

Mogućnosti financiranja unaprjeđenja digitalne tehnologije kroz EU fondove

Zeljak, Bruno

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Tourism and Hospitality Management / Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:191:991096>

Rights / Prava: [Attribution 4.0 International](#)/[Imenovanje 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-15**



Repository / Repozitorij:

[Repository of Faculty of Tourism and Hospitality Management - Repository of students works of the Faculty of Tourism and Hospitality Management](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI

Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu

Sveučilišni diplomski studij

Bruno Zeljak

**Mogućnosti financiranja unaprjeđenja digitalne tehnologije kroz
EU fondove: primjer Grad Zagreb**

**Possibilities of financing the improvement of digital technology
through EU funds: the example of the City of Zagreb**

Opatija, 2024.

SVEUČILIŠTE U RIJECI

Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu

Diplomski sveučilišni studij

Studijski smjer: Menadžment održivog razvoja

**Mogućnosti financiranja unaprjeđenja digitalne tehnologije kroz
EU fondove: primjer Grad Zagreb**

**Possibilities of financing the improvement of digital technology
through EU funds: the example of the City of Zagreb**

Diplomski rad

Kolegij: Menadžment EU projekata

Student: Bruno Zeljak

Mentor: izv. prof.doc.dr.sc. Jelena Đurkin Badurina

Matični broj: 0116155893

Opatija, rujan 2024.



IZJAVA O AUTORSTVU RADA I O JAVNOJ OBJAVI OBRANJENOG DIPLOMSKOG RADA

Bruno Zeljak

(ime i prezime studenta)

3877

(matični broj studenta)

Mogućnosti financiranja unaprjeđenja digitalne tehnologije kroz EU fondove: primjer Grad Zagreb

(naslov rada)

Izjavljujem da sam ovaj rad samostalno izradila/o, te da su svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima, bilo da su u pitanju knjige, znanstveni ili stručni članci, Internet stranice, zakoni i sl. u radu jasno označeni kao takvi, te navedeni u popisu literature.

Izjavljujem da kao student–autor diplomskog rada, dozvoljavam Fakultetu za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Sveučilišta u Rijeci da ga trajno javno objavi i besplatno učini dostupnim javnosti u cjelovitom tekstu u mrežnom digitalnom repozitoriju Fakulteta za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Sveučilišta u Rijeci.

U svrhu podržavanja otvorenog pristupa diplomskim radovima trajno objavljenim u javno dostupnom digitalnom repozitoriju Fakulteta za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Sveučilišta u Rijeci, ovom izjavom dajem neisključivo imovinsko pravo iskorištavanja bez sadržajnog, vremenskog i prostornog mog diplomskog rada kao autorskog djela pod uvjetima *Creative Commons* licencije CC BY Imenovanje, prema opisu dostupnom na <http://creativecommons.org/licenses/>.

U Opatiji, 26.7.2024.

Potpis studenta

Sažetak

Tema ovog diplomskog rada su mogućnosti financiranja unaprjeđenja digitalne tehnologije kroz europske fondove i to u kontekstu grada Zagreba. Objasnjeno je zbog čega je grad Zagreb idealan kandidat za osmišljavanje zanimljivih projekata koji bi mogli ostvariti financiranje te koji su glavni fondovi iz kojih se projekti financiraju i koji u suštini služe kao financijski instrumenti za provođenje politika Europske unije u njenim zemljama članicama. Objasnjeni su mehanizmi kojima se dodjeljuju sredstva za projekte koji bi trebali sadržavati sve elemente koji se uklapaju u uvjete i ciljeve predmetnih natječaja. Naglasak je stavljen na projekte koji bi mogli ostvariti financiranje putem EU fondova a bazirani su na digitalnim tehnologijama i mogli bi unaprijediti funkcioniranje grada i živote građana grada Zagreba.. U radu je analiziran potencijalan utjecaj digitalizacije, te može li digitalizacija pomoći pri otvaranju novih radnih mjesta. Fokus je stavljen na sveukupni boljitak života mlađe populacije koja tek stupa na tržište rada. Cilj kvalitetnih projekata su i bolji radni uvjeti te povećanje plaća koje bi spriječilo takozvani odljev mozgova. U radu je postavljeno pitanje može li digitalna tranzicija modernizirati način rada i hoće li to u konačnici povisiti plaće radnika koji su zaposleni u sektoru digitalne tehnologije. Također je predstavljen i projektni prijedlog uvođenja noćne linije autobusa zasnovan na korištenju digitalne tehnologije praćenja GPS signala taksi servisa. Cilj projekta bilo bi unaprijeđenje života građana Zagreba, nova zapošljivost te efikasniji javni noćni prijevoz. Obzervacijom i analizom prijedloga doneseni su konstruktivni zaključci o digitalizaciji grada Zagreba.

Ključne riječi: EU fondovi; digitalizacija; digitalna tehnologija; grad Zagreb

Sadržaj

Uvod	07
1. Osnovni principi i mehanizam EU fondova	08
1.1. Europski strukturni i investicijski fondovi	11
1.2. Osnove EU projekata	12
2. Digitalizacija i EU fondovi	16
2.1. Digitalizacija i digitalne tehnologije i strategiji EU i Hrvatske	16
2.2. Programi i fondovi EU koji financiraju digitalizaciju	20
3. Grad Zagreb	24
3.1. Infrastruktura i potencijali grada Zagreba	24
3.1.1. Grad Zagreb u kontekstu pametnog grada	26
3.1.2. Grad Zagreb kroz popularnu kulturu	30
3.2. Ekonomska analiza i turizam grada Zagreba	31
3.3. Grad Zagreb kao budući moderan Europski grad	33
4. Mogućnosti financiranja unaprjeđenja digitalne tehnologije kroz EU fondove na primjeru grada Zagreba	35
4.1. Prijedlozi i rješenja za financiranje unaprjeđenja digitalne tehnologije kroz EU fondove	35
4.1.1. Prijedlog projektne ideje: aplikacije pametnog grada Zagreba	35
4.1.2. Prijedlog projektne ideje: digitalni održivi razvoj grada Zagreba	36
4.1.3. Prijedlog projektne ideje: Društvena inkluzivnost	37
4.1.4. Prijedlog projektne ideje: Noćna linija autobusa za evente određena potražnjom	38
4.2. Apliciranje projekata za financiranje unaprjeđenja digitalne tehnologije kroz EU fondove	39
4.3. Potencijalna rješenja i budućnost grada Zagreba s unaprjeđenom digitalnom tehnologijom	40
Zaključak	42
Bibliografija	44

Uvod

Svrha ovog diplomskog rada je objasniti što su EU fondovi, i predstaviti mogućnosti ulaganja bespovratnih EU sredstava u digitalizaciju urbanih područja. Na primjeru grada Zagreba predstavljene su ideje projekata digitalizacije s konačnim ciljem boljitka Zagreba kao grada koje su prikladne za sufinanciranje iz fondova EU. Digitalizacija je širok pojam pa i projekti u tom području mogu obuhvatiti više različitih sektora koji bi pomogli poboljšati život građana i posjetitelja te ekonomsku funkciju grada Zagreba.

Diplomski rad će se tako osvrnuti prvo na EU kao cjelinu, vrste EU projekata, kako se dijele pojedini programi, te što su projekti i koji su temeljni mehanizmi funkcioniranja projekata EU. Zatim se rad preusmjerava na Republiku Hrvatsku pa na mogućnost implementacije projekta na grad Zagreb.

Poglavlja kojima se rad bavi usredotočuju se na osnovne principe i mehanizme EU fondova, Europske strukturne i investicijske fondove, osnovne EU projekata, digitalizaciju i EU fondove, strategije, programe i slično. Sve vezano uz osnovnu teoriju o EU fondovima i projektima, zatim neke osnovne teorije i informacije o gradu Zagrebu, njegovoj dosadašnjoj infrastrukturi i budućem potencijalu, do same analize projekata digitalizacije na temelju grada Zagreba pomoću EU fondova.

1. Osnovni principi i mehanizam EU fondova

U ovom poglavlju razjasnit će se osnovni principi i mehanizmi EU fondova, digitalizacija i digitalne tehnologije koje se tiču konkretno Hrvatske i Europske unije te fondovi putem kojih je moguće ostvariti i realizirati takve digitalne projekte u Hrvatskoj.

Prvenstveno, nešto osnovno o Europskoj Uniji i kontekst koji ona ima za ovu temu.

Europska unija, kratica EU, sastoji se od 27 država unutar kontinenta Europe.¹ Te države članice su: Austrija, Belgija, Bugarska, Hrvatska, Cipar, Češka, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Njemačka, Grčka, Mađarska, Irska, Italija, Latvija, Litva, Luksemburg, Malta, Nizozemska, Poljska, Portugal, Rumunjska, Slovačka, Slovenija, Španjolska i Švedska. Sve do 31. siječnja 2020. Ujedinjena Kraljevina također je bila dijelom Europske unije no odlukom građana i svoje vlade iz 2016. godine odlučila je izaći iz nje. Puni četiri godine bilo je potrebno za izlazak iz ovako velike organizacije. Pristupanje je, dakako, još dugotrajniji i zahtjevniji postupak. Republika Hrvatska bila se prijavila za članstvo u uniji još davne 2003. godine, a pregovori za pristupanje završili su tek 9. prosinca 2011. godine. Punopravna članica postala je 1. srpnja 2013. godine. Od prošle godine, točnije 1. siječnja 2023., Republika Hrvatska uvela je euro kao svoju valutu zamijenivši kunu te je ušla i u Šengenski prostor. Za Hrvatsku kao turističku zemlju ulazak u Schengen omogućio je veću slobodu kretanja, a zajednička europska valuta pojednostavit će sve novčane transakcije. U konačnici bi sve navedeno trebalo potaknuti brži razvoj svih segmenata funkcioniranja države.

Europski parlament je institucija koja predstavlja izraz političke volje građana. Sastoji se od 705 zastupnika iz 27 zemalja članica koje se biraju na mandat od pet godina. Broj zastupnika pojedine zemlje u Parlamentu ovisi o broju stanovnika te zemlje. Trenutno najveći broj zastupnika ima Njemačka dok njih najmanje imaju Cipar i Malta. Europski parlament ima zakonodavne, proračunske i nadzorne ovlasti.²

Europsku uniju možemo definirati i kao politički projekt kojemu je cilj međusobna suradnja i pomaganje kako bi ljudi koji žive u državama članicama uživali prosperitet i mir. Iako spomenut zadnji, održavanje mira možda je i najbitniji cilj ove zajednice. S obzirom da se ekonomska i socijalna situacija razlikuje od države do države, tako se i financijske potpore koje se dodjeljuju unutar Europske unije mogu dodijeliti u različitim iznosima ovisno o potrebama i kvaliteti prijavljenih projekta. Ovdje dolazimo do pojma Europskih fondova ili kraće EU fondovi. Europska Unija je treća je po redu svjetska sila što se tiče ekonomske moći.³ S obzirom da je Republika Hrvatska na samom dnu Europske unije po svojim ekonomskim mogućnostima,

¹https://european-union.europa.eu/easy-read_en [Pristupljeno 29. Srpnja 2023.]

² Tomljanović, M., Murić, E. *Europski fondovi, sveučilišni udžbenik*, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2023. (str.24)

³<https://www.weforum.org/agenda/2023/02/eu-countries-largest-economies-energy-gdp/> [Pristupljeno 29. Srpnja 2023.]

EU fondovi mogli bi joj pomoći u bržem razvoju i postizanju manje razlike u ekonomskoj moći u odnosu na druge članice unije.

EU fondovi se koriste za različite svrhe i mogu se upotrijebiti na različite načine. Prema definiciji službene vladine organizacije, EU fondovi se opisuju na način da „Europska unija financira projekte i programe u različitim područjima, kao što su regionalni i urbani razvoj, zapošljavanje i socijalna uključenost, poljoprivreda i ruralni razvoj, politika pomorstva i ribarstva, istraživanje i inovacije te humanitarna pomoć.“⁴ Iz tih informacija se može iščitati kako se EU fondovi ovdje koriste prvenstveno kako bi se unaprijedili načini života zemalja unutar Europske Unije te se financijska sredstva koriste kako bi se investirala u budućnost i prosperitet pojedine zemlje, regije, mjesta, grada ili neke strukture unutar nekog zanimanja.

Nadalje, EU financira niz različitih programa i projekata te regulira stroga pravila vezana uz njih kako bi provela stroga kontrola i način na koji se upravlja financijskim sredstvima EU fondova. Time se mjeri koliko se odgovorno i transparentno investira novac. Samo financiranje EU projekata i programa dolazi na mnogo načina i oblika; može se koristiti kao bespovratno sredstvo koje je upravo i ono za koje se i najviše zahtjeva pojavljuje, zatim zajmovi, jamstva i kapital kao jedna vrsta oblika financijskih pomoći za podršku u politikama i programima EU-a. Zajmovi državama koje nisu dio članica Europske Unije, te nagrade za pobjednika u „Horizon Europe“ natjecanjima.⁵

Financiranjem EU-a uglavnom upravlja Komisija, zajedno s ostalim državama članicama ili putem partnera u provedbi. Menadžment orđeuje procedure upravljanja i načine kako se one dalje ocjenjuju.⁶

Cilj takvih fondova je pomoći državama koje su članice Europske unije, konkretno one koje su ekonomski slabije, da se izjednače i ostvare prosperitet i rast unutar same Unije. Postoje razne vrste fondova koje se koriste za financijsku pomoć, neke od njih se koriste za razvoj ruralnih područja ili pak pomoć u pomorskim i poljoprivrednim mjestima. Bile one vezane za prehranu, promet, otvaranje novih poslovnih poduzeća ili nešto treće.

Europska komisija ima mehanizam nadležnosti za svaki strukturni fond te se dodjela sredstava odvija putem natječaja na kojima sredstva za financiranje dobivaju oni projekti koji su procijenjeni kao projekti koji se po svim elementima uklapaju u uvjete i ciljeve predmetnih natječaja te demonstriraju jasan plan kako će aktivnost i rezultati doprinijeti ciljevima projekta i ostvariti najveću dodanu vrijednost za sve dionike uključene u projekt.

Putem godišnjeg proračuna EU utvrđuju se svi rashodi i prihodi Europske unije za jednu godinu. Također se godišnji proračun stavlja na nižu razinu kako bi se ostavilo malo prostora za eventualne nepredviđene potrebe. Godišnji proračun na taj način unaprijed osigurava i

⁴<https://www.gov.si/en/policies/finance-and-taxation/eu-funds/> [Pristupljeno 22. Lipnja, 2023.]

⁵https://european-union.europa.eu/live-work-study/funding-grants-subsidies_en [Pristupljeno 22. Lipnja, 2023.]

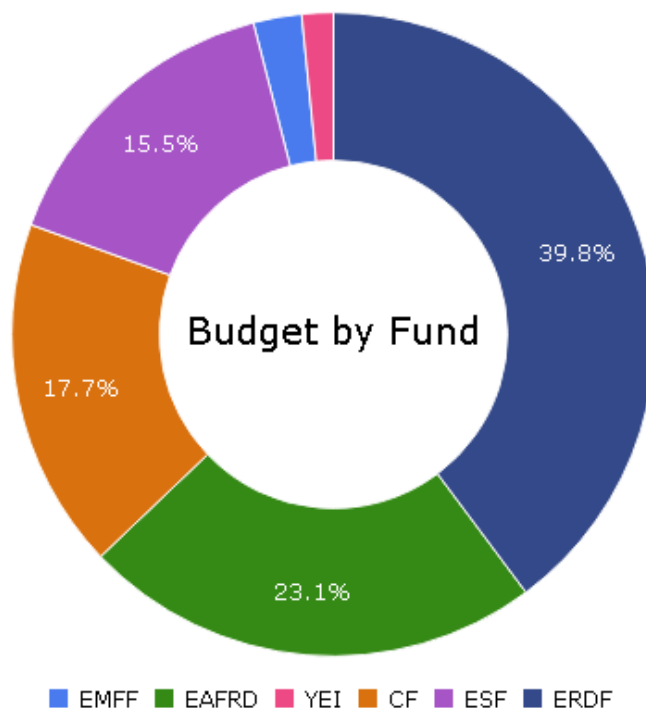
⁶https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/funding-management-mode_en [Pristupljeno 24. Lipnja, 2023.]

sredstva za financiranje projekata. Vijeće i parlament se dogovaraju o prihvaćanju nacrtu projekta proračuna.⁷

Europska komisija osvrnula se na popis aktivnosti kojima neće odobravati sredstva iz EFRR-a, što je skraćena za European Regional Development Fund, odnosno Europski fond za regionalni razvoj, a one uključuju sredstva za neka velika poduzeća, infrastrukturu zračnih luka i neke projekte koje se bave odlaganjem otpada. Cilj EFRR-a je jačanje ekonomske, socijalne i teritorijalne strukture te smanjenje i ravnoteža regionalnih nejednakosti.⁸

Inače, najveći doprinositelj novaca u EU fondove je Njemačka, koja je ujedno i najbogatija članica unutar Europske Unije. Velika Britanija je bila drugi najveći doprinositelj prije nego li je napustila Europsku Uniju. Velika Britanija, Njemačka, Francuska i Luksemburg su bili istaknuti kao važni igrači u financiranju EU fondova.⁹

Nadalje, Europska unija shvaća da je kolaboracija bitna, tako da je važno napomenuti da je bitno i pravilno funkcioniranje i suradnja vlada država koje su u danom trenutku na snazi. Ta suradnja vlada i Europske unije nužna je kako bi tekući i budući projekti i zadaci bili nastavljeni, a ciljevi ostvareni.



