Europski gradovi inovacija

Gvozdanović, Andrea

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:602697

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

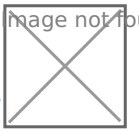
Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**



Repository / Repozitorij:

Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula





Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet ekonomije i turizma
«Dr. Mijo Mirković»

ANDREA GVOZDANOVIĆ

EUROPSKI GRADOVI INOVACIJA

Diplomski rad

Pula, 2021.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet ekonomije i turizma
«Dr. Mijo Mirković»

ANDREA GVOZDANOVIĆ

EUROPSKI GRADOVI INOVACIJA

Diplomski rad

JMBAG: 0303028253, izvanredni student

Studijski smjer: Management i poduzetništvo

Predmet: Urbana ekonomika

Znanstveno područje: društvene znanosti
Znanstveno polje: ekonomija
Znanstvena grana: opća ekonomija

Mentor: izv. prof. dr. sc. Lela Tijanić

Pula, srpanj 2021.

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisana ANDREA GVOZDANOVIĆ, kandidat za magistra poslovne ekonomije ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

Andrea Gvozdanović

U Puli, srpanj, 2021. godine

IZJAVA

o korištenju autorskog djela

Ja, ANDREA GVOZDANOVIĆ dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom EUROPSKI GRADOVI INOVACIJA koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu sa Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, srpanj 2021.

Potpis

Andrea Gvozdanović

SADRŽAJ

UVOD ... 1
1. EUROPSKA UNIJA I INOVACIJE ... **3**
1.1. Europska unija – osnovne informacije ... 3
1.1.1. Europa 2020 ... 5
1.2. Što su inovacije? ... 11
1.2.1. Važnost i pokazatelji inovacija ... 12
1.2.2. Društvene inovacije i Europska unija ... 22
1.3. Horizon 2020 (Obzor 2020) ... 24
1.4. Horizon Europa (Obzor Europa) ... 29
2. DEFINIRANJE POJMOVA – GRAD, PAMETNI GRAD I GRAD INOVACIJA ... **37**
3. EUROPSKI GRADOVI INOVACIJA – NATJEČAJ ... **45**
3.1. Prava i ograničenja kod prijave ... 47
3.2. Postupak prijave na natječaj ... 50
3.2.1. Postupak prijave - koraci ... 51
3.3. Pregled natječaja od 2014. - 2020. godine ... 56
4. EUROPSKI GRADOVI INOVACIJA – ODABRANI PRIMJERI ... **66**
4.1. Europski grad inovacija za 2014. godinu – Barcelona ... 66
4.2. Europski grad inovacija za 2016. godinu – Amsterdam ... 74
4.3. Europski grad inovacija za 2017. godinu – Pariz ... 78
4.4. Europski grad inovacija za 2018. godinu – Atena ... 80
4.5. Europski grad inovacija za 2019. godinu – Nantes ... 84
4.6. Europski grad inovacija za 2020. godinu – Leuven ... 87
ZAKLJUČAK ... **92**
LITERATURA ... **97**
POPIS SLIKA ... **113**
POPIS TABLICA ... **114**
SAŽETAK ... **115**
SUMMARY ... **116**

UVOD

Tema ovog diplomskog rada su europski gradovi inovacija. Inovacije predstavljaju značajan faktor rasta i razvoja te se na urbanim razinama sve više uključuju u razvojna planiranja. Europska unija (EU) prepoznaje važnost inovacija na različitim razinama upravljanja, a istovremeno potiče gradove i nudi mogućnosti financiranja da svojim inovativnim pristupima u upravljanju razvojem potaknu razvojne potencijale, uklone ograničenja u razvoju te se usmjere prema novijim konceptima razvoja. Ujedno, smatra se da gradovi trebaju pridonijeti ciljevima koji se odnose na razinu integracije, a koji se dijelom mogu povezati i s inovacijama. Danas sve veći broj europskih gradova želi biti inovativan i pametan, a to postižu stvarajući i implementirajući inovacije, posebice društvene inovacije. Implementirajući inovativne ideje i inicijative grad stvara bolje uvjete za rad, ali i svakodnevni život te time postaje bolje mjesto za život. EU radi i na tome da se stvore uvjeti za još veće kreiranje inovacija, ali i da se stvore načini kako se gradovima može pomoći u stvaranju i implementiranju inovacija. Također, prepoznaje i primjere dobre prakse te organizira aktivnosti kojima će se navedeni primjeri profilirati. Jedan od primjera je natječaj za najinovativniji grad u Europi. Na taj način EU ujedno promovira stvaranje inovacija te motivira ostale gradove da i oni postanu inovativni. Primjeri istaknuti na jednom od natječaja bili su ujedno motivacija i za detaljnije istraživanje ove teme za potrebe izrade ovog diplomskog rada.

Cilj i svrha ovog diplomskog rada je istražiti i prikazati važnost inovacija u EU, komparirati inovativna rješenja koja su europski gradovi inovacija primijenili te utvrditi značajna obilježja kao i zanimljiva rješenja koja se mogu istaknuti kao primjeri dobre prakse, potencijalno i za ostale gradove. Pri tome se žele istražiti pojedinačni primjeri, ali i okvir koji EU primjenjuje kako bi potaknula razvoj inovacija. Na primjerima gradova koji su proglašeni kao najinovativnijim europskim gradovima može se vidjeti konkretne koristi inovativnih rješenja za cjelokupan razvoj grada.

Rad se uz uvod i zaključak sastoji još od četiri glavna, povezana poglavlja. Uvod prikazuje temu i predmet ovog diplomskog rada, cilj i svrhu rada te korištene metode i izvore podataka i informacija.

U prvom poglavlju prikazane su osnovne informacije o EU i inovacijama kao bitnom faktoru razvoja s posebnim osvrtom na društvene inovacije. U poglavlju se obrađuju bitni EU programi, strategije i inicijative te politike kojima se potiču inoviranje i inovacije.

Drugo poglavlje prikazuje teorijski okvir definiranja pojma grad u tradicionalnom pogledu, ali se bavi i definiranjem nešto novijih pojmova, kao što su pametni grad, grad inovacija.

Treće poglavlje opisuje natječaj „Europski gradovi inovacija“ ili skraćeno iCapital. U poglavlju se objašnjava tko sve može sudjelovati na natječaju, način prijave, u kojem vremenskom roku treba poslati prijavu, tko i na koji način ocjenjuje prijave te na kraju koje su nagrade. U poglavlju su kronološki prikazani gradovi i njihove prijavljene inicijative i programi, odnosno ideje koje su prijavljene prema godinama.

Četvrto poglavlje navodi primjere gradova koji su pobijedili na natječajima kroz godine. Svako potpoglavlje obrađuje jedan grad kako bi se detaljnije prikazala, a zatim i komparirala osnovna obilježja te aktivnosti koje su bile ključne kako bi se promatrani gradovi profilirali kao gradovi inovacija, što je potvrđeno i kroz nagrade. U ovom poglavlju može se vidjeti poveznica između toga kako EU podupire razvoj i stvaranje inovacija u svojim gradovima, kroz konkretne rezultate.

Posljednji je zaključak koji sumira glavne rezultate ovog diplomskog rada. U poglavlju se iznose doneseni zaključci na temelju provedenog istraživanja u toku pisanja samog rada. Navode se i neke perspektive i preporuke za daljnji razvoj gradova, ali i za daljnje istraživanje.

Prilikom pisanja rada koristila se dostupna stručna literatura kao i dostupni relevantni internet sadržaji poput raznih članaka i ostalih publikacija, značajno od Europske komisije.

U ovome radu korištene su različite znanstveno-istraživačke metode poput: analize i sinteze, povijesna metoda, metode deskripcije, komparacije i kompilacije.

1. EUROPSKA UNIJA I INOVACIJE

Ovo poglavlje govori o inovacijama te o njihovom značaju i podjeli. Poznato je da inovacije danas imaju veliku važnost u svijetu pa tako i u EU. EU je svjesna svih prednosti inoviranja i inovacija, ulaže mnoge napore kako bi potaknula stvaranje inovacija te olakšala i otklonila prepreke za realizaciju inovativnih ideja.

1.1. Europska unija – osnovne informacije

Europska unija (engl. *European Union*, akronim EU) je organizacija koja je međuvladina i nadnacionalna te ima zajedničke gospodarske i političke ciljeve. EU ujedinjuje države koje se nalaze na kontinentu Europe te se samim time i sastoji od 27 članica, odnosno država s europskog kontinenta (Hrvatska enciklopedija, 2020b.). Bitno je napomenuti da nisu sve države koje se nalaze na europskom kontinentu i EU članice.

„EU je jedinstvena nadnacionalna integracija europskih demokratskih zemalja okupljenih s ciljem zajedničkog promicanja mira i prosperiteta. Zemlje članice EU ustanovile su zajedničke institucije kojima su podredile dio svog suvereniteta kako bi se odluke glede specifičnih pitanja od zajedničkog interesa mogle donositi demokratski, na europskoj razini“ (Ministarstvo vanjskih i europskih poslova, 2020.).

Hrvatska enciklopedija (2020b.) tijek razvoja EU opisuje na sljedeći način: počeci EU datiraju još od davne 1951. godine kada je šest europskih država odlučilo započeti suradnju te je onda na temelju te suradnje i procesa integracije došlo do nastanka EU. Te davne 1951. godine integriralo se šest država (Belgija, Francuska, Njemačka, Italija, Luksemburg i Nizozemska) koje se smatraju države začetnice EU. Naime, 1951. godine navedene se države integriraju u Europsku zajednicu za ugljen i čelik (engl. *European Coal and Steel Community* – ECSC), a kasnije 1957. godine i u Europsku ekonomsku zajednicu (engl. *European Economic Community* – EEC), koja je imala za cilj uspostavljanje zajedničkoga tržišta i usklađivanje politika. U isto vrijeme navedene države osnivaju i Europsku zajednicu za atomsku energiju (engl. *European Atomic Energy Community* – EAEC ili EURATOM) i to radi usklađivanja istraživačkih

i razvojnih nuklearnih programa država članica. ECSC, EEC i EURATOM, 1965. u Bruxellesu su potpisale Sporazum o sjedinjenju kojim dolazi do integracije izvršnih tijela i stručnih službi te se zajednički nazivaju Europska zajednica (engl. *European Community* – EC, hrv. EZ).

Ugovorom iz Maastrichta službeno je uveden naziv EU te se od 1993. godine koristi taj naziv (Hrvatska enciklopedija, 2020b.). Ovim ugovorom su države uspostavile EU i time otvorile jednu novu etapu u integriranju i učvršćivanju odnosa među europskim zemljama. Ugovorom su se primjerice postavili ciljevi ekonomske i monetarne unije, zajedničke vanjske i sigurnosne politike, zajedničke obrambene politike, suradnje u pravosuđu i unutarnjim poslovima, odredila se jedinstvena valuta (Ministarstvo vanjskih i europskih poslova, 2020.).

Tablica 1. Valovi proširenja

- VAL PROŠIRENJA – 1973. godina	Danska, Irska i Velika Britanija (pridružuju se državama osnivačicama)
- VAL PROŠIRENJA – 1981. godina	Grčka
- VAL PROŠIRENJA – 1986. godina	Portugal i Španjolska
- VAL PROŠIRENJA – 1995. godina	Austrija, Finska i Švedska
- VAL PROŠIRENJA – 2004. godina	Cipar, Češka, Estonija, Mađarska, Latvija, Litva, Malta, Poljska, Slovačka i Slovenija
+ - 2007. godina	Bugarska i Rumunjska
- VAL PROŠIRENJA – 2013. godina	Hrvatska

Izvor: samostalna izrada autorice rada prema: Hrvatska enciklopedija (2020b.) *Europska unija.* Leksikografski zavod Miroslav Krleža [*online*] https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=18657 (2.11.2020.)

Od nastanka bilo je čak šest valova proširenja (tablica 1). Posljednje proširenje dogodilo se 2013. godine kada je Republika Hrvatska postala punopravna članica EU.

Uobičajeno je da su valovi proširenja bili unutar iste godine, ali peti val proširenja je imao iznimku gdje je proširenje započelo 2004. godine pridruživanjem čak 10 zemalja, a završilo 2007. godine pridruživanjem još dviju novih zemalja.

Također, potrebno je osvrnuti se na članstvo Velike Britanije koja je 2016. godine raspisala referendum na kojem su se njeni državljani izjasnili da žele izaći iz Unije. S obzirom na navedeno Velika Britanija je predala zahtjev za izlaskom iz Unije iz koje je i izašla 31. siječnja 2020. godine. EU i Velika Britanija dogovorile su tzv. prijelazno razdoblje kako bi dale dovoljno vremena svim građanima i poduzećima da se prilagode, ali i kako bi do kraja dogovorile uvjete koji će vrijediti u budućnosti vezano za trgovanja, putovanja, studiranje, poslovanje. Prijelazno razdoblje je završilo 31. prosinca 2020. godine te se od 1. siječnja 2021. godine prema Velikoj Britaniji ponaša kao i prema svim ostalim zemljama nečlanicama EU (HANFA, 2020.). Na trgovinu i poslovanje s Velikom Britanijom sada se primjenjuju carinski postupci i postignuti Sporazum o trgovini i suradnji između EU i Velike Britanije (European Commission, 2021a.). Na natječaj za europski grad inovacija poznatiji pod nazivom iCapital koji je detaljnije objašnjen dalje u radu, Velika Britanija više neće imati pravo prijave s obzirom da više nije EU članica, a do promjene može doći ukoliko se dogovore neki drugi uvjeti ili sporazumi.

1.1.1. Europa 2020

S obzirom da se smatra da su inovacije temelj gospodarskog rasta i poslovne konkurentnosti svugdje u svijetu pa tako i u Europi ne čudi da su inovacije značajan dio u implementaciji strategije Europa 2020.

Europa 2020 je EU strategija za rast i zapošljavanje. Također, smatra se da je „strategija Europa 2020 strateški dokument najvišeg ranga u EU“ (T&MC Group, 2019.:8.).

Stupila je na snagu 2010. godine, a nasljednica je Lisabonske strategije. Predstavlja strateški razvojni plan za razdoblje od 2010.-2020. godine s ciljem stvaranja uvjeta za pametan, održiv i uključiv rast. Sama strategija ima ambiciozne ciljeve za pet područja:

zapošljavanje, obrazovanje, smanjenje siromaštva, inovacije i klima/energetika (Europska komisija, 2014.).

Slika 1. Glavni ciljevi strategije Europa 2020 i stanje u Hrvatskoj 2013. godine

Europa 2020 –glavni ciljevi	Trenutna razina u Hrvatskoj
3% BDP-a Europske unije investirati u istraživanje i razvoj	0.73%
20% smanjenje stakleničkih plinova u usporedbi sa 1990. godinom	/
20% energije iz obnovljivih izvora energije	14.%
20% povećanja u energetskoj učinkovitosti	/
75% stanovništva dobi od 20-64 zaposleno	57%
Smanjenje broja ranog odlaska učenika iz škola na manje od 10%	4.1%
Najmanje 40% stanovništva od 30-34 godine sa završenim visokoškolskim obrazovanjem	24.5%
Smanjenje broja ljudi kojima prijeti siromaštvo ili isključenost za 20 milijuna ljudi u EU.	/

Izvor: Mlinarević, K. (2013). *Europa 2020, Europska krovna strategija za pametan, održiv i uključiv rast: - kako lokalni i regionalni modeli suradnje mogu pridonijeti ciljevima EU 2020?* [online] https://www.slideserve.com/vidar/strategija-europa-2020 (15.12.2020.)

Naime, „Strategijom Europa 2020. nastoji se potaknuti rast koji je:

1. pametan – učinkovitijim ulaganjem u obrazovanje, istraživanje i inovacije,
2. održiv – zahvaljujući odlučnom zaokretu ka niskougljičnom gospodarstvu,
3. uključiv – stavljanjem velikog naglaska na stvaranje radnih mjesta i smanjenje siromaštva“ (Vlada Republike Hrvatske, 2020.).

„Osnovna pretpostavka strategije Europa 2020. za pametan, održiv i uključiv rast jest da bi sve EU politike trebale djelovati zajedno radi postizanja ciljeva. U pogledu istraživanja i inovacija, Europski strukturni i investicijski fondovi pružaju komplementarnu potporu programu Obzor 2020. za financiranje unaprjeđenja znanstvene infrastrukture (od laboratorijske opreme i super računala do visokobrzinskih mreža podataka) i povećanje kapaciteta za istraživanje i inovacije prema potrebi“ (Europska komisija, 2014.:17.).

Uspjeh ove strategije ponajviše ovisi o tome koliko svaka država EU ima sposobnosti provesti sve potrebne reforme na svojoj nacionalnoj razini. Svaka država treba poticati

rast tako da primjerice poveća ulaganje u istraživanje i inovacije. Države EU članice određuju i prihvaćaju nacionalne ciljeve za svako od navedenih područja, a strategiju određuje EU kroz konkretne aktivnosti. Napredak ciljeva prati se u okviru 'Europskog semestra'[1].

„Vlade zemalja članica EU-a moraju svake godine u travnju dostaviti dva izvješća u kojima objašnjavaju na koje se načine nastoje približiti ostvarenju nacionalnih ciljeva strategije Europa 2020.

- Programi stabilnosti/konvergencije podnose se prije nego što vlade donesu nacionalne proračune za sljedeću godinu. Sadržaj programa mora omogućiti smislene rasprave o javnim financijama i fiskalnoj politici.
- Nacionalni programi reformi predaju se istovremeno s programima stabilnosti/konvergencije, sadržavaju elemente nužne za praćenje napretka u ostvarenju nacionalnih ciljeva strategije Europa 2020. za pametan, održiv i uključiv rast“ (Vlada Republike Hrvatske, 2020.).

Europa 2020 ima sedam „vodećih inicijativa“ kroz koja su zastupljena ona najbitnija područja djelovanja, za koja se smatra da bi mogli biti novi pokretači rasta i otvaranja novih radnih mjesta. Inicijative su: Unija inovacija, Mladi u pokretu, Digitalna agenda za Europu, Učinkovita Europa u pogledu korištenja resursa, Industrijska politika u doba globalizacije, Program za nove vještine i radna mjesta, Europska platforma protiv siromaštva (Europska komisija, 2010.).

[1] *Europski semestar* je razdoblje u godini kada države koordiniraju odnosno usklađuju gospodarske politike EU-a, a u isto vrijeme rade i na provedbi strategije Europa 2020 (Europska komisija, 2015.).

Slika 2. Prikaz vodećih inicijativa (i tematskih ciljeva) u okviru Europe 2020.

<table>
<tr><th>Pametan rast</th><th>Održiv rast</th><th>Uključiv rast</th></tr>
<tr><td>Inovacije
« Inovacijska unija »
(Tematski cilj 1)</td><td>Klima, energija
(Tematski cilj 4,5,6,)
i mobilnost
(Tematski cilj 7)
« Europa učinkovitih resursa »</td><td>Zapošljavanje i vještine
« Nove vještine i radna mjesta »
(Tematski cilj 8,11)</td></tr>
<tr><td>Obrazovanje
« Mladi u pokretu »
(Tematski cilj 10)</td><td rowspan="2">Konkurentnost
« Industrijska politika za doba globalizacije »
(Tematski cilj 3)</td><td rowspan="2">Borba protiv siromaštva
« Europska platforma za borbu protiv siromaštva »
(Tematski cilj 9)</td></tr>
<tr><td>Digitalno društvo
« Digitalna Europa »
(Tematski cilj 2)</td></tr>
</table>

Izvor: Mlinarević, K. (2013.): *Europa 2020, Europska krovna strategija za pametan, održiv i uključiv rast: - kako lokalni i regionalni modeli suradnje mogu prionijeti ciljevima EU 2020?* [online] https://www.slideserve.com/vidar/strategija-europa-2020 (15.12.2020.)

U razdoblju od 2014.-2020. godine financiranje je bilo usmjereno na tematske ciljeve kojih ima jedanaest. Tematski ciljevi se odnose na ciljeve strategije Europa 2020. te su na te ciljeve bili usmjereni odgovarajući udjeli ulaganja. Tematski ciljevi su bitni jer pomažu da se sredstva kohezijske politike troše usmjereno tako da Europi omogućavaju da postane inovativnija, više konkurentna i učinkovitija (European Commission (n.d. (b)).

Tematski cilj pod brojem 1 odnosi se na povećanje ulaganja u istraživanje, tehnološki razvoj i inovacije te je taj tematski cilj najbitniji za područje inovacija. Tematski cilj je usmjeren npr. na poboljšanje infrastrukture za istraživanje i inovacije (pokretanje centara izvrsnosti i kompetencije), ulaganje u istraživanje i inovacije kao i razvijanje novih proizvoda i usluge te umrežavanje. Fokus je i na raznim istraživanjima (primijenjena i pilot), ispitivanje kvalitete proizvoda te na diverzifikaciji gospodarstva ulaganjem u nova, brzorastuća područja (Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije, 2013.).

Za ovaj rad je najbitnija inicijativa Unija inovacija čiji je cilj stvoriti bolje veze između inovacija, otvaranja radnih mjesta i istraživanja.

„Europa svake godine na istraživanje i razvoj potroši 0,8% bruto domaćeg proizvoda (BDP-a) manje od SAD-a i 1,5% manje od Japana. Nadalje, dolazi i do određenih posljedica odljeva mozgova jer se naši najbolji istraživači i inovatori sele u države koje imaju povoljnije uvjete. Iako je tržište EU najveće na svijetu i dalje je rascjepkano i nedovoljno pristupačno inovacijama“ (Ministarstvo pravosuđa i uprave Republike Hrvatske, 2020.).

Europa se mora usmjeriti na učinak i sastav troškova za istraživanje jer se ne gleda samo apsolutni iznos ulaganja već i sastav tih ulaganja. Također, mora poraditi na tome da popravi uvjete za privatni sektor istraživanja i razvoja u EU. Radi svega toga navedenoga EU razvija i pokreće inicijativu pod nazivom Unija inovacija.

'Unija inovacija' ima za cilj unaprjeđenje okvirnih uvjeta i pristupa financiranju istraživanja i inovacija, za jačanje lanca inovacija i podizanja razine ulaganja širom Unije (Europska komisija, 2010.). Unija inovacija je jedna od sedam vodećih EU inicijativa unutar strategije Europa 2020 za pametan i održiv i uključiv rast te se kroz nju potiče razvoj inovacija u javnom sektoru i razmjena dobrih praksi. Ciljevi inicijative su bili (Gouardères, 2020.):

- postizanje vrhunskih znanstvenih rezultata u EU;
- uklanjanje prepreka inovacijama, poput sporog utvrđivanja normi i manjka vještina, rascjepkanog tržišta, skupog patentiranja, koje su do tada sprječavale brz prijenos ideja na tržište;
- provođenje inovacijskih partnerstava među EU institucijama, nacionalnim i regionalnim vlastima te poduzećima s ciljem promjene načina na koji javni i privatni sektor rade zajedno.

Smatra se da je svaki od navedenih ciljeva ključan za brži i lakši oporavak EU od krize u kojoj se nalazi. „Svaki euro uložen u europska istraživanja dovodi do povećanja dodane vrijednosti za industriju u iznosu od 7 do 14 eura, dok se potrošnjom 3% BDP-a EU na istraživanje i razvoj do 2020. može otvoriti 3,7 milijuna radnih mjesta te povećati godišnji BDP do 2025. za gotovo 800 milijardi eura“ (Europska komisija, 2015.:9.).

Obzor 2020 je financijski instrument kojim se provodi unija inovacija, vodeća inicijativa Europe 2020, čiji je cilj osigurati europsku globalnu konkurentnost (Gouardères, 2020.).

Uniju inovacija u 2015.-toj godini nasljeđuje politika istraživanja i inovacija pod nazivom 'Otvorene inovacije, otvorena znanost i otvorenost prema svijetu' koju je postavio tadašnji povjerenik Carlos Moedas. Trenutno su to ujedno i tri glavna cilja EU politike za istraživanja i inovacije Europska komisija (n.d. (d)).

European Commision (2016b.) prenosi izjavu Carla Moedasa koji je izjavio da „Otvorene inovacije, otvorena znanost i otvorenost prema svijetu nije niti nova inicijativa niti program financiranja, već je njezin zadatak da ojača postojeće programe, prvenstveno Obzor 2020, ali i da ojača i oživi već postojeće politike poput politike Europskog istraživačkog prostora“.

Otvorene inovacije se odnose na otvaranje procesa inovacija za sve one pojedince koji imaju iskustvo izvan akademskih i znanstvenih područja. Uključivanjem većeg broja ljudi u proces inovacija znanje će se slobodnije širiti te se ono onda može bolje iskoristiti za daljnji razvoj proizvoda i usluga sa stvaranjem novih tržišta (Europska komisija, n.d. (a)).

Otvorena znanost je jedan pristup znanstvenom procesu u kojem se nove spoznaje i znanja šire putem digitalnih tehnologija. Ovakav način je drugačiji od uobičajenog postupka objavljivanja rezultata u znanstvenim publikacijama na kraju istraživačkog procesa. U otvorenoj znanosti imamo različite grupe i platforme (Europska komisija, n.d. (a)).

Otvorenost prema svijetu se odnosi na promicanje međunarodne suradnje u istraživačkoj zajednici. S ovakvim pristupom smatra se da će EU imati bolji pristup najnovijim spoznajama i znanjima na svjetskog razini, ali i bolje mogućnosti za rješavanje globalnih izazova, zapošljavanje najvećih talenata i nastajanje novih poslovnih prilika na tržištima koja su u nastajanju (Europska komisija, n.d. (a)).

1.2. Što su inovacije?

„Pojam inovacije odnosi se na razvoj i primjenu novog ili bitno izmijenjenog proizvoda (dobra ili usluge), postupka, nove organizacijske metode, poslovne prakse ili nove marketinške metode, te njezino uvođenje u praktičnu upotrebu odnosno - komercijalizaciju. Stoga postoje različite vrste inovacija - proizvodne inovacije, inovacije u postupku proizvodnje, organizacijske inovacije i marketinške inovacije“ (Hrvatska obrtnička komora, 2014.:4.).

Osim navedenih vrsti inovacija postoje i mnoge druge podjele vrsta inovacija, a prema Hisrich, Peters i Shepherd (2017.) najčešća je podjela na napredne, tehnološke i obične inovacije. Napredne inovacije često se nazivaju i probojne odnosno revolucionarne te su vrlo rijetke i potrebno ih je zaštiti nekim oblikom intelektualnog vlasništva. Ovdje spadaju primjerice penicilin, automobil, računalo. Tehnološke inovacije se odnose na tehnološka unaprjeđenja na proizvodima pa čak i uslugama te ih je također potrebno zaštititi nekim oblikom intelektualnog vlasništva. Ovdje spadaju osobno računalo i električni automobil. Obične inovacije, koje se događaju najčešće, odnose se na proširivanje tehnoloških inovacija, točnije dovode do poboljšanja, radi čega inovacije onda bolje prolaze na tržištu. Primjerice, to su limenke s poklopcem, najlon čarapa bez stopala, novi MS Windows (Hisrich, Peters i Shepherd, 2017.).

„Inovacija se sastoji u svrhovitom i organiziranom traganju za promjenama te u sustavnoj analizi povoljnih primjera za ekonomske i društvene inovacije koje se kroz te promjene mogu ukazati“ (Drucker, 1992.:41.).

Ukoliko želimo da organizacija ne pruža otpor inovacijama trebamo znati kako postići da organizacija bude željna inovacija te da je spremna raditi na njima. Ne smije se dopustiti da organizacija doživljava inovacije kao plivanje uzvodno i kao nešto što se protivi zdravom razumu i logici, jer tada od inovacije neće biti ništa. „Inovacije moraju biti pravilo, dio svakodnevice, ako ne i rutine“ (Drucker, 1992.:143.). Da bi se postiglo navedeno bitno je da inovacije budu privlačne i zanimljive onima koji upravljanju organizacijama te da oni smatraju inovacije korisnima. Svima unutar organizacije mora biti jasno da su inovacije temelj za uspješnost i jamstvo da se neće izgubiti posao. Potrebno je precizno odrediti i naznačiti važnost potrebe za inovacijama te njihov

vremenski okvir, a naravno mora postojati i inovacijski plan s razrađenim ciljevima (Drucker, 1992.).

Za poduzetnika je jedan od najvećih izazova upravo inovacija i proces inoviranja s obzirom da je to situacija u kojoj se stvara i uvodi nešto novo. Novost se odnosi na bilo koju poslovnu dimenziju poput primjerice nove organizacijske strukture ili novog proizvoda.

„Proces inovacije se definira kao razvoj i primjena novih ideja od ljudi, koji se tijekom vremena šire u određenom institucionalnom okviru. Inovacija je nova ideja koja može biti i stara prilagođena ideja. Tako dugo dok je ideja u rukama onih koji je razvijaju to je inovacija. Kada se tom pričom počnu baviti drugi to postaje imitacija nečeg što već postoji“ (Sikavica i Novak, 1993.:100.).

1.2.1. Važnost i pokazatelji inovacija

„Inovacija je ključ gospodarskog razvoja svake kompanije, regije ili zemlje“ (Hisrich, Peters i Shepherd, 2011.:147.). One pomažu gradovima da povećaju blagostanje svojih građana te mogu pretvoriti probleme vezane uz klimatske promjene, urbanu mobilnost i nejednakosti u prilike. Danas čak dvije trećine stanovništva u EU živi u gradovima (urbanim područjima) te iz toga se može zaključiti da ta područja imaju jako bitnu ulogu u poticanju i stvaranju inovacija (Ritchie i Roser, 2018.).

Inovacije postaju sve bitnije u svijetu, a to proizlazi iz veće povezanosti, mogućnosti putovanja, širenja poslovanja u druge zemlje svijeta, preseljenja u druge zemlje te miješanja različitih kultura. Inovacijama se služimo kako bismo zadovoljili multikulturna tržišta i zahtjeve ljudi iz raznih kultura. Osim navedenoga, inovacije služe i da bi se olakšao život ljudi, otvaraju nova radna mjesta, a služe i za rješavanje društvenih i ekoloških problema. Paska i Pavić-Rogošić (n.d.) navode da se za rješavanje društvenih i ekoloških problema gotovo uvijek koriste društvene inovacije.

Negdje otprilike dvije trećine europskog gospodarskog rasta tijekom posljednjih desetljeća potaknuto je inovacijama. Iako u njoj živi svega 7% svjetskog stanovništva, Europa ostvaruje 20% svjetskog ulaganja u istraživanje i razvoj, objavljuje trećinu svih

kvalitetnih znanstvenih publikacija te ima vodeći položaj u svijetu u industrijskim sektorima kao što su farmaceutski proizvodi, kemikalije, strojarstvo i moda (Europska komisija, 2018a.). Osim navedenoga, Europa podupire inovacije i kroz ključne razvojne tehnologije poput fotonike i biotehnologije.

EU uređuje svoj pravni i zakonodavni okvir kako bi mogla poticati inovacije kroz svoje programe, politike i aktivnosti. Aktivnostima u području inovacija i istraživanja upravljaju razne službe, agencije i tijela, a rezultati tih aktivnosti, stečeno znanje i podaci razmjenjuju se putem publikacija, baza podataka i alata (Europska unija, 2020.).

„Inovacijska politika sučelje je između istraživanja i politike tehnološkog razvoja te industrijske politike, čiji je cilj stvoriti okvir koji pridonosi dovođenju ideja na tržište“ (Ministarstvo pravosuđa i uprave Republike Hrvatske, 2020.). Općenito je prepoznata vrijednost inovacija, a samim time i inovacijske politike te kroz vrijeme inovacijska politika dobiva sve više na značaju i postaje jako bitna u europskom zakonodavstvu. Prema Gouardèresu (2020.) inovacijska politika je usko povezana s mnogim drugim europskim politikama (kao što su politika zapošljavanja, tržišnog natjecanja, okoliša, industrije i energije).

„Osnovni instrument politike Unije za istraživanje i tehnološki razvoj je višegodišnji okvirni program kojim se utvrđuju ciljevi, prioriteti i financijski paket podrške za razdoblje od nekoliko godina. Okvirne programe istraživanja i tehnološkog razvoja usvajaju Europski parlament i Vijeće u skladu s redovnim zakonodavnim postupcima i nakon savjetovanja s Europskim gospodarskim i socijalnim vijećem“ (Ministarstvo pravosuđa i uprave Republike Hrvatske, 2020.).

U okviru višegodišnjih okvirnih programa za istraživanja i inovacije EU financira (Europska unija, 2020.):

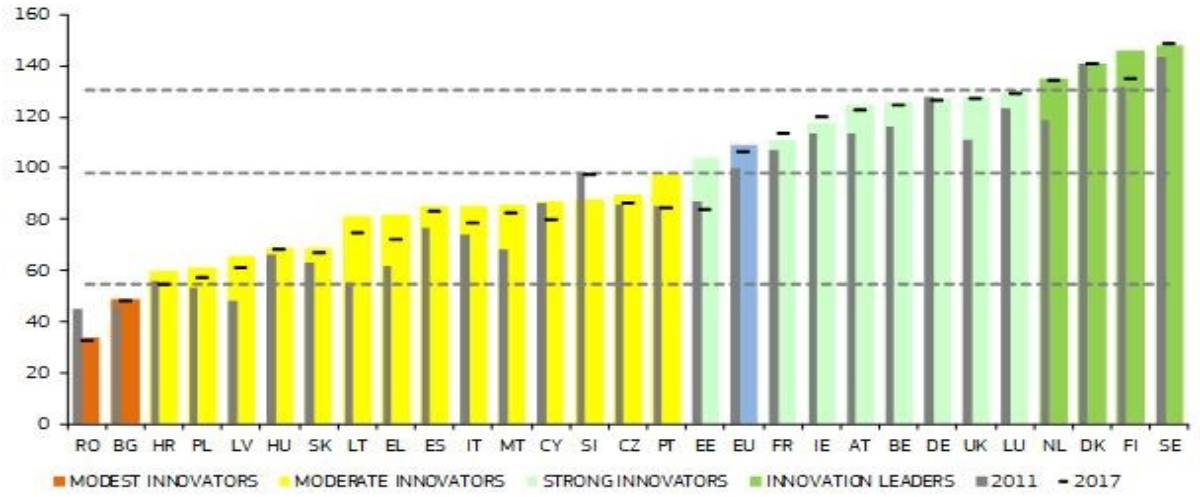
- jačanje EU položaja u znanosti
- poticanje industrijskih inovacija, uključujući ulaganja u ključne tehnologije, veći pristup kapitalu i potporu malim poduzećima
- suočavanje s društvenim izazovima kao što su klimatske promjene, održivi promet i obnovljivi izvori energije

- proizvodnju održivih proizvoda sa stvarnim komercijalnim potencijalom na temelju tehnoloških otkrića i to izgradnjom partnerstava s dionicima iz industrije i vladama
- jačanje međunarodne suradnje u području istraživanja i inovacija.

