicija svoje omejitve, ki se izkazujejo predvsem preko prepozne prepustitve dejavnosti naslednji generaciji. Dodatno nas rezultati opozarjajo, da tradicija ni zadostna za napredek kmetijstva. Intervjuvanci se zavedajo pomena formalnega in neformalnega izobraževanja, ki ponuja relevantna znanja. Z drugim raziskovalnim vprašanjem nas je zanimala stopnja digitalizacije slovenskih kmetijskih gospodarstev. Med izbranimi intervjuvanci je stopnja digitalizacije nizka do zmerna. Najpogosteje uporabljene so elektronske evidence in sistemi za vodenje podatkov. Naprednejše tehnologije, kamor spadajo uporaba molznih strojev, elektronski čipi ter analitika podatkov, so redke in se pojavljajo le na večjih kmetijah. Vpeljava tehnologij je postopna in selektivna glede na velikost kmetije, glavno dejavnost, pripravljenost za uvajanje in znanja. V Sloveniji digitalizacija ni odvisna le od dostopnosti tehnologij, temveč ključno vlogo igrajo ekonomski in strukturni pogoji. Z zadnjim tretjim raziskovalnim vprašanjem so nas zanimale glavne ovire pri preusmeritvi tradicionalnega kmetijstva k preciznemu. Finančne ovire so najpogostejše, saj zahtevajo visoke začetne investicije, ki jih marsikateri nosilec kmetijskega gospodarstva težko zagotovi. Velik izziv predstavljajo majhnost in razdrobljenost kmetijskih zemljišč. Navsezadnje pa so pomembni tudi izobraževalni dejavniki. Rezultati kažejo, da formalna stopnja izobrazbe vpliva na dojemanje in sprejetje tehnoloških novosti. Pri intervjuvancih z višjo stopnjo izobrazbe je opazna večja odprtost do tehnologij. Hkrati raziskava podpira trditev, da formalno izobraževanje ne zadošča. Pojavlja se razlika med mlajšimi in starejšimi generacijami. Mlajši so bolj motivirani za dodatna usposabljanja, medtem ko starejši ne čutijo potrebe po

njih. Nosilci se zavedajo, da v današnjih razmerah ni dovolj le agronomsko znanje, temveč vse večji pomen pridobivajo zelena, digitalna, finančna, poslovna in analitična znanja. Ravno zato vse pomembnejša postajajo neformalna izobraževanja, kjer se takšna znanja pridobijo. Rezultati kažejo na neskladje med potrebami po omenjenih znanjih in dejanskimi znanji. Znanje se širi tudi preko svetovalnih služb, ki so pomemben posrednik, vendar jim primanjkuje rešitev, ki bi bile prilagojene dejavnosti ali lokaciji posameznega kmetijskega gospodarstva. Mlajše generacije so bolj prilagodljive in pripravljene slediti tehnološkemu napredku, a jih je premalo, da bi lahko prispevale k opaznemu napredku.

