

ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА И ПАЗАРОТ НА ТРУД ВО ТУРИСТИЧКИОТ СЕКТОР: ЕМПИРИСКА АНАЛИЗА ВО УСЛОВИ НА СОВРЕМЕНИ ПРОМЕНИ

Мартин Џамбаски¹, Наташа Митева², Душица Попова³

¹Магистер по меѓународен туризам, Факултет за туризам и бизнис логистика,
Универзитет „Гоце Делчев“, ШТИП, Р.С. Македонија
martin.217175@student.ugd.edu.mk

²Вонреден професор, Факултет за туризам и бизнис логистика,
Универзитет „Гоце Делчев“, ШТИП, Р.С. Македонија
natasa.miteva@ugd.edu.mk

³Вонреден професор, Факултет за туризам и бизнис логистика,
Универзитет „Гоце Делчев“, ШТИП, Р.С. Македонија
dusica.saneva@ugd.edu.mk

АПСТРАКТ

Овој труд ја анализира улогата на дигиталните технологии во трансформацијата на туристичкиот сектор, со посебен фокус на е-commerce како индикатор за степенот на дигитализација. Целта на истражувањето е да се испита поврзаноста помеѓу дигитализацијата, туристичката активност и економските перформанси во туризмот, при што се земаат предвид индикаторите како бројот на ноќевања, туристичките приходи и вработеноста во туристичкиот сектор.

Истражувањето се базира на секундарни статистички податоци преземени од базите на Eurostat и UN Tourism, опфаќајќи повеќе европски земји во периодот 2017–2024 година при што за одредени индикатори се користени и најнови достапни податоци за 2025 година. За обработка и анализа на податоците се применуваат дескриптивна статистика, Welch ANOVA, Пирсонова корелацииска анализа и повеќекратна линеарна регресија, со цел да се утврдат односите помеѓу дигитализацијата, туристичката активност и економските резултати во туристичкиот сектор.

Резултатите од емпириската анализа укажуваат на силна позитивна и статистички значајна поврзаност помеѓу бројот на ноќевања, туристичките приходи и вработеноста во туристичкиот сектор. Регресионата анализа покажува дека бројот на ноќевања има значајно позитивно влијание врз туристичките приходи, што укажува дека туристичката побарувачка претставува клучен фактор за економските перформанси на туристичкиот сектор. Од друга страна, влијанието на дигитализацијата, мерено преку индикаторот е-commerce, се покажува како ограничено и посложено во рамките на анализираниот модел.

Трудот придонесува кон научната литература преку емпириска анализа на врската помеѓу дигитализацијата, туристичката активност и економските резултати во туризмот и укажува на значењето на дигиталната трансформација за понатамошниот развој и конкурентност на туристичкиот сектор.

Клучни зборови: Дигитализација; вработеност во туризмот; електронска трговија; ноќевања; туристички приходи

ВОВЕД

Туристичката индустрија претставува една од најдинамичните и најбрзорастечки економски активности на глобално ниво, со значително влијание врз економскиот раст, вработеноста и регионалниот развој. Во многу земји туризмот има важна улога во генерирањето приходи, поттикнувањето на инвестициите и создавање на нови работни места, што го прави значаен двигател на економската активност¹.

¹ UN Tourism (2023). *World Tourism Barometer*.

Во последните децении туристичкиот сектор се соочува со значајни структурни промени кои се тесно поврзани со процесите на дигитализација и технолошки напредок. Развојот на информациско - комуникациските технологии овозможува појава на нови дигитални платформи, онлајн резервациски системи и електронска трговија, што значително го трансформира начинот на функционирање на туристичкиот пазар². Дигиталните технологии овозможуваат побрза размена на информации, поефикасна дистрибуција на туристичките услуги и подобра комуникација помеѓу туристичките компании и туристите.

Особено значајна улога во овој процес има развојот на електронската трговија (e-commerce), која овозможува директна продажба на туристички услуги преку интернет и ја менува традиционалната структура на туристичкиот пазар. Со појавата на онлајн платформи и дигитални посредници, туристите имаат поголем пристап до информации, поголема транспарентност на цените и можност за полесно планирање на туристичките патувања³. Како резултат на тоа, туристичкиот сектор станува сè повеќе дигитализиран и ориентиран кон користење на современи технологии.

Дигиталната трансформација, сепак, не влијае само врз туристичката побарувачка и организацијата на туристичките услуги, туку има и значајни импликации врз пазарот на труд. Од една страна, дигитализацијата може да создаде нови работни позиции поврзани со дигиталниот маркетинг, управувањето со податоци и развојот на онлајн платформи. Од друга страна, автоматизацијата и дигиталните системи можат да доведат до намалување на потребата од одредени традиционални работни позиции, што предизвикува структурни промени на пазарот на труд⁴.

Во тој контекст се поставува прашањето дали дигитализацијата придонесува за зголемување на вработеноста во туристичкиот сектор или, напротив, води кон трансформација на структурата на работната сила и намалување на одредени категории работни места. Ова прашање е особено релевантно за туризмот, бидејќи овој сектор традиционално се карактеризира со висока работна интензивност и значајно учество на човечкиот труд во обезбедувањето на туристичките услуги.

И покрај растечкиот интерес за улогата на дигиталните технологии во туризмот, емпириските истражувања кои ја анализираат врската помеѓу дигитализацијата и пазарот на труд сè уште се релативно ограничени, особено во контекст на компаративни анализи на повеќе земји. Поради тоа, постои потреба од дополнителни истражувања кои ќе ја испитаат оваа комплексна врска преку примена на квантитативни методи и анализа на релевантни економски индикатори.

Целта на овој труд е да се анализира влијанието на дигитализацијата врз економските перформанси и пазарот на труд во туристичкиот сектор. Поточно, истражувањето има за цел да ја испита врската помеѓу степенот на дигитализација, мерен преку индикаторот електронска трговија (e-commerce), туристичката активност изразена преку бројот на ноќевања и туристичките приходи и економските перформанси на туристичкиот сектор.