EU kao nadnacionalna institucija svjesna je povoljnih učinaka koje imaju inovacije na gospodarstvo u cjelini te važnosti poticanja inovacija. Smatra da je ulaganje u inovacije i istraživanje ulaganje u budućnost Europe. Ulaganjem u inovacije omogućava se održavanje globalne konkurentnosti, ali ono što je možda i bitnije je to da se poboljšavaju životi ljudi u Europi, ali i svijetu te se rješavaju mnogi društveni izazovi (Europska komisija, 2018c.).

Iako EU ulaže u istraživanje i razvoj te je svjesna svih povoljnih učinaka inovacija, ali i važnosti samih inovacija, ipak ona u mnogim područjima uvelike zaostaje te svakako uvelike mora raditi na tome da poveća svoju inovativnost ukoliko želi nastaviti se natjecati na svjetskom tržištu, ali i održati te poboljšavati europski način života (Europska komisija, 2018a.).

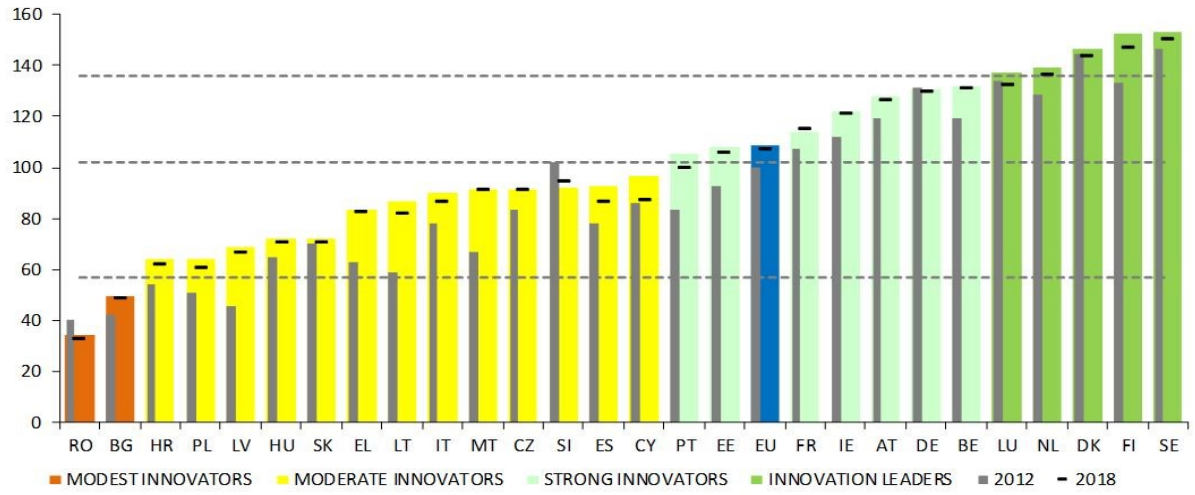
Slika 3. Zemlje članice EU prema uspješnosti u inoviranju za 2019. godinu



Izvor: Europska komisija (2019a.): *Ljestvice uspjeha u inoviranju za 2019.: sve veća uspješnost EU-a i njegovih regija u području inovacija*. [*online*] https://ec.europa.eu/regional_policy/hr/newsroom/news/2019/06/17-06-2019-2019-innovation-scoreboards-the-innovation-performance-of-the-eu-and-its-regions-is-increasing (22.12.2020.)

Na slici broj 3 je prikaz država EU i njihove razine inoviranja za 2019. godinu prema „Europskoj ljestvici uspjeha u inoviranju“[2]. Prema ljestvici ukupni se inovacijski učinak EU poboljšava te se stvara novi trend u kojem Europa ostvaruje bolje rezultate od SAD-a. Švedska je i dalje s najboljim rezultatima prva, a prate je ostale skandinavske države poput Finske i Danske. Najslabije rezultate ostvaruje Rumunjska, a Hrvatska se nalazi također pri samom dnu ljestvice, što svakako nije povoljna situacija. Prema ovoj ljestvici države se dijele u četiri skupine prema uspješnosti u inovacijama, a to su: predvodnici u inovacijama, veliki inovatori, umjereni inovatori i skromni inovatori. Vidljivo je da Hrvatska primjerice pripada u grupu zemlja umjerenih inovatora.

Slika 4. Zemlje članice EU prema uspješnosti u inoviranju za 2020. godinu



Izvor: European Commission (2020f.): *European Innovation Scoreboard 2020.* [*online*] https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_20_1150 (2.7.2021.)

Slika broj 4 prikazuje novije podatke za države EU i njihovu razinu inoviranja. Vidljivo je kako se inovacijski učinak poboljšao u svim državama te u komparaciji s podacima od godine prije (2019.) učinak se pokazao boljim kod čak 25 zemalja i to ponajviše u državama: Cipar, Španjolska i Finska. I dalje se nastavlja trend u kojem EU ostvaruje bolje rezultate od SAD-a. Hrvatska je ostala na istome rang mjestu na ljestvici te i dalje pripada u grupu zemalja umjerenih inovatora European Commission (2020f.).

[2] Europska ljestvica uspjeha u inoviranju (*European innovation scoreboard* - EIS) omogućuje usporedno analiziranje učinaka inovacija u zemljama članicama EU i ostalim europskim državama, kao i u regionalnim susjedima. Procjenjuje relativne snage i slabosti nacionalnih inovacijskih sustava te pomaže zemljama da lakše prepoznaju područja na kojima trebaju poraditi da bi ostvarili bolje rezultate. Osim toga omogućuje i da se zemlje i regije međusobno uspoređuju kroz godine (European Commission, 2020f.).

Postoji nekoliko glavnih pokazatelja inovacija koji se uobičajeno prate, mjere i ispituju kako bi se utvrdila razina inovativnosti neke države ili grada. Prema, primjerice, izvješću Innovation Geographies iz 2019.-te godine glavni pokazatelji su: izravna strana ulaganja (FDI, engl. *Foreign Direct Investment*) u tzv. high-tech industriju, razina rizičnog kapitala, razina izdataka za istraživanje i razvoj te broj prijava patenata. Također, na inovativnost nekog grada utječe i razina obrazovanja njegovih građana, dostupnost visokog obrazovanja i kvaliteta, ali i to koliko stanovnika je zaposleno u high-tech industriji (IBERDROLA, 2021.).

Na slici broj 5 može se vidjeti koji su gradovi u Europi imali najveći broj prijavljenih patenata u razdoblju u trajanju od 4 godine, odnosno od 2010.-2014. godine. Iz prikaza (5) jasno se vidi da je njemački grad Munich (*München)* imao najveći broj prijavljenih patenata, a prati ga Stuttgart koji je također njemački grad, dok se na trećem mjestu našao francuski grad Pariz. Može se zaključiti da su njemački gradovi u tom razdoblju bili najaktivniji i vrlo uspješni u stvaranju patenata jer je na listi čak šest njemačkih gradova od ukupno deset gradova.

Slika 5. Gradovi s najvećim brojem prijavljenih patenata u EU u razdoblju od 2010.-2014. godine

T 2: Cities with the Highest Number of Patent Applications in Europe, 2010 to 2014

Germany	Munich	17,497
Germany	Stuttgart	15,034
France	Paris	11,051
Germany	Berlin	8,552
UK	London	7,125
Germany	Hamburg	5,037
Germany	Nuremberg	4,313
Germany	Erlangen	3,753
UK	South Cambridgeshire District Council	3,699
Sweden	Stockholm	3,327

Izvor: KOF Swiss Economic Institute (2019.): *The Countries and the Cities With the Highest Number of Patent Applications.* [*online*] https://kof.ethz.ch/en/news-and-events/news/kof-bulletin/kof-bulletin/2019/12/countries-cities-highest-number-patent-applications.html (15.2.2021.)

Najmanje prijavljenih patenata imao je grad Stockholm (Švedska), a izvan same liste na 11. i 12. mjestu našli su se Helsinki (Finska) i Zurich (Švicarska). Također, bitno je

spomenuti radi usporedbe, da su svjetski gradovi poput Seoula (Južna Koreja) i Tokija (Japan) u istom razdoblju imali prijavljenih patenata negdje oko brojke od 265 tisuća te da svaki od tih gradova proizvodi nekoliko puta više novih patenata nego europski gradovi (KOF Swiss Economic Institute, 2019.).

Davies (2020.) navodi kako je prema novijim istraživanjima u razdoblju između 2008. i 2019. godine bilo registrirano više od 11 000 patenata u gradu Parizu (Francuska), što ga čini jednim od najinovativnijih gradova u Europi.

Sljedeći pokazatelj se odnosi na razinu FDI[3] koje gradovi uspijevaju privući. Na slici broj 5 vidljivo je kako je London (UK) na prvom mjestu na listi bez obzira na svu neizvjesnost koja je postojala radi Brexita.

„London je privukao 2 257 FDI projekta u razdoblju od listopada 2014. do rujna 2019. godine, te je to najveća razina od svih 319 analiziranih gradova. Sjevernoamerički investitori su bili odgovorni za gotovo polovicu (44%) ukupnih projekata u tom razdoblju, a slijedile su tvrtke iz zapadne Europe (26%) i azijsko-pacifičke regije (18%)“ (Davies, 2020.).

Prema istraživanju koje su sastavili London & Partners uočeno je da je u 2018.-toj godini London primio više europskih, ali i ne-europskih tehnoloških stručnjaka nego bilo koji drugi europski grad (Davies, 2020.). Navedeno pokazuje kako grad ima sposobnost privlačiti investicije i u obliku stručnjaka i znanja, a ne samo u financijskom i tehnološkom smislu.

Na drugome mjestu nalazi se Pariz (Francuska) poznatiji i kao grad svjetla koji je poboljšao svoj rezultat te se pomaknuo za jedno mjesto na listi u odnosu na listu iz 2018./2019. godine.

„Grad svjetla privukao je 1 054 FDI projekta između listopada 2014. i rujna 2019., što ga je smjestilo na drugo mjesto – doživio je povećanje od 46% u broju projekata u odnosu na analizirano razdoblje 2018./2019.“ (Davies, 2020.).

[3] Izravno strano ulaganje (FDI – *Foreign Direct Investment*) je ulaganje poduzeća ili pojedinca iz jedne države u poslovne ponude/prilike u drugoj državi. Generalno gledano do FDI ulaganja dolazi kada investitor uspostavi inozemne poslovne operacije ili stekne stranu poslovnu imovinu u stranoj tvrtki. Potrebno je razlikovati FDI od situacije u kojoj investitor samo kupuje dionice stranih tvrtki (portfeljno ulaganje). Postoje 3 tipa FDI, a to su: vertikalno, horizontalno i konglomeratsko ulaganje (Chen, 2021.).

Zapadnoeuropski investitori su financirali gotovo polovicu (47%) projekata, dok su investitori iz Sjeverne Amerike financirali 34%, a azijsko-pacifički investitori 11%. U promatranom razdoblju u Parizu je zabilježeno 407 projekata iz područja softverskih i informatičkih usluga, što ih čini vodećim sektorom za FDI u gradu (Davies, 2020.).

Dublin je trećeplasirani grad te se spustio na samoj listi za jedno mjesto u odnosu na prethodnu godinu. Između listopada 2014. i rujna 2019. godine grad je zaprimio 543 investicije, od čega se gotovo trećina odnosila na poslovne usluge, što čini taj sektor najzastupljenijim za FDI ulaganja (Davies, 2020.).

Slika 6. Ljestvica europskih gradova prema tome koliko su uspješni u privlačenju izravnih stranih ulaganja (FDI)

RANK	CITY	COUNTRY
1	London	UK
2	Paris	France
3	Dublin	Ireland
4	Munich	Germany
5	Amsterdam	Netherlands
6	Warsaw	Poland
7	Zug	Switzerland
8	Shannon	Ireland
9	Zurich	Switzerland
10	Berlin	Germany
11	Madrid	Spain
12	Moscow	Russia
13	Helsinki	Finland
14	Frankfurt	Germany
15	Slough	UK
16	Prague	Czech Republic
17	Stryków	Poland
18	Oslo	Norway
19	Barcelona	Spain
20	Stockholm	Sweden
21	Cambridge	UK
22	Bucharest	Romania
23	Newbury	UK
24	Espoo	Finland
25	Copenhagen	Denmark

Izvor: fDi Inteligence (2020.): *fDi European Cities and Regions of the Future 2020/2: Winners*. [*online*] file:///C:/Users/gvozd/Downloads/fDi%20European%20Cities%20and%20Regions%20of%20the%20Future%202020-21.pdf (18.2.2021.)

FDI svim gradovima donosi mnoga poboljšanja u smislu razvoja gospodarstva, povećanja konkurentnosti te inovativnosti, omogućava lakši pristup novim znanjima, iskustvima i novim tehnologijama, ali ponajviše utječe na otvaranje novih radnih mjesta

i povećanje stope zapošljavanja, što na kraju dovodi i do većeg zadovoljstva građana i bolje kvalitete života u gradu, a to je krajnji cilj svih inovativnih i pametnih gradova.

U Londonu je zaposleno više od 357 900 programera, što znači da ima više programera nego bilo koji drugi europski grad. Također, u gradu je smješteno 8 od 500 najboljih svjetskih sveučilišta, a čak više od 57% građana Londona u dobi od 26 – 64 godine je visoko obrazovano (tercijarno obrazovanje). Grad Pariz je sjedište za nekoliko najboljih svjetskih sveučilišta, poput Sorbonne i Paris-Sud Sveučilišta (Davies, 2020.).

Inovativnost u nekom gradu ovisi i o stanovništvu tog grada te o obrazovanju stanovnika. Prema tome jedan od pokazatelja inovacija je i stupanj odnosno razina obrazovanja koju stanovnici grada imaju. Za inovacije se većinom promatra stupanj obrazovanja stanovnika u „tercijarnom obrazovanju“[4] (visoke škole, fakulteti i sveučilišta, ali i doktorski studiji). Također je poželjno i da grad bude sjedište visoko obrazovnih ustanova koje će biti izvori znanja, istraživanja, eksperata, znanstvenika i stručnjaka jer isti doprinose stvaranju inovacija i povećanju inovativnosti.

Prema podacima s Eurostata (2021a.), najveći postotak stanovništva u dobi od 26-64 godine starosti koje je visoko obrazovano ima Warszava (Poljska) 56,5%, a prate ga Vilnius (Litva) 55,9% i London (UK) 55,4%. Iako za neke gradove nisu dostupni podaci za svaku godinu ipak se iz tablice može zaključiti kako se kroz godine postotak stanovništva koje je tercijarno obrazovano kontinuirano povećao u gotovo svakome od navedenih gradova. S obzirom da je jedan od ključnih ciljeva strategije Europa 2020. stjecanje tercijarnog obrazovanja ne čudi da postotak stanovništva koje je tercijarno obrazovano bilježi porast u svim gradovima. Naime, navedena strategija poticala je stanovništvo na obrazovanje i poboljšala mogućnosti stanovništva da sudjeluju u tercijarnom obrazovanju, što je dovelo do toga da su mladi ljudi češće upisivali visokoškolske ustanove, ali i te iste završavali.

[4] Tercijarno obrazovanje razina je obrazovanja koju nude sveučilišta, veleučilišta, tehnološki instituti i ostale ustanove koje dodjeljuju akademske stupnjeve i potvrde o višem stručnom obrazovanju (Eurostat, 2015.).

Tablica 2. Udio stanovništva u dobi od 25-64 godine koje posjeduje tercijarno obrazovanje prema EU gradovima

METROREG/TIME	2011	2013	2015	2017	2019
Bruxelles / Brussel	:	42,7	44	47,2	46,2
Sofia	36,8	39,4	43,2	43,7	45,2
København	44,3	46,2	47,1	49,3	50,9
Århus	22,2	36,9	38,9	41,6	43,3
München	:	:	:	46	46,3
Tallinn	45,9	47,8	48	50,7	50,8
Dublin	:	48,4	51,4	53,1	53,7
Athina	32,4	35,7	37,9	39,4	41,3
Madrid	43,1	46	46,9	47	49,1
Barcelona	34,2	36,6	39,5	41,3	44,7
Paris	43	44,4	46,3	48,8	:
Nantes	:	:	39,2	42	:
Grenoble	:	:	39,2	41	:
Vilnius	45	45,8	50,5	53,3	55,9
Amsterdam	:	:	:	:	46,4
Warszawa	:	:	:	53,9	56,5
Ljubljana	33,9	37,5	39,1	42,1	43,7
Bratislava	37,9	37,5	37,5	42,7	45,5
Helsinki	49,2	49,3	51,3	51,4	53,7
Tampere	38,2	40,6	43,8	45,6	46,8
Stockholm	43,7	45,7	48,7	51	53
Malmö	37,3	38,6	41,5	45,2	45,8
London	46,1	49,9	51,1	52,6	55,4

Izvor: Eurostat (2021a.): *Population aged 25-64 by educational attainment level, sex and metropolitan regions – Tertiary education (level 5-8)*. [*online*] https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/MET_EDAT_LFSE4__custom_1114499/default/table?lang=en (2.7.2021.)

Tablica broj 3 prikazuje europske gradove i broj investicija kroz godine za startupove u gradovima. Ulaganje i investiranje u pokretanje start-up kompanija pogoduje stvaranju inovacija i općenito inoviranju te se smatra oblikom rizičnog investiranja. Rizično investiranje u start up jedan je od pokazatelja inovacija, odnosno razina

rizičnog kapitala (engl. *Levels of "Venture Capital"*[5]) koja je uložena u nekom gradu pokazatelj je inovativnosti istog grada (IBERDROLA, 2021.).

Tablica 3. Vodeći start-up gradovi u Europi od 2016. do 2019., prema broju investicija

	2016.	2017.	2018.	2019.
London	263	547	624	598
Paris	341	364	366	433
Berlin	219	232	244	261
Stockholm	69	169	165	163
Zürich	-	26	92	114
Munich	56	57	97	91
Barcelona	63	73	89	83
Amsterdam	49	50	79	58
Hamburg	40	40	42	55
Dublin	76	46	65	50
Madrid	23	48	56	50
Helsinki	31	51	63	47
Copenhagen	23	55	64	47

Izvor: Statista (2020.): *Leading start-up cities in Europe from 2015 to 2019, by number of investments*. [*online*] https://www.statista.com/statistics/763309/leading-start-up-cities-in-europe-by-number-of-investments/ (20.2.2021.)

EU gradovi poput Londona (Velika Britanija), Pariza (Francuska) i Berlina (Njemačka) su u 2019. godini zabilježili najveći broj investicija u rizične poslovne poduhvate poput startupova. Primjerice, grad London je zabilježio čak 598 investicija u startupove, prati ga Pariz s čak 433, dok treći grad (Berlin) na listi ima manji broj investicija, odnosno

[5] Rizični kapital *(*engl. *Levels of Venture Capital*) se odnosi na sredstva uložena u rizične poslove, ali vrlo često inovativne poslove. To je vrsta financijskih ulaganja u temeljni kapital društva koja ne kotiraju na burzi, a imaju potencijal ostvariti visoke stope rasta tijekom 3-7 godina. U posao se može uložiti na početku samog poslovanja poslovnog subjekta ili i kasnije kako bi se spasilo poslovanje ili pak drugačije usmjerilo. Kod ovakvog tipa ulaganja ne radi se samo o tome da poslovni subjekt dobiva financijska sredstva nego i o mogućnost korištenja određenih menadžerskih vještina, strateških savjeta i informacija u ključnim trenucima. Ulagači rizičnog kapitala većinom ulažu u mlada, tehnološki usmjerena poduzeća (primjer: Start-up). Ovakav tip ulaganja naziva se rizičnim jer vrlo lako može doći do gubitka svega uloženoga ali i do velikih dobitaka (ZICER, 2018c.).

261. Zaključuje se kako navedeni gradovi imaju zaista veliki broj “rizičnih investiranja”, pogotovo ukoliko se sagleda da Helsinki (Finska) i Copenhagen (Danska) imaju svaki po 47 investicija u istoj godini. Iz podataka u tablici broj 3 može se vidjeti i kako se taj broj rizičnog investiranja kroz godine mijenja i fluktuira, nekada se javlja pad broja kod nekih gradova, dok je kod drugih vidljiv kontinuiran rast.

Gledano na svjetskoj razini od 2009. godine dolazi do masovnog povećanja i širenja start-up aktivnosti, a samim time i rizičnog kapitala. Mnoge države su se već oporavile od duboke globalne recesije i krize koja je 2008. godine zadala mnoge udarce te se okreću novom dobu tehnoloških inovacija. Razina rizičnog kapitala koji se ulagao je s 52 milijarde uloženih sredstava u 2010. godini, dosegla čak 171 milijardu dolara u 2017. godini. Navedeno ukazuje na veliki skok u ulaganju i porast od više od 200% (Florida i Hathaway, 2018.). “Rizični poslovi porasli su s oko 8.600 poslova u 2010. na više od 14.800 u 2017., što je porast od gotovo 75%” (Florida i Hathaway, 2018.:6.).

1.2.2. Društvene inovacije i Europska unija

„Društvene inovacije su novi modeli, metode, prakse, usluge ili proizvodi koji odgovaraju na određene društvene potrebe ili rješavaju određene društvene probleme učinkovitije od postojećih modela te su primjenjivi na široj razini, no istovremeno uzimaju u obzir specifičnosti lokalnog konteksta u kojem se primjenjuju“ (Paska i Pavić-Rogošić, n.d.:1.). Učestalo nastaju kao odgovor na nastale društvene probleme koje ne rješavaju postojeće metode i pristupi, ali i kao odgovor na nove društvene izazove i probleme koji se javljaju te za koje još nema ponuđenog rješenja. Obično nastaju u neprofitnom sektoru te je njihov cilj rješavanje nekog društvenog izazova ili problema, a ne stvaranje profita za vlasnike i dioničare i to je ono što ih čini drugačijima u odnosu na ostale inovacije (Paska i Pavić-Rogošić, n.d.).

EU doživljava društvene inovacije kao učinkovit način rješavanja aktualnih problema s kojima se suočava europsko društvo. Poticanje razvoja društvenih inovacija koje EU pruža rezultiraju rješenjima u obliku inovativnih javnih usluga te se smatra da će tako aktualni društveni problemi poput starenja stanovništva, migracije, klimatskih promjena biti adekvatno riješeni (Paska i Pavić-Rogošić, n.d.).

Mnogi gradovi iz natječaja iCapital (koji će se detaljnije obraditi u nastavku rada) su u svojim prijavama na natječaj prijavljivali ideje i inovacije koje se opisuju kao društvene inovacije, što također potvrđuje važnost društvenih inovacija. Mnogi projekti i inicijative imaju za cilj pomaganje ranjivim društvenim skupinama poput starijih ljudi, invalida, migranata, mnogi se bave i oživljavanjem zaboravljenih dijelova grada i napuštenih objekata koje se potom obnavlja te postaju dostupni za sve članove zajednice za uživanje u raznim kulturnim i sportskim sadržajima, neki prostori postaju poslovni prostori za lokalne male obrte i poduzeća, a neki za razne edukacije, tečajeve, koji su primarno namijenjeni ranjivim skupinama ljudi. I na kraju društvene inovacije omogućavaju i brigu o okolišu te doprinose rješavanju okolišnih izazova kreirajući inicijative za recikliranje, korištenje obnovljivih izvora energije, pretvaranje otpada u energiju, potičući sadnju stabala i zelenila u gradovima, a smanjivanje prometa i proizvodnju štetnog CO_2 i slično. Sve navedene ideje su društvene inovacije koje dovode do poboljšanja kvalitete života zajednice, otvaranja novih radnih mjesta, brinu se o okolišu, bude svijest građana o ekologiji, zdravlju, ali i suosjećaju s onima slabijima s margina, što na kraju dovodi do općeg rasta i boljitka kada se gleda dugoročno.

EU društvene inovacije dijeli na kategorije i to po stupnju njihovog djelovanja. Prema tome postoje (Paska i Pavić-Rogošić, n.d.:2.):

- društvene inovacije koje nude rješenja za sve one hitne društvene probleme, odnosno za sve one ranjive društvene skupine za koje postojeće institucije ili tržište nisu dali odgovor,
- društvene inovacije koje se bave društvenim ili izazovima okoliša,
- društvene inovacije koje stvaraju sustavnu promjenu.

EU vidi trostruku korist od poticanja društvenih inovacija (Paska i Pavić-Rogošić, n.d.:2.):

1. korist za društvo – razvoj djelotvornih, kvalitetnih i pristupačnih usluga za građane, koje poboljšavaju kvalitetu njihovog svakodnevnog života,
2. korist za vlade – značaj je tih usluga da postaju dugoročno održivije,
3. korist za industriju – potencijalne nove prilike za poduzetništvo.

1.3. Horizon 2020 (Obzor 2020)

Europska komisija (2020.) navodi kako je Horizon 2020 naziv za jedan od najvećih EU programa, čija je namjena financiranje istraživanja i inovacija u vremenskom razdoblju od 2014. – 2020. godine. U navedenom vremenskom razdoblju u trajanju od 7 godina, Europska komisija (2020.) navodi da je na raspolaganju bilo gotovo 80 milijardi eura financijskih sredstava. U Hrvatskoj je navedeni program poznat i pod imenom Obzor 2020 te će se stoga dalje u tekstu koristiti hrvatski naziv programa.

Obzor 2020 kada se politički gleda ima podršku od svih europskih vođa kao i članova Europskog parlamenta. Podrška programa je rezultat zajedničkog razmišljanja da je ulaganje u istraživanje i inovacije ključno za budućnost EU odnosno država članica (Europska komisija, 2014.). Temeljni mehanizmi za upravljanje programima jesu partnerstva. Kod Obzora 2020 posebno se potiču javno-privatna partnerstva i javno-javna partnerstva.

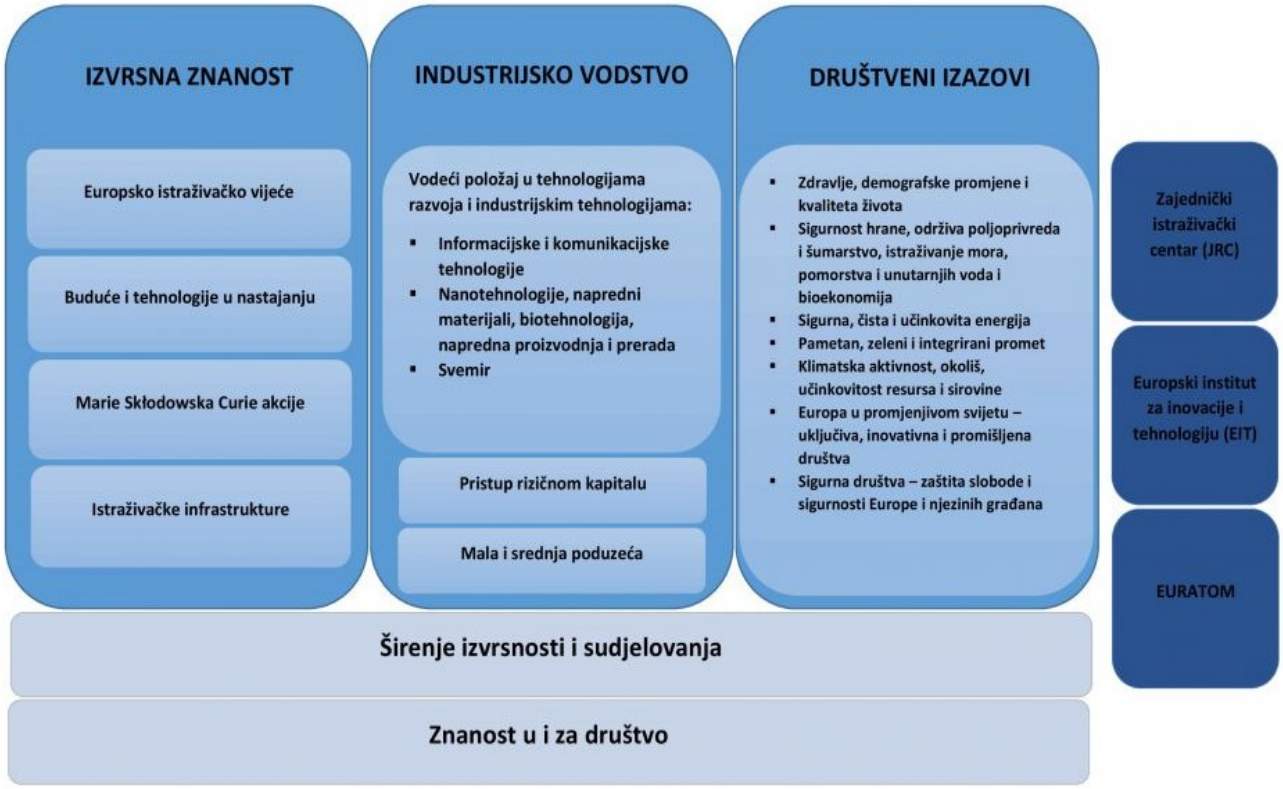
„Obzor 2020. ima za cilj sljedeće:

- jačanje europskih znanstvenih i tehnoloških temelja;
- bolje iskorištavanje gospodarskog i industrijskog potencijala politika o inovacijama, istraživanju i tehnologiji“ (EUR-Lex, 2018.).

Osim ostvarivanja navedenih ciljeva, program Obzor 2020 ima za cilj doprinijeti ostvarivanju konkretnijih ciljeva. „Cilj je programa doprinijeti ostvarivanju cilja od 3% BDP-a za istraživanje i razvoj sukladno sa strategijom EU - Europa 2020“ (EUR-Lex, 2018.).

„Izvrsna znanost, konkurentna industrija i savladavanje društvenih izazova nalaze se u središtu programa Obzor 2020“ (Europska komisija, 2014.:7.). Smatra se da su ta tri navedena stupa prioriteti putem kojih se ostvaruje cilj programa. Svaki od navedenih prioriteta ima neku svoju strukturu koja se vidi iz slike broj 7.

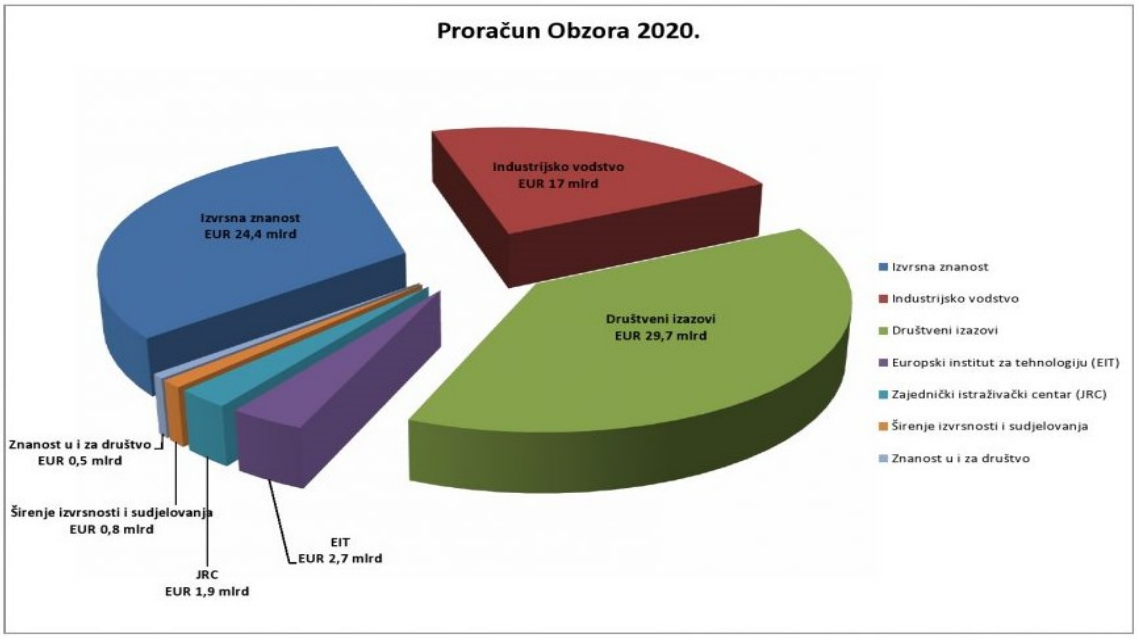
Slika 7. Struktura programa Obzor 2020



Izvor: OBZOR 2020, Hrvatski portal okvirnog programa EU za istraživanje i inovacije (2013.): *Što je Obzor 2020.?* [*online*] https://www.obzor2020.hr/obzor2020/sto-je-obzor-2020 (19.12.2020.)

„Ciljano financiranje osigurat će brži prijenos najboljih ideja na tržište te njihovo što brže provođenje u našim gradovima, bolnicama, tvornicama, prodavaonicama i domovima“ (Europska komisija, 2014.:7.). Program ima unaprijed točno definirane iznose sredstava za svaki od utvrđenih prioriteta te je sama struktura proračuna vidljiva na slici 8. Vidljivo je da je najviše sredstava osigurano za rješavanje društvenih izazova u iznosu od 29,7 milijardi eura.