Tablica 1: Budget po pojedinim EU fondovima

Izvor: *cohesiondata.ec.europa.eu*

⁷<https://www.consilium.europa.eu/en/policies/eu-annual-budget/> [Pristupljeno 25. Srpnja 2023.]

⁸Maletić, Kosor, Japunčić, Žagar, Čakanić, ur. „Vodič kroz programe i fondove EU-a 2021.-2027: mogućnosti financiranja projekta EU“ Tim4Pin, Zagreb, (str.34-43) 2020

⁹Viitala, T., „Taxation of Investment Funds in the European Union“ International Bureau of Fiscal Documentation, (str.44-47) 2005

Hrvatska je u periodu od 2014. godine do 2020. godine bila financirana u iznosu od preko 14 milijardi eura. Od tih financija, najveći iznos, od gotovo čak 40% je išao na fondove za ERDF, odnosno novac je financiran u program regionalnog razvoja. Drugi iznosi od oko 23% posto je odlazilo na EAFRD, odnosno fondovi za agrokulturu i ruralni razvoj. Treća je bila kohezijski fondovi (CF) na koje se odnosi skoro 18%, te na četvrtom mjestu se nalazi fondovi za ESF, odnosno fondovi za socijalne potrebe.

Iz tih navedenih informacija može se zaključiti da Europski fondovi podržavaju financiranja koja su vezana i temelje se regionalnim razvojima koja zajedno uz ostale fondove mogu indirektno utjecati na zaštitu okoliša, ekološke ovisnosti i obnovljene energije što je pogotovo važno za Hrvatsku koja je Mediteranska zemlja, a one se nalaze pod crvenim alarmom odnosno pod velikom opasnosti od klimatskih promjena. To bi značilo da Hrvatska mora hitno povećati važnost tog pitanja. Osim samog očuvanja okoliša, bitno je i provođenje zelene politike kako bi se stvorila i nova radna mjesta koja bi išla u korist zaštite okoliša i sprječavanju daljnje štete od klimatskih promjena. Poseban naglasak je i na razvitku i održavanju naseljenosti u ruralnim područjima koja se moraju nastaviti štiti te je provedba projekata upravo na tim područjima od iznimne važnosti kako se ne bi desila centralizacija koja je sve više prisutna. Kako urbane sredine ubrzano rastu i postaju sve razvijenije, tako je potrebno paralelno ulagati vrijeme i resurse u očuvanju ruralnih područja.

1.1. Europski strukturni i investicijski fondovi

Europski fondovi se dijele na 5 različitih vrsta. One su Europski socijalni fond (ESF+), Europski fond za regionalni razvoj(ERDF), Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj(EAFRD), Europski pomorski i ribarski fond (CFP) te Kohezijski fond (CF). Zajedno imaju naziv Europski strukturni i investicijski fondovi te oni predstavljaju najveći dio sredstava iz proračuna Europske unije i iz njih se koriste sredstva kojima se putem projekata provode različite politike koje za cilj imaju različite benefite za sve građane Europe ali i šire.

Iz Kohezijskog fonda se mogu financirati transeuropske transportne mreže i paneuropski koridori, zatim transportna infrastruktura koja pridonosi okolišnom održivom i urbano javnom području, okolišnu infrastrukturu te ulaganje u učinkovito korištenje obnovljive izvore energije.

Europski fond za regionalni razvoj je vezana uz financiranje stvari poput produktivnih ulaganja u stvaranju i očuvanju održivih radnih mjesta, ulaganja u infrastrukturu u području energetike, okoliša, prometa i informacijskih te telekomunikacijskih tehnologija. Ulaganja u zdravstvenu, socijalnu i obrazovanu infrastrukturu. Te podržavanjem lokalnih razvoja i istraživanja inovacija.

Europski socijalni fond se mogu financirati teme koje su vezane uz socijalnu uključenost (borba protiv diskriminacije, zapošljavanje itd.) pristup tržištu rada (modernizacija i jačanje institucija), prilagodbe gospodarskih promjena (tipa kao što je produktivnija organizacija rada itd.), podrška povratku nezaposlenih osoba u aktivnu radnu snagu, ulaganje u ljudske resurse (tipa cjeloživotno učenje itd) i podršku radu službama za zapošljavanje.

Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj potiče transfer znanja i inovacija u šumarstvu, poljoprivredi te ostalih ruralnih područja. Jača konkurentnost među svim vrstama poljoprivrede, promicanje organizacije prehranbenog lanca, promicanje učinkovitosti resursa smanjene razina ugljičnog dioksida, promicanje ekološke ovistnosti, te promicanje socijalne uključenosti i smanjene siromaštva te gospodarski razvoj ruralnih područja.

Europski fond za pomorstvo i ribarstvo financira integriranu pomorsku politiku, održivi razvoj ribarstva, akvakulture i ribolovnih područja te naknadne za troškove u najudjeljenijim regijama za ribarske proizvode i akvakulturu.¹⁰

Europski strukturni i investicijski fondovi imaju svoju hrvatsku mrežnu stranicu na kojoj su objavljeni natječaji koji su završili, koji su u tijeku ili koji će tek započeti. Ona nudi pregršt informacija kao što su kako do EU fondova, edukacije o EU fondovima, informativne radionice. Ukratko, ona služi kao odlična potpora svima koji se bave europskim fondovima.

Što se tiče fondova koje utječu indirektno na zaštitu okoliša i klimatske promjene, jedna od glavnih pitanja i faktora koja utječe na budućnost Europe i mlađe generacije. Lako je već spomenuto ranije, fondovi se dijele u više različitih projekata vezanih za digitalizaciju i digitalnu tehnologiju. Jedan od tih fondova je i Europski fond za regionalni razvoj (ERDF) koji će putim digitalne tehnologije pokušati spriječiti klimatske promjene te u koji spada 31% tih investicija. Drugi fond je Kohezijski fond na koji spada 39%, a tu se misli pomoći zemlji vezano za poboljšanje energetske učinkovitosti, obnovljivi izvori energije, te do čak 60% električne energije za pomoć u bioraznolikosti i otpornosti klimatskim promjenama. Ovi postotci razliku se od postotaka koje EU fondovi dijele isključivo Republici Hrvatskoju periodu od 2014.-2020. godine koje je bilo spomenuto u ranijem dijelu.

1.2. Osnove EU projekata

Projekt po definiciji je „skup zadataka koji se moraju dovršiti unutar definiranog vremenskog okvira kako bi se postigao određeni skup ciljeva.“. Nadalje, te projekte „obavlja grupa ljudi poznata kao projektni tim, koju vodi voditelj projekta, koji nadzire planiranje, raspoređivanje, praćenje i uspješan završetak projekata.“.¹¹

Osim samog projektnog tima, projekti također zahtijevaju resurse kao što su radna snaga, materijali i oprema. Za upravljanje projektima unutar EU projekata ona zahtijeva spoj tehničkih, organizacijskih i međuljudskih kompetencija. Faze priprema EU projekta se dijele na identifikaciju poziva, izgradnju partnerstva, konceptualizacija i razvoj prijedloga. Zatim se ti projekti predaju pa slijedi evaluacija projekata te na kraju provedba projekata.¹²

¹⁰ <https://strukturnifondovi.hr/eu-fondovi/> (Pristupljeno 8. srpnja 2024.)

¹¹ <https://www.projectmanager.com/blog/project-definition> (Pristupljeno 8. srpnja 2024.)

¹² <https://strukturnifondovi.hr/eu-fondovi/> (Pristupljeno 8. srpnja 2024.)

<https://www.projectmanager.com/blog/project-definition> (Pristupljeno 8. srpnja 2024.)

Svi projekti koji žele ostvariti financiranje moraju biti kvalitetno napisani i sadržavati elemente koji su od važnosti za poboljšanje razno raznih postojećih stanja kako bi bili odobreni. Ti projekti moraju pokazati da će dovesti do pozitivnog razvoja u području na koje se odnose. Jedan od ciljeva im je i smanjivanje negativnog utjecaja na okoliš te pomoć umanjivanju ekonomskih razlika i siromaštva.

EU financira niz projekata i programa. Primjenjuju se stroga pravila za strogu kontrolu nad načinom na koji ta sredstva koriste i kako bi se osiguralo da se novac troši na jedan transparentan i odgovoran način.

Europska unija (EU) dodjeljuje razna sredstva za širok raspon projekata koji imaju za cilj promicanje suradnje, inovacije i razvoj među svojim državama i članicama. Ovi projekti igraju ključnu ulogu u postizanju ciljeva EU-a u raznim područjima kao što su održivost, istraživanje, kultura, itd.

Neki od osnovnih ciljeva EU-a unutar svijeta su: podržati i promovirati svoje interese i vrijednosti. Doprinjeti miru i sigurnosti te održivom razvoju Zemlje. Doprinjeti solidarnost i međusobno poštovanje među narodima, slobodnoj i poštenoj trgovini te iskorjenjivanju siromaštva i zaštiti ljudskih prava.

Postoje različite vrste financiranja: od bespovratnih sredstva, financijskih instrumenata (jamstva, zajmovi i kapital), subvencije, nagrade zakladnih fondova i nabave (javni ugovori).¹³

Kako bi se projekt prijavio na financiranje, potrebno je dobro poznavati pojedinosti o poslovnom poduhvatu te razraditi projektni prijedlog. U poslovnom planu potrebno je opisati trenutno stanje i opisati željeno stanje te mora opravdati svoju učinkovitost odnosno osjetljivost i prikazati jasnu financijsko-ekonomsku analizu.

Projekt kao takav je skup aktivnosti u određenom vremenskom periodu u kojem se želi ostvariti zacrtani cilj i to sve u okviru predviđenog proračuna. Europska komisija pri tome traži da svaki projekt sadrži jasno utvrđene dionike u projektu što uključuje korisnike i glavnu ciljanu skupinu, određenu koordinaciju i financiranje, sustav nadzora i evaluacije te financijsku i ekonomsku analizu koja prikazuje da će projekt za cilj imati koristi koje su veće od troškova.

¹³ https://commission.europa.eu/funding-tenders/how-apply/you-apply-eu-funding-beginners_en



Grafikon br. 1 Upravljanje projektним ciklusom

Izvor <https://plaviured.hr/upravljanje-projektним-ciklusom/>

Grafikon prikazuje upravljanje projektnog ciklusa tj. (UPC ili PCM – Project Cycle Management), to je „naziv cjelokupnog procesa čiji je rezultat provedba odabranog projekta u sklopu objavljenog natječaja. UPC je metodologija pripreme, provedbe i evaluacije programa i projekata, koja se temelji na integriranom pristupu te pristupu logičke matrice“. ¹⁴Proces počinje programiranjem kojeg slijedi identificiranje koje je orijentirano ka stvaranju početne projektne ideje što rezultira oblikovanjem odnosno formulacijom. Ovdje se razrađuje problematika, problemi koji se žele riješiti, nešto što se želi unaprijediti, očekivani rezultati aktivnosti, ciljane skupine, krajnji korisnici i dionici u projektu. Evaluacijom pak, u nekoj od faza projekta, provedbeno tijelo može uskratiti dio novčanih sredstava za pojedine stavke ili projektne aktivnosti ukoliko ustanovi njihovu nepotrebnost ili kakvu nepravilnost. Zato je potrebno jako dobro osmisliti i planirati projekt i na transparentan način prikazati što je više toga moguće. Nakon što se potpiše ugovor, kreće implementacija i praćenje projekta. Tijekom cijelog trajanja projekta vrše se kontinuirane evaluacije koje podrazumijevaju provjere projektних stavki od strane nadležnih tijela. Zato je jako dobro što češće i što detaljnije davati povratne informacije o svakoj projektnoj aktivnosti.

Europska komisija je 1992. godine usvojila „Upravljanje projektним ciklusom“ tzv. UPC kao osnovnu skupinu alata za za izradu i upravljanje projektima utemeljenu na logičkoj matrici. UPC podrazumijeva složen i kreativan proces koji uključuje i moguće izmjene o odlukama s kojima se dionici u projektu slažu pritom vodeći računa da su glavni nositelji projekta suglasni s tim izmjenama koje bi trebale ne ometati krajnji cilj ili pojednostaviti odnosno unaprijediti dolaženje do tog cilja. Kod spomenutog je jako bitan timski rad i dobre pregovaračke i komunikacijske sposobnosti. ¹⁵

¹⁴ <https://irmo.hr/4-upravljanje-projektним-ciklusom/> (Pristupljeno 14. srpnja 2024.)

¹⁵ Tomljanović, M., Murić, E. *Europski fondovi, sveučilišni udžbenik*, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci (str.34) 2023.

2. Digitalizacija i EU fondovi

U ovom poglavlju se opisuje razlika između digitalizacije i digitalne tehnologije, pozitivne i negativne strane, njihova provedba i implementacija u Hrvatskoj te programi i fondovi EU koji financiraju digitalizaciju

2.1. Digitalizacija i digitalne tehnologije u strategiji EU i Hrvatske

Digitalizacija je pojam koji je već počeo i koji će obilježiti cijelo 21. stoljeće. S time dolaze velike prednosti u razvoju čovječanstva ali se postavljaju i mnoga pitanja vezana uz rizike i opasnosti s kojima se Europska unija, ali i Hrvatska, mora sama čim prije susresti. Zato je bitno pravovremenopostaviti jasne zakone i pripremiti se za novo doba i novu eru koja dolazi. Digitalne tehnologije su u velikom usponu zadnjih nekoliko godina. Tehnologija se razvija sve brže i nemoguće ju je zaustaviti ili izbjeći.

Digitalizacija je prema definiciji Eurofonda: „stalna integracija digitalnih tehnologija i digitaliziranih podataka u cijelom gospodarstvu i društvu. Dvostruka zelena i digitalna tranzicija ubrzavaju tempo promjena koje utječu na sve aspekte naših života i imat će mnoge posljedice za budućnost rada. Inovacije i razvoj naprednih tehnologija imaju značajne učinke u gotovo svim područjima gospodarstva. Rad, njegov sadržaj, njegova organizacija i dizajn, njegova regulacija i zaštita, sve se mijenja. To također često dovodi do zamagljivanja granica između različitih dimenzija posla te između radnih i neradnih aktivnosti.“¹⁶

S druge strane, digitalne tehnologije se odnose uglavnom na uređaje poput osobnih računala ili tableta, kamera, kalkulatora i drugih digitalnih aparata, te na sustava poput softvera i aplikacija, proširenu i virtualnu stvarnost te druge, malo manje opipljive oblike tehnologije poput interneta.

Uz razvoj digitalne tehnologije dolaze i brojni novi izazovi i prilagodbe. Potrebna je postepena ali nažalost ubrzana edukacija ljudi, pogotovo mlađih naraštaja kojima će ta tehnologija ostati kao alat za budući rast i razvoj. Pojavio se i velik broj prijetnji uvjetovanih umjetnom inteligencijom i strojnim učenjem što primjerice povećava broj tzv. „kibernetičkih“ napada na privatnost i identitete ljudi. Brojni su primjeri u kojima se već može vidjeti i negativni utjecaji modernih tehnologija.

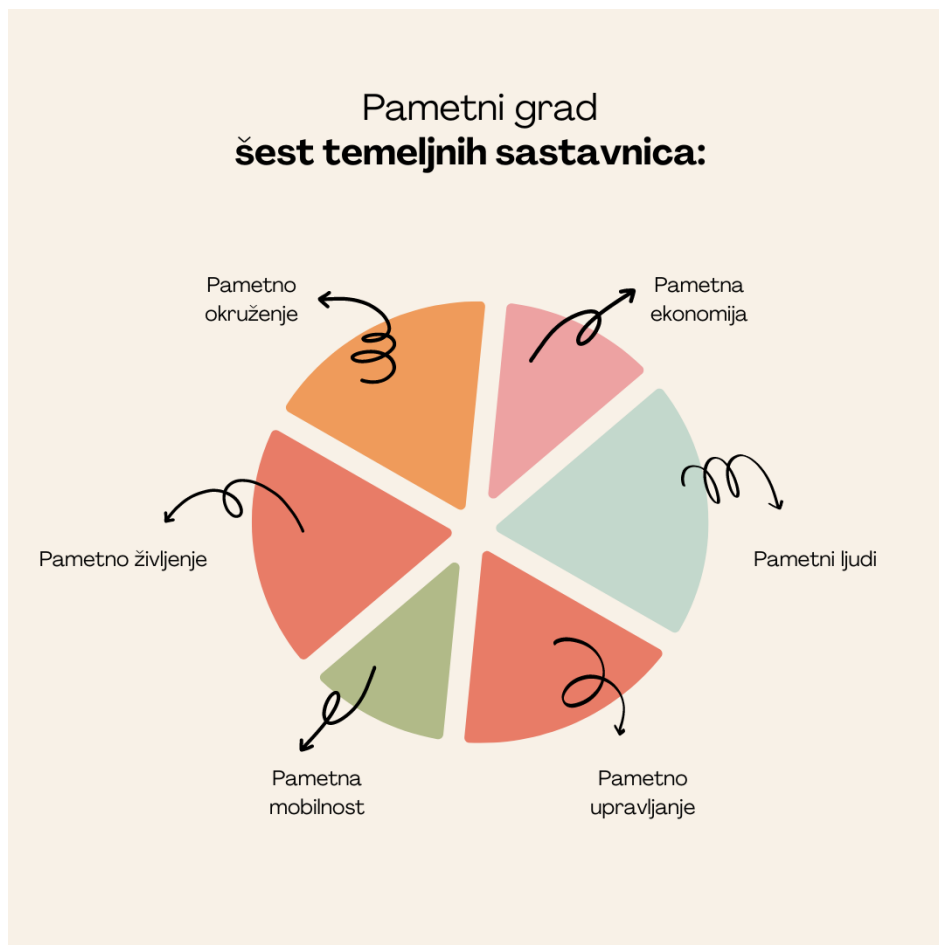
Jedan od bitnijih projekata je digitalizacija odnosno digitalna tehnologija u gradu Zagrebu koja bi financiranje pronašla upravo putem EU fondova. Ovdje dolazimo do pojma „Pametna grad“. Pametna grad trebao bi biti visoko razvijen, ekološki osviješten, u potpunosti funkcionalan i inovativan i to tako da uključuje sve relevantne aspekte tehnologije, ekonomije i kvalitete života.