За таа цел се користат секундарни статистички податоци преземени од релевантни меѓународни бази на податоци, како што се Eurostat и UN Tourism. Анализата се базира на примена на квантитативни статистички методи, вклучувајќи дескриптивна статистика, Pearson корелациона анализа и повеќекратна линеарна регресија, со цел да се утврдат односите помеѓу дигитализацијата, туристичката активност и економските резултати во туристичкиот сектор.

Трудот е структуриран на следниот начин: најпрво се дава преглед на релевантната научна литература, потоа се претставува методологијата на истражувањето, по што следува анализа на емпириските резултати, а на крај се изнесуваат главните заклучоци од истражувањето.

² Buhalis, D., & Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet—The state of eTourism research. *Tourism Management*, 29(4), 609–623.

³ Xiang, Z., & Gretzel, U. (2010). Role of social media in online travel information search. *Tourism Management*, 31(2), 179–188.

⁴ Ivanov, S., & Webster, C. (2019). Economic Fundamentals of the Use of Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Travel, Tourism, and Hospitality. In *Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality*. Emerald Publishing.

ПРЕГЛЕД НА ЛИТЕРАТУРА

Дигиталната трансформација претставува еден од клучните двигатели на современите промени во туристичкиот сектор. Примената на информациско-комуникациските технологии (ИКТ) овозможува значително подобрување на ефикасноста во туристичките организации, унапредување на квалитетот на услугите и развој на нови деловни модели во туризмот. Преку користење на дигитални платформи, системи за управување со информации и онлајн комуникациски алатки, туристичките компании можат поефикасно да ги координираат своите активности и да обезбедат подобро туристичко искуство за посетителите⁵.

Во последните години, концептот на „Smart туризам“ станува сè позначаен во научната литература и во практиката на туристичкото управување. Овој концепт подразбира интеграција на напредни дигитални технологии, како што се Big Data, интернет на нештата (IoT), мобилни апликации, облачни системи и e-commerce платформи во туристичкиот екосистем. Целта на овие технологии е да се подобри туристичкото искуство, да се оптимизира управувањето со туристичките дестинации и да се зголеми конкурентноста на туристичките компании⁶.

Дигиталните технологии исто така играат важна улога во трансформацијата на туристичките пазари, бидејќи овозможуваат побрза размена на информации и директна комуникација помеѓу туристичките компании и туристите. Преку онлајн платформи, системи за резервација и дигитални маркетинг алатки, туристичките организации можат поефикасно да ги промовираат своите услуги и да ги достигнат потенцијалните клиенти на глобално ниво. Ова доведува до поинтензивна конкуренција, но истовремено отвора нови можности за развој на туристичкиот сектор⁷.

Од аспект на пазарот на труд, дигитализацијата има комплексно и двојно влијание. Од една страна, технолошките иновации создаваат нови работни позиции поврзани со дигиталниот маркетинг, анализа на податоци, управување со онлајн платформи и развој на дигитални туристички услуги. Од друга страна, автоматизацијата и дигиталните системи можат да доведат до намалување на потребата од одредени традиционални работни позиции, особено во административните и посредничките активности. Поради тоа, дигиталната трансформација доведува до реорганизација на трудот и зголемена потреба од нови дигитални и технолошки вештини⁸.

Еден од најзначајните сегменти на дигитализацијата во туризмот е развојот на електронската трговија (e-commerce), која овозможува директна интеракција помеѓу туристите и туристичките услуги преку интернет. Преку e-commerce платформите, туристите можат директно да резервираат сместување, транспорт и други туристички услуги, што значително го менува начинот на продажба и дистрибуција на туристичките производи. Како резултат на тоа, улогата на традиционалните посредници постепено се намалува, додека дигиталните платформи стануваат доминантен канал за продажба на туристички услуги⁹.

Во тој контекст, се поставува прашањето за влијанието на дигитализацијата врз вработеноста во туристичкиот сектор. Истражувањата покажуваат дека растот на туризмот најчесто е поврзан со зголемување на вработеноста, бидејќи зголемената туристичка активност создава поголема

⁵ Buhalis, D. (2003). *eTourism: Information Technology for Strategic Tourism Management*.

⁶ Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments.

⁷ Buhalis, D., & Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet—The state of eTourism research. *Tourism Management*, 29(4), 609–623.

⁸ Sigala, M. (2018). New technologies in tourism: From multi-disciplinary to anti-disciplinary advances and trajectories. *Tourism Management Perspectives*, 25, 151–155.

⁹ Xiang, Z., & Gretzel, U. (2010). Role of social media in online travel information search. *Tourism Management*, 31(2), 179–188.

побарувачка за работна сила во различни сегменти на туристичката индустрија. Сепак, технолошките иновации можат да ја изменат структурата на работната сила, со зголемена побарувачка за квалификувани работници со дигитални компетенции¹⁰.

Дополнително, туристичките индикатори како бројот на ноќевања и туристичките приходи се сметаат за клучни детерминанти на вработеноста во туристичкиот сектор. Порастот на туристичката побарувачка најчесто доведува до зголемување на туристичката активност и до поголема потреба од работна сила во секторот, што директно влијае врз нивото на вработеност.

Врз основа на анализираната литература може да се заклучи дека дигиталните технологии имаат комплексно и повеќедимензионално влијание врз туристичкиот пазар на труд. Тие истовремено создаваат нови можности за развој на туристичките услуги и воведуваат структурни промени во организацијата на трудот, што бара адаптација на работната сила и развој на нови вештини. Овие процеси ја нагласуваат важноста на понатамошните истражувања за врската помеѓу дигитализацијата и вработеноста во туристичкиот сектор.

МЕТОДОЛОГИЈА

Истражувањето се заснова на квантитативен пристап со цел да се анализира поврзаноста помеѓу дигитализацијата, туристичката активност и вработеноста во туристичкиот сектор. Анализата се базира на секундарни податоци преземени од релевантни меѓународни статистички бази на податоци, пред сè Eurostat и UN Tourism. Емпириската анализа опфаќа повеќе европски земји, и тоа: Австрија, Бугарија, Грција, Италија, Словенија, Финска, Србија, Северна Македонија, Турција и Босна и Херцеговина, за периодот 2017–2024 година.