Tabela 5: Ključne ugotovitve po tematskih sklopih

Tematski sklop	Ključne ugotovitve
Prenos kmetij in pomen tradicije	• Medgeneracijski prenos kmetij je temelj ohranjanja kmetijske dejavnosti. Tradicija ni le simbolnega pomena, temveč je ključ prenosa znanj. • Tradicija predstavlja nadaljevanje družinskega poslanstva. Hkrati pa izpostavljajo problem prepoznega prenosa kmetij.
Stopnja digitalizacije	• Na vseh kmetijskih gospodarstvih so prisotna le osnovna digitalna orodja (evidence). • Napredne tehnologije so le del večjih in kapitalsko močnejših kmetij. Na digitalizacijo vplivajo zaupanje v tehnologijo, spodobnost branja in interpretiranja podatkov. • Pri mlajših nosilcih opazna večja angažiranost.
Pomen izobraževanja	• Izobraževanje na formalni in neformalna ravni oblikuje znanja, ki so potrebna za uspešno digitalizacijo. • Pojavlja se generacijska vrzel, saj se mlajši pogosteje zanimajo in udeležujejo neformalnih izobraževanj. • Mlajši nosilci kmetijskih gospodarstev imajo višjo stopnjo formalne izobrazbe.
Vloga svetovalnih služb	• Intervjuvanci izpostavljajo pomanjkanje specializiranih znanj za določeno okolje, kar rahlja informacijske povezave.
Staranje kmečkega prebivalstva	• Starejši nosilci so bolj usmerjeni v preverjene prakse, medtem ko so mlajši bolj odprti do novosti. • Število kmetij upada, saj primanjkuje zanimanja.
Omejitve pri razvoju kmetij	• Finančne omejitve predstavljajo primarno omejitev uvajanja tehnologij. Poleg tega se zaradi majhnosti in razdrobljenosti posestev uvedba ni upravičena. • Ključno oviro predstavljajo pomanjkanje specifičnih znanj, kot so digitalna, analitična, finančna in podjetniška.

Vir: lastno delo.

5 SKLEP

Analiza znanj nosilcev kmetijskih gospodarstev v Sloveniji je pokazala neskladje med njihovimi obstoječimi znanji in zahtevami trga. Ugotovitve opozarjajo na pomanjkanje specifičnih znanj, predvsem digitalnih in podjetniških kompetenc. Tako literatura kot tudi

naš prispevek razlog za počasno digitalizacijo pripisujeta staranju slovenskega kmečkega prebivalstva in pomanjkanju zanimanja mladih za kmetovanje. Nadaljnji vpliv imata razdrobljenost slovenskih kmetij in njihova majhnost.

Za kmetijstvo lahko glede na dobljene rezultate pričakujemo, da bo temeljilo na večjih kmetijah, saj imajo te boljše zmogljivosti za vpeljavo inovacij. Znanje postaja vse pomembnejši sestavni del razvoja panoge. Osnovna agronomska znanja ne dohitevajo tehnološkega napredka in je potrebna njihova nadgradnja tako na formalni kot tudi neformalni ravni izobraževanja. Mlajši imajo tu prednost, saj so bolj angažirani za učenje in iznajdljivejši pri pridobivanju ustreznih informacij.

Zavedamo se tudi omejitev izvedenih intervjujev. Pojavljajo se vprašanja glede kvalitete pridobljenih rezultatov, pristranskosti in reprezentativnosti vzorca. Pridobljeni podatki so predvsem subjektivne narave, saj temeljijo na osebnih izkušnjah intervjuvancev. Prihodnjo raziskavo bi razširili na več vrst kmetijstva, medtem ko smo se sedaj osredotočili predvsem na živinorejo. Zajeli bi tudi večje število kmetij po celotni Sloveniji, kar bi nam omogočilo primerjavo med slovenskimi regijami. Raznolikost bi lahko dodali z vključitvijo večjega razpona starosti nosilcev kmetijskega gospodarstva in s primerjavo med spoloma.

Delo prispeva k razpravi o poteh razvoja kmetijstva v Sloveniji. Za razvoj kmetijstva je znanje ključno, a zahteva prilagoditve tako na strani delavcev kot tudi na strani politike in izobraževalnih ustanov.

SEZNAM KLJUČNE LITERATURE

1. Černič Istenič, M. (2025). Experiences and expectations of farmers and researchers in Slovenia towards precision agriculture. *Agricultural Economics Review*, *26*(2), 31–46. https://www.researchgate.net/publication/397490735_Experiences_and_expectations_of_farmers_and_researchers_in_Slovenia_towards_precision_agriculture
2. Dibbern, T., Romani, L. A. S. in Massruhá, S. M. F. S. (2024). Main drivers and barriers to the adoption of Digital Agriculture technologies. *Smart Agricultural Technology*, *8*, 100459. https://doi.org/10.1016/j.atech.2024.100459
3. Rakun, J., Rihter, E., Kelc, D., Stajnko, D., Vindiš, P., Berk, P., Polič, P. in Lakota, M. (2022). Possibilities and concerns of implementing precision agriculture technologies on small farms in Slovenia. *International Journal of Agricultural and Biological Engineering*, *15*(3), 16–21. https://doi.org/10.25165/j.ijabe.20221503.6111
4. Tur Cardona, J., Ciaian, P., Antonioli, F., Fellmann, T., Rocciola, F., Ierardi, I., Crimeni, R. in Anastasiou, E. (2025). *The state of digitalisation in EU agriculture*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2767/9505984