Mnogo je definicija za pojam pametnog grada ali niti jedna nije sveopća ili univerzalna. Prema Europskoj Komisiji „pametna grad mjesto je na kojem se tradicionalne mreže i usluge

¹⁶ <https://www.eurofound.europa.eu/en/topic/digitalisation> (Pristupljeno 29. lipnja 2024.)

čine učinkovitijim pomoću digitalnih i telekomunikacijskih tehnologija za dobrobit njegovih stanovnika i poduzeća. ¹⁷Pametani grad nadilazi uporabu informatičkih i komunikacijskih tehnologija radi bolje uporabe resursa i manje štetnih emisija. To podrazumijeva pametnije gradske prometne mreže, nadogradnju objekata za opskrbu vodom i odvozom otpada i učinkovitije načine za osvjetljavanje i grijanje zgrada. To također znači i interaktivniju i odgovorniju gradsku upravu, sigurnije javne prostore i zadovoljavanje potreba starenja stanovništva. ¹⁸

Nadalje, ono što karakterizira i zaokuplja teoriju jednog pametnog grada se može provesti kroz sljedećih šest temeljnih sastavnica kojima se pametni gradovi u teoriji karakteriziraju kao takvi i kojima je provedba bitna da se oni na taj način imenuju i identificiraju.



Grafikon 2. Pametni gradovi, šest temeljnih sastavnica¹⁹

Izvor: Mutavdžija, M. Pametne ekonomije u pametnim gradovima (str. 34-36)

¹⁷ https://commission.europa.eu/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/city-initiatives/smart-cities_en (Pristupljeno 29. lipnja 2024.)

¹⁸ European Investment Bank: SmartCities, SmartInvestmentin Central, EasternandSouth-Eastern Europe (25-26str.)

¹⁹ Mutavdžija, M. Pametne ekonomije u pametnim gradovima (str. 34-36)

Treba se osvrnuti i na negativne aspekte digitalizacije i uvođenja digitalne tehnologije. Inovacije iz digitalne ere potrebno je postaviti na način da one ne ometaju postojeće stanje već da ga unaprijede. Potrebno je uvidjeti kako se digitalna tehnologija odnosi prema specifičnim skupinama ljudi, što ona znači za mlade generacije i kako bi ona mogla utjecati na njihov budući radni život i njihovo zdravlje. Pri tome ne treba zanemariti niti prilagođavanje starijeg, u život već uhodanog, stanovništva na nove procese u funkcioniranju grada. Tranzicija grada u pametan grad idealno bi trebala biti postepena i nezahtijevna za građane. Važno je vidjeti i analizirati svjetske trendove i uvidjeti koliki je utjecaj digitalizacije na ekonomski aspekt. Hoće li digitalna tehnologija smanjiti ekonomsku nejednakost? Kako bi digitalizacija u gradu Zagrebu funkcionirala na globalnoj razini te bi li grad Zagreb u tom slučaju mogao konkurirati svjetskim gradovima? Trebalo bi spoznati koliki je utjecaj digitalizacije gradova na onečišćenje okoliša i zdravlje ljudi. Pridonosi li digitalizacija smanjenu klimatskih promjena te kako i na koji način to radi. Koje posljedice digitalizacija može ostaviti u budućnosti ako se zakonska politika ne počne jasnije baviti tim pitanjem. Od financiranja projekata putem EU fondova, do apliciranja tih projekata i njihovih finalnih rezultata. Kojim se postignućima i očekivanjima grad Zagreb se može nadati? U što se može pouzdati da će baš kroz provođenje projekata digitalizacije i digitalne tehnologije ostvariti daljnji rast i razvoj? Hoće li uspjeti stvoriti novu platformu za sve svoje građane ali i potencijalne nove radnike i ljude koji bi voljeli živjeti i stvarati zajednicu baš u gradu Zagrebu koji bi bio uvršten među elitu modernih gradova Europe? Trebalo bi istražiti prilike i mogućnosti koje grad Zagreb ima i što bi projekti digitalizacije mogli napraviti od grada i je li on uopće sposoban provesti takve zahtjevne i dugotrajne procese koji su o iznimne važnosti za čitavu državu. Sličan model mogao bi se kasnije preslikati u manje gradove i Zagreb bi svojim primjerom bio na uzor svima unutar države ali i šire.

U konkretnom dijelu, Zagreb bi putem nove ere digitalizacije i preobrazbe u pametan grad konkurirao ostalim Europskim gradovima koji uživaju veću popularnost i koji privlače stanovnike. Jedan od ciljeva digitalizacije grada jest i stvaranje novih radnih mjesta s boljim radnim uvjetima i plaćama za radnike. To bi moglo pospješiti demografiju i smanjiti iseljavanje mladog, posebice visokoobrazovanog stanovništva.

Digitalna tehnologija ranjiva je i podložna hakiranju. U slučajevima rata, kibernetički napadi nešto su neizostavno i čitave infrastrukture i funkcioniranje raznih sustava može biti ugroženo.²⁰ Upravo zato bitno je da se ne napusti i sve ono što je dobro u starijim tehnologijama i načinima funkcioniranja jer bitno je da digitalizacijom unaprijedimo postojeće. A ne da se desi potpuna zamjenasvega što već postoji jer bi rezultati mogli biti katastrofalni. Također je bitno napomenuti i neprekidno ulaganje u financiranje i edukaciju o zaštita važnih podataka koji su pohranjeni na serverima. Ne samo u smislu pametnih gradova i njihovih funkcioniranja (npr. prometne infrastrukture) već je bitno stvoriti odgovorno ponašanje i od samih građana koji bi se trebali odgovorno ponašati prema svojim vlastitim podacima i načinu na koji koriste digitalne tehnologije.

²⁰ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cybersecurity> (Pristupljeno 29. lipnja 2024.)

Na kraju, ipak je bitnije da se u pozitivnom tonu gleda na digitalizaciju. Konkretnosvi dionici Europske unije žele zauzeti pozitivan pristup prema digitalizaciji za koju se smatra da naveliko može unaprijediti život građana i da može ubrzati nastavakdaljnjeg razvoja svih velikih i malih projekata unutar Europske Unije. No u samom početku, potrebno je spoznati koje su sve moguće negativne konotacije i odvojiti te prijetnje i suočiti se s njima prvenstveno kako bi se spriječilo moguće negativne posljedice u narednim godinama.

Jedna od vodećih prijetnji u doba digitalizacije i digitalne tehnologije je već spomenuta prijetnja na privatnost ljudi i sustava. Kako bi se spriječila krađa informacija bez suglasnosti, države članice Europske unije sastavljaju važne zakone kako bi se osigurala privatnost i tuđe informacije na digitalnim platformama. Trenutno je udarna tema odnosno najveći naglasak je na zaustavljanju i prikupljanja podataka o online aktivnostima u svrhu invazivnih reklama i oglasa koji namjerno utječu na primjerice ponašanje ljudi pri internet trgovini i slično. Zakon o upravljanju podacima trebao bi stvoriti novi način upravljanja podacima kako bi se povećalo povjerenje i olakšalo dijeljenje podataka. “Zakon o digitalnim tržištima stvara poštena i konkurentna tržišta za inovacije, rast i konkurentnost u digitalnom sektoru.“.

Umjetna inteligencija, algoritmi praćenja, strojno učenje i sve vezano uz to goruća su tema o kojoj se trenutno raspravlja svuda pa tako i unutar Europske Unije. Vezana je za digitalne tehnologije i poduzeća koja tu tehnologiju namjeravaju koristiti i mnogi ju već koriste.²¹ Što se tiče Hrvatske, ona je organizirana da nastoji voditi plan i implementirati umjetnu inteligenciju od periodu od 2021.godine do 2025.godine. U planu je napraviti sustav koji će putem umjetne inteligencije analizirati i prikupljati podatke vezane uz okoliš i sigurnost Europe. Umjetna inteligencija je nije toliko novi pojam ali zadnjih godina dobio je posve novu dimenziju svojim ubrzanim razvitkom pa se često ne može doći do slaganja oko toga je li njeno korištenje korisno za ljude i njihovu zajednicu ili je negativni učinak prevelik. Time se postavljaju i etička pitanja o njejoj uporabi u smislu digitalnih tehnologija. Predstavlja li ona veću opasnost od koristi, trenutno je teško predvidjeti. Može se zaključiti da se umjetna inteligencija može koristiti sa zlonamjernim ciljem, pogotovo ako dođe pod ruke krive osobe ili napadački nastrojenog sustava koji bi takve mogućnosti koristio za svoj boljitak na štetu drugoga. Zbog toga je potrebno donijeti jasne i stroge zakone koji se tiču digitalnih tehnologija te ne manje bitno i edukaciju ljudi svih uzrasta kako bi svi zajedno nove tehnologije koristili na odgovoran način. Umjetnom inteligencijom ubrzano će se pospješiti napredak tehnologije i taj rast neće biti moguće zaustaviti te je da se i mi kao ljudi ubrzano educiramo i stvaramo zakone.

Hrvatska se trenutno nalazi na 19. mjestu od 26 članica Europske unije kada se gleda po indeksu digitalnih naprednih članica u ekonomiji. U dobnoj skupini Generacije Z između 16 do 24 godine, čak 97% hrvatske populacije ima osnovna digitalna znanja, što je dobar znak za daljnji napredak i razvoj pismenosti između digitalne tehnologije i mlade, buduće generacije.²² Generacija Z je odrasla uz tehnologiju, te tehnologija toj generaciji nije strani pojam. Ona ne zna kako je to živjeti i odrastati bez televizijskog prijemnika, mobilnog telefona ili interneta. Internet je ključan dio svega jer nije postojao u životima prijašnjih generacija koje su odrastale bez toga. Internet je svoj najveći prodor imao krajem 90-ih i početkom 2000-ih godina, pogotovo u Zapadnome svijetu koji je već i tad bio tehnološki napredniji od ostatka svijeta.

Plan Hrvatske zajedno uz partnerstvo Europske unije je i „National Developmental Strategy 2030“. To je plan da do 2030. godine Hrvatska mora podržati digitalnu i zelenu transformaciju

²²<https://www.trade.gov/country-commercial-guides/croatia-information-and-communication-technology>
[Pristupljeno 24.Srpnja 2023.]

koja nalaže 4 zahtjeva; stabilnu ekonomiju, učvršćen otpor nad krizama, digitalnu i zelenu transformaciju te balansirajuću regionalnu pripomoć.

Dakle, digitalizacija je zapravo pojam koji možemo i trebamo gledati u vrlo korisnom smislu. Konkretno, unutar Europske unije se na digitalizaciju gleda prvenstveno kao na nešto što će dovesti do pozitivnog ekonomskog učinka i smanjenje negativnog utjecaja na okoliš. Pozitivno može pomoći u zaustavljanju naglih klimatskim promjena, a s druge strane može otvoriti nova i moderna radna mjesta za radnike koji su i bit će digitalno obrazovani. Takva generacija mladih predstavlja najveću i najsnažniju silu za boljitak cijeloga društva.

2.2. Programi i fondovi EU koji financiraju digitalizaciju

Već je prije bilo spomenuto kako su EU fondovi u Hrvatskoj ponajviše financirali projekte vezane uz zaštitu okoliša te razvoj agrokulture i ruralnih područja. Tako da, ukoliko Hrvatska nastoji ulagati u digitalne tehnološke projekte, prijeko potrebo je znati u kakve koristi takvi projekti moraju ići i biti usredotočeni. Digitalne tehnologije za projekte koji ne bi mogli pomoći razviti budućnost Hrvatske ali i samu zaštitu planete od negativnog učinka za okoliš su bespotrebni. Vrlo je važno i potrebno se primiti poslova koji su okolišno prihvatljivi, ne samo zbog same zaštite, već i zato što mlade generacije takve projekte zahtijevaju i traže. A od mladih generacija se očekuje da će nastaviti sa zbrinjavanjem planeta jednom kada i oni postanu starija generacija svojem budućem naraštaju. Hrvatska je trenutno u nagodbi da ostvari fond vrijedan 9 milijardi eura kroz period od 2021. do 2027. godine kada bi se taj novac iz EU fondova uložio u digitalnu i zelenu transformaciju.²³

Fond za digitalizaciju i gospodarsku konkurentnost nalaže da se sa „1,7 milijardi eura iz EFRR-a podrži inovativnu i pametnu gospodarsku transformaciju Hrvatske povećanjem konkurentnosti i internacionalizacije malih i srednjih poduzeća (MSP) te doprinosi poboljšanju vještina zaposlenika.“²⁴ To je velika investicija koja će pomoći Hrvatskoj u daljnjoj digitalizaciji tržišta. Edukacija mladih i zaposlenika je ključan faktor za ovakav projekt jer ako ljudi nisu općenito sposobni voditi se i baviti potencijalnim projektom vezanim uz digitalne tehnologije, sav taj trud i nalog propada jer nema nitko tko se zna voditi i upravljati takvim situacijama i problemima. Dakle za jedan zamišljeni projekt koji nije specifičan nego općenito kada govorimo u teoriji projekta, loš zaposlenik može narušiti cijeli takav jedan zamišljeni potencijalni projekt ako nije unaprijed educiran za to kako se vodi i uspostavlja ovakav potencijalan zamišljen projekt. Nakon toga mora se pratiti tržište i vidjeti kako ono funkcionira i ako sve ide glatko i sigurno, da nema nekih visokih i velikih prijetnji u sustavu koji bi mogao sve to narušiti.

Ulaganja će zahvatiti cijelo područje Hrvatske, uključujući i njezina najsiromašnija područja. Čak 12% će biti namijenjeno na urbanom razvoju, dok 3% ide razvoju prometnih i održivih otoka.²⁵ Gotovo milijarda eura poboljšat će regionalnu, lokalnu i prekograničnu mobilnost u svim sektorima i utjecati na bolju povezanost, pogotovo u pomorskom prometu.²⁶ Prema tim informacijama, ambicija je dakle ovim fondovima prvenstveno stvoriti "pametniju i

²³https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_5065 [Pristupljeno 24. Srpnja 2023.]

²⁴Ibid

²⁵Ibid

²⁶Ibid

konkurentniju Hrvatsku" diversifikacijom i digitalizacijom njezina gospodarstva te širenjem svoje gospodarske baze izvan turističke industrije.²⁷ Drugim riječima, Hrvatska bi postala jedna od naprednijih digitalno tehnoloških država u svijetu.

Digitalna tehnologija danas sve više nalazi svoje korisnike i u edukaciji. Tako da današnji učenici sve više i više počinju učiti preko digitalnih platformi umjesto knjiga i pisanja u bilježnice. Zapravo, najbolja bi bila kombinacija jednog i drugog. Danas se imenik preobrazio u e-dnevnik gdje se ocjene današnjih učenika upisuju u digitalne platforme umjesto na komad papira. Informatika koja je prije bila izborni predmet je već uvrštena u glavne predmete među učenicima i u mnogim školama uči se od prvog razreda. Smatra se kako je digitalna pismenost i informacija danas najviše bitna za buduće naraštaje, pogotovo ako misle konkurirati Zapadnoj Europi koja je korak ispred Hrvatske u mnogim stvarima, pa tako i u digitalnoj tehnologiji odnosno pismenosti svojih građana pa tako i onih najmlađih.

Hrvatska će uz pomoć digitalne tehnologije biti u toku s vremenom i u toku s ostatkom svijeta. Na dohvatom ruke, digitalna tehnologija može spojiti ljude na bilo kojoj strani planeta Zemlje u bilo koje doba dana. Što se tiče radnih odnosa, to otvara razna pitanja, kako moralna tako i ekonomska. Naime, putem digitalne tehnologije i raznih platformi u tom sustavu, poslodavac svog radnika može kontrolirati na većoj razini te mu time narušiti prava koja ima za vrijeme ali i izvan radnoga vremena. Stoga je potrebno da se donesu zakoni u ovom novu dobu digitalizacije koji bi zakonski zabranili poslodavcima da utječu na privatne živote svojih radnika. Ako navedeno uzmemo u kontekst pametnih gradova i digitalizacije nekih sustava unutar funkcioniranja grada i života građana, bitno će biti zakonima ograničiti zlouporabu nekih dijelova takvih sustava. Primjerice, u Australiji su u doba covid pandemije ograničene osnovne slobode i prava građana sustavnim praćenjem i nadzornim kamerama koje su u konačnici doveli do velikog nezadovoljstva velikog dijela građana. Navedeno možemo uzeti kao primjer negativnog učinka prevelike digitalizacije nekih sustava odnosno gradova.

Program Digitalne europe (The Digital Europe Programme), središnji je element prijedloga višegodišnjeg financijskog okvira za razdoblje od 6 godina počevši s 2012. pa sve do 2027. godine. To je nov program koji ima za cilj donijeti digitalnu tehnologiju k građanima, u poslovanje te u javne institucije. Njime se nastoji ubrzati oporavak i potaknuti digitalnu transformaciju Europe. Vrijedan je 7,5 milijardi eura. Djeluje u 5 glavnih područja: superračunalstvo, primjena umjetne inteligencije i strojnog učenja, cyber sigurnost i povjerenje, napredne digitalne vještine i sveobuhvatno korištenje digitalnih tehnologija kroz cijelo društvo i ekonomiju [slika br. 1]. Također jedan od ciljeva je da se uz pomoć digitalizacije pomogne poslovanju malih i srednjih poduzeća.

