

Vesna Loborec



Uporaba umetne inteligence v športnem turizmu: inovacije, izzivi in prihodnje smeri

Izvleček

Umetna inteligenca (UI) je postala pomemben dejavnik v številnih dejavnostih, vključno s turizmom in športom. Športni turizem kot eden najhitreje rastočih delov svetovnega turističnega trga pri tem ni izjema. Vpliv in potencial UI v hitro razvijajočem se kontekstu športnega turizma pa postajata eden ključnih segmentov globalnega turističnega trga. S povečevanjem zanimanja za zdrav življenjski slog in aktivne počitnice športni turizem doživlja znatno rast, pri čemer ima UI vse pomembnejšo vlogo pri oblikovanju inovativnih storitev in izboljšanju uporabniške izkušnje. UI lahko analizira velike količine podatkov, predvideva trende in personalizira uporabniško izkušnjo ter odpira nove možnosti za športni turizem (Rossi, 2024). Namen tega članka je raziskati, kako se UI uporablja v športnem turizmu, predstaviti glavne inovacije, ki jih prinaša, obravnavati izzive, ki se pojavljajo pri njeni implementaciji, ter razmišljati o prihodnjih smereh razvoja. Na koncu so navedene smernice za raziskave in uvedbo UI v športnem turizmu s ciljem izboljšati tako gospodarski kot socialni vpliv tega turizma na sodobno družbo. Pomemben raziskovalni del predstavlja Ansoffova matrika in matrika BCG.

Ključne besede: umetna inteligenca, športni turizem, inovacije, personalizacija, razvoj



Foto: Brina Škafer



The Use of Artificial Intelligence in Sports Tourism: Innovations, Challenges, and Future Directions

Abstract

Artificial intelligence (AI) has become a significant factor in numerous industries, including tourism and sports. Sports tourism, as one of the fastest-growing segments of the global tourism market, is no exception. The impact and potential of AI in the rapidly evolving context of sports tourism are becoming key segments of the global tourism market. With increasing interest in a healthy lifestyle and active vacations, sports tourism is experiencing significant growth, where AI plays an increasingly central role in shaping innovative services and enhancing the user experience. AI's ability to analyze large amounts of data, predict trends, and personalize user experiences opens new possibilities for sports tourism (Rossi, 2024). The purpose of this article is to explore how AI is used in sports tourism, identify the main innovations it brings, address the challenges that arise in its implementation, and consider future directions of development. Finally, a review of guidelines for research and the implementation of AI in sports tourism will be provided, aiming to improve both the economic and social impact of sports tourism on modern society. An important part of the research will be represented by the Ansoff Matrix and BCG Matrix.

Keywords: artificial intelligence, sports tourism, innovations, personalization, development

Uvod

Turizem ni pojav zadnjega stoletja ali dveh, temveč je sestavni del civilizacije, odkar človek pomni, seveda so se njegove pojavnosti oblike skozi čas precej spreminjale. Tako so se predhodne oblike turizma pojavile že v obdobju starih Grkov in Rimljanov. Ti so potovali z različnimi motivi, takratne oblike pa bi ustrezale predvsem današnjemu verskemu, športnemu in počitniškemu turizmu. V srednjem veku se je ohranil le romarski turizem, pozneje, v renesansi in razsvetljenstvu, pa so se že razvile oblike kulturnih potovanj, izletov v naravo, povezanih z odkrivanjem narave in zanimanjem za kulturo drugih narodov. Po drugi svetovni vojni se je turizem močno razmahnil (Loborec in Gajić, 2011).

Turizem je produkt moderne dobe. Nekoč luksuz, danes osnovna potreba. Je ne samo družbeni pojav, temveč tudi področje raziskovanja ter ugotavljanja ekonomskih odnosov in vplivov na celotno gospodarstvo (Airey in Tribe, 2007).

Turizem kot množični družbeni pojav pušča sledi v prostoru, v katerem se pojavlja, v dejavnostih, ki sodelujejo pri njegovem razvoju, in na ljudeh, ki sooblikujejo turistično ponudbo. Pospešuje gospodarski razvoj tako v razvitih kot mnogo manj razvitih državah sveta ter vpliva na okolje, ohranjanje naravne in kulturne dediščine, življenje domačinov in počutje turistov. Vpliva tudi na urejenost okolja, čeprav ga množični turizem hkrati močno obremenjuje. Gospodarski učinki turizma nastanejo zaradi porabe turistov. Ti med počitnicami porabijo precej več denarja, kot bi ga doma. V gospodarskem smislu turizem pozitivno vpliva na več dejavnikov:

- na bruto domači proizvod (BDP) – denar, ki ga turisti porabijo med dopustom ali na potovanjih po državi, v kateri počitkujejo, ima neposredni vpliv na BDP te države. Posredno vpliva tudi na potrošnjo v drugih dejavnostih, ki sooblikujejo turistično ponudbo;
- razvoj manj razvitih območij – če želimo na neko območje privabiti turiste, ga moramo opremiti z dobro komunalno in prometno infrastrukturo ter oskrbovalnimi dejavnostmi (trgovine z živili, pošta, lekarna in drugo), povečati je treba vlaganja v razvoj turistične infrastrukture (informacijska središča) in drugih dejavnosti (razvoj kmetijstva, nov pomen tradicionalne obrti in drugo), kar pripomo-

re k zmanjševanju razlik v gospodarski razvitosti med posameznimi območji;

- zaposlovanje lokalnega prebivalstva – zaradi povečanega povpraševanja po turističnih storitvah se pokažejo potrebe po novih delovnih mestih v gostinstvu, agencijskih dejavnostih, trgovini, osebnih storitvah in drugje. Zaposlitev na turističnem območju s celoletno sezono zagotavlja ljudem stalni vir prihodka in preprečuje odseljevanje. Na območjih, kjer ni celoletnega turizma, tovrstna dela opravlja sezonska delovna sila;
- rast obsega naložb – vlaganja v gradnjo hotelov, športnih objektov, parkirišč, zabaviščnih parkov in druge infrastrukture pritegnejo kapital domačih in tujih investitorjev, hkrati pa zaradi gradnje dobijo delo tudi delavci, ki niso neposredno povezani s turizmom (Planina, 1990).

Leta 2023 so po podatkih Svetovne turistične organizacije (UNWTO, 2023) po svetu našteali približno 1.286 milijonov prihodov mednarodnih turistov ali za 34 % več kot leto prej. Mednarodni turizem je tako dosegel 88 % ravni pred pandemijo.

Bližnji vzhod je kot edina regija presegel raven, doseženo pred pojavom covida-19, z 22-odstotno rastjo obiskov v primerjavi z letom 2019. Evropa je leta 2023 dosegla 94 % ravni pred pandemijo, Afrika 96 % in Amerike 90 %, Azija in Pacifik pa le 65 % te ravni. Štiri podregije, Severna Afrika, Srednja Amerika (obe +5 %), južноеvropsko Sredozemlje in Karibi (obe +1 %), so leta 2023 presegle ravni pred pandemijo.

Skupni izvozni prihodki od turizma (vključno s prevozom potnikov) so v letu 2023 znašali 1,6 milijarde dolarjev ali skoraj 95 % vrednosti, dosežene leta 2019. Predhodne ocene turističnega neposrednega bruto domačega proizvoda (TDGDP) kažejo na 3,3 milijarde dolarjev v letu 2023 ali 3 % svetovnega BDP, kar je enako kot leta 2019 (UNWTO, 2024).