Во анализата се користат следните променливи: е-commerce (процент на користење на е-commerce технологии), ноќевања (вкупен број на ноќевања во туристички сместувачки капацитети), туристички приходи и вработеност во туристичкиот сектор. Индикаторот е-commerce се однесува на процент на компании кои користат електронска трговија и во ова истражување се користи како индиректен индикатор за нивото на дигитализација во економијата. За обработка на податоците се користи статистичкиот софтвер SPSS и Jamovi, при што се применуваат дескриптивна статистика, Pearson корелациска анализа и повеќекратна линеарна регресија со цел да се испитаат односите помеѓу анализираните променливи. Дополнително, со цел да се анализира влијанието на пандемијата COVID-19 врз туристичките економски показатели, беше спроведена еднофакторска ANOVA анализа со споредба на пред-COVID, COVID и пост-COVID периодот.

Добиените резултати од применетите статистички методи овозможуваат подлабоко разбирање на односите помеѓу дигитализацијата, туристичката активност и економските перформанси во туристичкиот сектор.

ОГРАНИЧУВАЊЕ ВО ИСТРАЖУВАЊЕТО

И покрај добиените резултати, ова истражување има одредени ограничувања кои треба да се земат предвид при интерпретацијата на резултатите. Прво, анализата е базирана на ограничен број земји и индикатори, што може да влијае врз општата применливост на резултатите. Второ, истражувањето се потпира на секундарни статистички податоци од официјални бази на податоци, кои во некои случаи имаат различни методолошки пристапи при собирање и обработка на податоците. Дополнително, дигитализацијата е анализирана преку ограничен број индикатори, што не ги опфаќа сите аспекти на дигиталната трансформација во туристичкиот сектор.

Затоа, идните истражувања треба да вклучат поширок сет на индикатори за дигитализација, како и поголем број земји и подолг временски период, со цел подетално да се анализира влијанието на дигиталните технологии врз развојот на туристичкиот сектор и пазарот на труд.

ИНТЕРПРЕТАЦИЈА И АНАЛИЗА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

Во продолжение се презентираат резултатите од емпириската анализа со цел да се испита поврзаноста помеѓу дигитализацијата, туристичката активност и економските перформанси во туристичкиот сектор.

За потребите на истражувањето беа анализирани четири клучни променливи: користење на е-сомерсе, број на ноќевања, туристички приходи и вработеност во туристичкиот сектор. Податоците опфаќаат повеќе европски земји и овозможуваат компаративна анализа на развојот на туризмот и дигитализацијата.

Со цел подобро да се прикаже динамиката на туристичката активност, најпрво се анализира движењето на бројот на ноќевања во туристичките сместувачки капацитети. Овој индикатор претставува еден од најчесто користените показатели за мерење на туристичката побарувачка и интензитетот на туристичките активности во одредена земја.

Табела 1. Број на ноќевања на туристи во сместувачки капацитети по земји (2017–2024)

Држава	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Бугарија	26.054.096	26.845.013	27.154.791	11.968.483	17.620.268	24.173.291	26.865.046	27.646.201
Грција	119.009.014	142.940.411	143.594.467	38.475.016	73.886.813	132.745.904	147.209.821	152.944.662
Италија	420.629.155	428.844.937	436.739.271	208.447.085	289.178.142	412.008.532	447.170.049	466.158.045
Австрија	121.126.543	125.229.170	127.890.554	79.133.399	66.708.839	115.062.696	127.765.910	131.201.233
Финска	21.914.154	22.235.084	23.095.660	14.323.661	17.488.715	21.971.266	22.832.061	22.678.358
Босна и Херцеговина	2.677.641	3.046.761	3.374.452	1.242.171	2.258.603	3.221.404	3.690.514	4.002.561
Северна Македонија	1.975.211	2.211.589	2.294.883	874.339	1.322.284	1.818.886	2.072.926	2.180.510
Србија	:	:	:	6.197.394	8.156.155	12.245.613	12.440.935	12.662.151
Турција	:	190.686.722	211.287.063	95.323.093	176.033.718	242.522.164	203.187.830	216.017.715
Словенија	12.460.084	:	15.758.691	9.188.303	11.231.780	15.558.665	16.102.802	16.835.403

Извор: -Eurostat (2024), *Tourism statistics – nights spent at tourist accommodation establishments*.
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tour_occ_ninat/default/table?lang=en
-Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina (BHAS) (2024), *Tourism statistics database*.
bhas.gov.ba/Calendar/Category/19

Забелешка: ":" означува недостапни податоци;

Податоците прикажани во Табела 1 го прикажуваат движењето на бројот на ноќевања во туристичките сместувачки капацитети во избрани европски земји во периодот 2017–2024 година. Анализата овозможува да се согледаат разликите во динамиката на туристичката побарувачка меѓу земјите, како и силното влијание на пандемијата на COVID-19 врз туристичкиот сектор.

Во периодот пред пандемијата (2017–2019) се забележува континуиран раст на бројот на ноќевања во повеќето анализирани земји. На пример, во Грција бројот на ноќевања се зголемил од околу 119 милиони во 2017 година на 143,59 милиони во 2019 година, додека во Италија вредностите достигнуваат над 436 милиони ноќевања во 2019 година, што ја потврдува нејзината позиција како една од водечките туристички дестинации во Европа. Сличен тренд се забележува и во Австрија, каде ноќевањата се зголемуваат од околу 121 милиони во 2017 година на над 127 милиони во 2019 година.

Пандемијата на COVID-19 во 2020 година доведе до значително намалување на туристичката активност во сите анализирани земји. На пример, во Италија бројот на ноќевања се намалил од 436 милиони во 2019 година на околу 208 милиони во 2020 година, што претставува значителен

пад. Слично намалување се забележува и во Грција, каде бројот на ноќевања се намалил од 143 милиони на околу 38 милиони, што укажува на силното влијание на ограничувањата за патување и намалената мобилност на туристите.

Во 2021 и 2022 година започнува постепено закрепнување на туристичкиот сектор. Во Грција бројот на ноќевања се зголемува од 73 милиони во 2021 година на над 132 милиони во 2022 година, што укажува на релативно брзо закрепнување на медитеранските туристички дестинации. Сличен тренд е присутен и во Турција, каде ноќевањата се зголемуваат од околу 95 милиони во 2020 година на повеќе од 242 милиони во 2022 година.