²⁷<https://vlada-gov-hr.translate.goog/news/ec-and-croatia-sign-9bn-partnership-agreement/36128? x tr sl=en& x tr tl=hr& x tr hl=hr& x tr pto=sc> [Pristupljeno 24. Srpnja 2023.]



Slika br. 1 Pet prioriteta područja Programa Digitalne Europe

Izvor: <https://parser.hr/digitalna-transformacija-eticki-i-pravni-aspekti/>

Program Digitalne Europe ne djeluje samostalno već nadopunjuje financiranja dostupna kroz druge EU programe kao što je npr. Horizon Europe koji je baziran na istraživanjima i inovacijama i vrijedi do čak 95 milijardi eura. Njegov krajnji cilj je podignuti Europu na viši standard uz visoki stupanj održivosti.²⁸

Nakon prvog usvajanja projekta Digital Europe programme za naprednu digitalnu vještinu 17. studenog 2021. godine provedena su 3 programa.²⁹

- Specijalizirani magistarski programi i obrazovni programi u ključnim područjima kapaciteta
- Napredna analiza digitalnih vještina
- Pripremne radnje za podatkovni prostor za vještine

Drugi val poziva na dostavu prijedloga u naprednih digitalnim vještinama postaje održan je 22. veljače 2022. godine kada je Europska komisija otvorila drugi set poziva. Pozivi su bili usmjereni na podupiranje konkretnih radnji kako bi se građanima i poduzećima pomoglo da iskoriste prednosti novih tehnologija i napreduju u digitalnoj transformaciji. Poziv je tada „imao za cilj povećati ponudu visokokvalitetnih kratkoročnih obuka za radnu snagu, omogućujući im stjecanje vještina potrebnih za implementaciju ključnih digitalnih tehnologija u poduzećima s posebnim fokusom koji omogućuje zadovoljavanje potreba malih i srednjih poduzeća.“³⁰

Zadnji, za sada i, peti skup bio je održan prvog studenog 2023. godine. Ovi će se programi baviti tematikom koja uključuje „nove pozive koji za za cilj imaju fokus na obrazovne programe u ključnim područjima kapaciteta, akciju podrške koja analizira napredne potrebe za digitalnim vještinama u Europi kao i na provedbu novih programa osposobljavanja i aktivnosti podrške za Akademiju vještina kibernetičke sigurnosti“.³¹

²⁸ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/digital-programme> (Pristupljeno 2. Svibnja 2024.)

²⁹ <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/digital-europe-programme-past-calls-and-events> (Pristupljeno 29.6.2024.)

³⁰ <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/digital-europe-programme-past-calls-and-events> (Pristupljeno 29.6.2024.)

³¹ <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/digital-europe-programme-past-calls-and-events> (Pristupljeno 29.6.2024.)

Ostali programi i projekti još uključuju i Digital 2021-2022 gdje je Europska komisija usvojila po tri radna programa za „Program Digitalna Europa“. Gotovo dva milijarda eura, točnije 1,98 milijardi eura i vrijednih sredstava uložilo se u ovaj projekt.

Projekt za Digital Skills 1 privukao je više od 400 ljudi koji su se pridružili Info danu “Partner za digitalne vještine” kako bi saznali više o novim pozivima za napredne digitalne vještine i pronašli partnere. Program je u cilju imao pronaći partnere koji bi istupili i bili zainteresirani za pokretanje projekta Digital Europe.³²

³² <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/digital-europe-programme-past-calls-and-events> (Pristupljeno 29.6.2024.)

3. Grad Zagreb

U ovom poglavlju će se opisati struktura i infrastruktura grada Zagreba, potencijal samoga grada, turizam u gradu, Zagreb kao državna prijestolnica i predvodnica u digitalnoj tehnologiji, ekonomsku analizu te budućnost grada Zagreba kao modernog Europskog pametnog grada.

3.1. Infrastruktura i potencijali grada Zagreba

Dana 25. lipnja 1991. kada je Sabor Republike Hrvatske proglasio neovisnost Republike Hrvatske, grad Zagreb je odabran kao glavni grad Republike Hrvatske. On je teritorijalno najveći grad u državi te ujedno i najviše nastanjen. Grad Zagreb je dobro prometno povezan na sve 4 strane svijeta te se nalazi u centralnom dijelu Republike Hrvatske.

U gradu Zagrebu postoji trend porasta stanovništva na rubnim dijelovima grada za razliku od središnjeg dijela grada gdje broj stanovnika opada. Ratne prilike devedesetih godina prošlog stoljeća najviše su djelovale na porast stanovništva šireg prostora grada.³³

Grad Zagreb glavni je i najmnogoljudniji grad u Republici Hrvatskoj. On posjeduje izrazit potencijal za investiranje u različite projekte, a naročito one koji koriste nove tehnologije i kojima je svrha unaprjeđivanje života građana te funkcioniranje grada kao takvog. Infrastruktura grada Zagreba nije uvijek baš idealna i često je središte raznih problema. Partikularno, sami centar grada je gotovo uvijek prometno zakrčeni to stvara velike prometne probleme za osobna i dostavna vozila, naročito u vrijeme najveće prometne gužve u tjednu u jutarnjim i podnevnim satima kada ljudi obično odlaze na posao i vraćaju se s posla. No ostali dijelovi grada, ovdje se najviše odnose na ove novije prometne infrastrukture, su modernije i bolje organizirane nego one u centru i starijim dijelovima grada koji je bio izgrađen u doba kada automobili još nisu bili toliko zastupljeni u kućanstvima. Stoga ostaje logično zaključiti da zapravo nije niti bilo prilike da se centar grada razvije na jednak način kao okolna područja koja su tek kasnije postale dijelom grada. Također, Zagreb postaje sve atraktivniji u turističkom smislu što može zahvaliti svojoj bogatoj povijesti i geografskom položaju.³⁴ Grad krasi iznimno lijepo okolišno okruženje jer je omeđen s jedne strane s rijekom, a s druge planinom. Također je jako prigodno i to što su u blizini i neki veći Europski gradovi poput Budimpešte, Beča, Ljubljane itd. koje je lako posjetiti putem cestovnog prometa.

Hrvatska kao turistička destinacija dobro je poznata u svijetu po svojoj prekrasnoj morskoj obali i brojnim otocima koji uživaju veliku popularnost. No lijepo je vidjeti i kako se zadnjih desetljeća i Zagreb istaknuo kao turistička velesila i to najviše možemo primijetiti prilikom održavanja Božićnog adventa koji svake naredne godine obara rekorde posjećenosti. U prosincu 2023. grad Zagreb je zabilježio porast u broju posjetitelja od čak 18,2% i 13,4% turističkih noćenja u usporedbi s prosincem 2022. godine.³⁵ S toga je Zagreb u turističkom smislu destinacija za sva doba godine, a ne samo ljeti kao što to obično biva s Jadranskom obalom.

³³ Antić, N. (2001). Kretanje stanovništva Grada Zagreba s posebnim osvrtom na doseljavanje u razdoblju 1991.-2001... Migracijske i etničke teme, 17 (4) (str.287-309)

³⁴ <https://croatia.hr/en-gb/regions/city-of-zagreb> (Pristupljeno 27. lipnja 2024.)

³⁵ <https://podaci.dzs.hr/2023/en/58168> (Pristupljeno 27. Lipnja 2024.)

U doba digitalizacije, Zagreb se dosta olakšano promovira putem medija i različitih digitalnih komunikacijskih kanala poput društvenih mreža. Takva turistička i društvena aktivnost u gradu stvara i problem u razumijevanju³⁶. Ne samo da primjerice mrežna infrastruktura u svim svojim oblicima sve teže prati povećani broj domaćih i stranih posjetitelja te onih koji već žive u gradu već je i jezična barijera postala problem za mnoge koji se iz drugih zemalja odluče za život u Zagrebu. Nepoznavanje jezika je ozbiljan problem koji bi se digitalizacijom mogao djelomično riješiti. Stoga je potrebno privući investicije i financiranje iz EU fondova kako bi se grad Zagreb pretvorio u jedan od pametnih gradova po uzoru na neke glavne gradove Europe poput Beča, Madrida i Berlina. Ljubljana koja nam je vrlo blizu, već je daleko razvijeniji i moderniji grad od Zagreba.

Prema novom koncensusu iz 2021. iz popisa stanovništva, grad Zagreb s preko 700 tisuća stanovnika zajedno uz okolicu se može zaokružiti kao područje koje ima preko milijun stanovnika.³⁷ Najveći je to dakle grad u cijeloj Hrvatskoj, drugi po redu nakon Splita. Dok drugi gradovi i mjesta u Hrvatskoj bilježe velike padove, Zagreb bilježi veliki rast što je jedan od rijetkih slučajeva. Razlog tome može biti bolje opcije zapošljavanja te veći standard življenja. No dolazimo i do brojnih problema kao što su stanovanje jer trenutno živimo u dobu kada je u gradu Zagrebu puno veća potražnja nego ponuda stanova za radno stanovništvo. Također, tu je i trenutno aktualni problem apartmanizacije brojnih stanova u gradu na koje se planira nametnuti povećani porez. Pristupačne cijene u Zagrebu u odnosu na druge velike europske gradove predstavljaju veliki faktor zbog kojeg ljudi koji žive u Hrvatskoj preferiraju ostvariti život u ovom gradu. Za razliku od ostatka zemlje dolazi do prevelikog problema u standardu života građana s obzirom na cijene osnovnih životnih namirnica i inflacije koja je po nekim procjenama dosegla 30%. Nažalost, u Hrvatskoj postoji i trend da ljudi koji žive bliže granicama susjednih zemalja odlaze u nabavku preko granice kako bi dodatno uštedjeli jer čak i nakon potrošnje goriva za odlazak i povratak preko granice postoji isplativost. Građani grada Zagreba nešto rjeđe koriste takvu mogućnost iako ima i onih koji na rubnim zapadnim dijelovima grada nerijetko odlaze u Sloveniju kako bi uštedjeli.³⁸ Što se grada Zagreba tiče, može se vidjeti i pozitivan trend povremenog dolaska ljudi iz ruralnih dijelova zemlje poput Hrvatskog Zagorja. Ljudi iz tih područja dolaze u grad Zagreb gdje su im neke trgovine i usluge koje u svojem ruralnom području nemaju. A velik dio zasluge zbog kojih Zagreb ima veći broj tvrtki jest i digitalizacija te bolja opskrbljenost i logistika uvjetovana digitalnim tehnologijama. Zbog toga bi digitalizacija i u tom smislu mogla imati pozitivan učinak na grad zbog sve ubrzanijeg razvoja i silnog potencijala koji bi se još mogao ostvariti.

Zagreb da bi parirao i konkurirao ostalim Zapadnim Europskim gradovima, mora digitalizirati svoje platforme kako bi bio u toku sa svjetskim trendovima i privlačio strane turiste i posjetioce u Zagreb. Jedan od takvih digitaliziranih planova je nedavno postala i sama opcija u gradu Zagrebu³⁹. Sada se dostupna nova aplikacija specifično za ZET kartu koja se može koristiti online od nula do dvadeset četiri sata na dan. Također još jedan digitalizirani projekt u gradu Zagrebu je i digitalizirani sustav prikupljanju otpada. Zagreb je inače imao velikih problema što se tiče prikupljanja i odlaganja otpada tako da je i više nego potrebno bilo digitalizirati prikupljanje otpada. Postoje i neke mobilne aplikacije putem kojih se može pratiti dane za

³⁶ Brković, D. ; Dernoscheg, K.H. ; Erceg, A. ; Glavaš, J. ; Pap, N. ; Runzheimer, B. ; Wentzel, D, Interdisciplinary management research XVI – IMR 2020 (str. 437-452.)

³⁷ https://www.citypopulation.de/en/croatia/admin/grad_zagreb/0000_grad_zagreb/ (Prisupljeno 27. Lipnja 2024.)

³⁸ <https://www.euronews.com/business/2023/03/09/you-save-at-least-20-croatians-flock-to-slovenia-for-grocery-shopping-after-euro-introduce> (Prisupljeno 27. Lipnja 2024.)

³⁹ <https://www.zet.hr/cijene-prodaja-i-placanje/aplikacija-mojzet/8098> (Prisupljeno 9. srpnja 2024.)

odvoz otpada te kako otpad pravilno sortirati. To su samo neki od primjera prema kojem se grad želi reformirati i modernizirati putem digitalizacije. Ostali putevi su putem edukacija. Zagreb planira investirati u tehnološko obrazovanje kako bi mlađe generacije bile svjesnije i upućenije u nove digitalne trendove. Kako bi naučili kako se koristi digitalna tehnologija s kojom bi, ne samo mogli upravljati, već i kasnije inovirati i nadograditi sa svojom novom vizijom i idejama tehnologije kako bi konkurirali drugim zemljama u Europi, ali i svijetu. Robotika se nadalje vrlo često promovira i u zadnjih nekoliko godina je stvorila veliku popularnost među mlađom generacijom unutar Zagreba. Osim toga, robotika pomaže djeci s poteškoćama u razvoju što je daljnji znak koliko digitalizacija može biti korisna ljudima u razvoju.⁴⁰

Otvaranje novih radnih mjesta vezanih uz robotiku može biti dobar idući korak u izgradnji ugleda grada Zagreba kao prijestolnice digitalne tehnologije. Robotika je još uvijek jedan spori proces koji se tek razvija i postaje polako više pristupačan i popularan, stoga je važno educirati mlade generacije da iskažu interes i pokazati im kako robotika funkcionira, kako bi Zagreb bio napredniji i ispred ostalih konkurentnih gradova te se na taj način pokušao proslaviti kroz znanost i tehnologiju. Također je bitno naglasiti da se nije potrebno niti nadmetati s drugim gradovima već biti grad prijatelj koji može na tuđim primjerima prenositi dobre stvari u svoj grad i obrnuto. Primjerice zabranu prometovanja užim centrom mogli bi preuzeti od Ljubljane, a oni bi mogli prema nama blagonakloni i omogućiti nam svu potrebnu dokumentaciju kako to postići. Svi smo zajedno u Europskoj uniji i imamo za cilj poboljšanje života građana te mir i blagostanje. Zajedništvo je ključan element Europske unije. Što se centralizacije i urbanizacije tiče, prema predviđanjima Ujedinjenih Naroda, čak u 70% svijeta se očekuje da će ljudi živjeti u gradovima i urbanim sredinama do 2050. godine.⁴¹ New York, London, Paris, Amsterdam i Tokyo prepoznati su kao svjetski najnapredniji tehnološki razvijeni gradovi.⁴²

3.1.1. Grad Zagreb u kontekstu pametnog grada

Urbana područja u svijetu pa tako i kod nas sve više koriste koncept tzv. pametnih gradova (eng. *smartcities*). Utjecaj ITC tehnologije neizostavan je u svim sferama društva pa tako i u ekonomiji i upravljanju gradova. Koncept se sastoji od toga da svaki pametan grad treba imati inovativne proizvode i usluge.

Nekoliko je glavnih značajki koje karakteriziraju pametnu ekonomiju:

- poduzetništvo,
- sposobnost transformacije,
- inovativnost,
- ekonomski imidž,
- održivost,
- fleksibilnost radnih mjesta odnosno tržišta rada,
- sposobnost prilagodbe i transformacije na nove tehnologije i

⁴⁰<https://www.electronicsspecifier.com/industries/robotics/robots-are-becoming-more-human> [Pristupljeno 26. Srpnja 2023.]

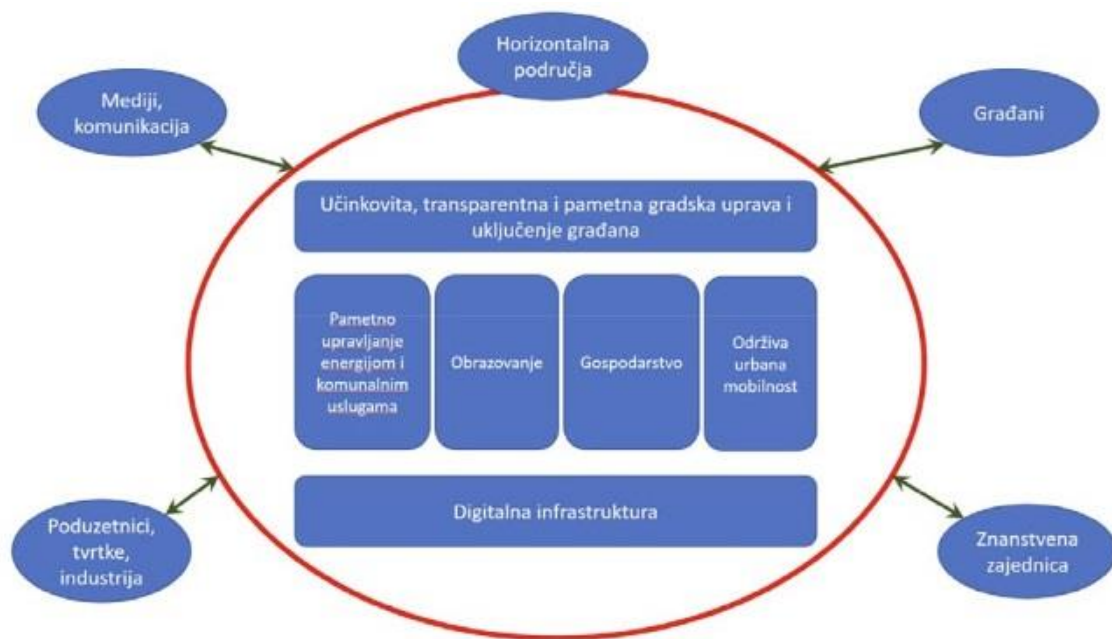
⁴¹<https://mobile-magazine.com/articles/top-10-leading-global-smart-cities> [Pristupljeno 29. Srpnja 2023.]