Beseda šport (sport) je izpeljanka besede disport in pomeni preusmeriti sebe (Hudson, 2003). Izvorno sporočilo besede šport je tako preusmerjanje pozornosti od vsakodnevnih pritiskov in skrbi posameznika (Edwards, 1973). Šport se preučuje v okviru znanosti kineziologije in ga je težko natančno opredeliti. Kineziologija je veda o gibanju človeka, šport pa danes predstavlja veliko več kot le gibanje. Ljudem pomeni druženje, sprostitve in tekmovanje, zaradi svoje priljubljenosti je lahko tudi dober

posel in vir zaslužka za posameznike in organizacije.

Coakley je šport opredelil kot institucionalizirano tekmovalno dejavnost, ki vključuje fizične napore ali uporabo razmeroma zahtevnih fizičnih znanj, sodelovanje posameznikov pa je spodbujeno z zunanjimi in notranjimi nagradami. Opredelitev je sestavljena iz štirih delov (Coakley, 2021):

- šport je fizična aktivnost;
- šport je tekmovalna dejavnost (profesionalne in rekreativne narave);
- šport ima določena pravila (trend gre v smeri neformalnih pravil novodobnih športov posameznikov, npr. rokanje, kajtanje, frizbi idr.);
- šport kot motiv za zunanje (materialne nagrade) in notranje (izziv) nagrajevanje.

Pojem šport po Evropski listini o športu (European Sports Charter 1, 1992, člen 2), ki jo uporabljamo tudi v Sloveniji, pomeni vse oblike telesne dejavnosti, katerih namen je z občasno ali redno udeležbo vzdrževati ali izboljšati telesno pripravljenost in duševno počutje, ustvarjati družbene odnose ali dosežati rezultate na različnih ravneh tekmovanja. Šport tako tekmovalne kot tudi rekreativne narave lahko zaradi njegove priljubljenosti in privlačnosti opredelimo kot največji družbeni fenomen, ki za posameznika pomeni gibanje oziroma telesno dejavnost. Že od nekdaj je pomembna dejavnost družbe, ki izraža njeno dinamiko in kulturo ter bogati kakovost življenja posameznika (Nacionalni program športa v Republiki Sloveniji, 2014).

Po ugotovitvah Coakleyja je šport dejavnost, ki posameznikom služi za oblikovanje in vzdrževanje standarda družbenega sloja. Posledično šport zaradi odrekanja časa, namenjenega počitku in drugim aktivnostim, predstavlja velik del posameznikovih interesov in dejavnosti. Športna dejavnost ne predstavlja samo fizične aktivnosti in pozitivnega vpliva na zdravje posameznika, temveč ima pomembno vlogo tudi v turizmu.

Športni turizem zaradi svoje narave in vpletenosti v področja okolja, družbe, kulture in gospodarstva ter ponujanja številnih razvojnih priložnosti postaja čedalje pomembnejši dejavnik oblikovanja turizma številnih turističnih destinacij (Standeven in De Knop, 1999). V Nacionalnem programu športa v Republiki Sloveniji (2014) je športni turizem opredeljen kot turizem za pov-

praševalce, ki imajo posebno zanimanje za turistične destinacije, kjer so lahko športno dejavni, ali pa je šport zanje glavni motiv potovanja (Resolucija o Nacionalnem programu športa v Republiki Sloveniji, 2014). V povezavi z drugimi vrstami turizma je športni turizem gonilna sila za gospodarski razvoj urbanih območij, ki z vključevanjem različnih deležnikov vpliva tudi na trajnostni razvoj turističnih destinacij.

V zadnjem desetletju je turistična dejavnost naredila velik preskok v zavedanju o razvoju športnega turizma kot obliki turizma. Sodobni trendi preživljanja prostega časa snovalcem strategij razvoja turizma narekujejo nujnost njegovega povezovanja s športom ter omogočajo oblikovanje kakovostne ponudbe športnega turizma številnim turističnim destinacijam po svetu.

Športni turizem tako postaja zelo pomemben dejavnik pri razvojnih priložnostih, hkrati pa ga vse več turističnih destinacij uvršča v svojo turistično shemo. Šport in turizem sta v svojem generičnem bistvu zasnovana na neekonomskih motivih, pri čemer udeleženci ob urejeni materialni osnovi predvsem trošijo svoja sredstva za zadovoljevanje zdravstvenih, prostočasnih, družbenih in kulturnih potreb (Berčič, 2010).

Namen prispevka je raziskati vpliv in potencial umetne inteligence v kontekstu športnega turizma, ki postaja ključni segment globalnega turističnega trga. Članek analizira, kako UI prispeva k inovacijam v športnem turizmu, obravnava izzive pri implementaciji UI in preučuje prihodnje smeri razvoja. Skozi pregled literature in študije primerov ponuja vpogled v izboljšanje uporabniške izkušnje in gospodarski vpliv športnega turizma.

Metode

Članek temelji na pregledu znanstvene in strokovne literature, dopolnjenem z zbiranjem podatkov z metodo udeleženskega opazovanja. Za zbiranje podatkov so bile uporabljene znanstvene baze PubMed, ResearchGate in Google Scholar. Uporabljene so bile naslednje besede in besedne zveze v angleškem jeziku: Artificial Intelligence AND Sports Tourism AND AI applications in tourism AND Innovation in sports tourism using AI AND Data analysis in sports tourism AND AI and tourism industry.

V pregled so bile zajete raziskave, ki identificirajo ključne trende in inovacije na

področju uporabe UI v športnem turizmu. Opravljeno je bilo tudi opazovanje pri različnih športno-turističnih dogodkih, da bi pridobili dodatne podatke o uvedbi UI na terenu. Ugotovitve temeljijo na analizi vsebine zbranih podatkov in so večinoma predstavljene na opisni način.

Po identifikaciji potencialno pomembnih virov so bili prebrani izvlečki in celotna besedila, da bi izbrali tiste študije, ki so bile najbolj relevantne za raziskavo. Kombinacija integriranega pregleda literature in udeleženskega opazovanja je omogočila celovit vpogled v uporabo UI v športnem turizmu, kar je prispevalo k boljšemu razumevanju trenutnih trendov in prihodnjih smeri razvoja.

Razprava

V zadnjih letih je športni turizem pritegnil precejšnjo pozornost raziskovalcev zaradi svojega statusa kot eden najhitreje rastočih sektorjev v turistični industriji. Čedalje več turistov se odpravlja na nove destinacije za opazovanje in udeležbo v športnih dogodkih ali aktivnostih. Zaradi velikega razmaha športnega turizma se je pojavila potreba po analizi njegove ekonomske vrednosti in razumevanju dojemanja skupnosti o njegovem socioekonomskem vplivu.

Po González-García idr. (2022) športni turizem predstavlja vrsto potovanja posameznikov ali skupine, ki začasno zapustijo svoje bivališče, da bi se udeležili športnih aktivnosti ali dogodkov, si jih ogledali ali v

njih sodelovali. Obsega širok spekter aktivnosti, vključno z udeležbo na velikih športnih dogodkih ali v rekreativnih športih oziroma z obiskom destinacij, povezanih s športom. Kot pravita Hinch in Higham (2001), lahko športni turizem pomembno vpliva na lokalno gospodarstvo, saj ima potencial za ustvarjanje prihodkov za podjetja, kot so hoteli, restavracije in različni prevozniki. Poleg tega poudarjata pomen pridobivanja poglobljenega razumevanja perspektiv prebivalcev, saj lahko vpogledi v percepcije ljudi neprecenljivo prispevajo k oblikovanju turističnih politik in strategij. Te informacije lahko pomagajo pridobiti podporo prebivalcev za športni turizem in podpirajo njegovo trajnostno rast.