Slika 8. Proračun Obzora 2020.



Izvor: OBZOR 2020, Hrvatski portal okvirnog programa EU za istraživanje i inovacije (2013.): *Što je obzor 2020.?* [*online*] https://www.obzor2020.hr/obzor2020/sto-je-obzor-2020 (19.12.2020.)

Vrlo bitan dio za provedbu programa čine Europski institut za inovacije i tehnologiju kao i aktivnosti Zajedničkog istraživačkog centra, dok su aktivnosti poznatije kao Širenje izvrsnosti i sudjelovanja te Znanost u i za društvo smatrane aktivnostima horizontalnog karaktera. Navedenim aktivnostima namijenjeno je najmanje sredstava. Za Znanost u i za društvo osigurano je pola milijarde eura što je znatno manje u odnosu na sredstva preostalih prioriteta.

OBZOR 2020 (2013.) navodi kako program Obzor 2020 ima jedan širi pristup kojim se želi omogućiti i malim i srednjim poduzećima pomoć kroz integrirani pristup i kroz pokrivanje cijelog inovacijskog ciklusa, znači od faze idejnog koncepta i izvodljivosti preko istraživanja, razvoja i testiranja pa sve do komercijalizacije i izlaska na tržište. U dva prioriteta (društvenim izazovima i industrijskim tehnologijama) koristit će se novi instrumenti namijenjeni malim i srednjim poduzećima. „Oko 20% ukupnog proračuna za prioritet Društveni izazovi i Vodstvo u razvojnim i industrijskim tehnologijama namijenjeno je upravo malim i srednjim poduzećima, a u okviru prioriteta Industrijsko vodstvo dvije posebne aktivnosti, Inovacije u malim i srednjim poduzećima i Pristup rizičnom kapitalu namijenjene su isključivo malim i srednjim

poduzećima koji čine osnovu poduzetništva u EU“ (OBZOR 2020, 2013.). Kroz navedeno može se vidjeti kako je EU svjesna uloge malih i srednjih poduzeća u stvaranju inovacija, ali i poboljšanju konkurentnosti te kako su mala i srednja poduzeća veliki izvor novih ideja i novih pristupa poslovanju. Mala i srednja poduzeća i to ponajviše ona novoosnovana imaju veliku ulogu u stvaranju novih poslovnih modela u digitalnom i zelenom sektoru.

Takav širi pristup ima utjecaj i na način na koji se poimaju inovacije. Novo definiranje inovacija dovodi do toga da se pojam inovacija proširuje te dobivamo jedno novo poimanje, što to sve može biti, odnosno što jest inovacija, a time se otvaraju i druge mogućnosti za inoviranje. „U ovom programu pojam inovacija nije ograničen samo na komercijalno uvođenje novih ili znatno poboljšanih proizvoda i usluga, već uključuje i druge oblike inovacija kao što su društvene inovacije, inovativni sustavi i usluge, pilot projekti, poticanje potražnje kroz javne nabave, izrada specifikacija za nove standarde, poticajne nagrade, tržišne replikacije, inovativni poslovni modeli i partnerstva“ (OBZOR 2020, 2013.).

„Pojednostavljena pravila sudjelovanja, širi pristup za sve oblike inovacija, širi pristup za sve regije EU gdje je financijska podrška prilagođena kao dopuna za strukturne fondove, kao i širi pristup za međunarodne partnere sa strateškim inicijativama uz međusobnu korist partnera, omogućavaju zajedničke aktivnosti između različitih dijelova Obzora 2020. Međunarodna suradnja je ključna za rješavanje mnogih ciljeva Obzora 2020, a glavni fokus suradnje je s industrijaliziranim i snažno rastućim državama, zemljama pristupnicama i susjednim zemljama, kao i zemljama u razvoju“ (OBZOR 2020, 2013.). Potrebno je povećati suradnju na multilateralnoj, ali i regionalnoj razini, a financiranje s trećim zemljama će biti određeno u Radnim programima te pozivima na natječaj. Radni programi se definiraju svake dvije godine, a temelje se na smjernicama nastalima u procesu strateškog planiranja kao i na rješavanju izazova i pronalaženju inovativnih rješenja (OBZOR 2020, 2013.).

Aktivnosti Obzora 2020 imaju direktan učinak na izgradnju, ali i daljnji razvoj Europskog istraživačkog prostora kao jedinstvenog tržišta znanja, inovacija i istraživanja koji omogućava istraživačima, istraživačkim institucijama, ali i poslovnim subjektima da slobodno surađuju kroz natjecanje za izvrsnost (OBZOR 2020, 2013.). „Sporazumi između EU-a i pojedinih vlada stvorili su niz pridruženih država čiji pravni

subjekti mogu ravnopravno sudjelovati u programu Obzor 2020 kao i pravni subjekti iz država članica EU-a“ (Europska komisija, 2014.:22.). Pridruživanje država je određeno i regulirano člankom 7. Uredbe Obzor 2020. Prema tome pravne osobe iz zemalja koje su pridružene imaju pravo sudjelovati pod istim uvjetima kao i pravne osobe iz zemalja (država) koje su članice (Europska komisija, 2014.).

Država koja nije EU članica, a želi postati pridružena država programu Obzor 2020 to postaje u onom trenutku kada se sklopi međunarodni ugovor. Od 1. siječnja 2017. godine sljedeće države su bile pridružene programu Obzor 2020 (European Commission, n.d. (a)):

- Island
- Norveška
- Albanija
- Bosna i Hercegovina
- Makedonija
- Crna Gora
- Srbija
- Turska
- Izrael
- Švicarska
- Moldavija
- Farski otoci
- Ukrajina
- Tunis
- Gruzija i
- Armenija.

Sporazumi sa svim navedenim država stupili su na snagu ili su u stanju privremenog primjenjivanja. Svi sporazumi primjenjuju se retroaktivno od početka rada programa Obzor 2020, točnije od 1. siječnja 2014. godine. Međutim, postoje iznimke kod nekih država te su se sporazumi s njima počeli retroaktivno primjenjivati u nekom kasnijem trenutku.

Tablica 4. Zemlje koje su iznimno sporazume provodile kasnije

Država	Datum primjenjivanja sporazuma
Švicarska	15. rujna 2014.
Ukrajina	17. kolovoz 2015.
Tunis i Gruzija	1. siječnja 2016.
Armenija	7. studenoga 2016.

Izvor: samostalna izrada autorice rada prema European Commission (n.d. (a)): *Associated Countries*. [*online*] https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/3cpart/h2020-hi-list-ac_en.pdf (24.2.2021.)

Sporazum s Armenijom ne omogućava retroaktivnu primjenu. Međutim, pravne osobe iz Armenije imaju pravo sudjelovati u svim aktivnostima Obzor 2020 financirane iz proračuna za 2016. godinu od dana kada su dobile status entiteta iz pridružene države, odnosno od dana kada je Sporazum o pridruživanju stupio na snagu (European Commission, n.d. (a)).

1.4. Horizon Europa (Obzor Europa)

Horizon Europa je novi program EU za istraživanje i inovacije. U Hrvatskoj se program naziva Obzor Europa pa će se dalje u tekstu koristiti hrvatski naziv programa. Program će se razvijati na temeljima postignuća i uspjeha prethodnog programa za istraživanje i inovacije odnosno Obzora 2020. Obzor Europa najambiciozniji je program istraživanja i inovacija do sada te se smatra da će zadržati EU na čelu globalnog istraživanja i inovacija. Program Obzor Europa je određen za razdoblje u trajanju od sedam godina odnosno od 2021. do 2027. godine, za što je određen i iznos financijskih sredstava koji će biti dostupni u okviru programa (Europska komisija, 2018b.).

„Za razdoblje 2021. – 2027. Komisija predlaže iznos od 100 milijardi eura za istraživanja i inovacije“ (Europska komisija, 2018b.).

Glavna obilježja programa Obzor Europa jesu (Europska komisija, 2018c.):

- jačanje tehnologije i znanosti u EU kroz povećanje ulaganja u najsuvremenija istraživanja i visokokvalificirane ljude,
- poticanje industrijske konkurentnosti EU te uspješnosti u području inovacija i to posebno poticanjem onih inovacija koje imaju za cilj stvaranje novih tržišta kroz Europsko vijeće za inovacije i Europski institut za inovacije i tehnologiju,
- ostvarivanje strateških prioriteta EU, poput Pariškog sporazuma o klimatskim promjenama, ali i rješavanje globalnih izazova koji imaju utjecaj na kvalitetu svakodnevnog života.

Slika 9. Struktura novog programa Obzor Europa

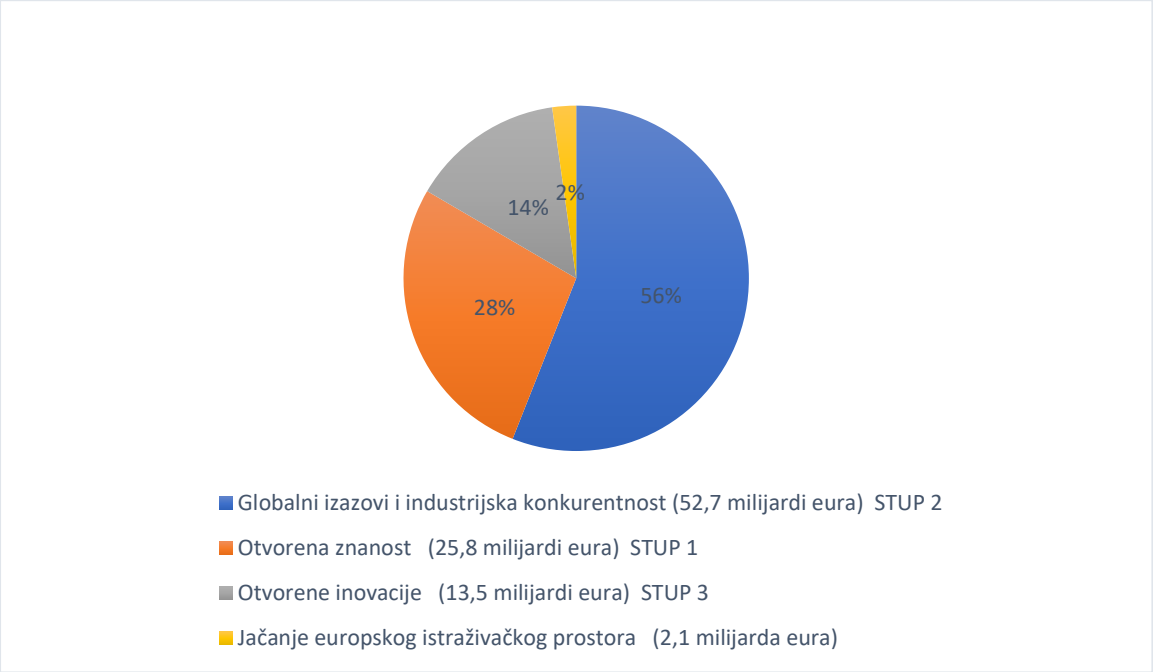


Izvor: Europska komisija (2018c.): *Proračun EU-a za budućnost Obzor Europa: Financijska sredstva EU-a istraživanje i razvoj 2021.-2027*. [*online*] https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a6cc77bd-88a1-11e8-ac6a-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-search (28.12.2020.)

Na slici 9 vidljiva je struktura programa Obzor Europa te se može zaključiti kako i u novom programu baš kao i u prošlome postoje 3 glavna stupa koja predstavljaju prioritete samoga programa. Kod ovog programa u središtu su područje otvorene znanosti, otvorene inovacije, kao i područje globalnih izazova i industrijske konkurentnosti. I ovdje stupovi služe da bi se bolje ispunjavali ciljevi programa.

„Predložena proračunska sredstva od 100 milijardi eura za razdoblje 2021. – 2027. uključuju 97,6 milijardi eura za Obzor Europa (od kojih će 3,5 milijardi eura biti dodijeljeno u okviru fonda InvestEU) i 2,4 milijarde eura za program Euratoma za istraživanje i osposobljavanje“ (Europska komisija, 2018.:3.). Jedan dio InvestEU fonda usmjeren je na inovacije i omogućit će davanje jamstava, zajmova, vlasničkog kapitala i ostalih instrumenata tržišta s ciljem mobilizacije javnih i privatnih ulaganja u istraživanje i razvoj (Europska komisija, 2018c.).

Slika 10. Preliminarni financijski proračun novog programa Obzor Europa



Izvor: samostalna izrada autorice rada prema LUXINNOVATION (2020.): Horizon Europe – *State of the art.* str. 4. [*online*] https://www.luxinnovation.lu/wp-content/uploads/sites/3/2020/01/horizon_europe_state_of_the_art_luxinnovation_jan2020.pdf (3.5.2021.)

Iz slike broj 10 može se vidjeti kakva je struktura financiranja novog programa Obzor Europa prema glavnim stupovima odnosno prioritetima samog programa. Bitno je naglasiti da je prikazana struktura samo preliminarna verzija proračuna novog programa, a ne i konačna, što znači da može doći do promjena do trenutka kada program postane aktualan. Vidljivo je kako je najveći iznos sredstava osiguran za globalne izazove i industrijsku konkurentnost i to čak 52,7 milijardi eura. Navedenim sredstvima se većinom izravno podupiru sva istraživanja povezana s društvenim

izazovima, ali se jača tehnološki i industrijski kapacitet te se određuju misije za rješavanje nekih od najvećih problema u EU.

U okviru novog programa udvostručena je potpora za „dijeljenje izvrsnosti", za sve članice, s ciljem boljeg iskorištavanja nacionalnog potencijala tih država za istraživanje i inovacije. Manje sredstava osigurano je za jačanje europskog istraživačkog prostora (2,1 milijardi eura).

Kod novog programa u odnosu na prijašnji došlo je do povećanja iznosa sredstava za financiranje, ali i do toga da su sada pravila jednostavnija te da je birokracija smanjena za korisnike. Osim toga program bi trebao omogućiti da se ostvari sljedeće (Europska komisija, 2018c.:3.):

- načelo jedinstvenog skupa pravila i dalje će se poboljšavati,
- stabilne stope financiranja,
- dodatno pojednostavnjenje modela financiranja,
- veća upotreba pojednostavnjenih oblika zajmova prema potrebi (uključujući jednokratne iznose),
- veće širenje i iskorištavanje rezultata projekta.

Namjena programa je da promiče djelotvorne i operativne sinergije s drugim (budućim) EU politikama i programima s ciljem poticanja bržeg širenja na nacionalnoj i regionalnoj razini, kao i prihvaćanje inovacijskih i istraživačkih rezultata (Europska komisija, 2018c.).

Ipak neke od najvećih promjena i novosti mogu se vidjeti na sljedećoj slici, slici 11. Ukratko, novi program dovodi do još veće podrške inovacijama, većim uključivanjem samih građana kao i povećanjem otvorenosti te naravno pojednostavljivanjem birokracije.

Slika 11. Novosti koje donosi program Obzor Europa

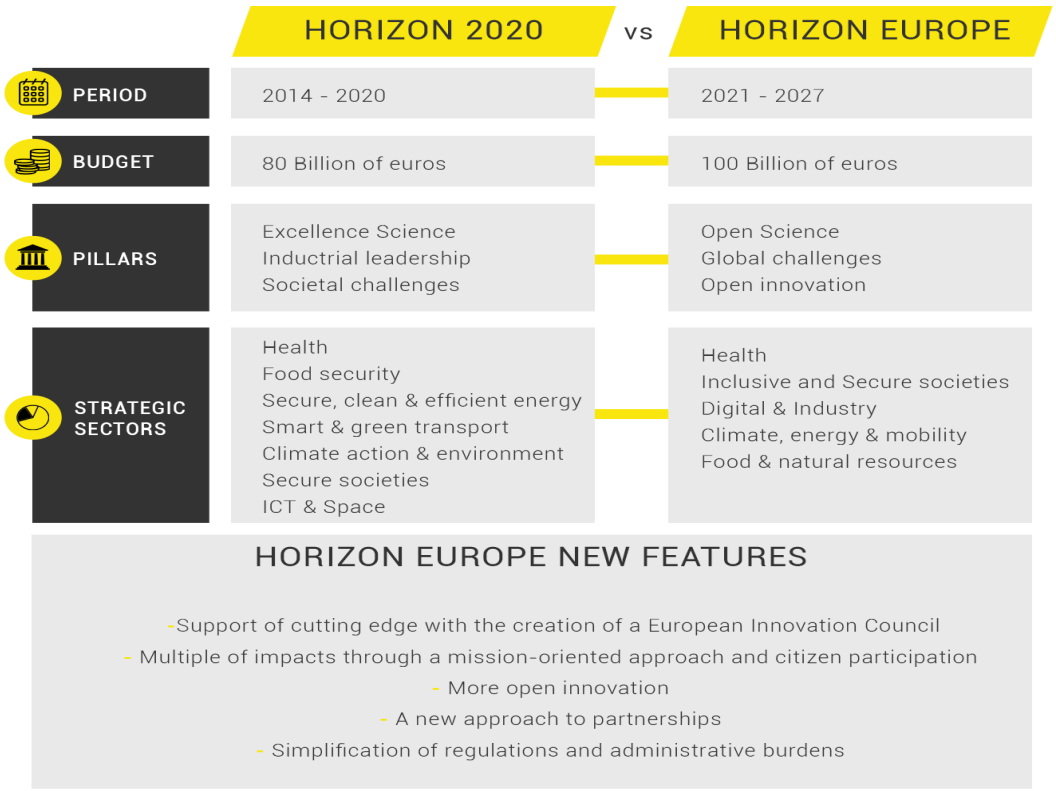


Izvor: Europska komisija (2018c.): *Proračun EU-a za budućnost Obzor Europa: Financijska sredstva EU-a istraživanje i razvoj 2021.-2027.* [*online*] https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a6cc77bd-88a1-11e8-ac6a-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-search (28.12.2020.)

Na lijevoj strani slike 11 navedene su sve preporuke proizašle iz procjene programa Obzor 2020 i predstavljaju sve ono što se moglo naučiti u godinama provođenja navedenog programa i praćenja učinaka istog programa. Na suprotnoj strani, desnoj, nalazi se sve ono što se planira provesti kroz novi program Obzor Europa, a potaknuto je znanjima i iskustvima iz prošlog programa. Cilj je da se novim implementacijama poboljšaju dosadašnji učinci i ostvare neke nove mogućnosti i okviri za inovacije.

Slika 12 detaljnije prikazuje usporedbu novog programa Obzor Europa i prethodnog programa Obzor 2020 i razlike među njima.

Slika 12. Usporedba programa - Obzor 2020. i Obzor Europa



Izvor: PNO Consultants (2018.): *Horizon2020 vs Horizon Europe.infographic.png.* [*online*] Dostupno na: https://www.pnoconsultants.com/wp-content/uploads/2018/08/Horizon2020-vs-Horizon-Europe-infographic.png (28.12.2020.)

Najveća razlika je vidljiva u stupovima kojih i dalje imamo tri, ali su oni sada drugačije formirani i imaju drugačije prioritete i ciljeve. Također vidljivo je da novi program ima veći iznos sredstava na raspolaganju, kao što je ranije istaknuto.

Kohezijska politika oduvijek ima jako važnu ulogu u financiranju inovacija i istraživanja u EU s obzirom na svoju usmjerenost na inovativnost i strategije „pametne specijalizacije“[6]. Svi projekti koji su pozitivno evaluirani u okviru Obzora Europa

[6] *Pametna specijalizacija* novi je koncept inovacijske politike strukturiran u cilju promidžbe učinkovite i djelotvorne uporabe javnih ulaganja u istraživanje i razvoj. Njezin cilj je potaknuti inovacije radi postizanja gospodarskog rasta i prosperiteta omogućavajući državama/regijama da se fokusiraju na svoje prednosti (Narodne novine, 2016.).

dobivaju tzv. „pečat izvrsnosti“[7] koji omogućuje da se financiraju na regionalnoj razini iz investicijskih i strukturnih fondova EU (European Commission, 2018b.).

Od programa Obzor Europa se očekuje da proizvede više novog znanja i novih tehnologija ujedno potičući znanstvenu izvrsnost. Smatra se i da će program imati pozitivan učinak na trgovinu, rast, kao i ulaganja te značajan učinak na okoliš i društvo u cjelini. Osim toga od programa se očekuje i da doprinese ostvarivanju konkretnijih ciljeva. „Za svaki euro uložen u okviru programa mogao bi se u roku od 25 godina ostvariti povrat u iznosu do 11 eura. Očekuje se da će ulaganja Unije u istraživanje i razvoj omogućiti otvaranje, prema procjenama, do 100 000 radnih mjesta u aktivnostima istraživanja i ulaganja u „fazi ulaganja” (2021. – 2027.)“ (Europska komisija, 2018b.).

EU inovacije osim kroz navedene programe može poticati i raznim instrumentima svoje kohezijske politike.

Većina sredstava iz kohezijske politike se usmjerava na one manje razvijene zemlje, odnosno regije u EU. S time se želi pomoći nerazvijenijima da uhvate korak i da samim time smanje svoje ekonomske, teritorijalne i društvene nejednakosti. Krajnji cilj je da se osigura održiv i uravnotežen teritorijalni razvoj (Europska komisija, n.d. (c)).

Slika 13. Instrumenti kohezijske politike



[7] *Pečat izvrsnosti* je oznaka kvalitete koja se daje prijedlozima za financiranje projekata u okviru programa Obzor Europa, ali i Obzor 2020. (ZICER, 2017.).

Izvor: ZICERPlavi ured_Zagreb za poduzetnike (2019.): *Koji su instrumenti kohezijske politike u EU?* [*online*] https://plaviured.hr/koji-su-instrumenti-kohezijske-politike-eu/ (8.2.2021.)

„Kohezijska politika EU je investicijska politika EU kojom se promiče i podržava ravnomjeran razvoj država članica i njegovih regija. Riječ je o politici koja već dulje vrijeme predstavlja drugu financijski najznačajniju politiku EU“ (ZICER Plavi ured_Zagreb za poduzetnike, 2019.).

Prema ZICER Plavi ured_Zagreb za poduzetnike (2019.), Kohezijski fond namijenjen je financiranju velikih infrastrukturnih projekata iz područja prometa i zaštite okoliša za one države čiji je BNP per capita manji od 90% prosjeka EU. Europski fond za regionalni razvoj služi za jačanje socijalne kohezije i smanjivanje razlika među regijama u EU, obuhvaća infrastrukturne investicije te lokalni razvoj i razvoj malog i srednjeg poduzetništva. Europski socijalni fond namijenjen je smanjivanju razlika u životnom standardu među zemljama članicama EU i njihovim regijama, promicanjem zapošljavanja u EU te olakšavanjem pronalaska posla, poticanjem poduzetništva i sl. Zajednička poljoprivredna politika za uređivanje jedinstvenog tržišta poljoprivredno-prehrambenih proizvoda djeluje kroz 2 stupa: Europski poljoprivredni garancijski fond i Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj.

Navedeni fondovi su, uz Europski fond za pomorstvo i ribarstvo, dio programskog razdoblja 2014. – 2020. godine te spadaju u djelokrug kohezijske, zajedničke poljoprivredne i zajedničke ribarske politike EU-a. Neki od fondova su bitni za inovacije jer ih svojim potporama podržavaju. Europski fond za regionalni razvoj odnosno potpore iz tog fonda su namijenjene ponajviše za istraživanja i inovacije, informacijsko komunikacijsku tehnologiju, mala i srednja poduzeća te za promicanje ekonomije s niskom razinom emisije ugljičnog dioksida. Europski socijalni fond pruža potporu bitnim aktivnostima u okviru inicijative „Unija inovacija“ koja ima za cilj stvoriti bolje odnose između inovacija i istraživanja te zapošljavanja (Europska komisija, 2016.).

„U razvijenijim regijama barem 80% sredstava iz Europskog fonda za regionalni razvoj na nacionalnoj razini dodjeljuje se za inovacije, pri čemu prednost imaju gospodarstvo s niskim emisijama ugljičnog dioksida i konkurentna mala i srednja poduzeća“ (Gouardères, 2020.).

2. DEFINIRANJE POJMOVA – GRAD, PAMETNI GRAD I GRAD INOVACIJA

Da bi se moglo bolje razumjeti pojam gradova inovacija i što oni predstavljaju te koja su njihova obilježja, potrebno je definirati što su to gradovi općenito, a što su to pametni gradovi. U ovom poglavlju posebno se obrađuju pojmovi pametni grad i grad inovacija s obzirom da se polazi od pretpostavke da je grad inovacija pametni grad te da inovativni gradovi proizlaze iz pametnih gradova.

„Grad, veće, kompaktno izgrađeno naselje, organizirano u više ili manje povezanu, diferenciranu društvenu zajednicu – gradsku općinu, koju čine građani toga grada. Za pojam grada broj građana nije odlučan; u povijesnoj perspektivi on se penje od nekoliko stotina na više milijuna“ (Hrvatska enciklopedija, 2020c.).

U Hrvatskoj se gradovi razlikuju prema svojim obilježjima, geografskom smještaju, društvenoj strukturi, političkoj strukturi, načinu ustroja grada kao i prema nekoj svojoj povijesti nastanka i razvoja. I Republika Hrvatska ima svoju formalnu definiciju grada a ona glasi: „Grad je jedinica lokalne samouprave u kojoj je sjedište županije te svako mjesto koje ima više od 10.000 stanovnika, a predstavlja urbanu, povijesnu, prirodnu, gospodarsku i društvenu cjelinu“ (Ministarstvo pravosuđa i uprave, 2021.).

Grad je, dakle, veće, izgrađeno i povezano naselje, dok se pametni grad promatra šire od toga, a puno je više i od „digitalnog grada“[8]. Burazer (2012.) navodi kako formalno još uvijek ne postoji definicija pametnog grada (*engl.* smart cities) no svakako se može reći da je to grad koji ima sposobnost da poveže svoj fizički kapital sa socijalnim i to sve s ciljem da razvije i pruži svojim građanima bolje usluge i infrastrukturu. Pametni gradovi imaju sposobnost ujediniti tehnologiju, informacije i političku viziju u cjeloviti program poboljšanja grada i njegovih usluga.

Postoji više pristupa koji se odnose na definiranje pojma pametni grad. „Jedan pristup odnosi se na integrirane (cjelovite) gradove u kojima se naglasak stavlja na

[8] *Digitalni grad* (*engl*. Digital city) proizlazi iz inicijative vodstva grada koji imaju za cilj implementaciju mrežne infrastrukture u cijelome gradu s javnim i privatnim uslugama. Obično je to internet stranica (website) grada gdje vlast, poslovni sektor, ali i građani mogu razmjenjivati vijesti i informacije te obavljati komunikaciju (IGI Global, n.d.). Online mreža služi za objavljivanje lokalnih (gradskih) događaja, lokalnih žutih stranica, informacija o zabavi, vodiča za posjetitelje, za e-trgovinu te e-upravu (Beal, 2021.).

međusobnu povezanost i pametan razvoj sljedećih šest elemenata: gospodarstvo, ljudi, upravljanje, pokretljivost (mobilnost), okoliš i življenje“ (Burazer, 2012.:1.).

Danas gotovo svi gradovi, regije i općine žele biti „pametni“ te je neizbježna činjenica da će gradovi u budućnosti biti pametni zbog čega je nužno definirati značenje pojma. Burazer (2012.) navodi kako je pojam „pametan“ potrebno definirati na EU razini kroz skup jasno utvrđenih kvantitativnih ciljeva. Pod kvantitativne ciljeve spadaju npr. razina energetske potrošnje po stanovniku, količina emisije štetnih plinova u prometu i jasni kriteriji povezani s obrazovanjem, vještinama i pristupom budućim uslugama.

Slika 14. Elementi pametnih gradova



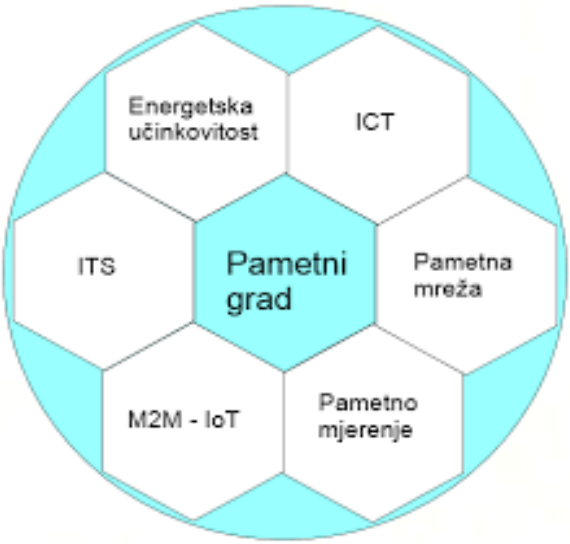
Izvor: Tarbuk, S. (2017.): *NOVOGRADIŠKA ISKUSTVA – Što je „pametan grad“ i kako ga pozicionirati?* [*online*] https://slavonski.hr/novogradiska-iskustva-sto-je-pametan-grad-i-kako-ga-pozicionirati/ (5.12.2020.)

„Naime, pametni grad (*engl*. „smart city“) je onaj grad koji koristi digitalne tehnologije ili informacijsko-komunikacijske tehnologije (ICT[9]), kako bi se pojačala kvaliteta i izvedba urbanih usluga, kako bi se smanjili troškovi i potrošnja resursa te kako bi učinkovito i aktivno uključili svoje građane“ (GoDigital, 2020.).

[9] ICT je skraćenica na engleskom jeziku za IKT – Informacijsko Komunikacijska Tehnologija.

„Pametni grad definira se i kao grad koji zadovoljava sve potrebe svojih građana u potpunosti i efikasno, u skladu s ili iznad standarda i ciljeva koje postavljaju lokalni, nacionalni i međunarodni standardi održivosti. I uglavnom se temelji na upotrebi pametnih mreža (*smart grid*), snažnijem uvođenju ICT tehnologija, internetskim povezivanjem svih objekata (*Internet of Things* – IoT), primjenom M2M (*Machine to Machine*) komunikacija, smanjenju onečišćenja okoliša kroz uvođenje inteligentnih transportnih sustava, ali i povećanju energetske učinkovitosti kroz primjenu pametnog mjerenja i uvođenjem inovativnih rješenja u građevinarstvu“ (Sokač, 2017.).

Slika 15. Koncept pametnog grada



Izvor: Burazer, B. (2012.): *Normizacija u procesu kreiranja „pametnih gradova“*. Zagreb: Hrvatski zavod za norme. [*online*] http://www.hzn.hr/UserDocsImages/pdf/Normizacija%20u%20procesu%20kreiranja%20pametnih%20gradova.pdf (22.3.2020.)

Vrlo je bitno napomenuti kako pametni gradovi svoj napredak i razvoj temelje na inovacijama. Naime, ti gradovi pokreću inicijative i projekte koristeći se raznim inovativnim idejama i inovativnim pristupima u rješavanju izazova i problema s kojima se susreću. Korištenje inovacija na kraju dovodi do uspješnijeg rješavanja izazova, ali i napretka cijelog grada pa i gospodarstva.

Međutim, iako pametni gradovi temelje svoj rast na inovacijama te su zaista usko vezani za inovacije potrebno je napomenuti i kako pojam „pametni grad“ nije jednak pojmu „inovativni grad“ (*engl*. Innovative city).

Pojam „Smart city“ se gotovo uvijek odnosi na korištenje naprednih tehnologija u nekome gradu, prije svega na digitalizaciju. Za razliku od toga pojam „Innovative City“ sadrži i mnoge druge elemente koji nužno ne moraju imati veze s naprednim tehnologijama. To primjerice može biti potpora za uvođenje reda oko parkiranja na nogostupima ili učenje dva strana jezika u školama. Grad bi trebao utkati inovaciju u svoj DNA baš kao što to rade i sve inovativne tvrtke, a to će najbolje postići uvođenjem novih rješenja koji će sustavno ostvarivati održivu korist u svim područjima života grada (Mađarić, 2017.).

Kako bi inovacija postala sastavni dio u vodstvu nekoga grada inovativnost treba postati dio svakodnevne prakse, odnosno treba se uvesti, ali i provoditi trajni proces upravljanja inovacijom, a ne prepustiti da inovacije nastaju slučajno. Danas se smatra da su inovacije ključni faktor uspješnih gradova s obzirom na to da nove tehnologije svojim neprestanim pojavljivanjem remete „status quo“[10].

Inkinen (2015.) u svome radu govori kako se inovativni grad često naziva pametnim gradom te da se to odnosi na upotrebu senzorskih i komunikacijskih tehnologija u urbanom kontekstu s obzirom da se u samome središtu koncepta nalaze inteligentni sustavi odnosno tehnologije za komunikaciju. No, ako se gleda na razini cjelokupne urbane strukture, onda se na inovativni grad treba gledati kao na metapojam koji odražava osjećaj ili duh tog određenog mjesta.

„Ideja inovativnog grada može pokriti širok raspon različitih stilova, sektora i ishoda. Može se odnositi na grad u kojem se događa komercijalni proboj svjetski poznatih multinacionalnih tvrtki ili gdje sveučilišta i javni sektor provode revolucionarna istraživanja ili mjesta na kojima nove ideje stvaraju startupi i poduzetnici“ (Kelly, 2018.).