Во пост-пандемскиот период (2023–2024) се забележува значително закрепнување на туристичкиот сектор во повеќето земји. Во Северна Македонија бројот на ноќевања се зголемува од 1.975,211 во 2017 година на 2.180,510 во 2024 година, што укажува на значителен раст на туристичката активност во последните години. Слично, Бугарија бележи раст од околу 26 милиони ноќевања во 2017 година на над 27 милиони во 2024 година.

Компаративната анализа покажува дека големите туристички економии како Италија, Австрија и Грција имаат значително поголем обем на ноќевања во споредба со помалите туристички дестинации, што се должи на нивната развиена туристичка инфраструктура, разновидна туристичка понуда и силна позиција на меѓународниот туристички пазар. Во исто време, податоците укажуваат дека пандемијата на COVID-19 имала значително негативно влијание врз туристичката побарувачка, но туристичкиот сектор постепено се стабилизира и покажува знаци на закрепнување во последните години.

Со цел да се анализира степенот на дигитализација во туризмот, во продолжение е прикажано движењето на користење на е-сomerсе технологиите во избраните европски земји изразени во процент во период од 2017–2025 година.

Табела 2. Удел на е-сomerсе продажбата во вкупниот промет на претпријатијата (%) по земји, 2017–2025

Држава	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Бугарија	9.23	u	7.49	7.85	8.04	10.75	10.01	10.32	11.62
Грција	5.93	6.87	u	u	10.22	10.15	13.88	16.02	14.17
Италија	10.09	10.02	10.12	12.06	13.72	15.18	15.17	17.95	14.81
Австрија	22.36	17.74	23.97	27.60	28.99	26.59	27.26	31.73	28.68
Финска	18.22	21.52	19.79	22.49	20.68	21.90	19.95	19.16	23.07
Босна и Херцеговина	26.70	29.58	30.96	29.17	33.91	35.10	33.40	37.96	u
Северна Македонија	:	19.94	18.64	18.12	21.55	17.84	19.29	18.02	17.63
Србија	:	:	:	4.32	c	u	:	:	:
Турција	25.90	27.03	28.57	19.04	19.11	18.89	16.81	18.87	18.80
Словенија	9.85	9.71	10.76	7.78	10.28	16.79	17.28	14.93	12.81

Извор: Eurostat (2026), *Digital economy and society statistics – e-commerce turnover of enterprises*. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tin00096_custom_21479057/default/table

Забелешка: ":" означува недостапни податоци; c – доверлив податок; u – ниска статистичка сигурност.

Индикаторот за е-сomerсе продажба го претставува уделот на приходите остварени преку електронска трговија во вкупниот промет на претпријатијата. Овој индикатор често се користи како показател за степенот на дигитална интеграција на продажните активности и развојот на дигиталната економија.

Анализата на уделот на е-сomerсе продажбата во вкупниот промет на претпријатијата покажува значајни разлики меѓу анализираните земји во периодот 2017–2025. Највисоки вредности се забележуваат во Босна и Херцеговина, каде што уделот на е-сomerсе достигнува 37.96% во 2024 година, што укажува на високо ниво на примена на дигитални канали за

продажба. Сличен тренд се забележува и во Австрија, каде што вредностите се зголемуваат од 27.60% во 2020 година на 31.73% во 2024 година.

Земјите како Италија, Финска и Словенија бележат умерено ниво на користење на е-commerce, со постепено зголемување во анализираниот период. Во Италија, на пример, уделот на е-commerce продажбата се зголемува од 12.06% во 2020 година на 17.95% во 2024 година. Од друга страна, Северна Македонија покажува пониски вредности, кои се движат помеѓу 18% и 21% во последните години, што укажува на релативно понизок степен на дигитална интеграција на продажните активности.

Дополнително, одредени земји како Србија имаат ограничена достапност на податоци, што може да влијае врз комплетноста на компаративната анализа. Недостапноста на податоци за одредени години (означени со „:“) и податоците со ниска статистичка сигурност (означени со „u“) треба да се земат предвид при интерпретацијата на резултатите.

Генерално, резултатите укажуваат на различно ниво на дигитална зрелост меѓу анализираните економии, што претставува важен индикатор за степенот на развој на електронската трговија и дигиталната трансформација на бизнис секторот.

Покрај примената на дигитални технологии и е-commerce активности, значаен индикатор за развојот и економската важност на туризмот претставуваат и приходите од меѓународен туризам. Во продолжение се прикажува движењето на туристичките приходи во анализираните земји.

Табела 3. Приходи од меѓународен туризам по земји (во милиони US\$), 2017–2024

Држава	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Бугарија	4.663	5.061	4.832	1.845,14	2.720,34	3.792,6	4.552,65	4.735,24
Грција	19.139	21.594	23.003	6.192,92	13.666,11	20.093,76	24.811,87	26.010,80
Италија	46.719	51.602	51.910	20.316,75	25.354,92	47.100,43	57.919,62	61.433,93
Австрија	22.424	25.413	25.932	15.194,17	11.944,46	22.126,04	27.469,62	29.243,37
Финска	5.210	5.762	5.944	2.271,53	2.049,85	4.727,88	5.857,28	6.076,18
Босна и херцеговина	984	1.147	1.225	442,81	1.061,22	1.492,00	1.925,72	2.023,64
Северна Македонија	331	387	401	253,37	386,67	483,63	603,47	632,05
Србија	1.706	1.941	2.000	1.429,81	2.179,15	3.061,06	3.466,23	:
Турција	32.483	37.505	45.789	17.736	35.209	62.253	70.271	78.209
Словенија	3.055	3.377	3.353	1.460,44	2.041,46	3.181,05	3.631,06	3.672,61

Извор: UN Tourism (2024), *Inbound tourism expenditure (international tourism receipts), million US\$*, UN Tourism Statistics Database. [UN Tourism inbound expenditure 12 2025.xlsx](#)

Забелешка: „:“ означува недостапни податоци.