⁴²Murtaza, M. 25 Most Technologically Advanced Cities in the World, Yahoo Finance, 2023

- konkurentnost.

Urbana područja nailaze na mnogobrojne probleme i koncept pametnoga grada takve probleme trebao bi smanjiti ili u potpunosti ukloniti. Najveći dio pojave problema vezani su uz rast broja stanovnika koji na kraju stvaraju brojne izazove vezane uz npr. prometnu infrastrukturu, utjecaja na okoliš, kvalitetu stanovanja i slično. U središtu koncepta pametnog grada trebala bi biti održivost, tj. održivi razvoj kojemu je cilj ekološka održivost vodeći računa na ekonomsku i socijalnu održivost.

Kao strateški okvir budućeg razvoja pametnoga grada, Grad Zagreb je u veljači 2019. donio Okvirnu strategiju Pametnog Grada Zagreba - Zagreb Smart City. Navedena Strategija daje smjernice za primjenu inovativnih načina korištenja resursa i novih tehnologija, bolju koordinaciju gradske uprave kao i aktivno uključivanje građana u razvoj grada.⁴³



Slika 2: Prikaz strateških područja i ključnih dionika Okvirne strategije pametnog Grada Zagreba

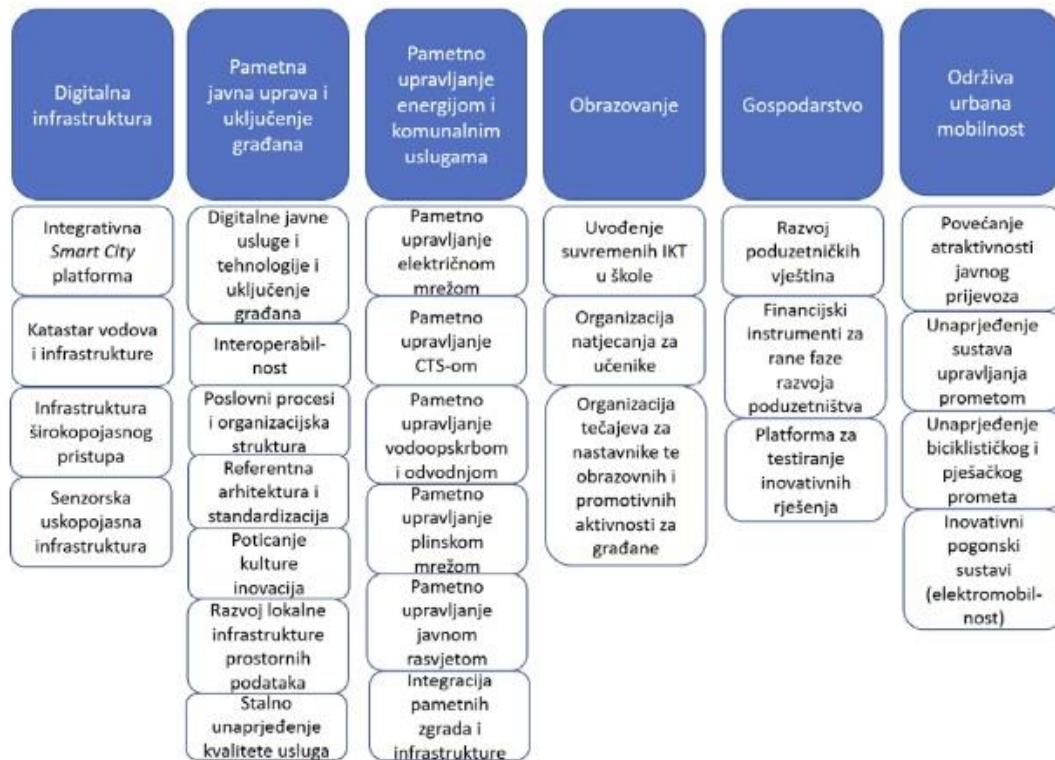
Izvor: <https://eko.zagreb.hr/strategije-planovi-i-programi/4349>

Glavni ciljevi koje ova specifična strategija postavlja su:

- povećavanje kvalitete i standard života
- jačanje konkurentnosti gospodarstva bazirano na znanju i inovacijama
- dodatno razviti i povećati dostupnost digitalne infrastrukture
- maksimalno iskoristiti sve potencijale informacijsko-komunikacijskih tehnologija u svrhu njihovog razvoja

⁴³ <https://eko.zagreb.hr/zagreb-smart-city/4348> (Pristupljeno 27. Lipnja 2024.)

- unaprijediti održivo korištenje prirodnih resursa i učinkovitu prilagodbu učincima klimatskih promjena.



Slika 3: Prikaz prioritarnih mjera Okvirne strategije grupiranih po strateškim područjima

Izvor: <https://eko.zagreb.hr/strategije-planovi-i-programi/4349>

Ova slika prikazuje jednu okvirnu strategiju u kojemu daje smjernice, odnosno okvir budućeg razvoja pametnog Grada Zagreba na otvoren, fleksibilan i jednako toliko dovoljno jasan način da se podrži konkretna projektna rješenja na terenu.

Projekt grada Zagreba u kontekstu pametnog grada ima izdvojene samo neke od glavnih provedbi koji grad Zagreb ima u planu implementirati i koje trenutno provodi kako bi se glavni grad Hrvatske što bolje razvio i bio u toku sa ostalim svjetskim gradovima.

Ekonomija grada direktno je povezana uz okruženje, mobilnost, upravljanje, ljude i način življenja. Teži se tome da projekt pozitivno utječe na stanovnike grada i funkcioniranje grada. Primjerice, mora pozitivno utjecati na razvoj poduzetništva jer smanjena potreba za ponuđene usluge i proizvode u konačnici rezultira negativnom ekonomijom odnosno smanjenjem potrošnje. Također, mobilnost i prometna povezanost također će utjecati na ekonomiju u gradu s toga je potrebno što kvalitetnije razviti usluge javnog i privatnog prijevoza kako bi svi dionici života u gradu živjeli u skladu i optimalnim uvjetima.

Temeljna osobina modernog svijeta je poduzetništvo koje se bazira na inovativnošću. Novi proizvodi i usluge stvaraju i nova radna mjesta i guraju urbano središte u daljnji napredak. Vrlo je teško smisliti nešto novo i jedinstveno pa je zato bitno, kada se jednom takva ideja pojavi, da

takva ideja ima pozitivan učinak na pojedinca pa i čitavu zajednicu odnosno da poboljša kvalitetu života u gradu.

Ekonomski imidž zapravo je brendiranje određenog područja koje potiče inovacije i investiranje što kasnije rezultira sve ubrzanijim razvojem te sredine. U to možemo svrstati i prepoznatljivost grada. Ono po čemu je grad Zagreb recimo poseban bi upravo mogao biti njegov geografski položaj te to što je okružen rijekom i planinom što se, po mom mišljenju, može vrlo lako brendirati. No često to nije dovoljno pa je tako potrebno i neke ekonomske pokazatelje iskoristiti za brendiranje poput npr. zagrebački električni tramvaj koji je hrvatske proizvodnje, a može itekako koristiti imidžu grada.

Transformacija tržišta rada jako je uvjetovana digitalnom transformacijom koja se dešava proteklih desetljeća i to ubrzano. Zaposlenici direktno sudjeluju kao u proizvodnji usluga i dobara ali su isto tako i oni koji ta dobra troše i koriste. Tu dolazimo i do povećane potrošnje što rezultira ekonomskim blagostanjem. Ljudski resursi ključni su za pametnu ekonomiju i potiču fleksibilnost koje se može primjerice iskazati kao fleksibilno radno vrijeme, sve više popularni rad od kuće i slično. Razvoj novih tehnologija omogućio je lakše prilagođivanje novim uvjetima rada kao što smo mogli vidjeti tokom covid-9 pandemije koja je mnoge radne sektore primorala da svoje poslovanje ubrzano digitaliziraju iako to nisu ni imali u planu. Može se zaključiti da je i iz pandemije izašlo nešto dobro, a to je ubrzaniji razvoj i prilagodba radnih mjesta novom - digitalnom okruženju koje se uklapa i u koncept pametnoga grada.

Pri svemu navedenome, treba biti i društveno odgovoran. To se najviše odnosi na organizacije koje djeluju na određenom prostoru. Ona ima utjecaj na društvo. Potrebno je da svaka organizacija stvori težnju prema brizi o svojim zaposlenicima ili korisnicima i njihovu okruženju. Primjerice, zadovoljan radnik bit će odgovorniji prema poslu i imat će veću produktivnost što će u konačnici imati i pozitivan učinak na ekonomiju pametnoga grada. Dobar poslovni rezultat utječe i na veću potrošnju i bolju proizvodnju.

Za kraj ostaje i pitanje koliko se određeno urbano područje, u ovom slučaju grad Zagreb, spreman prilagoditi tome da postane jedan pravi europski pametni grad poput već nekih koji to već jesu. Nije loše prekopirati određene pozitivne prakse drugih gradova ali radi vlastita ekonomska imidža fokus bi trebao biti stavljen i na određene posebnosti koje grad Zagreb ima, a tome najviše trebaju promišljati ljudi koji djeluju na politike i upravljanja u gradu. S toga smo mi kao građani odgovorni oko toga koga biramo na vlast. To je u konačnici i preslika stanja našega društva i onoga čemu težimo.

Novonastale promjene predstavljaju izazov tradicionalnih gradova jer oni svoje već postojeće stanje trebaju prilagoditi i unaprijediti novim tehnologijama. Svrha koncepta Pametnog grada jest suočiti se sa izazovima i prihvatiti sve nove promjene, točnije, prilagoditi im se, u svrhu ostvarenja ekonomskog rasta, ali i za dobrobit društva. Po definiciji održivog razvoja, potrebno je osigurati racionalno korištenje resursa, zadovoljiti sve potrebe današnjih i novih naraštaja i to na način da se osigura održivost koja se očituje zadovoljenjem potreba ljudi. Upravo je to naglašeno konceptom Pametnog grada, prilagođavanje i iskorištavanje novih prilika tržišta u svrhu zadovoljenja svih potreba društvene zajednice te osiguranje napretka društva.⁴⁴

2016. godine osnovana je *Radna skupina za razvoj i implementaciju projekata pametnog grada – Zagreb Smart City* čiji su članovi predstavnici svih relevantnih gradskih upravnih tijela,

⁴⁴ Mutavdžija, M. Pametne ekonomije u pametnim gradovima (str.34-36)

zavoda, ustanova i tvrtki. A u izradu Okvirne strategije uključeni su i vanjski stručnjaci za specifična područja.⁴⁵

Dugoročno to bi za grad značilo povezanost svih gradskih sustava s ciljem poticanja razvitka novih inovacija, gospodarstva i dugoročne zaštite okoliša u gradu Zagrebu, analizu potreba svih dionika s naglaskom na građane i njihovu poboljšanu kvalitetu života, prikupljanje podataka o uslugama u gradu, analiza i povećanje baze podataka vezanih za usluge grada, bolje korištenje dostupnih digitalnih podataka s ciljem razvijanja javnih politika temeljenih na dokazima i na kraju i učinkovitije pružanje usluga građanima.

Digitalna infrastruktura predstavlja cijeli niz temelja koji na kojima se grade sve pametne usluge današnjice i budućnosti. Cilj koji je konkretno specifičan u ovome području je razvoj i nadogradnja postojeće infrastrukture, odnosno elektroničke komunikacijske infrastrukture na području Grada Zagreba, uz poseban naglasak na interoperabilnosti raznih sustava. Dijele se na 4 selekcije; Platforma Zagreb Smart City Hub, sustav tehničke zaštite i kontrole prolaza, izgradnja FTTH mreže na području Zagreba, te GIS platforma.

Cilj platforme Zagreb Smart City Hub je objediniti razne vrste podataka iz različitih baza podataka s kojima raspolaže Grad Zagreb i ustanove i društva kojima je osnivač Grad Zagreb, te osigurati njihovu konfigurabilnost i integraciju aplikacija u svrhu osiguravanja preglednosti i dostupnosti podataka na samo jednome mjestu. Uz ovu platformu također imaju i cilju pojednostaviti dostupnost te pojačati komunikacije s građanima.

Cilj sustava tehničke zaštite i kontrole prolaza je „zaštita materijalne imovine i uvođenje sustava evidencije radnog vremena.“

Cilj izgradnje FTTH-a je „Povećati dostupnost širokopojasne infrastrukture građanima Grada Zagreba.“, dok se kod cilja za GIS platformu bitan položaj da se „kreiraju baze podataka o parkirališnim mjestima s pripadajućim atributima; integracija s mobilnom aplikacijom i sustavom za naplatu i kontrolu parkiranja.“⁴⁶

3.1.2. Grad Zagreb kroz popularnu kulturu

Zagreb se putem popularne kulture sve više promovira i izgrađuje svoj gradski identitet. Postoji bezbroj aspekata kroz koji Zagreb postaje vidljiv putem popularne pop kulture. Pop kultura je uvijek sveprisutna i ključan je dio mijenjanja tematika i konverzacije na neke određene teme i svjesnosti nekih ključnih događaja. Tako Zagreb nije nikakav izuzetak.

Sam identitet Zagreba se uglavnom propisuje kao grad jugoistočno-centralne Europe. Kao glavni grad Republike Hrvatske, ljudi iz drugih zemalja obično misle kako je Zagreb dio Mediteranskih gradova što nije točan opis za Zagreb pa se nastoji educirati sve posjetitelje o povijesti grada Zagreba i njegovoj povijesti, arhitekturi i slično. U zadnjih nekoliko godina, grad se otvara pop kulturi na način da se dovode poznate ličnosti koje mogu promovirati Zagreb putem svojih društvenih mreža. Pojavio se novi pojam „Influencer“ kojim su nazvani ljudi koji

⁴⁵ Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje. 2023. Zagreb - grad budućnosti : okvirna strategija pametnog Grada Zagreba

⁴⁶ <https://eko.zagreb.hr/digitalna-infrastruktura/5490> (Pristupljeno 30. lipnja 2024.)

preko društvenih mreža i različitih digitalnih platformi svojim pratiocima objavljuju razne fotografije ili tekstove o i na mjestima koja su popularna. Još jedan primjer Zagreba kroz popularnu kulturu je snimanje Hollywoodskog filma „Black Canary“ koji je snimljen početkom 2023. godine u Zagrebu. U njemu su prikazani dijelovi centra grada. Zagreb se također promovira kroz razna događanja, a najviše svoj imidž želi izgraditi putem zimskog perioda. Točnije, za vrijeme Božićnih blagdana kada grad konkurira Beču kao glavni Europski grad koji nudi blagdanske aktivnosti i najbolje ukrašeni grad. Zagreb je čak tri puta osvojio nagradu kao „Najbolje organizirani Božićni sajam“ i to od 2016. do 2018. godine. Zagreb se može pohvaliti i prelijepom arhitekturom koja je, nažalost djelomično stradala u potresu od prije par godina pa je tako trenutno zatvorena Zagrebačka katedrala koja je vjerojatno i najveća turistička atrakcija. Zagreb u popularnoj kulturipoznati i po sportu. Hrvatska nogometna reprezentacija je veliki globalni fenomen i taj se podatak itekako može iskoristi za promicanje grada u svijetu. Grad Zagreb planira obnoviti nogometni stadion Maksimir kako bi privukao još više posjetioca nakon nogometne euforije. Plan je renovirati ga do 2025. godine.

Uz grad Zagreb, planina Medvednica s najvišim vrhom Sljemenom smatra se velikom atrakcijom za mnoge turiste. Od nedavno je ponovno zaživjela i luksuzno obnovljena zagrebačka žičara koja putnike iz grada prevozi na sam vrh uz različitu cijenu za građane i one koji nisu građani grada povećavši tako profit ali ne i na uštrb građana. Najviše se koristiti tokom skijaških natjecanja no zbog vremenskih prilika (vrlo malen broj snježnih dana), sve se više koristi i tokom svih ostalih dijelova godine.

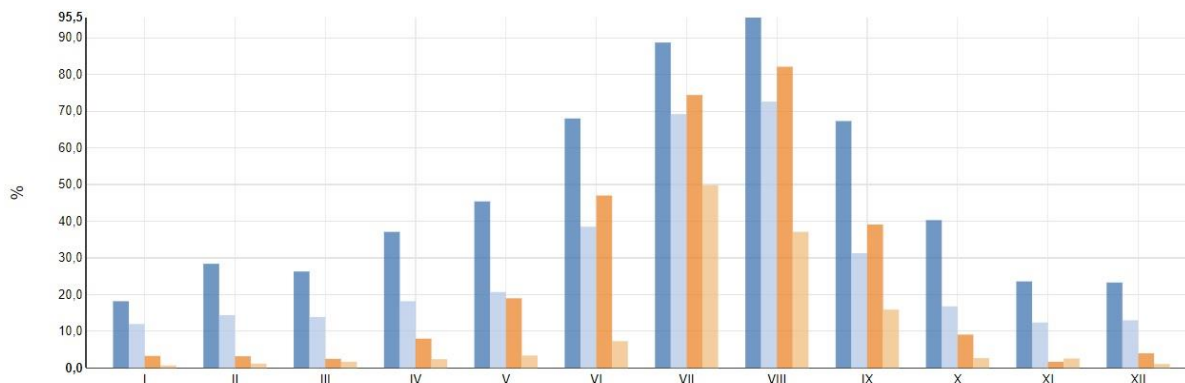
Kako se Zagreb gleda sve više gleda kao potencijalno mjesto za snimanje filmova, potrebno je investirati u njega kako bi se nastavilo tim putem. Također tu je i održavanje raznih manifestacija poput koncerata koji se nerijetko događaju u prostoru zagrebačke Arene koja je još jedna od novije izgrađenih građevina koja svoj puni kapacitet i potencijal tek može i mora ostvariti. Digitalizacija i modernizacija grada bi uvelike mogla pomoći u svemu navedenome. Grad Zagreb ima mnogo opcija i ideja koje može osmisliti kako bi dalje nastavio sebe plasirati u svijetu. Kako mlade generacije žive u dobu interneta, vrlo su vezane uz internet i digitalne tehnologije, njih treba postaviti kao temelj za nove inovacije i ideje. Njihovo viđenje može dati jasnu sliku u kojem smjeru se treba dešavati digitalizacija i projekti digitalizacije u gradu Zagrebu kako bi on postao jedna moderan i pametan grad. Pri tome pazeći na sve pozitivne i negativne učinke na život ljudi i posjetitelja u ovom gradu.