Več raziskovalcev raziskuje dve glavni vrsti športnega turizma: aktivni športni turizem in turizem športnih dogodkov. Po Cheung idr. (2016) aktivni športni turizem vključuje potovanje iz običajnega okolja z namenom udeležbe v športnih aktivnostih, medtem ko turizem športnih dogodkov obsega potovanje stran od doma s ciljem obiska oziroma ogleda športnih dogodkov. Več študij (González-García idr., 2022; Tomino idr., 2020) je predlagalo, da manjši dogodki v nasprotju z velikimi prinašajo večje pozitivne vplive na gostiteljsko skupnost. Najmanjši dogodki navadno uporabljajo že zgrajeno infrastrukturo, zahtevajo manj vladnih naložb ter ustvarjajo lažje obvladljive množice in promet.

Trg športnega turizma zajema vsa potovanja, povezana s športnimi dejavnostmi, dogodki in atrakcijami. To vključuje tako

Tabela 1
Trg športnega turizma

Parameter	Podrobnosti	Viri – 2024
Globalna velikost trga 2023	609,42 milijarde USD	Expert Market Research
Globalna velikost trga 2032	2.446,44 milijarde USD	Expert Market Research
CAGR 2023–2032	16,7 %	Expert Market Research
Ključni dejavniki	Priljubljenost velikih športnih dogodkov, napredek v digitalni tehnologiji, sodelovanje med turizmom in športnimi panogami	GMI Insights
Najboljše regije 2023	Evropa (38,01 %)	Grand View Research
Najhitreje rastoča regija 2023–2032	Azijsko-pacifiška regija (CAGR > 18 %)	Grand View Research
Najboljši športni segment 2022	Nogomet (37 %)	Grand View Research
Rast segmenta aktivnega turizma	CAGR 17,7 % (2023–2030)	Grand View Research
Rast segmenta pasivnega turizma	42,29 % tržnega deleža v letu 2022	Grand View Research
Vladne pobude	Investicije v infrastrukturo, promocija športnih destinacij	GMI Insights

Opomba. Sestavljena letna stopnja rasti ali CAGR (angl. Compound Annual Growth Rate) je merilo za oceno rasti vrednosti naložbe ali trga v določenem časovnem obdobju.

domača kot mednarodna potovanja z namenom, kot so udeležba ali sodelovanje na športnih dogodkih, obisk muzejev ali dvoran slavnih in udeleževanje v avanturističnih športih, denimo smučanju ali deskanju na valovih.

Ta sektor potovalne industrije ustvarja znatne prihodke za gostiteljska mesta, hotele, restavracije, ponudnike prevoza in podjetja iz športne industrije, da razširijo svoj doseg in zgradijo svojo blagovno znamko (Market.us, 2023).

Umetna inteligenca se nanaša na sposobnost računalniških sistemov, da opravljajo naloge, ki običajno zahtevajo človeško inteligenco. Te naloge vključujejo učenje, razumevanje naravnega jezika, prepoznavanje vzorcev, reševanje problemov in odločanje. Raziskave na področju UI vključujejo razvoj algoritmov in modelov, ki omogočajo računalnikom izvajanje teh kompleksnih nalog.

Po definiciji Russlla in Norviga (2020) je umetna inteligenca »področje računalništva, ki se ukvarja z oblikovanjem inteligentnih agentov, torej sistemov, ki zaznavajo svoje okolje in sprejemajo odločitve, ki maksimizirajo njihovo možnost uspeha pri nekem cilju« (str. 4).

Poznamo različne pristope k razvoju UI, vključno s strojnimi učenjem, pri katerem se algoritmi učijo in izboljšujejo svoje delovanje na podlagi podatkov, ter globokim učenjem, ki uporablja nevronske mreže za analizo podatkov in prepoznavanje vzorcev (Goodfellow, Bengio in Courville, 2016).

Uporaba umetne inteligence v športnem turizmu

Umetna inteligenca ima pomembno vlogo v športnem turizmu, saj omogoča analizo velikih količin podatkov, predvidevanje trendov in personalizacijo uporabniške izkušnje. S tem UI prispeva k oblikovanju inovativnih storitev, ki izboljšujejo uporabniško izkušnjo in privabljajo več turistov.

1. Personalizacija potovanj in izkušenj

Umetna inteligenca pomembno vpliva na personalizacijo storitev s tem, da podjetjem zagotavlja boljše razumevanje ter napovedovanje potreb in želja uporabnikov. Z napredno analitiko in učenjem iz velikih količin podatkov UI omogoča ustvarjanje bolj prilagojenih izkušenj za posameznike. To vključuje priporočilne sisteme, personalizirano oglaševanje in prilagoditev vsebi-

ne, kar pripomore k večjemu zadovoljstvu strank in okrepitvi njihove zvestobe (Arora idr., 2021). Kar dve tretjini (66 %) turistov menita, da personalizirane poti, ki jih omogoča UI, izboljšajo njihovo potovalno izkušnjo (WorldMetrics, 2024).

Sistem UI lahko analizira pretekle preferenice in vedenje potrošnikov ter na podlagi tega ustvari prilagojene potovalne pakete za športne dogodke, ki vključujejo vstopnice, prevoz, nastanitev in druge dejavnosti.

Koncept personalizacije v športnem turizmu poudarja pomembnost prilagajanja izkušnje individualnim preferencam za izboljšanje vključenosti in zadovoljstva navijačev. Ta pristop ne koristi le ustvarjanju bolj vseobsegajočih izkušenj za ljubitelje športa, temveč športnim organizacijam ponuja tudi pomembne priložnosti za ustvarjanje prihodkov prek ciljne vsebine, sponzorstev, vstopnic in prodaje spominkov (Scott, 2023).

V širšem kontekstu potovanja in turizma ima personalizacija ključno vlogo skozi celotno potovanje, od obdobja pred njim do tistega po njem. Vključuje uporabo tehnologije in analize podatkov za izvedbo prilagojenih izkušenj in storitev. Ključni akterji v industriji potovanj in turizma, kot so Airbnb, Amadeus IT Group in Booking Holdings, so prepoznani po prizadevanjih pri vključevanju personalizacije v svoje ponudbe. Ta podjetja uporabljajo za razumevanje in zadovoljevanje individualnih preferenc popotnikov inovativne tehnologije, kot so UI in t. i. masovni ali velepodatki (angl. big data), pri čemer se razlikujejo znotraj izjemno konkurenčnega in nasičenega trga (GlobalData, 2022).

Perspektiva Jamesa Highama o športnem turizmu poudarja razvijajočo se naravo tega področja in poziva k prihodnjim raziskavam, da razširijo svoj fokus na širok spekter turističnih dejavnosti, povezanih s športom. To je odziv na naraščajoče povpraševanje po dejavnostih športnega turizma, ki ima pomembno vlogo pri reševanju socialnih in okoljskih izzivov sodobnega življenja (Higham, 2021).

2. Optimizacija cen in ponudbe ter dinamično oblikovanje cen

Umetna inteligenca ima pomembno vlogo pri dinamičnem oblikovanju cen in ponudbe v športnem turizmu, s katerim lahko podjetja optimizirajo prihodke in prilagajajo ponudbo na podlagi povpraševanja in drugih ključnih dejavnikov. V panogi pre-

voza, v kateri se denimo Uber in podobne platforme že dolgo zanašajo na dinamično oblikovanje cen, se te določajo na podlagi več spremenljivk, med drugim razdalje poti, prometa, povpraševanja po voznikih, časa naročila in lokacije. Ta model uporabnikom zagotavlja preglednost cen, hkrati pa spodbuja večje zaupanje v dinamično oblikovanje cen kot v drugih industrijah (Suwada, 2022).