LITERATURA IN VIRI

1. Agencija Republike Slovenije za okolje. (2024, 8. november). *Farmers' training levels*. https://kazalci.arso.gov.si/index.php/en/content/farmers-training-levels-2
2. Bernabucci, G., Evangelista, C., Girotti, P., Viola, P., Spina, R., Ronchi, B., Bernabucci, U., Basiricò, L., Turini, L., Mantino, A., Mele, M. in Primi, R. (2025). Precision livestock farming: an overview on the application in extensive systems. *Italian Journal of Animal Science*, *24*(1), 859–884. https://doi.org/10.1080/1828051x.2025.2480821
3. Cawley, A., Heanue, K., Hilliard, R., O'Donoghue, C. in Sheehan, M. (2023). How Knowledge Transfer Impact Happens at the Farm Level: Insights from Advisers and Farmers in the Irish Agricultural Sector. *Sustainability*, *15*(4), 3226. https://doi.org/10.3390/su15043226
4. Cedefop. (2010). *The skill matching challenge: Analysing skill mismatch and policy implications*. Publications Office of the European Union.
5. Cedefop. (2018). *Insights into skill shortages and skill mismatch: Learning from Cedefop's European skills and jobs survey* (Cedefop reference series No. 106). Publications Office of the European Union.
6. Cedefop. (2026). *An EU reference framework for lifelong guidance: 18 guidelines for policy and systems development* (Cedefop reference series No. 128). Publications Office of the European Union.
7. Černič Istenič, M. (2025). Experiences and expectations of farmers and researchers in Slovenia towards precision agriculture. *Agricultural Economics Review*, *26*(2), 31–46. https://www.researchgate.net/publication/397490735_Experiences_and_expectations_of_farmers_and_researchers_in_Slovenia_towards_precision_agriculture
8. Dibbern, T., Romani, L. A. S. in Massruhá, S. M. F. S. (2024). Main drivers and barriers to the adoption of Digital Agriculture technologies. *Smart Agricultural Technology*, *8*, 100459. https://doi.org/10.1016/j.atech.2024.100459
9. Domadenik, P., Farčnik, D., Kaše, R., Mihelič, K. K., Ograjenšek, I. in Zupan, N. (2019). *Značilnosti in vpliv neujemanja izobrazbe*. Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani. https://www.ef.uni-lj.si/assets/Zaloznistvo/Raziskovalne-publikacije/Znanstvene-monografije/Znacilnosti-in-vpliv-neujemanja-izobrazbe.pdf
10. EU CAP Network. (brez datuma a). *Agricultural Knowledge and Innovation Systems (AKIS)*. https://eu-cap-network.ec.europa.eu/support/innovation-knowledge-exchange-eip-agri/akis_en
11. EU CAP Network. (brez datuma b). *Tacit and explicit knowledge: Their usefulness for changing practices* [Practice abstract]. https://eu-cap-network.ec.europa.eu/projects/practice-abstracts/tacit-and-explicit-knowledge-their-usefulness-changing-practices_en
12. EU CAP Network. (2023, november). *Strengthening agricultural skills* [Policy insight]. https://eu-cap-network.ec.europa.eu/publications/policy-insights-strengthening-agricultural-skills_en