Konceptualno gledano inovativni gradovi doživljavaju velike promjene u procesu transformacije, a sve s ciljem da bi postali konkurentni pružatelji prvoklasnog života za kvalificiranu globalnu radnu snagu. Gradovi moraju biti takvi da imaju više potencijala za ponudu poželjnih životnih uvjeta. Faktori koji čine neki grad privlačnim i poželjnim za život su svakako kvalitetan zdravstveni sustav i zdravstvene usluge, obrazovni sustav koji dobro funkcionira, čisto i zdravo te sigurno okruženje, ali i razne

[10] *Status quo* (stanje kao prije) je izraz kojim se označuje nepromijenjenost sadašnjeg ili prošloga stanja.

mogućnosti za potrošnju i kupovinu roba i usluga potrebnih za život te razne mogućnosti za provođenje slobodnog vremena (kulturna, društvena i sportska događanja).

Inkinen (2015.) navodi da je niz elemenata karakterističnih za neku lokaciju koja je usmjerena na znanje i budućnost potreban za inovativni gradski koncept. Koncept je prema tome sastavljen od niza elemenata u koje ubrajamo primjerice ekološki prihvatljiva rješenja u urbanom planiranju, uporabu inovativnog urbanog dizajna te kombinaciju različitih namjena za različite lokacije poput primjerice parkova ili javnih zgrada i naravno čist i siguran okoliš te prohodnost. U izgrađeno okruženje odnosno sve one strukture koje su vidljive ugrađuje se nevidljiva tehnologija koja se odnosi na dostupnost i postojanje mreža i komunikacijskih sustava, sofisticiranost urbanog upravljanja u stvarnom vremenu, sposobnost reagiranja u slučaju poremećaja i nesreća te dostupnost informacija na lokaciji.

Inovativan grad je geografski prostor koji njeguje regionalne uvjete i resurse koji osnažuju građane, poduzetnike, donositelje politika, akademike i bankare koji traže vrijednosne prilike (Scheel i Rivera, 2013.).

„Javno-privatna partnerstva, triple helix model i baze znanja su prepoznati kao bitni elementi koji doprinose uspostavljanju inovativnog grada“ (Inkinen, 2015.:7.).

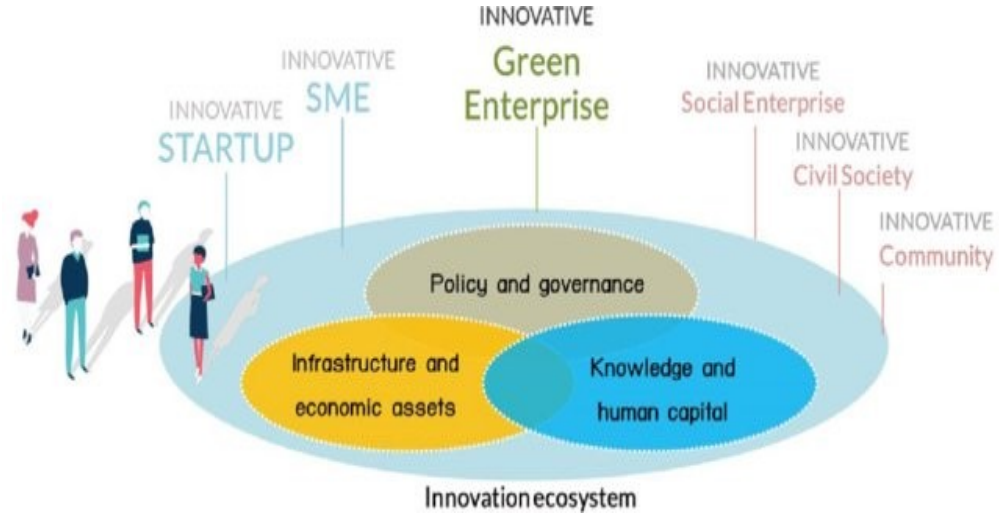
Okosnicu za buduće potencijalno inovativno mjesto čine interakcija i suradnja poduzeća (onih koji stvaraju inovacije), sveučilišta (omogućavaju stjecanje akademskog znanja i po potrebi ga dijele) i javnog sektora (upravljanje i administracija), što čini prije spomenuti triple helix model.

Inkinen (2015.) u svome radu kaže da se koncept inovativnog grada može vrlo lako koristiti i u marketinške svrhe kod urbanih okruženja, s ciljem lakše i bolje izgradnje reputacije i imidža grada. To je posebno korisno kod onih gradova koji sami ne uspijevaju privući strane investicije.

Chamchong i Boossabong (2021.) koriste tri različita termina koja opisuju kakvi to inovativni gradovi mogu biti. Prema njima inovativni gradovi mogu biti uključivi, održivi i povezani. Uključivi inovativni grad odnosi se na grad koji ima ekosustav pogodan za rast ne samo za start-up kompanije nego i za mala i srednja poduzeća, za rast socijalnih poduzeća, organizacija civilnog društva i civilne zajednice. Održivi inovativni

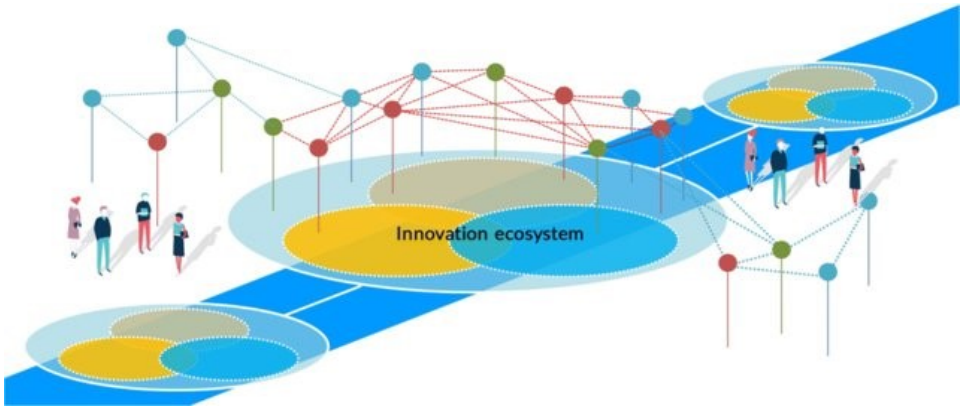
grad označava grad koji ima ekosustav koji može podržati zelena poduzeća koja su u razvoju onih inovacija koja su usmjerena na brigu o okolišu, o zdravlju ljudi i boljitku društva u cjelini.

Slika 16. Prikaz uključivog i održivog inovativnog grada



Izvor: Chamchong, P., Boossabong, P. (2021.): *Innovative city index and its application for stimulating inclusive, sustainable and connected innovative city development*. Journal of Housing and the Built Environment, 36 (1), pp. str. 195. [*online*] https://www.researchgate.net/publication/341055140_Innovative_city_index_and_its_application_for_stimulating_inclusive_sustainable_and_connected_innovative_city_development (30.1.2021.)

Slika 17. Prikaz uključivog, održivog i povezanog (umreženog) inovativnog grada



Izvor: Chamchong, P., Boossabong, P. (2021.): *Innovative city index and its application for stimulating inclusive, sustainable and connected innovative city*

development. Journal of Housing and the Built Environment, 36 (1), pp. str. 196. [*online*] https://www.researchgate.net/publication/341055140_Innovative_city_index_and_its_application_for_stimulating_inclusive_sustainable_and_connected_innovative_city_development (30.1.2021.)

Posljednji pojam se odnosi na inovativan grad koji je povezan, a odnosi se na grad čiji je ekosustav pogodan za inovativan razvoj te daje prednost povezanosti podataka, fizičkih granica i inovacija tako što stvara prostor za razmjenu, učenje i umrežavanje. Za inovativan grad koji je povezan može se reći i da je to jedan umrežen inovativan grad (Chamchong i Boossabong, 2021.).

Chamchong i Boossabong (2021.) kažu da se pojam inovativni grad odnosi i na sve one gradove koji su sposobni stvoriti jedan prijateljski ekosustav, koji podržava razvoj inovacija, koje mogu biti i u obliku proizvoda ili usluga ili pak nekog novog procesa (novi način rješavanja starih problema).

„Gradovi pružaju stvarni kontekst za inovativni rast“ (Inkinen, 2015.:7.).

Gradovi sve više imaju potrebu biti okarakterizirani kao inovativni. Tehnološki razvoj i napredak ciljevi su koji se lako prihvaćaju kao univerzalni ciljevi kojima bi svi gradovi trebali težiti. Stoga se inovativni gradovi mogu razmatrati kroz društveni kontekst, ali i pritisak globalne ekonomije (Inkinen, 2015.).

Cjelokupni tehnološki profil grad pruža putem javnih organizacija i privatnog sektora, koji je još jedna dimenzija kroz koju se može promatrati inovativni grad. Primjerice to može biti široka dostupnost besplatnih Wi-Fi mreža što ukazuje na visoko razvijenu uslugu, ali i dostupnost znanju (Inkinen, 2015.).

Također, inovativni grad može se promatrati i kroz specifične i točno određene lokacije ili područja unutar grada koja imaju svoja obilježja, funkciju, tijek razvoja, ali se i na različite načine vizualno predstavljaju. Prema Inkinenu (2015.), navedena područja su nekada strogo određena i razdvojena te se značajno razlikuju, a nekada se stapaju i čine jedno organsko kompaktno tkivo grada.

„Koncept inovativnog grada može se definirati i kao urbano mjesto koje aktivno promovira i ističe ulogu intenzivnosti znanja i tehnološkog napretka kao jedne od definirajućih karakteristika povezanih s gradom“ (Inkinen, 2015.).

Inovativni grad je okarakteriziran znanjem svojih građana, svih onih koji se nalaze u urbanom tkivu grada. Iz navedenoga se može naslutiti zašto inovativni gradovi kreiraju baš one projekte i ideje koje u središte pozornosti stavljaju potrebe svojih građana i čiji su ciljevi rješavanje problema zajednice i poboljšanje samoga života građana.

Europska komisija svake godine nagrađuje europski grad koji dokazuje najveće sposobnosti iskorištavanja inovacija, s ciljem poboljšanja života svojih građana. Nagrada se dodjeljuje s ciljem poticanja razvoja inovacija i inovativnosti u svim gradovima EU-a. „Nagrada iCapital dodjeljuje se gradovima koji najbolje doprinose otvorenim i dinamičnim inovacijskim ekosustavima, koji uključuju građane u donošenje odluka i upravljanje te koji koriste inovacije za poboljšanje održivosti i otpornosti“ (European Commission, 2019e.). Gradovi kojima se dodjeljuje navedena nagrada smatraju se inovativnim gradovima odnosno gradovima inovacija u EU.

3. EUROPSKI GRADOVI INOVACIJA – NATJEČAJ

Europski gradovi inovacija (engl. *European Capital of Innovation*) je natječaj koji je poznat i pod skraćenim imenom iCapital. To je nagrada za gradove i njihove gradonačelnike koji su osmislili i izgradili uključiv inovacijski ekosustav za veću dobrobit svojih građana i gospodarstva. Ovakav natječaj daje priznanja svim onim europskim gradovima koji osmišljavaju i razvijaju te implementiraju kreativne i živopisne inovacijske ekosustave za suočavanje s aktualnim javnim izazovima i problemima, s ciljem poboljšanja života svojih građana (European Commission, 2021b.).

Sudjeluju gradovi koji (European Commission, 2020d.):

- doprinose razvoju otvorenih i dinamičnih ekosustava inovacija
- uključuju građane u upravljanje i odlučivanje grada
- koriste inovativnost za poboljšanje otpornosti i održivosti svojih gradova.

Gradovima koji ispunjavaju navedeno dodjeljuju se nagrade od strane Europske komisije. Nagrade se gradovima daju za sposobnosti koje imaju kod iskorištavanja inovacija, ali i suradnje sa svojim građanima i tvrtkama.

Slika 18. Logo i krilatica natjecanja „iCapital“ (Europski grad inovacija)



Izvor: Webb, H. (2020.): *THE EUROPEAN CAPITAL OF INNOVATION (ICAPITAL) AWARD 2020.* Brussels, European Regions Research and Innovation Network (ERRIN). [*online*] https://errin.eu/news/european-capital-innovation-icapital-award-2020 (5.12.2020)

Nagrade su financirane od strane programa Obzor 2020 i programa EU-a za istraživanje i inovacije. Naime, EU ulaže napore kako bi podigla svijest o prednostima urbanih inovacija „sa“ i „za“ građane, podržavajući gradove u rješavanju relevantnih društvenih izazova i jačanje njihove gradske otpornosti.

Europska komisija (2018a.) navodi da se na gradove gleda kao na jedinstvene aktere od izrazito velikog značaja u procesu poboljšanja napretka inovacija, koji značajno doprinose većoj održivosti te pospješuju kvalitetu života i rada. Smatra se da su gradovi mjesta sustavne inovacije, s kapacitetom povezivanja ljudi i mjesta te javnih i privatnih dijelova grada. Takvi gradovi omogućavaju lakši prijelaz na održiviji način života i rada te zaslužuju poticaje i nagrade za njihov rad jer su to gradovi koji su pozitivni primjeri i potencijalni pokretači ostalih gradova pri prijelazu na održivost i korištenje inovacija (European Commission, 2021b.).

Prema riječima povjerenice Mariye Gabriel, „inovacije mogu pomoći gradovima u poboljšanju blagostanja njihovih građana i pretvoriti izazove poput klimatskih promjena, urbane mobilnosti i urbane nejednakosti u prilike – što je cilj natječaja iCapital. Smatra se da su gradovi ključni sudionici u procesu prijelaza na okolišnu, ekonomsku i društveno održivu Europu“ (European Commission, 2020h.).

Prilikom otvaranja natječaja 2018.–te godine tadašnji europski povjerenik za istraživanje, znanost i inovacije, Carlos Modeas, izjavio je da se s ovim natječajem žele nagraditi oni gradovi koji ulažu u svoj rast i razvoj. „S natječajem 'Europska prijestolnica inovacija 2018' želimo nagraditi gradove koji rastu i njeguju svoje lokalne inovacijske ekosustave, koji pozivaju građane da sudjeluju i surađuju, koji privlače talent, resurse i sredstva za poslovanje. To su gradovi uzori za druge europske gradove, ali i za ostatak svijeta“ (European Commission, 2018a.).

Gradovi koji u svoj svakodnevni rad uključuju inovacije te surađuju prvenstveno sa svim građanima, ali i tvrtkama, sagledavaju se kao jedinstveni akteri u poboljšavanju napretka inovacija, značajno doprinose većoj održivosti te pospješuju kvalitetu života i rada. Jednom prilikom Carlos Moedas je za gradove koji se natječu na iCapital natječaju izjavio sljedeće: „Dosadašnji pobjednici pravi su uzori koji nadahnjuju druge gradove diljem svijeta“ (European Commission, 2020h.). Daje se zaključiti da ti gradovi omogućavaju lakši prijelaz na održiviji način života i rada te itekako zaslužuju poticaje

i nagrade za njihov rad i napredak jer su to gradovi koji su pozitivni primjeri i potencijalni pokretači ostalih gradova pri prijelazu na održivost i korištenje inovacija.

Kao i svako natjecanje tako i ovo ima neku svoju kronologiju, točnije vremenski okvir i tijek održavanja susreta i natjecanja.

Vremenski okvir odnosno kronologija kod iCapital natječaja za 2021.-tu godinu je sljedeća (Europska komisija, 2021b.):

18.3.2021. – otvaranje natječaja
15.7.2021. – krajnji rok za apliciranje na natječaj.

Posljednji kvartal 2021. – proglašavanje grada pobjednika i rang mjesta ostalih gradova.

Prema navedenoj kronologiji vidljivo je da se gradovi koji žele biti dio natječaja moraju prijaviti zaključno s datumom 15. srpnja tekuće godine. Krajem kolovoza ili rujna 2021. godine natjecatelji se susreću s nezavisnim žirijem na saslušanju na kojem još jednom predstavljaju svoju prijavu. Proglašavanje pobjednika i uručivanje nagrade planira se u zadnjem kvartalu 2021. godine.

Ukoliko bude zaprimljeno više od 60 prijava na natječaju organizira se predselekcija gdje se odabire najviše 60 najboljih prijava. Predselekcija također ocjenjuje prijave u skladu s time u kolikoj mjeri ispunjavaju bitne kriterije. U slučaju potrebe termin predselekcije određuje se naknadno. Na samome kraju 10 najboljih prijava bit će prihvaćeno i ti gradovi će biti pozvani na posljednje saslušanje prije donošenja odluke o pobjedniku (European Innovation Council, 2021b.:10.).

3.1. Prava i ograničenja kod prijave

„Na natječaj se mogu prijaviti gradovi koji imaju više od 100 000 tisuća stanovnika, a uvjet je da ti gradovi moraju dolaziti iz država koje su članice EU i onih država koje sudjeluju u programu Obzor 2020“ (European Commission, 2019c.:3.).

Kako bi se omogućilo većem broju gradova pravo na sudjelovanje za natječaj 2021. pravila su se promijenila u pogledu broja stanovnika te sada svi gradovi prijavitelji moraju imati minimalno 250 000 tisuća stanovnika. One države koje nemaju grad s tolikim brojem stanovnika mogu prijaviti na natječaj grad koji ima najveći broj stanovnika, ali samo za jednu kategoriju natječaja. U navedenom slučaju grad mora dokazati da ima minimalno 50 000 tisuća stanovnika (European Innovation Council, 2021b.).

S obzirom na navedeno, u 2021. na iCapital natječaju kreiraju se dvije kategorije koje definiraju broj stanovnika, ali i nagrade koje dobivaju najbolji gradovi. Formiraju se sljedeće kategorije (European Innovation Council, 2021a.:86.):

1. 'Europska prijestolnica inovacija' je naziv prve kategorije, a ona uključuje sve one gradove koji imaju najmanje 250 000 stanovnika. U ovoj kategoriji grad pobjednik osvaja nagradu u iznosu od 1 milijun eura, a drugi i treće plasirani svaki po 100 000 eura.

2. 'Europski inovativni gradovi u usponu', naziv je druge ujedno i nove kategorije koja obuhvaća sve one gradove koji imaju najmanje 50 000 stanovnika pa do najviše 249 999. U ovoj kategoriji grad pobjednik osvaja nagradu u iznosu od 500 000 eura, a drugi i treće plasirani svaki po 50 000 eura.

Dodjelom novčanih nagrada i slabije plasiranim državama za njihove „disruptivne inovacije“[11] želi se podržati također i njihove inicijative i programe s ciljem poboljšanja njihovih inovacijskih aktivnosti te povećati njihovu sposobnost povezivanja građana, javnog sektora, poduzeća i sveučilišta kako bi građanima osigurali društvenu korist.

Eurostat[12] će biti službeni referentni izvor prilikom provjere broja stanovnika svakog prijavljenog grada na natječaj, a u obzir će se uzimati podaci iz zadnje godine za koju postoje dostupni podaci. Prema zemljama koje nisu obuhvaćene Eurostatom i njegovim mjerenjima Europska komisija provodit će posebne kriterije i mjerenja

[11] *Disruptivne inovacije* su inovacije koje stvaraju drugačiju (slabiju) ponudu od one koju traže kupci, ali s dodatnim vrijednostima. Na tržištu djeluju jako razorno te mijenjaju postojeće veze (Mrzljak, 2019.).
[12] *Eurostat* je statistički ured Europske unije, odgovoran je za objavu kvalitetnih statističkih podataka i pokazatelja iz cijele Europe pomoću kojih se onda radi usporedba među regijama i državama (Europska komisija, n.d. (b)).

prilikom ocjenjivanja kriterija prihvatljivosti, a može zatražiti od svih zainteresiranih gradova da dokažu da su u skladu s tim zahtjevom (European Commission, 2020d.).

„Na natječaj se mogu prijaviti i metropolitanska područja ukoliko ispunjavaju kriterij oko broja stanovnika“ (European Commission, 2019c.:3.).

Za potrebe ovog natjecanja formirala se definicija grada koja glasi: „Grad je bilo koji urbani prostor shvaćen kao upravna jedinica kojom upravlja gradsko vijeće ili drugi oblik demokratski izabranog tijela“ (European Commission, 2019c.:3.).

Gradovi se smiju prijaviti samo za ideje koje su se pokrenule nakon 1. siječnja one godine koja prethodi godini u kojoj se održava natječaj na koji se grad prijavljuje. S obzirom na navedeno, u svome priručniku European Commission (2019c.:3.) navodi sljedeće: „Primjerice na natječaj za 2020. godinu smiju se prijaviti gradovi s onim idejama koje su krenule u realizaciju nakon 1. siječnja 2019. godine., što se u prijavi i mora dokazati zasebnim dokumentom.“ Za 2021. godinu se shodno pravilu smiju prijaviti ideje koje su započele s realizacijom nakon 1. siječnja 2020. godine.

Na natječaj se ne smije prijaviti grad koji je osvojio prvu nagradu na prethodnim natječajima za iCapital, dok za sve gradove koji su bili niže rangirani od prvog mjesta (drugoplasirani i finalisti) nema takvog ograničenja. Također, ukoliko je grad za tu inovativnu ideju već dobio nagradu od strane EU ili EUROATOMA ne može se prijaviti na ovaj natječaj te nema prava ostvariti nagrade. „Takva odluka proizlazi iz toga što EU primjenjuje načelo ne-kumulativnosti pri nagrađivanju, odnosno ne dopušta situaciju u kojoj dolazi do „dvostrukog financiranja“ za istu ideju ili projekt. EU ne želi dva puta financirati iste aktivnosti“ (European Commission, 2020d.:6.). Ukoliko se radi o različitim aktivnostima onda ne postoje ograničenja ovakvog tipa, već se natjecatelj može slobodno prijaviti na natječaj i dobiti nagradu, bez obzira na vremensko razdoblje. Također, gradovi koji prijavljuju ideje koje su dobile regionalnu nagradu svoje zemlje ili potporu europskih strukturnih fondova imaju pravo prijaviti se na natjecanje bez ikakvih ograničenja. Grad ne smije imati više prijava za isto natjecanje, ali smije unutar jedne prijave predstaviti više inovativnih ideja, odnosno projekata i inicijativa (Europska komisija, 2020d.).

„Svaki natjecatelj će biti diskvalificiran s natječaja ukoliko se nalazi u nekoj od sljedećih situacija ili se dokaže da je bio akter u istima:

- ukoliko podliježe administrativnoj sankciji;
- ukoliko je u bankrotu, ima neizvršene porezne obveze; okrivljen za tešku profesionalnu nesavjesnost; počinio neku vrste prevare, korupcije, pranje novca, terorizam, trgovina ljudima; kriv za nepravilnosti (Article 1(2) of Regulation No 2988/95); situacije i radnje slične navedenima;
- nije podnio sve potrebne informacije ili su podnesene bile neispravne, netočne i krivo predstavljene;
- ukoliko je bio uključen u proces pripreme dokumenata natječaja jer to za sobom povlači narušavanje konkurencije“ (European Commission, 2020b.).

Svi natjecatelji i njihove aktivnosti moraju biti u skladu s međunarodnim, nacionalnim pravom, ali i EU pravom i naravno temeljiti se na etičkim načelima. EU ne želi financirati i podupirati projekte i inicijative te aktivnosti koje su na bilo koji način u neskladu s etičnošću.

3.2. Postupak prijave na natječaj

Svaki grad koji želi biti dio natječaja iCapital mora se prijaviti na isti način i to kroz već unaprijed određene korake. Prijava na natječaj odrađuje se vrlo jednostavno putem portala za sudionike kroz šest koraka, koji se objašnjavaju u nastavku rada. Prateći tih šest koraka prijavitelj se identificira, prikazuje shemu financiranja, izrađuje nacrt prijedloga, navodi zainteresirane strane, uređuje nacrt prijedloga ukoliko je to potrebno i na kraju podnosi svoju prijavu. Za sve prijave koje se ne podnesu na opisani način smatra se da nisu podnesene te se ne uvažavaju, a samim time niti ne vrednuju.

Svaka prijava mora se sastojati od tri obvezna dijela (European Commission, 2020b.:2.):

A dio – sastoji se od prikupljenih administrativnih podataka o javnoj upravi i njenoj inicijativi,
Dio B - predložak za preuzimanje u rtf formatu za aplikaciju,
Prilozi - obvezni dokumenti koji se moraju priložiti.

Prijave mogu biti podnesene na bilo kojem jeziku koji se govori i koristi u EU. Na kojem jeziku će se prijava podnijeti određuje se već u prvom A dijelu. Ipak, iako je dopušteno

prijavljivanje na raznim jezicima zemalja članica EU potrebno je naglasiti da prijave koje se podnose na engleskom jeziku ubrzat će i olakšati proces pregledavanja i ocjenjivanja same prijave.

3.2.1. Postupak prijave - koraci

Svaki prijavitelj na portalu *Funding and Tenders Portal*[13] prolazi kroz sljedeće korake prilikom prijavljivanja (European Commission, 2020b.):

KORAK 1.: Identificirajte se

Na portalu za sudionike postoje dvije opcije, prijavite se i registrirajte se, od kojih korisnik izabire onu koja je njemu potrebna.

Opciju >prijavite se< (*engl. Login*) koriste sudionici koji su već do tada koristili sustav ili imaju svoj EU račun već otvoren (ranije je to bio ECAS račun).

Opcija >registrirajte se< *(engl*. *Register*) koristi se onda kada se po prvi puta pristupa sustavu te je potrebno kreirati novi korisnički račun. Cijeli postupak na koji način se otvara novi korisnički račun je objašnjen te postoje upute koje se moraju pratiti.

KORAK 2.: Shema financiranja

Ovdje se radi o koraku koji se odrađuje generički jednostavnim klikom na oznaku >sljedeće< (*engl*. *Next*), kako bi se nastavilo s daljnjim koracima prilikom prijavljivanja.

KORAK 3.: Izrada nacrta prijedloga

Potrebno je ispuniti identifikacijski broj sudionika koji se skraćeno naziva PIC. Identifikacijski broj korisnika koristi se za identifikaciju organizacije koja se prijavljuje. Ukoliko su sudionici u prošlosti već koristili Portal sudionika ili FP7, vrlo je vjerojatno da već imaju PIC. Nakon dobivanja PIC-a potrebno je odrediti svoju ulogu, kao i glavni kontakt kojeg će u budućnosti kontaktirati.

[13] *Funding and Tender Portal* (*the Single Electronic Data Interchange Area*) je jedinstveno područje elektroničke razmjene podataka, odnosno internet stranica putem koje se stručnjaci i sudionici u programima financiranja i natječajima prijavljuju za iste. Programima i natječajima upravljaju Europska komisija ili druga tijela EU-a (European Commission, 2018d.).

Posljednji potkorak vezan je za prijedlog prijavitelja. U ovom potkoraku potrebno je da prijavitelj u polje za akronime (*engl*. *Acronym box*) unese privlačan, zanimljiv te lako pamtljiv naslov za svoju prijavu.

U polje za sažetke (*engl*. *Short Summary box*) potrebno je ukratko opisati svoju prijavu i razlog zašto bi baš određeni grad trebao biti pobjednik. Ovaj potkorak može se osim u pismenom obliku odraditi i u obliku videa kojeg se onda u obliku video linka može učitati s prijavom. Kako bi se dovršio ovaj korak potrebno je pažljivo pročitati i proučiti sve uvjete te ih prihvatiti s jednostavnim klikom na >sljedeće< (*eng.* Next). Potom bi nacrt prijedloga trebao biti podnesen i trebala bi stići potvrda odnosno automatska elektronska poruka na elektronsku poštu prijavitelja. Pri ovome koraku uvijek se može vratiti na aplikaciju i nastaviti raditi na prijedlogu sve dok je rok za prijavu otvoren.

4. KORAK: Zainteresirane strane

Ovo je još jedan korak koji se odrađuje generički jednostavnim klikom na oznaku >sljedeće< (*engl. Next*) te se nastavlja s daljnjim koracima u prijavi.

5. KORAK: Uređivanje obrasca prijedloga

Ovaj korak se kako i sam govori odnosi na uređivanje obrasca prijedloga pa se onda može obavljati više toga poput:

Dio A - popunjavanje, uređivanje, pregled i ispis administrativnih obrazaca;

Klikom na >uređivanje obrasca< (*engl. edit forms*) otvara se dio A. Promjene se mogu unositi jednostavno sve dok ne istekne rok za prijavu. Potvrditi prijavu se može u svakom koraku jednostavnim klikom na >potvrda prijave< (*engl. Validate form*) na kraju svake stranice. Nakon toga sve greške koje eventualno postoje i ako neki podaci nedostaju prikazuju se na posljednjoj stranici što je iznimno korisno za provjeru. Vrlo bitno je znati da se svi problemi i nedostaci moraju riješiti jer će u suprotnome prijava ostati blokirana te se neće moći pristupiti natječaju.

Dio B – preuzimanje dijela B obrasca i priprema prijave. Po završetku ispunjavanja učitavanje dijela B, odnosno prijave i potrebnih dokumenata.

Potrebno je pratiti strukturu navedenog obrasca pri pripremanju prijave. Obrazac je posebno dizajniran s ciljem da ideje i inicijative natjecatelja budu predstavljene na

način koji će omogućiti stručnjacima da učinkovito procijene prijavljenu ideju koristeći četiri kriterija ocjenjivanja. Ukoliko se obrazac ne prati i ne poštuju smjernice može se dogoditi da prijava bude zanemarena i neocijenjena, a samim time neće biti uključena u natjecanje za tu godinu.

Prilozi - potrebno je učitati (elektronski priložiti) potrebne priloge poput izvješća o gradonačelnikovom poticaju i utjecaju, datumu početka projekta i izjave o časti.

U prilozima se prilažu svi dodatni dokumenti koje je potrebno priložiti prilikom prijave. Uvijek se moli i traži od svih sudionika da prilože tri bitna dokumenta.

Ti dodatni dokumenti su:

- izvješće kao potvrda o doprinosu gradonačelnika – dokument koji dokazuje da gradonačelnik podržava prijavu na natječaj ili dokument koji dokazuje da osoba koja podnosi prijavu ima pravo zastupati odnosno djelovati u ime gradonačelnika, kako je već definirano u obrascima za podnošenje prijedloga. Mora biti priloženo u PDF obliku.
- Dokument koji dokazuje datum početka projekta – „dokument koji dokazuje da su inicijative i projekti predloženi u prijavi vezani uz završene ili trajne inicijative započete nakon 1. siječnja 2019. godine, prema članku 4.1. Pravila o natjecanju“ (European Commission 2020c.:3.). Za svaki natječaj kroz godine vrijedi isto pravilo, kao što je ranije istaknuto. Uvijek je vrlo bitno da dokument sadrži informaciju u obliku datuma kao garanciju. Mora biti priložen u PDF obliku.
- „Izjava o časti – dokument koji se naziva „Deklaracija časti“ o provjeri isključenja iz odjeljka 4.2. Pravila o natjecanju, kao i članke 106. i 107. Financijske uredbe br. 966/2012. koju potpisuje ovlašteni predstavnik grada te se prilaže njegova/njezina preslika iskaznice. Prilaže se skenirana kopija u PDF formatu“ (European Commission, 2019b.:3.).

Navedeni dokumenti mogu se predati i na izvornom jeziku prijavitelja te ne postoji obaveza prevođenja na engleski jezik. Međutim, potrebno je priložiti samo one bitne dijelove odnosno bitne stranice. Moli se sudionike da označe bitne informacije podebljavanjem slova ili podcrtavanjem, sve s ciljem da se ocjenjivačima olakša posao ocjenjivanja. Kao što je već navedeno, svi dokumenti moraju biti učitani u PDF obliku,

korištenjem samo alfanumeričkih znakova bez posebnih znakova i razmaka (European Commission, 2020b.).

Nakon što se dovrši i provjeri dio A i učita dio B te ostali obavezni dokumenti u prilozima, potrebno je >podnijeti< (*engl*. *Submit*) dokumente.

6. KORAK: Status prijave (aplikacije) prijavitelja

Kada se dođe do ovog koraka znači da je prijava podnesena. Međutim, to ipak ne znači da je prijava valjana, potpuna ili prihvatljiva u svim ostalim pogledima.

Ovaj korak služi preuzimanju datoteke prijave kako bi se obavila kontrola i provjera ispravnosti same prijave i njenog podnošenja. Dokument u obliku PDF-a je digitalno potpisan i vremenski ažuriran. Prijavitelji mogu svoju prijavu i uređivati, no za to je potrebno vratiti se na peti korak. Nakon što se unesu željene preinake potrebno je obrazac prijave ponovno poslati. Postupak unošenja preinaka i ponovno slanje izmijenjene prijave moguće je obavljati sve do krajnjeg roka za prijavu. I na kraju ovaj korak omogućuje da prijavitelji povuku svoju podnesenu prijavu te se onda ista neće uzeti u obzir prilikom evaluacije. Prilikom povlačenja prijave potrebno je navesti koji je razlog odnosno razloge zbog kojih se odustaje od prijave i natjecanja. Bitno je napomenuti da podneseni nacrt prijave neće odmah biti obrisan s poslužitelja. Zahtjev za povlačenjem prijave može se poništiti tako da se jednostavno ponovno pošalje prijava, no to se mora napraviti isključivo prije krajnjeg roka za prijavu.

Sve prijave za natječaj u 2021. godini moraju biti podnesene do 15. srpnja 2021. godine ili na taj dan, ali do 17:00:00 sati po „centralnom europskom vremenu“[14] (European Innovation Council, 2021b.). „Po isteku roka prijave više nije moguće učitavati nikakve nove dokumente niti preinake, ali se prijava uvijek može pregledati u formatu samo za čitanje“ (European Commission, 2020b.:4.). U obzir se uzima onaj dokument prijave koji je posljednji bio učitan prije isteka roka za prijavu. Ne dopušta se naknadno dodavanje nove verzije prijave niti se uzima u obzir niti jedna već objavljena prijava prije posljednje.

Svaki grad koji se prijavljuje na natjecanje mora znati da se njegova podnesena prijava ocjenjuje prema nekoliko kriterija. Za svaku prijavu se gleda koliko i na koji način je

[14] *Europsko centralno vrijeme* (CET) – lokalno vrijeme u Bruxellesu

uspješna u svakom od kriterija. Navedeno znači da se prijava svakoga grada prijavitelja nakon što je podnesena, od strane nezavisnog žirija pomno ocjenjuje prema određenim kriterijima te bi svaki grad koji ima namjeru prijaviti svoje inicijative i projekte trebao imati na umu kriterije i prije same prijave na natjecanje.