Hoteli in letalski prevozniki uporabljajo algoritme UI za sprotno dinamično prilagajanje cen glede na povpraševanje, vremenske razmere in bližajoče se športne dogodke. Hotelom, ki uporabljajo UI za dinamično določanje cen v dneh športnih dogodkov, so prihodki zrasli za več kot 9 % brez povečanja zasedenosti (ValueCoders, 2024). To je zlasti pomembno za hotele v bližini športnih prizorišč, kjer se povpraševanje povečuje. Na primer, ko se v mestu odvija veliki športni dogodek, kot so svetovno prvenstvo v nogometu ali olimpijske igre, hoteli z algoritmi UI zvišajo cene sob. To jim ob približevanju dneva dogodka prinaša dodatne prihodke, saj je povpraševanje po namestitvah visoko (SiteMinder, 2024). Uvedba rešitev UI za dinamično določanje cen je pri več hotelih prinesla več kot 30-odstotno rast RevPAR (prihodki na razpoložljivo sobo), kar je ključnega pomena v obdobjih povečanega povpraševanja zaradi športnih dogodkov (ValueCoders, 2024). Letalske družbe uporabljajo algoritme UI za napovedovanje povpraševanja na podlagi časa v letu, praznikov in športnih dogodkov, kar jim omogoča prilagajanje cen za optimizacijo prihodkov. Na primer, med velikimi športnimi dogodki, kot so olimpijske igre, letalske družbe prilagajajo cene glede na povečano povpraševanje po poletih v kraj dogodka (AirGuide, 2023). Algoritmi jim omogočajo sprotno prilagajanje cen na podlagi trenutnega povpraševanja. Na primer, če se sedeži na letalu hitro polnijo zaradi bližajočega se športnega dogodka, se cena zviša, po drugi strani pa se ta ob velikem številu prostih sedežev zniža, da ljudi spodbudijo k rezervaciji (AirGuide, 2023).

3. Izboljšanje varnosti in upravljanja množic

Analiza množic z uporabo računalniškega vida, pri čemer se UI uporablja za spremljanje gostote množic na velikih športnih dogodkih, organizatorjem omogoča, da hitro sprejmejo ukrepe za izboljšanje varnosti in pretoka ljudi (Jacques, 2010).

Leta 2024 je predvidena uporaba UI za izboljšanje analize vedenja množic, kar bo vključevalo štetje oseb, zaznavanje gostote množic, sledenje gibanju in prepoznavanje obrazov za iskanje posameznikov (Intellic, 2024).

Za olimpijske igre v Parizu je bila načrtovana uporaba UI za upravljanje množic, saj se je pričakovalo več kot 15 milijonov dodatnih obiskovalcev. Tehnologije UI so bile uporabljene za spremljanje tokov obiskovalcev in zagotavljanje varnosti, kar je obsegalo analizo zgodovinskih podatkov in zunanjih dejavnikov, kot so vremenske razmere in promet (Affluences Pro, 2024).

4. Avtomatizirano poročanje in vsebinska kreacija

Medijske hiše uporabljajo algoritme UI za avtomatizirano ustvarjanje poročil in člankov o športnih dogodkih, ki temeljijo na statističnih podatkih in rezultatih, to pa omogoča hitrejšo objavljanje svežih vsebin (Friday, 2024). Kar 79 % športnih direktorjev verjame, da bo avtomatizirano ustvarjanje vsebin močno vplivalo na njihovo poslovanje. Prav tako jih 74 % meni, da bo tehnologija za oddaljeno produkcijo vsebin enako prelomna (Sports Video Group, 2024).

5. Podpora pri odločanju in treningu

Tehnologije UI se uporabljajo za analizo uspešnosti športnikov in ustvarjanje prilagojenih programov za trening (Bodemer, 2023). Virtualni trenerji lahko pomagajo turistom izboljšati njihove športne sposobnosti s prilagojenimi vadbenimi enotami.

6. Izboljšanje izkušnje gledanja

UI omogoča ustvarjanje bogatih virtualnih in obogatenih resničnosti za gledalce, ki se ne morejo v živo udeležiti dogodkov, kar zagotavlja celostno potopitveno (imersivno) izkušnjo gledanja iz udobja doma (Pickman, 2023).

7. Pametni stadioni

Pametni stadioni uporabljajo UI za optimizacijo porabe energije, upravljanje prometa in parkirišč ter personalizacijo izkušenj obiskovalcev s pomočjo aplikacij, ki obiskovalcem sproti ponujajo informacije o čakalnih vrstah, sedežih ter dostopnosti hrane in pijače (Papaloizou, 2023).

Ti primeri prikazujejo, kako je umetna inteligenca že vpeta v različne vidike športnega turizma, od izboljšanja uporabniške izkušnje do pomoči pri organizaciji dogod-

kov in varnosti na njih. Pričakujemo lahko še več inovacij na tem področju, saj tehnologija napreduje.

Multiplikativni učinki športa in športnih dogodkov v turizmu so že dolgo znani. Po eni strani so športniki s svojimi dosežki, karizmo in vrednotami odlični promotorji države kot turistične in športne destinacije. Po drugi strani pa mednarodni športni dogodki pomenijo odlično priložnost za dvig prepoznavnosti in ugleda Slovenije kot turistične destinacije, zlasti za aktiven oddih in priprave športnikov, hkrati pa našo deželo pozicionirajo kot gostiteljico najzahtevnejših športnih dogodkov.

Uporaba umetne inteligence v športnem turizmu po Ansoffovi in BCG-matriki

Strateško orodje Ansoffova matrika, znano tudi kot Ansoffova matrika rasti ali mreža proizvodov in trgov, je razvil Igor Ansoff, uporablja pa se za pomoč podjetjem pri načrtovanju in analizi strategij rasti. Matrika predlaga štiri različne strategije, ki temeljijo na kombinaciji obstoječih in novih izdelkov ter trgov (Ansoff, 1965).

Športno-turistični centri lahko z uporabo umetne inteligence v strategijah, opisanih v Ansoffovi matriki, izboljšajo svojo konkurenčnost, povečajo prepoznavnost in zadovoljstvo strank ter odkrivajo nove priložnosti za rast in razvoj.

1. Prodiranje na trg

Uporaba UI v trženju prinaša številne prednosti in omogoča optimizacijo trženjskih strategij na več področjih. Po zadnjih podatkih se pričakuje, da bo velikost trga UI v marketingu do leta 2032 dosegla 145,42 milijarde dolarjev (Unite.AI). Globalni trg UI v športu naj bi do leta 2027 rasel s sestavljeno letno stopnjo rasti (CAGR) 29,7 %, kar pomeni, da bo dosegel vrednost 5,25 milijarde dolarjev, do leta 2028 pa 6,69 milijarde dolarjev (KhrisDigital, 2024; Mordor Intelligence, 2024).

Športne ekipe uporabljajo UI za izboljšanje izkušenj navijačev, na primer z virtualnimi resničnostnimi izkušnjami in prilagojenimi vsebinami, podprtimi z UI, ki povečujejo vključenost navijačev. UI se uporablja tudi za optimizacijo navigacije po stadionih in zagotavljanje personaliziranih popustov (Imaginovation, 2024). Umetna inteligenca omogoča analizo velike količine podatkov za optimizacijo trženjskih strategij in izboljšanje odločanja. Na primer, športne

ekipe uporabljajo strojno učenje za analizo podatkov o igralcih in nasprotnikih, kar omogoča razvoj učinkovitejših strategij igre (Mordor Intelligence, 2024; Imaginovation, 2024).

UI omogoča oblikovanje oglaševalskih kampanj na podlagi preferenc in vedenja uporabnikov, kar povečuje učinkovitost oglaševanja. Prav tako lahko prepozna najboljše trenutke za prikazovanje oglasov med športnimi dogodki, kar povečuje vpliv oglaševanja (Imaginovation, 2024). Poleg tega ponuja možnost personalizacije opreme in storitev za športnike in navijače. Na primer, oprema, podprta z UI, kot so pametne ure in tekaški čevlji, se prilagaja potrebam uporabnika, to pa izboljšuje zmogljivost in udobje (Imaginovation, 2024).