13. European Commission. (brez datuma). *Generacijska pomladitev v kmetijstvu*. https://agriculture.ec.europa.eu/overview-vision-agriculture-food/generational-renewal_sl?prefLang=sl
14. European Commission. (2020). *A Farm to Fork Strategy for a fair, healthy and environmentally-friendly food system* (COM(2020) 381 final). https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF
15. European Commission. (2025a). *At a glance: Slovenia's CAP Strategic Plan*. https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/e6089192-4d33-49ef-af25-b14a34bf2b46_en?filename=csp-at-a-glance-slovenia_en.pdf
16. European Commission. (2025b, 21. avgust). *Council recommendation on key competences for lifelong learning*. https://education.ec.europa.eu/focus-topics/improving-quality/key-competences
17. European Commission. (2025c). *Employment and Social Developments in Europe 2025*. European Commission. https://news.industriall-europe.eu/documents/upload/2025/9/638948255037511238_ESDE_report_EU_Commission.pdf
18. Eurostat. (brez datuma). *Database*. https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database
19. Eurostat. (2022a). *Adult learning – participants*. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Adult_learning_-_participants
20. Eurostat. (2022b, november). *Farmers and the agricultural labour force - statistics*. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Farmers_and_the_agricultural_labour_force_-_statistics
21. Eurostat. (2022c). *Farms and farmland in the European Union – statistics*. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/SEPDF/cache/73319.pdf
22. Eurostat. (2024). *Share of holdings by age of farm managers and NUTS 2 region (ef_m_age_sh)* [Podatkovna baza]. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/EF_M_AGE_SH/default/table
23. Gadanakis, Y. (2024). Advancing Farm Entrepreneurship and Agribusiness Management for Sustainable Agriculture. *Agriculture*, *14*(8), 1288. https://doi.org/10.3390/agriculture14081288
24. Giua, C., Materia, V. C. in Camanzi, L. (2022). Smart farming technologies adoption: Which factors play a role in the digital transition? *Technology in Society*, *68*, 101869. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101869
25. Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije. (brez datuma a). *JSKS - Javna služba kmetijskega svetovanja (JSKS)*. https://www.kgzs.si/jsks
26. Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije. (brez datuma b). *Skupni program dela Javne službe kmetijskega svetovanja za leto 2024*. https://www.kgzs.si/uploads/SKS/100_Skupni_program_JSKS.pdf

27. Kmetijsko gozdarski zavod Murska Sobota. (2025). *Precizno kmetijstvo in digitalizacija za bolj trajnostno pridelavo poljščin in zelenjave*. https://www.kgzs-ms.si/wp-content/uploads/2025/07/EIP-Precizno-prirocnik.pdf
28. Krampe, C., Ingenbleek, P. T. M., Niemi, J. K. in Serratosa, J. (2024). Designing precision livestock farming system innovations: A farmer perspective. *Journal of Rural Studies*, *111*, 103397. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2024.103397
29. Kumar, S. (2026, 16. april). *Workshop meaning and benefits*. Asia Pacific Institute of Management. https://www.asiapacific.edu/education-glossary/workshop-meaning/
30. Lakatos, E. S., Rhazzali, A. L., Nan, L. M., Portik-Szabó, R., Sim, A. in Cioca, L.-I. (2026). Circular Economy Strategies in Sustainable Agriculture: Pathways to Climate Resilience and Decarbonization. *Sustainability*, *18*(8), 3838. https://doi.org/10.3390/su18083838
31. Lakota, M., Stajnko, D., Vindiš, P., Berk, P., Kelc, D. in Rakun, J. (2019). Automatization and digitalization in agriculture. *Poljoprivredna Tehnika*, *44*(2), 13–22. https://doi.org/10.5937/poljteh1902013l
32. Lu, J., Church, S. P., Ranjan, P., Usher, E. M. in Prokopy, L. S. (2024). Bridging systems thinking mindsets and farm management: The role of agricultural conservation planning in farmers' adoption of conservation practices. *Journal of Rural Studies*, *111*, 103372. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2024.103372
33. Mesec, B. (2023). *Kvalitativno raziskovanje v teoriji in praksi*. Inštitut za razvojne in strateške analize. https://institut-irsa.si/wp-content/uploads/2023/03/Blaz-Mesec_Kvalitativno-raiskovanje-v-teoriji-in-praksi_2023.pdf
34. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. (2022). *Prioritizacija potreb – metodologija*. https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/PROJEKTI/SKUPNA-KMETIJSKA-POLITIKA/SN-SKP-2023-2027/SN-2023-2027/PRILOGA-Prioritizacija-potreb-metodologija.pdf
35. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. (2024). *Slovenian agriculture, food, fishery and forestry in numbers 2024*. https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/PODROCJA/KMETIJSTVO/EN-brochure-agriculture-in-numbers-2024.pdf
36. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. (2025a). *Predlog četrte spremembe Strateškega načrta skupne kmetijske politike 2023–2027 za Slovenijo*. https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/PROJEKTI/SKUPNA-KMETIJSKA-POLITIKA/SN-SKP-2023-2027/SN-2023-2027/Predlog-4-spremembe-SN/Predlog-cetrte-spremembe-SN-SKP-2023-2027.pdf
37. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. (2025b, 24. oktober). *Sistem znanja in inovacij za kmetijstvo*. https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/skupna-kmetijska-politika/sistem-znanja-in-inovacij-za-kmetijstvo/
38. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. (2026, 10. april). *Za spodbujanje medgeneracijskega prenosa znanja razpisanih skoraj 4,8 milijona evrov*. https://www.gov.si/novice/2026-04-10-za-spodbujanje-medgeneracijskega-prenosa-znanja-razpisanih-skoraj-48-milijona-evrov/