Анализата на приходите од меѓународен туризам во анализираните земји во периодот 2017–2024 покажува значајни разлики во обемот и динамиката на туристичките приходи. Највисоки вредности се забележуваат во Турција и Италија, што укажува на високо развиен туристички сектор и силна позиција на овие земји на меѓународниот туристички пазар. Во Турција, туристичките приходи се зголемуваат од 17.736 милиони US\$ во 2020 година на 78.209 милиони US\$ во 2024 година, што претставува значителен раст по периодот на намалување поврзан со пандемијата COVID-19. Сличен тренд на опоравување и раст се забележува и во Италија, каде приходите се зголемуваат од 20.316,75 милиони US\$ во 2020 година на 61.433,93 милиони US\$ во 2024 година.

Земјите како Грција и Австрија исто така бележат значителен раст на туристичките приходи во анализираниот период. Во Грција приходите се зголемуваат од 6.192,92 милиони US\$ во 2020 година на 26.010,80 милиони US\$ во 2024 година, што укажува на силно закрепнување на туристичката активност. Австрија покажува сличен тренд на постепено зголемување на приходите, достигнувајќи 29.243,37 милиони US\$ во 2024 година. Од друга страна, земјите со помал туристички пазар, како Северна Македонија и Босна и Херцеговина, остваруваат значително пониски вредности на туристички приходи.

Дополнително, податоците укажуваат на силно влијание на пандемијата COVID-19 врз туристичките приходи во 2020 година, кога кај повеќето земји се забележува значително намалување на приходите. Во наредните години се забележува постепено закрепнување на туристичката индустрија, што се рефлектира преку континуиран раст на туристичките приходи во периодот 2021–2024. Генерално, анализата укажува дека земјите со развиена туристичка инфраструктура и висока меѓународна туристичка атрактивност остваруваат значително повисоки туристички приходи, што ја потврдува важноста на туризмот како значаен економски сектор и извор на девизни приходи.

Покрај приходите од меѓународен туризам, важен показател за економското влијание на туризмот е и вработеноста во туристичкиот сектор. Анализата на бројот на вработени овозможува подобро разбирање на улогата на туризмот во создавањето на работни места и економскиот развој. Во продолжение се прикажува движењето на вработеноста во туризмот во анализираните земји.

Табела 4. Вработеност во туристичкиот сектор (број на вработени) (2017–2024)

Држава	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Бугарија	279.246	282.557	285.730	241.141	245.938	261.248	:	:
Грција	537.886	541.285	564.003	535.801	509.037	564.852	566.240	:
Италија	2.226,525	2.212,825	2.261,601	1.965,217	1.890,321	2.167,125	2.294,172	2.320,780
Австрија	429.500	428.800	451.200	402.000	389.400	428.000	435.100	:
Финска	140.900	147.700	154.100	124.800	122.500	138.300	146.600	:
Босна и Херцеговина	65.644	68.011	63.958	106.352	108.009	112.298	:	:
Северна Македонија	24.538	25.697	29.345	28.438	23.479	24.492	26.748	27.561
Србија	145.654	155.724	161.402	165.788	166.124	169.904	178.516	:
Турција	1.978,000	2.132,000	2.179,000	1.822,000	2.181,000	2.358,000	:	:
Словенија	63.996	66.231	67.308	58.190	62.588	64.113	65.398	65.927

Извор: UN Tourism (2025), *Tourism Statistics Database – Employed persons in the tourism industries (SDG indicator 8.9.2)*. [145 key tourism statistics](#)

Забелешка: „:“ означува недостапни податоци.

Анализата на вработеноста во туристичкиот сектор во анализираните земји во периодот 2017–2024 укажува на значајни промени во динамиката на туристичката работна сила, особено под влијание на кризата предизвикана од пандемијата COVID-19. Во периодот пред пандемијата (2017–2019) кај повеќето земји се забележува релативно стабилен раст или одржување на високо ниво на вработеност во туристичкиот сектор, што ја рефлектира стабилната експанзија на туристичката индустрија во Европа и поширокиот регион. На пример, во Грција бројот на вработени во туризмот се зголемува од 537.886 лица во 2017 година на 564.003 лица во 2019 година, додека во Северна Македонија се забележува постепен раст од 24.538 лица во 2017 година на 29.345 лица во 2019 година.

Појавата на пандемијата COVID-19 во 2020 година доведе до значајни нарушувања во туристичката индустрија и до намалување на вработеноста во повеќето анализирани земји. Ова намалување е особено видливо во земјите со силна зависност од меѓународниот туризам. Во Австрија бројот на вработени во туризмот се намалува од 451.200 лица во 2019 година на 402.000 лица во 2020 година, додека во Финска вработеноста се намалува од 154.100 лица во 2019 година на 124.800 лица во 2020 година. Сличен тренд се забележува и во Италија, каде што бројот на вработени во туризмот опаѓа од 2.261.601 лица во 2019 година на 1.965.217 лица во 2020 година, што ја потврдува силната чувствителност на туристичкиот сектор на глобални кризи и ограничувања на патувањата.

Во периодот по пандемијата (2021–2024) се забележува постепено закрепнување на туристичката индустрија и повторно зголемување на бројот на вработени во туризмот. Во Италија вработеноста се зголемува од 1.890.321 лица во 2021 година на 2.320.784 лица во 2024 година, што укажува на значително закрепнување на туристичкиот пазар. Сличен тренд се забележува и во Турција, каде што бројот на вработени се зголемува од 1.822.000 лица во 2020 година на 2.358.000 лица во 2022 година, како и во Северна Македонија, каде што бројот на вработени расте од 23.479 лица во 2021 година на 27.561 лице во 2024 година. Овие трендови укажуваат дека туристичкиот сектор постепено се стабилизира и повторно генерира значителен број работни места.

Дополнително, анализата покажува значителни разлики во обемот на туристичката вработеност меѓу анализираниите земји, што се должи на различното ниво на развиеност на туристичките пазари и туристичката инфраструктура. Земјите со развиен туристички сектор, како Италија, Турција и Грција, имаат значително повисок број на вработени во туризмот, додека помалите туристички пазари како Северна Македонија, Босна и Херцеговина и Словенија бележат значително пониски вредности.

Генерално, резултатите укажуваат дека туристичкиот сектор претставува важен генератор на работни места, но истовремено е и сектор кој е високо чувствителен на глобални економски и здравствени кризи. Периодот на пандемијата COVID-19 јасно ја демонстрира оваа ранливост, додека периодот по 2021 година покажува постепено закрепнување и стабилизација на туристичката вработеност во анализираниите земји.