Tehnologije UI omogočajo personalizacijo storitev za stranke, kar zajema prilagojena priporočila glede na preference in vedenje strank. Tako Booking.com, Airbnb in TripAdvisor s prilagojenimi priporočili povečajo angažiranost in zadovoljstvo strank (EPAM Startups in SMBs, 2024). UI se uporablja za optimizacijo operacij v turističnem sektorju, kar vključuje segmentacijo strank in analiziranje razporeditve strank. TravelPerk denimo uporablja UI za segmentacijo trga, s čimer izboljša nagovarjanje ciljnih skupin in zagotavlja boljšo uporabniško izkušnjo (EPAM Startups in SMBs, 2024; McKinsey in Company, 2024).

Umetna inteligenca naj bi do leta 2025 ustvarila dve milijardi dolarjev v športni industriji, kar vključuje izboljšanje zmogljivosti igralcev, povečanje angažiranosti navijačev in optimizacijo operacij na terenu (WorldMetrics, 2024). Poleg tega pomaga pri preprečevanju poškodb z analizo podatkov o obremenitvah, utrujenosti in biomehaniki igralcev. Tako ekipe NFL UI uporabljajo za spremljanje utrujenosti igralcev in načrtovanje rotacij, kar zmanjšuje tveganje za poškodbe (Imaginovation, 2024; Intuz, 2024).

2. Razvoj trga – Uporaba UI za širitev v nove demografske skupine

Trg umetne inteligence v športu naj bi rasel z 1,6 milijarde dolarjev v letu 2022 na 16,6 milijarde do leta 2032 s sestavljeno letno stopnjo rasti (CAGR) 30,5 % (Custom Market Insights, 2024). Segment za izboljšanje zmogljivosti igralcev je leta 2022 predstavljal več kot četrtino prihodkov na trgu UI v športu in bo ohranil vodilni položaj do leta 2032, medtem ko naj bi segment za

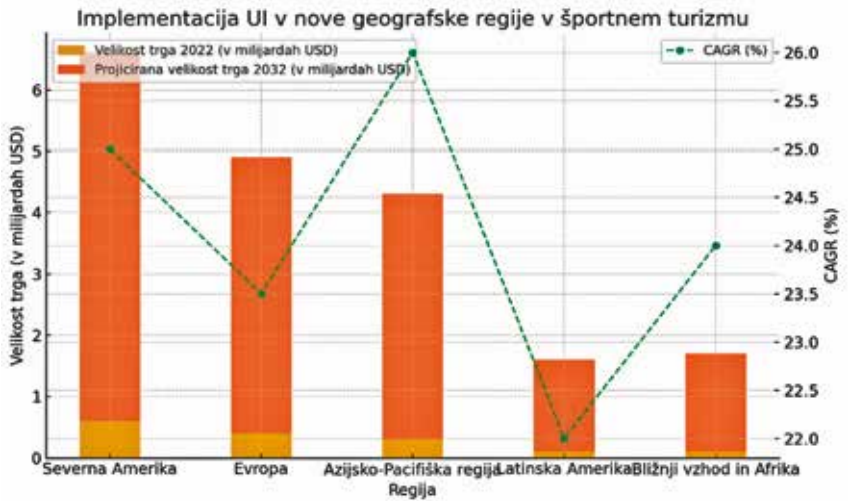
Tabela 2
Ansoffova matrika – Uporaba umetne inteligence v športnem turizmu

	Obstoječi trgi	Novi trgi
Obstoječi izdelki/storitve	Prodiranje na trg	Razvoj trga
	Optimizacija trženja z uporabo UI	Uporaba UI za širitev v nove demografske skupine
	Personalizacija izkušenj strank	Implementacija UI v nove geografske regije
	Izboljšanje storitev in ponudbe z uporabo UI	
Novi izdelki/storitve	Razvoj izdelkov/storitev	Diverzifikacija
	Novi tržni segmenti	Razvoj športnih dogodkov in aktivnosti, vodenih z UI
	Virtualni trenerji za športne turiste	Integracija UI s tehnologijami AR (angl. Augmented Reality – obo-gatena resničnost) in VR (angl. Virtual Reality – virtualna resničnost)
	Razvoj aplikacij UI za analiziranje špor-tnih aktivnosti	Oblikovanje popolnoma novih storitev UI za športni turizem

preprečevanje poškodb imel najvišjo CAGR 36,7 % v istem obdobju (GlobeNewswire, 2024).

Strojno učenje omogoča napredno ana-litiko, ocenjevanje tveganja za poškodbe in personalizirane programe treninga za športnike. Računalniški vid se uporablja za sledenje igralcev, prepoznavanje kretenj in analizo videoposnetkov za oceno zmogljivi-vosti (Custom Market Insights, 2024). UI po-večuje angažiranost navijačev skozi perso-nalizirane vsebine, interaktivne izkušnje in sprotne vpogleds med športnimi dogodki. Napredne aplikacije vključujejo virtualne resničnosti izkušnje, prilagojene vrhun-ce tekem in optimizacijo tokov navijačev na stadionih (WorldMetrics, 2024; Custom Market Insights, 2024).

Implementacija UI v nove geografske re-gije izboljšuje različne vidike športnega turizma, od operativne učinkovitosti do iz-kušenj obiskovalcev, predvsem pa vpliva na rast trga. Iskanje novih trgov za že razvite športno-turistične proizvode s tehnologi-jami umetne inteligence vključuje upora-bo UI za analizo velikih količin podatkov o demografiji, ekonomskih razmerah in po-tovalnih trendih za prepoznavanje novih geografskih trgov, kjer bi bili ti proizvodi lahko uspešni. Tako lahko UI analizira po-datke o priljubljenosti športnih aktivnosti v različnih regijah in športno-turističnemu centru pomaga prepoznati potencialne nove trge. Prav tako se UI lahko uporabi za segmentacijo trga in ciljanje novih skupin strank, kot so starejši turisti ali družine, ki iščejo športno-turistične aktivnosti. UI la-hko analizira vedenje uporabnikov na spletu in prepozna trende ter jih nato uporabi za prilagojeno trženje.



Slika 1. Implementacija UI v nove geografske regije v športnem turizmu (Custom Market Insights, 2024)

3. Razvoj proizvoda

Razvoj novih športno-turističnih proizvo-dov se močno pospešuje zaradi rastoče priljubljenosti športnega turizma po vsem svetu. Globalni trg športnega turizma je leta 2023 dosegel približno 609,42 milijar-de dolarjev in pričakovati je, da bo do leta 2032 zrasel na približno 2.446,44 milijarde dolarjev, kar predstavlja skupno letno sto-pnjo rasti (CAGR) 16,7 % (Expert Market Research).

Veliki športni dogodki, kot so olimpijske igre, svetovno prvenstvo v nogometu in drugi veliki turnirji, spodbujajo rast špor-tnega turizma. Tako je kanadska vlada tenišskemu turnirju OP Kanade (National Bank Open) namenila 9,3 milijona dolarjev za nadgradnjo infrastrukture, kar pove-čuje privlačnost za pasivne turiste, ki radi

spremljajo športne dogodke (Grand View Research, 2024). Segmenti trga vključujejo aktivni turizem, pri katerem se pričakuje, da bo do leta 2030 zrasel s CAGR 17,7 % (Grand View Research, 2024), in pasivni turizem, ki je v letu 2022 predstavljal približno 42,29 % trga, saj se po pandemiji covida-19 poveču-je zanimanje za ogled športnih dogodkov v živo (Grand View Research, 2024). No-stalgija je prav tako pomemben segment, povezan z obiski zgodovinskih prizorišč in muzejev.