3.2. Ekonomska analiza i turizam grada Zagreba

Ekonomsko stanje grada Zagreba je uglavnom preusmjereno u pozitivnome smjeru. Hrvatsko gospodarstvo najviše ovisi o Zagrebu. Važne industrijske grane u Zagrebu su kemijska, farmaceutska, tekstilna, prerada hrane i pića, proizvodnja električnih strojeva i uređaja.⁴⁷ Iako je prema stručnjacima država Hrvatska previše ovisna o turizmu, Zagreb u tom pogledu u mnogo zdravijem položaju jer se osvrće prema drugim opcijama za gospodarski rast i razvoj izvan samog turizma. Hrvatska ovisi o turizmu s čak 21% svog BDP-a 2019. godine što je vrlo dobar znak za turizam, ali ujedno i loš znak za ostale sektore unutar Hrvatske što toliko je baš

⁴⁷<https://www.zagreb.com/v/economy/#:~:text=Croatia%E2%80%99s%20economy%20is%20mostly%20dependent%20on%20Zagreb.%20Important%20industries%20in%20Zagreb%20are%20chemical%2C%20pharmaceutical%2C%20textile%2C%20food%20and%20drink%20processing%2C%20manufacturing%20of%20electrical%20machines%20and%20devices> [Pristupljeno 29. Srpnja 2023.]

toliko ovisna o priljevu novaca iz turizma. Što se tiče Zagreba u usporedbi s ostalim prosjekom Europskim zemalja, Zagreb spada malo ispod prosjeka jer prosječan Europski grad ima BDP od 21.829 USD po glavi stanovnika.⁴⁸ Zagreb je s druge strane najbogatiji grad u Hrvatskoj s najvećim BDP-om po glavi stanovnika od 19.132 USD u odnosu na hrvatski prosjek od 10.431 USD.⁴⁹ To je dobar indikator za Zagreb u usporedbi s ostatkom zemlje.



Grafikon 3: dolasci i noćenje broja turista u gradu Zagrebu tijekom godine, 2023

Izvor: <https://podaci.dzs.hr/2023/en/58170>

Što se tiče turizma grada Zagreba, Zagreb je popularna destinacija tokom cijele godine. Nema specifičnu zonu kada je rast drastično visok, pa zatim drastično padajući. Ipak, ljetni mjeseci su pokazali da je Zagreb tada navise pun turista. Kako bi Zagreb mogao ovisiti o turizmu tokom više od jedne sezone, grad Zagreb je također popularan tokom zimske sezone i zimskih praznika. Prolječno razdoblje se smatra drugim najboljim periodom dolaska turista u Zagreb nakon jesenskog što se tiče gužva. Osim što su temperature ugodne, smatra se da nema previsoke cijene usluga i proizvoda što se tiče bitnih turističkih lokacija i tržišta te one rastu i padaju s obzirom na potražnju. Zagreb stoga spada u prihvatljivu turističku destinaciju tokom cijele godine. Stoga bi se moglo zaključiti da je upravo zato još veći naglasak nužan za ulaganje u modernizaciju i digitalizaciju grada kako bi se on još i više istaknuo kao gospodarska i ekonomska sila.

Ekonomska integracija novih članica sa strane i perspektive Europske Unije je bila ta kako bi se nove članice, specifično Centralna i Istočna Europa, bude manifestirana turističkom aktivnošću što bi drugim riječima značilo da bi preko turizma pokušala povećati aktivnost na tim regijama i na taj način povećati njihovu ekonomiju pošto je to bilo jedan od očitih načina za integraciju unutar Europske Unije i osnažiti njihovu ekonomsku moć pošto je taj dio Europe slabiji što se tiče ostalih pitanja kako bi u konačnici mogli brže izrasti u jaču ekonomiju unutar Europske unije.⁵⁰

⁴⁸<https://investcroatia.gov.hr/en/county-stats/city-of-zagreb/> [Pristupljeno 29. Srpnja 2023.]

⁴⁹<https://www.zagreb.com/v/economy/#:~:text=Zagreb%20is%20the%20richest%20city%20in%20Croatia%20with%20highest%20GDP%20per%20capita%20of%20%2419%2C132%20compared%20to%20the%20Croatian%20average%20of%20%2410%2C431.> [Pristupljeno 29. Srpnja 2023.]

⁵⁰Dima, A. M., ur. „*Economic Integration Processes, Policies, and the Business Environment*“ Springer International Publishing, (str.272) 2018.

	D o l a s c i			I.-XII.2022.	N o ć e n j a			I.-XII.2022.	
	I.-XII.2021.	I.-XII.2022.	indeksi I.-XII.2022. I.-XII.2021.	struktura dolazaka, %	I.-XII.2021.	I.-XII.2022.	indeksi I.-XII.2022. I.-XII.2021.	struktura noćenja, %	prosječan broj noćenja po dolasku
UKUPNO	634 795	1 078 669	169,9	100,0	1 375 248	2 206 044	160,4	100,0	2,0
Domaći turisti	176 510	234 266	132,7	21,7	354 384	430 872	121,6	19,5	1,8
Strani turisti	458 285	844 403	184,3	78,3	1 020 864	1 775 172	173,9	80,5	2,1

Tablica 2: dolasci i noćenja turista od siječnja do prosinca, 2021 i 2022

Izvor: DZS; obrada: GUGEOSP – Odjel za statističke i analitičke poslove)

Ova statistika ilustrira grad Zagreb i broj turističkih dolazaka u Zagrebu u periodu od siječnja do prosinca za 2021. i 2022. godinu. Glavni grad Zagreb imao je najviše posjetitelja u 2022. godini, s preko milijun od 78 tisuća dolazaka u usporedbi s 634 tisuća dolazaka prethodne godine. Posjetitelji su u svim odredištima pali 2020. godini zbog utjecaja pandemije koronavirusa na međunarodni turizam, pa tako i grad Zagreb koji se našao u uzlaznoj putanji gledajući tablicu te oporavio u ove dvije post-pandemijske godine. Time se može vidjeti da je grad Zagreb poprilično popularan turistički grad iako nije kraj obala mora. Također se toj brojci može priskrbiti i veliki broj turista tokom cijele godine, a ne samo ljetne sezone kako je to običaj kod ostalih turističkih gradova u Hrvatskoj. Bitan faktor koji doprinosi tome je i blizak položaj planine Medvednice koja i vrha Sljeme koji je popularna destinacija tokom zimske sezone.

3.3. Grad Zagreb kao budući moderan Europski grad

Bez jasno određenih misija, vizija i ciljeva, Zagreb će se vrlo teško i sporo nastaviti razvijati, te neće moći biti u toku s ostalim gradovima u svijetu, pogotovo ne onim već naprednim gradovima s kojima misli konkurirati i parirati. Mlade treba najviše inspirirati da budu progresivni i da razmišljaju dva koraka unaprijed kako bi mogli učiniti Zagreb boljim i modernijim mjestom za život i rad.

Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje prošle je godine izdao publikaciju pod nazivom Okvirna strategija pametnog Grada Zagreba – Zagreb, grad budućnosti u kojem su jako slikovito prikazani kratkoročni i dugoročni ciljevi razvitka grada.⁵¹ U toj publikaciji spominje se i uključivanje građana što smatram iznimno bitnim za razvitak Zagreba kao pametnog grada. Također spominju i 6 područja i 27 mjera Pametnog grada.

⁵¹ <https://www.zagreb.hr/okvirna-strategija-pametnog-grada-zagreb-zagreb-s/134748> (Pristupljeno 30. lipnja 2024.)

Vizija i transformacija grada Zagreba u Pametan grad počinje i uz projekt „Vizija Grada Zagreba za 2030. godinu“ gdje je Zagreb kao europska metropola koja stoji uz bok najvećim europskim gradovima. Za nju se stvara potpuna digitalizacija poslovanja i suradnja s građanima kojima će osigurati zavidnu kvalitetu života i mnogobrojne uštede, kao i potpuno nove modele poslovanja i gospodarskog rasta koji osiguravaju građanima visok životni standard. S ovakvom provedbom mjera i aktivnosti iz ove okvirne strategije, Grad Zagreb će se na digitalnoj karti Europe profilirati kao regionalni digitalni inovacijski centar koji ima sljedeće kvalitete:

- dostupnost visokoobrazovanih kadrova
- pozitivnu investicijsku klimu i uređenu infrastrukturu
- zavidnu poslovnu kulturu
- razvojne platforme koje stvaraju prostor za inovacije i razvoj
- visoku dostupnost otvorenih podataka i robusne mehanizme za njihovu sigurnost i zaštitu.

Time bi se svaki građanin i poslovni subjekt imao svoj vlastiti digitalni identitet potpuno integriran s europskim sustavom pružanja usluga, odnosno sa sustavom e-Građani, time će svatko tko boravi ili živi u Zagrebu, bez obzira bio on poslovni korisnik ili turist, ustvari biti na digitalnom domaćem terenu.⁵²

⁵² <https://smart.zagreb.hr/pages/vizija-grada> (Pristupljeno 30. lipnja 2024.)

4. Mogućnosti financiranja unaprjeđenja digitalne tehnologije kroz EU fondove na primjeru grada Zagreba

U ovom finalnom djelu, u kontekstu grada Zagreba, analizirat će se neki prijedlozi i rješenja, već aplicirani projekti financirani iz EU fondova te kako oni unaprjeđuju život građana i unaprjeđuju budućnost grada Zagreba putem digitalne tehnologije.

4.1. Prijedlozi i rješenja za financiranje unaprjeđenja digitalne tehnologije kroz EU fondove

Prijedlozi koji bi se mogli prevesti za financiranje unaprjeđenja digitalne tehnologije u gradu Zagrebu putem EU fondova mogu se navesti u nekoliko primjera. Prvenstveno, kod digitalizacije u gradu Zagrebu mogu se provesti projekti koji su usmjereni na više sektora i aspekta života i zajednica u gradu Zagrebu. Od digitalnih tehnologija koje pozitivno utječu na turizam, zatim zelenu transformaciju te sa socijalnog aspekta koji bi, između ostalog uključivao veći spektar ljudi koji bi se bavili digitalnom transformacijom i tehnologijom.

4.1.1. Prijedlog projektne ideje: aplikacije pametnog grada Zagreba

Kod turizma, digitalna tehnologija koja bi se putem EU fondova mogla provesti su tehnologije i razne vrste aplikacija koje bi pomogle turistima koji se nalaze u gradu da se mogu brže i lakše snaći. S posebnim naglaskom na pristupačnost svih usluga na engleskom jeziku. Pronalazak nekih svojih meta je veoma teško i lako se čovjek može izgubiti u gradu u kojemu ne razumije jezik i koji ima komplicirane puteve kroz grad. Pronalazak restorana ili nekih drugih objekata u Zagrebu može postati zbunjujuće stoga moderne tehnologije ovdje mogu itekako pomoći turistima u situacijama da mogu imati lakši pronalazak određenih lokacija koje bi voljeli posjetiti. Ali to je dobra pomoć i za one koji već znaju i imaju zacrtano što sve žele vidjeti no ostali turisti možda se ne mogu toliko brzo ili lako snaći pa bi digitalna aplikacija koja bi omogućila uvid u razne opcije i događaje u gradu Zagrebu bila od velike koristi. Poput programa za „Data Space for Cultural Heritage“ koji se bavi digitaliziranim kulturnim resursima, te promovira edukacije, turizam i znanstvena istraživanja. Među njihovim prijedlozima je i multilingual, digitalni alat koji bi pomagao maknuti jezičnu barijeru. Ali s velikim naglaskom da je on dio javnoga sektora i u sklopu upravljanja grada Zagreba, a ne privatna platforma. Pronalazak ili jednostavno „guglanje“ ne objavljuje uvijek najpotrebnije, zanimljive, točne ili potrebne informacije⁵³. Zato se zaposleni u upravi grada Zagreba pa tako i sami građani moraju dobro potruditi kako bi se olakšao život domaćih i posjeta stranim osobama u gradu te kako bi ponudio najbolje opcije. I to na aktualan, najnoviji način. Digitalne tehnologije se sada na dohvatom ruke konstantno mijenjaju, stoga se primjerice može uzeti najnovija informacija o tome da se netko mjesto zatvara radi radova, kvarova i sl. i ta korisna informacija može se proslijediti velikom broju korisnika nekakve digitalne platforme.

⁵³Steinberg, S. *20 Best Travel Apps That Will Make Your Next Trip Better in Every Way*, Reader's Digest, 2023

Aplikacije bi konkretnim primjerom funkcionirale tako da osoba preuzme na svoj pametni uređaj aplikaciju putem interneta, zatim na njoj počne tražiti podatke i informacije o gradu. Za razliku od Google-a, aplikacija bi imala opciju kontaktirati osobu i pitati putem poruka ili poziva informacije koje su joj potrebne vezane uz grad Zagreb. Također jedna od ideja bi mogla biti opcija da se na aplikaciji otvori forum gdje bi obični građani i turisti mogli zajedno mijenjati informacije i odgovarati na upite znatizeljnih osoba, ponajviše turista i posjetioaca, o gradu Zagrebu. Time bi se stvorila atmosfera zajedništva i da osoba priča s lokalnim osobama, a ne nekom korporacijom.

4.1.2. Prijedlog projektne ideje: digitalni održivi razvoj grada Zagreba

Nadalje, što se tiče zelene digitalne transformacije. EU fondovi se mogu iskoristiti za digitalizaciju kako bi se zaštitio okoliš. Energija koja se troši je obično jako štetna za okoliš, a jedan od trenutno najpoznatijih modernih tehnologija u današnje vrijeme je digitalizirani, odnosno električni automobil. Automobili na elektronični pogon sprječava zagađenje okoliša, te time štiti planet od klimatskih promjena. Jedan od projekata u Digital Europe programu je „Energy Data Space“ koja se bavi obnovljivim energijama i igrat će ključnu ulogu u povećanju integracije povremenih obnovljivih izvora energije, te se projekt slijedi prema uputama i ciljevima postavljenim paketom „Fit for 55“ i planom RePowerEU.⁵⁴ Klimatske promjene sve češće počinju ostavljati utjecaje po cijelom svijetu, pa tako i u gradu Zagrebu. Sufinanciranje kupnje takvih vozila bilo bi od velike koristi. Olujno nevrijeme koje je sve češće te snijeg koji postaje sve rjeđi u zimskim sezonama, pokazuju na utjecaj koje klimatske promjene ostavljaju na grad Zagreb. Kako bi se to pokušalo smanjiti sve negativne učinke klimatskih promjena na život ljudi, potrebno je djelovati čim prije kako bi se grad Zagreb mogao zaštititi od mogućih gorih napada⁵⁵. Gradnjom sve više električnih elektrana i ostalih dijelova na pogon koji bi mogli pripomoći u izdavanju električne energije koja bi punila digitalne tehnologije su također veoma bitne.⁵⁶ Programi „Digital Education Action Plan“ i „Deep Tech Talent Initiative“ su programi specifično specijalizirani za digitalnu edukaciju kako bi se ona osnažila i kako bi se proširila edukacija usmjerena prema sektorima za digitalnu tehnologiju, poput programiranja, robotike pa nadalje. Postoje digitalne aplikacije i platforme koje obavještavaju ljude o vremenu i vremenskim nepogodama ali one i dalje nisu sigurno pouzdane i sigurne. Za korištenje takvih aplikacija uvijek ne mogu dati sigurno točan nalaz što se događa i što će naslijediti u budućnosti.

Ranije u radu je bilo napomenuto kako su EU fondovi u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2014.-2020. godine najveće financiranje dali u zaštitu okoliša, stoga se može naznačiti da EU fondovi vjeruju i žele od Hrvatske nastavak politike koja nastoji suzbiti opasnost od klimatskih promjena. Jedan od prijedloga projekta unutar Digital Europe je i „European Green Deal Data Space“ (GDDS) kojoj je uloga pružiti pristupačnije podatke o promatranju okoliša koji se mogu iskoristiti kao potporu prioritetnim radnjama Europskog zelenog plana. Digitalizacijom bi se takav problem mogao spriječiti ako se nastavi baviti digitalnim tehnologijama koje su sigurne u zaštiti okoliša i koje ne ostavljaju velike posljedice na buduće generacije te koje osvješćuju brigu o okolišu. Dakle, digitalne zelene tehnologije.

Jedan takav projekt u gradu Zagrebu koji bi se mogao pokrenuti bio bi kompletna javna nabava vozila na obnovljivim energijama. Zagreb već ima djelomična autobusna sredstva koja koriste obnovljivju energiju, ali bi mogao kompletno transformirati da svaki autobus koristi

⁵⁴ <https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/repowereu/> (Pristupljeno 1. srpnja 2024.)

⁵⁵ <https://www.unep.org/explore-topics/energy/what-we-do/digitalisation-energy> [Pristupljeno 26. Srpnja 2023.]