39. Montt, G. (2025). *The causes and consequences of field-of-study mismatch: An analysis using PIAAC* (OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 167). OECD Publishing.
40. Morgan, S. L., Marsden, T., Miele, M. in Morley, A. (2010). Agricultural multifunctionality and farmers' entrepreneurial skills: A study of Tuscan and Welsh farmers. *Journal of Rural Studies*, *26*(2), 116–129. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2009.09.002
41. Nikolić, M., Vujičić, S., Momčilović, O. in Ranisavljević, M. (2025). The impact of education and entrepreneurial skills on the financial performance of agricultural entrepreneurs. *Ekonomika Poljoprivrede*, *72*(3), 963–982. https://doi.org/10.59267/ekopolj2503963n
42. OECD. (2023, 9. okober). *Policies for the Future of Farming and Food in the European Union* (OECD Agriculture and Food Policy Reviews). OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/32810cf6-en
43. OECD. (2025, 8. julij). *Trends in Adult Learning: New Data from the 2023 Survey of Adult Skills* (Getting Skills Right). OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/trends-in-adult-learning_ec0624a6-en.html
44. Papakonstantinou, G. I., Voulgarakis, N., Terzidou, G., Fotos, L., Giamouri, E. in Papatsiros, V. G. (2024). Precision Livestock Farming Technology: Applications and Challenges of Animal Welfare and Climate Change. *Agriculture*, *14*(4), 620. https://doi.org/10.3390/agriculture14040620
45. Petropoulos, D., Deirmentzoglou, G. A., Apostolopoulos, N., Paris, B., Michas, D., Balafoutis, A. T., Athanasopoulou, E., Nibbi, L., Li, H., Carvalho, L., da Silva, M. H. M. in da Silva, J. F. M. (2025). Digital and Entrepreneurial Competencies for the Bioeconomy: Perceptions and Training Needs of Agricultural Professionals in Greece, Italy, Portugal, and Sweden. *Agriculture*, *15*(10), 1106. https://doi.org/10.3390/agriculture15101106
46. Petrović, B., Bumbálek, R., Zoubek, T., Kuneš, R., Smutný, L. in Bartoš, P. (2024). Application of precision agriculture technologies in Central Europe-review. *Journal of Agriculture and Food Research*, *15*, 101048. https://doi.org/10.1016/j.jafr.2024.101048
47. Popescu, G. C. (2019). Agricultural knowledge transfer: A case study for small farms and young farmers' beneficiaries of European funds. *Production Engineering Archives*, *25*(25), 17–20. https://doi.org/10.30657/pea.2019.25.04
48. Radlińska, K. (2026). The Role of Digital Skills in the Digital Transformation of Agriculture–Evidence from the European Union. *Sustainability*, *18*(3), 1495. https://doi.org/10.3390/su18031495
49. Rakun, J., Rihter, E., Kelc, D., Stajnko, D., Vindiš, P., Berk, P., Polič, P. in Lakota, M. (2022). Possibilities and concerns of implementing precision agriculture technologies on small farms in Slovenia. *International Journal of Agricultural and Biological Engineering*, *15*(3), 16–21. https://doi.org/10.25165/j.ijabe.20221503.6111
50. Statistični urad Republike Slovenije. (2021, 13. oktober). *Agricultural census, Slovenia, 2020*. https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/9883