Gradovi se ocjenjuju prema nekoliko kriterija (European Innovation Council, 2021b.):

1. EKSPERIMENTIRANJE testiranjem i promicanjem inovativnih rješenja u društvenim izazovima gradova. Odnosi se na korištenje inovativnih koncepata, alata, modela i procesa upravljanja od strane grada. Promatra se koliko i kako grad koristi inovativna rješenja u svom svakodnevnom radu. Grad postaje poligon za inovativne prakse, odnosno grad osigurava da se inovativne prakse integriraju u svakodnevni urbani razvojni proces.

2. ESKALIRANJE se odnosi na ubrzavanje rasta novoosnovanih poduzeća, ali i malih i srednjih poduzeća koja su visoko inovativna. Potrebno je stvoriti inovativni pravni okvir u okruženju koje potiče rast, resurse i talente, privatna i javna ulaganja te kroz učinkovitu javnu nabavu za inovacije. Od grada se očekuje da priloži konkretne rezultate za izložene inicijative.

3. IZGRADNJA EKOSUSTAVA kroz prepoznavanje potencijala grada kao lokalnog poticatelja inovacijskog ekosustava. Dolazi do sinergije između različitih dionika[15] inovacijskog ekosustava (javnost, civilno društvo, građani, industrija i akademska zajednica) s ciljem razvoja inovacijskog sustava u samome gradu.

4. ŠIRENJE inovacija. Grad je uzor drugim gradovima na temelju svojih djelovanja u pogledu širenja i povećavanja broja rješenja koja su testirana, a koja potiču lokalne inovativne ekosustave. Gradovi promiču zajedničko učenje, prijenos znanja i izgradnju kapaciteta, ali i jačanje suradnje među gradovima. Surađuju gradovi koji su vodiči u pokretanju lokalnog inovacijskog ekosustava i oni

[15] *Dionici* su svi oni koji na bilo koji način doprinose uspjehu i/ili imaju koristi od nekog poduzeća. Uključuje dioničare i zaposlene, ali i sve one poput dobavljača, potrošača, lokalne zajednice, lokalnog gospodarstva, turista i posjetitelja, potencijalnih investitora, medija, raznih lobija na koje poduzeće utječe svojim radom (ZICER, 2018a.).

gradovi koji su u fazi istraživanja i testiranja svojih sposobnosti i mogućnosti za inoviranje.

5. INOVATIVNA VIZIJA GRADA koju svaki podnositelj prijave na natječaj mora prikazati. Odnosno, potrebno je dokazati svoju dugoročnu stratešku viziju i plan tako što će grad istaknuti inicijative koje su pozitivno doprinijele transformaciji grada te one koje će podržati razvoj robusnog i održivog inovacijskog ekosustava.

Nezavisni žiri visoke razine kojeg čine stručnjaci s raznih sveučilišta, poduzeća, kao i neprofitni te civilni sektor ocjenjivat će koliko su gradovi uspješni u svojoj inovativnosti te da li povećavaju svoju inovativnost i na koji način to ostvaruju. Prijavljeni kandidati ocjenjivat će se prema kriteriju obima i sadržaja mjera kojima omogućuju svojim građanima eksperimentiranje i razvijanje novih ideja. Jednostavnije rečeno, gradove se ocjenjuje prema tome koliko su uspješno primijenili inovativna rješenja.

3.3. Pregled natječaja od 2014. - 2020. godine

Do ove godine bilo je ukupno šest izdanja natječaja iCapital. Kroz godine neka pravila i obilježja natječaja su se mijenjala, poput broja i iznosa novčanih nagrada. Naime 2014. godine na prvom izdanju natječaja dodjeljivala se novčana nagrada samo za prvo mjesto. „Barcelona je pobijedila i postala europski grad inovacija za 2014. godinu osvojivši 500 000 eura“ (European Commission, 2014.). Sljedeće godine (2015.) nije bilo natječaja, odnosno natječaj koji je započeo u toj godini je završio u sljedećoj pa tako imamo Amsterdam koji je najbolji inovativni grad u 2016. godini. Amsterdam je osvojio novčanu nagradu u iznosu od 950 000 eura, a te iste godine su se dodijelile novčane nagrade i drugoplasiranom i trećeplasiranom gradu i to u iznosu od 100 000 eura i 50 000 eura (THNK, 2016.). „Pobjednik natječaja u 2017. godini bio je Pariz koji je osvojio novčanu nagradu u iznosu od 1 000 000 eura, dok su drugoplasiran i trećeplasirani gradovi dobili svaki po 100 000 eura“ (European Commission, 2017a.). U 2018. godini je donesena odluka prema kojoj osim grada pobjednika novčanu nagradu dobiva još pet najbolje plasiranih gradova. S obzirom na navedeno, „Atena je te 2018. godine pobijedila i osvojila novčanu nagradu u iznosu od 1 000 000 eura, a još pet gradova je ostvarilo novčanu nagradu, svaki po 100 000 eura“ (European

Commission, 2018c.). 2019. godine Nantes je bio grad pobjednik, a nagrade su bile podijeljene na isti način kao i godinu prije. Posljednji grad pobjednik je grad Leuven iz Belgije, koji je odnio titulu europskog grada inovacija za 2020.-tu godinu te su nagrade bile jednake kao i u godini ranije. Može se reći da je povećavanje iznosa nagrade te nagrađivanje još pet najbolje plasiranih gradova vrlo pozitivna promjena s obzirom da zbog toga gradovi imaju dodatnu motivaciju za sudjelovanje na natječaju i motivaciju da rade za sveopći boljitak, a novčane nagrade su dodatna motivacija i podrška te olakšavaju pokretanje novih ideja i inicijativa.

Tablica 5. Prikaz gradova koji su sudjelovali na natječaju iCapital 2014. i njihovih inicijativa

	Grad (država)	Projekt (inovativna ideja)
1. Dobitnik nagrade	Barcelona (Španjolska)	za korištenje novih inovativnih tehnologija u radu grada s ciljem približavanja građanima
	Grenoble (Francuska)	ulaganje u znanstveno-tehnološka dostignuća sinergijom istraživanja, obrazovanja i industrije
	Groningen (Nizozemska)	korištenje novih koncepata, alata i procesa za razvoj korisnički usmjerenih pametnih energetskih ekosustava
	Espoo (Finska)	stvaranje strateškog partnerstva sjedinjavanjem znanosti, poslovanja i kreativnosti
	Malaga (Španjolska)	novi urbani regeneracijski modeli kojima ljudi i kreativna industrija surađuju i potiču rast
	Pariz (Francuska)	pristup nekretninama korištenjem eksperimentalnih inovativnih rješenja

Izvor: samostalna izrada autorice rada prema Manos, S. (2014.): *European Capital of Innovation Finalist Cities.* [*online*] https://www.urenio.org/2014/01/26/european-capital-innovation-finalist-cities/ (26.4.2021.)

Tablica 6. Prikaz gradova koji su sudjelovali na natječaju iCapital 2016. i njihovih inicijativa

	Grad (država)	Projekt (inovativna ideja)
1. Dobitnik nagrade	Amsterdam (Nizozemska)	zbog potpunog prihvaćanja pristupa koji se bazira na pametnom rastu i digitalnoj društvenoj inovaciji
	Pariz (Francuska)	zbog svoje strategije i aktivnosti da postane svjetska prijestolnica za pokretanje poslovanja, a koja se bazira na otvorenosti i povezanosti
	Torino (Italija)	zbog svojih otvorenih inovativnih modela koji pružaju podršku društvenim inovacijama i stvaranju novih tržišnih prilika za urbane inovacije
	Glasgow (Velika Britanija)	zbog svog modela prenosive inovacije bazirane na partnerstvima kroz industriju, znanost i komunikaciju
	Milano (Italija)	zbog povećavanja društvene uključenosti i alternativnih modela u rad javnih usluga u cilju povećanja zaposlenosti

	Oxford (Velika Britanija)	za svoju viziju otvorenog dijeljenja znanja unutar svog, ali i svjetski priznatog inovacijskog ekosustava
	Eindhoven (Nizozemska)	zbog kombiniranja digitalne tehnologije sa svojom, jedinstvenom u svijetu, pametnom strategijom urbane rasvjete
	Beč (Austrija)	zbog svojih inovacija i strategija koje za cilj imaju poboljšavanje kvalitete života te zbog svojih dugoročnih planova u cilju razvoja ekonomije, obrazovanja, istraživanja i tehnologije

Izvor: samostalna izrada autorice rada prema Dispatches Europe (2016.): *Amsterdam is the 2016 European Capital of Innovation.* [*online*] https://dispatcheseurope.com/amsterdam-2016-european-capital-innovation/ (26.4.2021.)

Tablica 7. Prikaz gradova koji su sudjelovali na natječaju iCapital 2017. i njihovih inicijativa

	Grad (država)	Projekt (inovativna ideja)
1. Dobitnik nagrade	Pariz (Francuska)	za misiju pretvaranja grada u grad domaćin najvećem start-up kampusu na svijetu, ali i grad koji potiče inovativne projekte građana i poduzetnika (sukreiranje grada s njegovim građanima)
	Tallin (Estonija)	za digitalizaciju svojih gradskih usluga zbog čega je postao i grad uzor za gradski model „eCity“

	Tel-aviv (Izrael)	razvoj start-upova i malih poduzeća, rad na digitalizaciji i boljoj povezanosti
	Aarhus (Danska)	za bliske odnose i suradnju između svih građana, institucija i znanosti s ciljem stvaranja inovacija i pružanja socijalne skrbi
	Berlin (Njemačka)	razvoj urbanog ekosustava te cjeloviti pristup stvaranju digitalnih i socijalnih te zelenih inovacija
	Kopenhagen (Danska)	eksperimentalni pristup inovacijama i kontinuirano širenje mogućnosti za angažiranje privatnog i javnog sektora, građana i akademske zajednice u procesima suodlučivanja
	Helsinki (Finska)	inicijative za ubrzavanje i osnaživanje otvorenih inovacija na svim razinama grada od upravljanja do otvaranja infrastrukture i usluga
	Nica (Francuska)	implementacija pametne i održive strategije grada te pametnih mreža i suodlučivanje s građanima
	Tampere (Finska)	razvoj programa urbanog razvoja, gdje su građani, sveučilišta i tvrtke uključeni u stvaranje pametnih urbanih rješenja koja potiču nova radna mjesta u gradu i razvijaju grad
	Toulouse (Francuska)	za razvoj modela participativnog upravljanja koji omogućuje građanima,

		ali i poslovnim subjektima da sukreiraju urbane i inovativne inicijative u gradu

Izvor: samostalna izrada autorice rada prema Zabala Innovation (2017.): *Ten cities enter the final round of the 2017 European Capital of Innovation contest.* [*online*] https://www.zabala.eu/en/news/ten-cities-enter-final-round-2017-european-capital-innovation-contest (26.4.2021.)

Tablica 8. Prikaz gradova koji su sudjelovali na natječaju iCapital 2018. i njihovih inicijativa

	Grad (država)	Projekt (inovativna ideja)
1. Dobitnica glavne nagrade	Atena (Grčka)	za iniciranje stvaranja inovacija i korištenja inovativnih rješenja s ciljem pomaganja građanima i poduzetnicima da se otvore prema svijetu te da se lakše prebrodi kriza i problemi
	Aarhus (Danska)	za poticanje inovacija i implementacije pametne tehnologije, za jačanje socijalne kohezije te za rad na tome da grad postane uključiv grad za sve
	Hamburg (Njemačka)	poticanje inovacija kroz povezivanje, suradnju i stvaranje, s čime je postao dio najdinamičnijih ekonomskih i istraživačkih regija u Europi
	Leuven (Belgija)	poticanje razvoja inovacija i raznolikosti, velika suradnja između grada, znanosti, poduzetništva i stanovništva, formiranje uspješnog ekosustava

	Toulouse (Francuska)	razvoj inovativnih ideja i korištenje tehnologije za interakciju i suradnju s građanima
	Umeå (Švedska)	iniciranje razvoja grada kroz kreativnost i inovativnost, pažnja se posvećuje društvenoj, ekološkoj, kulturnoj i gospodarskoj stabilnosti, povezanosti, ali i ravnopravnosti

Izvor: samostalna izrada autorice rada prema European Commission (2018c.): *European Capital of Innovation 2018 – Athens.* [*online*] https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/prizes/icapital/icapital2018_en (26.4.2021.)

Tablica 9. Prikaz gradova koji su sudjelovali na natječaju iCapital 2019. i njihovih inicijativa

	Grad (Država)	Projekt (inovativna ideja)
1. Dobitnik glavne nagrade	Nantes (Francuska)	Za iniciranje i razvijanje vizije i prakse otvorenog upravljanja uz dijalog s građanima, udruženjima i stručnjacima. Razvoj digitalne i start-up zajednice koja sudjeluje u implementaciji inovativnih ideja kao i inovativnih praksi.
	Antwerp (Belgija)	Za razvoj inovacija, kreativne umjetnosti i digitalne ekonomije. Pokretanje velikog infrastrukturnog projekta kojem je cilj prenamjena prostora s nedovršenom obilaznicom koja okružuje cijeli grad.
	Bristol (Velika Britanija)	Za poticanje povezivanja građana, političara i lokalnih tvrtka s ciljem kreiranja inovacija. Kreirane inovacije

		nadalje se koriste za rješavanje raznih gradskih izazova s kojima se grad susreće (starenje stanovništva, potrošnja resursa, nejednakosti).
	Espoo (Finska)	Razvoj i korištenje inovacija s ciljem napredovanja na svom održivom putu. Sa svojim Inovacijskim vrtom predstavlja centar za start-upove i digitalni razvoj.
	Glasgow (Velika Britanija)	Za građenje ekosustava građanskih inovacija poput Centra za civilne inovacije s ciljem da se pokrene sveobuhvatni plan rasta koji katalizira poslovni sektor, sveučilišta i zajednicu.
	Rotterdam (Nizozemska)	Za korištenje inovacija za postizanje održivosti. Obnavljanje napuštenih područja i pružanje podrške start-up kompanijama i kreativnim industrijama s ciljem da se putem njih i njihovog djelovanja s inovacijama luka u samom gradu učini održivom.

Izvor: samostalna izrada autorice rada prema European Commission (2019d.): *European Capital of Innovation 2019 – Nantes.* [*online*] https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/prizes/icapital/icapital-2019_en (29.4.2021.)

Tablica 10. Prikaz gradova koji su sudjelovali na natječaju iCapital 2020. i njihovih inicijativa

	Grad (Država)	Projekt (inovativna ideja)
1. Dobitnik glavne nagrade	Leuven (Belgija)	Projekti i inicijative koji potiču ulaganje u obrazovanje, zdravlje i klimatske promjene s ciljem poboljšanja istih te za uključivanje javnosti (građana) u procese donošenja odluka, ali i u procese inoviranja. Korištenje inovacija za rješavanje izazova nastalih klimatskim promjenama kao i za prelazak na kružno gospodarstvo.
	Cluj-Napoca (Rumunjska)	Za transformiranje konzervativnog sustava kroz upravljanje i participativni urbani razvoj u sustav zasnovan na povjerenju i inicijativama odozdo prema gore. Grad je najvažnije središte za inovacije u državi te ima vrlo živu start-up scenu.
	Espoo (Finska)	Inicijative za zajedničko stvaranje i eksperimentiranje ključno je u strategiji grada. Projekti za bolje iskorištavanje dostupnih javnih, ali i privatnih prostora. Inovativne klimatske akcije s ciljem zamjene fosilnih goriva te korištenje fleksibilnih i pametnih rješenja.
	Helsingborg (Švedska)	Inicijative s ciljem stvaranja pametnijeg i održivijeg grada radi poboljšanja kvalitete života. Suradnja s građanima,

		akademskom zajednicom i udrugama gdje su svi pozvani da daju svoje ideje i testiraju ih.
	Valencia (Španjolska)	Strategija za održiv, zdrav i poduzetnički grad te grad koji želi poboljšati svoju kolektivnu dobrobit uključivanjem dionika: država, sveučilišta, privatni sektor i građani (Quadruple Helix). Cilj je doći do smanjenja plastike i mikroplastike u okolišu, uklanjanja energetskog siromaštva.
	Beč (Austrija)	Projekti i strategije koje imaju fokus na poboljšanje života onih najmlađih stanovnika grada, odnosno svih mladih do 19 godina starosti.

Izvor: samostalna izrada autorice rada prema European Commission (2020e.): *European Capital of Innovation – Leuven.* [*online*] https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/prizes/icapital/icapital-2020_en (13.2.2021.)

4. EUROPSKI GRADOVI INOVACIJA – ODABRANI PRIMJERI

Ovo poglavlje govori o gradovima koji su pobijedili na iCapital natječaju kroz godine. S obzirom na naslov i temu samog rada bitno je prikazati i podrobnije objasniti ideje gradova koji su sudjelovali, odnosno pobijedili, za koje su inovacije potvrdile značajan utjecaj na urbani razvoj. U svakom potpoglavlju prikazan je jedan grad pobjednik te su navedene neke osnovne informacije o gradu i njegov razvitak kroz povijest. U potpoglavljima su posebno navedeni i prikazani projekti i inicijative te ideje koje su navedeni gradovi osmislili i implementirali te su za iste bili prepoznati i dobili vrijednu nagradu.

4.1. Europski grad inovacija za 2014. godinu – Barcelona

Barcelona je glavni grad pokrajine Katalonije i autonomne zajednice Katalonija te luka na obali Sredozemnoga mora. Grad se smjestio u podnožju brijega Tibidabo, između ušća dviju rijeka imena Besós i Llobregat. Barcelona ima i izlaz na more što je čini vrlo bitnom modernom morskom lukom na Sredozemnom moru. Uže područje grada brojalo je 1 604 555 stanovnika 2015. godine (Hrvatska enciklopedija, 2020a.), odnosno 1 636 762, 2019. godine (Eurostat, 2021b.). Šire područje je prema Eurostatu (2021c.) u 2019. godini imalo 5 040 582 stanovnika.

Od davnina je grad bio jako trgovačko i lučko središte, a od polovice 19. stoljeća se razvija još i tekstilna i strojogradevna industrija. 1975. godine nakon Francove[16] smrti grad se razvija te postaje i jako industrijsko središte s kemijskom, metalnom, automobilskom, tekstilnom, farmaceutskom, elektrotehničkom, elektroničkom, cementnom i prehrambenom industrijom. Barcelona je poznata i po svojoj izdavačkoj industriji te naravno neizbježnom turizmu. Veliko je turističko središte gdje svake godine dolaze milijuni turista, a osim zabave, mora i plaža Barcelona nudi i pregršt

[16] *Francisco Franco* (4. prosinca 1892. – 20. studeni 1975., Španjolska) je španjolski general, političar i vođa. Na vlast je došao nakon što je pokrenuo puč koji je prerastao u Španjolski građanski rat u kojem odnosi pobjedu te 1939. godine dolazi na vlast. Njegova vladavina je poznata po centralističkom načinu upravljanja, imperijalističkim težnjama, tradicionalnim vrijednostima, usmjerenosti na buđenje španjolskog nacionalizma. Vladao je kao doživotni diktator do svoje smrti 1975. godine, nakon čega Španjolska postaje demokratska država, odnosno monarhija (Britannica, 2021.).

kulturnih građevina i spomenika od kojih su neki uvršteni na UNESCOV popis svjetske kulturne baštine, muzeja, galerija i kulturnog sadržaja. Danas je grad organiziran tako da je stari dio grada okružen novim dijelom koji već ima ili će imati široke ulice, drvorede, podzemnu željeznicu i dio s arenama za borbu s bikovima, što je dio narodnog naslijeđa i povijesti (Hrvatska enciklopedija, 2020a.).

„Ima važno mjesto u zračnom prijevozu, međunarodna zračna luka El Prat je druga u zemlji te je 2015.-te godine kroz nju prošlo 39,7 milijuna putnika“ (Hrvatska enciklopedija, 2020a.). Osim navedenoga, Barcelona je i vrlo važno cestovno i željezničko čvorište.

U rujnu 2011. godine vijeće grada Barcelone osmislilo je i implementiralo novu IT strategiju koja obuhvaća i transformacijski plan na globalnoj razini koji je usmjeren na to da se uvedu i koriste nove tehnologije na inovativan način. Cilj strategije je bio povećanje ekonomskog rasta, poboljšano upravljanje gradom i poboljšanje kvalitete života građana. Navedena strategija je bila snažno usklađena s ciljevima Obzora 2020. (Ferrer, 2017.).

Projekt pod nazivom 'Barcelona as a People City' je projekt koji je pokrenut te 2011. godine od strane vijeća grada s ciljem sistematičnog uvođenja novih tehnologija kako bi došlo do bržeg ekonomskog rasta i poboljšanja kvalitete života građana. Projekt je uključivao otvoreni pristup podacima, pametne ideje, mjere socijalnih inovacija i partnerstvo između sveučilišta te privatnog i javnog sektora. Nekoliko godina kasnije zbog navedenih napora, a posebice radi upotrebe ICT tehnologije Barcelona dobiva titulu pobjednika natjecanja iCapital (Urban Innovations, 2014.).

„Projekt je imao fokus na ponovljive procese koji zbližavaju grad i njegove građane kroz inicijative otvorenih podataka koje nude vrijedne informacije kompanijama i ljudima“ (Ferrer, 2017.).

„Barcelona je također pionirski grad za otvorene podatke, a trenutno u gradu postoji oko 300 skupova podataka“ (Ajuntament de Barcelona, 2021.).

Barcelona je 2014. godine pobijedila na natjecanju za najinovativniji europski grad zbog uvođenja i korištenja novih tehnologija s ciljem približavanja grada građanima. Dobivenu novčanu nagradu Barcelona je iskoristila za povećanje i proširenje napora u području inovacija. Razne inovativne projekte i inicijative grad je pokretao i nekoliko

godina prije pobjede na ovom natječaju s ciljem povećanja ekonomskog rasta i razvoja te blagostanja svojih građana.

Iste ciljeve imaju i inicijative na temelju kojih je nagrada osvojena, poput primjerice (European Commission, 2014.):

1. inicijativa koja ima za cilj podatke učiniti javnima kako bi pojedinci i privatne tvrtke imale pristup vrijednim informacijama
2. inicijative za održivi rast grada (pametna rasvjeta, mobilnost – e-vozila, preostala energija – mreža grijanja i hlađenja)
3. društvene inovacije
4. promicanje i jačanje povezanosti između istraživačkih centara, sveučilišta, privatnih i javnih partnera u okviru projekta
5. inicijativa kojoj je cilj osigurati bolje pružanje „pametnih usluga“ i to na fleksibilan, kontinuiran i spretan način uz pomoć ICT tehnologije kao načina odnosno sredstva (alata) za pokretanje inovacija u različitim gradskim područjima (četvrtima).

Prije desetak godina Barcelona je započela s eksperimentiranjem s digitalnom tehnologijom i time je bila jedan od prvih gradova koji je započeo s primjenjivanjem pametnih tehnoloških rješenja u Europi. Ubrzo je grad instalirao senzorske mreže koje su vladi, ali i privatnom sektoru omogućavale dobivanje podataka o potrošnji energije, razini buke, prijevozu i navodnjavanju te sličnom. U posljednjih 5 godina u Barceloni kao i u mnogim drugim gradovima došlo je do promjena po pitanju prakse povezane s pametnim gradovima. Do toga dolazi jer su danas stanovnici puno više u izravnom odnosu s tehnologijom s obzirom na korištenje pametnih telefona i svega onoga što im isti omogućava. Pametni telefoni danas omogućavaju vrlo jednostavan i brz pristup internetu, a samim time i svim bitnim informacijama (zapošljavanje, obrazovanje, komunalne usluge, zdravstvene usluge, mobilnost, stanovanje i sigurnost). Nakon što je 2015. godine Ada Colau postala gradonačelnica usvojena je odluka da se uprava grada demokratizira uz pomoć digitalnih alata te otvorenijim i pristupačnijim podacima i standardima koji su ključni pokretači. Cilj je bio da se upravljanje gradom otvori građanima te da sada već pametni grad služi svojim građanima prema njihovim zahtjevima i potrebama, a ne da građani služe gradu (Smart City Hub, 2018.).

U Barceloni se još prije nekoliko godina shvatilo da su Internet i nove tehnologije prilika za preobrazbu grada i da je to jedinstvena prilika koju se ne smije izgubiti. To je prilika i za preispitivanje funkcionalnosti svakog dijela grada, na područjima kao što su: logistika, energija, obrazovanje, zdravstvo, infrastruktura, upravljanje gradom, javni prostor, stanovanje, sigurnost, mobilnost (Ferrer, 2017.).

Dugoročna vizija Barcelone temelji se na izgradnji produktivnih četvrti u razmjerima odgovarajućim za ljude i to unutar samodostatnih, hiperpovezanih gradova s nula štetnih emisija. Navedene ambicije mogu se ostvariti samo uz aktivno sudjelovanje građana u društvenim pokretima, procesima participativnog planiranja i urbanog upravljanja. Od 1990-ih takvi participativni procesi postaju sve važniji (Urban Innovations, 2014.).

Razvoj Barcelone je rezultirao time da se razvilo nekoliko poslovnih četvrti te se inovativna energija raspodjeljuje ravnomjerno pretvarajući različite četvrti u lokalna žarišta ulaganja, istraživanja i razvoja. Ta žarišta su četvrti poput: Poblenou, Eixample, Les Corts, The Port of Barcelona i Plaça Europa (ESEI, 2021.).

Područje Poblenou je područje „urbane regeneracije“[17] i najpoznatija četvrt, a koristi se i kao poligon za inovativne ideje koje imaju za cilj poboljšanje kvalitete života. One ideje koje se pokažu kao najbolje u praksi i one koje su imale najbolje djelovanje, mogu se provoditi u cijeloj Barceloni (Centre for Public Impact a BCG Foundation, 2018.).

Poblenou je staro industrijsko područje koje je transformirano u urbani centar za inovacije i tehnologiju. Danas se to područje često naziva i 22@Barcelona Innovation District i kao što je već navedeno posvećeno je inovacijama i tehnološkom razvoju. Okrug (misli se na navedeno područje) privlači startupove koji ovdje otvaraju svoje urede, kao i co-working prostore, ali i druge usluge. U Barceloni ima više od 1 200 startupova ponajviše radi uspješnog poduzetništva u gradu, pristupa međunarodnim izvorima investicija, rizičnom kapitalu, razvijenom sustavu inkubatora i čimbenika koji dovode do rasta novih kompanija. Osim toga, međunarodne kompanije otvaraju

[17] *Urbana regeneracija* je pojam iz područja urbanog razvoja, a odnosi se na obnavljanje i revitaliziranje starih, napuštenih i zapuštenih prostora ili područja. Riječ je o dobro isplaniranom i organiziranom procesu koji je dugotrajan, a odnosi se na strukturne i funkcionalne izmjene određenih dijelova grada. Krajnji cilj je vratiti život i poslovnu aktivnost u te „zaboravljene“ dijelove grada (Lepoglava, 2018.).

razvojne centre i urede u gradu. Također, s obzirom na veliki broj startupova i uspješno poduzetništvo javlja se i suradnja s „poslovnim anđelima“[18] (Magyar, 2017.). District 22@Barcelona se nalazi u području Poblenoua, a to je važna platforma koja Barcelonu čini jednim od najdinamičnijih gradova na polju inovacija.

Kieckens (2021.) pak navodi kako u Barceloni ima više od 1 500 start-up kompanija te da 3 od 4 kompanije privlače vanjska ulaganja. Također, vlada Katalonije godišnje izdvaja i ulaže oko 80 milijuna eura s ciljem podupiranja tehnoloških kompanija. U posljednjih pet godina nova poduzeća su ostvarila čak 3 milijarde eura ulaganja.

Jedan od najpoznatijih alata za potporu koji je nastao u sklopu 22@Barcelona Innovation District platforme jest Urban Lab model. Urban Lab razvio je model s niskim troškovima koji mobilizira imovinu grada za poticanje ulaganja privatnog sektora u inovacije. Suština je u tome da se razvijaju startupovi i da oni mogu slobodno u okviru okruga testirati svoje ideje i znajući da ukoliko se ideja pokaže kao ostvariva i funkcionalna prvi potencijalni kupac je upravo Urban Lab (Centre for Public Impact a BCG Foundation, 2018.). Primjerice, kompanija Glovo koja je danas jedna od vrlo poznatih kompanija nastala je u Barceloni. Još 2015. godine Glovo se 'rađa' u Barceloni kao start-up kompanija, a danas je kompanija koja je rasprostranjena u 22 države i u preko 400 gradova u svijetu te se kontinuirano dalje širi i razvija (Glovo, 2021.).

Grad Barcelona ima reputaciju kao jedan od glavnih europskih industrijskih gradova, koji ima inovativni pristup urbanom dizajnu. Iako je Barcelona bila poznata kao europska prijestolnica, neki formalni sustav za upravljanje inovacijama nije postojao. Grad potiče male i srednje poduzetnike da osmisle i isprobaju nove i inovativne ideje koje za cilj imaju poboljšanje života građana. „Od 2008. godine predstavljeno je 80 projekata različite tematike, od kojih je četvrtina testirana na ulicama Barcelone. Od projekata koji su pilotirani u gradu, Barcelonin ured za ekonomski rast procjenjuje da

[18] *Poslovni anđeli* su neformalni individualni investitori koji svojim poslovnim iskustvom savjetuju mlade tvrtke i poduzetnike te startupove i pomažu njihovom budućem rastu. Najveća vrijednost poslovnih anđela jest “pametno financiranje” — pružanje ekspertize, vještina i poslovnih kontakata, ali i financiranje projekata. Poslovni anđeli primarno ulažu u sektore koje razumiju i u regiju koju poznaju. Najčešći razlozi zašto poslovni anđeli ulažu su profit, poticanje poduzetništva, poslovna aktivnost, ali i zabava u stvaranju nove vrijednosti (ZICER, 2018b.).

se 90% projekata kasnije nastavilo razvijati u pravi posao na temelju svog pilot projekta“ (Centre for Public Impact a BCG Foundation, 2018.).

Barcelona danas ima svoju formalnu inovacijsku strategiju, a svoj inovacijski kapacitet usko povezuje s tehnološkim inovacijama i stalnim angažmanom ljudi. Inovativnom kapacitetu prilazi na dva načina i to kroz holističku/makro razinu te kroz specifična prioritetna područja (urbana inovativnost i društvene inovacije) (Bloomberg Philantropies i OECD, n.d.).

Na službenim stranicama grada Barcelone navedeno je da je grad razvio i konsolidirao veliki broj mobilnih aplikacija s ciljem da se stanovnicima i posjetiteljima omogući lakši pristup svim korisnim informacijama te da im se time olakša život i boravak u gradu. Zbog toga danas postoji negdje oko 40 aplikacija koje se koriste. Inače se smatra da Barcelona prednjači u usvajanju ICT tehnologija s obzirom da ima jednu od najviših stopa kada je riječ o prodiranju ICT-a u poduzeća, ali i u domove te je i pionir u razvoju e-uprave. U gradu postoji 2 150 poduzeća iz ICT sektora, 210 tehnoloških i istraživačkih parkova i centara te 9 međunarodno priznatih znanstvenih ustanova, poput barcelonskog superračunalnog centra (Ajuntament de Barcelona, 2021.).

Gradsko vijeće Barcelone nastavilo je s korištenjem inovativnih digitalnih alata te i danas koristi sve alate koji su dostupni s ciljem olakšavanja pristupa javnim informacijama za građane. Također, vijeće i dalje uključuje i angažira različite dionike u rješavanje urbanih problema s kojima se susreće. Trenutnu inovacijsku strategiju gradskog vijeća podržava i „Urban Innovation Center“[19]. Centar inače ima presudnu ulogu u urbanom inovacijskom ekosustavu tako što poziva sva novoosnovana poduzeća te sva mala i srednja poduzeća da daju svoj obol tako što će predati svoje prijedloge inovativnih rješenja za urbane izazove. Osim toga, centar koordinira cijelim procesom sudjelovanja dionika u zajedničkom naporu preispitivanja funkcionalnosti okruga za inovacije (Bloomberg Philantropies i OECD, n.d.).

Barcelona je jedan od vodećih gradova u Europi u području inovacija, konkurentnosti te u privlačenju talenata i stranih investicija. U 2019. godini je proglašena i kao treći najbolji grad za smještaj i pokretanje start-up kompanija. Barcelona je prvi put rangirana kao 4. najinovativniji grad u Europi u 2019. godini i to iza Londona, Pariza i

[19] *Urban Innovation Center* - hibridno tijelo Gradskog vijeća zaduženo za poticanje inovacija (Bloomberg Philantropies i OECD, n.d.).

Berlina te je 21. na svijetu između 500 gradova prema analiziranome Indeksu inovativnih gradova od strane 2thinknow[20]. Također, Barcelona ima jako dobre rezultate i u području konkurentnosti (22. mjesto prema Global Power City Index 2019.), privlačenju digitalnih stručnjaka (5. mjesto prema Decoding Global Talent 2019, The Boston Consulting Group) i stranim investicijskim projektima (7. mjesto prema KPMG's Global Cities Investment Monitor 2019.). Gledajući kvalitetu života, grad je na 3. mjestu prema istraživanju provedenom od strane Catalonia Trade&Investment, prema istom istraživanju je privlačan ljudima za rad i život te kombiniranje istoga (Government of Catalonia, 2019.).

Bloomberg Philantopies i OECD (n.d.) daju odgovor na pitanje: kako inovacije pomažu gradu?