Evropa je leta 2022 obvladovala največji tr-žni delež (38,01 %), saj privablja turiste z ra-znovrstnimi športnimi dogodki in bogato kulturno dediščino, medtem ko naj bi azij-sko-pacifiška regija rasla najhitreje, z več kot 18 % CAGR med napovedanim obdobjem, predvsem zaradi naraščajoče priljublje-

nosti mednarodnih športnih dogodkov in rastočega srednjega razreda (Grand View Research, 2024). Napredek v digitalni tehnologiji in spletne rezervacije pomembno prispevajo k rasti trga. Platforme za spletno rezervacijo, kot je MyTicketPro, omogočajo lažje načrtovanje in rezervacijo pri udeležbi na športnih dogodkih, kar povečuje dostopnost in udobje za turiste (Global Market Insights Inc., 2024; Technavio, 2024).

Različne vlade podpirajo razvoj športnega turizma s financiranjem infrastrukture in promocijo športnih destinacij, to pa obsega izboljšanje stadionov, namestitvenih zmogljivosti in transportne infrastrukture, s čimer povečujejo privlačnost destinacij za športne turiste (Global Market Insights Inc., 2024). Uvajanje virtualnih trenerjev za športne turiste je v velikem porastu, saj je bil leta 2020 svetovni trg te dejavnosti ocenjen na 0,5 milijarde dolarjev, do leta 2024 pa se pričakuje, da bo trg dosegel 8,1 milijarde dolarjev (Expert Market Research, 2024). Leta 2020 je bilo okoli 10 milijonov uporabnikov virtualnih trenerjev, do leta 2024 naj bi se število uporabnikov povečalo na 120 milijonov (Global Market Insights Inc., 2024).

4. Diverzifikacija

Integracija umetne inteligence z obogateno resničnostjo (AR) in virtualno resničnostjo (VR) prinaša številne inovacije in rast na teh področjih. Svetovni trg VR je leta 2020 znašal 7,72 milijarde dolarjev, do leta 2027 naj bi zrasel na 26,9 milijarde dolarjev, kar predstavlja sestavljeno letno stopnjo rasti (CAGR) 19 % (Zippia, 2024).

Svetovna poraba za AR- in VR-tehnologijo naj bi do leta 2024 dosegla 72,8 milijarde dolarjev, kar pomeni petletni CAGR 54 % (Zippia, 2024). Umetna inteligenca se uporablja za izboljšanje natančnosti in realističnosti VR-izkušenj, s čimer jih naredi bolj poglobljene in privlačne za uporab-

nike (Full Scale, 2023). Kombinacija UI z AR lahko izboljša digitalne izkušnje z uporabo prepoznavanja slik, sledenja in navigacije z glasovnimi ukazi (Rootquotient, 2023).

Napredek v strojni opremi VR vključuje lažje in udobnejše naglavne komplete, natančnejše sledenje gibanju in bolj poglobljene povratne informacije. Razvoj vmesnikov med možgani in računalniki (BCI) omogoča uporabnikom, da VR-izkušnje upravljajo s svojimi mislimi, kar odpravlja potrebo po kontrolerjih (Full Scale, 2023).

Mešana resničnost (MR), ki združuje AR in VR, postaja vse bolj priljubljena. Apple je z lansiranjem očal Vision Pro postavil nov standard za MR, ki bo vključeval čedalje več UI za analizo podatkov in ustvarjanje virtualne vsebine za uporabnike (International Data Corporation, 2024).

UI se lahko uporabi za ustvarjanje novih, inovativnih športnih dogodkov ali tekmovalj, ki privabljajo nove ciljne skupine in trge. Na primer, organizacija e-športnih turnirjev ali tekmovalj v virtualni resničnosti, ki lahko pritegnejo nove demografske skupine turistov. V zadnjih letih je uporaba naprednih tehnologij, kot sta VR in AR, pomembno vplivala na športni turizem. Te tehnologije omogočajo ustvarjanje bolj interaktivnih in privlačnih izkušenj za turiste. Navidezna resničnost npr. omogoča ogled stadionov in športnih dogodkov na daljavo, kar povečuje dostopnost in privlačnost športnega turizma (Market Data Forecast, 2024).

Matrika BCG (Boston Consulting Group Matrix) je strateško orodje, ki se uporablja za analizo portfelja izdelkov ali poslovnih enot podjetja glede na tržni delež in stopnjo rasti trga. To omogoča prepoznavanje najboljših priložnosti za rast in izboljšanje poslovanja. V okviru športnega turizma lahko uporaba UI pomembno vpliva na različne segmente trga (Henderson, 1970).

Zvezde (Stars) so izdelki ali storitve z visokim tržnim deležem na hitro rastočem trgu. V športnem turizmu so to lahko z UI vodeni turistični vodniki in virtualni trenerji za športne turiste. Te tehnologije hitro rastejo in imajo potencial, da postanejo vodilne na trgu.

Krave molznice (Cash Cows) predstavljajo izdelke ali storitve z visokim tržnim deležem na počasi rastočem trgu. V športnem turizmu to vključuje personalizacijo izkušenj strank in optimizacijo trženja z uporabo UI. Personalizacija izkušenj, pri kateri UI analizira podatke o strankah za ustvarjanje prilagojenih priporočil in ponudb, ter optimizacija trženja s pomočjo UI, ki cilja na specifične demografske skupine, so primeri stabilnih in donosnih storitev, ki prinašajo stalni prihodek.

Vprašaji (Question Marks) so izdelki ali storitve z nizkim tržnim deležem na hitro rastočem trgu. V tem segmentu športnega turizma najdemo integracijo UI z AR- ali VR-tehnologijami in razvoj športnih dogodkov, vodenih z UI. Ti projekti imajo velik potencial za rast, vendar trenutno nimajo visokega tržnega deleža. Na primer, organizacija športnih dogodkov v virtualni resničnosti lahko pritegne novo občinstvo, vendar zahteva velika vlaganja in razvoj, preden doseže visoko stopnjo sprejetja na trgu.

Psi (Dogs) so izdelki ali storitve z nizkim tržnim deležem na počasi rastočem trgu. Uporaba UI za širitev v nove demografske skupine in implementacija UI v nove geografske regije trenutno ne prinašata velikega tržnega deleža ali rasti. Na primer, poskusi uporabe UI za prilagajanje ponudb športnega turizma starejšim turistom ali v manj razvitih regijah še niso dosegli pričakovanih rezultatov, saj ta zahteva večjo prepoznavnost in sprejetje novih tehnologij.

Tabela 3
Matrika BCG za uporabo umetne inteligence v športnem turizmu

	Visoka rast trga	Nizka rast trga
Visok tržni delež	Zvezde Turistični vodniki, upravljani z UI Virtualni trenerji za športne turiste	Krave molznice Personalizacija izkušenj strank s pomočjo UI Optimizacija trženja z UI Izboljšanje storitev in ponudbe z uporabo UI
Nizek tržni delež	Vprašaji Integracija UI z AR- ali VR-tehnologijami Razvoj športnih dogodkov in aktivnosti, vodenih z UI Ustvarjanje popolnoma novih storitev za športni turizem z uporabo UI	Psi Uporaba UI za širitev v nove demografske skupine Implementacija UI v nove geografske regije

Integracija UI v športnem turizmu skozi prizmo BCG-matrike jasno kaže, kako lahko podjetja strateško usmerijo svoja prizadevanja za maksimiranje rasti in donosnosti. Tehnologije, ki trenutno delujejo kot „zvezde“, imajo največji potencial za prihodnjo rast, medtem ko stabilne „krave molznice“ zagotavljajo trajnostne prihodke, ki omogočajo financiranje novih in inovativnih projektov.