Севкупно, анализата на дигитализацијата, туристичките приходи и вработеноста укажува на тесна поврзаност помеѓу развојот на дигиталните технологии, економските перформанси на туристичкиот сектор и создавањето на работни места. Земјите со повисоко ниво на дигитална интеграција и развиена туристичка инфраструктура бележат повисоки туристички приходи и поголема вработеност во туризмот, што ја потврдува важноста на дигиталната трансформација како фактор за конкурентност и одржлив развој на туристичките дестинации.

Со цел да се добие општ преглед на анализираниите променливи, беше спроведена дескриптивна статистичка анализа. Во Табела 5 се прикажани основните статистички показатели, односно минималните и максималните вредности, средната вредност и стандардната девијација за променливите e-commerce, број на ноќевања, туристички приходи и вработеност во туризмот.

Табела 5. Дескриптивни статистички показатели за e-commerce, ноќевања, туристички приходи и вработеност во туризмот

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
e-commerce	77	4,32	37,96	18,2949	7,82548
Nights	75	874339	466158045	91927113,13	124129814,721
Revenue	79	25337	7820900	1518360,65	1922139,806
Employment	70	1822	2320780	417652,04	656971,845
Valid N (listwise)	57				

Извор: Авторски пресметки врз основа на податоци од Eurostat (2024) и UN Tourism (2025).

Со цел да се добие општ преглед на анализираните променливи, беше спроведена дескриптивна статистичка анализа која ги прикажува минималните и максималните вредности, просечните вредности и стандардната девијација за променливите e-commerce, број на ноќевања, туристички приходи и вработеност во туризмот.

Резултатите покажуваат дека просечната вредност на променливата e-commerce изнесува 18.29%, при што минималната вредност изнесува 4.32%, а максималната 37.96%, што укажува на значителни разлики во нивото на дигитализација меѓу анализираните земји.

Во однос на туристичката активност, бројот на ноќевања има просечна вредност од 91,927,113 ноќевања, со минимална вредност од 874,339 и максимална вредност од 466,158,045 ноќевања, што укажува на значителни разлики во обемот на туристичката побарувачка меѓу анализираните земји.

Просечната вредност на туристичките приходи изнесува 1,518,360.65, при што минималната вредност изнесува 25,337, а максималната достигнува 7,820,900, што ја одразува различната економска големина и развиеност на туристичките пазари во анализираните земји.

Во однос на вработеноста во туристичкиот сектор, просечниот број на вработени изнесува 417,652 лица, со минимална вредност од 1,822 и максимална вредност од 2,320,780, што укажува на значајни структурни разлики во големината на туристичкиот сектор меѓу анализираните економии.

Овие резултати обезбедуваат основа за понатамошна анализа на поврзаноста помеѓу дигитализацијата, туристичката активност и економските перформанси на туристичкиот сектор.

Со цел да се испита степенот на поврзаност помеѓу анализираните променливи, беше спроведена Pearson корелациона анализа. Корелацијата овозможува утврдување на насоката и јачината на врската помеѓу дигитализацијата, туристичката активност, туристичките приходи и вработеноста во туристичкиот сектор. Резултатите од анализата се прикажани во Табела 6.

Табела 6. Корелациона анализа помеѓу клучните индикатори во туристичкиот сектор

		e-commerce	Nights	Revenue	Employment
e-commerce	Pearson Correlation	1	-0,179	-0,057	-.263*
	Sig. (2 tailed)		0,147	0,644	0,042
	N	77	67	69	60
Nights	Pearson Correlation	-0,179	1	.882***	.804***
	Sig. (2-tailed)	0,147		0,000	0,000
	N	67	75	74	64
Revenue	Pearson Correlation	-0,057	.882***	1	.621***
	Sig. (2-tailed)	0,644	0,000		0,000
	N	69	74	79	69
Employment	Pearson Correlation	-.263*	.804***	.621***	1
	Sig. (2-tailed)	0,042	0,000	0,000	
	N	60	64	69	70

Извор: Авторска пресметка врз основа на обработени податоци (SPSS).

Резултатите од корелациската анализа прикажани во Табела 6 укажуваат на постоење на статистички значајни врски помеѓу анализираните променливи. Се забележува силна позитивна и статистички значајна корелација помеѓу бројот на ноќевања и вработеноста во туризмот ($r = 0.804$, $p < 0.001$), што укажува дека зголемувањето на туристичката активност е тесно поврзано со растот на вработеноста во туристичкиот сектор.

Дополнително, се забележува многу силна позитивна корелација помеѓу бројот на ноќевања и туристичките приходи ($r = 0.882$, $p < 0.001$), што укажува дека зголемувањето на туристичката

побарувачка значително придонесува за раст на економските приходи од туризмот. Овој резултат ја потврдува важната улога на туристичката активност како двигател на економските перформанси во туристичкиот сектор.

Понатаму, резултатите покажуваат умерено силна и статистички значајна позитивна корелација помеѓу туристичките приходи и вработеноста ($r = 0.621$, $p < 0.001$), што укажува дека зголемувањето на приходите од туризмот може да придонесе за отворање нови работни места и за проширување на туристичката индустрија.

Од друга страна, променливата e-commerce, како индикатор за дигитализација, покажува слаба негативна корелација со бројот на ноќевања ($r = -0.179$) и туристичките приходи ($r = -0.057$), при што овие врски не се статистички значајни. Сепак, забележана е слаба но статистички значајна негативна корелација помеѓу e-commerce и вработеноста во туризмот ($r = -0.263$, $p < 0.05$), што може да укажува на потенцијални структурни промени на пазарот на труд под влијание на дигиталната трансформација.

Генерално, резултатите од анализата укажуваат дека туристичката активност, мерена преку бројот на ноќевања, претставува значаен фактор за економските перформанси и за нивото на вработеност во туристичкиот сектор, додека влијанието на дигитализацијата се покажува како покомплексно и бара дополнителна економетриска анализа.