- Poboljšavaju unutarnje operacije vlade.
- Poboljšavaju pružanje usluga.
- Angažiranjem stanovnika i ostalih dionika.

Učestalo se navedeno pitanje pitaju pojedinci koji se nalaze na mjestu onih koji upravljaju gradom s obzirom da je to važno pitanje. Uvijek se prije uvođenja nekih važnih promjena želi znati kako će nam te promjene koristiti, u čemu će nam pomoći te što će nam donijeti tako da nije čudno i da se isto pitanje postavlja i po pitanju inovacija u gradovima. Za jedan grad, odnosno sve one koji sudjeluju u upravljanju gradom bitno je da znaju što će im inovacije donijeti te kako će se to odraziti na grad, njegove stanovnike u nekom duljem vremenskom odmaku.

„Snaga strategije pametnog grada Barcelone oslanja se na svoj međusektorski pristup. Zaista, cilj gradskog vijeća Barcelone bio je angažirati i održati sve dionike povezanima kako bi se osigurala snažna podrška od strane svih te kontinuirano poticanje inovacija“ (Ferrer, 2017.:72.).

Ako bi se povukla poveznica između ciljeva gradskog vijeća i toga kako nam inovacije pomažu može se prepoznati da inovacije jednim dijelom pomažu u ostvarivanju ciljeva

[20] *2thinknow* je agencija za inovaciju podataka koja je osnovana 2006. godine u Australiji kao agencija za obradu podataka. Danas agencija pruža obradu podataka, ali i standardizirane podatke te sve srodne usluge malim i velikim korporacijama, konzultantskim tvrtkama, gradskim vlastima i sveučilištima. Usluge pružaju klijentima u Australiji, UAE, Europi, Ujedinjenom kraljevstvu, USA, Aziji i Latinskoj Americi (2thinkknow.com).

vijeća s obzirom da one pomažu u angažiranju dionika i u povezivanju istih, što opet dalje dovodi i do stvaranja novih inovacija. Te nove inovacije mogu dovesti i do poboljšanja kvalitete života u gradu, što je na kraju uvijek cilj svakog grada, a pogotovo onog pametnog i inovativnog. Koliko su za grad Barcelonu kao grad, a posebice pametan grad bitni njegovi građani objašnjeno je i dalje u tekstu.

Barcelona polazi od pretpostavke da pametan grad ne postoji ako nema pametnih građana. Grad smatra da ključnu ulogu u nastanku i razvoju pametnih gradova imaju građani. S obzirom na navedeno, grad je razvio posebne programe koji potiču usvajanje inovacijskih politika koje su osmislili građani. Primjerice, tako je došlo do provedbe programa "Barcelona in your pocket" (program koji potiče razvoj aplikacija i usluga podržanih mobilnim uređajima povezanih s gradom) ili razvoj Fab Labs (centara inovacija). Angažiranje odnosno uključivanje građana podrazumijeva rad na potpuno otvoren, uključiv i participativan način. Navedeno uključuje i uključivanje građana u definiranje programa te kasnije i izvršenje i evaluacija programa postaje obaveza tih građana (Ferrer, 2017.).

„Barcelona je čvrsto pozicionirana kao važno međunarodno poslovno središte. Uz naprednu inovativnu scenu i izvanredan fond talenata, grad je postao referentna točka na globalnoj razini" (ESEI, 2021.).

Grad Barcelona je definirao svoju viziju koja ujedno i objašnjava gdje to grad želi biti za 20 ili čak i 30 godina, na sljedeći način: „Cilj je postati samodostatan grad produktivnih četvrti koje odgovaraju potrebama čovjeka, unutar hiperpovezanog metropolitanskog područja s nultom emisijom" (Ferrer, 2017.:73.).

Danas grad svoje inovacije financira iz nekoliko različitih izvora i to ovisno o mogućnostima i samoj prilici, ali uvijek s ciljem stvaranja novih inovacija i inovativnih procesa. Barcelona je osigurala financiranje kako bi podržala inovacijske kapacitete, a oni dolaze iz sljedećih izvora: proračun međunarodnih i multilateralnih institucija, više razine vlasti, gradski proračun (sredstva odobrena od gradskog vijeća), vanjsko privatno financiranje (privatni fondovi) (Bloomberg Philantropies i OECD, n.d.).

„Barcelona je uspjela postati središte znanja, gdje su inovacije grad pretvorile u centar kreativnosti - potičući poduzetništvo na svim razinama" (Ferrer, 2017.:75.).

Danas je Barcelona grad koji je dinamičan kada su u pitanju inovacije i njihovo stvaranje. U gradu postoje mnoge četvrti u kojima se nalaze centar izvrsnosti i inovacija, inkubatori, start-up kompanije te uprava grada pokreće mnoge projekte i inicijative s ciljem stvaranja inovacija, ali i poticanja inovacija te razvoja grada. Grad je prije nekih desetak godina prvi put prepoznao važnost pametne tehnologije i od tada aktivno ulaže u razvoj iste, s ciljem poboljšanja svojih usluga prema građanima, ali i boljeg povezivanja s njima i razumijevanja njihovih potreba i želja, a to sve kako bi se na kraju uvjeti života u gradu poboljšali u interesu njegovih građana. Također, danas grad ima svoju inovativnu strategiju, uređeno financiranje inovacija te je upoznat sa svim prednostima inoviranja i inovacija koje mu iste donose. Inovacije su također utjecale na urbani razvoj grada Barcelone s obzirom da su se mnogi zapušteni i neiskorišteni prostori odnosno područja u gradu obnovila i dobila novu namjenu, a samim time priliku za razvoj društvenog života.

Osim nagrade na iCapital natječaju na kojem je pobijedio 2014. godine, grad je ostvarivao i ostvaruje vrlo dobre rezultate za najinovativniji grad, za najbolji grad, za grad koji ima najbolju kvalitetu života i slično. Zasigurno da je ostvarivanje nagrade za europski grad inovacija imalo pozitivan utjecaj na daljnji razvoj grada, ali i njegovu motivaciju za daljnim napretkom. Od trenutka osvajanja nagrade do danas grad je napredovao, pokrenuo brojne nove inovativne inicijative i projekte, ulagao u razvoj svojih inovativnih četvrti gdje su nastale neke od danas svjetski poznatih start-up kompanija, što svakako znači da je grad napredovao i da postaje sve poželjniji ne samo za inovacije nego i za poslovanje, ali i život.

4.2. Europski grad inovacija za 2016. godinu – Amsterdam

Amsterdam je prostorno najveći i glavni grad u Nizozemskoj, međutim sjedište vlade je u Haagu. Poslovno je, gospodarsko i kulturno središte Nizozemske te značajna luka. Grad se smjestio na ušću kanala rijeke Amstel u Ijsel, što je nekad bio zaljev sjevernog mora, tako zauzimajući 90-ak otočića razdvojenih kanalima, a povezanih s oko 1 000 mostova. Razvitak iz malog ribarskog gradića u glavnu i vrlo značajnu europsku luku počinje u 14. stoljeću, a važnost luke postoji i dan danas (Proleksis enciklopedija, 2013.).

Amsterdam je u 2019. godini prema Eurostatu (2021b.) imao 996 915 stanovnika, a šire područje grada 2 852 261 (Eurostat, 2021c.).

Stari Amsterdam je poznat po svojim brusionicama dijamanata, a novom organizacijom grada sve industrije su većinom smještene u vanjskom dijelu grada. Prema tome se u vanjskom pojasu grada nalaze sve glavne industrijske zone sa željezarom, brodogradilištem, rafinerijom nafte, tvornicama drvnih, kemijskih, prehrambenih i automobilskih proizvoda. Amsterdam ima staru nakladničku djelatnost koja ima svoju tradiciju još iz prošlih vremena, a i danas je jako poznata. Sjedište je mnogobrojnih pomorskih agencija i važno čvorište međunarodnih zrakoplovnih linija (Hrvatska enciklopedija, 2021a.).

U 2019. godini, između 500 gradova prema Indeksu inovativnih gradova 2thinknow-a, grad je bio na 30. mjestu na rang listi (2thinknow, 2019.). Također je jedan od najkonkurentnijih gradova u svijetu (6. mjesto prema Global Power City Index-u). (Institute for Urban Strategies The Mori Memorial Foundation, 2020.) U privlačenju digitalnih stručnjaka se nalazi na 4. mjestu prema Decoding Global Talent 2019. (Boston Consulting Group, 2019.). Gledajući kvalitetu života, grad je privlačan ljudima za rad i život te se prema provedenom istraživanju nalazio na 11. mjestu u 2019. godini (Mercer, 2021.).

U Amsterdamu se inovacije i inovativni pristup već stoljećima koriste u borbi protiv poplava i drugih prirodnih katastrofa. Amsterdamski institut koji se bavi naprednim rješenjima (engl. *Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions*) donosi gradu jedan novi pristup u kojem zajedničkim snagama znanost, obrazovni sektor, vlada, poslovni partneri te društvene organizacije rade na otkrivanju raznih kompleksnih izazova s kojima se grad susreće te naravno na pružanju učinkovitih rješenja. Također, grad je osnovao i tzv. Glavni tehnološki ured (engl. *Chief Technology Office*) koji ima zadatak da eksperimentira i usvaja nove tehnologije koje su prvotno stvorene izvan grada odnosno negdje drugdje. Amsterdam je vrlo uspješan u prilagođavanju i usvajanju te korištenju rješenja koja dolaze izvana (European Commission, 2016a.).

Amsterdam je 2016. godine ostvario pobjedu na natjecanju za najinovativniji grad radi svojih projekata i inicijativa temeljenih na društvenim inovacijama. Stvaraju se ideje kojima se potiče inovacijska sposobnost za budućnost koristeći dimenzije poput

pametno, mogućnost života, start-up i digitalne društvene inovacije. Točnije, radi se o bottom-up[21] inovacijama gdje stanovnici i posredničke organizacije pokreću platforme s ciljem osmišljavanja i primjene rješenja koje su sami osmislili (European Commission, 2019a.).

Neki od projekata koji su se najviše istaknuli su (European Commission, 2019a.):

1. DECODE je projekt koji pruža IT alate, koji omogućavaju korisnicima da samostalno odluče žele li svoje osobne podatke zadržati privatnima ili ih podijeliti javno. Cilj je rješavanje zabrinutosti radi situacija kada se gubi kontrola nad osobnim podacima i korištenja istih od strane internet kompanija za stjecanje vlastitog profita. Projektni tim kreira, testira i demonstrira otvoreni model upravljanja osobnim i drugim podacima na mreži (online). Korisnici sami određuju kome će dopustiti pristup njihovim informacijama (i informacijama o njima), a kome neće dopustiti. Europske pilot studije istraživat će društvenu vrijednost davanja moći pojedincima da imaju kontrolu nad svojim osobnim podacima, dok će u isto vrijeme dopustiti inovatorima da stvaraju aplikacije i usluge potrebama individualaca, ali i šire zajednice.
2. Resilio je projekt koji omogućava da se na 10 000 m^2 kompleksa socijalnih stanova u Amsterdamu postave pametni zeleni krovovi s poboljšanim zadržavanjem vode. Takve inovativne strukture smanjuju negativan utjecaj na gradske četvrti i njegove stanovnike od poplava uzrokovanih velikim kišama, velikim sušama i jako visokim temperaturama. Na krovove se postavljaju, odnosno sade biljke koje čine zeleni sloj ispod kojeg se skladišti višak vode s krova, što ima višestruke pozitivne učinke. U ljetnom periodu kada su temperature visoke zeleni sloj stvara efekt hlađenja. Na svakom takvom krovu ugrađena je pametna kontrola koja prepoznaje stanje velike kiše ili stanje suše te s obzirom na situaciju i razinu vode, otpušta veće ili manje količine vode, odnosno zadržava vodu. Mreža omogućuje da se razina vode regulira preko daljinskog. S ciljem bolje učinkovitosti sustava

[21] *Bottom-up (hrv.* "odozdo prema gore“) inovacije su sve one inovacije i ideje koje nastaju radi inicijative građana i od strane građana, korisnika ili zaposlenika, a ne od strane vrha odnosno vodstva organizacije, grada, države, kao što se događa kod top-down (hrv. „odozgo prema dolje“) inovacija (Deschamps, 2017.).

razvija se inovativna pametna mreža kako bi se moglo bolje dinamički upravljati razinama vode. Ovaj projekt pokazuje kako inovacije mogu ići zajedno sa socijalnom i ekološkom pravdom.

3. Startup in Residence je program koji povezuje startup poduzeća i radna mjesta s ključnim socijalnim izazovima. Strani i domaći poduzetnici pronalaze odgovarajuća rješenja u suradnji s lokalnom upravom. Rješenja moraju biti takva da koriste gradu, ali i svim njegovim građanima.

   Primjeri nekih startup-a su:

   - Great Bubble Barier čiji je cilj da kanale Amsterdama održava čistima od plastike kako ista ne bi došla do mora.
   - Koppl je online platforma koja omogućava stanovnicima da ako je potrebno zatraže pomoć socijalne prirode od lokalne zajednice. Softver je razvijen s ciljem da se lako, jednostavno, intuitivno i inovativno može povezati ponuda i potražnja u društvenoj domeni. Pristup je omogućen preko mobilnih uređaja i posebnih Koppl kioska koji se nalaze na određenim javnim mjestima širom grada (Startup in Residence, n.d. (a)).
   - RecyQ ima za cilj očuvati prirodu tako što potiče recikliranje. Ovim projektom želi se osvijestiti ljude da otpad nije bezvrijedan te da često može donijeti vrijednosti, ali i biti koristan. Projektom se želi i motivirati ljude da recikliraju. Radi toga se osnivaju i stavljaju u pogon takozvane „Banke za recikliranje“. Te „Banke za recikliranje“[22] omogućavaju stanovništvu mjesto gdje mogu donijeti stari tekstil, plastiku, papir, metale i male električne aparate za recikliranje te za to primiti određeni novčani iznos. Novčani iznos ovisi o tome koliku količinu (kilograma) osoba donese (Startup in Residence, n.d. (b)).

[22] Banke za recikliranje (*engl*. *recycling banks*) su slične kao i kante za otpad koje imamo svi kod kuće. Razlika je u tome što se banke za recikliranje nalaze na određenim mjestima na ulicama grada, na određenim mjestima u supermarketima te time omogućavaju građanima da tamo odlože svoj otpad koji je moguće reciklirati. Postoje različite vrste banaka (velikih kanti) za odlaganje otpada iz razloga jer postoje i različite vrste otpada. Bitno je da se u banke za recikliranje odlaže samo onaj otpad koji je moguće reciklirati, poput papira, kartona, stakla, plastike, aluminija, tekstila. U nekim državama banke za recikliranje funkcioniraju i na način da omogućavaju davanje naknade onima koji su na takav način zbrinuli svoj otpad (Recycling Guide.org.uk, n.d.).

4.3. Europski grad inovacija za 2017. godinu – Pariz

Pariz glavni je grad Francuske, te je njezino kulturno, intelektualno, političko i gospodarsko središte. Uže područje grada Pariza prema Eurostatu (2021b.) broji 9 854 879 stanovnika (2017. godina), dok šire područje grada prema Eurostatu (2021c.) broji čak 12 882 283 stanovnika (2017. godina.).

Smješten je u središnjem sjevernom dijelu države na obalama rijeke Siene u regiji pod nazivom Ile de France (tzv. Pariška regija). Grad se nalazi na sjecištu mnogih međunarodnih puteva zapadne Europe, što je od davnina bilo vrlo povoljno za razvoj grada i njegovog gospodarstva te trgovine. S obzirom da se grad nalazi na sjecištu puteva mogao se lako povezati s područjem Sredozemnog mora, alpskim zemljama, Atlantikom te se lako mogla odvijati trgovina i razmjena roba među navedenih područjima. I danas je Pariz očuvao svoje mjesto u multimodalnom prometnom čvoru - razvijeni cestovni, zračni, željeznički i riječni promet doprinose velikom prometnom značaju Pariza. Važan čimbenik pariškog prometnog sistema ima podzemna željeznica poznatija kao metro koja je izgrađena još davne 1900. godine. Danas uz gradske linije uvedene su i brze linije koje povezuju uži centar s predgrađima grada (Juriško i Mlatković, 2004.).

Pariz se smatra jednim od najljepših gradova na svijetu te obiluje mnogim kulturnim spomenicima, građevinama i trgovima iz različitih povijesnih razdoblja (Hrvatska enciklopedija, 2021d.). Daleko najpoznatija građevina je Eiffelov toranj. Osim navedenoga, grad obiluje i mnogim muzejima i znanstvenim ustanovama u kojima je pohranjeno zaista veliko kulturno nasljeđe Francuske. Juriško i Mlatković (2004.) u svome radu navode da baš sve to navedeno grad čini zanimljivim za turiste te je Pariz danas i jedno od vodećih turističkih središta na svijetu.

Specifičnost Pariza jest da je u samom gradu koncentrirano gospodarstvo zemlje što inače nije uobičajeno. Razvijene su gotovo pa sve djelatnosti počevši od metalurgije s metalnom industrijom, elektroničke, kemijske, prehrambene, kozmetičke, farmaceutska, snažna izdavačka djelatnost, a posebno važna je industrija modne konfekcije (Hrvatska enciklopedija, 2021d.). Pariz je važno središte mode te se u gradu nalaze sjedišta mnogih poznatih modnih kuća poput: Chanel, Dior, Hermes i Louis Vuitton. Prema Juriško i Mlatković (2004.) jako važnu ulogu u gospodarstvu

zemlje ima i uslužni sektor i to posebice bankarstvo i financije. Bitno je navesti da je danas grad i sjedište mnogih multinacionalnih kompanija, što dovodi Pariz na mjesto jednog od najvažnijih ekonomskih i kulturnih prijestolnica Europe i svijeta.

Grad Pariz je također jedan od najinovativnijih gradova u svijetu te je 2019. godine ostvario 6. mjesto među 500 gradova prema analiziranome Indeksu inovativnih gradova od strane 2thinknow-a (2thinknow, 2019.). Jako dobre rezultate ostvaruje i u području konkurentnosti (4. mjesto prema Global Power City Index 2019.) (Institute for Urban Strategies The Mori Memorial Foundation, 2020.). U privlačenju digitalnih stručnjaka nalazi se na 8. mjestu prema rang listi Decoding Global Talent 2019. (Boston Consulting Group, 2019.). Po pitanju kvalitete života te prema tome koliko je privlačan ljudima za rad i život u 2019. godini se našao na 39. mjestu prema istraživanju koje je prikazano u Mercer (2021.).

Pariz je ostvario pobjedu za najinovativniji grad u 2017. godini za izgradnju više od 100 000 kvadratnih metara namijenjenih kao prostor za inkubatore i startupove, otvaranje start-up kampusa. Kroz Arc de l'innovation (mreža projekata) omogućuje se da i periferija grada društveno i ekonomski profitira i ima koristi od inovacija. Grad i njegovo vodstvo izdvajaju 5% sredstava iz svog proračuna za projekte koje predlažu, ali i provode građani s vodstvom grada (European Commission, 2017b.). S time se želi omogućiti uspješnije rješavanje izazova povezanih s klimatskim promjenama, oskudicom u zemlji, integracijom migranata u društvo, transportom i održivosti pa se stoga projekti kokreiraju sa stanovništvom.

Neki od zanimljivijih projekata su (European Commission, 2019a.):

1. Arc de l'innovation je mreža projekata kojima se omogućuje da istočni dio Pariza dobije potporu za lokalne inovacije kojima se promovira i razvija to područje. Ovo područje je središte kreativnih digitalnih i društvenih poduzeća. Ovdje se nalazi većina inkubatora, prostora za suradnju, urbanih laboratorija, uključujući i brojne eksperimentalne ideje poput mikro farmi i inicijative za recikliranje. Dugoročni cilj jest da se na to područje privuku nove trgovine i usluge, stvore novi poslovi, područje učini atraktivnijim te da se potakne suradnja između različitih lokalnih uprava.
2. Paris Code i Paris Fabrik su dvije inicijative kojima je cilj pomoći stanovnicima da razviju svoje vještine. Svake godine pomoću Paris Code

održava se besplatna obuka i stječe se jamstvo za dobivanje posla za 1300 ljudi kao odgovor na nedostatak radne snage u IT sektoru. Paris Fabrik inicijativa omogućava obuku za područje "kružne ekonomije"[23]. Područje uključuje sektore proizvodnje, održive mobilnosti, upravljanje otpadom, smanjenje prehrambenog otpada, urbanu poljoprivredu i održive zgrade (građevine). Obje inicijative su namijenjene osobama koje po prvi puta traže posao kao i osobama koje traže promjenu karijere, uključujući i sve one bez stručne spreme. Paris Code inicijativa daje podršku ženama koje su inače podcijenjene u IT sektoru.

3. PLACE je program koji ima za cilj pomoći izbjeglicama i migrantima da postanu izvor inovacija i ekonomskog rasta. Održavaju se dvodnevne radionice za migrante na kojima se osmišljavaju i razvijaju proizvodi i usluge kojima bi se mogli riješiti problemi s kojima se suočavaju. Projekti su raznovrsni, obuhvaćaju integraciju, okoliš, zdravlje, hranu, umjetnost i tehnologiju. Primjerice, jedan projekt se bavi interaktivnim metodama za učenje djece da postanu eko savjesni, a drugi projekt razvija načine kojima bi se moglo ostati u kontaktu i dijeliti uspomene s članovima obitelji koji žive daleko. Program je to koji ima za krajnji cilj mijenjati percepciju migranata, a u isto vrijeme generirati vrijednost za lokalno stanovništvo.

4.4. Europski grad inovacija za 2018. godinu – Atena

Atena je glavni i najveći grad Grčke, nalazi se u regiji Atici u blizini morske obale i 7 km od luke Pireja. Grad poznat kao središte grčke kulture i industrije, ali i kao političko središte Grčke. Današnji grad se nastanio na plodnom Atičkom polju gdje se nalazi i antička Atena. Atena se razvila od malog gradića s 4000 stanovnika (1833. godina) u moderan grad sa 664 046 stanovnika (2011. godina), a s predgrađima i lukom Pirejom (tzv. Velika Atena) ima 3 090 508 stanovnika (Hrvatska enciklopedija, 2021b.).

[23] *Kružna ekonomija* (kružno gospodarstvo) je model proizvodnje i potrošnje koji uključuje dijeljenje, posudbu, ponovno korištenje, popravljanje, obnavljanje i reciklažu postojećih proizvoda i materijala kroz što je moguće dulje razdoblje kako bi se stvorila dodatna (duža) vrijednost proizvoda. Na ovaj način produljuje se životni vijek proizvoda te se istovremeno smanjuje količina otpada (Europski parlament, 2015.).

Područje grada obiluje kulturom i povijesnim građevinama od kojih su mnoge pod zaštitom UNESCO-a (muzeji, knjižnice, sveučilišta, ostaci antičkih građevina i spomenika). Hrvatska enciklopedija (2020.) navodi kako grad Atena ima najveće i najjače industrijsko središte u cijeloj Grčkoj te se s obzirom na to u gradu može pronaći kemijsku, farmaceutsku, elektrotehničku, prehrambenu, tekstilnu, kožarsku industriju, proizvodnju papira, alkoholnih pića, keramičkih proizvoda, tiskarstvo. Dalje navodi i kako Atena ima i petrokemijsku te tešku industriju, no ona je smještena u obližnjem Pireju. U samoj okolici grada mogu se pronaći zalihe mramora i boksita. Grad je važno prometno čvorište te je kroz međunarodnu zračnu luku u 2015. godini prošlo 18 milijuna putnika, što svakako uvelike pomaže razvoju grčkog turizma. Atena ima vrlo veliku ulogu kad je u pitanju turizam (Hrvatska enciklopedija, 2021b.).

Iako je Grčka tražena turistička destinacija i država koja ima raznovrsnu industriju ne smije se zaboraviti kako je ona u velikim dugovima te da već nekoliko godina prolazi kroz veliku financijsku krizu. Naime od 2008. godine kada se dogodila velika svjetska financijska kriza, odnosno slom i pad burze, Grčka ne uspijeva isplivati iz dugova i postati financijski neovisna bez pomoći drugih. Od nastanka krize primila je 3 paketa pomoći (Ekonomski lab, 2018.). S obzirom da se Grčka ni uz pakete pomoći ne uspijeva stabilizirati ostaje vidjeti hoće li se situacija promijeniti uzimajući u obzir negativan utjecaj aktualnog COVID-19 virusa na gospodarstvo, a posebice turizam koji je iznimno važan za Grčku.

Grad Atena je u 2019. godini između 500 gradova prema analiziranome Indeksu inovativnih gradova od strane 2thinknow-a bio na 78. mjestu na rang listi (2thinknow, 2019.). Gledajući kvalitetu života, grad je privlačan ljudima za rad i život te se prema provedenom istraživanju nalazio na 89. mjestu u 2019. godini (Mercer, 2021.).

U 2018. godini grad Atena je pobijedio na natjecanju za najinovativniji grad Europe osvojivši prvo mjesto i vrijednu novčanu nagradu. Nagradu je dobio za pokretanje i provođenje raznih inicijativa s ciljem otvaranja grada, građanina i poduzetnika svijetu te lakšem prolazu kroz prije spomenutu krizu i probleme (European Commission, 2018c.). Carlos Moedas je rekao da je Atena grad koji može biti primjer drugim gradovima kako da se izbore s kriznom situacijom i problemima i kako da postignu velike stvari. Naime Atena se kroz inovacije uspijeva polako odmaknuti od ekonomske i socijalne krize. To dokazuje da problemi s kojima se susrećemo nisu presudni već

način na koji se odlučimo izboriti s njima (Greece Is, 2018.). Atena je pokrenula više različitih inovativnih inicijativa s ciljem pomaganja lokalnom stanovništvu i poduzetnicima da se otvore svijetu te su ovo neke od pokrenutih inicijativa:

1. projekt POLIS[2] kojemu je cilj revitalizacija napuštenih zgrada na način da se pružaju potpore stanovnicima, malim poduzećima, kreativnim zajednicama i drugim društvenim skupinama kako bi svaki kutak Atene oživio (European Commission, 2018c.). Osim navedenoga, cilj je ponovno privući trgovine u centar Atene, koje su radi velike financijske krize preselile svoja prodajna mjesta. Korisnicima se daje na korištenje prizemni prostor uzduž tri središnje glavne ulice, korištenje istih je besplatno. Obaveza korisnika je da održavaju događaje i edukativne radionice za javnost. Smatra se da je ovakav projekt dobar i za korisnike (inovatore) i za javnost, ali i za grad koji postaje održiviji (European Commission, 2019a.). Primjer projekata koji je proveden u djelo:
    - *Serafeio* je popularno igralište u zajednici koje je sve češće mjesto održavanja sve većeg broja društvenih inicijativa, poput Athens Digital Lab, Open Schools i Athens Culture Net (European Commission, 2018c.).
    - *Digital Lab* (Athens Digital Lab - ADL) je središte za tehnološke inovacije u gradu Ateni. Primarni zadatak je pružiti potporu tehnološkim idejama vezanima za IoT rješenja. Cilj ADL-a je rješavanje stvarnih potreba grada te pružiti odgovore i rješenja koja su prilagođena Ateni za rješavanje suvremenih izazova grada. ADL ubrzava digitalnu transformaciju Atene što dovodi do povećanja kvalitete života građana. Unosi inovacije u gradske strukture, podupire poduzetništvo mladih te stvara uvjete koji omogućavaju razvijanje alata za kreiranje politika koje dovode do ekonomskog rasta i razvoja. Stvara dobar odnos između grada i privatnog sektora te startup ekosustava. Sve to dovodi do većeg sudjelovanja građana i do uspješnog implementiranja urbanog modela upravljanja. Svake godine ADL poziva mlade poduzetnike, startupe, istraživačke timove da predaju svoje inovativne ideje za različite, unaprijed strateškim planom određene teme. Zajedničkim radom timovi svoje ideje razvijaju, prate i testiraju 6 mjeseci na različitim lokacijama unutar

grada. Ovakav poziv je za sve mlade poduzetnike rijetka prilika za eksperimentiranje i stvaranje novog zamaha u gradu (Athens Digital Lab, 2017.).

- *Open Schools* je projekt koji ima za cilj prostore škola u Ateni učiniti dostupnim i izvan radnih sati same škole. Naime, zbog velike potrebe za osiguravanjem sigurnih i dostupnih javnih prostora ovaj program je osmišljen kako bi se prostori školske zgrade i njenog okoliša za vikende i praznike odnosno onda kada je škola zatvorena učinio dostupnim građanima Atene. Ti prostori se potom pretvaraju u društvene centre gdje se nude mnoge besplatne aktivnosti i radionice za sve uzraste i za sve građane Atene. Primjerice, održavaju se tečajevi jezika (grčki, engleski, turski i arapski), obrazovanje iz područja znanosti, tehnologije, inženjerstva, ali i matematike te radionice na temu izgrađivanja održivog i socijalnog poduzeća, ali i radionice pripreme za razgovor za posao. Ovakav program ne da koristi samo građanima Atene već i poboljšava integraciju izbjeglica i to posebice djece izbjeglica (Athens Partnership, n.d.).

2. renovacija 90 godina starog *Kypseli Market* (stara gradska tržnica) čiji prostor danas služi kao mjesto za održavanje raznih izložbi, radionica i kazališnih predstava. Glavni cilj je da *Kypseli Market* postane poluga koja će služiti za regeneraciju lokalnog gospodarstva, privlačenje publike, a samim time i interesa za nove proizvode i usluge, čime se građanima Atene nude nova iskustva (European Commission, 2019a.).
3. *Curing the Limbo* je program kojim se pomaže izbjeglicama u integraciji s građanima Atene, omogućava se upoznavanje s njihovim susjedstvom, poboljšavanje radnih vještina. Cilj je da izbjeglice razviju vještine i socijalne veze kako bi brže izašli iz tzv. limba neaktivnosti. Sudionici pohađaju tečajeve grčkog i engleskog jezika, tečajeve za kreativne vještine poput tečaja fotografije i ICT tečajeve. Dobivaju na korištenje cjenovno pristupačne kuće te usluge profesionalnog savjetovanja u svezi zapošljavanja. Izbjeglice se integrira u život grada kroz razne javne događaje koje organiziraju grupe lokalnih građana (European Commission, 2019a.).
4. *This is Athens* je program putem kojeg grad poziva sve zainteresirane (volontere) da pričaju priče o sadašnjosti i prošlosti grada turistima. S obzirom

na veliki broj turista koji godišnje posjeti Atenu ovakav program je odličan način za aktiviranje lokalnog stanovništva, promoviranje kulture i baštine same Atene te potencijalno privlačenje još većeg broja posjetitelja radi dodatnog doživljaja pričanja priča. Također, navedeno dovodi i do revitalizacije zaboravljenih prostora u gradu i kokreiranja s građanima te stvaranja novog identiteta grada (Polis2, n.d.).

5. *Digital Council* povezuje poduzeća i obrazovne institucije s ciljem održavanja obuka o digitalnoj pismenosti i treninzima u području tehnologije za građane. Služi i za promoviranje održivih inovacija, poput primjerice pametnih kanti za recikliranje i pametne javne rasvjete u centru grada (European Commission, 2018c.).

4.5. Europski grad inovacija za 2019. godinu – Nantes

Nantes je glavni grad i upravno središte departmana[24] Loire-Atlantique te se nalazi na sjeverozapadu Francuske (Hrvatska enciklopedija, 2020d.).

Nantes je 2017. godine imao 450 218 stanovnika u užem gradskom području (Eurostat, 2021b.), a šire gradsko područje je iste godine brojalo 975 869 stanovnika (Eurostat, 2021c.).

Od davnina Nantes je poznat kao grad s vrlo bitnom lukom za trgovinu u Francuskoj. Luka je u svojim počecima bila vrlo bitna ponajviše za trgovinu s Engleskom i Portugalom, ali i drugim dijelovima Europe. Kasnije je postala jedna od rijetkih luka iz koje se moglo doći i otići u Sjevernu Ameriku te se u to vrijeme jedan veći dio francuske međunarodne trgovine s Kanadom, Acadijem, Karibima, novonastalim SAD-om, ali i ostalim dijelovima svijeta odvijao baš u toj luci. S razvojem trgovine i potrebe za proizvodnjom sve većih brodova luka Nantes nažalost gubi na svojem značaju s obzirom na svoj uvučeni položaj (geografski gledano). Naime, velikim brodovima više nije bilo moguće, a ni isplativo, ulaziti u usko riječno korito da bi došli do luke Nantes. Također, razvoj željeznica omogućio je brži i lakši kopneni transport što se isto

[24] *Departman (Departmani)* jest naziv za upravne jedinice u Francuskoj. Francuska od 2011. godine ima 101 departman, od čega i 5 inozemnih (izvan fizičkih granica države). Departmanom predsjeda prefekt kojeg imenuje vlada. Departman ima vrlo široke ovlasti i nadležnost (Insee, 2018.).

negativno odrazilo na brodski transport i na samu luku. Iako sama luka više nije imala veliki značaj, grad je bio dovoljno snažan i samostalan te se usmjerio na industriju i druge djelatnosti kako bi i opstao do današnjeg dana (About-France.com, 2019.).

Danas je Nantes grad s jednim od najboljih gospodarstava u Francuskoj, naime godišnji prihod iznosi 55 milijardi eura na godišnjoj razini, od kojih čak 29 milijardi se vraća lokalnom gospodarstvu (As des lots Nantes, 2020.). Jedan je od najdinamičnijih gradova u Francuskoj kada je u pitanju otvaranje novih radnih mjesta. Na metropolitanskom području grada postoji veliki broj tradicionalnih industrija koje i dan danas imaju važnost. U zadnje vrijeme se javlja veliki rast kompanija iz područja biotehnologije. Znanstveni park je osnovan s ciljem olakšavanja i podupiranja inovativnih aktivnosti. U gradu se nalaze sjedišta, ali i uredi mnogih velikih kompanija. Sektor turizma je u porastu te je Nantes postao sedmi najposjećeniji grad u Francuskoj (Britannica, 2017.). Europska kompanija Airbus proizvodi određene dijelove za svoje avione u Nantesu gdje se nalazi drugi po veličini francuski centar za zrakoplovstvo. Iako je Nantes prošao kroz veliku krizu nakon restrukturiranja brodogradnje 70-tih i 80-tih godina prošlog stoljeća, nastavio je svoj razvoj te je prostor za napredak pronašao u diverzificiranoj ekonomiji koja podržava proizvodnju i financijske, digitalne i poslovne usluge (As des lots Nantes, 2020.).