■ Zaključek

Uporaba umetne inteligence v športnem turizmu prinaša številne inovacije ter odpira nove možnosti za izboljšanje uporabniške izkušnje, optimizacijo poslovnih procesov in ustvarjanje novih storitev. Z naprednimi algoritmi UI lahko športno-turistični centri personalizirajo potovanja in izkušnje, kar omogoča boljše razumevanje potreb in želja strank. To vodi do njihovega večjega zadovoljstva in zvestobe, hkrati pa omogoča dinamično določanje cen glede na povpraševanje, sezono in druge dejavnike.

Analiza trenutne uporabe UI v športnem turizmu skozi Ansoffovo matriko pokaže, da lahko športno-turistični centri povečajo svoj tržni delež, raziskujejo nove trge, razvijajo nove proizvode ter diverzificirajo svojo ponudbo. UI omogoča analizo velikih količin podatkov o demografiji in potovalnih trendih, kar pomaga pri identifikaciji novih trgov in ciljanju specifičnih skupin strank. Razvoj novih športno-turističnih izdelkov, kot so personalizirani športni programi in inovativni športni dogodki, prinaša dodatne možnosti za rast in razvoj.

Pri implementaciji UI se pojavljajo tudi izzivi, kot so etična vprašanja, varstvo zasebnosti in tehnološka kompleksnost. Kljub temu so koristi UI v športnem turizmu izjemno obetavne, saj omogočajo izboljšanje operativne učinkovitosti, varnosti in zadovoljstva strank.

Na koncu je pomembno poudariti ključne smernice za prihodnje raziskave in uvajanje UI v športnem turizmu:

1. Potrebna je poglobljena raziskava o tem, kako lahko UI izboljša personalizacijo uporabniške izkušnje, kar bo pripomoglo k večjemu zadovoljstvu in zvestobi strank.
2. Dinamično oblikovanje cen in ponudbe z uporabo UI bi moralo biti predmet nadaljnjih študij, saj lahko to prinese optimizacijo prihodkov in prilagajanje tržnim pogojem v realnem času.

3. Raziskave bi morale raziskovati potencial UI za analizo in izboljšanje varnosti na športnih dogodkih, kar bi prispevalo k boljši organizaciji in upravljanju množic.
4. Avtomatizirano poročanje in ustvarjanje vsebin z uporabo UI ponujata priložnost za hitrejša in natančnejša obveščanja javnosti o športnih dogodkih.
5. Področje podpore odločanju in trenin- ga športnikov z uporabo UI bi moralo biti predmet nadaljnjih raziskav, zlasti v kontekstu razvoja virtualnih trenerjev in analitike uspešnosti.
6. Izboljšanje izkušnje gledanja s pomočjo virtualne in obogatene resničnosti zahteva dodatno pozornost, saj lahko to občutno spremeni način, kako ljudje doživljajo športne dogodke.
7. Uveljavitev t. i. pametnih stadionov, ki UI uporabljajo za optimizacijo porabe energije, upravljanje prometa in parkirišč ter personalizacijo izkušenj obiskovalcev, je področje, ki zahteva nadaljnje raziskave.

Vse te smernice bodo prispevale k izboljšanju gospodarskega in socialnega vpliva športnega turizma na sodobno družbo, saj bodo omogočile učinkovitejšo organizacijo, večje zadovoljstvo uporabnikov ter nove priložnosti za rast in razvoj v tej hitro rastoči industriji.

Zaključimo lahko, da umetna inteligenca v športnem turizmu ne le izboljšuje uporabniško izkušnjo in poslovno učinkovitost, temveč tudi odpira nove priložnosti za rast in razvoj, kar bo imelo dolgoročne pozitivne učinke na celotno dejavnost.

■ Literatura

1. Airey D. in Tribe J. (2007). Developments in Tourism Research. *Elsevier Ltd.*, 268.
2. AirGuide. (25. 4. 2023). How Airlines Are Using Artificial Intelligence (AI) to Optimize Pricing and Revenue. Aiguide. <https://airguide.info/artificial-intelligence-ai-and-air-travel-prices/>
3. Ansoff, H. I. (1965). Corporate Strategy. An Analytic Approach to Business Policy for Growth and Expansion. New York: *McGraw-Hill*.
4. Arora, N., Ensslen, D., Fiedler, L., Liu, W.W., Robinson, K., Stein, E. in Schüller, G. The value of getting personalization right—or wrong—is multiplying. *McKinsey & Company*. Next in Personalization 2021 Report. <https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/the-value-of-getting-personalization-right-or-wrong-is-multiplying>

5. Berčič, H. (2010). Šport v turizmu – nepogrešljivi sestavni del razvoja trajnostnega turizma v Sloveniji. *Fakulteta za šport*. Univerza v Ljubljani.
6. Bodemer, O. (2023). Enhancing Individual Sports Training through Artificial Intelligence: A Comprehensive Review. *TechRxiv*. <https://www.techrxiv.org/doi/full/10.36227/techrxiv.24005916.v1>
7. Chersulich Tomino, A., Peric, M. in Wise, N. (2020). Assessing and Considering the Wider Impacts of Sport-Tourism Events: A Research Agenda Review of Sustainability and Strategic Planning Elements. *Sustainability* 12(11):4473. *MDPI*. https://www.researchgate.net/publication/341842682_Assessing_and_Considering_the_Wider_Impacts_of_Sport-Tourism_Events_A_Research_Agenda_Review_of_Sustainability_and_Strategic_Planning_Elements#fullTextFileContent
8. Cheung, S. Y., Mak, J. Y. in Dixon, A. W. (2016). Elite Active Sport Tourists: Economic Impacts And Perceptions of Destination Image. *Event Management*, 20(1), 99–108.
9. Coakley, J. (2021). Sport in society: issues and controversies. New York: *McGraw-Hill*.
10. Connect Sports. (2024). Top 10 Sports Tourism Trends for 2024. <https://www.connectsports.com/features/top-10-sports-tourism-trends-for-2024/>
11. Custom Market Insights. (2024). Global AI In Sports Market Size, Trends, Share 2032. *Custom Market Insights*. <https://www.custommarketinsights.com/report/ai-in-sports-market/>
12. Edwards, H. (1973). Sociology of sport. Homewood, IL: *Dorsey Press*.
13. EPAM Startups and SMBs. (2024). Artificial Intelligence in Tourism in 2024. <https://startups.epam.com/artificial-intelligence-in-tourism-2024>
14. Expert Market Research. (2024). Sports Tourism Market Size, Growth, Price and Trends 2024–2032. <https://www.expertmarketresearch.com/reports/sports-tourism-market>
15. Friday, J. P. in Soroaye, M. P. (2024). The Rise of AI Journalism: How Algorithms Are Shaping News Content. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/379478341_THE_RISE_OF_AI_JOURNALISM_HOW_ALGORITHMS_ARE_SHAPING_NEWS_CONTENT#fullTextFileContent
16. Full Scale. (2023). Virtual Reality Development Trends: The Future Is Now. <https://fullscale.io/blog/2023-virtual-reality-development-trends>
17. GlobalData. (2022). Personalization in Travel and Tourism – Thematic Intelligence. <https://www.globaldata.com/store/report/personalization-in-travel-and-tourism-theme-analysis/>
18. Global Market Insights Inc. (2024). Technological Advancements and Digitalization in AI