⁵⁶ <https://www.iea.org/energy-system/decarbonisation-enablers/digitalisation> [Pristupljeno 26. Srpnja 2023.]

obnovljivju energiju. A kada smo već kod prometa, javni prijevozi bi trebali dobiti novu tehnologiju koja nije zastarjela, kako bi bila u toku s ostalim modernim gradovima.

4.1.3. Prijedlog projektne ideje: Društvena inkluzivnost

Digitalizacija bi mogla poboljšati socijalni spektar unutar grada Zagreba. Već je od prije spomenuto kako je prisutan generacijski jaz između starije i mlađe populacije koja je više digitalno pismena. Ono što u prijašnjim generacijama bilo popularno samo među manjom količinom ljudi, uglavnom muškarcima, se sada proširilo na sve dobne skupine pa tako i na razlike po spolu. Mnogi projekti koji bi se raspisivali za mogućnost financiranja putem EU fondova mogli bi se osvrnuti i na npr. žene u digitalnom području. Uz uvjet da je naravno, projekt napisan univerzalno ali s naglaskom na nepovoljan položaj žena u poslovnom svijetu, a naročito onom digitalnom. Digitalni poslovni odnosno poslovi u sektoru informacijske tehnologije tzv. IT-sektoru su također i jako dobro plaćeni, stoga uključivanje žena u takve poslovne procese smanjuje udio razlika plaća između muškaraca i žena.⁵⁷ Tako se kroz projekt „Digital Decade Policy Programm“ gdje se paradoks spominje i u „Digital Education Action Plan“ podsekciji „Žene u digitalnoj deklaraciji“ proteže nekoliko akcija koje za cilj imaju unaprijeđenje radnog položaja žena u IT sektoru.⁵⁸ Kroz povijest, muškarci su se više bavili znanstvenim zanimanjima jer žene nisu mogle dobiti jednake prilike, pogotovo ne bez prepreka i stereotipa. Još uz to je važno spomenuti i njihovu veću žrtvu i prisustvo u odgoju djece i brizi o obitelji. Stoga digitalizacijom kroz EU fondove, digitalne tehnologije su otvorenije prema svima i nastoje uključiti i ranjive skupine poput npr. žena kojih je manje u IT - sektoru ili primjerice stanovnici iz ruralnih područja koji su manje digitalno pismeni. Time bi se otvorila mogućnost za nova i moderna radna mjesta koja bi u konačnici pospješili živote ljudi u čitavoj zajednici. S ekonomskog aspekta, poslovi digitalne tehnologije su mnogo više plaćeni i a samim time i cijenjeni, stoga bi digitalnom tehnologijom bio postavljen novi put pri smanjenju siromaštva u društvu. A Zagreb bi bolje plaćenim poslovima privukao nove ljude u grad i privukao bolju ekonomiju i standard življenja u gradu povećavši tako i plaće ne-digitalnim sektorima.

Stoga, grad Zagreb bi mogao uvesti projekt koji bi obuhvatio mlađe generacije koje su još u školama i fakultetima da se zainteresiraju u IT sektore i programe, kako bi ih educirali i usmjerili da se bave programiranjem i ostalim znanstvenim programima koja obuhvaća jedan ovakav projekt vezan uz buduću digitalizaciju grada Zagreba. Ovakvi poslovni smjerovi su veoma korisni za grad Zagreb, dok s druge strane nude dobru ekonomsku motivaciju za sve potencijalne, zainteresirane radnike i radnice u IT sektoru. Projekt bi nudio besplatne edukacije o programiranju kako bi kasnije usmjerio te ljude prema upisima i daljnjoj višoj edukaciji u tom smjeru. Potrebna je inspiracija i motivacija, a garancija da ovakav projekt ima dugu budućnost u sebi i longevitet je pozitivan motivator.

⁵⁷<https://www.statista.com/statistics/1254602/tech-gender-wage-gap-for-same-job/> [Pristupljeno 26. Srpnja 2023.]

⁵⁸ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/work-programmes-digital> (Pristupljeno 1. srpnja 2024.)

4.1.1. Prijedlog projektne ideje: Noćna linija autobusa za evente određena potražnjom

U kontekstu projekta koji je vezan uz digitalizaciju, a bio bi od velike koristi za grad Zagreb došao sam na ideju o projektu kojemu je za cilj otvaranje nove noćne linije autobusa koji postoji samo dok postoji i potreba. Taj cilj bi se ostvario tako da bi se uz pomoć GPS signala i partnera u projektu, ljudi koji bi se zaposlili za takav projekt koji bi radili kao na principu Uber i Bolt vozača, pratila potražnja na određenim lokacijama na kojima se održavaju evente i uz pomoć prikupljanja GPS podataka grad Zagreb bi iz svojih spremišta slao određeni broj autobusa. Prema potrebi, ti vozači koji su zamišljeni da rade po principu servisa Uber i Bolt s položenom i licenciranom kategorijom D bi preuzeli linije po potrebi umjesto dosadašnjih taxi vozača koji svojim privatnim vozilima voze svoje klijente.

Vrijeme operacije bilo bi u noćnim satima, npr. nakon 23 sata pa sve do 5:30 ujutro. Uvijek bi se uz pomoću pametnih računala nadgledala povećana potražnja za taksi servisima te također i informacijama o održavanju eventa ili evenata na određenoj lokaciji. Partneri u projektu bili bi taksi prijevoznici koji bi se u tom slučaju mogli prijaviti na sudjelovanje u projektu kao vozači autobusa. Uz dodatno zapošljavanje bila bi dostupna i edukacija o vožnji autobusa. Budžet bi bio 5 milijuna eura od kojih bi najveći dio otpao na korištenje superračunala za izradu modela GPS praćenja potražnje što uključuje zapošljavanje određenog broja računalnih stručnjaka te bi manji ostatak otpao na edukacije i plaće vozača i gorivo za autobuse. Kako bi se održala zelena politike, vozilo bi se na biodizelsko gorivo koje pri tome naglasilo svjesnost o održivom razvoju.

Osim edukacije i zapošljavanja vozača, druge aktivnosti bile bi dodatna mogućnost za napredovanje svima onima koji su iz trećih zemalja doselili u Zagreb u potrazi za boljim životom jer bi vožnja autobusa, koja sama po sebi nosi veću odgovornost, donjela i veću zaradu vozačima taksi servisa koji su sada zaposleni putem agencija posrednika koje posluju s taksi servisima Bolt i Uber.

Slična ideja već postoji u Kini gdje koriste algoritme za automatsko generiranje prijedloga za autobusne rute, putem praćenja informacija uzorka ljudskog kretanja odnosno taksi GPS tragova. Navode kako se provode opsežne empirijske studije na skupu GPS podataka taksija. Ti podaci sadrže više od 1,57 milijuna putovanja putnika, koje je generiralo 7600 taksija tijekom mjesec dana u mjestu Hangzhouu u Kina.⁵⁹

Korisnici projekta bili bi svi oni koji bi koristili takve usluge, imajući na umu veliki benefit uštede vremena, očuvanje okoliša te na kraju i zadovoljstvo građana grada Zagreba kao i dodatno zaposlenje za vozače taksija i pri tome veću zaradu. Novi noćni autobusi bili bi već oni koji postoje u gradu Zagrebu te bi se time i povećala njihova uporabnost, a ne bi se pri tom utrošila nova sredstva.

EU fond i program na koji bi se ovakav projekt prijedlog mogao aplicirati bio bi u sklopu Programa Digitalne Europe koji za jedan od ciljeva ima i unaprijeđenje javnih servisa kao što je javni prijevoz.

⁵⁹ Chen, C., Zhang, D., Zhou, Z. H., Li, N., Atmaca, T., & Li, S. (2013, March). B-Planner: Night bus route planning using large-scale taxi GPS traces. In 2013 IEEE international conference on pervasive computing and communications (PerCom) (str. 225-233). IEEE.

- Željeni učinci:
 - unaprijeđenje kvalitete života građana Zagreba
 - smanjena potrošnja goriva
 - povećanje sigurnosti na cestama
 - jednostavniji i efikasniji troškovno optimalan sustav i
 - zapošljivost radnika i njihov prelazak na bolji posao
- smanjenje broja vozila na cesti i emisije CO₂ (umjesto pojedinačnih osobnih vozila, putnici koriste prijevoz autobusom koji ima značajno veći kapacitet)

Krajnji cilj bio bi unaprijeđenje atraktivnosti javnog prometa te unaprijeđenje razvoja sustava upravljanja prometom koji je nužan s obzirom na rastući trend urbanizacije koji dovodi do rasta populacije u gradu pa samim time i povećanjem zahtjeva za održivi i efikasni prometni sustav.

4.2. Apliciranje projekata za financiranje unaprjeđenja digitalne tehnologije kroz EU fondove

Kako bi se projekti aplicirali, potrebno je odijeliti kako i na koji način će se formirati timovi koje će raditi na projektu. Neki konkretni odjeli koji bi se mogli baviti jest gradski ured za obnovu, izgradnju, prostorno uređenje, graditeljstvo i komunalne poslove, kao i odjel za gradski ured vezan uz gospodarstvo, ekološku održivost i strateško planiranje. Oni su zaduženi za to kako se ti fondovi transparentno i točno mogu utrošiti. Potrebno će također stvoriti dogovor sa sekundarnim službama koje će biti dio projekta unaprjeđenja digitalne tehnologije u gradu Zagrebu. To su uprave koje se bave prvenstveno tehnologijom i digitalizacijom. Timovi koji će biti zaduženi napraviti najbolje i najkvalitetnije tehnološke napretke i platforme koje će se instalirati i postaviti unutar grada Zagreba. U konačnici, može se ostvariti mogućnost da Zagreb postane jedan moderan i pametan zeleni grad.

Fondove i programe koje EU Zagreb može aplicirati su fondovi poput „Cohesion fund“ odnosno kohezijskog fonda koji se bavi specifično investicijama u okolišnim projektima te transportne infrastrukture za koje ovaj projekt odlično odgovara. Kohezijski fond se dosad pokazao jedan od najefikasnijih i uspješnih fondova u provedi projekata.⁶⁰ Drugi projekt za kojeg bi se koristio fond je i ESF+ koji je namijenjen specifično u edukacijske i ekonomske svrhe. Takav fond bi se implicirao za prijašnje spomenute edukacije vozača, uključivanje žena u IT sektor te edukaciju mladih, ali i starijih generacija te stranih radnika⁶¹. On je bitan ključni faktor u novijim inovacijama kod edukacija mladih. Projekti za ekspanziju bi se mogli aplicirati na južnijem dijelu grada Zagreba. Razloga tome je to što je to ipak noviji dio grada koji se i sam trenutno širi te može postati puno moderniji. Dok je to teže aplicirati u centru grada Zagreba. Ali moguće je i nužno je, te potrebno zastarjeli infrastrukturni oblik unaprijediti putem digitalizacije te modernizirati te će tako napredovati. Južniji dio Zagreba nudi više mogućnosti i opcija što se tiče gradnje te se također može od toga dijela napraviti novu prometnu infrastrukturu koja je povezana putem digitalizacijskog projekta. Za centar grada, digitalizacija bi primjerice smanjila lošu prometnu infrastrukturu zbog koje nastaje prevelika opterećenost na cestama i velika gužva. Digitalizacijom bi se mogli otvoriti projekti koji se bave upravo tim problemom kako bi smanjila napučenost prometnica u gradu. Trajanje apliciranja takvih

⁶⁰ https://ec.europa.eu/regional_policy/funding/cohesion-fund_en (Pristupljeno 1. srpnja 2024.)

⁶¹ <https://european-social-fund-plus.ec.europa.eu/en/what-esf> (Pristupljeno 1. srpnja 2024.)

projekata bi se radilo unutar pet do sedam godina kako bi se dalo prostora i vremena za dobro organiziranje i provedbe takvih projekata. Uz pomoću nove, moderne radne snage koja u sintezi s već uhodanim zaposlenicima javne gradske uprave mogli bi dokazati da je grad Zagreb spreman postati jedan pametan zeleni grad baziran na digitalnim tehnologijama.

Da bi se ti projekti uspješno aplicirali, unaprijed mora biti sve pomno isplanirano te spremno kako ne bi došlo do zastoja ili propadanja samih projekata. Stoga je edukacija bitan i jedan od ključnih faktora u sprječavanju da se takvo što ne dogodi. Edukacija mladih generacija, ali prvenstveno u ovom slučaju i samih radnika koji će jednom započeti s radom na jednom ovakvom projektu, mora biti pripremljena i spremna za provođenje. Za ostvarivanje vizije potrebno je da svi dionici budu u potpunosti dovoljno kapacitirani i educirani kako ne bi dolazilo do propusta i kako bi se povjerenje koje Europska unija financiranjem preko fondova ne bi narušilo. To je bitno zbog svih nadolazećih projekata koji se pišu i idu u prijavu kako bi mogli ostvariti financiranje. Važno je gledati na sve moguće prijetnje unaprijed, ali i prilike da se može uočiti kako će se ovakav projekt uspješno moći aplicirati u gradu Zagrebu i da projekt ne postane propali slučaj koji je uzalud potrošio resurse i vrijeme. Iz prijašnjih poglavlja napomenu bih obavezno donošenje zakona na lokalnoj i globalnoj razini što koji se tiče digitalne transformacije odnosno umjetne inteligencije i strojnog učenja. Unutar Europske unije potrebno je zaštititi naše granice i naše digitalne sustave i to jasnim zakonima i strogim kažnjavanjem.

4.3. Potencijalna rješenja i budućnost grada Zagreba s unaprjeđenom digitalnom tehnologijom

Digitalizacijom će se moći usredotočiti na više socijalnih aspekata društva. Primjerice radom od kuće ili ubrzanjem poslovnih procesa primjenom digitalnih tehnologija. Prvenstveno mislim da je društvo spremno da se promijeni novi radni tijek. Da umjesto pet dana u tjednu, radnici rade četiri dana te imaju tri dana slobodno, umjesto prijašnjih dva. Takav plan je dokazan dobar ne samo za mentalno i emocionalno zdravlje, da smanjuje stres, nego i jer povećava produktivnost zaposlenika. Slobodnim vremenom radnicima se daje više vremena da budu s obitelji i prijateljima, a pogotovo kod mladih generacija to predstavlja veliku važnost kako bi prije odlučili osnovati obitelj što je danas gorući problem jer u Hrvatskoj natalitet pada zbog previše radnih sati, malih plaća i stresnih situacija na poslovima. Hrvatska u prosjeku ima 1,44 djece, što je daleko ispod prosjeka od 2,, koji je potreban kako bi populacija prestala biti u padu. Naša država je zbog toga druga najgora država po tom pitanju u jugoistočnoj Europi. Osim manjka vremena, mladi ljudi češće rade za minimalnu mjesečnu plaću ili vrlo male plaće pa jedva mogu zbrinuti sebe, a kamoli osnovati i brinuti za vlastitu obitelj.⁶² Putem digitalnih poslova i tvrtki koje bi zapošljavale digitalno radne sposobne ljude, digitalizacija i digitalna tehnologija nov je korak i budućnost za mlade Hrvatske koja će im dati nadu da nađu bolju i sigurnu budućnost u poslovima koje se bave digitalnom i tehnološkom znanosti i strukom.

Time bi Hrvatska te konkretno grad Zagreb s ovim preinakama postao moderan i uspješan grad, iz ekonomskog, ekološkog, kulturološkog, turističkog te socijalnog aspekta. Digitalizacijom i digitalnim tehnologijama grad Zagreb postaje ekonomski bogatiji grad, otvarajući nova i bolje pozicionirana radna mjesta. Ekološki je prihvatljiviji i štiti od daljnjih smetnji i šteta koje čini

⁶²<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/priorities/social/20180706STO07413/parents-work-life-balance-new-leave-rules-for-family-care> [Pristupljeno 28. Srpnja 2023.]

okolišu. Zelenim digitalnim projektima štiti bi od daljnjih razaranja klimatskim promjenama te stvarao bolju energiju u gradu Zagrebu. Kulturološki bi očuvao svoju narodnu baštinu ali modernizirao se te uveo novi imidž na grad te marketinški bi se pozicionirao kao vodeći grad što se tiče digitalizacije u cijeloj Europi. Turistički bi time također bio popularan i uveo nove znatizeljne i radoznale posjetioce i turiste u grad kako bi pokazao svoj novi rast i svoju staru tradiciju u središtu grada. U aspektu socijalnog boljitka bi smanjio siromaštvo jer bi zapošljavao mlade ljude i to s boljom plaćom. Žene bi zahvaljujući programom digitalizacije bile više pozicionirane te bi s ekonomskog aspekta bila smanjena razlika plaća između žena i muškaraca kao što je to dosad slučaj gdje žene zarađuju manje u prosjeku od muškaraca.⁶³ Digitalizacija u tom dijelu konkretno pridonosi smanjenu nejednakosti spolova.⁶⁴ Nadalje, još je uvijek kompleksna situacija što se tiče obnove starijeg dijela grada, pogotovo nakon potresa koji je pogodio grad Zagreb 2020.godine⁶⁵ jer su rješenja tog pitanja i dalje nedorečena i nedovršena. Stoga bi se grad više trebao fokusirati na onaj noviji dio, koji se tek gradi i koji je u ekspanziji da bude što moderniji i kako bi se ubrzao razvoj. U gradu je također osnovana *Radna skupina za digitalizaciju* koja radi stručne analize i mišljenja vezana uz teme digitalizacije, otvaranja podataka i izgradnje informatičke infrastrukture grada Zagreba⁶⁶. Ova bi inicijativa dodatno trebala pomoći gradu u njegovom procesu digitalizacije te ponuditi brojna rješenja i strateško planiranje za primjenu digitalnih tehnologija u gradu Zagrebu. Kako bi bio u toku sa zelenim projektima, bilo bi potrebno ohrabriti i nadahnuti sve novim razmišljanjima i promjenama kako bi se dizajnirao taj novi dio Zagreba modernijim arhitekturama. Gradnja zelenila, kao primjerice, zgrade s drvećem, bile bi dobre u suzbijanju globalnog zagrijavanja jer lišće upija i hladi oko sebe, stvara kisik što je prijeko potrebno u ovom modernom asfaltiranome i betonskome dobu. Novom vizijom i izgledom grada, cijela arhitektura i infrastruktura grada Zagreba bi bila promijenjena na novi svjetski i prepoznatljiviji izgled koji bi privlačio nove ljude da dođu živjeti u gradu i da ga dođu posjetiti.