Со цел подетално да се испита влијанието на дигитализацијата и туристичката активност врз економските перформанси на туристичкиот сектор, беше спроведена повеќекратна линеарна регресиона анализа. Регресиониот модел овозможува да се утврди степенот до кој независните променливи – дигиталната интеграција (e-commerce), туристичката активност изразена преку бројот на ноќевања и вработеноста во туризмот – влијаат врз туристичките приходи како зависна променлива. Резултатите од регресионата анализа се прикажани во Табела 7.

Табела 7. Резултати од повеќекратна линеарна регресиона анализа на факторите што влијаат врз туристичките приходи

Результаты регрессионного анализа					
	R ²	Adjusted R ²	F	p	
	0.967	0.934	0.931	252	<0.001
Предиктор	B	β	t	p	
eCommerce	13990.596	0.059	1.611	0.113	
Nights	0.0166	1.228	20.715	<0.001	
Employment	-0.937	-0.343	-5.678	<0.001	

Показатели на мултиколинеарност

Променлива	VIF	Tolerance
eCommerce	1.08	0.927
Nights	2.84	0.352
Employment	2.95	0.339

Извор: Авторска пресметка врз основа на обработени податоци од Eurostat и UN Tourism (Jamovi).

Со цел да се испита влијанието на дигитализацијата и туристичката активност врз економските перформанси на туристичкиот сектор, беше спроведена повеќекратна линеарна регресиона анализа во која зависна променлива се туристичките приходи, додека како независни променливи се вклучени e-commerce, бројот на ноќевања и вработеноста во туризмот.

Резултатите од регресиониот модел покажуваат дека моделот е статистички значаен ($F = 252$, $p < 0.001$), што укажува дека анализираните независни променливи имаат значајна објаснувачка моќ во однос на туристичките приходи. Коефициентот на детерминација изнесува $R^2 = 0.934$, додека прилагодениот коефициент $Adjusted R^2 = 0.931$, што значи дека приближно 93.4% од варијацијата на туристичките приходи може да се објасни преку вклучените независни променливи во моделот.

Анализата на регресионите коефициенти покажува дека бројот на ноќевања има статистички значајно и позитивно влијание врз туристичките приходи ($B = 0.0166$, $p < 0.001$), што укажува дека зголемувањето на туристичката активност директно придонесува за раст на економските приходи од туризмот. Овој резултат ја потврдува важноста на туристичката побарувачка како еден од клучните двигатели на економските резултати во туристичкиот сектор.

Дополнително, променливата вработеност покажува статистички значајно влијание во рамките на регресиониот модел ($B = -0.937$, $p < 0.001$). Негативниот коефициент укажува дека при контрола на останатите фактори во моделот постои инверзна врска помеѓу вработеноста и туристичките приходи. Овој резултат може да се поврзе со структурните разлики помеѓу анализираните земји, различното учество на сезонската работна сила и карактеристиките на туристичкиот пазар на труд.

Показателите за мултиколинеарност не укажуваат на сериозен проблем во рамките на моделот, бидејќи вредностите на VIF се движат од 1.08 до 2.95, што е под критичните вредности прифатени во статистичката литература. Оттука, може да се заклучи дека независните променливи не покажуваат значајно меѓусебно преклопување.

Од друга страна, променливата e-commerce не покажува статистички значајно влијание врз туристичките приходи ($p = 0.113$), што укажува дека директниот ефект на дигитализацијата врз економските перформанси на туризмот не е значително изразен во рамките на анализираниот модел.

Генерално, резултатите од регресионата анализа укажуваат дека туристичката активност, мерена преку бројот на ноќевања, претставува клучен фактор за економските резултати на туристичкиот сектор, додека влијанието на дигитализацијата се покажува како индиректно и потенцијално посредувано преку други економски и структурни фактори.

Со цел да се утврдат разликите во туристичките приходи помеѓу пред-COVID, COVID и пост-COVID периодот беше спроведена еднофакторска ANOVA анализа.

Табела 8. Резултати од еднофакторска Welch ANOVA анализа за разликите во туристичките приходи помеѓу COVID-19 периодите

Показател	F	df1	df2	p		
Revenue	3.48	2	49.8	0.039		
COVID период				N	Mean	SD
Пред-COVID (2017–2019)				30	1,520,000	1,720,000
COVID (2020–2021)				20	818,781	1,000,000
Пост-COVID (2022–2024)				29	2,000,000	2,440,000

Извор: Авторска пресметка врз основа на податоци од Eurostat и UN Tourism (JAMOV).

Со цел да се испита влијанието на пандемијата COVID-19 врз туристичките приходи, беше спроведена еднофакторска анализа на варијанса (ANOVA), при што анализираниот период беше поделен на три категории: пред-COVID период (2017–2019), период на пандемијата (2020–2021) и пост-COVID период (2022–2024).

Поради нарушена претпоставка за хомогеност на варијанси (Levene $F = 7.57$; $p = 0.001$), беше применета Welch ANOVA анализа, која претставува посоодветен пристап кога варијансите помеѓу групите не се еднакви.

Резултатите покажуваат дека постојат статистички значајни разлики во туристичките приходи помеѓу анализираните периоди (Welch $F = 3.48$; $p = 0.039$). Ова укажува дека пандемијата COVID-19 имала значајно влијание врз динамиката на туристичките приходи во анализираните земји.

Дополнително, дескриптивните резултати покажуваат дека просечните туристички приходи биле најниски за време на COVID периодот (Mean = 818,781), додека највисоки вредности се забележуваат во пост-COVID периодот (Mean = 2,000,000), што укажува на закрепнување и повторен раст на туристичкиот сектор по кризата.

Генерално, резултатите покажуваат дека COVID-19 оставил значајни економски последици врз туристичкиот сектор, но истовремено се забележува тренд на постепено закрепнување во пост-пандемскиот период.

ЗАКЛУЧОК

Целта на овој труд беше да се анализира влијанието на дигитализацијата врз економските перформанси и пазарот на труд во туристичкиот сектор преку компаративна и економетриска анализа на избрани европски земји. Истражувањето беше засновано на статистички податоци за туристичката активност, туристичките приходи, нивото на дигитализација и вработеноста во туризмот, при што беа применети дескриптивна анализа, корелациона анализа, регресиона анализа и анализа на варијанса (ANOVA).