Grad je u 2019. godini između 500 gradova prema analiziranome Indeksu inovativnih gradova od strane 2thinknow bio na 195. mjestu na rang listi (2thinknow, 2019.).

U 2019. godini Nantes dobiva nagradu i titulu za najbolji europski grad inovacija za iniciranje i razvijanje vizije i prakse otvorenog upravljanja koje uključuje stalan dijalog s građanima, udruženjima i stručnjacima te za razvoj digitalne i start-up zajednice koja sudjeluje u provođenju i implementaciji inovativnih ideja kao i inovativnih praksi. Grad Nantes pokazao je veliku sposobnost u iskorištavanju inovacija s ciljem poboljšanja života građana koji u njemu žive te u provođenju jednog otvorenog i suradničkog modela upravljanja. Johanna Rolland, gradonačelnica Nantesa i predsjednica šireg područja Nantesa je izjavila: „Inovacije svih i za sve temelj su naših politika. Zato mi je izuzetna čast što je Nantes proglašen europskom prijestolnicom inovacija 2019. Ja u tome vidim odavanje priznanja kvaliteti našeg dijaloga s građanima i dinamičnosti inovacijskog ekosustava naše metropole“ (Europska komisija, 2019b.).

Zanimljivost je kako je Nantes tek drugi grad uz Barcelonu koji nije glavni grad, a koji je dobio nagradu za najbolji grad inovacija (Europska komisija, 2019b.).

Najvažnije inicijative i projekti Nantesa su:

- Inicijativa GRAND DEBATS su javne rasprave na kojima se raspravlja o temama poput energetske tranzicije, smanjenja korištenja automobila, korištenja solarne energije, održivo korištenje rijeke Loire, starenje stanovništva i drugih. Putem tih rasprava 2018. godine je pripremljen plan s 33 ambiciozne obaveze, a provedbu plana je pratilo povjerenstvo sastavljeno od neovisnih građana i dionika. U pripremi navedenog plana sudjelovalo je više od 53 000 sudionika u razdoblju od 200 dana (European Commission, 2020a.).
- Projekt Nantes City Lab omogućuje inovatorima lakši pristup fizičkoj i digitalnoj infrastrukturi s pomoću koje onda u stvarnim uvjetima mogu ispitivati nova rješenja, poput primjerice izgradnje kuće za socijalno stanovanje, dobivene 3D printom i to u samo tri dana ili samovozeći autobus kojeg u potpunosti pokreće solarna cesta (Europska komisija, 2019b.).
- CREATIVE FACTORY je sustav potpore za kreativne i kulturne industrije, a program ECO INNOVATION FACTORY za inicijativu prikupljanja biološkog otpada iz restorana i ureda služeći se biciklističkim prikolicama radi lokalnog kompostiranja (European Commission, 2019d.).
- Inicijativa 15 LIEUX À RÉINVENTER (hrv. Prenamjena 15 mjesta) je natječaj pomoću kojeg građani mogu podnositi svoje prijedloge. Neki od prijedloga koji su ispunjeni su (Europska komisija, 2019b.):
    1. Prenamjena napuštene gradske kapelice u gradsko uzgajalište gljiva.
    2. Prenamjena nekadašnje školske umjetničke galerije u centar za podizanje svijesti o životu bez otpada.
    3. Prenamjena restorana u pučku kuhinju gdje se dobrovoljno priprema hrana i besplatno daje onim ljudima kojima je to potrebno.
- Program NANTES CAPITALE FRENCH TECH koji ima za cilj poticanje novoosnovanih i rastućih poduzeća, privlačenje talenata i naprednih tehnologija, u okviru kojega se omogućuje suradnja i promicanje regionalnog inovacijskog ekosustava (Europska komisija, 2019b.).
- LES ÉCOSSOLIES je mreža koja okuplja javne i privatne članove koji razrađuju inicijative u području solidarnog i socijalnog gospodarstva te ih promiču

nagrađivanjem najboljih rješenja za socijalne inovacije kao što su (Europska komisija, 2019b.):

1. Projekt *Hacoopa* za smještaj starijih osoba
2. Udruga *Bout' à Bout'* koja se bavi smanjenjem utjecaja iskorištenih staklenih boca
3. *MySMARTLife* je inovativni europski projekt koji se bavi pametnim rješenjima za urbanu tranziciju .

4.6. Europski grad inovacija za 2020. godinu – Leuven

Leuven je glavni grad u pokrajini Flamanski Brabant u Flandriji koja se nalazi u srednjoj Belgiji na obali rijeke Dyle. Na području današnjeg grada još od doba Rimljana kada je osnovano prvo naselje pa preko srednjeg vijeka, 11.-15 stoljeća, pa do današnjeg dana nastanjuju se ljudi (Hrvatska enciklopedija, 2021c.).

Prema posljednjim dostupnim podacima od Eurostata (2021b.), u 2019. godini Leuven je imao 101 132 stanovnika. Šire područje grada je u 2019. godini prema Eurostatu (2021c.) brojalo 226 041 stanovnika.

„Leuven je osmi najveći grad u Belgiji te četvrti najveći u Flandriji. Grad je dom za 161 različitu nacionalnost“ (URBACT, n.d.). Može se zaključiti da je Leuven grad s vrlo izraženim međunarodnim karakterom.

Počeci trgovine na području grada javljaju se još davne 891. godine kada grad počinje biti mjesto trgovanja. Tek od sredine 12. stoljeća javlja se intenzivan razvoj manufakture sukna što dovodi i do naglog širenja grada (Hrvatska enciklopedija, 2021c.). Hrvatska enciklopedija (2021c.) navodi da je Leuven „U XIV. stoljeću bio je poprište borbi obrtničkih cehova s gradskim plemstvom (1302., 1360., 1378.). Jačanjem Bruxellesa u XV. stoljeću, Leuven je postupno gubio svoje dotadašnje gospodarsko značenje, ali je ostao kulturno središte“.

Danas je grad poznat po prehrambenoj, kemijskoj, elektrotehničkoj i metalnoj industriji te je sjedište informatičkih i biotehnoloških kompanija. Zanimljivo je da se baš u

Nantesu proizvodi svjetski poznato Stella Artois pivo (kao i mnoga druga) te je grad općenito poznat po tradicionalnoj proizvodnji piva (Hrvatska enciklopedija, 2021c.).

Grad je poznat i kao sveučilišni grad. Naime, u samome gradu nalazi se Katoličko sveučilište Leuven koje je najstarije belgijsko sveučilište, osnovano još davne 1425. godine (Hrvatska enciklopedija, 2021c.). Leuven je već šest stoljeća središte znanja i obrazovanja te je navedeno sveučilište danas ne samo jedno od najstarijih u Europi nego i najpoznatije te najviše rangirano. Tijekom akademske godine u gradu je nastanjeno oko 60 000 studenata, od čega je čak 14 000 stranih državljana. Zahvaljujući sveučilištu grad je ne samo središte znanja već se smatra i inovativnim gradom. Sveučilište je vodeće europsko istraživačko sveučilište, ali i suosnivač Lige europskih istraživačkih sveučilišta (LERU). S obzirom da se nalazi u samom srcu Europe sveučilište nudi pravo međunarodno iskustvo, visokokvalitetno obrazovanje i na engleskom jeziku, sudjelovanje u istraživanjima svjetske klase te vrhunske inovacije (URBACT, n.d.).

Grad je u 2019. godini između 500 gradova prema analiziranome Indeksu inovativnih gradova od strane 2thinknow-a bio na 319. mjestu na rang listi (2thinknow, 2019.).

U 2020.-toj godini Leuven postaje pobjednik natjecanja 'iCapital'. Prema izvješću European Commission (2020g.) grad time postaje „šesti grad koji je osvojio nagradu Europske prijestolnice inovacija i treći grad koji nije glavni grad nakon Barcelone i Nantesa“.

„Leuven je grad koji je vođen misijom upravljanja gradom koja se ističe nadahnjujućim modelima upravljanja i sustavima uspostavljenima kako bi i javnost inovirala i uključila se u kritične procese donošenja odluka“ (European Commission, 2020e.).

Grad želi postati jedan od europskih laboratorija budućnosti kroz model koji ima misiju olakšati stvaranje zajedničkih inovacija. Okuplja razne skupine dionika s ciljem stvaranja inovacija u kontekstu složenih izazova od klimatskih promjena do prelaska na kružno gospodarstvo, a sve to samo da se osigura visokokvalitetno obrazovanje i skrb. Leuven svojim građanima pruža velike mogućnosti za inoviranje te ih aktivno uključuje u stvaranje ideja i testiranje ideja u gradu (European Commission, 2020e.).

Grad Leuven je i jedno od mjesta na kojem se istražuju cjepiva protiv aktualnog COVID-19 virusa. Gradonačelnik Leuvena, Mohamed Ridouani poručuje kako i

istraživanje cjepiva kao i sve što rade žele raditi na uključiv način te da žele rješenja koja će biti dobra za sve što je u skladu i s njihovim motom (Bloomberg Cities, 2020.). „Inovacija na bolje i za sve je ideja vodilja grada Leuvena. Suradnja i empatično vodstvo, sustavno preneseno u angažirani model upravljanja, Leuvenov je način da to učini“ (European Commission, 2020g.).

Collaboration and empathetic leadership, translated systematically into an engaging governance model, is our way of getting it done.

Inicijative i projekti Leuvena su:

- *Leuven Helps* je internetska platforma koja je pokrenuta za vrijeme svjetske pandemije COVID-19 kako bi omogućila povezivanje ugroženih stanovnika, odnosno stanovnika u potrebi s volonterima. Leuven je bio prvi grad koji je pokrenuo platformu takvog tipa te su kasnije mnogi gradovi diljem svijeta usvojili istu (European Commission, 2020g.).
- *Co-creating education* je gradska mreža koja ima za cilj stvoriti i omogućiti jednake mogućnosti učenja, ali i promovirati raznolikost. Tijekom svjetske pandemije COVID-19 razvila je alat pod imenom 'Leuven Learns' koji služi u području obrazovanja, a ima za cilj povezati učitelje, učenike, studente, stručnjak i volontere i omogućiti lakši prijelaz na takozvano e-učenje (European Commission, 2020g.).
- *Leuven 2030.* je projekt na kojem sudjeluje više od 600 partnera, i to uključujući vlade, znanstvene institucije, tvrtke, organizacije i građane koji rade zajedno na stvaranju, razvoju i provedbi strategije klimatske tranzicije (Europska komisija, 2020g.). Bloomberg Cities (2020.) navodi kako se u ovoj inicijativi grad koristi Quadruple Helixom koji povezuje i uključuje te motivira na suradnju državu, građane, privatni sektor i sveučilišta, gdje svaki od navedenih aktera ima jednaka prava. Pokrenute inicijative su (European Commission, 2020g.):
    1. putokaz o ugljičnoj neutralnosti koji je razvijen još 2019. godine s još preko 70 stručnjaka. Putokaz omogućuje i daje uvid u viziju ugljično neutralnog Leuvena, koja će biti postignuta konkretnim akcijama i miljokazima. Planira se 13 programa kojima će se ostvariti vizija.
    2. razvijanje prvog seta takozvanih strateških eksperimenata koji će identificirati poluge za više domena (financije, upravljanje, angažman

građana, podaci i nadzor) za pokretanje promjena. Jedan od eksperimenata ima cilj brzo povećanje obnove u jednom od okruga u Leuvenu te postići trajno strukturno ubrzanje adaptacije stanova.

3. TOMMOROW je projekt programa Obzor 2020 pomoću kojeg je Leuven postao grad primjer za druge gradove poput Dublina i Niša po pitanju razvijanja gradske klimatske mape.

- *Leuven, Co-create* je projekt koji je iniciran angažmanom građana te mu je cilj uključivanje i suradnja s građanima u stvaranju ideja koje će dovesti do toga da Leuven bude bolje mjesto za život, rad i igru (European Commission, 2020g.).
- *Leuven MindGate* je inovacijski ekosustav koji je jedinstven, a sastoji se od tvrtki, sveučilišta i vlade. „Nastao je još 2016. godine kada je 29 vodećih tvrtki, institucija znanja i vlade udružilo svoje snage. Te tri strane predstavljaju ekosustav Leuvena u takozvanom modelu Triple Helixa“ (URBACT, n.d.).

  Cai i Etzkowitz (2020.) u svome radu objašnjavaju Triple Helix i navode: „Triple Helix model inovacija koristi se za poticanje regionalne ekonomije, rast i promicanje poduzetništva, kroz razumijevanje dinamike interakcija između tri bitna aktera – vlada, sveučilište i industrija.“ Također kažu i kako koncept danas koriste mnoge organizacije u svijetu, ali i gradovi i općine s ciljem poticanja interakcije i stvaranja inovacija. Navedeni ekosustav ima za zadatak stvoriti plodno tlo za talente, poduzetništvo i investicije. S obzirom na navedeno na primjeru Leuvena je vidljiva suradnja između tri aktera.

  Tvrtke surađuju sa sveučilištima i vladom kako bi se stvorilo gospodarstvo koje se razvija i koje je uspješno, ali i kako bi se stvorila nova radna mjesta. Vlada ulaže u obrazovanje stanovništva kako bi se stvorila kvalitetna i sposobna radna snaga te ulaže i u infrastrukturu koja će omogućiti optimalnu poduzetničku klimu. Osim toga vlada uređuje pravni okvir (zakone, propise, pravila) s ciljem omogućavanja bržeg i lakšeg pokretanja poslovanja, ali i boljeg rasta poslovanja. Sveučilišta kao institucije znanja stvaraju nova znanja, ali i razvijaju talente te potiču suradnju u kojoj nastaju inovacije. Cilj je oduvijek bio da se Leuven pozicionira kao top odredište za kreativnost, zdravstvo te visoku tehnologiju. Drugi cilj je da se jača ekonomski i ekološki sustav kako bi lokalna poduzeća imala koristi i napredovala. Navedeno se ostvaruje kroz sudjelovanje na raznim projektima i sajmovima kao i kroz razne misije, ali i poticanjem te omogućavanjem da sektori međusobno surađuju, stvaraju i imaju interakciju

(Leuven Mindgate, 2021.). Ovakav ekosustav može se reći da čini grad Leuven jednim od glavnih svjetskih regija za zdravstvo, visoku tehnologiju i kreativnost.

Transformacija Leuvenove ulice Frederika Lintsstraata u 'klimatsku ulicu' izvrstan je primjer uključivanja građana gradskih četvrti u osmišljavanje i provedbu projekata vođenih akcijama cijele zajednice za održive domove, mobilnost, potrošnju i još mnogo toga (European Commission, 2020g.).

Leuven želi postizati samo najbolje rezultate, a za ostvarenje toga mora imati najbolje ideje i najbolje partnere. Svake godine Leuven od svojih partnera traži da prikažu rezultate onoga što rade i način kako doprinose Leuven 2030. misiji. Potom se provode evaluacije i ukoliko standardi nisu ispunjeni mora se odraditi prilagođavanje ili se taj partner isključuje iz daljnje suradnje (Bloomberg Cities, 2020.).

ZAKLJUČAK

U današnje vrijeme inovacije imaju vrlo veliki značaj u cijelome svijetu. Inovacije su sve one inovativne ideje koje nastaju u procesu inoviranja, a one mogu biti i proizvodi, usluge, nove metode, strategije, načini upravljanja. Danas ne žele samo kompanije i poduzeća biti inovativni već to žele biti i gradovi, a i države. S obzirom na sve veću težnju i potrebu gradova da budu inovativni javljaju se novi pojmovi i koncepti poput pametnih gradova i inovativnih gradova. Jednostavnije rečeno, pametni i inovativni gradovi su svi oni koji stvaraju i u svom svakodnevnom poslovanju koriste i implementiraju razna pametna rješenja. Gradovi imaju najviše izazova u rješavanju društvenih potreba i problema te stoga primjenjuju veliki broj društvenih inovacija i to je ono što dijelom razlikuje inovativne gradove od pametnih gradova. Inovativni gradovi češće implementiraju inovativne ideje koje rješavaju razne društvene probleme i potrebe. Inovacije i to posebice društvene inovacije uvelike doprinose rastu i razvoju gradova, ali doprinose i poboljšanju kvalitete života i rada u gradu, poboljšanju zdravstva, obrazovanja, uređenju okoliša. Također, vrlo bitno je istaknuti da pametni i inovativni gradovi doprinose smanjenju onečišćenja kao i da imaju pozitivan ekološki učinak.

EU je kao integracija prepoznala važnost inovacija te pozitivan utjecaj koje inovacije imaju. S obzirom na navedeno, EU u posljednjih desetak godina ulaže velike napore u kreiranje i implementiranje raznih programa, fondova i inicijativa, kao i politika koje imaju za cilj poticanje inovacija. Strategija Europa 2020, programi Obzor 2020 i Obzor Europa te inicijative Unija inovacija i Otvorene inovacije, otvorena znanost i otvorenost prema svijetu, uz kohezijsku politiku, neki su od najvažnijih oblika kako EU podupire inovacije u zemljama članicama i njihovim gradovima, ali i u poduzećima.

Natjecanje za najinovativniji grad u EU, poznatiji i kao iCapital, financirano je od strane EU i također prikazuje na koji način EU dio svojih sredstava ulaže u inovativne gradove, pomaže im u njihovom daljnjem rastu i razvoju, ali i možda najbitnije je to da se na taj način motiviraju i mnogi drugi gradovi u EU da počnu biti inovativni. Natječaj je prvi put otvoren 2014. godine i do ove godine (2021.) je bilo šest gradova pobjednika. Natječaj je kreiran tako da se mnogi gradovi mogu vrlo lako prijaviti. Kroz godine, osim grada pobjednika, na natječaju su nagrade dobivali i gradovi finalisti i to

nekoliko njih po godini. Nagrađeni gradovi dobivaju novčane nagrade. Nagrade koje se dodjeljuju i za slabije plasirane gradove smatraju se vrlo pozitivnom promjenom jer se na takav način pruža velika motivacija gradovima i njihovom vodstvu da napreduju te da i dalje razvijaju inovacije i trude se implementirati ih u svoje svakodnevno poslovanje. Također, takav natječaj može biti dobar način promoviranja inovacija i inovativnih ideja u gradovima, podizanja svijesti kod onih koji upravljaju razvojem gradova, ali i kod građana o svim pozitivnim učincima koje inovaciju mogu imati.

Očekuje se da će inovacije i to posebice društvene inovacije i dalje u budućnosti sve više dobivati na važnosti te da će sve veći broj gradova razvijati ih i implementirati u svome svakodnevnom životu.

Potvrđeno je da su inovacije u gradovima zaista korisne, a u poglavlju s primjerima gradova i njihovim inovativnim idejama može se vidjeti koliko širok spektar potreba one mogu zadovoljiti. Vidljivo je i kako te inovativne ideje vrlo često dolaze od strane građana tog grada jer ipak oni znaju najbolje što im je potrebno. Građani su vrlo bitni, odnosno njihovo aktivno sudjelovanje u donošenju odluka o inovacijama u gradu.

Inovacije vrlo učinkovito mogu riješiti mnoge izazove u gradu i to posebice društvene izazove. Na primjerima gradova pobjednika mogu se vidjeti brojni primjeri kako se obnavljaju napuštene zgrade ili čak i cijele četvrti u gradu, kako se kroz razne radionice, projekte i na razne načine pomaže osjetljivim skupina u društvu, na koji način se uvođenjem interneta olakšava upravljanje gradom, ali se omogućava i građanima da lakše dođu do bitnih informacija i da obave svoje privatne i poslovne obaveze, dok se uvođenjem pametnih tehnologija može uvelike smanjiti negativan utjecaj na okoliš kroz reciklažu, iskorištavanjem obnovljivih izvora energije, iskorištavanjem oborinskih voda, pokretanjem gradskih vrtova i vrtova na krovovima, zatvaranjem određenih dijelova grada za promet. Aktualna COVID-19 pandemija je pokazala kako su se u velikom broju slučajeva mnogi inovativni i pametni gradovi vrlo brzo snašli i organizirali u novim uvjetima te uspješno organizirali svoje obrazovanje, medicinsku skrb i brigu o osjetljivim skupinama svojih građana.

Ovaj diplomski rad također otvara neke nove teme za raspravu i za proširivanje teme. Primjerice, u radu je vidljivo da se ne spominje Hrvatska i njezini gradovi te bi bilo zanimljivo istražiti kako gradovi u Hrvatskoj upravljanju inovacijama i u koliko mjeri stvaraju inovativne ideje i inoviraju. Koji su to gradovi koji su inovativni i na koji način

su inovativni ili kako bi mogli biti inovativni? Također, gradovi u Hrvatskoj mogli bi razmotriti primjere EU gradova, posebice gradova pobjednika natječaja. Na prikazanim primjerima u radu može se naučiti kako se uz dobru komunikaciju i suradnju vodstva grada i građana s tvrtkama i raznim udruženjima te obrazovnim institucijama mogu kreirati i provesti razne inovativne inicijative za dobrobit grada i građana. Najbitnije je prepoznati potrebe grada i građana jer neće biti iste u svakome gradu. Svaki grad pokreće različite inicijative s obzirom na svoje potrebe pa će tako neki gradovi pokretati poduzetničke inkubatore i start-upove, drugi će se više okrenuti ka raznim inovativnim projektima vezanima za zaštitu okoliša kroz reciklažu, pravilno odvajanje otpada, čišćenje rijeka od smeća, trećima će prioritet biti digitalizacija poslovanja grada s ciljem smanjenja troškova, transparentnijeg poslovanja, boljeg upravljanja i približavanja svojim građanima ili briga o marginaliziranim skupinama građana. Svi ti inovativni projekti koje gradovi provode dovode do toga da grad s vremenom dobiva na prednosti jer takvi projekti razvijaju gospodarstvo, dovode do modernizacije i napretka, poboljšavaju kvalitetu života i rada u gradu, koja dovodi do većeg zadovoljstva građana.

Pula kao grad obiluje s mnogim neiskorištenim zgradama i prostorima koji su prazni i napušteni te s vremenom počinju propadati, a mogli bi se prenamijeniti u prostore za razne radionice, prostore za druženja i učenje, prostore za obrte i male trgovine koje prodaju lokalne proizvode pa čak i za prostore za život svih onih građana koji se nađu u velikim problemima i bez krova nad glavom (beskućnici) ili za one koji nemaju više mogućnosti živjeti sami (stariji, nemoćni i bolesni ljudi). Vjerujem i da bi se u drugim aspektima pronašlo prostora na kojem bi Pula kao grad mogla poraditi i implementirati pametne i inovativne ideje.

Konkretnije, u gradu Pula bi se zgrada u blizini Italuniona mogla prenamijeniti i urediti u prostor za starije i nemoćne osobe odnosno staračk dom. Zgrada poznata pod imenom bivša Stara Mehanika planira se prenamijeniti (sufinanciranjem iz sredstava EU-a). Pristup prenamjene potreban je kod različitih neiskorištenih prostora, koji se mogu urediti npr. u prihvatilište za beskućnike, a dodatni prostor na zemljištu može se dograditi te napraviti i pučka kuhinja i/ili prostori za radionice, tečajeve i profesionalna savjetovanja, kojima bi se pružalo stjecanje nekih novih znanja i kompetencija, što bi pomagalo beskućnicima da se ponovno zaposle i integriraju u društvo te osamostale. Međutim, navedeno je potrebno provoditi u skladu s cjelokupnim integriranim

planiranjem i na temeljima održivosti. U gradu Puli mogle bi se još neke ideje iskoristiti koje su vidljive iz primjera obrađenih gradova poput ideje zelenih krovova iz Amsterdama ili skupljanje biootpada iz restorana iz Nantesa. Zeleni vrtovi mogli bi se postaviti na mnoge zgrade, bitno je da imaju ravne krovove, a mnogi neboderi u Puli imaju takve ravne krovove. Sa zelenim vrtovima na krovovima omogućila bi se pojava takozvanog efekta hlađenja, što bi u ljetnom razdoblju olakšavalo stanarima svakodnevicu, a osim toga kišnica bi se skupljala i s njome bi se vrt postupno zalijevao. Ukoliko bi se uzgajalo povrće i voće na tim zelenim krovovima proizvodi bi primjerice mogli biti korišteni u pučkoj kuhinji. Povezano s idejom o zelenim krovovima može se iskoristiti i ideja o skupljanju biootpada iz restorana kojih ima u Puli kao u svakom turističkom gradu. Biootpad iz restorana mogli bi skupljati primjerice beskućnici koji bi time dobili priliku za zaposlenje i osamostaljivanje, a prikupljeni biootpad bi se kasnije mogao koristiti kao kompost za zelene vrtove na krovovima zgrada po gradu. Beskućnici u suradnji s ljudima iz struke mogli bi biti zaposleni i na poslovima vezanima za brigu o vrtovima. I jedna i druga ideja mogu se nadovezati jedna na drugu te imati pozitivan utjecaj na marginalizirane skupine građana, na klimu, na smanjenje otpada i ponovno iskorištavanje istoga. Brojni su pozitivni utjecaji od implementiranja različitih inovativnih ideja.

Naravno za svaku od navedenih ideja potrebno je da oni koji su na vlasti u gradu osluškuju potrebe svojih građana. Vrlo je bitno da vlast ima dobre odnose i komunikaciju sa svojih građanima, neprofitnim organizacijama, društvenim udrugama, ali i raznim tvrtkama jer svi oni surađujući prepoznaju razne potrebe i kreiraju inovativne ideje. Navela bih i obrazovne institucije kao bitne aktere u procesu provođenja inovativnih ideja. Naime, svaki od tih aktera ima svoj doprinos u kreiranju i implementiranju ideja. Također, treba znati da su neka od područja i u vlasništvu Vlade Hrvatske, a ne uvijek Grada pa s obzirom na to nužna je suradnja različitih razina upravljanja prilikom realizacije određenih ideja jer bi u suprotnom to mogao biti ograničavajući faktor. Na primjeru Pule za početak je najbitnije da svi oni koji upravljaju gradom povežu potrebe grada i građana te se povežu s građanima, udrugama i tvrtkama u gradu kako bi se moglo zajednički odlučivati i surađivati. Također, grad bi trebao ubrzati i olakšati samu proceduru prilikom davanja prostora na korištenje i tijekom implementacije ideja te bi trebalo razviti model davanja potpora za nove inovativne ideje, što bi s vremenom moglo rezultirati povećanjem broja inovativnih

ideja, inicijativa i okruženjem koje će biti podržavajuće za inovacije. Ograničavajući faktor uvijek može biti i nezainteresiranost samih građana i ostalih aktera ili njihova neosviještenost pa moguće čak i neznanje po pitanju raznih pitanja, što se može riješiti boljim obrazovanjem u školama, provođenjem raznih radionica za javnost te javnim oglašavanjem kako bi se ljudi informirali, osvijestili, ali i zainteresirali. Davanje određenih poticaja kao pomoć djelovalo bi također motivirajuće za razne tvrtke, neprofitne organizacije i udruge za pokretanje raznih inovativnih ideja.

Gradovi koji su obrađeni u ovome radu pokazali su koliko inovativne ideje mogu biti različite i da one trebaju odgovarati potrebama grada te da rješavaju probleme koji postoje u gradu, posebice društvene probleme. Implementirane ideje dovode do razvoja grada i poboljšanja kvalitete života i rada u gradu te naravno do većeg zadovoljstva svih građana. Međutim, od velike važnosti je da postoji suradnja s građanima i ostalim bitnim akterima te prije svega kvalitetna komunikacija, uvažavanje i zajedničko odlučivanje, s ciljem uklanjanja ograničavajućih faktora jer će bez toga provedba inovativnih ideja biti teža. Osim podrške uprave grada nužna je i podrška od vladajućih u državi te naravno od strane EU. U Hrvatskoj gradovi mogu puno toga naučiti od EU gradova i pred našim gradovima je dug put, ali svakako imamo prostora i potencijala za stvaranje inovativnih ideja i provođenja istih s ciljem poboljšanja kvalitete života u gradovima i zadovoljstva građana te naravno modernizacije, transformacije i razvoja.

LITERATURA

Knjige:

1. Drucker, P. F. (1992.): *Inovacije i poduzetništvo – praksa i načela*. Zagreb: Globus nakladni zavod.
2. Hisrich, R. D., Peters, M. P., Shepherd, D. A. (2011.): *Poduzetništvo*. Zagreb: MATE d.o.o.
3. Sikavica, P., Novak, M. (1993.): *Poslovna organizacija.* Zagreb: Informator.

Internet izvori:

1. About-France.com (2019.): *Nantes – the hub of western France.* [*online*] Dostupno na: https://about-france.com/cities/nantes.htm (3.12.2020.)
2. Ajuntament de Barcelona (2021.): *Barcelona is innovation.* [*online*] Dostupno na: https://meet.barcelona.cat/en/discover-barcelona/barcelona-today/innovation (27.2.2021.)
3. As des lots Nantes (2020.) [*online*] Dostupno na: https://fournier-decoration.com/v6nij/as-des-lots-nantes-f43469 (2.2.2021.)
4. Athens Digital Lab (2017.): *About Athens Digital Lab – City of Athens.* [*online*] Dostupno na: https://www.athensdigitallab.gr/en#about (22.3.2021.)
5. Athens Partnership (n.d.): *Open schools.* [*online*] Dostupno na: https://athenspartnership.org/open-schools (23.3.2021.)
6. Beal, V. (2021.): *Digital city.* [*online*] Dostupno na: https://www.webopedia.com/TERM/D/Digital_City.html (5.5.2020.)
7. Bloomberg Cities (2020.): *Why the EU's „innovation capital" is a model for cities worldwide.* [*online*] Dostupno na: https://bloombergcities.medium.com/why-the-eus-innovation-capital-is-a-model-for-cities-worldwide-d84b5d06fe98 (14.4.2021.)
8. Bloomberg Philantropies and OECD (n.d.): *City Innovation Snapshot – Barcelona, Spain*. [*online*] Dostupno na: https://cities-innovation-oecd.com/assets/barcelona.pdf (3.3.2021.)

9. Boston Consulting Group (2019.): *Decoding Digital Talent – What 27,000 digital experts in 180 countries tell us about their mobility and work preferences.* [*online*] Dostupno na: https://nangs.org/analytics/bcg-decoding-digital-talent-may-2019-eng (5.7.2021.)
10. Britannica, mrežno izdanje (2017.): *Nantes.* [*online*] Dostupno na: https://www.britannica.com/place/Nantes (1.5.2021.)
11. Britannica, mrežno izdanje (2021.): *Francisco Franco ruler of Spain.* [*online*] Dostupno na: https://www.britannica.com/biography/Francisco-Franco (3.12.2020.)
12. Burazer, B. (2012.): *Normizacija u procesu kreiranja „pametnih gradova“*. Zagreb: Hrvatski zavod za norme. [*online*] Dostupno na: http://www.hzn.hr/UserDocsImages/pdf/Normizacija%20u%20procesu%20kreiranja%20pametnih%20gradova.pdf (22.3.2020.)
13. Cai, Y., Etzkowitz, H. (2020.): *Theorizing the Triple Helix model: Past, present and future.* Triple Helix Journal, 6 (1), pp. 1-38. [*online*] Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/342589887_Theorizing_the_Triple_Helix_model_Past_present_and_future (22.3.2021.)
14. Centre for Public Impact a BCG Foundation (2018.): *Barcelona Urban Lab: using the city as a testing ground for innovation.* [*online*] Dostupno na: https://www.centreforpublicimpact.org/case-study/barcelona-urban-lab (27.2.2021.)
15. Chamchong, P., Boossabong, P. (2021.): *Innovative city index and its application for stimulating inclusive, sustainable and connected innovative city development*. Journal of Housing and the Built Environment, 36 (1), pp. 191-213. [*online*] Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/341055140_Innovative_city_index_and_its_application_for_stimulating_inclusive_sustainable_and_connected_innovative_city_development (30.1.2021.)
16. Chen, J. (2021.): *Foreign Direct Investment (FDI).* [*online*] Dostupno na: https://www.investopedia.com/terms/f/fdi.asp (18.2.2021.)
17. Davies, N. (2020.): *fDi's European Cities of the Future 2020/21 – London maintains European pre-eminence.* [*online*] Dostupno na: https://www.fdiintelligence.com/article/76768 (18.2.2021.)

18. Deschamps, J.-P. (2017.): *The Eight Attributes of Bottom-up Innovation Leaders.* [*online*] Dostupno na: https://innovationmanagement.se/2017/02/28/the-eight-attributes-of-bottom-up-innovation-leaders/ (3.12.2020.)
19. Dispatches Europe (2016.): *Amsterdam is the 2016 European Capital of Innovation.* [*online*] Dostupno na: https://dispatcheseurope.com/amsterdam-2016-european-capital-innovation/ (26.4.2021.)
20. Ekonomski lab (2018.): *Završetak programa financijske pomoći Grčkoj, a država i dalje dužna kao Grčka.* [*online*] Dostupno na: https://arhivanalitika.hr/blog/zavrsetak-programa-financijske-pomoci-grckoj-a-drzava-i-dalje-duzna-kao-grcka/ (1.5.2021.)
21. ESEI – International Business School (2021.): *Barcelona's fast-growing innovation and bussines districts.* [*online*] Dostupno na: https://www.eseibusinessschool.com/barcelonas-growing-business-districts/ (27.2.2021.)
22. EUR-Lex (2018.): *Obzor 2020.: Program EU-a za istraživanja i inovacije (2014. – 2020.).* [*online*] Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=legissum%3A2701_3 (17.12.2020.)
23. European Commission (2014.): *Barcelona is 'iCapital' of Europe.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_14_239 (25.4.2020.)
24. European Commission (2016a.): *Amsterdam - European Capital of Innovation 2016*. [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/prizes/icapital/icapital2016_en#latest (5.7.2021.)
25. European Commission (2016b.): *Open Innovation, Open Science, Open to the World – a vision for Europe.* [*online*] Dostupno na: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3213b335-1cbc-11e6-ba9a-01aa75ed71a1 (3.2.2021.)
26. European Commission (2017a.): *Commission awards Paris as most innovative European city in 2017.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_17_4363 (25.4.2020.)