⁶³https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/policies/justice-and-fundamental-rights/gender-equality/equal-pay/gender-pay-gap-situation-eu_en [Pristupljeno 28. Srpnja 2023.]

⁶⁴<https://www.unido.org/stories/empowering-women-and-girls-digitalization-and-industry-40> [Pristupljeno 11. srpnja 2024.]

⁶⁵<https://min-kulture.gov.hr/zagreb-earthquake-during-covid-19-pandemic/19504>. [Pristupljeno 29. Srpnja 2023.]

⁶⁶<https://mayorsofeurope.eu/top-stories/zagrebs-digital-progress/> [Pristupljeno 11. srpnja 2024.]

Zaključak

Da bi se projekti financiranja digitalizacije i digitalne tehnologije putem EU fondova proveli u praksi u gradu Zagrebu, potrebno je na projekte uvesti najbolje ljude koji su stručni u područjima digitalne tehnologije. Time bi se postavila temeljna baza i princip na kojem bi se takvi projekti radili i održavali. Poseban naglasak stavio bih na edukaciju o digitalnih tehnologijama mladih naraštaja jer na njima može i mora sve bazirati. Njihove ideje i sposobnosti moraju pronaći zajednički jezik sa svim dionicima koji su već u sustavu uprave grada Zagreba.

Kvalitetno napisani projekti sa svim razrađenim detaljima i isprobani na manjim modelima, mogli bi zaduženima za odobravanje financiranja olakšati posao pozitivne odluke. Trebalo bi se izračunati i analizirati sve pozitivne i negativne aspekte pa tako i realne mogućnosti grada Zagreba u kontekstu uvođenja digitalne tehnologije s ciljem ekonomske preobrazbe. Zagreb uživa jako dobar geografski položaj jer je u središtu Europe i okružen je brojnim razvijenijim gradovima u susjednim državama. On bi, kao glavni i najmnogoljudniji grad u Republici Hrvatskoj morao imati dovoljno kapaciteta u smislu kako znanja kako ljudstva kako bi provodio manje i veće digitalne projekte koji bi unaprijedili život građana i posjetitelja.

Digitalizacija bi uvelike pomogla stvoriti nova i moderna radna mjesta te nove, bolje radne uvjete. Osim otvaranja radnih mjesta, konkretno za mladu Generaciju Z i Generaciju Alpha, također bi digitalizirani poslovi imali priliku stvoriti novu radnu atmosferu, onu s manje stresa i više slobodnog vremena za odmor, s boljom plaćom odnosno radnim uvjetima. Problem današnjeg doba je prevelika količina radnika koji obavljaju teške poslove koji nisu adekvatno plaćeni te manji broj onih koji su dovoljno educirani da rade u sustavu koji su sofisticiraniji poput digitalnih tehnologija. One bi, osim što bi poboljšale uvjete rada i život radnika trebale za cilj imati i smanjenje negativnog učinka na okoliš te poboljšanje života ljudi općenito što je u skladu s vrijednostima Europske unije.

Bolji radni uvjeti, moderni poslovi, moderan i „pametan“ grad bolje bi funkcionirao i profitirala bi cijela zajednica. Trenutno je gorući problem manjak adekvatno plaćenih poslova i prevelika razlika u stupnju modernizacije u usporedbi s ostalim velikim gradovima unutar Europske unije. Ne bi bilo loše pa čak i prekopirati neke njihove modele i primijeniti ih na grad Zagreb. Time bi se ubrzao postupak modernizacije i digitalizacije grada i društva.

Primjerice projekt uvođenja novih noćnih autobusnih linija koje bi bile upogonjene putem sustava potražnje koji je baziran na praćenju GPS signala taksi servisa i informacijama o održavanju događaja na određenim lokacijama. Za krajnji cilj takav projekt imao bi unaprijeđenje života građana Zagreba, sigurnije putovanje i bolji odnosno efikasniji promet uz dodatno zaposlenje i svjetlu točku za strane radnike koji su se doselili u Zagreb i predvode u obavljanju poslova taksi servisa kao što su Uber i Bolt.

Vežano uz predloženi projekt ali i govoreći općenito, svakako treba uzeti u obzir i neke negativne aspekte uvođenja digitalnih tehnologija koje sam naveo u radu, primjerice zloraba privatnih podataka za kibernetičke napade i slično. Takvim napadima veliki gradovi poput Zagreba postaju vrlo ranjivi pa uz pomoć stručnjaka za kibernetički kriminal i sigurnost

osigurati da se ne događaju propusti koji bi mogli ozbiljno naštetiti funkciniranju grada i njegovim građanima.

Neizostavno mi je napomenuti i ideju kojom bi se digitalizacijom ubrzali radni procesi i unaprijedio radni tijek svakog radnika koji bi radio na jednom ovakvom projektu što na menadžment poziciji što kao radnik niže kategorije jer bi se uveo četverodnevni radni tijek, umjesto dosadašnjeg radnog tjedna koji sadrži pet dana. Time bi radniku bilo omogućeno da dobije 3 dana za odmor što bi u konačnici dovelo do jako velikog poboljšanja životnog standarda. Mislim da digitalne tehnologije u tome svakako mogu pomoći. Također sam se osvrnuo i na Zagreb kao jedan turistički moderan grad gdje bi digitalizacija i digitalne platforme mogle pomoći svim posjetiteljima u snalaženju po gradu te bi u konačnici dovelo i do useljavanja digitalno sposobnog kadra koji bi zajednički s lokalnim stanovništvom pridonijelo prosperitetu.

Zadnje ali ne i manje bitno, digitalizacija i digitalne tehnologije u konačnici su dobre za okoliš, ne ostavljaju jake negativne posljedice već se mogu razviti na način da budu u skladu s ekologijom te mogu zamijeniti tehnologije i industrije koje štete baš okolišu. Primjerice provođenje električnih vozila ili uspostava što većeg broja punionica vozila strujom. Zatim proširenje mreže prometa električnog zagrebačkog tramvaja. Spomenuo sam i manji projekt uvođenja kupnje karte za ZET promet putem digitalne platforme kao jedan od pozitivnih primjera. Zelena tranzicija putem digitalizacije je rasprava koja se danas događa u Zapadnim zemljama, grad Zagreb bi ovom prilikom mogao postati prethodnik i iskoristiti već postojeće europske i svjetske modele i unaprijediti ih kako bi bio ispred vremena svih svojom inovativnom primjetnom digitalnih tehnologija. Vjerujem kako posjeduje potencijal ali on se ne može ostvariti ukoliko ljudstvo koje bi pisalo takve projekte i u konačnici ih provodilo uz pomoć financiranja iz EU fondova nije složeno, ekološki osviješteno i sposobno.

Bibliografija

1. Knjige

Maletić, Kosor, Japunčić, Žagar, Čakanić, ur. „Vodič kroz programe i fondove EU-a 2021.-2027: mogućnosti financiranja projekta EU“ Tim4Pin, Zagreb, 34-43, 2020

Dima, A. M., ur. „*Economic Integration Processes, Policies, and the Business Environment*“ Springer International Publishing, 272, 2018.

Viitala, T., „*Taxation of Investment Funds in the European Union*“ International Bureau of Fiscal Documentation, 44-47, 2005

International Monetary Fund. European Dept, „*Regional Economic Outlook, November 2017, Europe*“, International Monetary Fund, 2017

Brine J., „*European Social Fund and the EU*“, Bloomsbury Academic, 34-37, 2002

Švob-Đokić, D., „*Kultura/Multikultura*“, Naklada Jesenski i Turk, 2010

Omejec, J. „*Vijeće Europe i Europska unija; institucionalni i pravni okvir*“ Novi informator, 2008

Jovančević, R. „*Gospodarska politika Hrvatske i Europska Unija*“, Mekron Promet, 1998

DeBardeleben J. „*The Boundaries of EU Enlargement: Finding a Place for Neighbours*“ Palgrave Macmillan, 2007

Bachtler, J., Mendez, C., „*EU Cohesion Policy and European Integration; The Dynamics of EU Budget and Regional Policy Reform*“ Taylor & Francis, 2016

Gradski ured za gospodarstvo, ekološku održivost i strategijsko planiranje. *Zagreb - grad budućnosti : okvirna strategija pametnog Grada Zagreba*, 2023

Tomljanović, M., Murić, E. *Europski fondovi, sveučilišni udžbenik*, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2023.

Brković, D. ; Dernoscheg, K.H. ; Erceg, A. ; Glavaš, J. ; Pap, N. ; Runzheimer, B. ; Wentzel, D, *The impact of digital marketing on development of tourism in the urban areas / Interdisciplinary management research XVI – IMR 2020* (str. 437-452.) 2020.

2. Članci u časopisima

Steinberg, S. *20 Best Travel Apps That Will Make Your Next Trip Better in Every Way*, Reader's Digest, 2023

Murtaza, M. *25 Most Technologically Advanced Cities in the World*, Yahoo Finance, 2023

citat: Tomljanović, M., Murić, E. *Europski fondovi, sveučilišni udžbenik*, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2023.

Antić, N. (2001). Kretanje stanovništva Grada Zagreba s posebnim osvrtom na doseljavanje u razdoblju 1991.–2001.. *Migracijske i etničke teme*, 17 (4), 287-309. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/125149>

Mutavdžija, M. *Pametne ekonomije u pametnim gradovima, Suvremena trgovina (Zagreb)*. - ISSN 1330-0180. - 45 (2020), 1 ; str. 34-36

Chen, C., Zhang, D., Zhou, Z. H., Li, N., Atmaca, T., & Li, S. (2013, March). B-Planner: Night bus route planning using large-scale taxi GPS traces. In 2013 IEEE international conference on pervasive computing and communications (PerCom) (pp. 225-233). IEEE.

3. Online izvori

Gov.si <https://www.gov.si/en/policies/finance-and-taxation/eu-funds/#:~:text=The%20European%20Union,and%20many%20others> [Pristupljeno 22. Lipnja, 2023.]

European-Union.Europa.eu https://european-union.europa.eu/live-work-study/funding-grants-subsidies_en. [Pristupljeno 22. Lipnja, 2023.]

Strukturni fondovi.hr <https://strukturnifondovi.hr/eu-fondovi/> (Prisupljeno 8. srpnja 2024.)

Commision.Europa.eu https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/funding-management-mode_en. [Pristupljeno 24. Lipnja, 2023.]

Trade.gov <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/croatia-information-and-communication-technology>. [Pristupljeno 24. Srpnja 2023.]

Ec.europa.eu https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_5065. [Pristupljeno 24. Srpnja 2023.]

Ec.Europa.eu https://ec-europa-eu.translate.goog/commission/presscorner/detail/en/ip_22_5065? x tr sl=en& x tr tl=hr & x tr hl=hr& x tr pto=sc& x tr hist=true. [Pristupljeno 24. Srpnja, 2023.]

Ec.Europa.eu https://ec-europa-eu.translate.goog/commission/presscorner/detail/en/ip_22_5065? x tr sl=en& x tr tl=hr & x tr hl=hr& x tr pto=sc& x tr hist=true. [Pristupljeno 24. Srpnja, 2023.]

Ec.Europa.eu https://ec-europa-eu.translate.goog/commission/presscorner/detail/en/ip_22_5065? x tr sl=en& x tr tl=hr & x tr hl=hr& x tr pto=sc& x tr hist=true. [Pristupljeno 24. Srpnja, 2023.]

Vlada.gov.hr https://vlada.gov.hr.translate.google.com/news/ec-and-croatia-sign-9bn-partnership-agreement/36128?x_tr_sl=en&x_tr_tl=hr&x_tr_hl=hr&x_tr_pto=sc. [Pristupljeno 24. Srpnja 2023.]

Ec.Europa.eu https://ec.europa.eu.translate.google.com/commission/presscorner/detail/en/ip_22_5065?x_tr_sl=en&x_tr_tl=hr&x_tr_hl=hr&x_tr_pto=sc&x_tr_hist=true [Pristupljeno 24. Srpnja, 2023.]

Consilium.Europa.EU <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/eu-annual-budget/>. [Pristupljeno 25. Srpnja 2023.]

TheGuardian <https://www.theguardian.com/news/datablog/2012/nov/22/eu-budget-spending-contributions-european-union>. [Pristupljeno 25. Srpnja 2023.]

Statista.com <https://www.statista.com/statistics/1254602/tech-gender-wage-gap-for-same-job>. [Pristupljeno 26. Srpnja 2023.]

Iea.org <https://www.iea.org/energy-system/decarbonisation-enablers/digitalisation>. [Pristupljeno 26. Srpnja 2023.]

Unep.org <https://www.unep.org/explore-topics/energy/what-we-do/digitalisation-energy>. [Pristupljeno 26. Srpnja 2023.]

Commission.Europa.EU https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/policies/justice-and-fundamental-rights/gender-equality/equal-pay/gender-pay-gap-situation-eu_en [Pristupljeno 28. Srpnja 2023.]

Europarl.europa.eu <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/priorities/social/20180706STO07413/parents-work-life-balance-new-leave-rules-for-family-care>. [Pristupljeno 28. Srpnja 2023.]

Min.kulture.gov.hr <https://min-kulture.gov.hr/zagreb-earthquake-during-covid-19-pandemic/19504>. [Pristupljeno 29. Srpnja 2023.]

Statista.com <https://www.statista.com/statistics/886721/croatian-towns-with-highest-tourist-traffic/>. [Pristupljeno 29. Srpnja 2023.]

Zagreb.com <https://www.zagreb.com/v/economy/> [Pristupljeno 29. Srpnja 2023.]

InvestCroatia.gov.hr <https://investcroatia.gov.hr/en/county-stats/city-of-zagreb/> [Pristupljeno 29. Srpnja 2023.]

Zagreb.com <https://www.zagreb.com/v/economy/#:~:text=Zagreb%20is%20the%20richest%20city%20in%20Croatia%20with%20highest%20GDP%20per%20capita%20of%20%2419%2C132%20compared%20to%20the%20Croatian%20average%20of%20%2410%2C431>. [Pristupljeno 29. Srpnja 2023.]

European-Union.Europa.eu https://european-union.europa.eu/easy-read_en. [Pristupljeno 29. Srpnja 2023.]

WeForum.org <https://www.weforum.org/agenda/2023/02/eu-countries-largest-economies-energy-gdp/> [Pristupljeno 29. Srpnja 2023.]

Mobile-Magazine.com <https://mobile-magazine.com/articles/top-10-leading-global-smart-cities> [Pristupljeno 29. Srpnja 2023.]

TrendMicro.com <https://www.trendmicro.com/vinfo/us/security/definition/cookies>. [Pristupljeno 29. Srpnja 2023.]

Commission.Europa.eu https://commission.europa.eu/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/city-initiatives/smart-cities_en (Pristupljeno 29. lipnja 2024.)

Digital-Strategy.ec <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cybersecurity> (Pristupljeno 29. lipnja 2024.)

Euronews.com <https://www.euronews.com/business/2023/03/09/you-save-at-least-20-croatians-flock-to-slovenia-for-grocery-shopping-after-euro-introduce> (Pristupljeno 27. Lipnja 2024.)

Zet.hr <https://www.zet.hr/cijene-prodaja-i-placanje/aplikacija-mojzet/8098> (Pristupljeno 9. srpnja 2024.)

Eko.Zagreb.hr <https://eko.zagreb.hr/zagreb-smart-city/4348> (Pristupljeno 27. Lipnja 2024.)

Zagreb.hr <https://www.zagreb.hr/okvirna-strategija-pametnog-grada-zagreba-zagreb-s/134748> (Pristupljeno 30. lipnja 2024.)

Smart.Zagreb.hr <https://smart.zagreb.hr/pages/vizija-grada> (Pristupljeno 30. lipnja 2024.)

Strukturnifondovi.hr <https://strukturnifondovi.hr/eu-fondovi/> (Pristupljeno 8. srpnja 2024.)

ProjectManager.com <https://www.projectmanager.com/blog/project-definition> (Pristupljeno 8. srpnja 2024.)

Unido.org <https://www.unido.org/stories/empowering-women-and-girls-digitalization-and-industry-40> (Pristupljeno 11. srpnja 2024.)

Mayorsofeurope.eu <https://mayorsofeurope.eu/top-stories/zagrebs-digital-progress/> [Pristupljeno 11. srpnja 2024.]

Popis slika, tablica i grafikona

Slike:

Slika br. 1 Pet prioritetnih područja Programa Digitalne Europe.....	21
Slika 2: Prikaz strateških područja i ključnih dionika Okvirne strategije pametnog Grada Zagreba.....	26
Slika 3: Prikaz prioritetnih mjera Okvirne strategije grupiranih po strateškim područjima	27

Grafikoni:

Grafikon br. 1 Upravljanje projektnim ciklusom.....	13
Grafikon 2. Pametni gradovi, šest temeljnih sastavnica.....	16
Grafikon 3. Dolasci i noćenje broja turista u gradu Zagrebu tijekom godine, 2023.....	31

Tablice:

Tablica 1: Budget po pojedinim EU fondovima.....	9
Tablica 2: dolasci i noćenja turista od siječnja do prosinca, 2021 i 2022.....	32