Резултатите од дескриптивната анализа укажуваат на значајни разлики во обемот на туристичката активност и економските показатели меѓу анализираните земји. Земјите со развиен туристички сектор, како Италија, Грција и Турција, бележат значително повисоки вредности на туристички приходи, број на ноќевања и вработеност во туризмот, што ја потврдува силната улога на туризмот како двигател на економскиот развој.

Корелационата анализа покажа силни позитивни врски помеѓу бројот на ноќевања, туристичките приходи и вработеноста во туристичкиот сектор, што укажува дека растот на туристичката активност директно придонесува за зголемување на побарувачката за работна сила. Резултатите од регресионата анализа покажуваат дека бројот на ноќевања претставува најсилен позитивен предиктор на туристичките приходи, додека e-commerce не покажа статистички значајно влијание ($p=0.113$).

Во однос на дигитализацијата, резултатите покажуваат дека нејзиното влијание врз вработеноста е комплексно и повеќеслојно. Иако дигиталните технологии, како што е електронската трговија, овозможуваат подобрување на ефикасноста и конкурентноста на туристичките компании, нивниот ефект врз пазарот на труд не е секогаш директно позитивен. Во одредени случаи, дигитализацијата може да доведе до структурни промени на пазарот на труд преку автоматизација на одредени процеси и трансформација на традиционалните работни позиции.

Дополнително, резултатите од Welch ANOVA анализата покажуваат статистички значајни разлики во туристичките приходи помеѓу пред-COVID, COVID и пост-COVID периодот. Ова укажува дека пандемијата и периодот по неа имале значително влијание врз динамиката на туристичките приходи.

Врз основа на добиените резултати може да се заклучи дека туристичкиот сектор останува важен двигател на економската активност и вработеноста, додека дигитализацијата претставува важен фактор во трансформацијата на современиот туристички пазар, иако нејзиното влијание врз економските перформанси се покажува како комплексно и индиректно. Ова укажува на потреба од континуирана адаптација на туристичките компании и развој на нови дигитални компетенции кај работната сила.

Идните истражувања треба да се насочат кон подетална анализа на долгорочните ефекти од дигитализацијата врз структурата на вработувањето во туризмот, како и кон испитување на улогата на дигиталните технологии во подобрување на конкурентноста и одржливиот развој на туристичките дестинации.

Практичните импликации од ова истражување укажуваат дека туристичките компании и носителите на политики треба да посветат поголемо внимание на интеграцијата на дигиталните технологии во туристичките услуги. Развојот на e-commerce платформите, дигиталниот маркетинг и управувањето со податоци може да придонесе за зголемување на конкурентноста на туристичките дестинации и за подобро управување со туристичката побарувачка. Во исто време, резултатите укажуваат на потребата од развој на нови дигитални вештини кај работната сила, со цел туристичкиот сектор успешно да се адаптира на процесите на дигитална трансформација.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Buhalis, D. (2003). *eTourism: Information Technology for Strategic Tourism Management*. London: Pearson.
2. Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2015). Smart tourism destinations enhancing tourism experience through ICTs. In I. Tussyadiah & A. Inversini (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2015* (pp. 377–389). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14343-9_28
3. Buhalis, D., & Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the internet—The state of eTourism research. *Tourism Management*, 29(4), 609–623. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.01.005>
4. Choe, Y., Stienmetz, J., & Fesenmaier, D. R. (2020). Smart tourism and smart destinations. In *The SAGE International Encyclopedia of Travel and Tourism*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781483368924.n413>
5. European Commission. (2020). *Digital Economy and Society Index (DESI)*.
6. Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2020). Smart tourism: foundations and developments. *Electronic Markets*, 30(3), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>
7. Gretzel, U. (2018). From smart destinations to smart tourism regions. *Investigaciones Regionales*, 42, 171–184.
8. Gretzel, U., Werthner, H., Koo, C., & Lamsfus, C. (2015). Conceptual foundations for understanding smart tourism ecosystems. *Computers in Human Behavior*, 50, 558–563. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.043>
9. Ivanov, S., & Webster, C. (2019). Economic Fundamentals of the Use of Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Travel, Tourism, and Hospitality. In *Robots, Artificial Intelligence, and Service Automation in Travel, Tourism and Hospitality*. Emerald Publishing.
10. OECD. (2020). *Tourism trends and policies*. <https://doi.org/10.1108/978-1-78756-687-320191002>
11. Poon, A. (1993). *Tourism, Technology and Competitive Strategies*. Oxford: CAB International. <https://doi.org/10.1079/9780851989501.0000>
12. Sigala, M. (2020). Tourism and COVID-19: Impacts and implications for advancing and resetting industry and research. *Journal of Business Research*, 117, 312–321. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.015>
13. Sigala, M. (2018). New technologies in tourism: From multi-disciplinary to anti-disciplinary advances and trajectories. *Tourism Management Perspectives*, 25, 151–155. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2017.12.003>
14. Xiang, Z., & Fesenmaier, D. (2017). Big data analytics, tourism design and smart tourism. *Tourism Management*, 59, 297–307. https://doi.org/10.1007/978-3-319-44263-1_17
15. Xiang, Z., Du, Q., Ma, Y., & Fan, W. (2017). A comparative analysis of major online review platforms. *Tourism Management*, 58, 51–65. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.10.001>
16. Xiang, Z., & Gretzel, U. (2010). Role of social media in online travel information search. *Tourism Management*, 31(2), 179–188. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.02.016>

Користени извори од веб страни:

1. Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina. (2025). *Tourism statistics*. Sarajevo: BHAS. https://bhas.gov.ba/data/Publikacije/Saopstenja/2025/TUR_01_2025_08_1_EN.pdf 16.5.2026
2. Eurostat. (2026). *Eurostat Database*. Retrieved from
3. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> 16.5.2026
4. UN Tourism. (2023). *World Tourism Barometer*. <https://www.unwto.org/tourism-barometer> 14.5.2026
5. World Bank. (2022). *Digital development report*. <https://www.worldbank.org> 14.5.2026

Статистичките податоци користени во анализата се преземени од официјалните бази на податоци на Eurostat и UN Tourism.