51. Statistični urad Republike Slovenije. (2022). *Družinska delovna sila (vzorčni podatki, EU-prag za zajem, 2020) po delovno aktivnih družinskih članih na družinskih kmetijah, regiji, letu, meritvah in spolu* [Podatkovna baza SI-STAT]. https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/1516113S.px
52. Statistični urad Republike Slovenije. (2023, 23. maj). *Vpis študentov v višješolsko in visokošolsko izobraževanje, študijsko leto 2022/2023*. https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/11121
53. Statistični urad Republike Slovenije. (2024a). *Ekološko kmetovanje* [Podatkovna baza SI-STAT]. https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/H197S.px
54. Statistični urad Republike Slovenije. (2024b, 27. september). *Ekonomski računi za kmetijstvo*, 2023. https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/11506
55. Statistični urad Republike Slovenije. (2024c). *Povprečna velikost zemljišč na kmetijskih gospodarstvih (ha), Slovenija* [Podatkovna baza SI-STAT]. https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/H194S.PX
56. Statistični urad Republike Slovenije. (2024d). *Stopnja samooskrbe (%) po vrstah kmetijskih proizvodov, koledarsko leto, Slovenija* [Podatkovna baza SI-STAT]. https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/H205S.px
57. Statistični urad Republike Slovenije. (2024e). *Število kmetijskih gospodarstev, ki imajo posamezno vrsto živine* [Podatkovna baza SI-STAT]. https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/H195S.px
58. Statistični urad Republike Slovenije. (2026a). *Površina zemljišč in število kmetijskih gospodarstev po velikostnem razredu kmetijskih zemljišč v uporabi, ekonomski velikosti in tipu kmetijskega gospodarstva* [Podatkovna baza SI-STAT]. https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/1516506S.px
59. Statistični urad Republike Slovenije. (2026b). *Število kmetijskih gospodarstev, UAA, AWU, LSU in ekonomska velikost glede na spol in starost nosilca ter tip kmetijskega gospodarstva* [Podatkovna baza SI-STAT]. https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/1516120S.px
60. Tur Cardona, J., Ciaian, P., Antonioli, F., Fellmann, T., Rocciola, F., Ierardi, I., Crimeni, R. in Anastasiou, E. (2025). *The state of digitalisation in EU agriculture*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2767/9505984
61. UNESCO Institute for Statistics. (2012). *International Standard Classification of Education: ISCED 2011*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000219109.locale=en
62. Wójcik, M., Jeziorska-Biel, P. in Czapiewski, K. (2019). Between words: A generational discussion about farming knowledge sources. *Journal of Rural Studies*, *67*, 130–141. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.02.024
63. Žagar, K., Ogrizek, S. in Stopar, M. (2021). *Sistem kvalifikacij na področju kmetijstva in hortikulture*. Center za poklicno izobraževanje. https://www.nok.si/sites/www.nok.si/files/dokumenti/2021_julij_sistem_kvalifikacij_na_podrocju_kmetijstvo_web.pdf