- Applications for Sports Tourism. *Global Market Insights*. <https://www.gminsights.com/industry-analysis/sports-tourism-market>
19. GlobeNewswire. (2024). AI in Sports Market to Reach \$29.7 Billion by 2032 at 30.1%. *GlobeNewswire*. <https://www.globenewswire.com/news-release/2024/02/14/2829174/0/en/AI-in-Sports-Market-to-Reach-29-7-Billion-by-2032-at-30-1-CAGR-Allied-Market-Research.html>
 20. Global Market Insights, Inc. (GMI). (2024). Sports Tourism Market Size & Share – *Trends Report*, 2032 <https://www.gminsights.com/industry-analysis/sports-tourism-market>
 21. González-García, R. J., Martínez-Rico, G., Bañuls-Lapuerta, F. in Calabuig, F. (2022). Residents' Perception of the Impact of Sports Tourism on Sustainable Social Development. *Sustainability*. 14(3), 1232.
 22. Goodfellow, I., Bengio, Y. in Courville, A. (2016). Deep Learning. *MIT Press*.
 23. Grand View Research (2024). Sports Tourism Market Size & Share. *Analysis Report*, 2030. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/sports-tourism-market>
 24. Haziqa, S. (2024). The Current State of AI in Marketing 2024. Artificial Intelligence, April 13, 2024. *Unite.ai*. <https://www.unite.ai/the-current-state-of-ai-in-marketing-2024/>
 25. Higham, J. (2021). Sport tourism: a perspective article. *Tourism Review*. *Emerald Publishing Limited*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/TR-10-2019-0424/full/html>
 26. Henderson, Bruce D. (1970). The Product Portfolio. *Boston Consulting Group*, 1970. <https://www.bcg.com/publications/1970/strategy-the-product-portfolio>
 27. Hinch, T. D. in Higham, J. (2001). Sport tourism: A framework for research. *International Journal of Tourism Research*, 3(1), 45–58. [https://doi.org/10.1002/1522-1970\(200101/02\)3:1<45::AID-JTR243>3.0.CO;2-A](https://doi.org/10.1002/1522-1970(200101/02)3:1<45::AID-JTR243>3.0.CO;2-A)
 28. Hudson, S. (2003). Sport and Adventure Tourism. *Routledge*.
 29. International Data Corporation. (2024). IDC Forecasts Robust Growth for AR/VR Headset Shipments Fueled by the Rise of Mixed Reality. <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS49226024>
 30. Imaginovation. (2024). How AI is Transforming the Sports Industry in 2024? <https://imaginovation.net/blog/how-ai-is-transforming-the-sports-industry-in-2024/>
 31. Intelgic. (2024). Crowd Analysis Using Vision AI: 5 Trends to Watch in 2024. <https://inteligic.com/insights/crowd-analysis-using-vision-ai-5-trends-to-watch-in-2024/>
 32. Intuz. (2024). AI in Sports: Practical Uses, Impacts, Examples & Trends. <https://www.intuz.com/blog/ai-in-sports-practical-uses-impacts-examples-trends>
 33. Jacques Junior, J. C. S., Musse, S. in Jung, C. R. Crowd Analysis Using Computer Vision Techniques. *IEEE Signal Processing Magazine* 27, no. 5 (October 2010): 66–77. https://www.researchgate.net/publication/224172297_Crowd_Analysis_Using_Computer_Vision_Techniques
 34. KhrisDigital. (2024). AI In Sports Statistics & Market Size. <https://khrisdigital.com/17-ai-in-sports-statistics-market-size-latest-2024/>
 35. Loborec, V. in Gajić, M. (2011). Ekonomika turizma. *Zavod IRC Ljubljana*. <https://docplayer.net/35708976-Ekonomika-turizma-vesna-loborec-milenko-gajic.html>
 36. Market.us. (2023). Sports Tourism Market. Trends, and Forecast 2023–2032. <https://market.us/report/sports-tourism-market/#overview>
 37. McKinsey in Company. (2024). What are the latest travel trends? <https://www.mckinsey.com/industries/travel-logistics-and-infrastructure/our-insights/what-are-the-latest-travel-trends>
 38. Mordor Intelligence. (2024). AI in Sports Market – Artificial Intelligence – Share, Companies and Size. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/artificial-intelligence-ai-in-sports-market>
 39. Papaloizou, S. (2023). The Future Stadium: How Video Analytics AI is Changing Stadium Experiences., *Ispotek*. <https://www.ipsotek.com/the-future-stadium-how-video-analytics-ai-is-changing-stadium-experiences/>
 40. Pickman, D. (2023). The Use of Virtual Reality and Augmented Reality in Enhancing the Sports Viewing Experience. *International Journal of Arts Recreation and Sports* 1, no. 2: 39–49.
 41. Planina, J. (1990). Ekonomika turizma. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
 42. Pro.Affluences. (2024). Crowd Management During the Paris 2024 Olympic Games: Advice and Strategies. <https://www.pro.affluences.com/post/crowd-management-during-the-paris-2024-olympic-games-advice-and-strategies>
 43. Rootquotient. (2023). Top 5 VR and AR Trends in 2023. <https://www.rootquotient.com/blog/top-5-vr-and-ar-trends-in-2023>
 44. Rossi, A. (2024). Artificial Intelligence Revolutionizes Tourism with Hyper-Personalized Experiences. <https://www.amazon.it/Digital-Media-Tourism-Communication-Personalized/dp/B0D1P49JNB/>
 45. Russell, S. in Norvig, P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). *Pearson*.
 46. Scott, P. (2023). The Importance of Personalization in Sports: Providing a More Immersive Experience for Fans. *WSC Sport*. <https://wsc-sports.com/blog/the-importance-of-personalization-in-sports-providing-a-more-immersive-experience-for-fans/>
 47. SiteMinder. (2024). Hotel Dynamic Pricing: Full Guide with Examples. <https://www.siteminder.com/r/hotel-distribution/hotel-revenue-management/hotel-dynamic-pricing/>
 48. Slovenska turistična organizacija (2024). Turizem v številkah. <https://www.slovenia.info/sl/poslovne-strani/raziskave-in-analize/turizem-v-stevilkah>
 49. Sports Video Group. (2024). Survey: Key Innovations on Sports Execs Radar Include Automated Content Creation, *Remote Production*. <https://www.sportsvideo.org>
 50. Standeven, J. in De Knop, P. (1999). Sport Tourism. Champaign, IL: *Human Kinetics*.
 51. Suwada K. (2022). Dynamic Pricing in the Age of Machine Learning: How to Apply Dynamic Pricing Strategy Within Your Company. *Nexocode*. <https://nexocode.com/blog/posts/dynamic-pricing-models-implementing-dynamic-pricing-strategy/>
 52. Uradni list RS. (2014). Resolucija o Nacionalnem programu športa v Republiki Sloveniji za obdobje 2014–2023 (ReNPŠ14–23). <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina?urlurid=20141071>
 53. United Nations World Tourism Organization World Tourism Barometer (2024). International tourism to reach pre-pandemic levels in 2024. https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2024-01/UNWTO_Barom24_01_January_Excerpt.pdf?VersionId=IWu1BaPwtJt66kRlw9WxM9Ly7h5.d1
 54. ValueCoders. (2024). Transforming Hospitality: AI Dynamic Pricing Strategies. <https://www.valuecoders.com/blog/technology-and-apps/transforming-hospitality-ai-dynamic-pricing-strategies/>
 55. Worldmetrics.org. (2024). AI In Sports Statistics: \$2 Trillion Economic Value Predicted by 2025. <https://worldmetrics.org/ai-in-sports-statistics-2024/>
 56. WorldMetrics. (2024). AI in the Tourism Industry Statistics. <https://worldmetrics.org/ai-in-the-tourism-industry-statistics/>
 57. Zippia. (2023) 25+ Amazing Virtual Reality Statistics. The Future Of VR + AR. 2024. <https://www.zippia.com/advice/virtual-reality-statistics>

mag. Vesna Loborec
Biotehniški izobraževalni center Ljubljana
Višja strokovna šola
vesna.loborec@bic-lj.si