27. European Commission (2017b.): *European Capital of Innovation 2017 – Paris.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/prizes/icapital/icapital2017_en (29.4.2020.)
28. European Commission (2018a.): *Do you want to be next „European Capital of Innovation"?.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/info/news/do-you-want-be-next-european-capital-innovation-2018-feb-22_en (7.5.2020.)
29. European Commission (2018b.): *EU BUDGET FOR THE FUTURE HORIZON EUROPE: EU FUNDING FOR RESEARCH AND INNOVATION 2021-2027.* [*online*] Dostupno na: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a6cc77bd-88a1-11e8-ac6a-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-search (8.2.2021.)
30. European Commission (2018c.): *European Capital of Innovation 2018 – Athens.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/prizes/icapital/icapital2018_en (26.4.2021.)
31. European Commission (2018d.): *Funding and Tender opportunities.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home (3.5.2021.)
32. European Commission (2019a.): *European Capital of Innovation 2016-2018..* [*online*] Dostupno na: https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and publications/publication-detail/-/publication/37d2bde0-8d87-11e9-9369-01aa75ed71a1 (1.5.2020.)
33. European Commission (2019b.): *EUROPEAN CAPITAL OF INNOVATION AWARDS 2019 – Application Guide, Version 1.0.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/prizes/contest_rules/h2020-prizes-rules-icapital-2019_en.pdf (18.2.2020.)
34. European Commission (2019c.): *EUROPEAN CAPITAL OF INNOVATION AWARDS 2020 – Rules of Contest*. [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/prizes/contest_rules/h2020-prizes-rules-icapital-2020_en.pdf (21.4.2020.)
35. European Commission (2019d.): *European Capital of Innovation 2019 – Nantes.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/info/research-and-

innovation/funding/funding-opportunities/prizes/icapital/icapital-2019_en (29.4.2021.)

36. European Commision (2019e.): *The future of cities - Cities as Innovation Hubs*. [*online*] Dostupno na: https://urban.jrc.ec.europa.eu/thefutureofcities/cities-as-innovation-hubs#the-chapter (27.1.2021.)
37. European Commission (2020a.): *European Capital of Innovation 2016-2019.* [*online*] Dostupno na: https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/3f93ff13-88f5-11ea-812f-01aa75ed71a1 (10.5.2020)
38. European Commission (2020b.): *EUROPEAN CAPITAL OF INNOVATION AWARDS 2020 – Application Guide Version 1.0.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/prizes/appl_guide/h2020-prizes-guide-icapital-2020_en.pdf (22.4.2020.)
39. European Commission (2020c.): *European Capital of Innovation Awards 2019 contest opens: apply bi June 6*. [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/info/news/european-capital-innovation-awards-2019-contest-opens-apply-6-june-2019-feb-20_en (5.5.2020.)
40. European Commission (2020d.): *EUROPEAN CAPITAL OF INNOVATION AWARDS 2020 – Frequently Asked Questions, Version 1.0*. [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/funding/documents/ec_rtd_icapital-2020_faqs.pdf (22.4.2020.)
41. European Commission (2020e.): *European Capital of Innovation – Leuven.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/prizes/icapital/icapital-2020_en (13.2.2021.)
42. European Commission (2020f.): *European Innovation Scoreboard 2020.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_20_1150 (2.7.2021.)
43. European Commission (2020g.): *Leuven is European Capital of Innovation 2020.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/info/news/leuven-european-capital-innovation-2020-2020-sep-24_en (13.2.2021.)

44. European Commission (2020h.): *The 2020 European Capital od Innovation contest opens: Apply by 23 June*, 2020. [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/info/news/2020-european-capital-innovation-contest-opens-apply-23-june-2020-mar-05_en (7.5.2020.)
45. European Commission (2021a.): *Novi odnos EU-a i Ujedinjene Kraljevine.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/taxation_customs/uk-withdrawal-hr_en (23.4.2021.)
46. European Commission (2021b.): *The European Capital of Innovation Awards – About.* [*online*] Dostupno na: https://eic.ec.europa.eu/eic-funding-opportunities/eic-prizes/european-capital-innovation-awards_en (21.4.2021.)
47. European Commission (n.d. (a)): *Associated Countries*. [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/3cpart/h2020-hi-list-ac_en.pdf (24.2.2021.)
48. European Commission (n.d. (b)): *Strategija Europa 2020.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/regional_policy/hr/policy/what/glossary/e/europe-2020-strategy (2.7.2021.)
49. European Innovation Council (2021a.): *EIC Work Programme 2021.* [*online*] Dostupno na: file:///C:/Users/gvozd/Downloads/EIC%20Work%20Programme%202021.pdf (9.4.2021.)
50. European Innovation Council (2021b.): *Horizon Europe, Call for a prize – Rules of Contest. The European Capital of Innovation Awards (iCapital).* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/wp-call/2021/roc_horizon-eic-2021-icapitalprize_en.pdf (8.4.2021.)
51. Europska komisija (2010.): *Priopćenje komisije: EUROPA 2020. Strategija za pametan, održiv i uključiv rast*. [*online*] Dostupno na: https://cisok.hr/wp-content/uploads/2019/05/Europa-2020.pdf (15.12.2020.)
52. Europska komisija (2014.). *HORIZON 2020., ukratko: Okvirni program EU-a za istraživanje i inovacije*. Luxembourg: Ured za publikacije Europske unije. [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/sites/horizon2020/files/H2020_HR_KI0213413HRN.pdf (2.11.2020.)

53. Europska komisija (2015.): *Politika Europske unije: Europa 2020.: europska strategija rasta.* Luksemburg: Ured za publikacije Europske unije. [*online*] Dostupno na: https://vlada.gov.hr/UserDocsImages//00%20Foto%20mobitel/Europski%20semestar/Dokumenti%20i%20publikacije//Bro%C5%A1ura%20Europa%202020%20(EK%202014).pdf (15.12.2020.)
54. Europska komisija (2016.): *Europski strukturni i investicijski fondovi za razdoblje od 2014. – 2020.: Službeni tekstovi i komentari.* Luksemburg: Ured za publikacije Europske unije. [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/blue_book/blue guide_hr.pdf (3.7.2021.)
55. Europska komisija (2018a.): *Obnovljeni program za istraživanje i inovacije: Prilika da Europa oblikuje vlastitu budućnost.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hr/IP_18_3736 (27.12.2020.)
56. Europska komisija (2018b.): *Proračun EU-a: Komisija predlaže dosad najambiciozniji program za istraživanje i inovacije.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hr/IP_18_4041 (28.12.2020.)
57. Europska komisija (2018c.): *Proračun EU-a za budućnost Obzor Europa: Financijska sredstva EU-a istraživanje i razvoj 2021.-2027*. [*online*] Dostupno na: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a6cc77bd-88a1-11e8-ac6a-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-search (28.12.2020.)
58. Europska komisija (2019a.): *Ljestvice uspjeha u inoviranju za 2019.: sve veća uspješnost EU-a i njegovih regija u području inovacija*. [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/regional_policy/hr/newsroom/news/2019/06/17-06-2019-2019-innovation-scoreboards-the-innovation-performance-of-the-eu-and-its-regions-is-increasing (22.12.2020.)
59. Europska komisija (2019b.): *Priopćenje za tisak – Nantes je europska prijestolnica inovacija 2019.* [*online*] Dostupno na: file:///C:/Users/gvozd/Downloads/Nantes_je_europska_prijestolnica_inovacija_2019.%20(9).pdf (1.5.2021.)

60. Europska komisija (2020.): *What is Horizon 2020?.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020 (3.12.2020.)
61. Europska komisija (n.d. (a)): *Ciljevi politike za istraživanje i inovacije.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/goals-research-and-innovation-policy_hr (16.12.2020.)
62. Europska komisija (n.d. (b)): *Eurostat – europska statistika.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/info/departments/eurostat-european-statistics_hr (7.5.2020.)
63. Europska komisija (n.d. (c)): *Glavna investicijska politika EU-a.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/regional_policy/index.cfm/hr/policy/what/investment-policy/ (8.2.2021.)
64. Europska komisija (n.d. (d)): *Unija inovacija.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/goals-research-and-innovation-policy/innovation-union_hr (2.7.2021.)
65. Europska unija (2020.): *Istraživanja i inovacije: Istraživanjima EU-a do vrhunskih inovacija.* [*online*] Dostupno na: https://europa.eu/european-union/topics/research-innovation_hr (15.12.2020)
66. Europski parlament (2015.): *Kružno gospodarstvo: definicija, vrijednosti i korist*. [*online*] Dostupno na: https://www.europarl.europa.eu/news/hr/headlines/economy/20151201STO05603/kruzno-gospodarstvo-definicija-vrijednosti-i-korist (3.12.2020.)
67. Eurostat (2015.): *Statistics Explained-Archive: Statistički podaci o obrazovanju i osposobljavanju na regionalnoj razini.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Education_statistics_at_regional_level/hr&oldid=268878 (24.2.2021.)
68. Eurostat (2021a.): *Population aged 25-64 by educational attainment level, sex and metropolitan regions – Tertiary education (level 5-8)*. [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/MET_EDAT_LFSE4__custom_1114499/default/table?lang=en (2.7.2021.)
69. Eurostat (2021b.): *Population on 1 January by age groups and sex – cities and greater cities.* [*online*] Dostupno na:

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/urb_cpop1/default/table?lang=en (11.4.2021.)

70. Eurostat (2021c.): *Population on 1 January by age groups and sex – functional urban areas.* [*online*] Dostupno na: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/urb_lpop1/default/table?lang=en (11.4.2021.)
71. fDi Inteligence (2020.): *fDi European Cities and Regions of the Future 2020/2: Winners*. [*online*] Dostupno na: file:///C:/Users/gvozd/Downloads/fDi%20European%20Cities%20and%20Regions%20of%20the%20Future%202020-21.pdf (18.2.2021.)
72. Ferrer, J.-R. (2017.): *Barcelona's Smart City vision: an opportunity for transformation.* Field Actions Science Reports – The journal of field actions, Special Issue 16, 01 June 2017, pp. 70-75. [*online*] Dostupno na: https://journals.openedition.org/factsreports/4367#quotation (3.3.2021.)
73. Florida, R., Hathaway, I. (2018.): *Rise of the Global Startup City: The New Map of Entrepreneurship and Venture Capital.* [*online*] Dostupno na: https://startupsusa.org/global-startup-cities/global_cities_report.pdf (20.2.2021.)
74. Glovo (2021.): *Our story.* [*online*] Dostupno na: https://about.glovoapp.com/en/ (29.4.2021.)
75. GoDigital (2020.): *Kako pametni gradovi mijenjaju svijet*. [*online*] Dostupno na: https://godigital.hrvatskitelekom.hr/kako-pametni-gradovi-mijenjaju-svijet/ (22.10.2020.)
76. Gouardères, F. (2020.): *Kratki vodič o Europskoj uniji: Inovacijska politika.* [*online*] Dostupno na: https://www.europarl.europa.eu/factsheets/hr/sheet/67/inovacijska-politika (3.2.2021.)
77. Government of Catalonia (2019.): *Barcelona is the 4th most innovative city in Europe in 2019.* [*online*] Dostupno na: http://catalonia.com/newsletter_news/news/2019/Barcelona-fourth-innovation.jsp (28.2.2021.)
78. Greece Is (2018.): *Athens Named European Capital of Innovation for 2018.* [*online*] Dostupno na: https://www.greece-is.com/news/athens-named-european-capital-of-innovation-for-2018/ (1.5.2021.)

79. HANFA-Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga (2020.): *Brexit-utjecaj na tržište kapitala*. [*online*] Dostupno na: https://www.hanfa.hr/upozorenja-hanfe/brexit-utjecaj-na-tr%C5%BEi%C5%A1te-kapitala/ (23.4.2021.)
80. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje (2020a.): *Barcelona.* Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2020. [*online*] Dostupno na: http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=5879 (5.5.2020.)
81. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje (2020b.) *Europska unija*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2020. [*online*] Dostupno na: https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=18657 (2.11.2020.)
82. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje (2020c.): *Grad.* Leksikografski zavod Miroslav Krleža. [*online*] Dostupno na: http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=22952 (5.5.2020.)
83. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje (2020d.): *Nantes.* Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2020. Dostupno na: http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=42905 (15.1.2020.)
84. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje (2021a.): *Amsterdam.* Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. [*online*] Dostupno na: https://enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=2373 (30.4.2021.)
85. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje (2021b.): *Atena.* Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. [*online*] Dostupno na: http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=4410 (10.1.2021.)
86. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje (2021c.): *Leuven.* Leksikografski zavod Miroslav Krleža. [*online*] Dostupno na: https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=36231 (13.2.2021.)
87. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje (2021d.): *Pariz.* Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. [*online*] Dostupno na: https://enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=46712 (30.4.2021.)
88. Hrvatska obrtnička komora (2014.): *Mini vodič za poslovnu zajednicu: Intelektualnim vlasništvom do uspješnog poslovanja*. [*online*] Dostupno na: https://www.hok.hr/sites/default/files/page-docs/2019-09/Intelektualnim%20vlasni%C5%A1tvom%20do%20uspje%C5%A1nog%20poslovanja.pdf (2.11.2020.)

89. IBERDROLA (2021.): *A journey around the most innovative cities in the world.* [*online*] Dostupno na: https://www.iberdrola.com/innovation/innovative-cities (15.2.2021.)
90. IGI Global (n.d.): *What is Digital City?.* [*online*] Dostupno na: https://www.igi-global.com/dictionary/nature-inspired-parallel-computing/7580 (5.5.2020.)
91. Inkinen, T. (2015.): *Reflections on the innovative city: examining three innovative locations in a knowledge bases framework.* Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 1 (8), pp. 1-23. [*online*] Dostupno na: https://jopeninnovation.springeropen.com/articles/10.1186/s40852-015-0009-5#citeas (28.1.2021.)
92. Insee (2018.): *Department – definition.* [*online*] Dostupno na: https://www.insee.fr/en/metadonnees/definition/c1762 (3.5.2021.)
93. Institute for Urban Strategies The Mori Memorial Foundation (2020.): *Global Power City Index 2020.* [*online*] Dostupno na: http://mori-m-foundation.or.jp/pdf/GPCI2020_summary.pdf (4.7.2021.)
94. Juriško, S., Mlatković, Ž. (2004.): *Pariz-grad suprotnosti.* Zagreb: Hrvatsko geografsko društvo i Geografski odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. [*online*] Dostupno na: https://geografija.hr/pariz-grad-suprotnosti/ (29.4.2020.)
95. Kelly, J. (2018.): *These are the world's most innovative cities, and here's why*. [*online*] Dostupno na: https://www.weforum.org/agenda/2018/01/worlds-most-innovative-cities-jll/ (27.1.2021.)
96. Kieckens, E. (2021.): *Barcelona – a European innovation hub with a future.* [*online*] Dostupno na: https://innovationorigins.com/barcelona-a-european-innovation-hub-with-a-future/ (28.2.2021.)
97. KOF Swiss Economic Institute (2019.): *The Countries and the Cities With the Highest Number of Patent Applications.* [*online*] Dostupno na: https://kof.ethz.ch/en/news-and-events/news/kof-bulletin/kof-bulletin/2019/12/countries-cities-highest-number-patent-applications.html (15.2.2021.)
98. Lepoglava (2018.): *O urbanoj regeneraciji u Veleposlanstvu Ujedinjenog Kraljevstva.* [*online*] Dostupno na: http://www.lepoglava.hr/sadrzaj/pregled/o-

urbanoj-regeneraciji-u-veleposlanstvu-ujedinjenog-kraljevstva/3328 (3.5.2021.)

99. Leuven Mindgate (2021.): *About Leuven Mindgate.* [*online*] Dostupno na: https://www.leuvenmindgate.be/about-leuven-mindgate (22.3.2021.)

100. LUXINNOVATION (2020.): *Horizon Europe – State of the art.* [*online*] Dostupno na: https://www.luxinnovation.lu/wp-content/uploads/sites/3/2020/01/horizon_europe_state_of_the_art_luxinnovation_jan2020.pdf (3.5.2021.)

101. Mađarić, M. (2017.): *Inovacija i grad Zagreb.* [*online*] Dostupno na: https://www.ictbusiness.info/kolumne/inovacija-i-grad-zagreb (26.1.2021.)

102. Magyar, V. (2017.): *Why Barcelona is the place to be if you are into tech.* [*online*] Dostupno na: https://barcelonastartupnews.com/moving-to/why-barcelona-is-the-place-to-be-if-youre-into-tech/ (27.2.2021.)

103. Manos, S. (2014.): *European Capital of Innovation Finalist Cities.* [*online*] Dostupno na: https://www.urenio.org/2014/01/26/european-capital-innovation-finalist-cities/ (26.4.2021.)

104. Mercer (2021.): *Quality of living city ranking – 2019 city ranking.* [*online*] Dostupno na: https://mobilityexchange.mercer.com/insights/quality-of-living-rankings (5.7.2021.)

105. Ministarstvo pravosuđa i uprave Republike Hrvatske (2020.): *Primjeri pitanja i odgovora za provjeru znanja - 71. Inovacijska politika Europske unije?.* [*online*] Dostupno na: https://mpu.gov.hr/istaknute-teme/drzavni-strucni-ispit-22550/primjeri-pitanja-i-odgovora-za-provjeru-znanja/osnove-sustava-europske-unije-23905/71-inovacijska-politika-europske-unije/24065 (9.2.2021.)

106. Ministarstvo pravosuđa i uprave Republike Hrvatske (2021.): *Primjeri pitanja i odgovora za provjeru znanja - 3. Što je grad?.* [*online*] Dostupno na: https://mpu.gov.hr/drzavni-strucni-ispit-22550/primjeri-pitanja-i-odgovora-za-provjeru-znanja/primjeri-pitanja-i-odgovora-za-srednju-strucnu-spremu/sustav-lokalne-i-podrucne-regionalne-samouprave/3-sto-je-grad/22985 (2.7.2021.)

107. Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije (2013.): *Ususret EU fondovima - Godišnja konferencija MRRFEU: Mogućnosti financiranja iz EU fondova u razdoblju 2014. – 2020.* [*online*] Dostupno na: https://razvoj.gov.hr/UserDocsImages//arhiva/EU%20fondovi/godisnja%20kon

ferencija%20mrrfeu%202013//Prezentacija_god%20konferencijaMRRFEU.pdf (6.7.2021.)

108. Ministarstvo vanjskih i europskih poslova Republike Hrvatske (2020.): *Multilateralni odnosi – o Europskoj uniji.* [*online*] Dostupno na: http://www.mvep.hr/hr/vanjska-politika/multilateralni-odnosi-staro-ijvhj/europska-unija-(eu)/ (2.11.2020.)

109. Mrzljak, I. (2019.): *Od izuma do inovacije*. Završni rad. Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Fakultet ekonomije i turizma „Dr. Mijo Mirković". [online] Dostupno na: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:082672 (2.5.2021.)

110. Mlinarević, K. (2013.): *Europa 2020, Europska krovna strategija za pametan, održiv i uključiv rast: - kako lokalni i regionalni modeli suradnje mogu pridonijeti ciljevima EU 2020?*. [*online*] Dostupno na: https://www.slideserve.com/vidar/strategija-europa-2020 (15.12.2020.)

111. Narodne novine (2016.): *Strategija pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2020. godine i Akcijski plan za provedbu strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2017. godine.* Narodne novine, službeni list Republike Hrvatske, broj 32. [*online*] Dostupno na: https://strukturnifondovi.hr/wp-content/uploads/2017/03/Strategija-pametne-specijalizacije-RH-2016.-2020..pdf (19.3.2021.)

112. OBZOR 2020, Hrvatski portal okvirnog programa EU za istraživanje i inovacije (2013.): *Što je Obzor 2020.?* [*online*] Dostupno na: https://www.obzor2020.hr/obzor2020/sto-je-obzor-2020 (19.12.2020.)

113. Paska, I., Pavić-Rogošić, L. (n.d.): *Što su društvene inovacije?* [*online*] Dostupno na: https://www.odraz.hr/wp-content/uploads/2020/10/drustvene-inovacije.pdf (4.12.2020.)

114. PNO Consultants (2018.): *Horizon2020 vs Horizon Europe.infographic.png.* [*online*] Dostupno na: https://www.pnoconsultants.com/wp-content/uploads/2018/08/Horizon2020-vs-Horizon-Europe-infographic.png (28.12.2020.)

115. Polis2 (n.d.): *This is Athens.* [*online*] Dostupno na: https://www.polis2.thisisathens.org/en/ (1.5.2021.)

116. Proleksis enciklopedija, mrežno izdanje (2013.): *Amsterdam.* Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2013. [*online*] Dostupno na: https://proleksis.lzmk.hr/7348/ (1.5.2020.)
117. Recycling guide org.uk (n.d.): *Where can you recycle?* [*online*] Dostupno na: http://www.recycling-guide.org.uk/where.html (2.5.2020.)
118. Ritchie, H., Roser, M. (2018.): *Urbanization*. [*online*] Dostupno na: https://ourworldindata.org/urbanization (3.2.2021.)
119. Scheel, C., Rivera, A. (2013.): *Innovative cities: in search of their disruptive characteristics.* International Journal of Knowledge-Based Development, 4 (1), pp. 79–101. [*online*] Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/264440805_Innovative_cities_In_search_of_their_disruptive_characteristics (30.1.2021.)
120. Smart City Hub (2018.): *Barcelona showcase of smart city dynamics.* [*online*] Dostupno na: http://smartcityhub.com/technology-innnovation/barcelona-showcase-smart-city-dynamics/ (27.2.2021.)
121. Sokač, Š. (2017.) *Perspektive za ulaganja i realizacije razvojnih projekata baziranih na konceptu „Pametnih gradova" u Hrvatskoj*. Završni rad. Varaždin: Sveučilište Sjever. [*online*] Dostupno na: https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A1397/datastream/PDF/view (23.10.2020.)
122. Start up in Residence (n.d. (a)): *KOPPL.* [*online*] Dostupno na: https://startupinresidence.com/amsterdam/startup/thuiszorg-agenda/ (25.5.2020.)
123. Start up in Residence (n.d. (b)): *RecyQ.* [*online*] Dostupno na: https://startupinresidence.com/amsterdam/startup/recyq/# (25.5.2020.)
124. Statista (2020.): *Leading start-up cities in Europe from 2015 to 2019, by number of investments*. [*online*] Dostupno na: https://www.statista.com/statistics/763309/leading-start-up-cities-in-europe-by-number-of-investments/ (20.2.2021.)
125. Tarbuk, S. (2017.): *NOVOGRADIŠKA ISKUSTVA – Što je „pametan grad" i kako ga pozicionirati?* [*online*] Dostupno na: https://slavonski.hr/novogradiska-iskustva-sto-je-pametan-grad-i-kako-ga-pozicionirati/ (5.12.2020.)

126. THNK (2016.): *Amsterdam: European Capital of Innovation.* [*online*] Dostupno na: https://www.thnk.org/blog/amsterdam-european-capital-of-innovation/ (5.7.2021.)
127. T&MC Group (2019.): *Strategija razvoja turizma grada Grubišnoga Polja: 2018.-2025*. Zagreb. [*online*] Dostupno na: http://grubisnopolje.hr/media/file/zivot_u_gradu/turizam/190820_T%26MC_Grubi%C5%A1no%20Polje_Strategija%20razvoja%20turizma%20Grada%202018-2025.pdf (17.12.2020.)
128. URBACT (n.d.): *Leuven.* [*online*] Dostupno na: https://urbact.eu/leuven (13.2.2021.)
129. URBAN INNOVATIONS (2014.): *Barcelona – Europe's 'iCapital 2014'.* [*online*] Dostupno na: http://euap.hkbu.edu.hk/series/barcelona/ (1.3.2021.)
130. Vlada Republike Hrvatske (2020.): *Europa 2020.* [*online*] Dostupno na: https://vlada.gov.hr/europa-2020/19454 (10.12.2020.)
131. Webb, H. (2020.): *THE EUROPEAN CAPITAL OF INNOVATION (ICAPITAL) AWARD 2020.* Brussels, European Regions Research and Innovation Network (ERRIN). [*online*] Dostupno na: https://errin.eu/news/european-capital-innovation-icapital-award-2020 (5.12.2020)
132. Zabala Innovation (2017.): *Ten cities enter the final round of the 2017 European Capital of Innovation contest.* [*online*] Dostupno na: https://www.zabala.eu/en/news/ten-cities-enter-final-round-2017-european-capital-innovation-contest (26.4.2021.)
133. ZICER – Zagrebački inovacijski centar (2017.): *Pečat izvrsnosti kao potvrda kvalitete i inovativnosti.* [*online*] Dostupno na: https://www.zicer.hr/Novosti/Pecat-izvrsnosti-kao-potvrda-kvalitete-i-inovativnosti (28.12.2020.)
134. ZICER – Zagrebački inovacijski centar (2018a.): *Dionik.* [*online*] Dostupno na: https://www.zicer.hr/Poduzetnicki-pojmovnik/Dionik (8.4.2021.)
135. ZICER – Zagrebački inovacijski centar (2018b.): *Poslovni anđeli*. Dostupno na: https://www.zicer.hr/Poduzetnicki-pojmovnik/Poslovni-andeli (27.2.2021.)

136. ZICER – Zagrebački inovacijski centar (2018c.): *Rizični kapital.* Dostupno na: https://www.zicer.hr/Poduzetnicki-pojmovnik/Rizicni-kapital (20.2.2021.)
137. ZICER Plavi ured_Zagreb za poduzetnike (2019.): *Koji su instrumenti kohezijske politike u EU?* [*online*] Dostupno na: https://plaviured.hr/koji-su-instrumenti-kohezijske-politike-eu/ (8.2.2021.)
138. 2thinknow (n.d.): Dostupno na: https://2thinknow.com/company/ (27.2.2021.)
139. 2thinknow (2019.): *Innovation Cities Index 2019: Global.* [*online*] Dostupno na: https://www.innovation-cities.com/index-2019-global-city-rankings/18842/ (4.7.2021.)

POPIS SLIKA:

Slika 1. Glavni ciljevi strategije Europa 2020 i stanje u Hrvatskoj 2013. godine..... 6

Slika 2. Prikaz vodećih inicijativa (i tematskih ciljeva) u okviru Europe 2020..... 8

Slika 3. Zemlje članice EU prema uspješnosti u inoviranju za 2019. godinu..... 14

Slika 4. Zemlje članice EU prema uspješnosti u inoviranju za 2020. godinu..... 15

Slika 5. Gradovi s najvećim brojem prijavljenih patenata u Europi razdoblju od 2010.-2014. godine..... 16

Slika 6. Ljestvica europskih gradova prema tome koliko su uspješni u privlačenju izravnih stranih ulaganja (FDI)……..…….. 18

Slika 7. Struktura programa Obzor 2020..... 25

Slika 8. Proračun Obzora 2020..... 26

Slika 9. Struktura novog programa Obzor Europa..... 30

Slika 10. Preliminarni financijski proračun novog programa Obzor Europa..... 31

Slika 11. Novosti koje donosi program Obzor Europa…….. 33

Slika 12. Usporedba programa – Obzor 2020 i Obzor Europa……..… 34

Slika 13. Instrumenti kohezijske politike..... 35

Slika 14. Elementi pametnih gradova..... 38

Slika 15. Koncept pametnog grada..... 39

Slika 16. Prikaz uključivog i održivog inovativnog grada..... 42

Slika 17. Prikaz uključivog, održivog i povezanog (umreženog) inovativnog grada....42

Slika 18. Logo i krilatica natjecanja „iCapital“ (Europski gradovi inovacija)..... 45

POPIS TABLICA:

Tablica 1. Valovi proširenja..... 4

Tablica 2. Udio stanovništva u dobi od 25-64 godine koje posjeduje tercijarno obrazovanje prema EU gradovima..... 20

Tablica 3. Vodeći start-up gradovi u Europi od 2016. do 2019., prema broju investicija..... 21

Tablica 4. Zemlje koje su iznimno sporazume provodile kasnije 29

Tablica 5. Prikaz gradova koji su sudjelovali na natječaju iCapital 2014. i njihovih inicijativa..... 57

Tablica 6. Prikaz gradova koji su sudjelovali na natječaju iCapital 2016. i njihovih inicijativa..... 58

Tablica 7. Prikaz gradova koji su sudjelovali na natječaju iCapital 2017. i njihovih inicijativa..... 59

Tablica 8. Prikaz gradova koji su sudjelovali na natječaju iCapital 2018. i njihovih inicijativa..... 61

Tablica 9. Prikaz gradova koji su sudjelovali na natječaju iCapital 2019. i njihovih inicijativa..... 62

Tablica 10. Prikaz gradova koji su sudjelovali na natječaju iCapital 2020. i njihovih inicijativa..... 64

SAŽETAK

U današnje vrijeme inovacije imaju sve veću važnost. Europska unija (EU) je prepoznala vrijednost i pozitivne učinke koje inovacije imaju te kroz ciljeve, razne politike, programe i inicijative potiče inovacije i inoviranje. Također, gradovi u EU se sve više okreću inovativnim idejama, stvaranju inovacija i implementiranju istih u rješavanju razvojnih izazova te u svakodnevnom upravljanju razvojem. Gradovima je primarni cilj osiguravanje bolje kvalitete života i rada za svoje građane kroz pružanje kvalitetnih usluga na području zdravstva, javne uprave, obrazovanja, sigurnijeg i zdravijeg okoliša te raznih drugih sadržaja. S obzirom da je gradovima u fokusu čovjek (građanin) veliki broj inovacija koje gradovi stvaraju i implementiraju su društvene inovacije koje odgovaraju na razne društvene potrebe ili rješavaju probleme s kojima se društvo susreće. Takvi gradovi se često nazivaju pametnim gradovima ili inovativnim gradovima. Jedan od načina na koji EU potiče gradove na inoviranje je i natječaj za najinovativniji grad u Europi, poznatiji pod nazivom iCapital.

Nakon osnovnih informacija o EU i inovacijama kao bitnom faktoru razvoja, u radu se obrađuju značajni EU programi, strategije i inicijative koji potiču inoviranje, zatim se prikazuje definiranje grada, pametnog grada i grada inovacija. U radu su detaljnije prikazane neke od ideja i inicijativa koje su pokrenuli gradovi u EU i koji su kroz godine pobijedili na natječaju za iCapital. Iz prikazanih primjera vidljive su različite ideje i koliko značajan utjecaj mogu imati inovacije za grad. Analiza europskih gradova pobjednika na iCapital natječaju dokazuje kako inovativne ideje koje se implementiraju u gradovima odgovaraju potrebama grada i njegovih građana. Implementiranjem takvih ideja grad se razvija, modernizira, transformira, postaje ekološki više osviješten, ali i poboljšava kvalitetu života i rada, što dovodi do većeg zadovoljstva građana. Također, analiza ukazuje da je podrška i suradnja te kvalitetna komunikacija vodstva grada s građanima, tvrtkama, neprofitnim organizacijama i udrugama, kao i različitih razina upravljanja izrazito važna za implementiranje inovativnih ideja u gradu. Podrška i potpora EU pokazala se od iznimne važnosti za inovacije i inoviranje u gradovima, što treba iskoristiti i u budućim programskim razdobljima.

Ključne riječi: inovacije, EU, gradovi inovacija, iCapital

SUMMARY

Nowadays, innovations are gaining more and more importance. The European Union (EU) has recognized the value and the positive effects of innovations. Through development goals, various programs, policies and initiatives it encourages and also supports innovations. Also, cities in the EU are increasingly turning to innovative ideas, creating innovations and their implementation as a solution for development challenges and in their daily work and urban development management. The primary goal of cities is to ensure a better quality of life and work for their citizens by providing better health care, public administration, education, a safer and healthier environment and various other facilities. Given that cities focus on people (citizen), a very large number of innovations that the cities create and implements are social innovations that respond to various social needs or solve problems that society faces. That kind of cities are often called smart cities or even innovative cities. One of the ways in which the EU encourages cities to innovate is through a competition for the most innovative city in Europe, better known as iCapital.

After the main information about the EU and innovations as the important development factor, this final thesis deals with the important EU programmes, strategies and initiatives that foster innovations. Next part presents definitions of city, smart city and innovation city. Some of the ideas and initiatives launched by cities in the EU and which won in the iCapital competition over the years are presented and compared in more detail. It can be seen how different innovative ideas can have a great impact on the city. An analysis of the European cities winning the iCapital competition proves that innovative ideas implemented in cities meet the needs of the city and its citizens. By implementing such ideas, the city is developing, modernizing, transforming, becoming more environmentally conscious, but also improves the quality of life and work, which leads to greater satisfaction of citizens. Also, the analysis indicates that the support, cooperation and quality communication between the city management and citizens, companies, non-profit organizations and associations, as well as cooperation between different levels of governance are important for the implementation of innovative ideas in the city. The support of the EU has proved to be extremely important for innovations in cities, which should be used in the next programming periods.

Keywords: innovations, EU, innovation cities, iCapital