64. Žáková Kroupová, Z., Aulová, R., Rumánková, L., Bajan, B., Čechura, L., Šimek, P. in Jarolímek, J. (2024). Drivers and barriers to precision agriculture technology and digitalisation adoption: Meta-analysis of decision choice models. *Precision Agriculture*, *26*, 17. https://doi.org/10.1007/s11119-024-10213-1

PRILOGA

Priloga 1: Raziskovalna vprašanja

1. Povejte nekaj osnovnih podatkov o vaši kmetiji – velikost, osnovna dejavnost, ali imate morda dopolnilne dejavnosti? Koliko časa se že ukvarjate s kmetijstvom?

2. Kakšna je vaša izobrazba? Ali ste se morali ta delo na kmetiji dodatno izobraževali, če da, na katerem področju?

3. Kaj razumete pod digitalizacijo kmetijstva? Kaj za vas pomeni precizno kmetijstvo, krožno in trajnostno gospodarstvo?

4. Na kakšen način ste avtomatizirali procese?

5. Katere digitalne tehnologije uvajate na vaši kmetiji? Kaj vas je vodilo k temu? Ali je bila vaša želja, ali potreba trga?

6. Ali se vam zdi, da umetna inteligenca povečuje učinkovitost, produktivnost in trajnostne predelave?

7. Kakršne koli investicije so velik zalogaj? Pojavi se vprašanje ali ima posameznik dovolj finančnega in poslovnega znanja, da bi se odločil za investicije?

8. Razmere v svetu strmijo tudi k digitalizaciji v kmetijstvu. Kako ste vi pristopili k uporabi digitalnih tehnologij? Ali se je z uporabo vaš pogled nanje spremenil in kako?

9. Katere so po vašem mnenju glavne ovire, ki preprečujejo kmetom digitalizacijo (stroški, dostop do tehnologije, pomanjkanje časa ali znanja)?

10. Kakšna znanja so po vašem mnenju nujno potrebna za učinkovito uporabo digitalnih orodij v kmetijstvu (računalniško znanje, razumevanje podatkov, uporaba specializiranih aplikacij)?

11. Zakaj po vašem mnenju pride do neujemanja – zaradi problema v šolstvu, hitro spreminjajočih tehnologij, vse manj zanimanja itd.?

12. Ali po vašem mnenju neujemanje znanj vpliva na produktivnost in konkurenčnost? Ali to dojemate kot razlog zamujenih konkurenčnih priložnosti?

13. Kakšen je po vašem mnenju vpliv staranja kmečkega prebivalstva za delo na kmetiji?

14. Kako bi ocenili zanimanja mlajših generacij za uvedbo digitalnih tehnologij v primerjavi s starejšo generacijo?

15. Trenutna tradicija in zahteve po znanju se vsekakor ne ujemajo. Ali občutite potrebo po digitalizaciji kot grožnjo ali olajšavo? Kako pa se opredeljujete do trditve, da tradicija ni dovolj za uspeh?

16. Ali se udeležujete usposabljanj o digitalnih tehnologijah – če se, ali so vam bila koristna, če ne, zakaj?

17. Evropska unija kot tudi Slovenija si prizadevata za digitalizacijo. Kakšno je vaše mnenje o temu pristopu in o politiki, ki se izvaja. Ali smatrate, da so ukrepi dovolj prilagojeni slovenskim razmeram (majhne kmetije, starejši kmetje, razdrobljenost površin in hribovito območje)? Kakršne koli investicije v posodobitev tehnologij so zelo drage. Ali ste kdaj poskušali dobiti sredstva v ta namen in ali ste bili pri tem uspešni? Če niste poskusili kaj vas je oviralo pri tem? Ali bi si želeli večje podpore tudi same kmetijske zadruge?

18. Ali smatrate, da je digitalizacija sploh primerna za vse posameznike in za področja?

19. Za konec – kako vidite kmetijstvo na dolgi rok?

20. Ali bi želeli še kaj dodati?

Vir: lastno delo.